



Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes
Superintendência Regional de Minas Gerais
Coordenação de Engenharia

OFÍCIO Nº 30194/2022/COENGE - CAF - MG/SRE - MG

Belo Horizonte, 20 de fevereiro de 2022.

A Sua Excelência o Sr. General de Brigada
EXMO. SR. GEN ROGÉRIO CETRIM DE SIQUEIRA
Diretor de Obras de Cooperação
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA E CONSTRUÇÃO
QGex - Bloco B - 3º andar, Setor Militar Urbano
CEP: 70630-901 Brasília/DF

Assunto: Manifestação de Interesse na Celebração de novo Instrumento de Parceria - BR-381/MG

Excelentíssimo Senhor General,

1. Versa o presente expediente acerca da possibilidade de celebração de novo Instrumento de Parceria entre o Ministério da Defesa - Comando do Exército, por intermédio desse Departamento de Engenharia e Construção e o Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes - DNIT, visando à mútua cooperação em atividades de engenharia para o desenvolvimento da região.
2. No presente caso, é importante trazer à baila a necessidade de se realizar na BR-381/MG, no trecho compreendido entre o km 260 ao km 343,7, os serviços de manutenção e conservação.
3. Nesse sentido, encaminhamos o presente a esse Departamento de Engenharia e Construção, solicitando manifestação sobre o interesse em executar os serviços de manutenção na BR-381/MG no segmento acima discriminado.
4. Ante o exposto, encaminhamos para conhecimento e colocamo-nos à disposição para quaisquer esclarecimentos adicionais que julgarem pertinentes.

Atenciosamente,

(Assinado eletronicamente)

Engº Luiz Carlos Magalhães Guerra
Superintendente Regional no Estado de Minas Gerais Substituto
SREMG/DNIT



Documento assinado eletronicamente por **Luiz Carlos Magalhães Guerra, Superintendente Regional no Estado de Minas Gerais**, em 20/02/2022, às 15:10, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site https://sei.dnit.gov.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **10579753** e o código CRC **147F4852**.

Referência: Caso responda este Ofício, indicar expressamente o Processo nº 50606.000897/2022-44

SEI nº 10579753



MINISTÉRIO DA
INFRAESTRUTURA



Rua Martim de Carvalho 635
CEP 30.190-090
Belo Horizonte/MG |

Data de Envio:

20/02/2022 16:03:54

De:

DNIT/Não responda <sei-naoresponda@dnit.gov.br>

Para:

dec@dec.eb.mil.br

comsoc@2bfv.eb.mil.br

Assunto:

Encaminha Ofício nº 30194/2022/COENGE - Manifestação de Interesse na Celebração de novo Instrumento de Parceria - Manutenção na BR-381/MG

Mensagem:

Senhores,

Serve o presente para encaminhar o Ofício nº 30194/2022/COENGE - CAF - MG/SRE - MG que versa sobre consulta a respeito de interesse na celebração de novo Instrumento de Parceria - Manutenção na BR-381/MG.

Pedimos por gentileza celeridade no envio de resposta no email coenge.mg@dnit.gov.br.

Atenciosamente,

SREMG / DNIT

Anexos:

Oficio_10579753.html



MINISTÉRIO DA DEFESA
EXÉRCITO BRASILEIRO
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA E CONSTRUÇÃO
DIRETORIA DE OBRAS DE COOPERAÇÃO
(Serviço de Obras e Fortificação do Exército/1946)

OFÍCIO Nº36-SP/DOC
EB: 64480.007255/2022-44

Brasília, DF, 23 de fevereiro de 2022.

Senhor
LUIZ CARLOS MAGALHÃES GUERRA
Superintendente Regional no Estado de Minas Gerais - Substituto
SREMG/DNIT
Rua Martim de Carvalho 635 - Bairro Santo Agostinho
30190-094 Belo Horizonte-MG

Assunto: Manifestação de interesse na lavratura de novo Termo de Execução Descentralizada (TED)- BR-381/MG (km 260 ao km 343,7)

Senhor Superintendente Regional no Estado de Minas Gerais - Substituto,

1. Cumprimentando-o cordialmente, sirvo-me deste para tratar acerca de celebração de novo Instrumento de Parceria, conforme solicitação enviada por intermédio do OFÍCIO Nº 30194/2022/COENG - CAF - MG/SRE - MG, de 20 de fevereiro de 2022.
2. Isto posto, o Ministério da Defesa - Comando do Exército, por intermédio do Departamento de Engenharia e Construção (DEC) / Diretoria de Obras de Cooperação (DOC), manifesta interesse na formalização de novo Instrumento de Parceria, no que condiz os serviços de manutenção e conservação da BR-381/MG, no trecho compreendido entre o km 260 ao km 343,7, numa extensão de 83,7 km.
3. Nesse contexto, em prosseguimento as tratativas com relação a celebração de um instrumento de parceria, informo que o 2º Batalhão Ferroviário (2º B Fv), Unidade de Engenharia de Construção do Exército Brasileiro, sediado no município de Araguari/MG, recebeu a determinação de elaborar um Estudo de Viabilidade Técnica, Econômica e Ambiental (EVTEA) da obra proposta.

4. Portanto, solicito, com a maior brevidade possível, verificar a possibilidade de disponibilizar projeto, licenças, orçamento, entre outros documentos necessários, para a elaboração do EVTEA em pauta.

5. Ressalto, ainda, que a referida celebração tem como justificativa, possibilitar ao Exército Brasileiro o adestramento de seus quadros, mantendo em nível elevado a capacitação operacional na área de engenharia de construção, em forma permanentemente ajustada à Doutrina Militar Terrestre, para atuar de forma eficaz no apoio aos militares de combate e de logística.

6. Contudo, informo que o Instrumento de Parceria em questão contribuirá para a consecução dos Objetivos Estratégicos do Exército (OEE 3): "contribuir com o desenvolvimento sustentável e a paz social"; (OEE 14): "ampliar a integração do Exército à sociedade" e (OEE 15): "maximizar a obtenção de recursos do orçamento e de outras fontes", constantes do Plano Estratégico do Exército (PEEx 2020-2023).

7. Do exposto, coloco à disposição para esclarecer dúvidas, a Seção de Planejamento desta Diretoria, por intermédio do contato telefônico (61) 3415 6446 / 5654.

Atenciosamente,



JONNY FERREIRA MACHADO - Coronel
Subdiretor de Obras de Cooperação

Despacho / SRE - MG/COENGE - CAF - MG

Processo nº 50606.000897/2022-44

À Unidade Local de Contagem / SREMG

Ao Serviço de Manutenção Terrestre / SREMG

Ao Serviço de Desapropriação, Reassentamento e Meio Ambiente / SREMG

URGENTE

1. Trata-se de celebração de novo Instrumento de Parceria entre o Ministério da Defesa - Comando do Exército, por intermédio desse Departamento de Engenharia e Construção e o Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes - DNIT, visando à mútua cooperação em atividades de engenharia para a realização dos serviços de manutenção e conservação na BR-381/MG, no trecho compreendido entre o km 260 ao km 343,7.

2. Tendo em vista o interesse do Exército em assumir os serviços, sendo que por meio do Ofício nº 36-SP/DOC (10620326), foi solicitada a disponibilização de projetos, licenças, orçamento e entre outros documentos para elaboração de EVTEA, com celeridade, direcionamos o presente para conhecimento, solicitando a disponibilização dos documentos até o dia **04/03/2022**.

Atenciosamente,

(Assinado eletronicamente)

Eng.ª Tayane Aparecida Fernandes
Coordenadora de Engenharia Substituta
SREMG / DNIT

Belo Horizonte/MG, 26 de fevereiro de 2022.



Documento assinado eletronicamente por **Tayane Aparecida Fernandes, Coordenador de Engenharia-Substituto(a)**, em 26/02/2022, às 22:24, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site https://sei.dnit.gov.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **10621496** e o código CRC **807C84B2**.



Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes
Superintendência Regional de Minas Gerais
Coordenação de Engenharia

OFÍCIO Nº 33707/2022/COENGE - CAF - MG/SRE - MG

Belo Horizonte, 24 de fevereiro de 2022.

Ao Senhor

LUCAS ALBERTO VISSOTTO JÚNIOR

Diretor de Infraestrutura Rodoviária - Substituto

Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes

Setor de Autarquias Norte, Quadra 03, Lote A, Asa Norte

CEP: 70040-902 - Brasília/DF

Ao Senhor

ALLAN MAGALHÃES MACHADO

Coordenador-Geral de Manutenção e Restauração Rodoviária (CGMRR)

Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes

CEP: 70040-902 - Brasília/DF

Assunto: Parceria DNIT x Exército na BR-381/MG, Segmento km 260 ao km 343,7.

Senhor Diretor e Coordenador-Geral,

1. Trata-se de celebração de novo Instrumento de Parceria entre o Ministério da Defesa - Comando do Exército, por intermédio desse Departamento de Engenharia e Construção e o Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes - DNIT, visando à mútua cooperação em atividades de engenharia para a realização dos serviços de manutenção e conservação na BR-381/MG, no trecho compreendido entre o km 260 ao km 343,7.
2. Após consulta ao Exército Brasileiro sobre eventual interesse na execução dos serviços na rodovia federal, presente no OFÍCIO Nº 30194/2022/COENGE - CAF - MG/SRE - MG (10579753), através do Ofício Nº 36-SP/DOC (10620326), o 2º Batalhão Ferroviário manifestou interesse na formalização do Instrumento.
3. Neste sentido, por entendemos que à DIR e CGMRR devem estar cientes e acompanhando as tratativas da presente demanda, informamos que esta Regional está providenciando os documentos requisitados pelo Exército, objetivando elaboração de Estudo de Viabilidade Técnica, Econômica e Ambiental (EVTEA) da referida obra.

Atenciosamente,

(Assinado eletronicamente)

Engº Luiz Carlos Magalhães Guerra

Superintendente Regional no Estado de Minas Gerais
SREMG/DNIT



Documento assinado eletronicamente por **Luiz Carlos Magalhães Guerra, Superintendente Regional no Estado de Minas Gerais-Substituto(a)**, em 25/02/2022, às 13:53, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site https://sei.dnit.gov.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **10629911** e o código CRC **969F8363**.

Referência: Caso responda este Ofício, indicar expressamente o Processo nº 50606.000897/2022-44

SEI nº 10629911



MINISTÉRIO DA
INFRAESTRUTURA



Rua Martim de Carvalho 635
CEP 30.190-090
Belo Horizonte/MG |

Despacho / DNIT SEDE/DIR

Processo nº 50606.000897/2022-44

À Coordenação-Geral de Manutenção e Restauração Rodoviária

1. Reporto-me ao Ofício 33707/2022/COENGE - CAF - MG/SRE - MG (10629911), por meio do qual a Superintendência Regional do DNIT no estado de Minas Gerais informa sobre tratativas com o Ministério da Defesa - Comando do Exército, objetivando a celebração de novo Instrumento de Parceria, com o intuito de mútua cooperação em atividades de engenharia para a realização dos serviços de manutenção e conservação na BR-381/MG, no trecho compreendido entre o km 260 ao km 343,7.
2. Assim, considerando o exposto no expediente supracitado, de ordem do Sr. Diretor de Infraestrutura Rodoviária Substituto, encaminho o presente processo a essa Coordenação-Geral para análise e providências pertinentes.

(Assinado eletronicamente)
HUDSON GONÇALVES FERREIRA
Técnico Administrativo/Mat. DNIT: 5364-3
Diretoria de Infraestrutura Rodoviária

Brasília/DF, 02 de março de 2022.



Documento assinado eletronicamente por **Hudson Gonçalves Ferreira, Técnico Administrativo**, em 09/03/2022, às 13:47, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site https://sei.dnit.gov.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **10651694** e o código CRC **9B1C1725**.

Referência: Processo nº 50606.000897/2022-44

SEI nº 10651694



MINISTÉRIO DA
INFRAESTRUTURA



Setor de Autarquias Norte | Quadra 3 | Lote A
CEP 70040-902
Brasília/DF | (061) 3315-4300

Despacho / SRE - MG/COENGE - CAF - MG/SMT - MG

Processo nº 50606.000897/2022-44

À COENGE/SREMG/DNIT

1. Trata-se de celebração de novo Instrumento de Parceria entre o Ministério da Defesa - Comando do Exército, por intermédio desse Departamento de Engenharia e Construção e o Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes - DNIT, visando à mútua cooperação em atividades de engenharia para a realização dos serviços de manutenção e conservação na BR-381/MG, no trecho compreendido entre o km 260 ao km 343,7.
2. Em atenção ao Despacho 10621496, informamos que o Processo Administrativo nº 50606.005092/2021-14 trata a respeito da contratação de empresa para execução dos serviços de manutenção (conservação/recuperação) da rodovia BR-381/MG, segmento: km 263,3 ao km 343,7, sendo que ele contém os orçamentos PATO.
3. Entendemos conveniente a manifestação da UL de Contagem a respeito dos orçamentos PATO presentes no processo 50606.005092/2021-14, de modo a se verificar se os mesmos ainda atendem às necessidades atuais, haja vista a enorme quantidade de chuva precipitada neste último período climático.
4. Sendo assim, encaminhamos o presente processo para conhecimento e providências que entender necessárias.

Respeitosamente,

Eng.^a Ana Luiza Gazzola Castro
Chefe do Serviço de Manutenção Terrestre
SRE-MG / DNIT
(assinado eletronicamente)

Belo Horizonte/MG, 03 de março de 2022.



Documento assinado eletronicamente por **Ana Luiza Gazzola Castro, Chefe do Serviço de Manutenção Terrestre**, em 03/03/2022, às 09:46, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site https://sei.dnit.gov.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **10655409** e o código CRC **3806AA91**.

Despacho / SRE - MG/COENGE - CAF - MG/SEMAB - COENGE - MG

Processo nº 50606.000897/2022-44

À Coordenação de Engenharia (SRE-MG)

1. Trata-se da solicitação de disponibilização de projetos, licenças, orçamento e entre outros documentos para elaboração de EVTEA, conforme Ofício nº 36-SP/DOC (10620326), referente à celebração de novo Instrumento de Parceria entre o Ministério da Defesa - Comando do Exército e o Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes - DNIT, visando à mútua cooperação em atividades de engenharia para a realização dos serviços de manutenção e conservação na BR-381/MG, no trecho compreendido entre o **km 260 ao km 343,7**.

2. Primeiramente, informamos que o segmento em tela é pavimentado, e por isso é contemplado pela Portaria Interministerial nº 01 de 04 de novembro de 2020 que, dispõe sobre a regularização ambiental federal de Rodovias Federais Pavimentadas junto ao IBAMA. No §4º do art. 16 da referida portaria é estabelecido que:

§ 4º Até a emissão de Autorização de Operação prevista nesta Portaria, devem ser observadas as seguintes regras de transição:

I - nos trechos rodoviários enquadrados nesta Portaria e que foram contemplados em TCRA's, ficam autorizadas as atividades previstas no art. 8º da Portaria Interministerial MMA/MT nº 288, de 2013, e no art. 19 da Portaria MMA nº 289, de 2013, desde que observados os respectivos procedimentos de comunicação prévia ao órgão licenciador e de mitigação e controle ambiental; e

II - nos trechos rodoviários enquadrados nesta Portaria e que não foram contemplados em TCRA's, ficam autorizadas apenas as atividades de manutenção e desde que sejam adotados os procedimentos de comunicação prévia ao órgão licenciador e de mitigação e controle ambiental similares aos exigidos nas hipóteses do inciso I deste parágrafo.

3. Informamos que o segmento possui Termo de Compromisso de Regularização Ambiental - TCRA (SEI 3069619), e que o relatório de comunicação de início de obras de manutenção da BR-381/MG - segmento **km 264,7 ao km 348,6** (SEI 3069857) e ofício nº 32560/2019 SEMAB-SREMG/DNIT (SEI 3070321), foram protocolado no IBAMA no dia 29 de abril de 2019, por meio do protocolo (SEI 3092085) e estão instruído no processo 50606.002196/2019-44.

4. Informamos também que foi solicitado para o **BR-381/MG segmento km 146,6 ao km 478,4**, no sistema SINAFLO (nº registro 10118588), o pedido de autorização de supressão de vegetação (ASV) para as atividades de manutenção que intervêm em APP, e atualmente apresenta-se com status de "Em análise técnica" no sistema do IBAMA.

5. Sem mais para o momento, permanecemos à disposição para maiores esclarecimentos.

(assinado eletronicamente)
MÔNICA VIANA VERONEZI
Analista em Infraestrutura de Transportes

(assinado eletronicamente)

DANIEL SANTANA LANZA

Chefe do Serviço de Desapropriação, Reassentamento e Meio Ambiente - Substituto

Belo Horizonte/MG, 04 de março de 2022.



Documento assinado eletronicamente por **Monica Viana Veronezi, Analista em Infraestrutura de Transportes**, em 04/03/2022, às 15:26, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



Documento assinado eletronicamente por **Daniel Santana Lanza, Chefe do Serviço de Desapropriação, Reassentamento e Meio Ambiente-Substituto(a)**, em 04/03/2022, às 15:43, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site https://sei.dnit.gov.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **10668521** e o código CRC **EF3D6D7E**.

Referência: Processo nº 50606.000897/2022-44

SEI nº 10668521



MINISTÉRIO DA
INFRAESTRUTURA



Rua Martim de Carvalho 635
CEP 30.190-090
Belo Horizonte/MG |

Despacho / SRE - MG/COENGE - CAF - MG

Processo nº 50606.000897/2022-44

À Unidade Local de Contagem / SREMG

Reforçamos necessidade de atendimento do Despacho (DNIT) COENGE - CAF - MG (10621496), solicitando análise quanto as informações apresentadas pelo Serviço de Manutenção (10655409).

Atenciosamente,

(Assinado eletronicamente)
Eng.ª Tayane Aparecida Fernandes
Coordenadora de Engenharia Substituta
SREMG / DNIT

Belo Horizonte/MG, 04 de março de 2022.



Documento assinado eletronicamente por **Tayane Aparecida Fernandes, Coordenador de Engenharia-Substituto(a)**, em 04/03/2022, às 18:07, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site https://sei.dnit.gov.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **10679424** e o código CRC **08CB9B3D**.

Referência: Processo nº 50606.000897/2022-44

SEI nº 10679424

Despacho / SRE - MG/UL - Contagem - MG

Processo nº 50606.000897/2022-44

Senhora Coordenadora,

Em atenção à solicitação dessa Coordenação (10621496), entendemos que por se tratar de *Instrumento de Parceria* cujo objeto será a prestação de serviços de manutenção e conservação na BR-381/MG, no trecho compreendido entre o km 260 ao km 343,7, e o mesmo objeto está em fase interna de licitação pelo DNIT, processo 50606.005092/2021-14, entendemos possa ser concedido acesso externo para o Exército para que ele possa extrair dali, inventários e planilhas do orçamento planejado pelo DNIT.

Atenciosamente,

Contagem/MG, 07 de março de 2022.



Documento assinado eletronicamente por **Alexandre de Oliveira, Chefe de Serviço a Unidade Local de Contagem**, em 07/03/2022, às 08:48, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site https://sei.dnit.gov.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **10683689** e o código CRC **868FC6D9**.

Referência: Processo nº 50606.000897/2022-44

SEI nº 10683689



MINISTÉRIO DA
INFRAESTRUTURA



Praça Antônio Mourão Guimarães, 100
CEP 32.210-170
Contagem/MG | (31) 3333-7660

**MINISTÉRIO DA INFRAESTRUTURA
DEPARTAMENTO NACIONAL DE INFRAESTRUTURA DE TRANSPORTES
SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL DO DNIT NO ESTADO DE MINAS GERAIS**

**PATO-ETAPA
PLANO ANUAL DE
TRABALHO E ORÇAMENTO
DEZEMBRO DE 2021**

RODOVIA: BR-381/MG
TRECHO: DIV ES/MG - DIV MG/SP
SUBTRECHO: ENTR VIADUTO ANTIGA BR-381/MG-425 (CORONEL FABRICIANO) - ENTR BR-262(A) (P/VARGEM LINDA)
SEGMENTO: KM 263,3 - KM 343,7
EXTENSÃO: 80,4 KM
SNV 202110A: 381BMG0230 ao 381BMG0275
DATA BASE: JULHO/2021
TIPO: SEM DESONERAÇÃO
UF: MINAS GERAIS
LOTE: ÚNICO
UL: UNIDADE LOCAL - CONTAGEM / MG

RODOVIA: BR-381/MG

TRECHO: DIV ES/MG - DIV MG/SP

SUBTRECHO: ENTR VIADUTO ANTIGA BR-381/MG-425 (CORONEL FABRICIANO) - ENTR BR-262(A) (P/VARGEM LINDA)

SEGMENTO: KM 263,3 - KM 343,7

SNV 202110A:381BMG0230 ao 381BMG0275

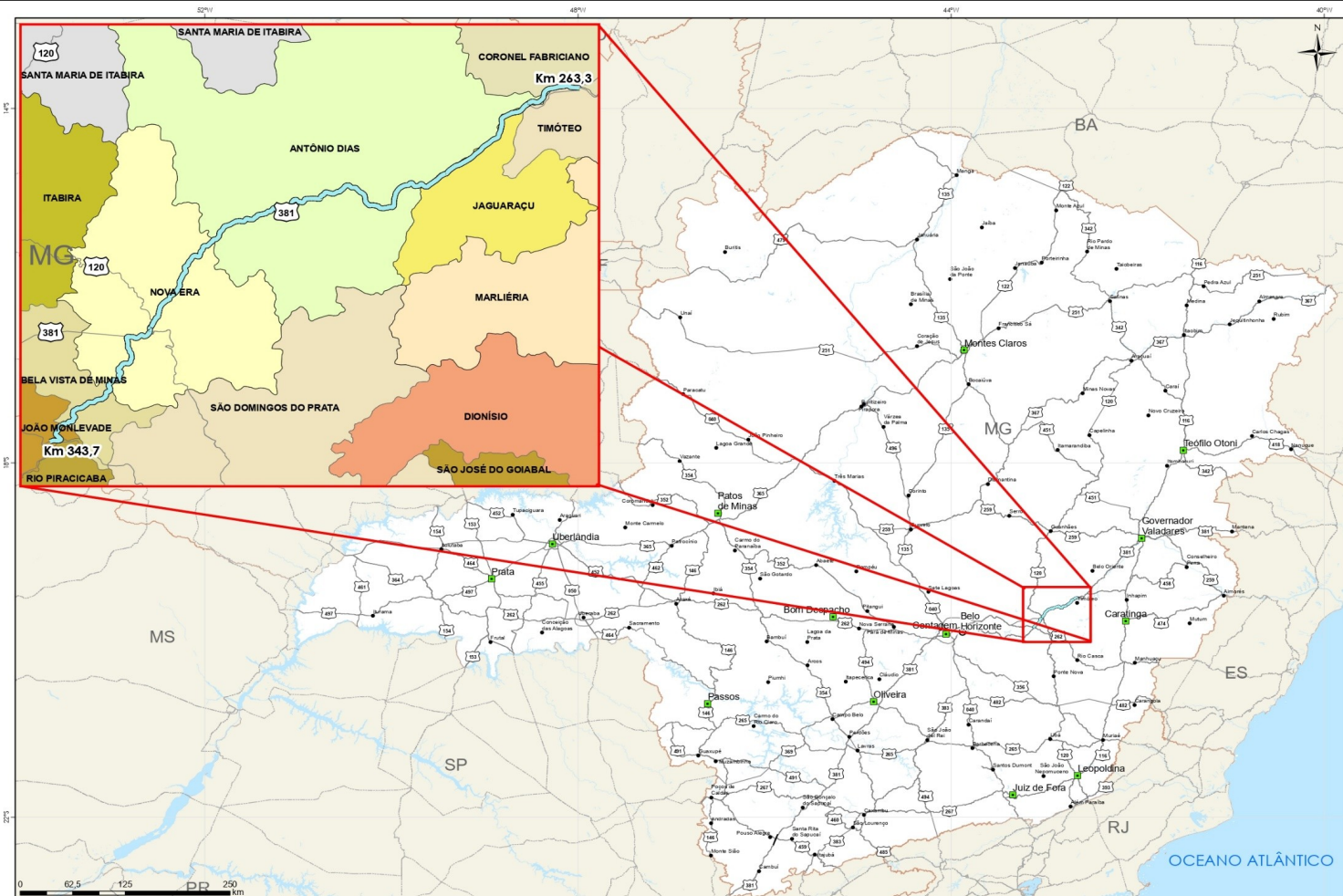
TIPO: SEM DESONERAÇÃO

DATA BASE: JULHO/2021

LOTE: ÚNICO

EXTENSÃO: 80,4 KM

MAPA DE SITUAÇÃO



MINISTÉRIO DA INFRAESTRUTURA DEPARTAMENTO NACIONAL DE INFRAESTRUTURA DE TRANSPORTES SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL DO DNIT NO ESTADO DE MINAS GERAIS											
RODOVIA: BR-381/MG TRECHO: DIV ES/MG - DIV MG/SP SUBTRECHO:ENTR VIADUTO ANTIGA BR-381/MG-425 (CORONEL FABRICIANO) - ENTR BR-262(A) (P/VARGEM LINDA) SEGMENTO: KM 263,3 - KM 343,7 SNV 202110A381BMG0230 ao 381BMG0275									TIPO: SEM DESONERAÇÃO DATA BASE: JULHO/2021 LOTE: ÚNICO EXTENSÃO: 80,4 KM		
CADASTRO DO SEGMENTO											
KM inicial	KM final	Extensão (Km)	Nº de Faixas	Km de Faixa - Kmfi	Nº de Faixas Acostamento	Km de Faixa de Acostamento - Kmfa	Largura total do Acostamento (m)	Largura total da Pista (m)	Revestimento do Acostamento	Revestimento da Pista	Observações
263.30	281.50	18.20	2	36.40	2	36.40	4.00	7.00	CBUQ (CA)	CBUQ (CA)	Timóteo e Jaguarauçu/Pav. Flexível LD: 1 faixas de pista e 1 de acostamento LE: 1 faixas de pista e 1 de acostamento
281.50	282.50	1.00	4	4.00	2	2.00	5.00	7.00	RÍGIDO(CCP)	RÍGIDO(CCP)	Antônio Dias/Duplicação Pav. Rígido LD: 2 faixas de pista e 1 de acostamento LE: 2 faixas de pista e 1 de acostamento
282.50	283.70	1.20	2	2.40	0	0.00	0.00	7.00	CBUQ (CA)	CBUQ (CA)	Antônio Dias/Duplicação Pav. Flexível antigo LD: 1 faixas de pista e 0 de acostamento LE: 1 faixas de pista e 0 de acostamento
283.70	285.70	2.00	2	4.00	2	4.00	4.00	7.00	CBUQ (CA)	CBUQ (CA)	Antônio Dias/Duplicação Pav. Flexível antigo LD: 1 faixas de pista e 1 de acostamento LE: 1 faixas de pista e 1 de acostamento
285.70	286.70	1.00	2	2.00	0	0.00	0.00	7.00	RÍGIDO(CCP)	RÍGIDO(CCP)	Antônio Dias/Duplicação Pav. Rígido LD: 1 faixas de pista e 0 de acostamento LE: 1 faixas de pista e 0 de acostamento
286.70	290.70	4.00	3	12.00	1	4.00	2.00	7.00	CBUQ (CA)	CBUQ (CA)	Antônio Dias/Duplicação Pav. Flexível antigo LD: 2 faixas de pista e 0 de acostamento LE: 1 faixas de pista e 1 de acostamento
290.70	304.70	14.00	4	56.00	2	28.00	5.00	7.00	RÍGIDO(CCP)	RÍGIDO(CCP)	Antônio Dias/Duplicação Pav. Rígido LD: 2 faixas de pista e 1 de acostamento LE: 2 faixas de pista e 1 de acostamento
304.70	309.70	5.00	2	10.00	1	5.00	2.50	7.00	RÍGIDO(CCP)	RÍGIDO(CCP)	Antônio Dias/Duplicação Pav. Rígido LD: 1 faixas de pista e 1 de acostamento LE: 1 faixas de pista e 0 de acostamento
309.70	311.20	1.50	3	4.50	1	1.50	2.00	7.00	CBUQ (CA)	CBUQ (CA)	Nova Era/Pav. Flexível LD: 2 faixas de pista e 0 de acostamento LE: 1 faixas de pista e 1 de acostamento
311.20	312.20	1.00	3	3.00	1	1.00	2.00	7.00	CBUQ (CA)	CBUQ (CA)	Nova Era/Pav. Flexível LD: 1 faixas de pista e 1 de acostamento LE: 2 faixas de pista e 0 de acostamento
312.20	313.00	0.80	3	2.40	1	0.80	2.00	7.00	CBUQ (CA)	CBUQ (CA)	Nova Era/Pav. Flexível LD: 2 faixas de pista e 0 de acostamento LE: 1 faixas de pista e 1 de acostamento
313.00	314.10	1.10	2	2.20	2	2.20	4.00	7.00	CBUQ (CA)	CBUQ (CA)	Nova Era/Pav. Flexível LD: 1 faixas de pista e 1 de acostamento LE: 1 faixas de pista e 1 de acostamento
314.10	318.00	3.90	3	11.70	1	3.90	2.00	7.00	CBUQ (CA)	CBUQ (CA)	Nova Era/Pav. Flexível LD: 1 faixas de pista e 1 de acostamento LE: 2 faixas de pista e 0 de acostamento
318.00	319.10	1.10	2	2.20	2	2.20	4.00	7.00	CBUQ (CA)	CBUQ (CA)	Nova Era/Pav. Flexível LD: 1 faixas de pista e 1 de acostamento LE: 1 faixas de pista e 1 de acostamento
319.10	319.90	0.80	3	2.40	1	0.80	2.00	7.00	CBUQ (CA)	CBUQ (CA)	Nova Era/Pav. Flexível LD: 2 faixas de pista e 0 de acostamento LE: 1 faixas de pista e 1 de acostamento
319.90	322.70	2.80	2	5.60	2	5.60	4.00	7.00	CBUQ (CA)	CBUQ (CA)	Nova Era/Pav. Flexível LD: 1 faixas de pista e 1 de acostamento LE: 1 faixas de pista e 1 de acostamento
322.70	327.20	4.50	4	18.00	2	9.00	4.00	7.00	CBUQ (CA)	CBUQ (CA)	Nova Era/Duplicado Pav. Flexível LD: 2 faixas de pista e 1 de acostamento LE: 2 faixas de pista e 1 de acostamento
327.20	327.90	0.70	2	1.40	2	1.40	4.00	7.00	CBUQ (CA)	CBUQ (CA)	Nova Era/Pav. Flexível LD: 1 faixas de pista e 1 de acostamento LE: 1 faixas de pista e 1 de acostamento
327.90	333.50	5.60	3	16.80	1	5.60	2.00	7.00	CBUQ (CA)	CBUQ (CA)	Bela Vista/Pav. Flexível LD: 2 faixas de pista e 0 de acostamento LE: 1 faixas de pista e 1 de acostamento
333.50	336.50	3.00	3	9.00	1	3.00	2.00	7.00	CBUQ (CA)	CBUQ (CA)	Bela Vista/Pav. Flexível LD: 1 faixas de pista e 1 de acostamento LE: 2 faixas de pista e 0 de acostamento
336.50	337.50	1.00	2	2.00	2	2.00	4.00	7.00	CBUQ (CA)	CBUQ (CA)	Bela Vista/Pav. Flexível LD: 1 faixas de pista e 1 de acostamento LE: 1 faixas de pista e 1 de acostamento
337.50	340.20	2.70	3	8.10	1	2.70	2.00	7.00	CBUQ (CA)	CBUQ (CA)	Bela Vista/Pav. Flexível LD: 2 faixas de pista e 0 de acostamento LE: 1 faixas de pista e 1 de acostamento
340.20	343.70	3.50	3	10.50	1	3.50	2.00	7.00	CBUQ (CA)	CBUQ (CA)	Bela Vista/Pav. Flexível LD: 1 faixas de pista e 1 de acostamento LE: 2 faixas de pista e 0 de acostamento
SUBTOTAL PAVIMENTO FLEXÍVEL:		59.40		154.60		89.60					
SUBTOTAL PAVIMENTO RÍGIDO:		21.00		72.00		35.00					
TOTAL GERAL:		80.40		226.60		124.60					

RODOVIA:	BR-381/MG	TIPO:	SEM DESONERAÇÃO
TRECHO:	DIV ES/MG - DIV MG/SP	DATA BASE:	JULHO/2021
SUBTRECHO:	ENTR VIADUTO ANTIGA BR-381/MG-425 (CORONEL FABRICIANO) - ENTR BR-262(A) (P/VARGEM LINDA)		
SEGMENTO:	KM 263,3 - KM 343,7	LOTE:	ÚNICO
SNV 202110A:	381BMG0230 ao 381BMG0275	EXTENSÃO:	80,4 KM

PREMISSAS ADOTADAS NO PRESENTE PLANO ANUAL DE TRABALHO E ORÇAMENTO

1. Os serviços e seus respectivos quantitativos foram inventariados pela Unidade Local de Contagem/MG. Desta forma o orçamento foi elaborado partindo-se deste inventário, conforme planilha "INVENTÁRIO E LISTA DE SERVIÇOS - PATO BR-381 REV2" (Sei! nº 10628503) e "CROQUI DE OCORRÊNCIA DE MATERIAIS E DMTs (Sei! nº 10089500).

2. Os insumos areia, brita e massa comercial foram cotados pela Unidade Local de Contagem/MG. As cotações encontram-se no documento (Sei! nº 9812892).

2.1. Para a seleção da Usina fornecedora de massa asfáltica comercial foi calculado o binômio aquisição e transporte, considerando a cotação fornecida e a distância entre cada usina e a distribuição do material na pista.

2.2. Ao analisar qual binômio será vantajoso para a Administração temos cotações cujo o custo referente à massa asfáltica comercial com o CAP 50/70, não sendo necessário então fornecê-lo à usina.

2.3 Em atendimento ao Memorando Circular nº 12/2012/DIREX, ao Memorando Circular nº 03/2016/DIREX e ao Memorando-Circular nº 1274/2017/SAA - DIREX/DIREX/DNIT SEDE, foi adotado o BDI diferenciado para a composição "4915801 - Mistura betuminosa". Assim, para a devida aplicação deste BDI, optou-se em isolar a mistura betuminosa em item de planilha e nenhum custo de aquisição foi atribuído para a mesma dentro das composições 4915757, 4915631, 4915703 e 4011464.

2.4 Para verificação da opção mais vantajosa para a Administração foi realizada uma análise comparativa dos custos envolvidos para a opção de massa asfáltica comercial e massa asfáltica produzida em usina pela contratada. A memória de cálculo encontra-se na aba "Usina x massa comercial", na qual, para este PATO, a opção mais vantajosa para a Administração foi o emprego de massa asfáltica comercial.

2.5 Com o emprego de massa asfáltica comercial cabe à contratada exigir da usina fornecedora o laudo do controle de qualidade da mistura adquirida

3. Para elaboração do orçamento foram utilizados os custos SICRO referentes à data base de JULHO/2021 para o estado de Minas Gerais. O BDI onerado e desonerado empregados neste orçamento encontram-se em conformidade com o disposto no OFÍCIO-CIRCULAR Nº 7152/2021/DIR/DNIT SEDE (Sei! nº 10078786).

4. De acordo com a metodologia do SICRO, a aplicação do Fator de Interferência de Tráfego - FIT, incidirá sobre todos os serviços que estejam sujeitos efetivamente à interferência do tráfego, cabendo ao orçamentista sua classificação e definição em função do volume médio diário e da proximidade de centros urbanos. Além disso, para os serviços com incidência de FIT e que possuam custos referentes ao tempo fixo, há a aplicação do FIT no custo do tempo fixo.

5. A partir do mês-base de abril de 2021 no âmbito do SICRO, foram retiradas as parcelas referentes ao Tempo Fixo e Momento de Transporte das composições de custos "4915757 - Tapa buraco com pintura de ligação - demolição com serra corta piso" e "4915631 - Remendo profundo com imprimação com emulsão asfáltica - demolição mecânica e serra", de forma a evitar que seja taxativa, para o cálculo do transporte, a utilização da mistura betuminosa a quente transportada em caminhão basculante, deixando a cargo do orçamentista a definição dos critérios a serem utilizados de acordo com as necessidades da obra.

6. Com relação ao canteiro de obra, a Tabela 24 do ANEXO 06/2017, volume 07 do Manual de Custos de Infraestrutura de Transportes, dispõe as áreas de referência de instalações cobertas para obras de conservação rodoviária. Para a definição do canteiro, a necessidade de cada instalação de contêineres foi avaliada em função da localização do canteiro próximo de área urbana. Ademais, os custos referentes à preparação do terreno já se encontram computados no Custo Médio da Construção Civil, utilizado na equação do Custo do canteiro com contêineres.

7. Por fim, o presente Plano Anual de Trabalho e Orçamento foi elaborado seguindo a metodologia atual do SICRO, a Instrução de Serviço nº 08/DG/DNIT SEDE, de 22 de março de 2019, a Instrução de Serviço nº 18/2019/DNIT, de 18 de setembro de 2019 e o Manual de Conservação Rodoviária -DNIT.

RODOVIA: BR-381/MG
TRECHO: DIV ES/MG - DIV MG/SP
SUBTRECHO: ENTR VIADUTO ANTIGA BR-381/MG-425 (CORONEL FABRICIANO) - ENTR BR-262(A)
(P/VARGEM LINDA)
SEGMENTO: KM 263,3 - KM 343,7
SNV 202110A: 381BMG0230 ao 381BMG0275

TIPO: SEM DESONERAÇÃO
DATA BASE: JULHO/2021
LOTE: ÚNICO
EXTENSÃO: 80,4 KM

RESUMO DO INVENTÁRIO

Plataforma e Faixa de Domínio

Comprimento Equivalente de Faixa de Pista por Tipo de Revestimento (kmf)

CP	CA	TSD	NP
72.00	154.60	---	---

Comprimento de Faixa de Acostamento por Tipo de Revestimento (kmfa)

CP	CA	TSD	NP
35.00	89.60	---	---

Comprimento de Cerca (km)

Área de Roçada com Roçadeira Costal (ha)

73.12

Área de Roçada Mecanizada (ha)

Área de Capina (m²)

22,904.97

Área Gramada (m²)

18,539.52

Drenagem e Obras de Arte

Comprimento de Drenagem de Plataforma por Tipo de Revestimento (m)

Meios - Fios (m)
C
13,337.00

Sarjetas (m)

C	NR
111,095.02	---

Comprimento de Drenagem Fora da Plataforma por Tipo de Revestimento (m)

Valeta de Proteção de Cortes (m)

C	NR
40,737.92	---

Valeta de Proteção de Aterros (m)

C	NR
---	---

Descidas D'Água (m)

C
9,780.66

Volume de Bueiro (m³)

27,870.50

Área de Caiação (m²)

159,395.73

Obra de Arte Especial - OAE (m)

3,459.50

Segurança

Área de Placas (m²)

2,073.03

Quantidade de Suporte por Tipo de Material (un)

MD	MT
803.0	---

PL
555.0

Quantidade de Tacha / Tachão Refletivos (und)

M	B
12,397.0	34,521.0

Comprimento de Defensas (m)

23,521.00

Comprimento de Guarda-corpo por Tipo de Material (m)

C	M
2,080.0	---

Comprimento de Barreira New Jersey (m)

C
8,410.0

Observações:

Unidade Local - Contagem (Sei! 10628503)

Responsável - Cargo e Função

RODOVIA: BR-381/MG
TRECHO: DIV ES/MG - DIV MG/SP
SUBTRECHO: ENTR VIADUTO ANTIGA BR-381/MG-425 (CORONEL FABRICIANO) - ENTR BR-262(A) (P/VARGEM LINDA)
SEGMENTO: KM 263,3 - KM 343,7
SNV 202110A: 381BMG0230 ao 381BMG0275

TIPO: SEM DESONERAÇÃO
DATA BASE: JULHO/2021
LOTE: ÚNICO
EXTENSÃO: 80,4 KM

NÍVEL DE ESFORÇO DE ROÇADA - DNIT PRO 182/2018



Determinação do Nível de Esforço de Roçada - NER_p (Conforme IS PRO182/2018)

UF	Estação Pluviométrica	Nome da Estação	Lat.	Long.	NER_E	d_i (km)
Espírito Santo	1840000	Águia Branca	18°59'8"S	40°44'46"W	4.0	239
	2041018	Usina Fortaleza	20°22'17" S	41°24'32" W	4.5	177
	2044042	Carmo da Mata	20°33'45"S	44°52'3"W	4.4	227
Minas Gerais	1844018	Ponte do Bicudo	18°12'4"S	44°34'38"W	3.8	236
	1941018	Itanhomi	19°9'42"S	41°51'44"W	3.5	123

PONTO MÉDIO DO TRECHO:	19°38'21.89"S	42°54'53.37"O

Sendo:

$$NER_p = \frac{\sum_i \left(NER_{EI} \times \frac{1}{d_i} \right)}{\sum \frac{1}{d_i}}$$

Então:

$$NER_p = \frac{4.0 * \frac{1}{239} + 4.5 * \frac{1}{177} + 4.4 * \frac{1}{227} + 3.8 * \frac{1}{236} + 3.5 * \frac{1}{123}}{\frac{1}{239} + \frac{1}{177} + \frac{1}{227} + \frac{1}{236} + \frac{1}{123}}$$

$$NER_p = \frac{0.016736 + 0.025424 + 0.019383 + 0.016102 + 0.028455}{0.004184 + 0.00565 + 0.004405 + 0.004237 + 0.00813} \rightarrow NER_p = \frac{0.1061}{0.026606}$$

Calculado	Calculado +1	Adotado*
$NER_p = 3.988$	$NER_p = 5.000$	$NER_p = 7.000$

* Conforme experiência da Unidade Local.

		MINISTÉRIO DA INFRAESTRUTURA DEPARTAMENTO NACIONAL DE INFRAESTRUTURA DE TRANSPORTES SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL DO DNIT NO ESTADO DE MINAS GERAIS					
RODOVIA:	BR-381/MG			TIPO:	SEM DESONERAÇÃO		
TRECHO:	DIV ES/MG - DIV MG/SP			DATA BASE:	JULHO/2021		
SUBTRECHO:	ENTR VIADUTO ANTIGA BR-381/MG-425 (CORONEL FABRICIANO) - ENTR BR-262(A) (P/VARGEM LINDA)						
SEGMENTO:	KM 263,3 - KM 343,7			LOTE:	ÚNICO		
SNV 202110A:	381BMG0230 ao 381BMG0275			EXTENSÃO:	80,4 KM		
MEMÓRIA DE CÁLCULO							
TAREFA OU SERVIÇO			JUSTIFICATIVAS / OBSERVAÇÕES				
CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UND.					
GRUPO I - CONSERVAÇÃO DA FAIXA DE DOMÍNIO E LIMPEZA DE dispositivos DE DRENAGEM E DE OAC							
4915708	Limpeza de sarjeta e meio-fio	m	Conforme inventário de Sarjeta e Meio-fio, adota-se o N.E. máximo pelo Manual de Conservação.				
4915709	Limpeza de valeta de corte	m	Conforme inventário de Valeta de Corte e Aterro, adota-se o N.E. médio pelo Manual de Conservação.				
4915711	Limpeza de descida d'água	m	Conforme inventário de Descida D'água, sendo o N.E. máximo, o mesmo utilizado para Limpeza de sarjeta e meio-fio definido pelo Manual de Conservação (m/m).				
4915712	Limpeza de bueiro	m³	Conforme inventário de Volumes de Bueiros, sendo o N.E. 1 m³/m³, considerando a necessidade de limpeza de 100% do volume dos Bueiros				
4915713	Desobstrução de bueiro	m³	Conforme inventário de Volumes de Bueiros, considerou-se a desobstrução de até 30% do volume dos bueiros.				
4915724	Caiação mecanizada com fixador de cal	m²	Conforme inventário da área de Caiação, sendo o N.E. de acordo com a orientação da SRE/MG no documento (Sei! nº 5882696) "O nível de esforço máximo para caiação é de 2 vezes ao ano".				
			Demonstrativo de Cálculo				
			Dispositivos	Quantidade	Superfície a ser caiada	Área (m²)	
			Sarjeta de concreto	111,095.02 m	1.290 m²/m	143,312.58	
			Meio fio	13,337.00 m	0.150 m²/m	2,000.55	
			Entrada D'água	309.31 un	1.150 m²/un	355.71	
			Caixa coletora de sarjeta	309.00 un	2.310 m²/un	713.79	
			Guarda-corpo modelo DNIT (2m)	2,080.00 m	0.860 m²/m	1,788.80	
			Barreira (perfil New Jersey)	10,490.00 m	1.070 m²/m	11,224.30	
			TOTAL:			159,395.73	
4915776	Roçada com roçadeira costal	ha	Conforme inventário da quantidade de roçada, sendo N.E. baseado na experiência de conservação do trecho				
4915744	Capina manual	m²	2 capinas anuais nos dispositivos de drenagem superficial (área definida = 0,20 x (extensão de sarjeta + meio fio+valeta de corte nos dois lados + descida d'água nos dois lados))				
			Demonstrativo de Cálculo				
			Dispositivos	Quantidade (m)	Superfície a ser capinada (m)	Área (m²)	
			Sarjeta de concreto	41,724.46	0.20	8,344.89	
			Canaleta de concreto	24,532.14	0.40	9,812.86	
			Meio fio	12,124.21	0.20	2,424.84	
			Entrada D'água	309.31	0.40	123.72	
			Descida D'água	4,807.63	0.40	1,923.05	
			Dissipadores de energia	198.00	0.40	79.20	
			Boca de bueiro	161.00	0.40	64.40	
Caixa coletora de sarjeta	60.00	0.40	24.00				
Canal de concreto existente	270.00	0.40	108.00				
TOTAL:			22,904.97				
4915743	Corte e limpeza de áreas gramadas	m²	Conforme inventário da quantidade de áreas gramadas, sendo N.E. baseado na experiência de conservação do trecho				
4915799	Remoção de espécimes arbóreos de até 20 m tombadas na pista	t	Demonstrativo de Cálculo				
			Volume médio da árvore (m³)	Densidade média (t/m³)	Quantidade estimada de árvores tombadas (un/km)	Extensão do Trecho (km)	Quantidade Anual (t)
			1.7	0.90	0.33	80.40	40.59
Nível de Esforço:			0.50 t/km				
4915800	Remoção de espécimes arbóreos de 20 a 40 m tombadas na pista	t	Demonstrativo de Cálculo				
			Volume médio da árvore (m³)	Densidade média (t/m³)	Quantidade estimada de árvores tombadas (un/km)	Extensão do Trecho (km)	Quantidade Anual (t)
			3.4	0.90	0.17	80.40	40.59
Nível de Esforço:			0.50 t/km				
4915698	Remoção de grãos, agregados e solos derramados na pista em rodovias	t	Demonstrativo de Cálculo				
			Qtd de grãos, agregados e solos der. na pista por km por ano (m³/km)	Densidade média (t/m³)	Extensão do Trecho (km)	Quantidade Anual (t)	
			0.13	1.50	80.40	15.68	
Nível de Esforço:			0.20 t/km				
4915785	Remoção de animais de grande porte mortos em rodovia - carga e descarga com guindauto	t	Demonstrativo de Cálculo				
			Quantidade de animais mortos por km (un/km)	Peso Médio de animal de grande porte (t)	Extensão do Trecho (km)	Quantidade Anual (t)	
			1.4	0.07	80.40	7.88	
Nível de Esforço:			0.10 t/km				
4915786	Remoção de animais de pequeno porte mortos em rodovia - carga manual	t	Demonstrativo de Cálculo				
			Quantidade de animais mortos por km (un/km)	Peso Médio de animal de pequeno porte (t)	Extensão do Trecho (km)	Quantidade Anual (t)	
			5.00	0.02	80.40	8.04	
Nível de Esforço:			0.10 t/km				
4915699	Remoção de vidros, caixas e engradados derramados na pista em rodovia	t	Demonstrativo de Cálculo				
			Quantidade de vidros, caixas e engradados derramados (un/km)	Peso Médio dos materiais derramados (t)	Extensão do Trecho (km)	Quantidade Anual (t)	
			3.50	0.0570	80.40	16.0398	
Nível de Esforço:			0.20 t/km				
4915794	Remoção de sucatas derramadas em rodovia - cinta com utilização de 100 vezes	t	Demonstrativo de Cálculo				
			Quantidade de sucatas derramadas (un/km)	Peso Médio das sucatas derramadas (t)	Extensão do Trecho (km)	Quantidade Anual (t)	
			1.00	0.10	80.40	8.04	
Nível de Esforço:			0.10 t/km				
4915795	Remoção de emborrachados de pneus em rodovia	t	Demonstrativo de Cálculo				
			Quantidade de emborrachados de pneus (un/km)	Peso Médio dos pneus (t)	Extensão do Trecho (km)	Quantidade Anual (t)	
			1.50	0.10	80.40	12.06	
Nível de Esforço:			0.15 t/km				

 </		

		MINISTÉRIO DA INFRAESTRUTURA DEPARTAMENTO NACIONAL DE INFRAESTRUTURA DE TRANSPORTES SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL DO DNIT NO ESTADO DE MINAS GERAIS	
RODOVIA:	BR-381/MG	TIPO:	SEM DESONERAÇÃO
TRECHO:	DIV ES/MG - DIV MG/SP	DATA BASE:	JULHO/2021
SUBTRECHO:	ENTR VIADUTO ANTIGA BR-381/MG-425 (CORONEL FABRICIANO) - ENTR BR-262(A) (P/VARGEM LINDA)	LOTE:	ÚNICO
SEGMENTO:	KM 263,3 - KM 343,7	EXTENSÃO:	80,4 KM
SNV 202110A:	381BMG0230 ao 381BMG0275		
MEMÓRIA DE CÁLCULO			
TAREFA OU SERVIÇO			JUSTIFICATIVAS / OBSERVAÇÕES
CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UND.	
1600896	Demolição mecânica de construções provisórias em alvenaria com escavadeira hidráulica - sem reaproveitamento	m²	Considerou na estimativa do volume de demolição mecânica de alvenaria para possíveis ordens judiciais de demolição de edificações na faixa de domínio a extensão do trecho (80,4 km) * o NE de 12 m²/km. Optou pela inclusão deste serviço pelo seu baixo custo se comparado a outros com características semelhantes e pela necessidade de eventuais desobstruções da faixa de domínio.
1600895	Demolição manual de construções provisórias de madeira - sem reaproveitamento	m²	Considerou na estimativa do volume de demolição mecânica de alvenaria para possíveis ordens judiciais de demolição de edificações na faixa de domínio a extensão do trecho (80 km) * o NE de 12 m²/km. Optou pela inclusão deste serviço pelo seu baixo custo se comparado a outros com características semelhantes e pela necessidade de eventuais desobstruções da faixa de domínio.
3713604	Defensa semimaleável simples - fornecimento e implantação	m	Adotado nível de esforço médio do Manual de Conservação Rodoviária (0,1 m/m).

		MINISTÉRIO DA INFRAESTRUTURA	
DEPARTAMENTO NACIONAL DE INFRAESTRUTURA DE TRANSPORTES			
SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL DO DNIT NO ESTADO DE MINAS GERAIS			
RODOVIA:	BR-381/MG	TIPO:	SEM DESONERAÇÃO
TRECHO:	DIV ES/MG - DIV MG/SP	DATA BASE:	JULHO/2021
SUBTRECHO:	ENTR VIADUTO ANTIGA BR-381/MG-425 (CORONEL FABRICIANO) - ENTR BR-262(A) (P/VARGEM LINDA)		
SEGMENTO:	KM 263,3 - KM 343,7	LOTE:	ÚNICO
SNV 202110A:	381BMG0230 ao 381BMG0275	EXTENSÃO:	80,4 KM
MEMÓRIA DE CÁLCULO			
TAREFA OU SERVIÇO			JUSTIFICATIVAS / OBSERVAÇÕES
CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UND.	
3. CONSERVAÇÃO PREVENTIVA PERIÓDICA			
4011479	Fresagem contínua de revestimento asfáltico	m³	Foi considerado a extensão avaliada com base nas frentes de serviço a serem executadas, conforme levantamento de campo apresentado.
4915703	Correção de defeitos com mistura betuminosa	m³	Foi adotado o NE máximo de 1,150 m³/kmf do Manual de Conservação, referente ao serviço de recomposição do revestimento com mistura betuminosa, devido ao elevado grau de degradação do pavimento observado em campo, e o alto VDM da rodovia. Este serviço será utilizado para correções de afundamentos nas cabeceiras de pontes, deformações na pista de rolamento e nos acostamentos.
4011353	Pintura de ligação	m²	Considerada para o serviço de correções de defeitos com mistura betuminosa e fresagem contínua de revestimento asfáltico. A espessura média adotada para a conversão de m³ para m² é de e = 5cm.
4011464	Concreto asfáltico - faixa C - massa comercial	t	Item vinculado ao serviço de fresagem contínua de revestimento asfáltico.
4915801	Mistura betuminosa - faixa C	m³	Valor adotado para a soma dos volumes dos serviços de correções de defeitos com mistura betuminosa e fresagem contínua de revestimento asfáltico.
4915672	Limpeza de ponte	m	Foi utilizado a quantidade apresentada de pontes e viadutos no inventário (1040,00 m), mas o quantitativo das obras de arte implantadas no trecho duplicado Lote 3.1 (2419,5 m) * o NE = 3 m/m, conforme série histórica da UL.
4. CONSERVAÇÃO DE EMERGÊNCIA			
4915734	Recomposição mecanizada de aterro com material de jazida	m³	N.E. máximo do Manual de Conservação Rodoviária.
4915735	Remoção manual de barreira em solo	m³	N.E. máximo do Manual de Conservação Rodoviária.
4915737	Remoção mecanizada de barreira em solo	m³	N.E. máximo do Manual de Conservação Rodoviária.
5. DEMAIS SERVIÇOS DE MANUTENÇÃO (DSM)			
1505860	Enrocamento de pedra jogada - pedra de mão comercial - fornecimento e assentamento	m³	Valor estimado para recuperação de bueiros e para estabilização de solos de fundação na recuperação de pontos erodidos ao longo do trecho, levou-se em consideração no cálculo o levantamento de quantidades e NE presentes em outros contratos anteriores de manutenção deste trecho.
1505879	Enrocamento de pedra arrumada manualmente - pedra de mão comercial - fornecimento e assentamento	m³	Valor estimado para recuperação de bueiros e para estabilização de solos de fundação na recuperação de pontos erodidos ao longo do trecho, levou-se em consideração no cálculo o levantamento de quantidades e NE presentes em outros contratos anteriores de manutenção deste trecho.
3205866	Gabião caixa 2 x 1 x 1,00 m - Zn/Al + PVC - D = 2,4 mm - pedra de mão comercial - fornecimento e assentamento	m³	Serviço necessário para recuperar erosões que venham a surgir no segmento. Quantidade estimada: 900 m³.
4413905	Hidrossemeadura	m²	Valor estimado de acordo com a previsão do gabião, em extensão e altura necessárias para recuperação de pontos erodidos nos cortes.
2004507	Dreno profundo H = 1,5 m - com geocomposto drenante - inclusive escavação e reaterro	m	Serviço necessário neste trecho da rodovia, que possui muitos segmentos em corte e apresenta vários pontos com drenos comatados, mas que não pôde ser executado nos contratos anteriores, pela ausência do item na planilha contratual. Quantidade estimada: 300 m
2003607	Dreno subsuperficial - DSS 02 - brita comercial	m	Serviço necessário para recuperar pontos da pista de rolamento que apresentam percolação de água nas camadas do pavimento neste trecho da rodovia, é possível verificar em campo presença de vários pontos com drenos comatados, mas que não pôde ser executado nos contratos anteriores, pela ausência do item na planilha contratual.Quantidade estimada: 300 m
5213571	Placa em aço - película I + III - fornecimento e implantação	m²	O item foi estimado de acordo com a necessidade da via. Ista salientar que este item foi considerado devido o segmento não possuir BR-LEGAL, sendo a estimativa feita a partir da observação da necessidade em campo.
5216111	Suporte para placa de sinalização em madeira de lei tratada 8 x 8 cm - fornecimento e implantação	un	O item foi estimado de acordo com a necessidade da via. Ista salientar que este item foi considerado devido o segmento não possuir BR-LEGAL, sendo a estimativa feita a partir da observação da necessidade em campo.
1513940	Contenção em solo-cimento ensacado com mistura de solo de jazida com 8% de cimento - confecção e assentamento	m³	Serviço necessário para recuperar erosões que venham a surgir no segmento. Quantidade estimada: 300 m³.
605571	Bueiro metálico sem interrupção de tráfego - D = 1,20 m - chapa com epóxi - escavado em material de 1ª categoria - aterro rodoviário máximo = 9,00 m	m	Serviço necessário para recuperar bueiros metálicos, é possível verificar alguns bueiros danificados ao longo do trecho, mas que não pôde ser executado nos contratos anteriores pela ausência do item na planilha contratual. Quantidade estimada: 50 m.
4413996	Enleivamento	m²	Item vinculado a recuperação da flora dos pontos de recuperação de erosão.
4915613	Regularização mecânica da faixa de domínio	m²	Serviço previsto para a conformação da superfície da faixa de domínio.
6. SINALIZAÇÃO DE OBRA			
5213835	Cone plástico para canalização de trânsito - utilização de 150 ciclos - fornecimento, 01 implantação e 01 retirada diária	undia	Estimativa de 20 unidades por dia de frente de serviço.
5213385	Barreira de sinalização tipo I de direcionamento ou bloqueio - confecção	un	Estimativa de 1 barreira a cada 2 km.
5213850	Operação de sinalização por bandeirola de tecido ou com placa metálica	h	Considerada a carga horária mensal de 2 operadores de bandeirola considerando 50% do período.. Nível de esforço = 2* 0,5 * 182,49 h/mês = 182,49 h/mês

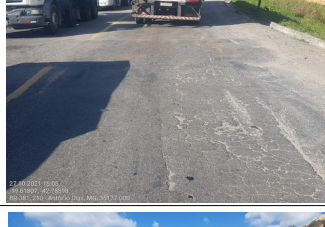
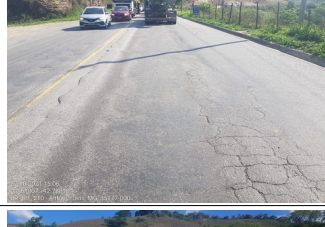
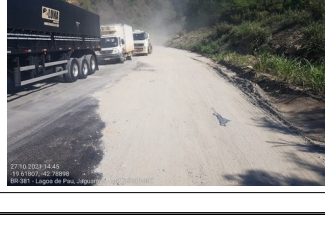
RODOVIA: BR-381/MG
TRECHO: DIV ES/MG - DIV MG/SP
SUBTRECHO: ENTR VIADUTO ANTIGA BR-381/MG-425 (CORONEL FABRICIANO) - ENTR BR-262(A) (P/VARGEM LINDA)
SEGMENTO: KM 263,3 - KM 343,7
SNV 202110A: 381BMG0230 ao 381BMG0275

TIPO: SEM DESONERAÇÃO
DATA BASE: JULHO/2021
LOTE: ÚNICO
EXTENSÃO: 80,4 KM

CÁLCULO DO VOLUME DE FRESAGEM

km inicial	km final	Ext. (km)	Nº pistas	Nº faixas	km.pista	Km.faixa	Revestimento	Largura Pista (LE e LD)	Área de Fresagem (m²)	Espessura (m)	Volume de Fresagem (m³)
282.50	283.70	1.20	1.00	2.00	1.20	2.40	CBUQ (CA)	7.00	16,800.00	0.05	840.00
283.70	285.70	2.00	1.00	2.00	2.00	4.00	CBUQ (CA)	7.00	28,000.00	0.05	1,400.00
286.70	290.70	4.00	1.00	3.00	4.00	12.00	CBUQ (CA)	7.00	84,000.00	0.05	4,200.00
TOTAL									128,800.00		6,440.00

RELATÓRIO FOTOGRÁFICO DAS CONDIÇÕES DO PAVIMENTO DA BR-381/MG

DEPARTAMENTO NACIONAL DE INFRAESTRUTURA DE TRANSPORTES SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL DO DNIT NO ESTADO DE MINAS GERAIS										
RODOVIA: BR-381/MG TRECHO: DIV ES/MG - DIV MG/SP SUBTRECHO: ENTR VIADUTO ANTIGA BR-381/MG-425 (CORONEL FABRICIANO) - ENTR BR-262(A) (P/VARGEM LINDA) SEGMENTO: KM 263,3 - KM 343,7 SNV 202110A:381BMG0230 ao 381BMG0275						TIPO: SEM DESONERAÇÃO DATA BASE: JULHO/2021 LOTE: ÚNICO EXTENSÃO: 80,4 KM				
DEMOSTRATIVO DE QUANTIDADE E NÍVEL DE ESFORÇO (N.E)										
TAREFA OU SERVIÇO		INVENTÁRIO		NÍVEL DE ESFORÇO		QUANTIDADE				OBSERVAÇÕES
CÓDIGO	DESCRIÇÃO	QUANT.	UND.	QUANT.	UND.	1º ANO	2º ANO	TOTAL	UND.	
1. GRUPO I - CONSERVAÇÃO DA FAIXA DE DOMÍNIO E LIMPEZA DE dispositivos DE DRENAGEM E DE OAC										
1.1 Serviços Relativos a Dispositivo de Drenagem										
4915708	Limpeza de sarjeta e meio-fio	124,432.02	m	3.00	m/m	373,296.060	373,296.060	746,592.120	m	N.E. máximo do Manual de Conservação Rodoviária.
4915709	Limpeza de valeta de corte	40,737.92	m	2.00	m/m	81,475.840	81,475.840	162,951.680	m	N.E. médio do Manual de Conservação Rodoviária.
4915711	Limpeza de descida d'água	9,780.66	m	3.00	m/m	29,341.980	29,341.980	58,683.960	m	N.E. máximo do Manual de Conservação Rodoviária conforme Limpeza de valeta de corte.
4915712	Limpeza de bueiro	27,870.50	m³	1.00	m³/m³	27,870.500	27,870.500	55,741.000	m³	Estimou-se a limpeza de 100% do volume de bueiros inventariados.
4915713	Desobstrução de bueiro	8,361.15	m³	0.30	m³/m³	2,508.345	2,508.345	5,016.690	m³	Estimou-se desobstrução de até 30% do volume dos bueiros inventariados considerando 30% de obstrução.
4915724	Caiação mecanizada com fixador de cal	159,395.73	m²	2.00	m²/m²	318,791.453	318,791.453	637,582.906	m²	Conforme inventário da área de Caiação, sendo o N.E. de acordo com a orientação da SRE/MG no documento (Sei nº 5882696) "O nível de esforço máximo para caiação é de 2 vezes ao ano".
1.2 Serviços Relativos ao Controle de Vegetação										
4915776	Rochada com roçadeira costal	73.12	ha	7.00	ha/ha	511.840	511.840	1,023.680	ha	N.E. baseado na experiência de conservação do trecho.
4915744	Capina manual	22,904.97	m²	2.00	m²/m²	45,809.940	45,809.940	91,619.880	m²	Conforme inventário da quantidade de capina, sendo o N.E. de acordo com a orientação da SER/MG.
4915743	Corte e limpeza de áreas gramadas	18,539.52	m²	3.00	m²/m²	55,618.569	55,618.569	111,237.138	m²	N.E. baseado na experiência de conservação do trecho
1.3 Serviços Relativos à Limpeza de Faixa de Domínio										
4915799	Remoção de espécimes arbóreos de até 20 m tombadas na pista	80.40	km	0.50	t / km	40.200	40.200	80.400	t	Conforme extensão do trecho, sendo o N.E. demonstrado na aba "MEMÓRIA DE CÁLCULO".
4915800	Remoção de espécimes arbóreos de 20 a 40 m tombadas na pista	80.40	km	0.50	t / km	40.200	40.200	80.400	t	Conforme extensão do trecho, sendo o N.E. demonstrado na aba "MEMÓRIA DE CÁLCULO".
4915698	Remoção de grãos, agregados e solos derramados na pista em rodovias	80.40	km	0.20	t / km	16.080	16.080	32.160	t	Conforme extensão do trecho, sendo o N.E. demonstrado na aba "MEMÓRIA DE CÁLCULO".
4915785	Remoção de animais de grande porte mortos em rodovia - carga e descarga com guindauto	80.40	km	0.10	t / km	8.040	8.040	16.080	t	Conforme extensão do trecho, sendo o N.E. demonstrado na aba "MEMÓRIA DE CÁLCULO".
4915786	Remoção de animais de pequeno porte mortos em rodovia - carga manual	80.40	km	0.10	t / km	8.040	8.040	16.080	t	Conforme extensão do trecho, sendo o N.E. demonstrado na aba "MEMÓRIA DE CÁLCULO".
4915699	Remoção de vidros, caixas e engradados derramados na pista em rodovia	80.40	km	0.20	t / km	16.080	16.080	32.160	t	Conforme extensão do trecho, sendo o N.E. demonstrado na aba "MEMÓRIA DE CÁLCULO".
4915794	Remoção de sucatas derramadas em rodovia - cinta com utilização de 100 vezes	80.40	km	0.10	t / km	8.040	8.040	16.080	t	Conforme extensão do trecho, sendo o N.E. demonstrado na aba "MEMÓRIA DE CÁLCULO".
4915795	Remoção de emborrachados de pneus em rodovia	80.40	km	0.15	t / km	12.060	12.060	24.120	t	Conforme extensão do trecho, sendo o N.E. demonstrado na aba "MEMÓRIA DE CÁLCULO".
1.4 Serviços Auxiliares do Grupo I - Transportes										
5914344	Transporte com caminhão basculante de 6 m³ - rodovia pavimentada					797.612	797.612	1,595.224	tkm	Momento de Transporte - Aba "MEMÓRIA DE CÁLCULO TRANSP. G1"
5915324	Transporte com caminhão carroceria de 5 t - rodovia pavimentada					339.304	339.304	678.608	tkm	
5914614	Transporte com caminhão carroceria com capacidade de 7 t e com guindauto de 20 Lm - rodovia pavimentada					239.603	239.603	479.206	tkm	
5915014	Transporte com caminhão carroceria com capacidade de 11 t e com guindauto de 45 Lm - rodovia pavimentada					402.000	402.000	804.000	tkm	
2. CONSERVAÇÃO CORRETIVA ROTINEIRA										
4915757	Tapa buraco com pintura de ligação - demolição com serra corta piso	244.20	kmf	1.00	m³/kmf	244.200	244.200	488.400	m³	N.E. médio do Manual de Conservação Rodoviária (kmf de pista e acostamento).
4915631	Remendo profundo com imprimação com emulsão asfáltica - demolição mecânica e corte com serra	154.60	kmf	0.30	m³/kmf	46.380	46.380	92.760	m³	N.E. máximo do Manual de Conservação Rodoviária (kmf de pista).
4915801	Mistura betuminosa - faixa C	253.48	m³	1.00	m³/m³	253.476	253.476	506.952	m³	Representando 100% do volume de Tapa Buraco e 20% do volume de remendo profundo.
4915623	Solo brita para base de remendo profundo - brita comercial	46.38	m³	0.80	m³/m³	37.104	37.104	74.208	m³	Em função de 80% do volume de Remendo Profundo (m³/m³).
1600436	Demolição de concreto simples	80.40	km	0.50	m³/km	40.200	40.200	80.400	m³	N.E. baseado na experiência de conservação do trecho.
1600438	Demolição de concreto armado	80.40	km	0.50	m³/km	40.200	40.200	80.400	m³	N.E. baseado na experiência de conservação do trecho.
1107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	80.40	km	2.25	m³/km	180.900	180.900	361.800	m³	Quantidade demonstrado na aba "MEMÓRIA DE CÁLCULO".
1106165	Concreto ciclópico fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia, brita e pedra de mão comerciais	80.40	km	0.35	m³/km	28.140	28.140	56.280	m³	Quantidade demonstrado na aba "MEMÓRIA DE CÁLCULO".
3103302	Fôrmas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	80.40	km	8.00	m³/km	643.200	643.200	1,286.400	m²	Quantidade demonstrado na aba "MEMÓRIA DE CÁLCULO".
407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	80.40	km	15.00	kg/km	1,206.000	1,206.000	2,412.000	kg	Quantidade demonstrado na aba "MEMÓRIA DE CÁLCULO".
4805750	Escavação manual em material de 1ª categoria na profundidade de até 1 m	80.40	km	4.00	m³/m³	321.600	321.600	643.200	m³	Quantidade demonstrado na aba "MEMÓRIA DE CÁLCULO".
4805755	Apiloamento manual	80.40	km	3.00	m³/m³	241.200	241.200	482.400	m³	Quantidade demonstrado na aba "MEMÓRIA DE CÁLCULO".
3815706	Recomposição de guarda-corpo com agregados comerciais - instalação	2,080.00	m	0.05	m / m	104.000	104.000	208.000	m	N.E. máximo do Manual de Conservação Rodoviária
3713904	Barreira simples de concreto, armada, pré-moldada (perfil New Jersey) - L > 3,00 m e H = 1,070 mm	8,410.00	m	0.05	m / m	420.500	420.500	841.000	m	N.E. máximo do Manual de Conservação Rodoviária
3713705	Remoção de defesa metálica	23,521.00	m	0.10	m / m	2,352.100	2,352.100	4,704.200	m	N.E. médio Manual de Conservação Rodoviária
3713604	Defesa semialveável simples - fornecimento e implantação	23,521.00	m	0.10	m / m	2,352.100	2,352.100	4,704.200	m	N.E. médio Manual de Conservação Rodoviária
4915733	Recomposição manual de aterro com material de jazida	80.40	km	7.00	m³ / km	562.800	562.800	1,125.600	m³	N.E. máximo do Manual de Conservação Rodoviária
4915764	Poda de árvores com até 5 m de altura	80.40	km	2.00	m³ / km	160.800	160.800	321.600	m³	N.E. baseado na experiência de conservação do trecho
4915765	Poda de árvores com 5,0 m a 7,5 m de altura	80.40	km	2.00	m³ / km	160.800	160.800	321.600	m³	N.E. baseado na experiência de conservação do trecho
4915767	Poda de árvores com mais de 10 m de altura	80.40	km	2.00	m³ / km	160.800	160.800	321.600	m³	N.E. baseado na experiência de conservação do trecho
4915718	Limpeza de placa de sinalização	2,073.03	m²	1.00	m² / m²	2,073.030	2,073.030	4,146.060	m²	N.E. baseado na experiência de conservação do trecho
4915719	Recomposição de placa de sinalização	2,073.03	m²	0.30	m² / m²	621.909	621.909	1,243.818	m²	N.E. máximo do Manual de Conservação Rodoviária.
4915730	Recomposição total de cerca com mourão de madeira	80.40	km	45.00	m / km	3,618.000	3,618.000	7,236.000	m	N.E. médio do Manual de Conservação Rodoviária.
4915728	Recomposição total de cerca com mourão de concreto seção triangular - areia e brita comerciais	80.40	km	45.00	m / km	3,618.000	3,618.000	7,236.000	m	N.E. médio do Manual de Conservação Rodoviária.
5214001	Pintura de faixa com tinta acrílica emulsionada em água - espessura de 0,3 mm	52,779.73	m²	0.50	m² / m²	26,389.865	26,389.865	52,779.730	m²	Justificativa demonstrada na aba "MEMÓRIA DE CÁLCULO".
5214002	Pintura de setas e zebrados com tinta acrílica emulsionada em água - espessura de 0,3 mm	8,994.09	km	0.50	m² / km	4,497.045	4,497.045	8,994.090	m²	Justificativa demonstrada na aba "MEMÓRIA DE CÁLCULO".
5213359	Tacha refletiva em plástico injetado - monodirecional tipo I - com um pino - fornecimento e colocação	12,397.00	un	0.05	un / un	619.850	619.850	1,239.700	un	N.E. máximo do Manual de Conservação Rodoviária.
5213360	Tacha refletiva em plástico injetado - bidirecional tipo I - com um pino - fornecimento e colocação	34,521.00	un	0.05	un / un	1,726.050	1,726.050	3,452.100	un	N.E. máximo do Manual de Conservação Rodoviária.
1600896	Demolição mecânica de construções provisórias em alvenaria com escavadeira hidráulica - sem reaproveitamento	80.40	km	12.00	m³/km	964.800	964.800	1,929.600	m²	Justificativa demonstrada na aba "MEMÓRIA DE CÁLCULO".
1600895	Demolição manual de construções provisórias de madeira - sem reaproveitamento	80.40	km	12.00	m³/km	964.800	964.800	1,929.600	m²	Justificativa demonstrada na aba "MEMÓRIA DE CÁLCULO".
3806406	Limpeza em junta de dilatação	72.00	kmf	540.00	m/kmf	38,880.000	38,880.000	77,760.000	m	N.E. baseado na experiência de conservação do trecho.
3. CONSERVAÇÃO PREVENTIVA PERIÓDICA										
4011479	Fresagem contínua de revestimento asfáltico	6,440.00	m³	1.00	m³/m³	6,440.000	-	6,440.000	m³	N.E. médio Manual de Conservação Rodoviária
4915703	Correção de defeitos com mistura betuminosa	154.60	kmf	1.15	m³/kmf	177.779	177.79	355.580	m³	N.E. máximo do Manual de Conservação Rodoviária.
4011353	Pintura de ligação	132,355.80	m²	1.00	m³/m²	132,355.800	3,555.80	135,911.600	m²	Item vinculado a Fresagem e Correção de defeito.
4011464	Concreto asfáltico - faixa C - massa comercial	15,456.00	t	1.00	t/t	15,456.000	-	15,456.000	t	Item vinculado a Fresagem.
4915801	Mistura betuminosa - faixa C	6,617.79	m³	1.00	m³/m³	6,617.790	177.79	6,795.580	m³	Item vinculado a Fresagem e Correção de defeito.
4915672	Limpeza de ponte	3,459.50	m	3.00	m/m	10,378.50	10,378.50	20,757.000	m	N.E. conforme inventário de Obras de Artes Especiais.

DNIT DEPARTAMENTO NACIONAL DE INFRAESTRUTURA DE TRANSPORTES SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL DO DNIT NO ESTADO DE MINAS GERAIS										
RODOVIA: BR-381/MG TRECHO: DIV ES/MG - DIV MG/SP SUBTRECHO: ENTR VIADUTO ANTIGA BR-381/MG-425 (CORONEL FABRICIANO) - ENTR BR-262(A) (P/VARGEM LINDA) SEGMENTO: KM 263,3 - KM 343,7 SNV 202110A:381BMG0230 ao 381BMG0275						TIPO: SEM DESONERAÇÃO DATA BASE: JULHO/2021 LOTE: ÚNICO EXTENSÃO: 80,4 KM				
DEMOSTRATIVO DE QUANTIDADE E NÍVEL DE ESFORÇO (N.E)										
TAREFA OU SERVIÇO		INVENTÁRIO		NÍVEL DE ESFORÇO		QUANTIDADE				OBSERVAÇÕES
CÓDIGO	DESCRIÇÃO	QUANT.	UND.	QUANT.	UND.	1º ANO	2º ANO	TOTAL	UND.	
4. CONSERVAÇÃO DE EMERGÊNCIA										
4915734	Recomposição mecanizada de aterro com material de jazida	80.40	km	20.00	m³ / km	1,608.000	1,608.000	3,216.000	m³	N.E. máximo do Manual de Conservação Rodoviária.
4915735	Remoção manual de barreira em solo	80.40	km	10.00	m³ / km	804.000	804.000	1,608.000	m³	N.E. máximo do Manual de Conservação Rodoviária.
4915737	Remoção mecanizada de barreira em solo	80.40	km	20.00	m³ / km	1,608.000	1,608.000	3,216.000	m³	N.E. máximo do Manual de Conservação Rodoviária.
5. SERVIÇOS AUXILIARES - Transportes da Conservação Corretiva Rotineira / Preventiva Periódica / Emergencial										
5914344	Transporte com caminhão basculante de 6 m³ - rodovia pavimentada					67,427.472	67,427.472	134,854.94	tkm	Momento de Transporte - Aba "MEMÓRIA DE CÁLCULO TRANSP"
5914389	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia pavimentada					1,161,316.764	97,875.271	1,259,192.04	tkm	
5915324	Transporte com caminhão carroceria de 5 t - rodovia pavimentada					1,880.962	1,880.962	3,761.92	tkm	
5914479	Transporte com caminhão carroceria de 15 t - rodovia pavimentada					2,327.146	2,327.146	4,654.29	tkm	
5915014	Transporte com caminhão carroceria com capacidade de 11 t e com guindauto de 45 t.m - rodovia pavimentada					8,184.107	8,184.107	16,368.21	tkm	
5914614	Transporte com caminhão carroceria com capacidade de 7 t e com guindauto de 20 t.m - rodovia pavimentada					1,464.240	1,464.240	2,928.48	tkm	
5914583	Transporte com caminhão carroceria com capacidade de 9 t e com guindauto de 10 t.m - rodovia pavimentada					2,412.000	2,412.000	4,824.00	tkm	
6. AQUISIÇÃO E TRANSPORTE DE MATERIAL BETUMINOSO - Conservação Corretiva Rotineira / Preventiva Periódica / Emergencial										
MB02	Aquisição de RR-1C					61.269	3.309	64.58	t	Quantidade de Material - Aba "QUANTIDADE MAT.BET."
MB07	Aquisição de EAI					0.241	0.241	0.48	t	
T.MB02	Transporte de RR-1C					61.269	3.309	64.58	tkm	
T.MB07	Transporte de EAI					0.241	0.241	0.48	tkm	
7. DEMAIS SERVIÇOS DE MANUTENÇÃO (DSM)										
7.1 Serviços de Melhoramentos										
1505860	Enrocamento de pedra jogada - pedra de mão comercial - fornecimento e assentamento	140.00	m³	1.00	m³/m³	140.000	-	140.000	m³	Justificativa demonstrada na aba "MEMÓRIA DE CÁLCULO".
1505879	Enrocamento de pedra arrumada manualmente - pedra de mão comercial - fornecimento e assentamento	100.00	m³	1.00	m³/m³	100.000	-	100.000	m³	Justificativa demonstrada na aba "MEMÓRIA DE CÁLCULO".
3205866	Gabião caixa 2 x 1 x 1,00 m - Zn/Al + PVC - D = 2,4 mm - pedra de mão comercial - fornecimento e assentamento	900.00	m³	1.00	m³/m³	900.000	-	900.000	m³	Justificativa demonstrada na aba "MEMÓRIA DE CÁLCULO".
4413905	Hidrosemeadura	1,500.00	m²	1.00	m²/m²	1,500.000	-	1,500.000	m²	Justificativa demonstrada na aba "MEMÓRIA DE CÁLCULO".
2004507	Dreno profundo H = 1,5 m - com geocomposto drenante - inclusive escavação e reaterro	300.00	m	1.00	m/m	300.000	-	300.000	m	Justificativa demonstrada na aba "MEMÓRIA DE CÁLCULO".
2003607	Dreno subsuperficial - DSS 02 - brita comercial	300.00	m	1.00	m/m	300.000	-	300.000	m	Justificativa demonstrada na aba "MEMÓRIA DE CÁLCULO".
5213571	Placa em aço - película I + III - fornecimento e implantação	80.40	km	1.00	m²/km	80.400	-	80.400	m²	Justificativa demonstrada na aba "MEMÓRIA DE CÁLCULO".
5216111	Suporte para placa de sinalização em madeira de lei tratada 8 x 8 cm - fornecimento e implantação	1,358.00	un	1.00	un / un	1,358.000	-	1,358.000	un	Justificativa demonstrada na aba "MEMÓRIA DE CÁLCULO".
1513940	Contenção em solo-cimento ensacado com mistura de solo de jazida com 8% de cimento - confecção e assentamento	300.00	m³	1.00	m³/m³	300.000	-	300.000	m³	Justificativa demonstrada na aba "MEMÓRIA DE CÁLCULO".
605571	Bueiro metálico sem interrupção de tráfego - D = 1,20 m - chapa com epóxi - escavado em material de 1ª categoria - aterro rodoviário máximo = 9,00 m	50.00	m	1.00	m/m	50.000	-	50.000	m	Justificativa demonstrada na aba "MEMÓRIA DE CÁLCULO".
4413996	Enlèvement	2,500.00	m²	1.00	m²/m²	2,500.000	-	2,500.000	m²	Justificativa demonstrada na aba "MEMÓRIA DE CÁLCULO".
4915613	Regularização mecânica da faixa de domínio	80.40	km	100.00	m²/km	8,040.000	-	8,040.000	m²	Justificativa demonstrada na aba "MEMÓRIA DE CÁLCULO".
7.4 Serviços Auxiliares do DSM - Transportes										
5914344	Transporte com caminhão basculante de 6 m³ - rodovia pavimentada					3,535.767	-	3,535.77	tkm	Momento de Transporte - Aba "MEMÓRIA DE CÁLCULO TRANSP"
5914389	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia pavimentada					164,284.384	-	164,284.38	tkm	
5914479	Transporte com caminhão carroceria de 15 t - rodovia pavimentada					3,459.685	-	3,459.69	tkm	
8. SINALIZAÇÃO DE OBRA										
8.1 Sinalização Temporária										
5213835	Cone plástico para canalização de trânsito - utilização de 150 ciclos - fornecimento, 01 implantação e 01 retirada diária	298.63	dia	20.00	un	5,972.600	5,972.600	11,945.200	undia	N.E. baseado na experiência de conservação do trecho. Número de dias úteis conforme Manual de Custos de Infraestrutura de Transportes – Volume 04 – Mão de Obra – Tabela 09
5213385	Barreira de sinalização tipo I de direcionamento ou bloqueio - confecção	80.40	km	0.50	un/km	40.200	40.200	80.400	un	N.E. baseado na experiência de conservação do trecho
5213850	Operação de sinalização por bandeirola de tecido ou com placa metálica	12.00	mês	182.49	h/mês	2,189.880	2,189.880	4,379.760	h	N.E. baseado na experiência de conservação do trecho
8.2 Serviços Auxiliares da Sinalização de Obra - Transportes										
5914479	Transporte com caminhão carroceria de 15 t - rodovia pavimentada					961.380	961.380	1,922.76	tkm	Momento de Transporte - Aba "MEMÓRIA DE CÁLCULO TRANSP"

RODOVIA:	BR-381/MG	TIPO:	SEM DESONERAT
TRECHO:	DIV ES/MG - DIV MG/SP	DATA BASE:	JULHO/2021
SUBTRECHO:	ENTR VIADUTO ANTIGA BR-381/MG-425 (CORONEL FABRICIANO) - ENTR BR-262(A) (P/VARGEM LINDA)		
SEGMENTO:	KM 263,3 - KM 343,7	LOTE:	ÚNICO
SNV 202110A:	381BMG0230 ao 381BMG0275	EXTENSÃO:	80,4 KM

DEMONSTRATIVO DE QUANTIDADE RESUMO

TAREFA OU SERVIÇO		UND.	QUANTIDADE		
CÓDIGO	DESCRIÇÃO		1º ANO	2º ANO	TOTAL
1. GRUPO I - CONSERVAÇÃO DA FAIXA DE DOMÍNIO E LIMPEZA DE dispositivos DE DRENAGEM E DE OAC					
1.1 Serviços Relativos a Dispositivo de Drenagem					
4915708	Limpeza de sarjeta e meio-fio	m	373,296.060	373,296.060	746,592.120
4915709	Limpeza de valeta de corte	m	81,475.840	81,475.840	162,951.680
4915711	Limpeza de descida d'água	m	29,341.980	29,341.980	58,683.960
4915712	Limpeza de bueiro	m³	27,870.500	27,870.500	55,741.000
4915713	Desobstrução de bueiro	m³	2,508.345	2,508.345	5,016.690
4915724	Caiação mecanizada com fixador de cal	m²	318,791.453	318,791.453	637,582.906
1.2 Serviços Relativos ao Controle de Vegetação					
4915776	Roçada com roçadeira costal	ha	511.840	511.840	1,023.680
4915744	Capina manual	m²	45,809.940	45,809.940	91,619.880
4915743	Corte e limpeza de áreas gramadas	m²	55,618.569	55,618.569	111,237.138
1.3 Serviços Relativos à Limpeza de Faixa de Domínio					
4915799	Remoção de espécimes arbóreos de até 20 m tombadas na pista	t	40.200	40.200	80.400
4915800	Remoção de espécimes arbóreos de 20 a 40 m tombadas na pista	t	40.200	40.200	80.400
4915698	Remoção de grãos, agregados e solos derramados na pista em rodovias	t	16.080	16.080	32.160
4915785	Remoção de animais de grande porte mortos em rodovia - carga e descarga com guindauto	t	8.040	8.040	16.080
4915786	Remoção de animais de pequeno porte mortos em rodovia - carga manual	t	8.040	8.040	16.080
4915699	Remoção de vidros, caixas e engradados derramados na pista em rodovia	t	16.080	16.080	32.160
4915794	Remoção de sucatas derramadas em rodovia - cinta com utilização de 100 vezes	t	8.040	8.040	16.080
4915795	Remoção de emborrachados de pneus em rodovia	t	12.060	12.060	24.120
1.4 Serviços Auxiliares do Grupo I - Transportes					
5914344	Transporte com caminhão basculante de 6 m³ - rodovia pavimentada	tkm	797.612	797.612	1,595.224
5915324	Transporte com caminhão carroceria de 5 t - rodovia pavimentada	tkm	339.304	339.304	678.608
5914614	Transporte com caminhão carroceria com capacidade de 7 t e com guindauto de 20 t.m - rodovia pavimentada	tkm	239.603	239.603	479.206
5915014	Transporte com caminhão carroceria com capacidade de 11 t e com guindauto de 45 t.m - rodovia pavimentada	tkm	402.000	402.000	804.000
2. CONSERVAÇÃO CORRETIVA ROTINEIRA					
4915757	Tapa buraco com pintura de ligação - demolição com serra corta piso	m³	244.200	244.200	488.400
4915631	Remendo profundo com imprimação com emulsão asfáltica - demolição mecânica e corte com serra	m³	46.380	46.380	92.760
4915801	Mistura betuminosa - faixa C	m³	253.476	253.476	506.952
4915623	Solo brita para base de remendo profundo - brita comercial	m³	37.104	37.104	74.208
1600436	Demolição de concreto simples	m³	40.200	40.200	80.400
1600438	Demolição de concreto armado	m³	40.200	40.200	80.400
1107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	m³	180.900	180.900	361.800
1106165	Concreto ciclópico fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia, brita e pedra de mão comerciais	m³	28.140	28.140	56.280
3103302	Fôrmas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	m²	643.200	643.200	1,286.400
407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	kg	1,206.000	1,206.000	2,412.000
4805750	Escavação manual em material de 1ª categoria na profundidade de até 1 m	m³	321.600	321.600	643.200
4805755	Apiloamento manual	m³	241.200	241.200	482.400
3815706	Recomposição de guarda-corpo com agregados comerciais - instalação	m	104.000	104.000	208.000
3713904	Barreira simples de concreto, armada, pré-moldada (perfil New Jersey) - L > 3,00 m e H = 1.070 mm	m	420.500	420.500	841.000
3713705	Remoção de defesa metálica	m	2,352.100	2,352.100	4,704.200
3713604	Defesa semimaleável simples - fornecimento e implantação	m	2,352.100	2,352.100	4,704.200
4915733	Recomposição manual de aterro com material de jazida	m³	562.800	562.800	1,125.600
4915764	Poda de árvores com até 5 m de altura	m³	160.800	160.800	321.600
4915765	Poda de árvores com 5,0 m a 7,5 m de altura	m³	160.800	160.800	321.600
4915767	Poda de árvores com mais de 10 m de altura	m³	160.800	160.800	321.600
4915718	Limpeza de placa de sinalização	m²	2,073.030	2,073.030	4,146.060
4915719	Recomposição de placa de sinalização	m²	621.909	621.909	1,243.818
4915730	Recomposição total de cerca com mourão de madeira	m	3,618.000	3,618.000	7,236.000
4915728	Recomposição total de cerca com mourão de concreto seção triangular - areia e brita comerciais	m	3,618.000	3,618.000	7,236.000
5214001	Pintura de faixa com tinta acrílica emulsionada em água - espessura de 0,3 mm	m²	26,389.865	26,389.865	52,779.730
5214002	Pintura de setas e zebreados com tinta acrílica emulsionada em água - espessura de 0,3 mm	m²	4,497.045	4,497.045	8,994.090
5213359	Tacha refletiva em plástico injetado - monodirecional tipo I - com um pino - fornecimento e colocação	un	619.850	619.850	1,239.700
5213360	Tacha refletiva em plástico injetado - bidirecional tipo I - com um pino - fornecimento e colocação	un	1,726.050	1,726.050	3,452.100
1600896	Demolição mecânica de construções provisórias em alvenaria com escavadeira hidráulica - sem reaproveitamento	m²	964.800	964.800	1,929.600
1600895	Demolição manual de construções provisórias de madeira - sem reaproveitamento	m²	964.800	964.800	1,929.600
3806406	Limpeza em junta de dilatação	m	38,880.000	38,880.000	77,760.000

RODOVIA: BR-381/MG	TIPO: SEM DESONERAÇÃO
TRECHO: DIV ES/MG - DIV MG/SP	DATA BASE: JULHO/2021
SUBTRECHO: ENTR VIADUTO ANTIGA BR-381/MG-425 (CORONEL FABRICIANO) - ENTR BR-262(A) (P/VARGEM LINDA)	
SEGMENTO: KM 263,3 - KM 343,7	LOTE: ÚNICO
SNV 202110A: 381BMG0230 ao 381BMG0275	EXTENSÃO: 80,4 KM

DEMONSTRATIVO DE QUANTIDADE RESUMO

TAREFA OU SERVIÇO		UND.	QUANTIDADE		
CÓDIGO	DESCRIÇÃO		1º ANO	2º ANO	TOTAL
3. CONSERVAÇÃO PREVENTIVA PERIÓDICA					
4011479	Fresagem contínua de revestimento asfáltico	m³	6,440.000	-	6,440.000
4915703	Correção de defeitos com mistura betuminosa	m³	177.790	177.790	355.580
4011353	Pintura de ligação	m²	132,355.800	3,555.800	135,911.600
4011464	Concreto asfáltico - faixa C - massa comercial	t	15,456.000	-	15,456.000
4915801	Mistura betuminosa - faixa C	m³	6,617.790	177.790	6,795.580
4915672	Limpeza de ponte	m	10,378.500	10,378.500	20,757.000
4. CONSERVAÇÃO DE EMERGÊNCIA					
4915734	Recomposição mecanizada de aterro com material de jazida	m³	1,608.000	1,608.000	3,216.000
4915735	Remoção manual de barreira em solo	m³	804.000	804.000	1,608.000
4915737	Remoção mecanizada de barreira em solo	m³	1,608.000	1,608.000	3,216.000
5. SERVIÇOS AUXILIARES - Transportes da Conservação Corretiva Rotineira / Preventiva Periódica / Emergencial					
5914344	Transporte com caminhão basculante de 6 m³ - rodovia pavimentada	tkm	67,427.472	67,427.472	134,854.944
5914389	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia pavimentada	tkm	1,161,316.764	97,875.271	1,259,192.035
5915324	Transporte com caminhão carroceria de 5 t - rodovia pavimentada	tkm	1,880.962	1,880.962	3,761.924
5914479	Transporte com caminhão carroceria de 15 t - rodovia pavimentada	tkm	2,327.146	2,327.146	4,654.292
5915014	Transporte com caminhão carroceria com capacidade de 11 t e com guindauto de 45 t.m - rodovia pavimentada	tkm	8,184.107	8,184.107	16,368.214
5914614	Transporte com caminhão carroceria com capacidade de 7 t e com guindauto de 20 t.m - rodovia pavimentada	tkm	1,464.240	1,464.240	2,928.480
5914583	Transporte com caminhão carroceria com capacidade de 9 t e com guindauto de 10 t.m - rodovia pavimentada	tkm	2,412.000	2,412.000	4,824.000
6. AQUISIÇÃO E TRANSPORTE DE MATERIAL BETUMINOSO - Conservação Corretiva Rotineira / Preventiva Periódica / Emergencial					
MB02	Aquisição de RR-1C	t	61.269	3.309	64.578
MB07	Aquisição de EAI	t	0.241	0.241	0.482
T.MB02	Transporte de RR-1C	tkm	61.269	3.309	64.578
T.MB07	Transporte de EAI	tkm	0.241	0.241	0.482
7. DEMAIS SERVIÇOS DE MANUTENÇÃO (DSM)					
7.1 Serviços de Melhoramentos					
1505860	Enrocamento de pedra jogada - pedra de mão comercial - fornecimento e assentamento	m³	140.000	-	140.000
1505879	Enrocamento de pedra arrumada manualmente - pedra de mão comercial - fornecimento e assentamento	m³	100.000	-	100.000
3205866	Gabião caixa 2 x 1 x 1,00 m - Zn/Al + PVC - D = 2,4 mm - pedra de mão comercial - fornecimento e assentamento	m³	900.000	-	900.000
4413905	Hidrossemeadura	m²	1,500.000	-	1,500.000
2004507	Dreno profundo H = 1,5 m - com geocomposto drenante - inclusive escavação e reaterro	m	300.000	-	300.000
2003607	Dreno subsuperficial - DSS 02 - brita comercial	m	300.000	-	300.000
5213571	Placa em aço - película I + III - fornecimento e implantação	m²	80.400	-	80.400
5216111	Suporte para placa de sinalização em madeira de lei tratada 8 x 8 cm - fornecimento e implantação	un	1,358.000	-	1,358.000
1513940	Contenção em solo-cimento ensacado com mistura de solo de jazida com 8% de cimento - confecção e assentamento	m³	300.000	-	300.000
605571	Bueiro metálico sem interrupção de tráfego - D = 1,20 m - chapa com epóxi - escavado em material de 1ª categoria - aterro rodoviário máximo = 9,00 m	m	50.000	-	50.000
4413996	Enleivamento	m²	2,500.000	-	2,500.000
4915613	Regularização mecânica da faixa de domínio	m²	8,040.000	-	8,040.000
7.4 Serviços Auxiliares do DSM - Transportes					
5914344	Transporte com caminhão basculante de 6 m³ - rodovia pavimentada	tkm	3,535.767	-	3,535.767
5914389	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia pavimentada	tkm	164,284.384	-	164,284.384
5914479	Transporte com caminhão carroceria de 15 t - rodovia pavimentada	tkm	3,459.685	-	3,459.685
8. SINALIZAÇÃO DE OBRA					
8.1 Sinalização Temporária					
5213835	Cone plástico para canalização de trânsito - utilização de 150 ciclos - fornecimento, 01 implantação e 01 retirada diária	undia	5,972.600	5,972.600	11,945.200
5213385	Barreira de sinalização tipo I de direcionamento ou bloqueio - confecção	un	40.200	40.200	80.400
5213850	Operação de sinalização por bandeirola de tecido ou com placa metálica	h	2,189.880	2,189.880	4,379.760
8.2 Serviços Auxiliares da Sinalização de Obra - Transportes					
5914479	Transporte com caminhão carroceria de 15 t - rodovia pavimentada	tkm	961.380	961.380	1,922.760

 MINISTÉRIO DA INFRAESTRUTURA DEPARTAMENTO NACIONAL DE INFRAESTRUTURA DE TRANSPORTES SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL DO DNIT NO ESTADO DE MINAS GERAIS												
RODOVIA: BR-381/MG TRECHO: DIV ES/MG - DIV MG/SP SUBTRECHOENTR VIADUTO ANTIGA BR-381/MG-425 (CORONEL FABRICIANO) - ENTR BR-262(A) (P/VARGEM LINDA) SEGMENTO: KM 263,3 - KM 343,7 SNV 202110A381BMG0230 ao 381BMG0275									TIPO: SEM DESONERAÇÃO DATA BASE: JULHO/2021 LOTE: ÚNICO EXTENSÃO: 80,4 KM			
PLANO ANUAL DE TRABALHO E ORÇAMENTO - PATO												
TAREFA OU SERVIÇO		QUANTIDADE			CONDIÇÃO ONERADA				CONDIÇÃO DESONERADA			
CÓDIGO	DESCRIÇÃO	1º ANO	2º ANO	UND.	CUSTO	BDI	TOTAL UNITÁRIO	TOTAL ONERADO	CUSTO	BDI	TOTAL UNITÁRIO	TOTAL DESONERADO
1. GRUPO 1 - CONSERVAÇÃO DA FAIXA DE DOMÍNIO E LIMPEZA DE dispositivos DE DRENAGEM E DE OAC												
1.1 Serviços Relativos a Dispositivo de Drenagem												
4915708	Limpeza de sarjeta e meio-fio	373,296.060	373,296.060	m	0.58	0.18	0.76	567,410.01	0.58	0.22	0.80	597,273.69
4915709	Limpeza de valeta de corte	81,475.840	81,475.840	m	0.83	0.26	1.09	177,617.33	0.83	0.32	1.15	187,394.43
4915711	Limpeza de descida d'água	29,341.980	29,341.980	m	1.10	0.35	1.45	85,091.74	1.10	0.42	1.52	89,199.61
4915712	Limpeza de bueiro	27,870.500	27,870.500	m³	16.57	5.24	21.81	1,215,711.21	16.57	6.36	22.93	1,278,141.13
4915713	Desobstrução de bueiro	2.508.345	2.508.345	m³	49.71	15.72	65.43	328,242.02	49.71	19.09	68.80	345,148.27
4915724	Caiação mecanizada com fixador de cal	318,791.453	318,791.453	m²	1.34	0.42	1.76	1,122,145.91	1.34	0.51	1.85	1,179,528.37
1.2 Serviços Relativos ao Controle de Vegetação												
4915776	Rodaça com roçadeira costal	511.840	511.840	ha	641.92	203.04	844.96	864,968.65	641.92	246.56	888.48	909,519.20
4915744	Capina manual	45,809.940	45,809.940	m²	0.60	0.19	0.79	72,379.70	0.60	0.23	0.83	76,044.50
4915743	Corte e limpeza de áreas gramadas	55,618.569	55,618.569	m²	0.06	0.02	0.08	8,898.97	0.06	0.02	0.08	8,898.97
1.3 Serviços Relativos à Limpeza de Faixa de Domínio												
4915799	Remoção de espécimes arbóreos de até 20 m tombadas na pista	40.200	40.200	t	33.96	10.74	44.70	3,593.88	33.96	13.04	47.00	3,778.80
4915800	Remoção de espécimes arbóreos de 20 a 40 m tombadas na pista	40.200	40.200	t	43.35	13.71	57.06	4,587.62	43.35	16.65	60.00	4,824.00
4915698	Remoção de grãos, agregados e solos derramados na pista em rodovias	16.080	16.080	t	14.75	4.67	19.42	624.54	14.75	5.67	20.42	656.70
4915785	Remoção de animais de grande porte mortos em rodovia - carga e descarga com guindauto	8.040	8.040	t	310.77	98.30	409.07	6,577.84	310.77	119.37	430.14	6,916.65
4915786	Remoção de animais de pequeno porte mortos em rodovia - carga manual	8.040	8.040	t	134.10	42.42	176.52	2,838.44	134.10	51.51	185.61	2,984.60
4915699	Remoção de vidros, caixas e engradados derramados na pista em rodovia	16.080	16.080	t	22.87	7.23	30.10	968.01	22.87	8.78	31.65	1,017.86
4915794	Remoção de sucatas derramadas em rodovia - cinta com utilização de 100 vezes	8.040	8.040	t	469.20	148.41	617.61	9,931.16	469.20	180.22	649.42	10,442.67
4915795	Remoção de emborrachados de pneus em rodovia	12.060	12.060	t	270.21	85.47	355.68	8,579.00	270.21	103.79	374.00	9,020.88
1.4 Serviços Auxiliares do Grupo 1 - Transportes												
5914344	Transporte com caminhão basculante de 6 m³ - rodovia pavimentada	797.612	797.612	tkm	0.66	0.21	0.87	1,387.84	0.66	0.25	0.91	1,451.65
5915324	Transporte com caminhão carroceria de 5 t - rodovia pavimentada	339.304	339.304	tkm	0.93	0.29	1.22	827.90	0.93	0.36	1.29	875.40
5914614	Transporte com caminhão carroceria com capacidade de 7 t e com guindauto de 20 t.m - rodovia pavimentada	239.603	239.603	tkm	1.37	0.43	1.80	862.57	1.37	0.53	1.90	910.49
5915014	Transporte com caminhão carroceria com capacidade de 11 t e com guindauto de 45 t.m - rodovia pavimentada	402.000	402.000	tkm	1.13	0.36	1.49	1,197.96	1.13	0.43	1.56	1,254.24
2. CONSERVAÇÃO CORRETIVA ROTINEIRA												
4915757	Tapar buraco com pintura de ligação - demolição com serra corta piso	244.200	244.200	m³	391.33	123.78	515.11	251,579.72	391.33	150.31	541.64	264,536.97
4915631	Remendo profundo com imprimação com emulsão asfáltica - demolição mecânica e corte com serra	46.380	46.380	m³	232.25	73.46	305.71	28,357.65	232.25	89.21	321.46	29,818.62
4915801	Mistura betuminosa - faixa C	253.476	253.476	m³	955.43	143.31	1,098.74	557,008.44	955.43	202.93	1,158.36	587,232.91
4915623	Solo brita para base de remendo profundo - brita comercial	37.104	37.104	m³	37.66	11.91	49.57	3,678.49	37.66	14.47	52.13	3,868.46
1600436	Demolição de concreto simples	40.200	40.200	m³	323.68	102.38	426.06	34,255.22	323.68	124.33	448.01	36,020.00
1600438	Demolição de concreto armado	40.200	40.200	m³	470.22	148.73	618.95	49,763.58	470.22	180.61	650.83	52,326.73
1107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	180.900	180.900	m³	284.55	90.00	374.55	135,512.19	284.55	109.30	393.85	142,494.93
1106165	Concreto ciclópico fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia, brita e pedra de mão comerciais	28.140	28.140	m³	246.42	77.94	324.36	18,254.98	246.42	94.65	341.07	19,195.41
3103302	Fôrmas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	643.200	643.200	m²	55.97	17.70	73.67	94,769.08	55.97	21.50	77.47	99,657.40
407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	1,206.000	1,206.000	kg	11.32	3.58	14.90	35,938.80	11.32	4.35	15.67	37,796.04
4805750	Escavação manual em material de 1ª categoria na profundidade de até 1 m	321.600	321.600	m³	35.70	11.29	46.99	30,223.96	35.70	13.71	49.41	31,780.51
4805755	Apiloamento manual	241.200	241.200	m³	26.27	8.31	34.58	16,681.39	26.27	10.09	36.36	17,540.06
3815706	Recomposição de guarda-corpo com agregados comerciais - instalação	104.000	104.000	m	104.80	33.15	137.95	28,693.60	104.80	40.25	145.05	30,170.40
3713904	Barreira simples de concreto, armada, pré-moldada (perfil New Jersey) - L > 3,00 m e H = 1,070 mm	420.500	420.500	m	351.98	111.33	463.31	389,643.71	351.98	135.20	487.18	409,718.38
3713705	Remoção de defesa metálica	2,352.100	2,352.100	m	18.40	5.82	24.22	113,935.72	18.40	7.07	25.47	119,815.97
3713604	Defesa semialeável simples - fornecimento e implantação	2,352.100	2,352.100	m	352.29	111.43	463.72	2,181,431.62	352.29	135.31	487.60	2,293,767.92
4915733	Recomposição manual de aterro com material de jazida	562.800	562.800	m³	32.91	10.41	43.32	48,760.99	32.91	12.64	45.55	51,271.08
4915764	Poda de árvores com até 5 m de altura	160.800	160.800	m³	280.57	88.74	369.31	118,770.09	280.57	107.77	388.34	124,890.14
4915765	Poda de árvores com 5,0 m a 7,5 m de altura	160.800	160.800	m³	155.87	49.30	205.17	65,982.67	155.87	59.87	215.74	69,381.98
4915767	Poda de árvores com mais de 10 m de altura	160.800	160.800	m³	60.12	19.02	79.14	25,451.42	60.12	23.09	83.21	26,760.33
4915718	Limpeza de placa de sinalização	2,073.030	2,073.030	m²	6.84	2.16	9.00	37,314.54	6.84	2.63	9.47	39,263.18
4915719	Recomposição de placa de sinalização	621.909	621.909	m²	25.53	8.08	33.61	41,804.72	25.53	9.81	35.34	43,956.52
4915730	Recomposição total de cerca com mourão de madeira	3,618.000	3,618.000	m	19.22	6.08	25.30	183,070.80	19.22	7.38	26.60	192,477.60
4915728	Recomposição total de cerca com mourão de concreto seção triangular - areia e brita comerciais	3,618.000	3,618.000	m	22.08	6.98	29.06	210,278.16	22.08	8.48	30.56	221,132.16
5214001	Pintura de faixa com tinta acrílica emulsionada em água - espessura de 0,3 mm	26,389.865	26,389.865	m²	10.72	3.39	14.11	744,721.99	10.72	4.12	14.84	783,251.19
5214002	Pintura de setas e zebrações com tinta acrílica emulsionada em água - espessura de 0,3 mm	4,497.045	4,497.045	m²	22.37	7.08	29.45	264,875.95	22.37	8.59	30.96	278,457.02
5213359	Tacha refletiva em plástico injetado - monodirecional tipo I - com um pino - fornecimento e colocação	619.850	619.850	un	16.52	5.23	21.75	26,963.47	16.52	6.35	22.87	28,351.93
5213360	Tacha refletiva em plástico injetado - bidirecional tipo I - com um pino - fornecimento e colocação	1,726.050	1,726.050	un	17.96	5.68	23.64	81,607.64	17.96	6.90	24.86	85,819.20
1600896	Demolição mecânica de construções provisórias em alvenaria com escavadeira hidráulica - sem reaproveitamento	964.800	964.800	m²	12.39	3.92	16.31	31,471.77	12.39	4.76	17.15	33,092.64
1600895	Demolição manual de construções provisórias de madeira - sem reaproveitamento	964.800	964.800	m²	10.86	3.44	14.30	27,593.28	10.86	4.17	15.03	29,001.88
3806406	Limpeza em junta de dilatação	38,880.000	38,880.000	m	4.93	1.56	6.49	504,662.40	4.93	1.89	6.82	530,323.20
3. CONSERVAÇÃO PREVENTIVA PERIÓDICA												
4011479	Fresagem contínua de revestimento asfáltico	6,440.000	-	m³	44.93	14.21	59.14	380,861.60	44.93	17.26	62.19	400,503.60
4915703	Correção de defeitos com mistura betuminosa	177.790	177.790	m³	137.89	43.61	181.50	64,537.77	137.89	52.96	190.85	67,862.44
4011353	Pintura de ligação	132,355.800	3,555.800	m²	0.25	0.08	0.33	44,850.82	0.25	0.10	0.35	47,569.06
4011464	Concreto asfáltico - faixa C - massa comercial	15,456.000	-	t	12.70	4.02	16.72	258,424.32	12.70	4.88	17.58	271,716.48
4915801	Mistura betuminosa - faixa C	6,617.790	177.790	m³	955.43	143.31	1,098.74	7,466,575.56	955.43	202.93	1,158.36	7,871,728.04
4915672	Limpeza de ponte	10,378.500	10,378.500	m	3.50	1.11	4.61	95,689.77	3.50	1.34	4.84	100,463.88

DNIT Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes MINISTÉRIO DA INFRAESTRUTURA DEPARTAMENTO NACIONAL DE INFRAESTRUTURA DE TRANSPORTES SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL DO DNIT NO ESTADO DE MINAS GERAIS												
RODOVIA: BR-381/MG TRECHO: DIV ES/MG - DIV MG/SP SUBTRECHOENTR VIADUTO ANTIGA BR-381/MG-425 (CORONEL FABRICIANO) - ENTR BR-262(A) (P/VARGEM LINDA) SEGMENTO: KM 263,3 - KM 343,7 SNV 202110A381BMG0230 ao 381BMG0275									TIPO: SEM DESONERAÇÃO DATA BASE: JULHO/2021 LOTE: ÚNICO EXTENSÃO: 80,4 KM			
PLANO ANUAL DE TRABALHO E ORÇAMENTO - PATO												
TAREFA OU SERVIÇO		QUANTIDADE			CONDIÇÃO ONERADA				CONDIÇÃO DESONERADA			
CÓDIGO	DESCRIÇÃO	1º ANO	2º ANO	UND.	CUSTO	BDI	TOTAL UNITÁRIO	TOTAL ONERADO	CUSTO	BDI	TOTAL UNITÁRIO	TOTAL DESONERADO
4. CONSERVAÇÃO DE EMERGÊNCIA												
4915734	Recomposição mecanizada de aterro com material de jazida	1,608.000	1,608.000	m³	9,06	2,87	11,93	38,366,88	9,06	3,48	12,54	40,328,64
4915735	Remoção manual de barreira em solo	804.000	804.000	m³	10,71	3,39	14,10	22,672,80	10,71	4,11	14,82	23,830,56
4915737	Remoção mecanizada de barreira em solo	1,608.000	1,608.000	m³	3,48	1,10	4,58	14,729,28	3,48	1,34	4,82	15,501,12
5. SERVIÇOS AUXILIARES - Transportes da Conservação Corretiva Rotineira / Preventiva Periódica / Emergencial												
5914344	Transporte com caminhão basculante de 6 m³ - rodovia pavimentada	67,427.472	67,427.472	tkm	0,66	0,21	0,87	117,323,80	0,66	0,25	0,91	122,717,99
5914389	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia pavimentada	1,161,316.764	97,875.271	tkm	0,58	0,18	0,76	956,985,94	0,58	0,22	0,80	1,007,353,62
5915324	Transporte com caminhão carroceria de 5 t - rodovia pavimentada	1,880.962	1,880.962	tkm	0,93	0,29	1,22	4,589,54	0,93	0,36	1,29	4,852,88
5914479	Transporte com caminhão carroceria de 15 t - rodovia pavimentada	2,327.146	2,327.146	tkm	0,57	0,18	0,75	3,490,71	0,57	0,22	0,79	3,676,89
5915014	Transporte com caminhão carroceria com capacidade de 11 t e com guindauto de 45 t.m - rodovia pavimentada	8,184.107	8,184.107	tkm	1,13	0,36	1,49	24,388,63	1,13	0,43	1,56	25,534,41
5914614	Transporte com caminhão carroceria com capacidade de 7 t e com guindauto de 20 t.m - rodovia pavimentada	1,464.240	1,464.240	tkm	1,37	0,43	1,80	5,271,26	1,37	0,53	1,90	5,564,11
5914583	Transporte com caminhão carroceria com capacidade de 9 t e com guindauto de 10 t.m - rodovia pavimentada	2,412.000	2,412.000	tkm	1,27	0,40	1,67	8,056,08	1,27	0,49	1,76	8,490,24
6. AQUISIÇÃO E TRANSPORTE DE MATERIAL BETUMINOSO - Conservação Corretiva Rotineira / Preventiva Periódica / Emergencial												
MB02	Aquisição de RR-1C	61.27	3.31	t	2,886,91	433,04	3,319,95	214,395,81	2,886,91	613,18	3,500,09	226,028,89
MB07	Aquisição de EAI	0,24	0,24	t	2,993,66	449,05	3,442,71	1,659,38	2,993,66	635,85	3,629,51	1,749,42
T.MB02	Transporte de RR-1C	61.27	3.31	tkm	121,96	18,29	140,25	9,057,12	121,96	25,90	147,86	9,548,56
T.MB07	Transporte de EAI	0,24	0,24	tkm	121,96	18,29	140,25	67,60	121,96	25,90	147,86	71,26
7. DEMAIS SERVIÇOS DE MANUTENÇÃO (DSM)												
7.1 Serviços de Melhoramentos												
1505860	Enrocamento de pedra jogada - pedra de mão comercial - fornecimento e assentamento	140.000	-	m³	116,21	36,76	152,97	21,415,80	116,21	44,64	160,85	22,519,00
1505879	Enrocamento de pedra arrumada manualmente - pedra de mão comercial - fornecimento e assentamento	100.000	-	m³	186,79	59,08	245,87	24,587,00	186,79	71,75	258,54	25,854,00
3205866	Gabião caixa 2 x 1 x 1,00 m - Zn/Al + PVC - D = 2,4 mm - pedra de mão comercial - fornecimento e assentamento	900.000	-	m³	417,47	132,05	549,52	494,568,00	417,47	160,35	577,82	520,038,00
4413905	Hidrossemeadura	1,500.000	-	m²	2,97	0,94	3,91	5,865,00	2,97	1,14	4,11	6,165,00
2004507	Dreno profundo H = 1,5 m - com geocomposto drenante - inclusive escavação e reaterro	300.000	-	m	54,94	17,38	72,32	21,696,00	54,94	21,10	76,04	22,812,00
2003607	Dreno subsuperficial - DSS 02 - brita comercial	300.000	-	m	31,00	9,81	40,81	12,243,00	31,00	11,91	42,91	12,873,00
5213571	Placa em aço - película I + III - fornecimento e implantação	80.400	-	m²	405,23	128,17	533,40	42,885,36	405,23	155,65	560,88	45,094,75
5216111	Suporte para placa de sinalização em madeira de lei tratada 8 x 8 cm - fornecimento e implantação	1,358.000	-	un	90,84	28,73	119,57	162,376,06	90,84	34,89	125,73	170,741,34
1513940	Contenção em solo-cimento ensacado com mistura de solo de jazida com 8% de cimento - confecção e assentamento	300.000	-	m³	262,57	83,05	345,62	103,686,00	262,57	100,85	363,42	109,026,00
605571	Bueiro metálico sem interrupção de tráfego - D = 1,20 m - chapa com epóxi - escavado em material de 1ª categoria - aterro rodoviário máximo = 9,00 m	50.000	-	m	4,938,87	1,562,16	6,501,03	325,051,50	4,938,87	1,897,02	6,835,89	341,794,50
4413996	Enlevamento	2,500.000	-	m²	7,38	2,33	9,71	24,275,00	7,38	2,83	10,21	25,525,00
4915613	Regularização mecânica da faixa de domínio	8,040.000	-	m²	0,12	0,04	0,16	1,286,40	0,12	0,05	0,17	1,366,80
7.4 Serviços Auxiliares do DSM - Transportes												
5914344	Transporte com caminhão basculante de 6 m³ - rodovia pavimentada	3,535.767	-	tkm	0,66	0,21	0,87	3,076,11	0,66	0,25	0,91	3,217,54
5914389	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia pavimentada	164,284.384	-	tkm	0,58	0,18	0,76	124,856,13	0,58	0,22	0,80	131,427,50
5914479	Transporte com caminhão carroceria de 15 t - rodovia pavimentada	3,459.685	-	tkm	0,57	0,18	0,75	2,594,76	0,57	0,22	0,79	2,733,15
8. SINALIZAÇÃO DE OBRA												
8.1 Sinalização Temporária												
5213835	Cone plástico para canalização de trânsito - utilização de 150 ciclos - fornecimento, 01 implantação e 01 retirada diária	5,972.600	5,972.600	undia	0,65	0,21	0,86	10,272,87	0,65	0,25	0,90	10,750,68
5213385	Barreira de sinalização tipo I de direcionamento ou bloqueio - confecção	40.200	40.200	un	302,24	95,60	397,84	31,986,33	302,24	116,09	418,33	33,633,73
5213850	Operação de sinalização por bandeirola de tecido ou com placa metálica	2,189.880	2,189.880	h	16,57	5,24	21,81	95,522,56	16,57	6,36	22,93	100,427,89
8.2 Serviços Auxiliares da Sinalização de Obra - Transportes												
5914479	Transporte com caminhão carroceria de 15 t - rodovia pavimentada	961.380	961.380	tkm	0,57	0,18	0,75	1,442,07	0,57	0,22	0,79	1,518,98
9. SERVIÇOS COMPLEMENTARES												
MD0001	Mobilização	1,00	-	und/ano	28,898,87	9,140,71	38,039,58	38,039,58	28,898,87	11,100,06	39,998,93	39,998,93
MD0002	Desmobilização	-	1,00	und/ano	28,898,87	9,140,71	38,039,58	38,039,58	28,898,87	11,100,06	39,998,93	39,998,93
IC0001	Instalação de Canteiro de Obras / Usina	1,00	-	und/ano	195,708,56	61,902,62	257,611,18	257,611,18	194,401,24	74,669,52	269,070,76	269,070,76
ADM001	Administração Local	0,55	0,45	und/ano	1,545,785,23	488,931,87	2,034,717,10	2,034,717,10	1,545,785,23	593,736,11	2,139,521,34	2,139,521,34
VALOR TOTAL DO PLANO DE TRABALHO E ORÇAMENTO (R\$)					ONERADO			24.477.588,40	DESONERADO			25.759.653,78

RODOVIA: BR-381/MG	TIPO: SEM DESONERATION
TRECHO: DIV ES/MG - DIV MG/SP	DATA BASE: JULHO/2021
SUBTRECHO: ENTR VIADUTO ANTIGA BR-381/MG-425 (CORONEL FABRICIANO) - ENTR BR-262(A) (P/VARGEM LINDA)	
SEGMENTO: KM 263,3 - KM 343,7	LOTE: ÚNICO
SNV 202110A: 381BMG0230 ao 381BMG0275	EXTENSÃO: 80,4 KM

RELATÓRIO

TAREFA OU SERVIÇO			QUANTIDADE		
CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UND.	1º ANO	2º ANO	TOTAL
1. GRUPO I - CONSERVAÇÃO DA FAIXA DE DOMÍNIO E LIMPEZA DE dispositivos DE DRENAGEM E DE OAC					
1.1 Serviços Relativos a Dispositivo de Drenagem					
4915708	Limpeza de sarjeta e meio-fio	m	373,296.06	373,296.06	746,592.12
4915709	Limpeza de valeta de corte	m	81,475.84	81,475.84	162,951.68
4915711	Limpeza de descida d'água	m	29,341.98	29,341.98	58,683.96
4915712	Limpeza de bueiro	m³	27,870.50	27,870.50	55,741.00
4915713	Desobstrução de bueiro	m³	2,508.35	2,508.35	5,016.69
4915724	Caiação mecanizada com fixador de cal	m²	318,791.45	318,791.45	637,582.91
1.2 Serviços Relativos ao Controle de Vegetação					
4915776	Roçada com roçadeira costal	ha	511.84	511.84	1,023.68
4915744	Capina manual	m²	45,809.94	45,809.94	91,619.88
4915743	Corte e limpeza de áreas gramadas	m²	55,618.57	55,618.57	111,237.14
1.3 Serviços Relativos à Limpeza de Faixa de Domínio					
4915799	Remoção de espécimes arbóreos de até 20 m tombadas na pista	t	40.20	40.20	80.40
4915800	Remoção de espécimes arbóreos de 20 a 40 m tombadas na pista	t	40.20	40.20	80.40
4915698	Remoção de grãos, agregados e solos derramados na pista em rodovias	t	40.20	40.20	80.40
4915785	Remoção de animais de grande porte mortos em rodovia - carga e descarga com guindauto	t	16.08	16.08	32.16
4915786	Remoção de animais de pequeno porte mortos em rodovia - carga manual	t	8.04	8.04	16.08
4915699	Remoção de vidros, caixas e engradados derramados na pista em rodovia	t	8.04	8.04	16.08
4915794	Remoção de sucatas derramadas em rodovia - cinta com utilização de 100 vezes	t	16.08	16.08	32.16
4915795	Remoção de emborrachados de pneus em rodovia	t	8.04	8.04	16.08
1.4 Serviços Auxiliares do Grupo I - Transportes					
5914344	Transporte com caminhão basculante de 6 m³ - rodovia pavimentada	tkm	797.61	797.61	1,595.22
5915324	Transporte com caminhão carroceria de 5 t - rodovia pavimentada	tkm	339.30	339.30	678.61
5914614	Transporte com caminhão carroceria com capacidade de 7 t e com guindauto de 20 t.m - rodovia pavimentada	tkm	239.60	239.60	479.21
5915014	Transporte com caminhão carroceria com capacidade de 11 t e com guindauto de 45 t.m - rodovia pavimentada	tkm	402.00	402.00	804.00
2. CONSERVAÇÃO CORRETIVA ROTINEIRA					
4915757	Tapa buraco com pintura de ligação - demolição com serra corta piso	m³	244.20	244.20	488.40
4915631	Remendo profundo com imprimação com emulsão asfáltica - demolição mecânica e corte com serra	m³	46.38	46.38	92.76
4915801	Mistura betuminosa - faixa C	m³	253.48	253.48	506.95
4915623	Solo brita para base de remendo profundo - brita comercial	m³	37.10	37.10	74.21
1600436	Demolição de concreto simples	m³	40.20	40.20	80.40
1600438	Demolição de concreto armado	m³	40.20	40.20	80.40
1107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	m³	180.90	180.90	361.80
1106165	Concreto ciclópico fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia, brita e pedra de mão comerciais	m³	28.14	28.14	56.28
3103302	Fôrmas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	m²	643.20	643.20	1,286.40
407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	kg	1,206.00	1,206.00	2,412.00
4805750	Escavação manual em material de 1ª categoria na profundidade de até 1 m	m³	321.60	321.60	643.20
4805755	Apiloamento manual	m³	241.20	241.20	482.40
3815706	Recomposição de guarda-corpo com agregados comerciais - instalação	m	104.00	104.00	208.00
3713904	Barreira simples de concreto, armada, pré-moldada (perfil New Jersey) - L > 3,00 m e H = 1.070 mm	m	420.50	420.50	841.00
3713705	Remoção de defesa metálica	m	2,352.10	2,352.10	4,704.20
3713604	Defesa semimaleável simples - fornecimento e implantação	m	2,352.10	2,352.10	4,704.20
4915733	Recomposição manual de aterro com material de jazida	m³	562.80	562.80	1,125.60
4915764	Poda de árvores com até 5 m de altura	m³	160.80	160.80	321.60

RODOVIA:	BR-381/MG	TIPO:	SEM DESONERATION
TRECHO:	DIV ES/MG - DIV MG/SP	DATA BASE:	JULHO/2021
SUBTRECHO:	ENTR VIADUTO ANTIGA BR-381/MG-425 (CORONEL FABRICIANO) - ENTR BR-262(A) (P/VARGEM LINDA)		
SEGMENTO:	KM 263,3 - KM 343,7	LOTE:	ÚNICO
SNV 202110A:	381BMG0230 ao 381BMG0275	EXTENSÃO:	80,4 KM

RELATÓRIO

TAREFA OU SERVIÇO			QUANTIDADE		
CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UND.	1º ANO	2º ANO	TOTAL
4915765	Poda de árvores com 5,0 m a 7,5 m de altura	m³	160.80	160.80	321.60
4915767	Poda de árvores com mais de 10 m de altura	m³	160.80	160.80	321.60
4915718	Limpeza de placa de sinalização	m²	2,073.03	2,073.03	4,146.06
4915719	Recomposição de placa de sinalização	m²	621.91	621.91	1,243.82

RODOVIA: BR-381/MG	TIPO: SEM DESONERAÇÃO
TRECHO: DIV ES/MG - DIV MG/SP	DATA BASE: JULHO/2021
SUBTRECHO: ENTR VIADUTO ANTIGA BR-381/MG-425 (CORONEL FABRICIANO) - ENTR BR-262(A) (P/VARGEM LINDA)	
SEGMENTO: KM 263,3 - KM 343,7	LOTE: ÚNICO
SNV 202110A: 381BMG0230 ao 381BMG0275	EXTENSÃO: 80,4 KM

RELATÓRIO

TAREFA OU SERVIÇO			QUANTIDADE		
CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UND.	1º ANO	2º ANO	TOTAL
4915730	Recomposição total de cerca com mourão de madeira	m	3,618.00	3,618.00	7,236.00
4915728	Recomposição total de cerca com mourão de concreto seção triangular - areia e brita comerciais	m	3,618.00	3,618.00	7,236.00
5214001	Pintura de faixa com tinta acrílica emulsionada em água - espessura de 0,3 mm	m²	26,389.87	26,389.87	52,779.73
5214002	Pintura de setas e zebreados com tinta acrílica emulsionada em água - espessura de 0,3 mm	m²	4,497.05	4,497.05	8,994.09
5213359	Tacha refletiva em plástico injetado - monodirecional tipo I - com um pino - fornecimento e colocação	un	619.85	619.85	1,239.70
5213360	Tacha refletiva em plástico injetado - bidirecional tipo I - com um pino - fornecimento e colocação	un	1,726.05	1,726.05	3,452.10
1600896	Demolição mecânica de construções provisórias em alvenaria com escavadeira hidráulica - sem reaproveitamento	m²	964.80	964.80	1,929.60
1600895	Demolição manual de construções provisórias de madeira - sem reaproveitamento	m²	964.80	964.80	1,929.60
3806406	Limpeza em junta de dilatação	m	38,880.00	38,880.00	77,760.00
3. CONSERVAÇÃO PREVENTIVA PERIÓDICA					
4011479	Fresagem contínua de revestimento asfáltico	m³	6,440.00	-	6,440.00
4915703	Correção de defeitos com mistura betuminosa	m³	177.79	177.79	355.58
4011353	Pintura de ligação	m²	132,355.80	3,555.80	135,911.60
4011464	Concreto asfáltico - faixa C - massa comercial	t	15,456.00	-	15,456.00
4915801	Mistura betuminosa - faixa C	m³	6,617.79	177.79	6,795.58
4915672	Limpeza de ponte	m	10,378.50	10,378.50	20,757.00
4. CONSERVAÇÃO DE EMERGÊNCIA					
4915734	Recomposição mecanizada de aterro com material de jazida	m³	1,608.00	1,608.00	3,216.00
4915735	Remoção manual de barreira em solo	m³	804.00	804.00	1,608.00
4915737	Remoção mecanizada de barreira em solo	m³	1,608.00	1,608.00	3,216.00
5. SERVIÇOS AUXILIARES - Transportes da Conservação Corretiva Rotineira / Preventiva Periódica / Emergencial					
5914344	Transporte com caminhão basculante de 6 m³ - rodovia pavimentada	tkm	67,427.47	67,427.47	134,854.94
5914389	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia pavimentada	tkm	1,161,316.76	97,875.27	1,259,192.04
5915324	Transporte com caminhão carroceria de 5 t - rodovia pavimentada	tkm	1,880.96	1,880.96	3,761.92
5914479	Transporte com caminhão carroceria de 15 t - rodovia pavimentada	tkm	2,327.15	2,327.15	4,654.29
5915014	Transporte com caminhão carroceria com capacidade de 11 t e com guindauto de 45 t.m - rodovia pavimentada	tkm	8,184.11	8,184.11	16,368.21
5914614	Transporte com caminhão carroceria com capacidade de 7 t e com guindauto de 20 t.m - rodovia pavimentada	tkm	1,464.24	1,464.24	2,928.48
5914583	Transporte com caminhão carroceria com capacidade de 9 t e com guindauto de 10 t.m - rodovia pavimentada	tkm	2,412.00	2,412.00	4,824.00
6. AQUISIÇÃO E TRANSPORTE DE MATERIAL BETUMINOSO - Conservação Corretiva Rotineira / Preventiva Periódica / Emergencial					
MB02	Aquisição de RR-1C	t	61.27	3.31	64.58
MB07	Aquisição de EAI	t	0.24	0.24	0.48
T.MB02	Transporte de RR-1C	tkm	61.27	3.31	64.58
T.MB07	Transporte de EAI	tkm	0.24	0.24	0.48
7. DEMAIS SERVIÇOS DE MANUTENÇÃO (DSM)					
7.1 Serviços de Melhoramentos					
1505860	Enrocamento de pedra jogada - pedra de mão comercial - fornecimento e assentamento	m³	140.00	-	140.00
1505879	Enrocamento de pedra arrumada manualmente - pedra de mão comercial - fornecimento e assentamento	m³	100.00	-	100.00
3205866	Gabião caixa 2 x 1 x 1,00 m - Zn/Al + PVC - D = 2,4 mm - pedra de mão comercial - fornecimento e assentamento	m³	900.00	-	900.00
4413905	Hidrossemeadura	m²	1,500.00	-	1,500.00
2004507	Dreno profundo H = 1,5 m - com geocomposto drenante - inclusive escavação e reaterro	m	300.00	-	300.00
2003607	Dreno subsuperficial - DSS 02 - brita comercial	m	300.00	-	300.00

RODOVIA:	BR-381/MG	TIPO:	SEM DESONERATION
TRECHO:	DIV ES/MG - DIV MG/SP	DATA BASE:	JULHO/2021
SUBTRECHO:	ENTR VIADUTO ANTIGA BR-381/MG-425 (CORONEL FABRICIANO) - ENTR BR-262(A) (P/VARGEM LINDA)		
SEGMENTO:	KM 263,3 - KM 343,7	LOTE:	ÚNICO
SNV 202110A:	381BMG0230 ao 381BMG0275	EXTENSÃO:	80,4 KM

RELATÓRIO

TAREFA OU SERVIÇO			QUANTIDADE		
CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UND.	1º ANO	2º ANO	TOTAL
5213571	Placa em aço - película I + III - fornecimento e implantação	m²	80.40	-	80.40
5216111	Suporte para placa de sinalização em madeira de lei tratada 8 x 8 cm - fornecimento e implantação	un	1,358.00	-	1,358.00
1513940	Contenção em solo-cimento ensacado com mistura de solo de jazida com 8% de cimento - confecção e assentamento	m³	300.00	-	300.00

RODOVIA: BR-381/MG	TIPO: SEM DESONERATION
TRECHO: DIV ES/MG - DIV MG/SP	DATA BASE: JULHO/2021
SUBTRECHO: ENTR VIADUTO ANTIGA BR-381/MG-425 (CORONEL FABRICIANO) - ENTR BR-262(A) (P/VARGEM LINDA)	
SEGMENTO: KM 263,3 - KM 343,7	LOTE: ÚNICO
SNV 202110A: 381BMG0230 ao 381BMG0275	EXTENSÃO: 80,4 KM

RELATÓRIO

TAREFA OU SERVIÇO			QUANTIDADE		
CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UND.	1º ANO	2º ANO	TOTAL
605571	Bueiro metálico sem interrupção de tráfego - D = 1,20 m - chapa com epóxi - escavado em material de 1ª categoria - aterro rodoviário máximo = 9,00 m	m	50.00	-	50.00
4413996	Enleivamento	m²	2,500.00	-	2,500.00
4915613	Regularização mecânica da faixa de domínio	m²	8,040.00	-	8,040.00
7.4 Serviços Auxiliares do DSM - Transportes					
5914344	Transporte com caminhão basculante de 6 m³ - rodovia pavimentada	tkm	3,535.77	-	3,535.77
5914389	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia pavimentada	tkm	164,284.38	-	164,284.38
5914479	Transporte com caminhão carroceria de 15 t - rodovia pavimentada	tkm	3,459.69	-	3,459.69
8. SINALIZAÇÃO DE OBRA					
8.1 Sinalização Temporária					
5213835	Cone plástico para canalização de trânsito - utilização de 150 ciclos - fornecimento, 01 implantação e 01 retirada diária	undia	5,972.60	5,972.60	11,945.20
5213385	Barreira de sinalização tipo I de direcionamento ou bloqueio - confecção	un	40.20	40.20	80.40
5213850	Operação de sinalização por bandeira de tecido ou com placa metálica	h	2,189.88	2,189.88	4,379.76
8.2 Serviços Auxiliares da Sinalização de Obra - Transportes					
5914479	Transporte com caminhão carroceria de 15 t - rodovia pavimentada	tkm	961.38	961.38	1,922.76
9. SERVIÇOS COMPLEMENTARES					
MD0001	Mobilização	und/ano	1.00	-	1.00
MD0002	Desmobilização	und/ano	-	1.00	1.00
IC0001	Instalação de Canteiro de Obras	und/ano	1.00	-	1.00
ADM001	Administração Local	und/ano	0.55	0.45	1.00

RODOVIA: BR-381/MG
TRECHO: DIV ES/MG - DIV MG/SP
SUBTRECHO: ENTR VIADUTO ANTIGA BR-381/MG-425 (CORONEL FABRICIANO) - ENTR BR-262(A)
(P/VARGEM LINDA)
SEGMENTO: KM 263,3 - KM 343,7
SNV 202110A:381BMG0230 ao 381BMG0275

TIPO: SEM DESONERAÇÃO
DATA BASE: JULHO/2021

LOTE: ÚNICO
EXTENSÃO: 80,4 KM

QUANTIDADE E PREÇO - (Aberta)

TAREFA OU SERVIÇO			QUANTIDADE TOTAL	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UND.			
1. GRUPO I - CONSERVAÇÃO DA FAIXA DE DOMÍNIO E LIMPEZA DE dispositivos DE DRENAGEM E DE OAC			24.00	186,851.76	4,484,442.30
1.1 Serviços Relativos a Dispositivo de Drenagem					
4915708	Limpeza de sarjeta e meio-fio	m	746,592.12	0.76	567,410.01
4915709	Limpeza de valeta de corte	m	162,951.68	1.09	177,617.33
4915711	Limpeza de descida d'água	m	58,683.96	1.45	85,091.74
4915712	Limpeza de bueiro	m³	55,741.00	21.81	1,215,711.21
4915713	Desobstrução de bueiro	m³	5,016.69	65.43	328,242.02
4915724	Caiação mecanizada com fixador de cal	m²	637,582.91	1.76	1,122,145.91
1.2 Serviços Relativos ao Controle de Vegetação					
4915776	Roçada com roçadeira costal	ha	1,023.68	844.96	864,968.65
4915744	Capina manual	m²	91,619.88	0.79	72,379.70
4915743	Corte e limpeza de áreas gramadas	m²	111,237.14	0.08	8,898.97
1.3 Serviços Relativos à Limpeza de Faixa de Domínio					
4915799	Remoção de espécimes arbóreos de até 20 m tombadas na pista	t	80.40	44.70	3,593.88
4915800	Remoção de espécimes arbóreos de 20 a 40 m tombadas na pista	t	80.40	57.06	4,587.62
4915698	Remoção de grãos, agregados e solos derramados na pista em rodovias	t	32.16	19.42	624.54
4915785	Remoção de animais de grande porte mortos em rodovia - carga e descarga com guindauto	t	16.08	409.07	6,577.84
4915786	Remoção de animais de pequeno porte mortos em rodovia - carga manual	t	16.08	176.52	2,838.44
4915699	Remoção de vidros, caixas e engradados derramados na pista em rodovia	t	32.16	30.10	968.01
4915794	Remoção de sucatas derramadas em rodovia - cinta com utilização de 100 vezes	t	16.08	617.61	9,931.16
4915795	Remoção de emborrachados de pneus em rodovia	t	24.12	355.68	8,579.00
1.4 Serviços Auxiliares do Grupo I - Transportes					
5914344	Transporte com caminhão basculante de 6 m³ - rodovia pavimentada	tkm	1,595.22	0.87	1,387.84
5915324	Transporte com caminhão carroceria de 5 t - rodovia pavimentada	tkm	678.61	1.22	827.90
5914614	Transporte com caminhão carroceria com capacidade de 7 t e com guindauto de 20 t.m - rodovia pavimentada	tkm	479.21	1.80	862.57
5915014	Transporte com caminhão carroceria com capacidade de 11 t e com guindauto de 45 t.m - rodovia pavimentada	tkm	804.00	1.49	1,197.96
2. CONSERVAÇÃO CORRETIVA ROTINEIRA					
4915757	Tapa buraco com pintura de ligação - demolição com serra corta piso	m³	488.40	515.11	251,579.72
4915631	Remendo profundo com imprimação com emulsão asfáltica - demolição mecânica e corte com serra	m³	92.76	305.71	28,357.65
4915801	Mistura betuminosa - faixa C	m³	506.95	1,098.74	557,008.44
4915623	Solo brita para base de remendo profundo - brita comercial	m³	74.21	49.57	3,678.49
1600436	Demolição de concreto simples	m³	80.40	426.06	34,255.22
1600438	Demolição de concreto armado	m³	80.40	618.95	49,763.58
1107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	m³	361.80	374.55	135,512.19
1106165	Concreto ciclópico fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia, brita e pedra de mão comerciais	m³	56.28	324.36	18,254.98
3103302	Fôrmas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	m²	1,286.40	73.67	94,769.08
407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	kg	2,412.00	14.90	35,938.80
4805750	Escavação manual em material de 1ª categoria na profundidade de até 1 m	m³	643.20	46.99	30,223.96
4805755	Apiloamento manual	m³	482.40	34.58	16,681.39
3815706	Recomposição de guarda-corpo com agregados comerciais - instalação	m	208.00	137.95	28,693.60
3713904	Barreira simples de concreto, armada, pré-moldada (perfil New Jersey) - L > 3,00 m e H = 1.070 mm	m	841.00	463.31	389,643.71
3713705	Remoção de defesa metálica	m	4,704.20	24.22	113,935.72
3713604	Defesa semimaleável simples - fornecimento e implantação	m	4,704.20	463.72	2,181,431.62
4915733	Recomposição manual de aterro com material de jazida	m³	1,125.60	43.32	48,760.99
4915764	Poda de árvores com até 5 m de altura	m³	321.60	369.31	118,770.09
4915765	Poda de árvores com 5,0 m a 7,5 m de altura	m³	321.60	205.17	65,982.67
4915767	Poda de árvores com mais de 10 m de altura	m³	321.60	79.14	25,451.42
4915718	Limpeza de placa de sinalização	m²	4,146.06	9.00	37,314.54
4915719	Recomposição de placa de sinalização	m²	1,243.82	33.61	41,804.72
4915730	Recomposição total de cerca com mourão de madeira	m	7,236.00	25.30	183,070.80

RODOVIA: BR-381/MG	TIPO: SEM DESONERAÇÃO
TRECHO: DIV ES/MG - DIV MG/SP	DATA BASE: JULHO/2021
SUBTRECHO: ENTR VIADUTO ANTIGA BR-381/MG-425 (CORONEL FABRICIANO) - ENTR BR-262(A) (P/VARGEM LINDA)	
SEGMENTO: KM 263,3 - KM 343,7	LOTE: ÚNICO
SNV 202110A:381BMG0230 ao 381BMG0275	EXTENSÃO: 80,4 KM

QUANTIDADE E PREÇO - (Aberta)

TAREFA OU SERVIÇO			QUANTIDADE TOTAL	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UND.			
4915728	Recomposição total de cerca com mourão de concreto seção triangular - areia e brita comerciais	m	7,236.00	29.06	210,278.16
5214001	Pintura de faixa com tinta acrílica emulsionada em água - espessura de 0,3 mm	m²	52,779.73	14.11	744,721.99

RODOVIA: BR-381/MG
TRECHO: DIV ES/MG - DIV MG/SP
SUBTRECHO: ENTR VIADUTO ANTIGA BR-381/MG-425 (CORONEL FABRICIANO) - ENTR BR-262(A)
(P/VARGEM LINDA)
SEGMENTO: KM 263,3 - KM 343,7
SNV 202110A:381BMG0230 ao 381BMG0275

TIPO: SEM DESONERAÇÃO
DATA BASE: JULHO/2021
LOTE: ÚNICO
EXTENSÃO: 80,4 KM

QUANTIDADE E PREÇO - (Aberta)

TAREFA OU SERVIÇO			QUANTIDADE TOTAL	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UND.			
5214002	Pintura de setas e zebreados com tinta acrílica emulsionada em água - espessura de 0,3 mm	m²	8,994.09	29.45	264,875.95
5213359	Tacha refletiva em plástico injetado - monodirecional tipo I - com um pino - fornecimento e colocação	un	1,239.70	21.75	26,963.47
5213360	Tacha refletiva em plástico injetado - bidirecional tipo I - com um pino - fornecimento e colocação	un	3,452.10	23.64	81,607.64
1600896	Demolição mecânica de construções provisórias em alvenaria com escavadeira hidráulica - sem reaproveitamento	m²	1,929.60	16.31	31,471.77
1600895	Demolição manual de construções provisórias de madeira - sem reaproveitamento	m²	1,929.60	14.30	27,593.28
3806406	Limpeza em junta de dilatação	m	77,760.00	6.49	504,662.40
3. CONSERVAÇÃO PREVENTIVA PERIÓDICA					
4011479	Fresagem contínua de revestimento asfáltico	m³	6,440.00	59.14	380,861.60
4915703	Correção de defeitos com mistura betuminosa	m³	355.58	181.50	64,537.77
4011353	Pintura de ligação	m²	135,911.60	0.33	44,850.82
4011464	Concreto asfáltico - faixa C - massa comercial	t	15,456.00	16.72	258,424.32
4915801	Mistura betuminosa - faixa C	m³	6,795.58	1,098.74	7,466,575.56
4915672	Limpeza de ponte	m	20,757.00	4.61	95,689.77
4. CONSERVAÇÃO DE EMERGÊNCIA					
4915734	Recomposição mecanizada de aterro com material de jazida	m³	3,216.00	11.93	38,366.88
4915735	Remoção manual de barreira em solo	m³	1,608.00	14.10	22,672.80
4915737	Remoção mecanizada de barreira em solo	m³	3,216.00	4.58	14,729.28
5. SERVIÇOS AUXILIARES - Transportes da Conservação Corretiva Rotineira / Preventiva Periódica / Emergencial					
5914344	Transporte com caminhão basculante de 6 m³ - rodovia pavimentada	tkm	134,854.94	0.87	117,323.80
5914389	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia pavimentada	tkm	1,259,192.04	0.76	956,985.94
5915324	Transporte com caminhão carroceria de 5 t - rodovia pavimentada	tkm	3,761.92	1.22	4,589.54
5914479	Transporte com caminhão carroceria de 15 t - rodovia pavimentada	tkm	4,654.29	0.75	3,490.71
5915014	Transporte com caminhão carroceria com capacidade de 11 t e com guindauto de 45 t.m - rodovia pavimentada	tkm	16,368.21	1.49	24,388.63
5914614	Transporte com caminhão carroceria com capacidade de 7 t e com guindauto de 20 t.m - rodovia pavimentada	tkm	2,928.48	1.80	5,271.26
5914583	Transporte com caminhão carroceria com capacidade de 9 t e com guindauto de 10 t.m - rodovia pavimentada	tkm	4,824.00	1.67	8,056.08
6. AQUISIÇÃO E TRANSPORTE DE MATERIAL BETUMINOSO - Conservação Corretiva Rotineira / Preventiva Periódica / Emergencial					
MB02	Aquisição de RR-1C	t	64.58	3,319.95	214,395.81
MB07	Aquisição de EAI	t	0.48	3,442.71	1,659.38
T.MB02	Transporte de RR-1C	tkm	64.58	140.25	9,057.12
T.MB07	Transporte de EAI	tkm	0.48	140.25	67.60
7. DEMAIS SERVIÇOS DE MANUTENÇÃO (DSM)					
7.1 Serviços de Melhoramentos					
1505860	Enrocamento de pedra jogada - pedra de mão comercial - fornecimento e assentamento	m³	140.00	152.97	21,415.80
1505879	Enrocamento de pedra arrumada manualmente - pedra de mão comercial - fornecimento e assentamento	m³	100.00	245.87	24,587.00
3205866	Gabião caixa 2 x 1 x 1,00 m - Zn/Al + PVC - D = 2,4 mm - pedra de mão comercial - fornecimento e assentamento	m³	900.00	549.52	494,568.00
4413905	Hidrossemeadura	m²	1,500.00	3.91	5,865.00
2004507	Dreno profundo H = 1,5 m - com geocomposto drenante - inclusive escavação e reaterro	m	300.00	72.32	21,696.00
2003607	Dreno subsuperficial - DSS 02 - brita comercial	m	300.00	40.81	12,243.00
5213571	Placa em aço - película I + III - fornecimento e implantação	m²	80.40	533.40	42,885.36
5216111	Suporte para placa de sinalização em madeira de lei tratada 8 x 8 cm - fornecimento e implantação	un	1,358.00	119.57	162,376.06
1513940	Contenção em solo-cimento ensacado com mistura de solo de jazida com 8% de cimento - confecção e assentamento	m³	300.00	345.62	103,686.00
605571	Bueiro metálico sem interrupção de tráfego - D = 1,20 m - chapa com epóxi - escavado em material de 1ª categoria - aterro rodoviário máximo = 9,00 m	m	50.00	6,501.03	325,051.50
4413996	Enlevamento	m²	2,500.00	9.71	24,275.00
4915613	Regularização mecânica da faixa de domínio	m²	8,040.00	0.16	1,286.40
7.4 Serviços Auxiliares do DSM - Transportes					
5914344	Transporte com caminhão basculante de 6 m³ - rodovia pavimentada	tkm	3,535.77	0.87	3,076.11

RODOVIA:	BR-381/MG	TIPO:	SEM DESONERAÇÃO
TRECHO:	DIV ES/MG - DIV MG/SP	DATA BASE:	JULHO/2021
SUBTRECHO:	ENTR VIADUTO ANTIGA BR-381/MG-425 (CORONEL FABRICIANO) - ENTR BR-262(A) (P/VARGEM LINDA)		
SEGMENTO:	KM 263,3 - KM 343,7	LOTE:	ÚNICO
SNV 202110A:	381BMG0230 ao 381BMG0275	EXTENSÃO:	80,4 KM

QUANTIDADE E PREÇO - (Aberta)

TAREFA OU SERVIÇO			QUANTIDADE TOTAL	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UND.			
5914389	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia pavimentada	tkm	164,284.38	0.76	124,856.13
5914479	Transporte com caminhão carroceria de 15 t - rodovia pavimentada	tkm	3,459.69	0.75	2,594.76

8. SINALIZAÇÃO DE OBRA

8.1 Sinalização Temporária

5213835	Cone plástico para canalização de trânsito - utilização de 150 ciclos - fornecimento, 01 implantação e 01 retirada diária	undia	11,945.20	0.86	10,272.87

RODOVIA: BR-381/MG	TIPO: SEM DESONERAÇÃO
TRECHO: DIV ES/MG - DIV MG/SP	DATA BASE: JULHO/2021
SUBTRECHO: ENTR VIADUTO ANTIGA BR-381/MG-425 (CORONEL FABRICIANO) - ENTR BR-262(A) (P/VARGEM LINDA)	
SEGMENTO: KM 263,3 - KM 343,7	LOTE: ÚNICO
SNV 202110A:381BMG0230 ao 381BMG0275	EXTENSÃO: 80,4 KM

QUANTIDADE E PREÇO - (Aberta)

TAREFA OU SERVIÇO			QUANTIDADE TOTAL	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UND.			
5213385	Barreira de sinalização tipo I de direcionamento ou bloqueio - confecção	un	80.40	397.84	31,986.33
5213850	Operação de sinalização por bandeira de tecido ou com placa metálica	h	4,379.76	21.81	95,522.56
8.2 Serviços Auxiliares da Sinalização de Obra - Transportes					
5914479	Transporte com caminhão carroceria de 15 t - rodovia pavimentada	tkm	1,922.76	0.75	1,442.07
9. SERVIÇOS COMPLEMENTARES					
MD0001	Mobilização	und/ano	1.00	38,039.58	38,039.58
MD0002	Desmobilização	und/ano	1.00	38,039.58	38,039.58
IC0001	Instalação de Canteiro de Obras	und/ano	1.00	257,611.18	257,611.18
ADM001	Administração Local	und/ano	1.00	2,034,717.10	2,034,717.10
TOTAL GERAL DE SERVIÇOS					24,477,588.40

RODOVIA: BR-381/MG
TRECHO: DIV ES/MG - DIV MG/SP
SUBTRECHO: ENTR VIADUTO ANTIGA BR-381/MG-425 (CORONEL FABRICIANO) - ENTR BR-262(A)
(P/VARGEM LINDA)
SEGMENTO: KM 263,3 - KM 343,7
SNV 202110A:381BMG0230 ao 381BMG0275

TIPO: SEM DESONERAÇÃO
DATA BASE: JULHO/2021

LOTE: ÚNICO
EXTENSÃO: 80,4 KM

QUANTIDADE E PREÇO - (Fechada)

TAREFA OU SERVIÇO			QUANTIDADE TOTAL	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UND.			
1. GRUPO I - CONSERVAÇÃO DA FAIXA DE DOMÍNIO E LIMPEZA DE dispositivos DE DRENAGEM E DE OAC		MÊS	24.00	186,851.76	4,484,442.30
2. CONSERVAÇÃO CORRETIVA ROTINEIRA					
4915757	Tapa buraco com pintura de ligação - demolição com serra corta piso	m³	488.40	515.11	251,579.72
4915631	Remendo profundo com imprimação com emulsão asfáltica - demolição mecânica e corte com serra	m³	92.76	305.71	28,357.65
4915801	Mistura betuminosa - faixa C	m³	506.95	1,098.74	557,008.44
4915623	Solo brita para base de remendo profundo - brita comercial	m³	74.21	49.57	3,678.49
1600436	Demolição de concreto simples	m³	80.40	426.06	34,255.22
1600438	Demolição de concreto armado	m³	80.40	618.95	49,763.58
1107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	m³	361.80	374.55	135,512.19
1106165	Concreto ciclópico fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia, brita e pedra de mão comerciais	m³	56.28	324.36	18,254.98
3103302	Fôrmas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	m²	1,286.40	73.67	94,769.08
407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	kg	2,412.00	14.90	35,938.80
4805750	Escavação manual em material de 1ª categoria na profundidade de até 1 m	m³	643.20	46.99	30,223.96
4805755	Apiloamento manual	m³	482.40	34.58	16,681.39
3815706	Recomposição de guarda-corpo com agregados comerciais - instalação	m	208.00	137.95	28,693.60
3713904	Barreira simples de concreto, armada, pré-moldada (perfil New Jersey) - L > 3,00 m e H = 1,070 mm	m	841.00	463.31	389,643.71
3713705	Remoção de defesa metálica	m	4,704.20	24.22	113,935.72
3713604	Defesa semimaleável simples - fornecimento e implantação	m	4,704.20	463.72	2,181,431.62
4915733	Recomposição manual de aterro com material de jazida	m³	1,125.60	43.32	48,760.99
4915764	Poda de árvores com até 5 m de altura	m³	321.60	369.31	118,770.09
4915765	Poda de árvores com 5,0 m a 7,5 m de altura	m³	321.60	205.17	65,982.67
4915767	Poda de árvores com mais de 10 m de altura	m³	321.60	79.14	25,451.42
4915718	Limpeza de placa de sinalização	m²	4,146.06	9.00	37,314.54
4915719	Recomposição de placa de sinalização	m²	1,243.82	33.61	41,804.72
4915730	Recomposição total de cerca com mourão de madeira	m	7,236.00	25.30	183,070.80
4915728	Recomposição total de cerca com mourão de concreto seção triangular - areia e brita comerciais	m	7,236.00	29.06	210,278.16
5214001	Pintura de faixa com tinta acrílica emulsionada em água - espessura de 0,3 mm	m²	52,779.73	14.11	744,721.99
5214002	Pintura de setas e zebrados com tinta acrílica emulsionada em água - espessura de 0,3 mm	m²	8,994.09	29.45	264,875.95
5213359	Tacha refletiva em plástico injetado - monodirecional tipo I - com um pino - fornecimento e colocação	un	1,239.70	21.75	26,963.47
5213360	Tacha refletiva em plástico injetado - bidirecional tipo I - com um pino - fornecimento e colocação	un	3,452.10	23.64	81,607.64
1600896	Demolição mecânica de construções provisórias em alvenaria com escavadeira hidráulica - sem reaproveitamento	m²	1,929.60	16.31	31,471.77
1600895	Demolição manual de construções provisórias de madeira - sem reaproveitamento	m²	1,929.60	14.30	27,593.28
3806406	Limpeza em junta de dilatação	m	77,760.00	6.49	504,662.40
3. CONSERVAÇÃO PREVENTIVA PERIÓDICA					
4011479	Fresagem contínua de revestimento asfáltico	m³	6,440.00	59.14	380,861.60
4915703	Correção de defeitos com mistura betuminosa	m³	355.58	181.50	64,537.77
4011353	Pintura de ligação	m²	135,911.60	0.33	44,850.82
4011464	Concreto asfáltico - faixa C - massa comercial	t	15,456.00	16.72	258,424.32
4915801	Mistura betuminosa - faixa C	m³	6,795.58	1,098.74	7,466,575.56
4915672	Limpeza de ponte	m	20,757.00	4.61	95,689.77
4. CONSERVAÇÃO DE EMERGÊNCIA					
4915734	Recomposição mecanizada de aterro com material de jazida	m³	3,216.00	11.93	38,366.88
4915735	Remoção manual de barreira em solo	m³	1,608.00	14.10	22,672.80
4915737	Remoção mecanizada de barreira em solo	m³	3,216.00	4.58	14,729.28
5. SERVIÇOS AUXILIARES - Transportes da Conservação Corretiva Rotineira / Preventiva Periódica / Emergencial					
5914344	Transporte com caminhão basculante de 6 m³ - rodovia pavimentada	tkm	134,854.94	0.87	117,323.80
5914389	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia pavimentada	tkm	1,259,192.04	0.76	956,985.94

RODOVIA: BR-381/MG
TRECHO: DIV ES/MG - DIV MG/SP
SUBTRECHO: ENTR VIADUTO ANTIGA BR-381/MG-425 (CORONEL FABRICIANO) - ENTR BR-262(A)
(P/VARGEM LINDA)
SEGMENTO: KM 263,3 - KM 343,7
SNV 202110A:381BMG0230 ao 381BMG0275

TIPO: SEM DESONERAÇÃO
DATA BASE: JULHO/2021
LOTE: ÚNICO
EXTENSÃO: 80,4 KM

QUANTIDADE E PREÇO - (Fechada)

TAREFA OU SERVIÇO			QUANTIDADE TOTAL	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UND.			
5915324	Transporte com caminhão carroceria de 5 t - rodovia pavimentada	tkm	3,761.92	1.22	4,589.54
5914479	Transporte com caminhão carroceria de 15 t - rodovia pavimentada	tkm	4,654.29	0.75	3,490.71
5915014	Transporte com caminhão carroceria com capacidade de 11 t e com guindauto de 45 t.m - rodovia pavimentada	tkm	16,368.21	1.49	24,388.63
5914614	Transporte com caminhão carroceria com capacidade de 7 t e com guindauto de 20 t.m - rodovia pavimentada	tkm	2,928.48	1.80	5,271.26
5914583	Transporte com caminhão carroceria com capacidade de 9 t e com guindauto de 10 t.m - rodovia pavimentada	tkm	4,824.00	1.67	8,056.08

RODOVIA: BR-381/MG
TRECHO: DIV ES/MG - DIV MG/SP
SUBTRECHO: ENTR VIADUTO ANTIGA BR-381/MG-425 (CORONEL FABRICIANO) - ENTR BR-262(A)
(P/VARGEM LINDA)
SEGMENTO: KM 263,3 - KM 343,7
SNV 202110A:381BMG0230 ao 381BMG0275

TIPO: SEM DESONERAÇÃO
DATA BASE: JULHO/2021

LOTE: ÚNICO
EXTENSÃO: 80,4 KM

QUANTIDADE E PREÇO - (Fechada)

TAREFA OU SERVIÇO			QUANTIDADE TOTAL	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UND.			
6. AQUISIÇÃO E TRANSPORTE DE MATERIAL BETUMINOSO - Conservação Corretiva Rotineira / Preventiva Periódica / Emergencial					
MB02	Aquisição de RR-1C	t	64.58	3,319.95	214,395.81
MB07	Aquisição de EAI	t	0.48	3,442.71	1,659.38
T.MB02	Transporte de RR-1C	tkm	64.58	140.25	9,057.12
T.MB07	Transporte de EAI	tkm	0.48	140.25	67.60
7. DEMAIS SERVIÇOS DE MANUTENÇÃO (DSM)					
7.1 Serviços de Melhoramentos					
1505860	Enrocamento de pedra jogada - pedra de mão comercial - fornecimento e assentamento	m³	140.00	152.97	21,415.80
1505879	Enrocamento de pedra arrumada manualmente - pedra de mão comercial - fornecimento e assentamento	m³	100.00	245.87	24,587.00
3205866	Gabião caixa 2 x 1 x 1,00 m - Zn/Al + PVC - D = 2,4 mm - pedra de mão comercial - fornecimento e assentamento	m³	900.00	549.52	494,568.00
4413905	Hidrossemeadura	m²	1,500.00	3.91	5,865.00
2004507	Dreno profundo H = 1,5 m - com geocomposto drenante - inclusive escavação e reaterro	m	300.00	72.32	21,696.00
2003607	Dreno subsuperficial - DSS 02 - brita comercial	m	300.00	40.81	12,243.00
5213571	Placa em aço - película I + III - fornecimento e implantação	m²	80.40	533.40	42,885.36
5216111	Suporte para placa de sinalização em madeira de lei tratada 8 x 8 cm - fornecimento e implantação	un	1,358.00	119.57	162,376.06
1513940	Contenção em solo-cimento ensacado com mistura de solo de jazida com 8% de cimento - confecção e assentamento	m³	300.00	345.62	103,686.00
605571	Bueiro metálico sem interrupção de tráfego - D = 1,20 m - chapa com epóxi - escavado em material de 1ª categoria - aterro rodoviário máximo = 9,00 m	m	50.00	6,501.03	325,051.50
4413996	Enleivamento	m²	2,500.00	9.71	24,275.00
4915613	Regularização mecânica da faixa de domínio	m²	8,040.00	0.16	1,286.40
7.4 Serviços Auxiliares do DSM - Transportes					
5914344	Transporte com caminhão basculante de 6 m³ - rodovia pavimentada	tkm	3,535.77	0.87	3,076.11
5914389	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia pavimentada	tkm	164,284.38	0.76	124,856.13
5914479	Transporte com caminhão carroceria de 15 t - rodovia pavimentada	tkm	3,459.69	0.75	2,594.76
8. SINALIZAÇÃO DE OBRA					
8.1 Sinalização Temporária					
5213835	Cone plástico para canalização de trânsito - utilização de 150 ciclos - fornecimento, 01 implantação e 01 retirada diária	undia	11,945.20	0.86	10,272.87
5213385	Barreira de sinalização tipo I de direcionamento ou bloqueio - confecção	un	80.40	397.84	31,986.33
5213850	Operação de sinalização por bandeira de tecido ou com placa metálica	h	4,379.76	21.81	95,522.56
8.2 Serviços Auxiliares da Sinalização de Obra - Transportes					
5914479	Transporte com caminhão carroceria de 15 t - rodovia pavimentada	tkm	1,922.76	0.75	1,442.07
9. SERVIÇOS COMPLEMENTARES					
MD0001	Mobilização	und/ano	1.00	38,039.58	38,039.58
MD0002	Desmobilização	und/ano	1.00	38,039.58	38,039.58
IC0001	Instalação de Canteiro de Obras	und/ano	1.00	257,611.18	257,611.18
ADM001	Administração Local	und/ano	1.00	2,034,717.10	2,034,717.10
TOTAL GERAL DE SERVIÇOS					24,477,588.40

RODOVIA: BR-381/MG
TRECHO: DIV ES/MG - DIV MG/SP
SUBTRECHO: ENTR VIADUTO ANTIGA BR-381/MG-425 (CORONEL FABRICIANO) - ENTR BR-262(A)
(P/VARGEM LINDA)
SEGMENTO: KM 263,3 - KM 343,7
SNV 202110A:381BMG0230 ao 381BMG0275

TIPO: SEM DESONERAÇÃO
DATA BASE: JULHO/2021
LOTE: ÚNICO
EXTENSÃO: 80,4 KM

QUANTIDADE E PREÇO - (Em branco aberta)

TAREFA OU SERVIÇO			QUANTIDADE TOTAL	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UND.			
1. GRUPO I - CONSERVAÇÃO DA FAIXA DE DOMÍNIO E LIMPEZA DE dispositivos DE DRENAGEM E DE OAC		MÊS	24.00		
1.1 Serviços Relativos a Dispositivo de Drenagem					
4915708	Limpeza de sarjeta e meio-fio	m	746,592.12		
4915709	Limpeza de valeta de corte	m	162,951.68		
4915711	Limpeza de descida d'água	m	58,683.96		
4915712	Limpeza de bueiro	m³	55,741.00		
4915713	Desobstrução de bueiro	m³	5,016.69		
4915724	Caiação mecanizada com fixador de cal	m²	637,582.91		
1.2 Serviços Relativos ao Controle de Vegetação					
4915776	Roçada com roçadeira costal	ha	1,023.68		
4915744	Capina manual	m²	91,619.88		
4915743	Corte e limpeza de áreas gramadas	m²	111,237.14		
1.3 Serviços Relativos à Limpeza de Faixa de Domínio					
4915799	Remoção de espécimes arbóreos de até 20 m tombadas na pista	t	80.40		
4915800	Remoção de espécimes arbóreos de 20 a 40 m tombadas na pista	t	80.40		
4915698	Remoção de grãos, agregados e solos derramados na pista em rodovias	t	32.16		
4915785	Remoção de animais de grande porte mortos em rodovia - carga e descarga com guindauto	t	16.08		
4915786	Remoção de animais de pequeno porte mortos em rodovia - carga manual	t	16.08		
4915699	Remoção de vidros, caixas e engradados derramados na pista em rodovia	t	32.16		
4915794	Remoção de sucatas derramadas em rodovia - cinta com utilização de 100 vezes	t	16.08		
4915795	Remoção de emborrachados de pneus em rodovia	t	24.12		
1.4 Serviços Auxiliares do Grupo I - Transportes					
5914344	Transporte com caminhão basculante de 6 m³ - rodovia pavimentada	tkm	1,595.22		
5915324	Transporte com caminhão carroceria de 5 t - rodovia pavimentada	tkm	678.61		
5914614	Transporte com caminhão carroceria com capacidade de 7 t e com guindauto de 20 t.m - rodovia pavimentada	tkm	479.21		
5915014	Transporte com caminhão carroceria com capacidade de 11 t e com guindauto de 45 t.m - rodovia pavimentada	tkm	804.00		
2. CONSERVAÇÃO CORRETIVA ROTINEIRA					
4915757	Tapa buraco com pintura de ligação - demolição com serra corta piso	m³	488.40		
4915631	Remendo profundo com imprimação com emulsão asfáltica - demolição mecânica e corte com serra	m³	92.76		
4915801	Mistura betuminosa - faixa C	m³	506.95		
4915623	Solo brita para base de remendo profundo - brita comercial	m³	74.21		
1600436	Demolição de concreto simples	m³	80.40		
1600438	Demolição de concreto armado	m³	80.40		
1107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	m³	361.80		
1106165	Concreto ciclópico fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia, brita e pedra de mão comerciais	m³	56.28		
3103302	Fôrmas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	m²	1,286.40		
407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	kg	2,412.00		
4805750	Escavação manual em material de 1ª categoria na profundidade de até 1 m	m³	643.20		
4805755	Apiloamento manual	m³	482.40		
3815706	Recomposição de guarda-corpo com agregados comerciais - instalação	m	208.00		
3713904	Barreira simples de concreto, armada, pré-moldada (perfil New Jersey) - L > 3,00 m e H = 1.070 mm	m	841.00		
3713705	Remoção de defesa metálica	m	4,704.20		
3713604	Defesa semimaleável simples - fornecimento e implantação	m	4,704.20		
4915733	Recomposição manual de aterro com material de jazida	m³	1,125.60		
4915764	Poda de árvores com até 5 m de altura	m³	321.60		
4915765	Poda de árvores com 5,0 m a 7,5 m de altura	m³	321.60		
4915767	Poda de árvores com mais de 10 m de altura	m³	321.60		
4915718	Limpeza de placa de sinalização	m²	4,146.06		
4915719	Recomposição de placa de sinalização	m²	1,243.82		
4915730	Recomposição total de cerca com mourão de madeira	m	7,236.00		

RODOVIA: BR-381/MG	TIPO: SEM DESONERAÇÃO
TRECHO: DIV ES/MG - DIV MG/SP	DATA BASE: JULHO/2021
SUBTRECHO: ENTR VIADUTO ANTIGA BR-381/MG-425 (CORONEL FABRICIANO) - ENTR BR-262(A) (P/VARGEM LINDA)	
SEGMENTO: KM 263,3 - KM 343,7	LOTE: ÚNICO
SNV 202110A:381BMG0230 ao 381BMG0275	EXTENSÃO: 80,4 KM

QUANTIDADE E PREÇO - (Em branco aberta)

TAREFA OU SERVIÇO			QUANTIDADE TOTAL	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UND.			
4915728	Recomposição total de cerca com mourão de concreto seção triangular - areia e brita comerciais	m	7,236.00		
5214001	Pintura de faixa com tinta acrílica emulsionada em água - espessura de 0,3 mm	m²	52,779.73		

RODOVIA: BR-381/MG
TRECHO: DIV ES/MG - DIV MG/SP
SUBTRECHO: ENTR VIADUTO ANTIGA BR-381/MG-425 (CORONEL FABRICIANO) - ENTR BR-262(A)
(P/VARGEM LINDA)
SEGMENTO: KM 263,3 - KM 343,7
SNV 202110A:381BMG0230 ao 381BMG0275

TIPO: SEM DESONERAÇÃO
DATA BASE: JULHO/2021
LOTE: ÚNICO
EXTENSÃO: 80,4 KM

QUANTIDADE E PREÇO - (Em branco aberta)

TAREFA OU SERVIÇO			QUANTIDADE TOTAL	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UND.			
5214002	Pintura de setas e zebreados com tinta acrílica emulsionada em água - espessura de 0,3 mm	m²	8,994.09		
5213359	Tacha refletiva em plástico injetado - monodirecional tipo I - com um pino - fornecimento e colocação	un	1,239.70		
5213360	Tacha refletiva em plástico injetado - bidirecional tipo I - com um pino - fornecimento e colocação	un	3,452.10		
1600896	Demolição mecânica de construções provisórias em alvenaria com escavadeira hidráulica - sem reaproveitamento	m²	1,929.60		
1600895	Demolição manual de construções provisórias de madeira - sem reaproveitamento	m²	1,929.60		
3806406	Limpeza em junta de dilatação	m	77,760.00		
3. CONSERVAÇÃO PREVENTIVA PERIÓDICA					
4011479	Fresagem contínua de revestimento asfáltico	m³	6,440.00		
4915703	Correção de defeitos com mistura betuminosa	m³	355.58		
4011353	Pintura de ligação	m²	135,911.60		
4011464	Concreto asfáltico - faixa C - massa comercial	t	15,456.00		
4915801	Mistura betuminosa - faixa C	m³	6,795.58		
4915672	Limpeza de ponte	m	20,757.00		
4. CONSERVAÇÃO DE EMERGÊNCIA					
4915734	Recomposição mecanizada de aterro com material de jazida	m³	3,216.00		
4915735	Remoção manual de barreira em solo	m³	1,608.00		
4915737	Remoção mecanizada de barreira em solo	m³	3,216.00		
5. SERVIÇOS AUXILIARES - Transportes da Conservação Corretiva Rotineira / Preventiva Periódica / Emergencial					
5914344	Transporte com caminhão basculante de 6 m³ - rodovia pavimentada	tkm	134,854.94		
5914389	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia pavimentada	tkm	1,259,192.04		
5915324	Transporte com caminhão carroceria de 5 t - rodovia pavimentada	tkm	3,761.92		
5914479	Transporte com caminhão carroceria de 15 t - rodovia pavimentada	tkm	4,654.29		
5915014	Transporte com caminhão carroceria com capacidade de 11 t e com guindauto de 45 t.m - rodovia pavimentada	tkm	16,368.21		
5914614	Transporte com caminhão carroceria com capacidade de 7 t e com guindauto de 20 t.m - rodovia pavimentada	tkm	2,928.48		
5914583	Transporte com caminhão carroceria com capacidade de 9 t e com guindauto de 10 t.m - rodovia pavimentada	tkm	4,824.00		
6. AQUISIÇÃO E TRANSPORTE DE MATERIAL BETUMINOSO - Conservação Corretiva Rotineira / Preventiva Periódica / Emergencial					
MB02	Aquisição de RR-1C	t	64.58		
MB07	Aquisição de EAI	t	0.48		
T.MB02	Transporte de RR-1C	tkm	64.58		
T.MB07	Transporte de EAI	tkm	0.48		
7. DEMAIS SERVIÇOS DE MANUTENÇÃO (DSM)					
7.1 Serviços de Melhoramentos					
1505860	Enrocamento de pedra jogada - pedra de mão comercial - fornecimento e assentamento	m³	140.00		
1505879	Enrocamento de pedra arrumada manualmente - pedra de mão comercial - fornecimento e assentamento	m³	100.00		
3205866	Gabião caixa 2 x 1 x 1,00 m - Zn/Al + PVC - D = 2,4 mm - pedra de mão comercial - fornecimento e assentamento	m³	900.00		
4413905	Hidrossemeadura	m²	1,500.00		
2004507	Dreno profundo H = 1,5 m - com geocomposto drenante - inclusive escavação e reaterro	m	300.00		
2003607	Dreno subsuperficial - DSS 02 - brita comercial	m	300.00		
5213571	Placa em aço - película I + III - fornecimento e implantação	m²	80.40		
5216111	Suporte para placa de sinalização em madeira de lei tratada 8 x 8 cm - fornecimento e implantação	un	1,358.00		
1513940	Contenção em solo-cimento ensacado com mistura de solo de jazida com 8% de cimento - confecção e assentamento	m³	300.00		
605571	Bueiro metálico sem interrupção de tráfego - D = 1,20 m - chapa com epóxi - escavado em material de 1ª categoria - aterro rodoviário máximo = 9,00 m	m	50.00		
4413996	Enlevamento	m²	2,500.00		
4915613	Regularização mecânica da faixa de domínio	m²	8,040.00		
7.4 Serviços Auxiliares do DSM - Transportes					
5914344	Transporte com caminhão basculante de 6 m³ - rodovia pavimentada	tkm	3,535.77		

RODOVIA: BR-381/MG	TIPO: SEM DESONERAÇÃO
TRECHO: DIV ES/MG - DIV MG/SP	DATA BASE: JULHO/2021
SUBTRECHO: ENTR VIADUTO ANTIGA BR-381/MG-425 (CORONEL FABRICIANO) - ENTR BR-262(A) (P/VARGEM LINDA)	
SEGMENTO: KM 263,3 - KM 343,7	LOTE: ÚNICO
SNV 202110A:381BMG0230 ao 381BMG0275	EXTENSÃO: 80,4 KM

QUANTIDADE E PREÇO - (Em branco aberta)

TAREFA OU SERVIÇO			QUANTIDADE TOTAL	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UND.			
5914389	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia pavimentada	tkm	164,284.38		
5914479	Transporte com caminhão carroceria de 15 t - rodovia pavimentada	tkm	3,459.69		
8. SINALIZAÇÃO DE OBRA					
8.1 Sinalização Temporária					
5213835	Cone plástico para canalização de trânsito - utilização de 150 ciclos - fornecimento, 01 implantação e 01 retirada diária	undia	11,945.20		

RODOVIA: BR-381/MG	TIPO: SEM DESONERAÇÃO
TRECHO: DIV ES/MG - DIV MG/SP	DATA BASE: JULHO/2021
SUBTRECHO: ENTR VIADUTO ANTIGA BR-381/MG-425 (CORONEL FABRICIANO) - ENTR BR-262(A) (P/VARGEM LINDA)	
SEGMENTO: KM 263,3 - KM 343,7	LOTE: ÚNICO
SNV 202110A:381BMG0230 ao 381BMG0275	EXTENSÃO: 80,4 KM

QUANTIDADE E PREÇO - (Em branco aberta)

TAREFA OU SERVIÇO			QUANTIDADE TOTAL	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UND.			
5213385	Barreira de sinalização tipo I de direcionamento ou bloqueio - confecção	un	80.40		
5213850	Operação de sinalização por bandeira de tecido ou com placa metálica	h	4,379.76		
8.2 Serviços Auxiliares da Sinalização de Obra - Transportes					
5914479	Transporte com caminhão carroceria de 15 t - rodovia pavimentada	tkm	1,922.76		
9. SERVIÇOS COMPLEMENTARES					
MD0001	Mobilização	und/ano	1.00		
MD0002	Desmobilização	und/ano	1.00		
IC0001	Instalação de Canteiro de Obras	und/ano	1.00		
ADM001	Administração Local	und/ano	1.00		
TOTAL GERAL DE SERVIÇOS					

RODOVIA: BR-381/MG
TRECHO: DIV ES/MG - DIV MG/SP
SUBTRECHO: ENTR VIADUTO ANTIGA BR-381/MG-425 (CORONEL FABRICIANO) - ENTR BR-262(A)
(P/VARGEM LINDA)
SEGMENTO: KM 263,3 - KM 343,7
SNV 202110A:381BMG0230 ao 381BMG0275

TIPO: SEM DESONERAÇÃO
DATA BASE: JULHO/2021
LOTE: ÚNICO
EXTENSÃO: 80,4 KM

QUANTIDADE E PREÇO - (Em branco fechada)

TAREFA OU SERVIÇO			QUANTIDADE TOTAL	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UND.			
1. GRUPO I - CONSERVAÇÃO DA FAIXA DE DOMÍNIO E LIMPEZA DE dispositivos DE DRENAGEM E DE OAC		MÊS	24.00		
2. CONSERVAÇÃO CORRETIVA ROTINEIRA					
4915757	Tapa buraco com pintura de ligação - demolição com serra corta piso	m³	488.40		
4915631	Remendo profundo com imprimação com emulsão asfáltica - demolição mecânica e corte com serra	m³	92.76		
4915801	Mistura betuminosa - faixa C	m³	506.95		
4915623	Solo brita para base de remendo profundo - brita comercial	m³	74.21		
1600436	Demolição de concreto simples	m³	80.40		
1600438	Demolição de concreto armado	m³	80.40		
1107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	m³	361.80		
1106165	Concreto ciclópico fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia, brita e pedra de mão comerciais	m³	56.28		
3103302	Fôrmas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	m²	1,286.40		
407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	kg	2,412.00		
4805750	Escavação manual em material de 1ª categoria na profundidade de até 1 m	m³	643.20		
4805755	Apiloamento manual	m³	482.40		
3815706	Recomposição de guarda-corpo com agregados comerciais - instalação	m	208.00		
3713904	Barreira simples de concreto, armada, pré-moldada (perfil New Jersey) - L > 3,00 m e H = 1,070 mm	m	841.00		
3713705	Remoção de defesa metálica	m	4,704.20		
3713604	Defesa semimaleável simples - fornecimento e implantação	m	4,704.20		
4915733	Recomposição manual de aterro com material de jazida	m³	1,125.60		
4915764	Poda de árvores com até 5 m de altura	m³	321.60		
4915765	Poda de árvores com 5,0 m a 7,5 m de altura	m³	321.60		
4915767	Poda de árvores com mais de 10 m de altura	m³	321.60		
4915718	Limpeza de placa de sinalização	m²	4,146.06		
4915719	Recomposição de placa de sinalização	m²	1,243.82		
4915730	Recomposição total de cerca com mourão de madeira	m	7,236.00		
4915728	Recomposição total de cerca com mourão de concreto seção triangular - areia e brita comerciais	m	7,236.00		
5214001	Pintura de faixa com tinta acrílica emulsionada em água - espessura de 0,3 mm	m²	52,779.73		
5214002	Pintura de setas e zebrados com tinta acrílica emulsionada em água - espessura de 0,3 mm	m²	8,994.09		
5213359	Tacha refletiva em plástico injetado - monodirecional tipo I - com um pino - fornecimento e colocação	un	1,239.70		
5213360	Tacha refletiva em plástico injetado - bidirecional tipo I - com um pino - fornecimento e colocação	un	3,452.10		
1600896	Demolição mecânica de construções provisórias em alvenaria com escavadeira hidráulica - sem reaproveitamento	m²	1,929.60		
1600895	Demolição manual de construções provisórias de madeira - sem reaproveitamento	m²	1,929.60		
3806406	Limpeza em junta de dilatação	m	77,760.00		
3. CONSERVAÇÃO PREVENTIVA PERIÓDICA					
4011479	Fresagem contínua de revestimento asfáltico	m³	6,440.00		
4915703	Correção de defeitos com mistura betuminosa	m³	355.58		
4011353	Pintura de ligação	m²	135,911.60		
4011464	Concreto asfáltico - faixa C - massa comercial	t	15,456.00		
4915801	Mistura betuminosa - faixa C	m³	6,795.58		
4915672	Limpeza de ponte	m	20,757.00		
4. CONSERVAÇÃO DE EMERGÊNCIA					
4915734	Recomposição mecanizada de aterro com material de jazida	m³	3,216.00		
4915735	Remoção manual de barreira em solo	m³	1,608.00		
4915737	Remoção mecanizada de barreira em solo	m³	3,216.00		
5. SERVIÇOS AUXILIARES - Transportes da Conservação Corretiva Rotineira / Preventiva Periódica / Emergencial					
5914344	Transporte com caminhão basculante de 6 m³ - rodovia pavimentada	tkm	134,854.94		
5914389	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia pavimentada	tkm	1,259,192.04		

RODOVIA: BR-381/MG
TRECHO: DIV ES/MG - DIV MG/SP
SUBTRECHO: ENTR VIADUTO ANTIGA BR-381/MG-425 (CORONEL FABRICIANO) - ENTR BR-262(A)
(P/VARGEM LINDA)
SEGMENTO: KM 263,3 - KM 343,7
SNV 202110A:381BMG0230 ao 381BMG0275

TIPO: SEM DESONERAÇÃO
DATA BASE: JULHO/2021
LOTE: ÚNICO
EXTENSÃO: 80,4 KM

QUANTIDADE E PREÇO - (Em branco fechada)

TAREFA OU SERVIÇO			QUANTIDADE TOTAL	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UND.			
5915324	Transporte com caminhão carroceria de 5 t - rodovia pavimentada	tkm	3,761.92		
5914479	Transporte com caminhão carroceria de 15 t - rodovia pavimentada	tkm	4,654.29		
5915014	Transporte com caminhão carroceria com capacidade de 11 t e com guindauto de 45 t.m - rodovia pavimentada	tkm	16,368.21		
5914614	Transporte com caminhão carroceria com capacidade de 7 t e com guindauto de 20 t.m - rodovia pavimentada	tkm	2,928.48		
5914583	Transporte com caminhão carroceria com capacidade de 9 t e com guindauto de 10 t.m - rodovia pavimentada	tkm	4,824.00		

RODOVIA: BR-381/MG
TRECHO: DIV ES/MG - DIV MG/SP
SUBTRECHO: ENTR VIADUTO ANTIGA BR-381/MG-425 (CORONEL FABRICIANO) - ENTR BR-262(A)
(P/VARGEM LINDA)
SEGMENTO: KM 263,3 - KM 343,7
SNV 202110A:381BMG0230 ao 381BMG0275

TIPO: SEM DESONERAÇÃO
DATA BASE: JULHO/2021
LOTE: ÚNICO
EXTENSÃO: 80,4 KM

QUANTIDADE E PREÇO - (Em branco fechada)

TAREFA OU SERVIÇO			QUANTIDADE TOTAL	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UND.			
6. AQUISIÇÃO E TRANSPORTE DE MATERIAL BETUMINOSO - Conservação Corretiva Rotineira / Preventiva Periódica / Emergencial					
MB02	Aquisição de RR-1C	t	64.58		
MB07	Aquisição de EAI	t	0.48		
T.MB02	Transporte de RR-1C	tkm	64.58		
T.MB07	Transporte de EAI	tkm	0.48		
7. DEMAIS SERVIÇOS DE MANUTENÇÃO (DSM)					
7.1 Serviços de Melhoramentos					
1505860	Enrocamento de pedra jogada - pedra de mão comercial - fornecimento e assentamento	m³	140.00		
1505879	Enrocamento de pedra arrumada manualmente - pedra de mão comercial - fornecimento e assentamento	m³	100.00		
3205866	Gabião caixa 2 x 1 x 1,00 m - Zn/Al + PVC - D = 2,4 mm - pedra de mão comercial - fornecimento e assentamento	m³	900.00		
4413905	Hidrossemeadura	m²	1,500.00		
2004507	Dreno profundo H = 1,5 m - com geocomposto drenante - inclusive escavação e reaterro	m	300.00		
2003607	Dreno subsuperficial - DSS 02 - brita comercial	m	300.00		
5213571	Placa em aço - película I + III - fornecimento e implantação	m²	80.40		
5216111	Suporte para placa de sinalização em madeira de lei tratada 8 x 8 cm - fornecimento e implantação	un	1,358.00		
1513940	Contenção em solo-cimento ensacado com mistura de solo de jazida com 8% de cimento - confecção e assentamento	m³	300.00		
605571	Bueiro metálico sem interrupção de tráfego - D = 1,20 m - chapa com epóxi - escavado em material de 1ª categoria - aterro rodoviário máximo = 9,00 m	m	50.00		
4413996	Enleivamento	m²	2,500.00		
4915613	Regularização mecânica da faixa de domínio	m²	8,040.00		
7.4 Serviços Auxiliares do DSM - Transportes					
5914344	Transporte com caminhão basculante de 6 m³ - rodovia pavimentada	tkm	3,535.77		
5914389	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia pavimentada	tkm	164,284.38		
5914479	Transporte com caminhão carroceria de 15 t - rodovia pavimentada	tkm	3,459.69		
8. SINALIZAÇÃO DE OBRA					
8.1 Sinalização Temporária					
5213835	Cone plástico para canalização de trânsito - utilização de 150 ciclos - fornecimento, 01 implantação e 01 retirada diária	undia	11,945.20		
5213385	Barreira de sinalização tipo I de direcionamento ou bloqueio - confecção	un	80.40		
5213850	Operação de sinalização por bandeirola de tecido ou com placa metálica	h	4,379.76		
8.2 Serviços Auxiliares da Sinalização de Obra - Transportes					
5914479	Transporte com caminhão carroceria de 15 t - rodovia pavimentada	tkm	1,922.76		
9. SERVIÇOS COMPLEMENTARES					
MD0001	Mobilização	und/ano	1.00		
MD0002	Desmobilização	und/ano	1.00		
IC0001	Instalação de Canteiro de Obras	und/ano	1.00		
ADM001	Administração Local	und/ano	1.00		
TOTAL GERAL DE SERVIÇOS					-

RODOVIA: BR-381/MG	TIPO: SEM DESONERAÇÃO
TRECHO: DIV ES/MG - DIV MG/SP	DATA BASE: JULHO/2021
SUBTRECHO: ENTR VIADUTO ANTIGA BR-381/MG-425 (CORONEL FABRICIANO) - ENTR BR-262(A) (P/VARGEM LINDA)	
SEGMENTO: KM 263,3 - KM 343,7	LOTE: ÚNICO
SNV 202110A: 381BMG0230 ao 381BMG0275	EXTENSÃO: 80,4 KM

PERCENTUAL DOS GRUPOS DE TAREFAS

TAREFA OU SERVIÇO		TOTAL	%
CÓDIGO	DESCRIÇÃO		
1. GRUPO 1 - CONSERVAÇÃO DA FAIXA DE DOMÍNIO E LIMPEZA DE dispositivos DE DRENAGEM E DE OAC		4,484,442.30	18.32%
CONSERVAÇÃO CORRETIVA ROTINEIRA		6,628,774.66	27.08%
CONSERVAÇÃO PREVENTIVA PERIÓDICA		9,364,319.28	38.26%
CONSERVAÇÃO DE EMERGÊNCIA		121,958.76	0.50%
DEMAIS SERVIÇOS DE MANUTENÇÃO (DSM)		1,370,462.12	5.60%
SINALIZAÇÃO DE OBRA		139,223.83	0.57%
SERVIÇOS COMPLEMENTARES		2,368,407.45	9.68%
TOTAL GERAL DE SERVIÇOS		24,477,588.40	100.00%

RODOVIA: BR-381/MG
TRECHO: DIV ES/MG - DIV MG/SP
SUBTRECHOENTR VIADUTO ANTIGA BR-381/MG-425 (CORONEL FABRICIANO) - ENTR BR-262(A) (P/VARGEM LINDA)
SEGMENTO: KM 263,3 - KM 343,7
SNV 202110A381BMG0230 ao 381BMG0275

TIPO: SEM DESONERAÇÃO
DATA BASE: JULHO/2021
LOTE: ÚNICO
EXTENSÃO: 80,4 KM

CURVA ABC

GRUPO DE TAREFA	CÓDIGO	TAREFA OU SERVIÇO	UND.	QUANT. TOTAL	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	PROPORÇÃO (%)	PROPORÇÃO ACUMULADA	FAIXA
P.PER.	4915801	Mistura betuminosa - faixa C	m³	6,795.58	1,098.74	7,466,575.56	30.50%	30.50%	A
ROT.	3713604	Defensa semialeável simples - fornecimento e implantação	m	4,704.20	463.72	2,181,431.62	8.91%	39.42%	
S.COMP.	ADM001	Administração Local	und/ano	1.00	2,034,717.10	2,034,717.10	8.31%	47.73%	
G1	4915712	Limpeza de bueiro	m³	55,741.00	21.81	1,215,711.21	4.97%	52.69%	
G1	4915724	Caição mecanizada com fixador de cal	m²	637,582.91	1.76	1,122,145.91	4.58%	57.28%	
AUX_TRANSP.	5914389	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia pavimentada	tkm	1,259,192.04	0.76	956,985.94	3.91%	61.19%	
G1	4915776	Rocha com roçadeira costal	ha	1,023.68	844.96	864,968.65	3.53%	64.72%	
ROT.	5214001	Pintura de faixa com tinta acrílica emulsionada em água - espessura de 0,3 mm	m²	52,779.73	14.11	744,721.99	3.04%	67.77%	
G1	4915708	Limpeza de sarjeta e meio-fio	m	746,592.12	0.76	567,410.01	2.32%	70.08%	
ROT.	4915801	Mistura betuminosa - faixa C	m³	506.95	1,098.74	557,008.44	2.28%	72.36%	
ROT.	3806406	Limpeza em junta de dilatação	m	77,760.00	6.49	504,662.40	2.06%	74.42%	B
DSM.	3205866	Gabião caixa 2 x 1 x 1,00 m - Zn/Al + PVC - D = 2,4 mm - pedra de mão comercial - fornecimento e assentamento	m³	900.00	549.52	494,568.00	2.02%	76.44%	
ROT.	3713904	Barreira simples de concreto, armada, pré-moldada (perfil New Jersey) - L > 3,00 m e H = 1.070 mm	m	841.00	463.31	389,643.71	1.59%	78.03%	
P.PER.	4011479	Fresagem contínua de revestimento asfáltico	m³	6,440.00	59.14	380,861.60	1.56%	79.59%	
G1	4915713	Desobstrução de bueiro	m³	5,016.69	65.43	328,242.02	1.34%	80.93%	
DSM.	605571	Bueiro metálico sem interrupção de tráfego - D = 1,20 m - chapa com epóxi - escavado em material de 1ª categoria - aterro rodoviário máximo = 9,00 m	m	50.00	6,501.03	325,051.50	1.33%	82.26%	
ROT.	5214002	Pintura de setas e zebrações com tinta acrílica emulsionada em água - espessura de 0,3 mm	m²	8,994.09	29.45	264,875.95	1.08%	83.34%	
P.PER.	4011464	Concreto asfáltico - faixa C - massa comercial	t	15,456.00	16.72	258,424.32	1.06%	84.40%	
S.COMP.	IC0001	Instalação de Canteiro de Obras	und/ano	1.00	257,611.18	257,611.18	1.05%	85.45%	
ROT.	4915757	Tapa buraco com pintura de ligação - demolição com serra corta piso	m³	488.40	515.11	251,579.72	1.03%	86.48%	
MB.	MB02	Aquisição de RR-1C	t	64.58	3,319.95	214,395.81	0.88%	87.35%	C
ROT.	4915728	Recomposição total de cerca com mourão de concreto seção triangular - areia e brita comerciais	m	7,236.00	29.06	210,278.16	0.86%	88.21%	
ROT.	4915730	Recomposição total de cerca com mourão de madeira	m	7,236.00	25.30	183,070.80	0.75%	88.96%	
G1	4915709	Limpeza de valeta de corte	m	162,951.68	1.09	177,617.33	0.73%	89.68%	
DSM.	5216111	Suporte para placa de sinalização em madeira de lei tratada 8 x 8 cm - fornecimento e implantação	un	1,358.00	119.57	162,376.06	0.66%	90.35%	
ROT.	1107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	m³	361.80	374.55	135,512.19	0.55%	90.90%	
AUX_TRANSP.	5914389	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia pavimentada	tkm	164,284.38	0.76	124,856.13	0.51%	91.41%	
ROT.	4915764	Poda de árvores com até 5 m de altura	m³	321.60	369.31	118,770.09	0.49%	91.90%	
AUX_TRANSP.	5914344	Transporte com caminhão basculante de 6 m³ - rodovia pavimentada	tkm	134,854.94	0.87	117,323.80	0.48%	92.38%	
ROT.	3713705	Remoção de defesa metálica	m	4,704.20	24.22	113,935.72	0.47%	92.84%	
DSM.	1513940	Contenção em solo-cimento ensacado com mistura de solo de jazida com 8% de cimento - confecção e assentamento	m³	300.00	345.62	103,686.00	0.42%	93.26%	C
P.PER.	4915672	Limpeza de ponte	m	20,757.00	4.61	95,689.77	0.39%	93.66%	
S.OBRA.	5213850	Operação de sinalização por bandeirola de tecido ou com placa metálica	h	4,379.76	21.81	95,522.56	0.39%	94.05%	
ROT.	3103302	Fôrmas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	m²	1,286.40	73.67	94,769.08	0.39%	94.43%	
G1	4915711	Limpeza de descida d'água	m	58,683.96	1.45	85,091.74	0.35%	94.78%	
ROT.	5213360	Tacha refletiva em plástico injetado - bidirecional tipo 1 - com um pino - fornecimento e colocação	un	3,452.10	23.64	81,607.64	0.33%	95.11%	
G1	4915744	Capina manual	m²	91,619.88	0.79	72,379.70	0.30%	95.41%	
ROT.	4915765	Poda de árvores com 5,0 m a 7,5 m de altura	m³	321.60	205.17	65,982.67	0.27%	95.68%	
P.PER.	4915703	Correção de defeitos com mistura betuminosa	m³	355.58	181.50	64,537.77	0.26%	95.94%	
ROT.	1600438	Demolição de concreto armado	m³	80.40	618.95	49,763.58	0.20%	96.15%	
ROT.	4915733	Recomposição manual de aterro com material de jazida	m³	1,125.60	43.32	48,760.99	0.20%	96.35%	C
P.PER.	4011353	Pintura de ligação	m²	135,911.60	0.33	44,850.82	0.18%	96.53%	
DSM.	5213571	Placa em aço - película I + III - fornecimento e implantação	m²	80.40	533.40	42,885.36	0.18%	96.70%	
ROT.	4915719	Recomposição de placa de sinalização	m²	1,243.82	33.61	41,804.72	0.17%	96.88%	
EMERG.	4915734	Recomposição mecanizada de aterro com material de jazida	m³	3,216.00	11.93	38,366.88	0.16%	97.03%	
S.COMP.	MD0001	Mobilização	und/ano	1.00	38,039.58	38,039.58	0.16%	97.19%	
S.COMP.	MD0002	Desmobilização	und/ano	1.00	38,039.58	38,039.58	0.16%	97.34%	
ROT.	4915718	Limpeza de placa de sinalização	m²	4,146.06	9.00	37,314.54	0.15%	97.50%	

RODOVIA: BR-381/MG
TRECHO: DIV ES/MG - DIV MG/SP
SUBTRECHOENTR VIADUTO ANTIGA BR-381/MG-425 (CORONEL FABRICIANO) - ENTR BR-262(A) (P/VARGEM LINDA)
SEGMENTO: KM 263,3 - KM 343,7
SNV 202110A381BMG0230 ao 381BMG0275

TIPO: SEM DESONERAÇÃO
DATA BASE: JULHO/2021
LOTE: ÚNICO
EXTENSÃO: 80,4 KM

CURVA ABC

GRUPO DE TAREFA	CÓDIGO	TAREFA OU SERVIÇO	UND.	QUANT. TOTAL	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	PROPORÇÃO (%)	PROPORÇÃO ACUMULADA	FAIXA
ROT.	407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	kg	2,412.00	14.90	35,938.80	0.15%	97.64%	
ROT.	1600436	Demolição de concreto simples	m³	80.40	426.06	34,255.22	0.14%	97.78%	
S.OBRA.	5213385	Barreira de sinalização tipo I de direcionamento ou bloqueio - confecção	un	80.40	397.84	31,986.33	0.13%	97.91%	
ROT.	1600896	Demolição mecânica de construções provisórias em alvenaria com escavadeira hidráulica - sem reaproveitamento	m²	1,929.60	16.31	31,471.77	0.13%	98.04%	
ROT.	4805750	Escavação manual em material de 1ª categoria na profundidade de até 1 m	m³	643.20	46.99	30,223.96	0.12%	98.16%	
ROT.	3815706	Recomposição de guarda-corpo com agregados comerciais - instalação	m	208.00	137.95	28,693.60	0.12%	98.28%	
ROT.	4915631	Remendo profundo com imprimação com emulsão asfáltica - demolição mecânica e corte com serra	m³	92.76	305.71	28,357.65	0.12%	98.40%	
ROT.	1600895	Demolição manual de construções provisórias de madeira - sem reaproveitamento	m²	1,929.60	14.30	27,593.28	0.11%	98.51%	
ROT.	5213359	Tacha refletiva em plástico injetado - monodirecional tipo I - com um pino - fornecimento e colocação	un	1,239.70	21.75	26,963.47	0.11%	98.62%	
ROT.	4915767	Poda de árvores com mais de 10 m de altura	m³	321.60	79.14	25,451.42	0.10%	98.72%	
DSM.	1505879	Enrocamento de pedra arrumada manualmente - pedra de mão comercial - fornecimento e assentamento	m³	100.00	245.87	24,587.00	0.10%	98.82%	
AUX_TRANS.	5915014	Transporte com caminhão carroceria com capacidade de 11 t e com guindauto de 45 t.m - rodovia pavimentada	tkm	16,368.21	1.49	24,388.63	0.10%	98.92%	
DSM.	4413996	Enleivamento	m²	2,500.00	9.71	24,275.00	0.10%	99.02%	
EMERG.	4915735	Remoção manual de barreira em solo	m³	1,608.00	14.10	22,672.80	0.09%	99.12%	
DSM.	2004507	Dreno profundo H = 1,5 m - com geocomposto drenante - inclusive escavação e reaterro	m	300.00	72.32	21,696.00	0.09%	99.20%	
DSM.	1505860	Enrocamento de pedra jogada - pedra de mão comercial - fornecimento e assentamento	m³	140.00	152.97	21,415.80	0.09%	99.29%	
ROT.	1106165	Concreto ciclópico fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia, brita e pedra de mão comerciais	m³	56.28	324.36	18,254.98	0.07%	99.37%	
ROT.	4805755	Apiloamento manual	m³	482.40	34.58	16,681.39	0.07%	99.44%	
EMERG.	4915737	Remoção mecanizada de barreira em solo	m³	3,216.00	4.58	14,729.28	0.06%	99.50%	
DSM.	2003607	Dreno subsuperficial - DSS 02 - brita comercial	m	300.00	40.81	12,243.00	0.05%	99.55%	
S.OBRA.	5213835	Cone plástico para canalização de trânsito - utilização de 150 ciclos - fornecimento, 01 implantação e 01 retirada diária	undia	11,945.20	0.86	10,272.87	0.04%	99.59%	
G1	4915794	Remoção de sucatas derramadas em rodovia - cinta com utilização de 100 vezes	t	16.08	617.61	9,931.16	0.04%	99.63%	
MB.	T.MB02	Transporte de RR-1C	tkm	64.58	140.25	9,057.12	0.04%	99.66%	
G1	4915743	Corte e limpeza de áreas gramadas	m²	111,237.14	0.08	8,898.97	0.04%	99.70%	
G1	4915795	Remoção de emborrachados de pneus em rodovia	t	24.12	355.68	8,579.00	0.04%	99.74%	
AUX_TRANS.	5914583	Transporte com caminhão carroceria com capacidade de 9 t e com guindauto de 10 t.m - rodovia pavimentada	tkm	4,824.00	1.67	8,056.08	0.03%	99.77%	
G1	4915785	Remoção de animais de grande porte mortos em rodovia - carga e descarga com guindauto	t	16.08	409.07	6,577.84	0.03%	99.80%	
DSM.	4413905	Hidrossemeadura	m²	1,500.00	3.91	5,865.00	0.02%	99.82%	
AUX_TRANS.	5914614	Transporte com caminhão carroceria com capacidade de 7 t e com guindauto de 20 t.m - rodovia pavimentada	tkm	2,928.48	1.80	5,271.26	0.02%	99.84%	
AUX_TRANS.	5915324	Transporte com caminhão carroceria de 5 t - rodovia pavimentada	tkm	3,761.92	1.22	4,589.54	0.02%	99.86%	
G1	4915800	Remoção de espécimes arbóreos de 20 a 40 m tombadas na pista	t	80.40	57.06	4,587.62	0.02%	99.88%	
ROT.	4915623	Solo brita para base de remendo profundo - brita comercial	m³	74.21	49.57	3,678.49	0.02%	99.89%	
G1	4915799	Remoção de espécimes arbóreos de até 20 m tombadas na pista	t	80.40	44.70	3,593.88	0.01%	99.91%	
AUX_TRANS.	5914479	Transporte com caminhão carroceria de 15 t - rodovia pavimentada	tkm	4,654.29	0.75	3,490.71	0.01%	99.92%	
AUX_TRANS.	5914344	Transporte com caminhão basculante de 6 m³ - rodovia pavimentada	tkm	3,535.77	0.87	3,076.11	0.01%	99.94%	
G1	4915786	Remoção de animais de pequeno porte mortos em rodovia - carga manual	t	16.08	176.52	2,838.44	0.01%	99.95%	
AUX_TRANS.	5914479	Transporte com caminhão carroceria de 15 t - rodovia pavimentada	tkm	3,459.69	0.75	2,594.76	0.01%	99.96%	
MB.	MB07	Aquisição de EAI	t	0.48	3,442.71	1,659.38	0.01%	99.96%	
AUX_TRANS.	5914479	Transporte com caminhão carroceria de 15 t - rodovia pavimentada	tkm	1,922.76	0.75	1,442.07	0.01%	99.97%	
AUX_TRANS.	5914344	Transporte com caminhão basculante de 6 m³ - rodovia pavimentada	tkm	1,595.22	0.87	1,387.84	0.01%	99.98%	
DSM.	4915613	Regularização mecânica da faixa de domínio	m²	8,040.00	0.16	1,286.40	0.01%	99.98%	
AUX_TRANS.	5915014	Transporte com caminhão carroceria com capacidade de 11 t e com guindauto de 45 t.m - rodovia pavimentada	tkm	804.00	1.49	1,197.96	0.00%	99.99%	
G1	4915699	Remoção de vidros, caixas e engradados derramados na pista em rodovia	t	32.16	30.10	968.01	0.00%	99.99%	
AUX_TRANS.	5914614	Transporte com caminhão carroceria com capacidade de 7 t e com guindauto de 20 t.m - rodovia pavimentada	tkm	479.21	1.80	862.57	0.00%	99.99%	

RODOVIA: BR-381/MG
TRECHO: DIV ES/MG - DIV MG/SP
SUBTRECHO ENTR VIADUTO ANTIGA BR-381/MG-425 (CORONEL FABRICIANO) - ENTR BR-262(A) (P/VARGEM LINDA)
SEGMENTO: KM 263,3 - KM 343,7
SNV 202110A381BMG0230 ao 381BMG0275

TIPO: SEM DESONERAÇÃO
DATA BASE: JULHO/2021
LOTE: ÚNICO
EXTENSÃO: 80,4 KM

CURVA ABC

GRUPO DE TAREFA	CÓDIGO	TAREFA OU SERVIÇO	UND.	QUANT. TOTAL	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	PROPORÇÃO (%)	PROPORÇÃO ACUMULADA	FAIXA
AUX_TRANSP.	5915324	Transporte com caminhão carroceria de 5 t - rodovia pavimentada	tkm	678.61	1.22	827.90	0.00%	100.00%	
G1	4915698	Remoção de grãos, agregados e solos derramados na pista em rodovias	t	32.16	19.42	624.54	0.00%	100.00%	
MB.	T.MB07	Transporte de EAI	tkm	0.48	140.25	67.60	0.00%	100.00%	
TOTAL GERAL DE SERVIÇOS						24,477,588.40			

DNIT DEPARTAMENTO NACIONAL DE INFRAESTRUTURA DE TRANSPORTES MINISTÉRIO DA INFRAESTRUTURA DEPARTAMENTO NACIONAL DE INFRAESTRUTURA DE TRANSPORTES SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL DO DNIT NO ESTADO DE MINAS GERAIS																													
RODOVIA: BR-381/MG TRECHO: DIV ES/MG - DIV MG/SP SUBTRECHO: ENTR VIADUTO ANTIGA BR-381/MG-425 (CORONEL FABRICIANO) - ENTR BR-262(A) (P/VARGEM LINDA) SEGMENTO: KM 263,3 - KM 343,7 SNV 202110A:381BMG0230 ao 381BMG0275																								TIPO:		SEM DESONERAÇÃO			
																								DATA BASE:		JULHO/2021			
																								LOTE:		ÚNICO			
																								EXTENSÃO:		80,4 KM			
CRONOGRAMA FÍSICO E FINANCEIRO - PATO																													
TAREFA OU SERVIÇO			UND.	QUANTIDADE TOTAL	TOTAL	1º MÊS	2º MÊS	3º MÊS	4º MÊS	5º MÊS	6º MÊS	7º MÊS	8º MÊS	9º MÊS	10º MÊS	11º MÊS	12º MÊS	13º MÊS	14º MÊS	15º MÊS	16º MÊS	17º MÊS	18º MÊS	19º MÊS	20º MÊS	21º MÊS	22º MÊS	23º MÊS	24º MÊS
CÓDIGO	DESCRIÇÃO																												
5. SERVIÇOS AUXILIARES - Transportes da Conservação Corretiva Rotineira / Preventiva Periódica / Emergencial																													
5914344	Transporte com caminhão basculante de 6 m³ - rodovia pavimentada		tkm	134,854.94	117,323.80	2.00%	4.36%	4.36%	4.36%	4.36%	4.36%	4.36%	4.36%	4.36%	4.36%	4.36%	4.36%	4.36%	4.36%	4.36%	4.36%	4.36%	4.36%	4.36%	4.36%	4.36%	4.36%	4.36%	2.00%
5914389	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia pavimentada		tkm	1,259,192.04	956,985.94	2.00%	4.36%	4.36%	4.36%	4.36%	4.36%	4.36%	4.36%	4.36%	4.36%	4.36%	4.36%	4.36%	4.36%	4.36%	4.36%	4.36%	4.36%	4.36%	4.36%	4.36%	4.36%	4.36%	2.00%
5915324	Transporte com caminhão carroceria de 5 t - rodovia pavimentada		tkm	3,761.92	4,589.54	2.00%	4.36%	4.36%	4.36%	4.36%	4.36%	4.36%	4.36%	4.36%	4.36%	4.36%	4.36%	4.36%	4.36%	4.36%	4.36%	4.36%	4.36%	4.36%	4.36%	4.36%	4.36%	4.36%	2.00%
5914479	Transporte com caminhão carroceria de 15 t - rodovia pavimentada		tkm	4,654.29	3,490.71	2.00%	4.36%	4.36%	4.36%	4.36%	4.36%	4.36%	4.36%	4.36%	4.36%	4.36%	4.36%	4.36%	4.36%	4.36%	4.36%	4.36%	4.36%	4.36%	4.36%	4.36%	4.36%	4.36%	2.00%
5914614	Transporte com caminhão carroceria com capacidade de 7 t e com guindauto de 20 t.m - rodovia pavimentada		tkm	2,928.48	5,271.26	2.00%	4.36%	4.36%	4.36%	4.36%	4.36%	4.36%	4.36%	4.36%	4.36%	4.36%	4.36%	4.36%	4.36%	4.36%	4.36%	4.36%	4.36%	4.36%	4.36%	4.36%	4.36%	4.36%	2.00%
5914583	Transporte com caminhão carroceria com capacidade de 9 t e com guindauto de 10 t.m - rodovia pavimentada		tkm	4,824.00	8,056.08	2.00%	4.36%	4.36%	4.36%	4.36%	4.36%	4.36%	4.36%	4.36%	4.36%	4.36%	4.36%	4.36%	4.36%	4.36%	4.36%	4.36%	4.36%	4.36%	4.36%	4.36%	4.36%	4.36%	2.00%
6. AQUISIÇÃO E TRANSPORTE DE MATERIAL BETUMINOSO - Conservação Corretiva Rotineira / Preventiva Periódica / Emergencial																													
MB02	Aquisição de RR-1C		t	64.58	214,395.81	2.00%	4.36%	4.36%	4.36%	4.36%	4.36%	4.36%	4.36%	4.36%	4.36%	4.36%	4.36%	4.36%	4.36%	4.36%	4.36%	4.36%	4.36%	4.36%	4.36%	4.36%	4.36%	4.36%	2.00%
MB07	Aquisição de EAI		t	0.48	1,659.38	2.00%	4.36%	4.36%	4.36%	4.36%	4.36%	4.36%	4.36%	4.36%	4.36%	4.36%	4.36%	4.36%	4.36%	4.36%	4.36%	4.36%	4.36%	4.36%	4.36%	4.36%	4.36%	4.36%	2.00%
T.MB02	Transporte de RR-1C		tkm	64.58	9,057.12	2.00%	4.36%	4.36%	4.36%	4.36%	4.36%	4.36%	4.36%	4.36%	4.36%	4.36%	4.36%	4.36%	4.36%	4.36%	4.36%	4.36%	4.36%	4.36%	4.36%	4.36%	4.36%	4.36%	2.00%
T.MB07	Transporte de EAI		tkm	0.48	67.60	2.00%	4.36%	4.36%	4.36%	4.36%	4.36%	4.36%	4.36%	4.36%	4.36%	4.36%	4.36%	4.36%	4.36%	4.36%	4.36%	4.36%	4.36%	4.36%	4.36%	4.36%	4.36%	4.36%	2.00%
7. DEMAIS SERVIÇOS DE MANUTENÇÃO (DSM)																													
7.1 Serviços de Melhoramentos																													
1505860	Enrocamento de pedra jogada - pedra de mão comercial - fornecimento e assentamento		m³	140.00	21,415.80	4.00%	8.73%	8.73%	8.73%	8.73%	8.73%	8.73%	8.73%	8.73%	8.73%	8.73%	8.73%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
1505879	Enrocamento de pedra arrumada manualmente - pedra de mão comercial - fornecimento e assentamento		m³	100.00	24,587.00	4.00%	8.73%	8.73%	8.73%	8.73%	8.73%	8.73%	8.73%	8.73%	8.73%	8.73%	8.73%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
3205866	Gabião caixa 2 x 1 x 1,00 m - Zn/Al + PVC - D = 2,4 mm - pedra de mão comercial - fornecimento e assentamento		m³	900.00	494,568.00	4.00%	8.73%	8.73%	8.73%	8.73%	8.73%	8.73%	8.73%	8.73%	8.73%	8.73%	8.73%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
4413905	Hidrosemeadura		m²	1,500.00	5,865.00	4.00%	8.73%	8.73%	8.73%	8.73%	8.73%	8.73%	8.73%	8.73%	8.73%	8.73%	8.73%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
2004507	Dreno profundo H = 1,5 m - com geocomposto drenante - inclusive escavação e reaterro		m	300.00	21,696.00	4.00%	8.73%	8.73%	8.73%	8.73%	8.73%	8.73%	8.73%	8.73%	8.73%	8.73%	8.73%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
2003607	Dreno subsuperficial - DSS 02 - brita comercial		m	300.00	12,243.00	4.00%	8.73%	8.73%	8.73%	8.73%	8.73%	8.73%	8.73%	8.73%	8.73%	8.73%	8.73%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
5213571	Placa em aço - película I + III - fornecimento e implantação		m²	80.40	42,885.36	4.00%	8.73%	8.73%	8.73%	8.73%	8.73%	8.73%	8.73%	8.73%	8.73%	8.73%	8.73%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
5216111	Suporte para placa de sinalização em madeira de lei tratada 8 x 8 cm - fornecimento e implantação		un	1,358.00	162,376.06	4.00%	8.73%	8.73%	8.73%	8.73%	8.73%	8.73%	8.73%	8.73%	8.73%	8.73%	8.73%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
1513940	Contenção em solo-cimento ensacado com mistura de solo de jazida com 8% de cimento - confecção e assentamento		m³	300.00	103,686.00	4.00%	8.73%	8.73%	8.73%	8.73%	8.73%	8.73%	8.73%	8.73%	8.73%	8.73%	8.73%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
605571	Bueiro metálico sem interrupção de tráfego - D = 1,20 m - chapa com epóxi - escavado em material de 1ª categoria - aterro rodoviário máximo = 9,00 m		m	50.00	325,051.50	4.00%	8.73%	8.73%	8.73%	8.73%	8.73%	8.73%	8.73%	8.73%	8.73%	8.73%	8.73%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
4413996	Enlèvement		m²	2,500.00	24,275.00	4.00%	8.73%	8.73%	8.73%	8.73%	8.73%	8.73%	8.73%	8.73%	8.73%	8.73%	8.73%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
4915613	Regularização mecânica da faixa de domínio		m²	8,040.00	1,286.40	4.00%	8.73%	8.73%	8.73%	8.73%	8.73%	8.73%	8.73%	8.73%	8.73%	8.73%	8.73%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
7.4 Serviços Auxiliares do DSM - Transportes																													
5914344	Transporte com caminhão basculante de 6 m³ - rodovia pavimentada		tkm	3,535.77	3,076.11	4.00%	8.73%	8.73%	8.73%	8.73%	8.73%	8.73%	8.73%	8.73%	8.73%	8.73%	8.73%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
5914389	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia pavimentada		tkm	164,284.38	124,856.13	4.00%	8.73%	8.73%	8.73%	8.73%	8.73%	8.73%	8.73%	8.73%	8.73%	8.73%	8.73%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
5914479	Transporte com caminhão carroceria de 15 t - rodovia pavimentada		tkm	3,459.69	2,594.76	4.00%	8.73%	8.73%	8.73%	8.73%	8.73%	8.73%	8.73%	8.73%	8.73%	8.73%	8.73%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
8. SINALIZAÇÃO DE OBRA																													
8.1 Sinalização Temporária																													
5213835	Cone plástico para canalização de trânsito - utilização de 150 ciclos - fornecimento, 01 implantação e 01 retirada diária		undia	11,945.20	10,272.87	2.00%	4.36%	4.36%	4.36%	4.36%	4.36%	4.36%	4.36%	4.36%	4.36%	4.36%	4.36%	4.36%	4.36%	4.36%	4.36%	4.36%	4.36%	4.36%	4.36%	4.36%	4.36%	4.36%	2.00%
5213385	Barreira de sinalização tipo I de direcionamento ou bloqueio - confecção		un	80.40	31,986.33	2.00%	4.36%	4.36%	4.36%	4.36%	4.36%	4.36%	4.36%	4.36%	4.36%	4.36%	4.36%	4.36%	4.36%	4.36%	4.36%	4.36%	4.36%	4.36%	4.36%	4.36%	4.36%	4.36%	2.00%
5213850	Operação de sinalização por bandeira de tecido ou com placa metálica		h	4,379.76	95,522.56	2.00%	4.36%	4.36%	4.36%	4.36%	4.36%	4.36%	4.36%	4.36%	4.36%	4.36%	4.36%	4.36%	4.36%	4.36%	4.36%	4.36%	4.36%	4.36%	4.36%	4.36%	4.36%	4.36%	2.00%
8.2 Serviços Auxiliares da Sinalização de Obra - Transportes																													
5914479	Transporte com caminhão carroceria de 15 t - rodovia pavimentada		tkm	1,922.76	1,442.07	2.00%	4.36%	4.36%	4.36%	4.36%	4.36%	4.36%	4.36%	4.36%	4.36%	4.36%	4.36%	4.36%	4.36%	4.36%	4.36%	4.36%	4.36%	4.36%	4.36%	4.36%	4.36%	4.36%	2.00%
9. SERVIÇOS COMPLEMENTARES																													
MD0001	Mobilização		und/ano	1.00	38,039.58	100.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	
MD0002	Desmobilização		und/ano	1.00	38,039.58	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	100.00%	
IC0001	Instalação de Canteiro de Obras / Usina		und/ano	1.00	257,611.18	100.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	
ADM001	Administração Local		1.00	2,034,717.10	3.90%	4.66%	4.66%	4.66%	4.66%	4.66%	4.66%	4.66%	4.66%	4.66%	4.66%	4.66%	4.66%	3.86%	3.86%	3.86%	3.86%	3.86%	3.86%	3.86%	3.86%	3.86%	3.86%	3.86%	2.39%

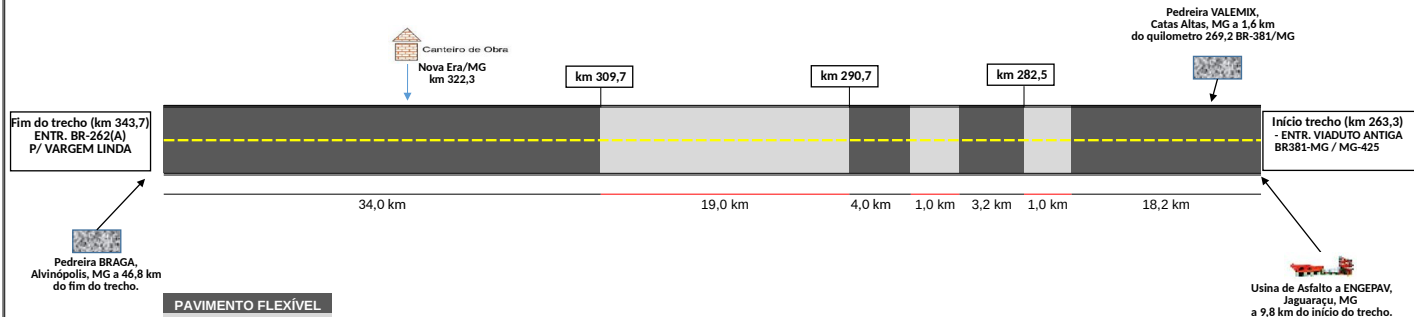
DNIT DEPARTAMENTO NACIONAL DE INFRAESTRUTURA DE TRANSPORTES MINISTÉRIO DA INFRAESTRUTURA DEPARTAMENTO NACIONAL DE INFRAESTRUTURA DE TRANSPORTES SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL DO DNIT NO ESTADO DE MINAS GERAIS																												
RODOVIA: BR-381/MG TRECHO: DIV ES/MG - DIV MG/SP SUBTRECHO: ENTR VIADUTO ANTIGA BR-381/MG-425 (CORONEL FABRICIANO) - ENTR BR-262(A) (P/VARGEM LINDA) SEGMENTO: KM 263,3 - KM 343,7 SNV 202110A:381BMG0230 ao 381BMG0275																						TIPO: SEM DESONERAÇÃO						
																						DATA BASE: JULHO/2021						
																						LOTE: ÚNICO						
																						EXTENSÃO: 80,4 KM						
CRONOGRAMA FÍSICO E FINANCEIRO - PATO																												
TAREFA OU SERVIÇO			QUANTIDADE TOTAL	TOTAL	1º MÊS	2º MÊS	3º MÊS	4º MÊS	5º MÊS	6º MÊS	7º MÊS	8º MÊS	9º MÊS	10º MÊS	11º MÊS	12º MÊS	13º MÊS	14º MÊS	15º MÊS	16º MÊS	17º MÊS	18º MÊS	19º MÊS	20º MÊS	21º MÊS	22º MÊS	23º MÊS	24º MÊS
CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UND.																										
VALORES MENSAIS					955.517,34	1.140.381,52	1.140.381,52	1.140.381,52	1.140.381,52	1.140.381,52	1.140.381,52	1.140.381,52	1.140.381,52	1.140.381,52	1.140.381,52	1.140.381,52	944.814,42	944.814,42	944.814,42	944.814,42	944.814,42	944.814,42	944.814,42	944.814,42	944.814,42	944.814,42	944.814,42	586.915,67
VALORES ACUMULADOS					955.517,34	2.095.898,86	3.236.280,38	4.376.661,91	5.517.043,43	6.657.424,95	7.797.806,48	8.938.188,00	10.078.569,52	11.218.951,04	12.359.332,57	13.499.714,09	14.644.528,51	15.789.342,93	16.934.157,35	17.278.971,78	18.223.786,20	19.168.600,62	20.113.415,04	21.058.229,46	22.003.043,88	22.947.858,30	23.892.672,73	24.877.588,40

			MINISTÉRIO DA INFRAESTRUTURA DEPARTAMENTO NACIONAL DE INFRAESTRUTURA DE TRANSPORTES SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL DO DNIT NO ESTADO DE MINAS GERAIS																									
RODOVIA: BR-381/MG TRECHO: DIV ES/MG - DIV MG/SP SUBTRECHO: ENTR VIADUTO ANTIGA BR-381/MG-425 (CORONEL FABRICIANO) - ENTR BR-262(A) (P/VARGEM LINDA) SEGMENTO: KM 263,3 - KM 343,7 SNV 202110A:381BMG0230 ao 381BMG0275																								TIPO: DATA BASE:		SEM DESONERAÇÃO JULHO/2021		
																								LOTE: EXTENSÃO:		ÚNICO 80,4 KM		
CRONOGRAMA FÍSICO E FINANCEIRO - PATO																												
TAREFA OU SERVIÇO			QUANTIDADE TOTAL	TOTAL	1º MÊS	2º MÊS	3º MÊS	4º MÊS	5º MÊS	6º MÊS	7º MÊS	8º MÊS	9º MÊS	10º MÊS	11º MÊS	12º MÊS	13º MÊS	14º MÊS	15º MÊS	16º MÊS	17º MÊS	18º MÊS	19º MÊS	20º MÊS	21º MÊS	22º MÊS	23º MÊS	24º MÊS
CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UND.																										
VALORES MENSAIS																												
VALORES ACUMULADOS																												

RODOVIA: BR-381/MG
TRECHO: DIV ES/MG - DIV MG/SP
SUBTRECHO: ENTR VIADUTO ANTIGA BR-381/MG-425 (CORONEL FABRICIANO) - ENTR BR-262(A) (P/VARGEM LINDA)
SEGMENTO: KM 263,3 - KM 343,7
SNV 202110A: 381BMG0230 ao 381BMG0275

TIPO: SEM DESONERAÇÃO
DATA BASE: JULHO/2021
LOTE: ÚNICO
EXTENSÃO: 80,4 KM

CROQUI DE OCORRÊNCIA E CONSIDERAÇÕES



DISTÂNCIAS		
ORIGEM	DESTINO	DMT PAV
CANTEIRO	PISTA (Total)	24.50
CANTEIRO	PISTA (Flexível)	24.80
USINA(ENGEPAV)	PISTA	51.71
CAPITAL (MG)	CANTEIRO	138.00
PEDREIRA (VALEMIX)	CANTEIRO	54.70
AREAL	CANTEIRO	68.20
PISTA	BOTA-FORA	5.00
JAZIDA	PISTA	5.00
PISTA (Flexível)	CANTEIRO	24.80
PISTA (Total)	CANTEIRO	24.50
USINA(ENGEPAV)	KM 282,5 ao KM 290,7	33.16
KM 282,5 ao KM 290,7	CANTEIRO	35.64

DMT (CANTEIRO - PISTA BR-381 (Considerando apenas o pavimento flexível))

1 - $[(12,6)^2 + (21,4)^2] / [2 * (34)] = 9,07 \text{ km}$
2 - $[31,6 + (4,0/2)] = 33,6 \text{ km}$
3 - $[36,6 + (3,2/2)] = 38,2 \text{ km}$
4 - $[40,8 + (18,2/2)] = 49,9 \text{ km}$
Ponderação:
5 - $[(9,07 \times 34,0) + (33,6 \times 4,0) + (38,2 \times 3,2) + (49,9 \times 18,2)] / (34,0 + 4,0 + 3,2 + 18,2) = 24,80 \text{ km}$

DMT (CANTEIRO - PISTA BR-381 Considerando o pavimento flexível e rígido)

1 - $[(21,4)^2 + (59,0)^2] / [2 * (80,4)] = 24,5 \text{ km}$

DMT (USINA - PISTA BR-381 (Considerando apenas o pavimento flexível))

1 - $[9,8 + (18,2/2)] = 18,9 \text{ km}$
2 - $[29 + (3,2/2)] = 30,6 \text{ km}$
3 - $[33,2 + (4,0/2)] = 35,2 \text{ km}$
4 - $[56,2 + (34/2)] = 73,2 \text{ km}$
Ponderação:
5 - $[(18,9 \times 18,2) + (30,6 \times 3,2) + (35,2 \times 4,0) + (73,2 \times 34)] / (34,0 + 4,0 + 3,2 + 18,2) = 51,71 \text{ km}$

DMT (PEDREIRA VALEMIX - CANTEIRO km 322,3)

$[1,6 + (322,3 - 269,2)] = 54,7 \text{ km}$

DMT (AREAL BRAGA - CANTEIRO km 322,3)

$[46,8 + (343,7 - 322,30)] = 68,2 \text{ km}$

DMT (USINA - INTERFERÇÃO FUNCIONAL km 282,5 ao 290,7)

1 - $[29 + (3,2/2)] = 30,6 \text{ km}$
2 - $[33,2 + (4,0/2)] = 35,2 \text{ km}$
Ponderação:
3 - $[(30,6 \times 3,2) + (35,2 \times 4,0)] / (4,0 + 3,2) = 33,16 \text{ km}$

DMT (CANTEIRO - INTERFERÇÃO FUNCIONAL km 282,5 ao 290,7)

1 - $[31,6 + (4,0/2)] = 33,6 \text{ km}$
2 - $[36,6 + (3,2/2)] = 38,2 \text{ km}$
Ponderação:
3 - $[(33,6 \times 4,0) + (38,2 \times 3,2)] / (4,0 + 3,2) = 35,64 \text{ km}$

**MINISTÉRIO DA INFRAESTRUTURA
DEPARTAMENTO NACIONAL DE INFRAESTRUTURA DE TRANSPORTES
SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL DO DNIT NO ESTADO DE MINAS GERAIS**

CÁLCULO DOS TRANSPORTES - GRUPO I

DEZEMBRO DE 2021

RODOVIA **BR-381/MG**

TRECHO: **DIV ES/MG - DIV MG/SP**

SUBTRECHO: **ENTR VIADUTO ANTIGA BR-381/MG-425 (CORONEL FABRICIANO) - ENTR BR-262(A) (P/VARGEM LINDA)**

SEGMENTO: **KM 263,3 - KM 343,7**

EXTENSÃO: **80,4 KM**

SNV: **381BMG0230 ao 381BMG0275**

DATA BASE: **JULHO/2021**

TIPO: **SEM DESONERAÇÃO**

UF: **MINAS GERAIS**

LOTE: **ÚNICO**

UL: **UNIDADE LOCAL - CONTAGEM / MG**



RODOVIA: BR-381/MG
TRECHO: DIV ES/MG - DIV MG/SP
SUBTRECHO: ENTR VIADUTO ANTIGA BR-381/MG-425 (CORONEL FABRICIANO) - ENTR BR-262(A) (P/VARGEM LINDA)
SEGMENTO: KM 263,3 - KM 343,7
SNV 202110A: 381BMG0230 ao 381BMG0275

TIPO: SEM DESONERAÇÃO
DATA BASE: JULHO/2021
LOTE: ÚNICO
EXTENSÃO: 80,4 KM

MEMÓRIA DE CÁLCULO - MOMENTO DE TRANSPORTE

5914344 - Transporte com caminhão basculante de 6 m³ - rodovia pavimentada

Tarefa ou Serviço		Material	Quantidade - 1º ANO	Quantidade - 2º ANO	Unidade	Fator de Utilização	Peso a Transportar - 1º ANO	Peso a Transportar - 2º ANO	Origem	Destino	DMT (km)	Momento de Transporte (t.Km) 1º ANO	Momento de Transporte (t.Km) 2º ANO
Código	Descrição												
Principal													
4915698		Remoção de grãos, agregados e solos derramados na pista em rodovias	16.08	16.08	t	1.00000	16.08	16.08	PISTA	CANTEIRO	24.80	398.81	398.81
4915699		Remoção de vidros, caixas e engradados derramados na pista em rodovia	16.08	16.08	t	1.00000	16.08	16.08	PISTA	CANTEIRO	24.80	398.81	398.81
							-	-				-	-
TOTAL =												797.61	797.61

5915324 - Transporte com caminhão carroceria de 5 t - rodovia pavimentada

Tarefa ou Serviço		Descrição	Material	Quantidade - 1º ANO	Quantidade - 2º ANO	Unidade	Fator de Utilização	Peso a Transportar - 1º ANO	Peso a Transportar - 2º ANO	Origem	Destino	DMT (km)	Momento de Transporte (t.Km) 1º ANO	Momento de Transporte (t.Km) - 2º ANO
Código														
Principal	Auxiliar													
4915786		Remoção de animais de pequeno porte mortos em rodovia - carga manual	Animais de pequeno porte mortos em rodovia	8.04	8.04	t	1.00000	8.04	8.04	PISTA	BOTA-FORA	5.00	40.20	40.20
4915795		Remoção de emborrachados de pneus em rodovia	Emborrachados de pneus espalhados em rodovia	12.06	12.06	t	1.00000	12.06	12.06	PISTA	CANTEIRO	24.80	299.10	299.10
								-	-			-	-	-
TOTAL =												339.30	339.30	

5914614 - Transporte com caminhão carroceria com capacidade de 7 t e com guindauto de 20 t.m - rodovia pavimentada

Tarefa ou Serviço		Material	Quantidade - 1º ANO	Quantidade - 2º ANO	Unidade	Fator de Utilização	Peso a Transportar - 1º ANO	Peso a Transportar - 2º ANO	Origem	Destino	DMT (km)	Momento de Transporte (t.Km) 1º ANO	Momento de Transporte (t.Km) 2º ANO	
Código														
Principal	Auxiliar													
4915785		Remoção de animais de grande porte mortos em rodovia - carga e descarga com guindauto	Animais de grande porte mortos em rodovia	8.04	8.04	t	1.00000	8.04	8.04	PISTA	BOTA-FORA	5.00	40.20	40.20
4915794		Remoção de sucatas derramadas em rodovia - cinta com utilização de 100 vezes	Sucatas derramadas em rodovia	8.04	8.04	t	1.00000	8.04	8.04	PISTA	CANTEIRO	24.80	199.40	199.40
								-	-				-	-
TOTAL =												239.60	239.60	

5915014 - Transporte com caminhão carroceria com capacidade de 11 t e com guindauto de 45 t.m - rodovia pavimentada

Tarefa ou Serviço														
Código		Descrição	Material	Quantidade - 1º ANO	Quantidade - 2º ANO	Unidade	Fator de Utilização	Peso a Transportar - 1º ANO	Peso a Transportar - 2º ANO	Origem	Destino	DMT (km)	Momento de Transporte (t.Km) - 1º ANO	Momento de Transporte (t.Km) - 2º ANO
Principal	Auxiliar													
4915799		Remoção de espécimes arbóreos de até 20 m tombados na pista	Espécimes arbóreos de até 20 m tombados na pista	40.20	40.20	t	1.00000	40.20	40.20	PISTA	BOTA-FORA	5.00	201.00	201.00
4915800		Remoção de espécimes arbóreos de 20 a 40 m tombados na pista	Espécimes arbóreos de até 20 a 40 m tombados na pista	40.20	40.20	t	1.00000	40.20	40.20	PISTA	BOTA-FORA	5.00	201.00	201.00
								-	-				-	-
TOTAL =												402.00	402.00	

		MINISTÉRIO DA INFRAESTRUTURA DEPARTAMENTO NACIONAL DE INFRAESTRUTURA DE TRANSPORTES SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL DO DNIT NO ESTADO DE MINAS GERAIS												
RODOVIA:	BR-381/MG										TIPO:	SEM DESONERAÇÃO		
TRECHO:	DIV ES/MG - DIV MG/SP										DATA BASE: JULHO/2021			
SUBTRECHO:	ENTR VIADUTO ANTIGA BR-381/MG-425 (CORONEL FABRICIANO) - ENTR BR-262(A) (P/VARGEM LINDA)													
SEGMENTO:	KM 263,3 - KM 343,7										LOTE:	ÚNICO		
SNV 202110A:	381BMG0230 ao 381BMG0275										EXTENSÃO:	80,4 KM		
MEMÓRIA DE CÁLCULO - MOMENTO DE TRANSPORTE														
5914344 - Transporte com caminhão basculante de 6 m³ - rodovia pavimentada														
Tarefa ou Serviço		Material	Quantidade - 1º ANO	Quantidade - 2º ANO	Unidade	Fator de Utilização	Peso a Transportar - 1º ANO	Peso a Transportar - 2º ANO	Origem	Destino	DMT (km)	Momento de Transporte (t.Km) 1º ANO	Momento de Transporte (t.Km) 2º ANO	
Código	Descrição													
Principal	Auxiliar													
CONSERVAÇÃO CORRETIVA ROTINEIRA														
4915757		Tapa buraco com pintura de ligação - demolição com serra corta piso	Mistura betuminosa	244.20	244.20	m³	2.40000	586.08	586.08	USINA	PISTA	51.71	30,306.197	30,306.197
4915757		Tapa buraco com pintura de ligação - demolição com serra corta piso	Revestimento asfáltico	244.20	244.20	m³	2.40000	586.08	586.08	PISTA	CANTEIRO	24.80	14,535.573	14,535.573
4915631		Remendo profundo com imprimação com emulsão asfáltica - demolição mecânica e corte com serra	Mistura betuminosa	46.38	46.38	m³	0.48000	22.26	22.26	USINA	PISTA	51.71	1,151.189	1,151.189
4915631		Remendo profundo com imprimação com emulsão asfáltica - demolição mecânica e corte com serra	Remendo profundo	46.38	46.38	m³	2.13040	98.81	98.81	PISTA	CANTEIRO	24.80	2,450.570	2,450.570
4915623		Solo brita para base de remendo profundo - brita comercial	Brita 1	37.10	37.10	m³	0.61890	22.96	22.96	CANTEIRO	PISTA	24.50	562.610	562.610
4915623		Solo brita para base de remendo profundo - brita comercial	Brita 1	37.10	37.10	m³	0.61890	22.96	22.96	PEDREIRA	CANTEIRO	54.70	1,256.113	1,256.113
1600436		Demolição de concreto simples	Material demolido - concreto simples	40.20	40.20	m³	2.40000	96.48	96.48	PISTA	CANTEIRO	24.50	2,363.760	2,363.760
1600438		Demolição de concreto armado	Material demolido - concreto armado	40.20	40.20	m³	2.50000	100.50	100.50	PISTA	CANTEIRO	24.50	2,462.250	2,462.250
3815706		Recomposição de guarda-corpo com agregados comerciais - instalação	Material demolido	104.00	104.00	m	0.09773	10.16	10.16	PISTA	CANTEIRO	24.50	249.016	249.016
3815706	1600990	Recomposição de guarda-corpo com agregados comerciais - instalação	Material demolido	104.00	104.00	m	0.01185	1.23	1.23	PISTA	CANTEIRO	24.50	30.194	30.194
							-	-				-	-	
SUBTOTAL =												55,367.472	55,367.472	
CONSERVAÇÃO DE EMERGÊNCIA														
4915737		Remoção mecanizada de barreira em solo	Solo	1,608.00	1,608.00	m³	1.50000	2,412.00	2,412.00	PISTA	BOTA-FORA	5.00	12,060.000	12,060.000
							-	-				-	-	
SUBTOTAL =												12,060.000	12,060.000	
DEMAIS SERVIÇOS DE MANUTENÇÃO - DSM														
605571		Bueiro metálico sem interrupção de tráfego - D = 1,20 m - chapa com epóxi - escavado em material de 1ª categoria - aterro rodoviário máximo = 9,00 m	Escavação manual de tunnel liner em material de 1ª categoria	50.00	-	m	2.88634	144.32	-	CANTEIRO	PISTA	24.50	3,535.767	-
							-	-				-	-	
SUBTOTAL =												3,535.767	-	
TOTAL =												70,963.239	67,427.472	
5914389 - Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia pavimentada														
Tarefa ou Serviço		Material	Quantidade - 1º ANO	Quantidade - 2º ANO	Unidade	Fator de Utilização	Peso a Transportar - 1º ANO	Peso a Transportar - 2º ANO	Origem	Destino	DMT (km)	Momento de Transporte (t.Km) 1º ANO	Momento de Transporte (t.Km) 2º ANO	
Código	Descrição													
Principal	Auxiliar													
CONSERVAÇÃO CORRETIVA ROTINEIRA														
4915623		Solo brita para base de remendo profundo - brita comercial	Material de jazida	37.10	37.10	m³	1.44411	53.58	53.58	JAZIDA	PISTA	5.00	267.911	267.911
4915733		Recomposição manual de aterro com material de jazida	Material de jazida	562.80	562.80	m³	2.06250	1,160.78	1,160.78	JAZIDA	PISTA	5.00	5,803.875	5,803.875
1107892		Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	Areia média lavada	180.90	180.90	m³	0.95001	171.86	171.86	CANTEIRO	PISTA	24.50	4,210.492	4,210.492
1107892		Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	Brita 1	180.90	180.90	m³	0.55131	99.73	99.73	CANTEIRO	PISTA	24.50	2,443.433	2,443.433
1107892		Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	Brita 2	180.90	180.90	m³	0.55131	99.73	99.73	CANTEIRO	PISTA	24.50	2,443.433	2,443.433
1106165		Concreto ciclópico fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia, brita e pedra de mão comerciais	Pedra de mão	28.14	28.14	m³	0.78900	22.20	22.20	CANTEIRO	PISTA	24.50	543.960	543.960
1106165	1107892	Concreto ciclópico fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia, brita e pedra de mão comerciais	Areia média lavada	28.14	28.14	m³	0.66501	18.71	18.71	CANTEIRO	PISTA	24.50	458.476	458.476
1106165	1107892	Concreto ciclópico fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia, brita e pedra de mão comerciais	Brita 1	28.14	28.14	m³	0.38592	10.86	10.86	CANTEIRO	PISTA	24.50	266.063	266.063
1106165	1107892	Concreto ciclópico fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia, brita e pedra de mão comerciais	Brita 2	28.14	28.14	m³	0.38592	10.86	10.86	CANTEIRO	PISTA	24.50	266.063	266.063
3815706	3816118	Recomposição de guarda-corpo com agregados comerciais - instalação	Areia média lavada	104.00	104.00	m	0.05102	5.31	5.31	CANTEIRO	PISTA	24.50	129.992	129.992
3815706	3816118	Recomposição de guarda-corpo com agregados comerciais - instalação	Brita 1	104.00	104.00	m	0.03051	3.17	3.17	CANTEIRO	PISTA	24.50	77.738	77.738
3815706	3816118	Recomposição de guarda-corpo com agregados comerciais - instalação	Brita 2	104.00	104.00	m	0.03051	3.17	3.17	CANTEIRO	PISTA	24.50	77.738	77.738
1107892		Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	Areia média lavada	180.90	180.90	m³	0.95001	171.86	171.86	AREAL	CANTEIRO	68.20	11,720.634	11,720.634
1107892		Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	Brita 1	180.90	180.90	m³	0.55131	99.73	99.73	PEDREIRA	CANTEIRO	54.70	5,455.339	5,455.339
1107892		Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	Brita 2	180.90	180.90	m³	0.55131	99.73	99.73	PEDREIRA	CANTEIRO	54.70	5,455.339	5,455.339
1106165		Concreto ciclópico fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia, brita e pedra de mão comerciais	Pedra de mão	28.14	28.14	m³	0.78900	22.20	22.20	PEDREIRA	CANTEIRO	54.70	1,214.475	1,214.475
1106165	1107892	Concreto ciclópico fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia, brita e pedra de mão comerciais	Areia média lavada	28.14	28.14	m³	0.66501	18.71	18.71	AREAL	CANTEIRO	68.20	1,276.247	1,276.247
1106165	1107892	Concreto ciclópico fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia, brita e pedra de mão comerciais	Brita 1	28.14	28.14	m³	0.38592	10.86	10.86	PEDREIRA	CANTEIRO	54.70	594.026	594.026
1106165	1107892	Concreto ciclópico fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia, brita e pedra de mão comerciais	Brita 2	28.14	28.14	m³	0.38592	10.86	10.86	PEDREIRA	CANTEIRO	54.70	594.026	594.026
3815706	3816118	Recomposição de guarda-corpo com agregados comerciais - instalação	Areia média lavada	104.00	104.00	m	0.05102	5.31	5.31	AREAL	CANTEIRO	68.20	361.856	361.856
3815706	3816118	Recomposição de guarda-corpo com agregados comerciais - instalação	Brita 1	104.00	104.00	m	0.03051	3.17	3.17	PEDREIRA	CANTEIRO	54.70	173.562	173.562
3815706	3816118	Recomposição de guarda-corpo com agregados comerciais - instalação	Brita 2	104.00	104.00	m	0.03051	3.17	3.17	PEDREIRA	CANTEIRO	54.70	173.562	173.562
4915728	3716133	Recomposição total de cerca com mourão de concreto seção triangular - areia e brita comerciais	Areia média lavada	3,618.00	3,618.00	m	0.00037	1.35	1.35	AREAL	CANTEIRO	68.20	92.268	92.268



MINISTÉRIO DA INFRAESTRUTURA
DEPARTAMENTO NACIONAL DE INFRAESTRUTURA DE TRANSPORTES
SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL DO DNIT NO ESTADO DE MINAS GERAIS

RODOVIA: BR-381/MG
TRECHO: DIV ES/MG - DIV MG/SP
SUBTRECHO: ENTR VIADUTO ANTIGA BR-381/MG-425 (CORONEL FABRICIANO) - ENTR BR-262(A) (P/VARGEM LINDA)
SEGMENTO: KM 263,3 - KM 343,7
SNV 202110A: 381BMG0230 ao 381BMG0275

TIPO: SEM DESONERAÇÃO
DATA BASE: JULHO/2021
LOTE: ÚNICO
EXTENSÃO: 80,4 KM

MEMÓRIA DE CÁLCULO - MOMENTO DE TRANSPORTE

4915728	3716133	Recomposição total de cerca com mourão de concreto seção triangular - areia e brita comerciais	Brita 1	3,618.00	3,618.00	m	0.00044	1.60	1.60	PEDREIRA	CANTEIRO	54.70	87.635	87.635

MINISTÉRIO DA INFRAESTRUTURA														
DEPARTAMENTO NACIONAL DE INFRAESTRUTURA DE TRANSPORTES														
SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL DO DNIT NO ESTADO DE MINAS GERAIS														
RODOVIA:		BR-381/MG									TIPO: SEM DESONERAÇÃO			
TRECHO:		DIV ES/MG - DIV MG/SP									DATA BASE: JULHO/2021			
SUBTRECHO:		ENTR VIADUTO ANTIGA BR-381/MG-425 (CORONEL FABRICIANO) - ENTR BR-262(A) (P/VARGEM LINDA)												
SEGMENTO:		KM 263,3 - KM 343,7									LOTE: ÚNICO			
SNV 202110A:		381BMG0230 ao 381BMG0275									EXTENSÃO: 80,4 KM			
MEMÓRIA DE CÁLCULO - MOMENTO DE TRANSPORTE														
4915728	3716135	Recomposição total de cerca com mourão de concreto seção triangular - areia e brita comerciais	Areia média lavada	3,618.00	3,618.00	m	0.00403	14.57	14.57	AREAL	CANTEIRO	68.20	993.658	993.658
4915728	3716135	Recomposição total de cerca com mourão de concreto seção triangular - areia e brita comerciais	Brita 1	3,618.00	3,618.00	m	0.00477	17.25	17.25	PEDREIRA	CANTEIRO	54.70	943.760	943.760
3713904	1107896	Barreira simples de concreto, armada, pré-moldada (perfil New Jersey) - L > 3,00 m e H = 1,070 mm	Areia média lavada	420.50	420.50	m	0.23319	98.06	98.06	AREAL	CANTEIRO	68.20	6,687.506	6,687.506
3713904	1107896	Barreira simples de concreto, armada, pré-moldada (perfil New Jersey) - L > 3,00 m e H = 1,070 mm	Brita 1	420.50	420.50	m	0.13945	58.64	58.64	PEDREIRA	CANTEIRO	54.70	3,207.627	3,207.627
3713904	1107896	Barreira simples de concreto, armada, pré-moldada (perfil New Jersey) - L > 3,00 m e H = 1,070 mm	Brita 2	420.50	420.50	m	0.13945	58.64	58.64	PEDREIRA	CANTEIRO	54.70	3,207.627	3,207.627
								-	-				-	-
SUBTOTAL =												59,228.321	59,228.321	
CONSERVAÇÃO PREVENTIVA PERIÓDICA														
4011479		Fresagem contínua de revestimento asfáltico	Revestimento asfáltico	6,440.00	-	m³	2.40000	15,456.00	-	Km 282,5 ao Km 290,70	CANTEIRO	35.64	550,920.533	-
4915703		Correção de defeitos com mistura betuminosa	Mistura betuminosa	177.79	177.79	m³	2.40000	426.70	426.70	USINA	PISTA	51.71	22,064.450	22,064.450
4011464		Concreto asfáltico - faixa C - massa comercial	Massa asfáltica comercial	15,456.00	-	t	1.00000	15,456.00	-	USINA	Km 282,5 ao Km 290,70	33.16	512,520.960	-
								-	-				-	-
SUBTOTAL =												1,085,505.943	22,064.450	
CONSERVAÇÃO DE EMERGÊNCIA														
4915734		Recomposição mecanizada de aterro com material de jazida	Material de jazida	1,608.00	1,608.00	m³	2.06250	3,316.50	3,316.50	JAZIDA	PISTA	5.00	16,582.500	16,582.500
								-	-				-	-
SUBTOTAL =												16,582.500	16,582.500	
DEMAIS SERVIÇOS DE MANUTENÇÃO - DSM														
1505860		Enrocamento de pedra jogada - pedra de mão comercial - fornecimento e assentamento	Pedra de mão ou rachão	140.00	-	m³	1.50000	210.00	-	CANTEIRO	PISTA	24.50	5,145.000	-
1505879		Enrocamento de pedra arrumada manualmente - pedra de mão comercial - fornecimento e assentamento	Pedra de mão ou rachão	100.00	-	m³	1.80000	180.00	-	CANTEIRO	PISTA	24.50	4,410.000	-
3205866		Gabião caixa 2 x 1 x 1,00 m - Zn/Al + PVC - D = 2,4 mm - pedra de mão comercial - fornecimento e assentamento	Pedra de mão ou rachão	900.00	-	m³	1.72500	1,552.50	-	CANTEIRO	PISTA	24.50	38,036.250	-
2003607		Dreno subsuperficial - DSS 02 - brita comercial	Brita 1 e Brita 2	300.00	-	m	0.24000	72.00	-	CANTEIRO	PISTA	24.50	1,764.000	-
5216111	1106165	Suporte para placa de sinalização em madeira de lei tratada 8 x 8 cm - fornecimento e implantação	Pedra de mão	1,358.00	-	un	0.00296	4.02	-	CANTEIRO	PISTA	24.50	98.441	-
5216111	1106165	Suporte para placa de sinalização em madeira de lei tratada 8 x 8 cm - fornecimento e implantação	Areia média lavada	1,358.00	-	un	0.00249	3.39	-	CANTEIRO	PISTA	24.50	82.970	-
5216111	1106165	Suporte para placa de sinalização em madeira de lei tratada 8 x 8 cm - fornecimento e implantação	Brita 1	1,358.00	-	un	0.00145	1.97	-	CANTEIRO	PISTA	24.50	48.149	-
5216111	1106165	Suporte para placa de sinalização em madeira de lei tratada 8 x 8 cm - fornecimento e implantação	Brita 2	1,358.00	-	un	0.00145	1.97	-	CANTEIRO	PISTA	24.50	48.149	-
1505860		Enrocamento de pedra jogada - pedra de mão comercial - fornecimento e assentamento	Pedra de mão ou rachão	140.00	-	m³	1.50000	210.00	-	PEDREIRA	CANTEIRO	54.70	11,487.000	-
1505879		Enrocamento de pedra arrumada manualmente - pedra de mão comercial - fornecimento e assentamento	Pedra de mão ou rachão	100.00	-	m³	1.80000	180.00	-	PEDREIRA	CANTEIRO	54.70	9,846.000	-
3205866		Gabião caixa 2 x 1 x 1,00 m - Zn/Al + PVC - D = 2,4 mm - pedra de mão comercial - fornecimento e assentamento	Pedra de mão ou rachão	900.00	-	m³	1.72500	1,552.50	-	PEDREIRA	CANTEIRO	54.70	84,921.750	-
2003607		Dreno subsuperficial - DSS 02 - brita comercial	Brita 1 e Brita 2	300.00	-	m	0.24000	72.00	-	PEDREIRA	CANTEIRO	54.70	3,938.400	-
5216111	1106165	Suporte para placa de sinalização em madeira de lei tratada 8 x 8 cm - fornecimento e implantação	Pedra de mão	1,358.00	-	un	0.00296	4.02	-	PEDREIRA	CANTEIRO	54.70	219.784	-
5216111	1106165	Suporte para placa de sinalização em madeira de lei tratada 8 x 8 cm - fornecimento e implantação	Areia média lavada	1,358.00	-	un	0.00249	3.39	-	AREAL	CANTEIRO	68.20	230.963	-
5216111	1106165	Suporte para placa de sinalização em madeira de lei tratada 8 x 8 cm - fornecimento e implantação	Brita 1	1,358.00	-	un	0.00145	1.97	-	PEDREIRA	CANTEIRO	54.70	107.501	-
5216111	1106165	Suporte para placa de sinalização em madeira de lei tratada 8 x 8 cm - fornecimento e implantação	Brita 2	1,358.00	-	un	0.00145	1.97	-	PEDREIRA	CANTEIRO	54.70	107.501	-
1513940		Contenção em solo-cimento ensacado com mistura de solo de jazida com 8% de cimento - confecção e assentamento	Material de jazida	300.00	-	m³	1.89797	569.39	-	JAZIDA	PISTA	5.00	2,846.955	-
605571	605604	Bueiro metálico sem interrupção de tráfego - D = 1,20 m - chapa com epóxi - escavado em material de 1ª categoria - aterro rodoviário máximo = 9,00 m	Cimento Portland CP II - 32 - saco	50.00	-	m	0.77189	38.59	-	CANTEIRO	PISTA	24.50	945.571	-
								-	-				-	-
SUBTOTAL =												164,284.384	-	
TOTAL =												1,325,601.148	97,875.271	
5915324 - Transporte com caminhão carroceria de 5 t - rodovia pavimentada														
Tarefa ou Serviço		Descrição	Material	Quantidade - 1º ANO	Quantidade - 2º ANO	Unidade	Fator de Utilização	Peso a Transportar - 1º ANO	Peso a Transportar - 2º ANO	Origem	Destino	DMT (km)	Momento de Transporte (t.Km) - 1º ANO	Momento de Transporte (t.Km) - 2º ANO
Código														
Principal	Auxiliar													
CONSERVAÇÃO CORRETIVA ROTINEIRA														
4915730		Recomposição total de cerca com mourão de madeira	Mourão de madeira - H = 2,20 m e D = 10 cm	3,618.00	3,618.00	m	0.00726	26.27	26.27	CANTEIRO	PISTA	24.50	643.534	643.534
4915730		Recomposição total de cerca com mourão de madeira	Mourão de madeira - H = 2,80 m e D = 15 cm	3,618.00	3,618.00	m	0.00099	3.58	3.58	CANTEIRO	PISTA	24.50	87.755	87.755
4915730		Recomposição total de cerca com mourão de madeira	Arame farpado em aço galvanizado - D = 1,60 mm	3,618.00	3,618.00	m	0.00020	0.72	0.72	CANTEIRO	PISTA	24.50	17.728	17.728
4915728		Recomposição total de cerca com mourão de concreto seção triangular - areia e brita comerciais	Arame farpado em aço galvanizado - D = 1,60 mm	3,618.00	3,618.00	m	0.00020	0.72	0.72	CANTEIRO	PISTA	24.50	17.728	17.728
4915728		Recomposição total de cerca com mourão de concreto seção triangular - areia e brita comerciais	Mourão de concreto esticador	3,618.00	3,618.00	m	0.00105	3.80	3.80	CANTEIRO	PISTA	24.50	93.073	93.073
4915728		Recomposição total de cerca com mourão de concreto seção triangular - areia e brita comerciais	Mourão de concreto suporte	3,618.00	3,618.00	m	0.01152	41.68	41.68	CANTEIRO	PISTA	24.50	1,021.144	1,021.144
								-	-				-	-

 DEPARTAMENTO NACIONAL DE INFRAESTRUTURA DE TRANSPORTES MINISTÉRIO DA INFRAESTRUTURA DEPARTAMENTO NACIONAL DE INFRAESTRUTURA DE TRANSPORTES SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL DO DNIT NO ESTADO DE MINAS GERAIS																	
RODOVIA:		BR-381/MG										TIPO:		SEM DESONERAÇÃO			
TRECHO:		DIV ES/MG - DIV MG/SP										DATA BASE:		JULHO/2021			
SUBTRECHO:		ENTR VIADUTO ANTIGA BR-381/MG-425 (CORONEL FABRICIANO) - ENTR BR-262(A) (P/VARGEM LINDA)															
SEGMENTO:		KM 263,3 - KM 343,7										LOTE:		ÚNICO			
SNV 202110A:		381BMG0230 ao 381BMG0275										EXTENSÃO:		80,4 KM			
MEMÓRIA DE CÁLCULO - MOMENTO DE TRANSPORTE																	
														SUBTOTAL =		1,880.962	1,880.962
														TOTAL =		1,880.962	1,880.962
5914479 - Transporte com caminhão carroceria de 15 t - rodovia pavimentada																	
Código		Tarefa ou Serviço	Material	Quantidade - 1º ANO	Quantidade - 2º ANO	Unidade	Fator de Utilização	Peso a Transportar - 1º ANO	Peso a Transportar - 2º ANO	Origem	Destino	DMT (km)	Momento de Transporte (t.Km) - 1º ANO	Momento de Transporte (t.Km) - 2º ANO			
Principal	Auxiliar														Descrição		
CONSERVAÇÃO CORRETIVA ROTINEIRA																	
1107892		Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	Aditivo plastificante e retardador de pega para concreto e argamassa	180.90	180.90	m³	0.00085	0.15	0.15	CANTEIRO	PISTA	24.50	3.767	3.767			
1107892		Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	Cimento Portland CP II - 32	180.90	180.90	m³	0.28215	51.04	51.04	CANTEIRO	PISTA	24.50	1,250.503	1,250.503			
1106165	1107892	Concreto ciclópico fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia, brita e pedra de mão comerciais	Aditivo plastificante e retardador de pega para concreto e argamassa	28.14	28.14	m³	0.00060	0.02	0.02	CANTEIRO	PISTA	24.50	0.410	0.410			

DNIT DEPARTAMENTO NACIONAL DE INFRAESTRUTURA DE TRANSPORTES MINISTÉRIO DA INFRAESTRUTURA DEPARTAMENTO NACIONAL DE INFRAESTRUTURA DE TRANSPORTES SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL DO DNIT NO ESTADO DE MINAS GERAIS															
RODOVIA:		BR-381/MG									TIPO:			SEM DESONERAÇÃO	
TRECHO:		DIV ES/MG - DIV MG/SP									DATA BASE:			JULHO/2021	
SUBTRECHO:		ENTR VIADUTO ANTIGA BR-381/MG-425 (CORONEL FABRICIANO) - ENTR BR-262(A) (P/VARGEM LINDA)													
SEGMENTO:		KM 263,3 - KM 343,7									LOTE:			ÚNICO	
SNV 202110A:		381BMG0230 ao 381BMG0275									EXTENSÃO:			80,4 KM	
MEMÓRIA DE CÁLCULO - MOMENTO DE TRANSPORTE															
1106165	1107892	Concreto ciclópico fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia, brita e pedra de mão comerciais	Cimento Portland CP II - 32	28.14	28.14	m³	0.19751	5.56	5.56	CANTEIRO	PISTA	24.50	136.166	136.166	
3103302		Fôrmas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	Desmoldante para fôrmas de madeira	643.20	643.20	m²	0.00002	0.01	0.01	CANTEIRO	PISTA	24.50	0.315	0.315	
3103302		Fôrmas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	Prego de ferro	643.20	643.20	m²	0.00003	0.02	0.02	CANTEIRO	PISTA	24.50	0.473	0.473	
3103302		Fôrmas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	Tábua de 2,5 x 10 cm	643.20	643.20	m²	0.00304	1.96	1.96	CANTEIRO	PISTA	24.50	47.906	47.906	
3103302		Fôrmas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	Tábua de pinho de terceira - E = 2,5 cm	643.20	643.20	m²	0.01011	6.50	6.50	CANTEIRO	PISTA	24.50	159.317	159.317	
407819		Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	Aço CA 50	1,206.00	1,206.00	kg	0.00110	1.33	1.33	CANTEIRO	PISTA	24.50	32.502	32.502	
407819		Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	Arame liso recozido	1,206.00	1,206.00	kg	0.00002	0.02	0.02	CANTEIRO	PISTA	24.50	0.591	0.591	
3815706	1109680	Recomposição de guarda-corpo com agregados comerciais - instalação	Argamassa pré-dosada para grauteamento	104.00	104.00	m	0.00265	0.28	0.28	CANTEIRO	PISTA	24.50	6.763	6.763	
5214001		Pintura de faixa com tinta acrílica emulsionada em água - espessura de 0,3 mm	Microesferas de vidro refletiva tipo I-B	26,389.87	26,389.87	m²	0.00006	1.58	1.58	CANTEIRO	PISTA	24.50	38.793	38.793	
5214001		Pintura de faixa com tinta acrílica emulsionada em água - espessura de 0,3 mm	Microesferas de vidro refletiva tipo II-A	26,389.87	26,389.87	m²	0.00035	9.24	9.24	CANTEIRO	PISTA	24.50	226.293	226.293	
5214001		Pintura de faixa com tinta acrílica emulsionada em água - espessura de 0,3 mm	Tinta à base de resina acrílica emulsão em água	26,389.87	26,389.87	m²	0.00048	12.67	12.67	CANTEIRO	PISTA	24.50	310.345	310.345	
5214002		Pintura de setas e zebrações com tinta acrílica emulsionada em água - espessura de 0,3 mm	Microesferas de vidro refletiva tipo I-B	4,497.05	4,497.05	m²	0.00006	0.27	0.27	CANTEIRO	PISTA	24.50	6.611	6.611	
5214002		Pintura de setas e zebrações com tinta acrílica emulsionada em água - espessura de 0,3 mm	Microesferas de vidro refletiva tipo II-A	4,497.05	4,497.05	m²	0.00035	1.57	1.57	CANTEIRO	PISTA	24.50	38.562	38.562	
5214002		Pintura de setas e zebrações com tinta acrílica emulsionada em água - espessura de 0,3 mm	Tinta à base de resina acrílica emulsão em água	4,497.05	4,497.05	m²	0.00048	2.16	2.16	CANTEIRO	PISTA	24.50	52.885	52.885	
5213359		Tacha refletiva em plástico injetado - monodirecional tipo I - com um pino - fornecimento e colocação	Cola poliéster	619.85	619.85	un	0.00010	0.06	0.06	CANTEIRO	PISTA	24.50	1.519	1.519	
5213359		Tacha refletiva em plástico injetado - monodirecional tipo I - com um pino - fornecimento e colocação	Tacha refletiva monodirecional	619.85	619.85	un	0.00016	0.10	0.10	CANTEIRO	PISTA	24.50	2.430	2.430	
5213360		Tacha refletiva em plástico injetado - bidirecional tipo I - com um pino - fornecimento e colocação	Cola poliéster	1,726.05	1,726.05	un	0.00010	0.17	0.17	CANTEIRO	PISTA	24.50	4.229	4.229	
5213360		Tacha refletiva em plástico injetado - bidirecional tipo I - com um pino - fornecimento e colocação	Tacha refletiva monodirecional	1,726.05	1,726.05	un	0.00016	0.28	0.28	CANTEIRO	PISTA	24.50	6.766	6.766	
								-	-				-	-	
SUBTOTAL =												2,327.146	2,327.146		
DEMAIS SERVIÇOS DE MANUTENÇÃO - DSM															
3205866		Gabião caixa 2 x 1 x 1,00 m - Zn/Al + PVC - D = 2,4 mm - pedra de mão comercial - fornecimento e assentamento	Pedra de mão ou rachão	900.00	-	m³	0.00600	5.40	-	CANTEIRO	PISTA	24.50	132.300	-	
3205866		Gabião caixa 2 x 1 x 1,00 m - Zn/Al + PVC - D = 2,4 mm - pedra de mão comercial - fornecimento e assentamento	Pedra de mão ou rachão	900.00	-	m³	0.00600	5.40	-	PEDREIRA	CANTEIRO	54.70	295.380	-	
4413905		Hidrosemeadura	Adbos, Aditivo e Sementes	1,500.00	-	m²	0.00100	1.50	-	CANTEIRO	PISTA	24.50	36.750	-	
2004507		Dreno profundo H = 1,5 m - com geocomposto drenante - inclusive escavação e reaterro	Geocomposto e Tubo PEAD	300.00	-	m	0.00758	2.27	-	CANTEIRO	PISTA	24.50	55.713	-	
2003607		Dreno subsuperficial - DSS 02 - brita comercial	Geotêxtil não-tecido	300.00	-	m	0.00054	0.16	-	CANTEIRO	PISTA	24.50	3.969	-	
1513940		Contenção em solo-cimento ensacado com mistura de solo de jazida com 8% de cimento - confecção e assentamento	Cimento Portland CP II - 32 - saco	300.00	-	m³	0.16504	49.51	-	CANTEIRO	PISTA	24.50	1,213.044	-	
1513940		Contenção em solo-cimento ensacado com mistura de solo de jazida com 8% de cimento - confecção e assentamento	Saco de aniagem ou de rafia de 50 kg - C = 95 cm e L = 65 cm	300.00	-	m³	0.00248	0.74	-	CANTEIRO	PISTA	24.50	18.228	-	
605571		Bueiro metálico sem interrupção de tráfego - D = 1,20 m - chapa com epóxi - escavado em material de 1ª categoria - aterro rodoviário máximo = 9,00 m	Chapa metálica corrugada galvanizada revestida com epóxi para tunnel liner - E = 2,2 mm e D = 1,2 m	50.00	-	m	0.09600	4.80	-	CANTEIRO	PISTA	24.50	117.600	-	
605571	605604	Bueiro metálico sem interrupção de tráfego - D = 1,20 m - chapa com epóxi - escavado em material de 1ª categoria - aterro rodoviário máximo = 9,00 m	Cimento Portland CP II - 32 - saco	50.00	-	m	0.08577	4.29	-	CANTEIRO	PISTA	24.50	105.063	-	
4413996		Enlèvement	Grama, Adubo e Sarrafo	2,500.00	-	m²	0.02419	60.48	-	CANTEIRO	PISTA	24.50	1,481.638	-	
								-	-				-	-	
SUBTOTAL =												3,459.685	-		
SINALIZAÇÃO DE OBRA															
5213835		Cone plástico para canalização de trânsito - utilização de 150 ciclos - fornecimento, 01 implantação e 01 retirada diária	Cone plástico de sinalização - NBR 15.071	5,972.60	5,972.60	undia	0.00657	39.24	39.24	CANTEIRO	PISTA	24.50	961.380	961.380	
								-	-				-	-	
SUBTOTAL =												961.380	961.380		
TOTAL =												6,748.211	3,288.526		
5914614 - Transporte com caminhão carroceria com capacidade de 7 t e com guindauto de 20 t.m - rodovia pavimentada															
Tarefa ou Serviço		Material	Quantidade - 1º ANO	Quantidade - 2º ANO	Unidade	Fator de Utilização	Peso a Transportar - 1º ANO	Peso a Transportar - 2º ANO	Origem	Destino	DMT (km)	Momento de Transporte (t.Km) - 1º ANO	Momento de Transporte (t.Km) - 2º ANO		
Código	Descrição														
Principal	Auxiliar														
CONSERVAÇÃO CORRETIVA ROTINEIRA															
3815706		Recomposição de guarda-corpo com agregados comerciais - instalação	Guarda-corpo de concreto	104.00	104.00	m	0.13681	14.23	14.23	CANTEIRO	PISTA	24.50	348.592	348.592	
3713604		Defensa semimaleável simples - fornecimento e implantação	Defensa metálica maleável simples	2,352.10	2,352.10	m	0.01936	45.54	45.54	CANTEIRO	PISTA	24.50	1,115.648	1,115.648	
							-	-				-	-		
SUBTOTAL =												1,464.240	1,464.240		
TOTAL =												1,464.24	1,464.24		
5914583 - Transporte com caminhão carroceria com capacidade de 9 t e com guindauto de 10 t.m - rodovia pavimentada															

RODOVIA: BR-381/MG
TRECHO: DIV ES/MG - DIV MG/SP
SUBTRECHO: ENTR VIADUTO ANTIGA BR-381/MG-425 (CORONEL FABRICIANO) - ENTR BR-262(A) (P/VARGEM LINDA)
SEGMENTO: KM 263,3 - KM 343,7
SNV 202110A: 381BMG0230 ao 381BMG0275

TIPO: SEM DESONERAÇÃO
DATA BASE: JULHO/2021
LOTE: ÚNICO
EXTENSÃO: 80,4 KM

MEMÓRIA DE CÁLCULO - MOMENTO DE TRANSPORTE

Tarefa ou Serviço		Material	Quantidade - 1º ANO	Quantidade - 2º ANO	Unidade	Fator de Utilização	Peso a Transportar - 1º ANO	Peso a Transportar - 2º ANO	Origem	Destino	DMT (km)	Momento de Transporte (t.Km) - 1º ANO	Momento de Transporte (t.Km) - 2º ANO	
Código														
Principal	Auxiliar													
CONSERVAÇÃO CORRETIVA ROTINEIRA														
4915764		Poda de árvores com até 5 m de altura	Material demolido - madeira	160.80	160.80	m³	1.00000	160.80	160.80	PISTA	BOTA-FORA	5.00	804.000	804.000
4915765		Poda de árvores com 5,0 m a 7,5 m de altura	Material demolido - madeira	160.80	160.80	m³	1.00000	160.80	160.80	PISTA	BOTA-FORA	5.00	804.000	804.000
4915767		Poda de árvores com mais de 10 m de altura	Material demolido - madeira	160.80	160.80	m³	1.00000	160.80	160.80	PISTA	BOTA-FORA	5.00	804.000	804.000
								-	-				-	-
SUBTOTAL =												2,412.000	2,412.000	
TOTAL =												2,412.000	2,412.000	

5915014 - Transporte com caminhão carroceria com capacidade de 11 t e com guindauto de 45 t.m - rodovia pavimentada

Tarefa ou Serviço		Material	Quantidade - 1º ANO	Quantidade - 2º ANO	Unidade	Fator de Utilização	Peso a Transportar - 1º ANO	Peso a Transportar - 2º ANO	Origem	Destino	DMT (km)	Momento de Transporte (t.Km) - 1º ANO	Momento de Transporte (t.Km) - 2º ANO	
Código														
Principal	Auxiliar													
CONSERVAÇÃO CORRETIVA ROTINEIRA														
3713904		Barreira simples de concreto, armada, pré-moldada (perfil New Jersey) - L > 3,00 m e H = 1.070 mm	Barreira New Jersey	420.50	420.50	m	0.79440	334.05	334.05	CANTEIRO	PISTA	24.50	8,184.107	8,184.107
								-	-				-	-
SUBTOTAL =												8,184.107	8,184.107	
TOTAL =												8,184.11	8,184.11	

MEMÓRIA DE CÁLCULO - MOMENTO DE TRANSPORTE USINA											
5914344 - Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia pavimentada											
Tarifa ou Serviço		Material	Quantidade	Unidade	Fator de Utilização	Peso a Transportar	Origem	Destino	DMT (km)	Momento de Transporte (t.km)	
Código	Descrição										
Principal	Auxiliar										
919013	1619004	Montagem e desmontagem da usina de asfalto a quente com capacidade de 120 t/h - inclusive construção e demolição de bases, rampas, depósitos de agregados e diques de contenção	Material demolido - alvenaria	1,00	m³	45,73200	45,73	CANTEIRO	ROTA-FORA	5,00	228,65
919013	1619003	Montagem e desmontagem da usina de asfalto a quente com capacidade de 120 t/h - inclusive construção e demolição de bases, rampas, depósitos de agregados e diques de contenção	Material demolido - concreto armado	1,00	m³	53,49978	53,50	CANTEIRO	ROTA-FORA	5,00	267,50
919079	1619004	Dique de contenção para usina de asfalto a quente - inclusive demolição	Material demolido - alvenaria	324,00	m³	0,03056	9,90	CANTEIRO	ROTA-FORA	5,00	49,50
919079	1619003	Dique de contenção para usina de asfalto a quente - inclusive demolição	Material demolido - concreto armado	324,00	m³	0,37500	121,50	CANTEIRO	ROTA-FORA	5,00	607,50
909617	1619004	Rampa para acesso do misturador de agregados para usina de asfalto a quente - inclusive demolição	Material demolido - alvenaria	1,00	m³	6,42873	6,43	CANTEIRO	ROTA-FORA	5,00	32,15
909617	1619003	Rampa para acesso do misturador de agregados para usina de asfalto a quente - inclusive demolição	Material demolido - concreto armado	1,00	m³	24,71000	24,71	CANTEIRO	ROTA-FORA	5,00	123,55
919016	1619003	Depósito de óleo enterrado para oficina, inclusive demolição	Material demolido - concreto armado	1,00	m³	12,26615	12,27	CANTEIRO	ROTA-FORA	5,00	61,35
919101	1619003	Sistema separador água e óleo, inclusive demolição	Material demolido - concreto armado	1,00	m³	2,15000	2,15	CANTEIRO	ROTA-FORA	5,00	10,75
919210	1619003	Rampa de lavagem - inclusive demolição	Material demolido - concreto armado	1,00	m³	65,48320	65,48	CANTEIRO	ROTA-FORA	5,00	327,40
						-	-				-
TOTAL =										1.708,35	
5914389 - Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia pavimentada											
Tarifa ou Serviço		Material	Quantidade	Unidade	Fator de Utilização	Peso a Transportar	Origem	Destino	DMT (km)	Momento de Transporte (t.km)	
Código	Descrição										
Principal	Auxiliar										
903810	903845	Instalação da usina de asfalto a quente capacidade de 120 t/h	Bitita 2	1,00	m³	215,73452	215,73	PEDREIRA	CANTEIRO	54,70	11.800,43
919013	1107892	Montagem e desmontagem da usina de asfalto a quente com capacidade de 120 t/h - inclusive construção e demolição de bases, rampas, depósitos de agregados e diques de contenção	Areia média lavada	1,00	m³	17,37394	17,37	AREAL	CANTEIRO	68,20	1.184,63
919013	1107892	Montagem e desmontagem da usina de asfalto a quente com capacidade de 120 t/h - inclusive construção e demolição de bases, rampas, depósitos de agregados e diques de contenção	Bitita 1	1,00	m³	10,08245	10,08	PEDREIRA	CANTEIRO	54,70	551,38
919013	1107892	Montagem e desmontagem da usina de asfalto a quente com capacidade de 120 t/h - inclusive construção e demolição de bases, rampas, depósitos de agregados e diques de contenção	Bitita 2	1,00	m³	10,08245	10,08	PEDREIRA	CANTEIRO	54,70	551,38
919013	1106057	Montagem e desmontagem da usina de asfalto a quente com capacidade de 120 t/h - inclusive construção e demolição de bases, rampas, depósitos de agregados e diques de contenção	Areia média lavada	1,00	m³	2,79815	2,80	AREAL	CANTEIRO	68,20	190,96
919013	1106057	Montagem e desmontagem da usina de asfalto a quente com capacidade de 120 t/h - inclusive construção e demolição de bases, rampas, depósitos de agregados e diques de contenção	Bitita 2	1,00	m³	3,41108	3,43	PEDREIRA	CANTEIRO	54,70	187,62
919079	2099639	Dique de contenção para usina de asfalto a quente - inclusive demolição	Areia média lavada	324,00	m³	0,00238	0,77	AREAL	CANTEIRO	68,20	52,51
919079	903780	Dique de contenção para usina de asfalto a quente - inclusive demolição	Areia média lavada	324,00	m³	0,00155	0,50	AREAL	CANTEIRO	68,20	34,10
919079	1107892	Dique de contenção para usina de asfalto a quente - inclusive demolição	Areia média lavada	324,00	m³	0,09500	30,78	AREAL	CANTEIRO	68,20	2.099,20
919079	1107892	Dique de contenção para usina de asfalto a quente - inclusive demolição	Bitita 1	324,00	m³	0,05513	17,86	PEDREIRA	CANTEIRO	54,70	976,94
919079	1107892	Dique de contenção para usina de asfalto a quente - inclusive demolição	Bitita 2	324,00	m³	0,05513	17,86	PEDREIRA	CANTEIRO	54,70	976,94
919079	1106057	Dique de contenção para usina de asfalto a quente - inclusive demolição	Areia média lavada	324,00	m³	0,04496	14,57	AREAL	CANTEIRO	68,20	993,67
919079	1106057	Dique de contenção para usina de asfalto a quente - inclusive demolição	Bitita 2	324,00	m³	0,05513	17,86	PEDREIRA	CANTEIRO	54,70	976,94
919079	903780	Dique de contenção para usina de asfalto a quente - inclusive demolição	Areia média lavada	324,00	m³	0,01323	4,29	AREAL	CANTEIRO	68,20	292,58
903848	2099639	Muro em alvenaria de blocos de concreto com espessura de 0,20 m h=1,00m	Areia média lavada	152,44	m³	0,02339	3,57	AREAL	CANTEIRO	68,20	243,47
903848	1107892	Muro em alvenaria de blocos de concreto com espessura de 0,20 m h=1,00m	Areia média lavada	152,44	m³	0,07125	10,86	AREAL	CANTEIRO	68,20	740,65
903848	1107892	Muro em alvenaria de blocos de concreto com espessura de 0,20 m h=1,00m	Bitita 1	152,44	m³	0,02831	95,47	PEDREIRA	CANTEIRO	54,70	5.222,21
903848	1107892	Muro em alvenaria de blocos de concreto com espessura de 0,20 m h=1,00m	Bitita 2	152,44	m³	0,04135	6,30	PEDREIRA	CANTEIRO	54,70	344,61
903848	1106057	Muro em alvenaria de blocos de concreto com espessura de 0,20 m h=1,00m	Areia média lavada	152,44	m³	0,01349	2,06	AREAL	CANTEIRO	68,20	140,49
903848	1106057	Muro em alvenaria de blocos de concreto com espessura de 0,20 m h=1,00m	Bitita 2	152,44	m³	0,01654	2,52	AREAL	CANTEIRO	68,20	171,86
909617	909620	Rampa para acesso do misturador de agregados para usina de asfalto a quente - inclusive demolição	Areia média lavada	1,00	m³	0,50115	0,50	AREAL	CANTEIRO	68,20	34,10
909617	1107892	Rampa para acesso do misturador de agregados para usina de asfalto a quente - inclusive demolição	Areia média lavada	1,00	m³	8,64599	8,65	AREAL	CANTEIRO	68,20	389,93
909617	1107892	Rampa para acesso do misturador de agregados para usina de asfalto a quente - inclusive demolição	Bitita 1	1,00	m³	5,01692	5,02	PEDREIRA	CANTEIRO	54,70	274,59
909617	1107892	Rampa para acesso do misturador de agregados para usina de asfalto a quente - inclusive demolição	Bitita 2	1,00	m³	5,01692	5,02	PEDREIRA	CANTEIRO	54,70	274,59
909617	1106057	Rampa para acesso do misturador de agregados para usina de asfalto a quente - inclusive demolição	Areia média lavada	1,00	m³	0,70499	0,70	AREAL	CANTEIRO	68,20	47,74
909617	1106057	Rampa para acesso do misturador de agregados para usina de asfalto a quente - inclusive demolição	Bitita 2	1,00	m³	0,86645	0,86	PEDREIRA	CANTEIRO	54,70	47,84
903810	4011211	Instalação da usina de asfalto a quente capacidade de 120 t/h	de material de jazida com capacidade	1,00	m³	2.719,20000	2.719,20	JAZIDA	CANTEIRO	5,00	13.596,00
919016	1107892	Depósito de óleo enterrado para oficina, inclusive demolição	Areia média lavada	1,00	m³	3,84867	3,85	AREAL	CANTEIRO	68,20	262,57
919016	1107892	Depósito de óleo enterrado para oficina, inclusive demolição	Bitita 1	1,00	m³	2,21346	2,23	PEDREIRA	CANTEIRO	54,70	121,98
919016	1107892	Depósito de óleo enterrado para oficina, inclusive demolição	Bitita 2	1,00	m³	2,21346	2,23	PEDREIRA	CANTEIRO	54,70	121,98
919016	1106057	Depósito de óleo enterrado para oficina, inclusive demolição	Areia média lavada	1,00	m³	0,76908	0,77	AREAL	CANTEIRO	68,20	52,51
919016	1106057	Depósito de óleo enterrado para oficina, inclusive demolição	Bitita 2	1,00	m³	0,94304	0,94	PEDREIRA	CANTEIRO	54,70	51,42
919101	1107892	Sistema separador água e óleo, inclusive demolição	Areia média lavada	1,00	m³	0,70301	0,70	AREAL	CANTEIRO	68,20	47,74
919101	1107892	Sistema separador água e óleo, inclusive demolição	Bitita 1	1,00	m³	0,40797	0,41	PEDREIRA	CANTEIRO	54,70	22,43
919101	1107892	Sistema separador água e óleo, inclusive demolição	Bitita 2	1,00	m³	0,40797	0,41	PEDREIRA	CANTEIRO	54,70	22,43
919101	1106057	Sistema separador água e óleo, inclusive demolição	Areia média lavada	1,00	m³	0,10791	0,11	AREAL	CANTEIRO	68,20	7,50
919101	1106057	Sistema separador água e óleo, inclusive demolição	Bitita 2	1,00	m³	0,13231	0,13	PEDREIRA	CANTEIRO	54,70	7,31
919210	1106057	Rampa de lavagem - inclusive demolição	Areia média lavada	1,00	m³	23,55352	23,55	AREAL	CANTEIRO	68,20	1.606,11
919210	1106057	Rampa de lavagem - inclusive demolição	Bitita 2	1,00	m³	28,88123	28,88	PEDREIRA	CANTEIRO	54,70	1.579,74
						-	-				-

SUBTOTAL =		46.500,08

		MINISTÉRIO DA INFRAESTRUTURA DEPARTAMENTO NACIONAL DE INFRAESTRUTURA DE TRANSPORTES SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL DO DNIT NO ESTADO DE MINAS GERAIS						
RODOVIA: BR-381/MG TRECHO: DIV ES/MG - DIV MG/SP SUBTRECHO: ENTR VIADUTO ANTIGA BR-381/MG-425 (CORONEL FABRICIANO) - ENTR BR-262(A) (P/VARGEM LINDA) SEGMENTO: KM 263,3 - KM 343,7 SNV 202110A: 381BMG0230 ao 381BMG0275				TIPO: SEM DESONERAÇÃO DATA BASE: JULHO/2021 LOTE: ÚNICO EXTENSÃO: 80,4 KM				
MEMÓRIA DE CÁLCULO - MOMENTO DE TRANSPORTE DE 6m³ PARA 10m³								
Com objetivo de reduzir os custos relacionados ao transporte, nas composições de custo unitário de serviços que demandarem o transporte de grandes volumes e/ou grandes DMTs, recomenda-se a substituição do caminhão basculante de 6 m³ pelo caminhão basculante de 10 m³ ou 14 m³ para a realização de carga, manobra, descarga e transporte dos materiais. Para a aplicação da alteração proposta, deve-se observar a existência das composições de custo unitário de tempo fixo e de transportes que contemplam a mesma descrição do serviço em conformidade com as capacidades dos caminhões basculantes (6 m³, 10 m³ ou 14 m³). Diante disto, na tabela abaixo encontram-se listados os serviços que possuem o transporte com caminhão basculante de 6 m³ no PATO em questão. Para cada serviço foi verificada a existência no SICRO de composição de custo unitário – CCU de tempo fixo correspondente empregando-se o caminhão basculante de 10 m³ ou 14 m³.								
5914344 - Transporte com caminhão basculante de 6 m³ - rodovia pavimentada								
Tabela ou Serviço		Material	Momento de Transporte (t.km) TOTAL	Código Tempo Fixo	Descrição serviço Tempo Fixo (caminhão base, 6 m³)	Código Tempo Fixo Correspondente de 10 m³ ou 14 m³	Descrição serviço Tempo Fixo (caminhão base, 10 m³ ou 14 m³)	
Código Principal	Auxiliar							Descrição
GRUPO I - DESEMPENHO								
4915698		Remoção de grãos, agregados e solos derramados na pista em rodovias	Grãos, agregados e solos derramados na pista em rodovias	797.611	5915459	Carga, manobra e descarga de agregados ou solos em caminhão basculante de 6 m³ - carga com capacidade de 0,45 m³ e descarga livre	Não	-
4915699		Remoção de vidros, caixas e esmagados derramados na pista em rodovia	Vidros, caixas e esmagados derramados na pista em rodovia	797.611	5915459	Carga, manobra e descarga de agregados ou solos em caminhão basculante de 6 m³ - carga com capacidade de 0,45 m³ e descarga livre	Não	-
			1,595.222					
CONSERVAÇÃO CORRETIVA ROTINEIRA								
4915757		Tapa buraco com pintura de ligação - demolição com serra corta piso	Mistura betuminosa	60.612.394	5915433	Carga, manobra e descarga de material demolido em caminhão basculante de 6 m³ - carga manual e descarga livre	Não	-
4915757		Tapa buraco com pintura de ligação - demolição com serra corta piso	Revestimento asfáltico	29.077.147	5914328	Carga, manobra e descarga de mistura betuminosa a quente em caminhão basculante de 6 m³ - carga de solta de solado 100/140 (h) e descarga manual	Não	-
4915631		Remendo profundo com imprimeção com emulsão asfáltica - demolição mecânica e corte com serra	Mistura betuminosa	2.302.377	5914328	Carga, manobra e descarga de mistura betuminosa a quente em caminhão basculante de 6 m³ - carga de solta de solado 100/140 (h) e descarga manual	Não	-
4915631		Remendo profundo com imprimeção com emulsão asfáltica - demolição mecânica e corte com serra	Remendo profundo	4.301.141	5915476	Carga, manobra e descarga de agregados ou solos em caminhão basculante de 6 m³ - carga manual e descarga livre	Não	-
4915623		Solo brita para base de remendo profundo - brita comercial	Brita 1	1.125.220	5915399	Carga, manobra e descarga de agregados ou solos em caminhão basculante de 6 m³ - carga com capacidade de 1,72 m³ e descarga livre	Não	-
4915623		Solo brita para base de remendo profundo - brita comercial	Brita 1	2.512.225	5915399	Carga, manobra e descarga de agregados ou solos em caminhão basculante de 6 m³ - carga com capacidade de 1,72 m³ e descarga livre	Não	-
4915623		Solo brita para base de remendo profundo - brita comercial	Material de jazida	535.82	5914353	Carga, manobra e descarga de agregados ou solos em caminhão basculante de 6 m³ - carga com capacidade de 1,56 m³ (exclusa) e descarga livre	5914354	Carga, manobra e descarga de agregados ou solos em caminhão basculante de 10 m³ - carga com capacidade de 1,56 m³ (exclusa) e descarga livre
1600436		Demolição de concreto simples	Material demolido - concreto simples	4.727.520	5915399	Carga, manobra e descarga de agregados ou solos em caminhão basculante de 6 m³ - carga com capacidade de 1,72 m³ e descarga livre	Não	-
1600438		Demolição de concreto armado	Material demolido - concreto armado	4.924.509	5915433	Carga, manobra e descarga de material demolido em caminhão basculante de 6 m³ - carga manual e descarga livre	Não	-
3815706		Recomposição de guasto-copo com agregados comerciais - instalação	Material demolido	498.032	5915433	Carga, manobra e descarga de material demolido em caminhão basculante de 6 m³ - carga manual e descarga livre	Não	-
3815706	1600590	Recomposição de guasto-copo com agregados comerciais - instalação	Material demolido	60.388	5915433	Carga, manobra e descarga de material demolido em caminhão basculante de 6 m³ - carga manual e descarga livre	Não	-
4915733		Recomposição manual de aterro com material de jazida	Material de jazida	11.607.759	5914353	Carga, manobra e descarga de agregados ou solos em caminhão basculante de 6 m³ - carga com capacidade de 1,56 m³ (exclusa) e descarga livre	5914354	Carga, manobra e descarga de agregados ou solos em caminhão basculante de 10 m³ - carga com capacidade de 1,56 m³ (exclusa) e descarga livre
			122.878.517					
CONSERVAÇÃO DE EMERGÊNCIA								
4915734		Recomposição mecanizada de aterro com material de jazida	Material de jazida	10.348.593	5914353	Carga, manobra e descarga de agregados ou solos em caminhão basculante de 6 m³ - carga com capacidade de 1,56 m³ (exclusa) e descarga livre	5914354	Carga, manobra e descarga de agregados ou solos em caminhão basculante de 10 m³ - carga com capacidade de 1,56 m³ (exclusa) e descarga livre
4915737		Remoção mecanizada de barreira em solo	Solo	15.052.500	5914641	Carga, manobra e descarga de agregados ou solos em caminhão basculante de 6 m³ - carga com capacidade de 1,72 m³ (exclusa) e descarga livre	Não	-
			25,401.093					
DEMAIS SERVIÇOS DE MANUTENÇÃO - DSM								
605571		Buraco metálico sem interrupção de tráfego - D = 1,20 m - chapa com esp. - escavado em material de 1ª categoria - aterro individual máximo = 5,00 m	Escavação manual de tunel linear em material de 1ª categoria	3.535.767	5915476	Carga, manobra e descarga de agregados ou solos em caminhão basculante de 6 m³ - carga manual e descarga livre	Não	-
			3,535.767					
			153.410.599					
5914389 - Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia pavimentada								
Tabela ou Serviço		Material	Momento de Transporte (t.km) TOTAL	Código Tempo Fixo	Descrição serviço Tempo Fixo (caminhão base, 6 m³)	Código Tempo Fixo Correspondente de 10 m³ ou 14 m³	Descrição serviço Tempo Fixo (caminhão base, 10 m³ ou 14 m³)	
Código Principal	Auxiliar							Descrição
CONSERVAÇÃO CORRETIVA ROTINEIRA								
4915623		Solo brita para base de remendo profundo - brita comercial	Material de jazida	535.823	5914353	Carga, manobra e descarga de agregados ou solos em caminhão basculante de 6 m³ - carga com capacidade de 1,56 m³ (exclusa) e descarga livre	5914354	Carga, manobra e descarga de agregados ou solos em caminhão basculante de 10 m³ - carga com capacidade de 1,56 m³ (exclusa) e descarga livre
4915733		Recomposição manual de aterro com material de jazida	Material de jazida	11.607.759	5914353	Carga, manobra e descarga de agregados ou solos em caminhão basculante de 6 m³ - carga com capacidade de 1,56 m³ (exclusa) e descarga livre	5914354	Carga, manobra e descarga de agregados ou solos em caminhão basculante de 10 m³ - carga com capacidade de 1,56 m³ (exclusa) e descarga livre
			12,143.573					
CONSERVAÇÃO DE EMERGÊNCIA								
4915734		Recomposição mecanizada de aterro com material de jazida	Material de jazida	10.348.593	5914353	Carga, manobra e descarga de agregados ou solos em caminhão basculante de 6 m³ - carga com capacidade de 1,56 m³ (exclusa) e descarga livre	5914354	Carga, manobra e descarga de agregados ou solos em caminhão basculante de 10 m³ - carga com capacidade de 1,56 m³ (exclusa) e descarga livre
			10,348.593					
			22,492.166					
Como pode ser observado na Tabela, a substituição do caminhão basculante de 6 m³ pelo caminhão de 10 m³ para realização do transporte foi possível apenas nas composições que possuem CCU de tempo fixo correspondente, sendo elas: 4915623 - Solo brita para base de remendo profundo - brita comercial (transporte de material de jazida com o fator de 1,35 (um serviço)). 4915733 - Recomposição manual de aterro - material de jazida; 4915734 - Recomposição mecanizada de aterro - material de jazida; e								
Dessa forma, nas CCUs citadas foi realizada a alteração do código de tempo fixo previsto originalmente na composição pelo código do tempo fixo correspondente, consequentemente, os custos referentes tempo fixo foram atualizados dentro das CCUs. Assim sendo, do total de 153.410,599 tkm previstos inicialmente para serem transportados com caminhão basculante de 6m³, 22.492,166 tkm poderão ser transportados com o caminhão basculante de 10 m³.								

**MINISTÉRIO DA INFRAESTRUTURA
DEPARTAMENTO NACIONAL DE INFRAESTRUTURA DE TRANSPORTES
SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL DO DNIT NO ESTADO DE MINAS GERAIS**

**CÁLCULO DO BINÔMIO AQUISIÇÃO +
TRANSPORTE DOS MATERIAS
BETUMINOSOS**

DEZEMBRO DE 2021

RODOVIA BR-381/MG
TRECHO: DIV ES/MG - DIV MG/SP
SUBTRECHO: ENTR VIADUTO ANTIGA BR-381/MG-425 (CORONEL FABRICIANO) - ENTR BR-262(A) (P/VARGEM LINDA)
SEGMENTO: KM 263,3 - KM 343,7
EXTENSÃO: 80,4 KM
SNV: 381BMG0230 ao 381BMG0275
DATA BASE: JULHO/2021
TIPO: SEM DESONERAÇÃO
UF: MINAS GERAIS
LOTE: ÚNICO
UL: UNIDADE LOCAL - CONTAGEM / MG



RODOVIA: BR-381/MG TIPO: SEM DESONERAÇÃO
TRECHO: DIV ES/MG - DIV MG/SP DATA BASE: JULHO/2021
SUBTRECHO ENTR VIADUTO ANTIGA BR-381/MG-425 (CORONEL FABRICIANO) - ENTR BR-262(A)
(P/VARGEM LINDA)
SEGMENTO: KM 263,3 - KM 343,7 LOTE: ÚNICO
SNV 202110A381BMG0230 ao 381BMG0275 EXTENSÃO: 80,4 KM

QUANTIDADE DE MATERIAL BETUMINOSO

Cálculo da quantidade de material betuminoso de acordo com o consumo de cada serviço presente nas Composições de Preços Unitários

DENSIDADE CBUQ	2.4

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	QUANT. 1º ANO	QUANT. 2º ANO	UND.	TAXA						
					CAP 50/70	RR-1C	EAI	-	-	-	-
4915757	Tapa buraco com pintura de ligação - demolição com serra corta piso	244.20	244.20	m³	-	0.00700	-	-	-	-	-
4915631	Remendo profundo com imprimação com emulsão asfáltica - demolição mecânica e corte com serra	46.38	46.38	m³	-	-	0.00520	-	-	-	-
4915801	Mistura betuminosa - faixa C	608.34	608.34	t	0.06323	-	-	-	-	-	-
4011353	Pintura de ligação	132,355.80	3,555.80	m²	-	0.00045	-	-	-	-	-
4915801	Mistura betuminosa - faixa C	15,882.70	426.70	t	0.06323	-	-	-	-	-	-

MATERIAL BETUMINOSO - 1º ANO

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	MATERIAL BETUMINOS (t)						
		CAP 50/70	RR-1C	EAI	-	-	-	-
4915757	Tapa buraco com pintura de ligação - demolição com serra corta piso	0.000	1.709	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
4915631	Remendo profundo com imprimação com emulsão asfáltica - demolição mecânica e corte com serra	0.000	0.000	0.241	0.000	0.000	0.000	0.000
4915801	Mistura betuminosa - faixa C	38.465	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
4011353	Pintura de ligação	0.000	59.560	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
4915801	Mistura betuminosa - faixa C	1004.263	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
TOTAL:		1042.728	61.269	0.241	0.000	0.000	0.000	0.000

MATERIAL BETUMINOSO - 2º ANO

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	MATERIAL BETUMINOS (t)						
		CAP 50/70	RR-1C	EAI	-	-	-	-
4915757	Tapa buraco com pintura de ligação - demolição com serra corta piso	0.000	1.709	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
4915631	Remendo profundo com imprimação com emulsão asfáltica - demolição mecânica e corte com serra	0.000	0.000	0.241	0.000	0.000	0.000	0.000
4915801	Mistura betuminosa - faixa C	38.465	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
4011353	Pintura de ligação	0.000	1.600	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
4915801	Mistura betuminosa - faixa C	26.980	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
TOTAL:		65.445	3.309	0.241	0.000	0.000	0.000	0.000

* O CAP já está sendo considerando no valor da Massa Asfáltica Comercial cotada pela Unidade Local.

RODOVIA:	BR-381/MG	TIPO:	SEM DESONERAÇÃO
TRECHO:	DIV ES/MG - DIV MG/SP	DATA BASE:	JULHO/2021
SUBTRECHO:	ENTR VIADUTO ANTIGA BR-381/MG-425 (CORONEL FABRICIANO) - ENTR BR-262(A) (P/VARGEM LINDA)		
SEGMENTO:	KM 263,3 - KM 343,7	LOTE:	ÚNICO
SNV 202110A:	381BMG0230 ao 381BMG0275	EXTENSÃO:	80,4 KM

TRANSPORTE DE MATERIAL BETUMINOSO - PEDÁGIO

As equações tarifárias de transporte referidas na Portaria nº 1977 de 25 de outubro de 2017 não consideram eventuais despesas relacionadas ao pagamento de pedágio em rodovias concessionadas. Para fim de cálculo do custo referencial de pedágio foram considerados veículos de classe 3S3 com capacidade de carga de 28 toneladas. Segue relação de postos de pedágio em cada percurso considerado na avaliação do binômio "Aquisição + Transporte" dos fornecedores de material betuminoso.

REFINARIA - USINA (ENGEPAV)						
Refinaria/Distribuidora	Localidade	DMT	Local do pedágio	Valor (R\$)	Total Pedágio (Dezembro/2021)	Total Pedágio Reajustado (Julho/2021)
REFINARIA GABRIEL PASSOS (REGAP)	BETIM - MG	221	-	0.00	0.00	0.00
REFINARIA DUQUE DE CAXIAS(REDUC)	DUQUE DE CAXIAS - RJ	527	Eng.Pierre Berman PN (BR-116) - KM 133.500	112.80	112.80	105.76
REFINARIA DE PAULÍNIA (REPLAN)	PAULÍNIA - SP	801	Itatiba N/S (SP-065) - KM 110.100	67.80	214.20	200.82
			Atibaia N/S (SP-065) - KM 79.900	49.80		
			P2-Vargem (BR-381) - KM 7.200	13.80		
			P3-Cambuí (BR-381) - KM 900.900	13.80		
			P4-São Gonçalo do Sapucaí (BR-381) - KM 805.200	13.80		
			P5-Carmo da Cachoeira (BR-381) - KM 735.500	13.80		
			P6-Santo Antônio do Amparo (BR-381) - KM 658.300	13.80		
			P7-Carmópolis de Minas (BR-381) - KM 597.700	13.80		
			P8-Itatiaiuçú (BR-381) - KM 545.900	13.80		
REFINARIA - CANTEIRO (BR-381 KM 322,3)						
Refinaria/Distribuidora	Localidade	DMT	Local do pedágio	Valor (R\$)	Total Pedágio (Dezembro/2021)	Total Pedágio Reajustado (Julho/2021)
REFINARIA GABRIEL PASSOS (REGAP)	BETIM - MG	154	-	0.00	0.00	0.00
REFINARIA DUQUE DE CAXIAS(REDUC)	DUQUE DE CAXIAS - RJ	508	Eng.Pierre Berman PN (BR-116) - KM 133.500	112.80	112.80	105.76
REFINARIA DE PAULÍNIA (REPLAN)	PAULÍNIA - SP	722	Itatiba N/S (SP-065) - KM 110.100	67.80	214.20	200.82
			Atibaia N/S (SP-065) - KM 79.900	49.80		
			P2-Vargem (BR-381) - KM 7.200	13.80		
			P3-Cambuí (BR-381) - KM 900.900	13.80		
			P4-São Gonçalo do Sapucaí (BR-381) - KM 805.200	13.80		
			P5-Carmo da Cachoeira (BR-381) - KM 735.500	13.80		
			P6-Santo Antônio do Amparo (BR-381) - KM 658.300	13.80		
			P7-Carmópolis de Minas (BR-381) - KM 597.700	13.80		
			P8-Itatiaiuçú (BR-381) - KM 545.900	13.80		
REFINARIA - CANTEIRO (BR-381 KM 322,3)						
Refinaria/Distribuidora	Localidade	DMT - PAV	Local do pedágio	Valor (R\$)	Total Pedágio (Dezembro/2021)	Total Pedágio Reajustado (Julho/2021)
DISTRIBUIDORA MINAS GERAIS	CONTAGEM - MG	149	-	0.00	0.00	0.00
DISTRIBUIDORA RIO DE JANEIRO	DUQUE DE CAXIAS - RJ	526	P01 - IPAMERI (BR-050) - KM 143.985	39.60	82.80	77.63
			P02 - CAMPO ALEGRE (BR-050) - KM 226.000	43.20		
DISTRIBUIDORA SÃO PAULO	RIBEIRÃO PRETO - SP	649	Batatais (SP-334) - KM 344.000	55.20	287.40	269.45
			Pratápolis (MG-050) - KM 389.200	40.80		
			Passos (MG-050) - KM 333.000	40.80		
			Piumhi (MG-050) - KM 270.700	40.80		
			Corrego Fundo (MG-050) - KM 219.900	40.80		
			São Sebastião do Oeste (MG-050) - KM 140.500	40.80		
			Itaúna (MG-050) - KM 81.000	20.40		
			07 - Florestal/Pará de Minas (BR-262) - KM 389.600	7.80		

Custo do pedágio reajustado conforme índice de pavimentação - último índice disponível na elaboração do PATO: Novembro/2021 Atualizado em 24/12/2021



MINISTÉRIO DA INFRAESTRUTURA

DEPARTAMENTO NACIONAL DE INFRAESTRUTURA DE TRANSPORTES

SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL DO DNIT NO ESTADO DE MINAS GERAIS

RODOVIA: BR-381/MG

TRECHO: DIV ES/MG - DIV MG/SP

SUBTRECHO: ENTR VIADUTO ANTIGA BR-381/MG-425 (CORONEL FABRICIANO) - ENTR BR-262(A) (P/VARGEM LINDA)

SEGMENTO: KM 263,3 - KM 343,7

SNV 202110A: 381BMG0230 ao 381BMG0275

TIPO: SEM DESONERAÇÃO

DATA BASE: JULHO/2021

LOTE: ÚNICO

EXTENSÃO: 80,4 KM

TRANSPORTE DE MATERIAL BETUMINOSO - PEDÁGIO

PREÇOS DE DISTRIBUIÇÃO DE PRODUTOS ASFÁLTICOS

Agência Nacional do Petróleo, Gás Natural e Biocombustíveis

Superintendência de Defesa da Concorrência, Estudos e Regulação Econômica



PREÇO MÉDIO MENSAL PONDERADO PRATICADO PELOS DISTRIBUIDORES DE PRODUTOS ASFÁLTICOS (R\$/KG)

Importante:

Quando não houver declaração de venda do produto selecionado, ou quando a declaração de venda do produto ocorrer por menos de 03 (três) distribuidoras, a tabela indicará campo vazio.

Mês	Produto	Estado	Preço
Jul-21	CIMENTOS ASFÁLTICOS CAP-50-70	Amazonas	3.06705
Jul-21	CIMENTOS ASFÁLTICOS CAP-50-70	Bahia	3.14721
Jul-21	CIMENTOS ASFÁLTICOS CAP-50-70	Ceará	3.12477
Jul-21	CIMENTOS ASFÁLTICOS CAP-50-70	Goiás	3.54161
Jul-21	CIMENTOS ASFÁLTICOS CAP-50-70	Mato Grosso	3.68293
Jul-21	CIMENTOS ASFÁLTICOS CAP-50-70	Mato Grosso do Sul	3.54077
Jul-21	CIMENTOS ASFÁLTICOS CAP-50-70	Minas Gerais	3.30226
Jul-21	CIMENTOS ASFÁLTICOS CAP-50-70	Pará	3.56205
Jul-21	CIMENTOS ASFÁLTICOS CAP-50-70	Paraná	3.38336
Jul-21	CIMENTOS ASFÁLTICOS CAP-50-70	Rio de Janeiro	3.73810
Jul-21	CIMENTOS ASFÁLTICOS CAP-50-70	Rio Grande do Sul	3.46782
Jul-21	CIMENTOS ASFÁLTICOS CAP-50-70	São Paulo	3.49348
Jul-21	EMULSÃO ASFÁLTICA PARA SERVIÇO DE IMPRIM	Ceará	2.29857
Jul-21	EMULSÃO ASFÁLTICA PARA SERVIÇO DE IMPRIM	Mato Grosso	2.46120
Jul-21	EMULSÃO ASFÁLTICA PARA SERVIÇO DE IMPRIM	Minas Gerais	2.34554
Jul-21	EMULSÃO ASFÁLTICA PARA SERVIÇO DE IMPRIM	Paraná	2.46451
Jul-21	EMULSÕES ASFÁLTICAS RR-1C	Ceará	2.32257
Jul-21	EMULSÕES ASFÁLTICAS RR-1C	Mato Grosso	2.67885
Jul-21	EMULSÕES ASFÁLTICAS RR-1C	Minas Gerais	2.26189
Jul-21	EMULSÕES ASFÁLTICAS RR-1C	Paraná	2.37469
Jul-21	EMULSÕES ASFÁLTICAS RR-1C	Rio Grande do Sul	2.49007
Jul-21	EMULSÕES ASFÁLTICAS RR-1C	São Paulo	2.46894

Atualizado em 20/12/2021

Considerando o disposto na Portaria nº 1977 de 25 de outubro de 2017: Art. 4º A origem do cimento asfáltico de petróleo e do asfalto diluído de petróleo será definida no local das refinarias da Petrobras ou nas capitais das unidades da federação com divulgação de preços na base da ANP.

PREÇO MÉDIO MENSAL PONDERADO PRATICADO PELOS DISTRIBUIDORES DE PRODUTOS ASFÁLTICOS (R\$/KG)

Produto	Mês	Norte	Nordeste	Centro-Oeste	Sudeste	Sul	Brasil
CIMENTOS ASFÁLTICOS CAP-50-70	Jul-21	3.13732	3.15494	3.59198	3.44848	3.41470	3.35894
EMULSÃO ASFÁLTICA PARA SERVIÇO DE IMPRIMAÇÃO	Jul-21	2.48778	2.29857	2.41571	2.34695	2.50566	2.39162
EMULSÕES ASFÁLTICAS RR-1C	Jul-21	3.34338	2.41640	2.55521	2.35341	2.39524	2.94324

Atualizado em 20/12/2021

DEPARTAMENTO NACIONAL DE INFRAESTRUTURA DE TRANSPORTES MINISTÉRIO DA INFRAESTRUTURA DEPARTAMENTO NACIONAL DE INFRAESTRUTURA DE TRANSPORTES SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL DO DNIT NO ESTADO DE MINAS GERAIS												
RODOVIA:	BR-381/MG									TIPO:	SEM DESONERAÇÃO	
TRECHO:	DIV ES/MG - DIV MG/SP									DATA BASE:	JULHO/2021	
SUBTRECHO:	ENTR VIADUTO ANTIGA BR-381/MG-425 (CORONEL FABRICIANO) - ENTR BR-262(A) (P/VARGEM LINDA)											
SEGMENTO:	KM 263,3 - KM 343,7									LOTE:	ÚNICO	
SNV 202110A:	381BMG0230 ao 381BMG0275									EXTENSÃO:	80,4 KM	
CUSTO DO MATERIAL BETUMINOSO - BINÔMIO DE AQUISIÇÃO E TRANSPORTE												
COM BASE NA PORTARIA Nº 1977 DE 25 DE OUTUBRO DE 2017 E PORTARIA COMPLEMENTAR Nº 434 DE 14 DE MARÇO DE 2017												
MATERIAL BETUMINOSO - CAP 50/70 (REFINARIA/CANTEIRO) - Utilizado para Comparativo MASSA COMERCIAL/USINA												
UF	Local	FLU(D)	PAV (D1)	N PAV (D2)	LN (D3)	ICMS (%)	COFI NS(%)	PIS/ PASEP(%)	BDI(%)	AQUISIÇÃO ANP (R\$/kg)	VALOR PEDÁGIO	
R-1	MG	REFINARIA GABRIEL PASSOS (REGAP)	0	154.0	0	0	18.00	3.00	0.65	15.00	3.30226	0.00
R-2	RJ	REFINARIA DUQUE DE CAXIAS(REDUC)	0	508.0	0	0	18.00	3.00	0.65	15.00	3.73810	105.76
R-3	SP	REFINARIA DE PAULÍNIA (REPLAN)	0	722.0	0	0	18.00	3.00	0.65	15.00	3.49348	200.82
Transporte Rodoviário = 26,939 + (0,253 x D1) + (0,299xD2) + (0,				Rodoviário	Jul-14	270.237	Fator de correção rodoviário				1.5472	
Transporte fluvial =20,7256+0,1603xD				Fluvial	Nov-16	303.752	Fator de correção fluvial				1.3765	
				Projeto	Jul-21	418.124						
	R-1 SEM ICMS		R-2 SEM ICMS				R-3 SEM ICMS					
Aquisição	3,302.26		R\$/T	3,738.10				R\$/T	3,493.48			
Transporte	101.97		R\$/T	240.54				R\$/T	324.31			
	R-1 COM IMPOSTOS		R-2 COM IMPOSTOS				R-3 COM IMPOSTOS					
Aquisição	4,214.75		R\$/T	4,771.02				R\$/T	4,458.81			
Transporte	124.35		R\$/T	293.34				R\$/T	395.50			
	R-1 SEM BDI		R-2 SEM BDI				R-3 SEM BDI					
Quantidade - MB	1,108.17		T	1108.173				T	1108.173			
Quant. Viagens	80		UNID.	80				UNID.	80			
Pedágio	0.00		R\$/T	7.63				R\$/T	14.50			
Balsa	0.00		R\$/T	0.00				R\$/T	0.00			
	R-1 COM BDI		R-2 COM BDI				R-3 COM BDI					
Aquisição	4,846.97		R\$/T	5,486.68				R\$/T	5,127.64			
Transporte + Pedágio + Balsa	143.00		R\$/T	346.12				R\$/T	471.50			
	R-1 TOTAL		R-2 TOTAL				R-3 TOTAL					
Aquisição	5,371,277.42		R\$	6,080,187.42				R\$	5,682,307.52			
Total Transporte	158,468.83		R\$	383,563.64				R\$	522,502.45			
TOTAL	5,529,746.25		R\$	6,463,751.06				R\$	6,204,809.97			

DNIT DEPARTAMENTO NACIONAL DE INFRAESTRUTURA DE TRANSPORTES MINISTÉRIO DA INFRAESTRUTURA DEPARTAMENTO NACIONAL DE INFRAESTRUTURA DE TRANSPORTES SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL DO DNIT NO ESTADO DE MINAS GERAIS														
RODOVIA:		BR-381/MG								TIPO:		SEM DESONERAÇÃO		
TRECHO:		DIV ES/MG - DIV MG/SP								DATA BASE:		JULHO/2021		
SUBTRECHO:		ENTR VIADUTO ANTIGA BR-381/MG-425 (CORONEL FABRICIANO) - ENTR BR-262(A) (P/VARGEM LINDA)												
SEGMENTO:		KM 263,3 - KM 343,7								LOTE:		ÚNICO		
SNV 202110A:		381BMG0230 ao 381BMG0275								EXTENSÃO:		80,4 KM		
CUSTO DO MATERIAL BETUMINOSO - BINÔMIO DE AQUISIÇÃO E TRANSPORTE														
COM BASE NA PORTARIA Nº 1977 DE 25 DE OUTUBRO DE 2017 E PORTARIA COMPLEMENTAR Nº 434 DE 14 DE MARÇO DE 2017														
MATERIAL BETUMINOSO - RR-1C (DISTRIBUIDORA/CANTEIRO)														
	UF	Local	FLU(D)	PAV (D1)	N PAV (D2)	LN (D3)	ICMS (%)	COFI NS(%)	PIS/ PASEP(%)	BDI(%)	AQUISIÇÃO ANP (R\$/kg)	VALOR PEDÁGIO		
D-1	MG	DISTRIBUIDORA MINAS GERAIS	0	149.0	0	0	18.00	3.00	0.65	15.00	2.26189	0.00		
D-2	RJ	DISTRIBUIDORA RIO DE JANEIRO	0	526.0	0	0	18.00	3.00	0.65	15.00	2.35341	77.63		
D-3	SP	DISTRIBUIDORA SÃO PAULO	0	649.0	0	0	18.00	3.00	0.65	15.00	2.46894	269.45		
Transporte Rodoviário = 26,939 + (0,253 x D1) + (0,299xD2) + (0.					Rodoviário	Jul-14	270.237	Fator de correção rodoviário				1.5472		
Transporte fluvial =20,7256+0,1603xD					Fluvial	Nov-16	303.752	Fator de correção fluvial				1.3765		
					Projeto	Jul-21	418.124							
	D-1 SEM ICMS		D-2 SEM ICMS					D-3 SEM ICMS						
Aquisição	2,261.89		R\$/T	2,353.41					R\$/T	2,468.94				
Transporte	100.01		R\$/T	247.59					R\$/T	295.74				
	D-1 COM IMPOSTOS		D-2 COM IMPOSTOS					D-3 COM IMPOSTOS						
Aquisição	2,886.91		R\$/T	3,003.72					R\$/T	3,151.16				
Transporte	121.96		R\$/T	301.93					R\$/T	360.65				
	D-1 SEM BDI		D-2 SEM BDI					D-3 SEM BDI						
Quantidade - MB	64.578		T	64.578					T	64.578				
Quant. Viagens	6		UNID.	6					UNID.	6				
Pedágio	0.00		R\$/T	7.21					R\$/T	25.04				
Balsa	0.00		R\$/T	0.00					R\$/T	0.00				
	D-1 COM BDI		D-2 COM BDI					D-3 COM BDI						
Aquisição	3,319.95		R\$/T	3,454.28					R\$/T	3,623.84				
Transporte + Pedágio + Balsa	140.26		R\$/T	355.52					R\$/T	443.54				
	D-1 TOTAL		D-2 TOTAL					D-3 TOTAL						
Aquisição	214,395.60		R\$	223,070.30					R\$	234,020.13				
Total Transporte	9,057.40		R\$	22,958.71					R\$	28,642.98				
TOTAL	223,452.99		R\$	246,029.01					R\$	262,663.11				

DNIT DEPARTAMENTO NACIONAL DE INFRAESTRUTURA DE TRANSPORTES MINISTÉRIO DA INFRAESTRUTURA DEPARTAMENTO NACIONAL DE INFRAESTRUTURA DE TRANSPORTES SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL DO DNIT NO ESTADO DE MINAS GERAIS													
RODOVIA:	BR-381/MG									TIPO:	SEM DESONERAÇÃO		
TRECHO:	DIV ES/MG - DIV MG/SP									DATA BASE:	JULHO/2021		
SUBTRECHO:	ENTR VIADUTO ANTIGA BR-381/MG-425 (CORONEL FABRICIANO) - ENTR BR-262(A) (P/VARGEM LINDA)												
SEGMENTO:	KM 263,3 - KM 343,7									LOTE:	ÚNICO		
SNV 202110A:	381BMG0230 ao 381BMG0275									EXTENSÃO:	80,4 KM		
CUSTO DO MATERIAL BETUMINOSO - BINÔMIO DE AQUISIÇÃO E TRANSPORTE													
COM BASE NA PORTARIA Nº 1977 DE 25 DE OUTUBRO DE 2017 E PORTARIA COMPLEMENTAR Nº 434 DE 14 DE MARÇO DE 2017													
MATERIAL BETUMINOSO - EAI (DISTRIBUIDORA/CANTEIRO)													
	UF	Local	FLU(D)	PAV (D1)	N PAV (D2)	LN (D3)	ICMS (%)	COFI NS(%)	PIS/ PASEP(%)	BDI(%)	AQUISIÇÃO ANP (R\$/kg)	VALOR PEDÁGIO	
D-1	MG	DISTRIBUIDORA MINAS GERAIS	0	149.0	0	0	18.00	3.00	0.65	15.00	2.34554	0.00	
D-2	RJ	DISTRIBUIDORA RIO DE JANEIRO	0	526.0	0	0	18.00	3.00	0.65	15.00	2.34695	77.63	
D-3	SP	DISTRIBUIDORA SÃO PAULO	0	649.0	0	0	18.00	3.00	0.65	15.00	2.34695	269.45	
Transporte Rodoviário = 26,939 + (0,253 x D1) + (0,299xD2) + (0.					Rodoviário	Jul-14	270.237	Fator de correção rodoviário				1.5472	
Transporte fluvial =20,7256+0,1603xD					Fluvial	Nov-16	303.752	Fator de correção fluvial				1.3765	
					Projeto	Jul-21	418.124						
	D-1 SEM ICMS		D-2 SEM ICMS					D-3 SEM ICMS					
Aquisição	2,345.54		R\$/T	2,346.95					R\$/T	2,346.95			R\$/T
Transporte	100.01		R\$/T	247.59					R\$/T	295.74			R\$/T
	D-1 COM IMPOSTOS		D-2 COM IMPOSTOS					D-3 COM IMPOSTOS					
Aquisição	2,993.66		R\$/T	2,995.47					R\$/T	2,995.47			R\$/T
Transporte	121.96		R\$/T	301.93					R\$/T	360.65			R\$/T
	D-1 SEM BDI		D-2 SEM BDI					D-3 SEM BDI					
Quantidade - MB	0.482		T	0.482					T	0.482			T
Quant. Viagens	2		UNID.	2					UNID.	2			UNID.
Pedágio	0.00		R\$/T	322.11					R\$/T	1118.06			R\$/T
Balsa	0.00		R\$/T	0.00					R\$/T	0.00			R\$/T
	D-1 COM BDI		D-2 COM BDI					D-3 COM BDI					
Aquisição	3,442.71		R\$/T	3,444.79					R\$/T	3,444.79			R\$/T
Transporte + Pedágio + Balsa	140.26		R\$/T	717.66					R\$/T	1,700.52			R\$/T
	D-1 TOTAL		D-2 TOTAL					D-3 TOTAL					
Aquisição	1,659.39		R\$	1,660.39					R\$	1,660.39			R\$
Total Transporte	67.60		R\$	345.91					R\$	819.65			R\$
TOTAL	1,726.99		R\$	2,006.30					R\$	2,480.04			R\$

RODOVIA:	BR-381/MG	TIPO:	SEM DESONERAÇÃO
TRECHO:	DIV ES/MG - DIV MG/SP	DATA BASE:	JULHO/2021
SUBTRECHO:	ENTR VIADUTO ANTIGA BR-381/MG-425 (CORONEL FABRICIANO) - ENTR BR-262(A) (P/VARGEM LINDA)		
SEGMENTO:	KM 263,3 - KM 343,7	LOTE:	ÚNICO
SNV 202110A:	381BMG0230 ao 381BMG0275	EXTENSÃO:	80,4 KM

COMPARATIVO USINA DE ALFALTO INSTALADA NO CANTEIRO X MASSA ASFÁLTICA COMERCIAL

CONSIDERAÇÕES: Para a execução dos serviços de remendo, tapa buraco e correção de defeitos as Composições de Custos Unitários são as mesmas, sendo indeferente seu custo final ao se tratar de massa asfáltica comercial ou usinada, uma vez que a massa asfáltica foi extraída da CCU. Já o serviço Concreto asfáltico - faixa C para massa comercial é dado pela composição 4011464, já para massa usinada 4011463, afetando no custo final do serviço.

1 - USINA DE ASFALTO	DBI	31.63%

1.1 - INSTALAÇÃO DA USINA

CÓDIGO	TIPO INSTALAÇÃO	UND	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO (R\$)	PREÇO UNITÁRIO COM BDI (R\$)	CUSTO TOTAL (R\$)
903810	Instalação da usina de asfalto a quente capacidade de 120 t/h	un	1.00	R\$ 123,577.09	R\$ 162,664.52	R\$ 162,664.52
919016	Depósito de óleo enterrado para oficina, inclusive demolição	un	1.00	R\$ 6,230.40	R\$ 8,201.08	R\$ 8,201.07
919101	Sistema separador água e óleo, inclusive demolição	un	1.00	R\$ 1,509.25	R\$ 1,986.63	R\$ 1,986.62
919210	Rampa de lavagem - inclusive demolição	un	1.00	R\$ 14,774.70	R\$ 19,447.94	R\$ 19,447.93
TOTAL						R\$ 192,300.14

INSTALAÇÕES	UND	ÁREA DE REFERÊNCIA (AR)	FEAC (%)	ÁREA EQUIVALENTE (ACI) = AR*FEAC	CUSTO UNITÁRIO (R\$)	PREÇO UNITÁRIO COM BDI (R\$)	CUSTO TOTAL (R\$)
LABORATÓRIO	m²	94.36	60%	56.616	R\$ 1,900.16	R\$ 2,501.19	R\$ 141,607.15
CC ÁREAS COBERTAS							R\$ 141,607.15

CUSTO REFERENTE AOS TRANSPORTES PARA INSTALAÇÃO/DEMOLIÇÃO DA USINA

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UND	QUANTIDADE	CUSTO UNITÁRIO (R\$)	PREÇO UNITÁRIO COM BDI (R\$)	CUSTO TOTAL (R\$)
5914344	Transporte com caminhão basculante de 6 m³ - rodovia pavimentada	tkm	1,708.35	R\$ 0.66	R\$ 0.87	R\$ 1,486.26
5914389	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia pavimentada	tkm	46,500.08	R\$ 0.58	R\$ 0.76	R\$ 35,340.06
						R\$ 36,826.32

CUSTO TOTAL PARA AS INSTALAÇÕES INDUSTRIAIS

R\$ 370,733.61

1.2 - AQUISIÇÃO E TRANSPORTE CAP 50/70

DESCRIÇÃO	UND	QUANTIDADE	
QUANTIDADE DE MASSA ASFÁLTICA NECESSÁRIA	t	2,070.08	(TAPA BURACO, REMENDO PROFUNDO e CORREÇÃO DE DEFEITOS) (CUBUQ)
QUANTIDADE DE MASSA ASFÁLTICA NECESSÁRIA	t	15,456.00	
CONSUMO DE CAP 50/70 (TAPA BURACO e REMENDO)	t	0.06323	(DMT - REFINARIA ATÉ CANTEIRO/USINA)
CONSUMO DE CAP 50/70 (CUBUQ)	t	0.06449	
CUSTO AQUISIÇÃO E TRANSPORTE DO CAP 50/70 (SEM BDI)	R\$/t	R\$ 4,339.10	
CUSTO TOTAL DE CAP 50/70 (COM BDI)	R\$	R\$ 5,627,282.60	

1.3 - CUSTO REFERENTE AOS TRANSPORTES DA MASSA ASFÁLTICA E DOS INSUMOS PARA USINAGEM

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UND	QUANTIDADE	CUSTO UNITÁRIO (R\$)	PREÇO UNITÁRIO COM BDI (R\$)	CUSTO TOTAL (R\$)
5914344	Transporte com caminhão basculante de 6 m³ - rodovia pavimentada	tkm	50,716.72	R\$ 0.66	R\$ 0.87	R\$ 44,123.54
5914389	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia pavimentada	tkm	1,362,615.25	R\$ 0.58	R\$ 0.76	R\$ 1,035,587.59
CUSTO TOTAL (COM BDI)						R\$ 1,079,711.13

1.4 - EXECUÇÃO DO SERVIÇO: 4011463 Concreto asfáltico - faixa C - areia e brita comerciais

QUANTIDADE DE SERVIÇO	t	15,456.00
CUSTO UNITÁRIO (COM BDI)	R\$	174.73
CUSTO TOTAL	R\$	R\$ 2,700,626.88

1.5 - EXECUÇÃO DA USINAGEM: 6416078 Usinagem de concreto asfáltico - faixa C - areia e brita comerciais (TAPA BURACO e REMENDO PROFUNDO)

QUANTIDADE DE SERVIÇO	t	2,070.08
CUSTO UNITÁRIO (COM BDI)	R\$	154.76
CUSTO TOTAL	R\$	R\$ 320,365.08

1.6 - MOBILIZAÇÃO/DESMOBILIZAÇÃO

Código	DESCRIÇÃO	QTDE	UNID	ORIGEM	DESTINO	DMT (km)	FU	Fator K	Código Veic. Transp.	Velocidade	Custo Horário Veículo Transportador	CUSTO TOTAL
E9689	Usina de asfalto a quente gravimétrica com capacidade de 100/140 t/h - 260 Kw	1	und	Belo Horizonte	Canteiro	138.00	4	1	E9665	60	R\$ 272.89	R\$ 5,021.22
CUSTO TOTAL (COM BDI)											R\$	R\$ 6,609.43

CUSTO TOTAL CONDIÇÃO 1	R\$	R\$ 10,105,328.73

RODOVIA:	BR-381/MG	TIPO:	SEM DESONERAÇÃO
TRECHO:	DIV ES/MG - DIV MG/SP	DATA BASE:	JULHO/2021
SUBTRECHO:	ENTR VIADUTO ANTIGA BR-381/MG-425 (CORONEL FABRICIANO) - ENTR BR-262(A) (P/VARGEM LINDA)		
SEGMENTO:	KM 263,3 - KM 343,7	LOTE:	ÚNICO
SNV 202110A:	381BMG0230 ao 381BMG0275	EXTENSÃO:	80,4 KM

COMPARATIVO USINA DE ALFALTO INSTALADA NO CANTEIRO X MASSA ASFÁLTICA COMERCIAL

2 - MASSA COMERCIAL (COTAÇÃO COM CAP)	31.63%

3.1 - AQUISIÇÃO DA MASSA ASFÁLTICA

DESCRIÇÃO	UND	QUANTIDADE	
QUANTIDADE DE MASSA ASFÁLTICA NECESSÁRIA	t	17,526.08	(TAPA BURACO, REMENDO PROFUNDO e CBUQ)
CUSTO AQUISIÇÃO DA MASSA ASFÁLTICA (COM CAP 50/70)	R\$/t	R\$ 398.10	
CUSTO TOTAL DE CAP 50/70 (COM BDI)	R\$	R\$ 8,023,632.32	

3.2 - CUSTO REFERENTE AOS TRANSPORTES DA MASSA ASFÁLTICA

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UND	QUANTIDADE	CUSTO UNITÁRIO (R\$)	PREÇO UNITÁRIO COM BDI (R\$)	CUSTO TOTAL (R\$)
5914344	Transporte com caminhão basculante de 6 m³ - rodovia pavimentada	tkm	107,043.32	R\$ 0.66	R\$ 0.87	R\$ 93,127.68
5914389	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia pavimentada	tkm	512,520.96	R\$ 0.58	R\$ 0.76	R\$ 389,515.92
CUSTO TOTAL (COM BDI)						R\$ 482,643.60

3.3 - EXECUÇÃO DO SERVIÇO: 4011464 Concreto asfáltico - faixa C - massa comercial

QUANTIDADE DE SERVIÇO	t	15,456.00	
CUSTO UNITÁRIO (COM BDI)	R\$	16.72	
CUSTO TOTAL	R\$	R\$ 258,424.32	

3.4 - INSTALAÇÃO CANTEIRO

Código	DESCRIÇÃO	QTDE	UNID	CUSTO TOTAL (COM BDI)	
M0060	Container 1 TEU (Laboratório)	1	und	R\$ 13,558.65	OBS: Memória de cálculo do Canteiro na aba "INST. LABORATÓRIO"

3.5 - MOBILIZAÇÃO/DESMOBILIZAÇÃO

Código	DESCRIÇÃO	QTDE	UNID	ORIGEM	DESTINO	DMT (km)	FU	Fator K	Código Veic. Transp.	Velocidade	Custo Horário Veículo Transportador	CUSTO TOTAL
M0060	Container 1 TEU (Laboratório)	1	und	Belo Horizonte	Canteiro	138.00	0.5	2.0	E9665	60	R\$ 272.89	R\$ 1,255.30
CUSTO TOTAL (COM BDI)											R\$	R\$ 1,255.30
CUSTO TOTAL CONDIÇÃO 2			R\$	R\$ 8,779,514.19								

3 - RESUMO - Considerando o custo total dos insumos e atividades relacionadas com a massa asfáltica, temos a seguinte comparação por tonelada.

1 - MASSA ASFÁLTICA USINADA EM USINA PRÓPRIA	R\$ 576.59	OPÇÃO 2 MAIS VANTAJOSA PARA ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA
2 - MASSA ASFÁLTICA COMERCIAL (COTAÇÃO COM CAP)	R\$ 500.94	

DNIT DEPARTAMENTO NACIONAL DE INFRAESTRUTURA DE TRANSPORTES MINISTÉRIO DA INFRAESTRUTURA DEPARTAMENTO NACIONAL DE INFRAESTRUTURA DE TRANSPORTES SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL DO DNIT NO ESTADO DE MINAS GERAIS											
RODOVIA:		BR-381/MG						TIPO:		SEM DESONERAÇÃO	
TRECHO:		DIV ES/MG - DIV MG/SP						DATA BASE:		JULHO/2021	
SUBTRECHO:		ENTR VIADUTO ANTIGA BR-381/MG-425 (CORONEL FABRICIANO) - ENTR BR-262(A) (P/VARGEM LINDA)									
SEGMENTO:		KM 263,3 - KM 343,7						LOTE:		ÚNICO	
SNV 202110A:		381BMG0230 ao 381BMG0275						EXTENSÃO:		80,4 KM	
MOMENTO DE TRANSPORTE - COMPARATIVO USINA X MASSA COMERCIAL											
1º CONDIÇÃO - Instalação da Usina											
5914344 - Transporte com caminhão basculante de 6 m³ - rodovia pavimentada											
Tarefa ou Serviço		Material	Quantidade de Trabalho	Unidade	Fator de Utilização	Peso e Transportar	Origem	Destino	DMT (km)	Momento de Transporte (t.Km)	
Código	Descrição										
Principal	Auxiliar										
4915757		Tapa buraco com pintura de ligação - demolição com serra corta piso	Mistura betuminosa	488.40	m³	2.40000	1,172.16	USINA	PISTA	24.50	28,717.92
4915631		Remendo profundo com imprimação com emulsão asfáltica - demolição mecânica e corte com serra	Mistura betuminosa	92.76	m³	0.48000	44.52	USINA	PISTA	24.50	1,090.74
4915703		Correção de defeitos com mistura betuminosa	Mistura betuminosa	355.58	m³	2.40000	853.39	USINA	PISTA	24.50	20,908.06
							-				-
TOTAL =										50,716.72	
5914389 - Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia pavimentada											
Tarefa ou Serviço		Material	Quantidade de Trabalho	Unidade	Fator de Utilização	Peso e Transportar	Origem	Destino	DMT (km)	Momento de Transporte (t.Km)	
Código	Descrição										
Principal	Auxiliar										
4011463		Concreto asfáltico - faixa C - areia e brita comerciais	concreto asfáltico -	15,456.00	t	1.02000	15,765.12	USINA	PISTA	24.50	386,245.44
6416078		Usinagem de concreto asfáltico - faixa C - areia e brita comerciais	Areia média	17,835.20	t	0.48713	8,688.06	AREAL	CANTEIRO	68.20	592,525.69
6416078		Usinagem de concreto asfáltico - faixa C - areia e brita comerciais	Brita 0	17,835.20	t	0.09368	1,670.80	PEDREIRA	CANTEIRO	54.70	91,392.76
6416078		Usinagem de concreto asfáltico - faixa C - areia e brita comerciais	Brita 1	17,835.20	t	0.09368	1,670.80	PEDREIRA	CANTEIRO	54.70	91,392.76
6416078		Usinagem de concreto asfáltico - faixa C - areia e brita comerciais	Pedrisco	17,835.20	t	0.20609	3,675.66	PEDREIRA	CANTEIRO	54.70	201,058.60
							-				-
TOTAL =										1,362,615.25	
2º CONDIÇÃO - Massa comercial COM CAP											
5914344 - Transporte com caminhão basculante de 6 m³ - rodovia pavimentada											
Tarefa ou Serviço		Material	Quantidade de Trabalho	Unidade	Fator de Utilização	Peso e Transportar	Origem	Destino	DMT (km)	Momento de Transporte (t.Km)	
Código	Descrição										
Principal	Auxiliar										
4915757		Tapa buraco com pintura de ligação - demolição com serra corta piso	Mistura betuminosa	488.40	m³	2.40000	1,172.16	USINA	PISTA	51.71	60,612.39
4915631		Remendo profundo com imprimação com emulsão asfáltica - demolição mecânica e corte com serra	Mistura betuminosa	92.76	m³	0.48000	44.52	USINA	PISTA	51.71	2,302.13
4915703		Correção de defeitos com mistura betuminosa	Mistura betuminosa	355.58	m³	2.40000	853.39	USINA	PISTA	51.71	44,128.80
							-				-
TOTAL =										107,043.32	
5914389 - Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia pavimentada											
Tarefa ou Serviço		Material	Quantidade de Trabalho	Unidade	Fator de Utilização	Peso e Transportar	Origem	Destino	DMT (km)	Momento de Transporte (t.Km)	
Código	Descrição										
Principal	Auxiliar										
4011464		Concreto asfáltico - faixa C - massa comercial	comercial - capa de	15,456.00	t	1.00000	15,456.00	USINA	PISTA	33.16	512,520.96
							-				-
TOTAL =										512,520.96	

RODOVIA: BR-381/MG TIPO: SEM DESONERAÇÃO
TRECHO: DIV ES/MG - DIV MG/SP DATA BASE: JULHO/2021
SUBTRECHO: ENTR VIADUTO ANTIGA BR-381/MG-425 (CORONEL FABRICIANO) - ENTR BR-262(A)
(P/VARGEM LINDA)
SEGMENTO: KM 263,3 - KM 343,7 LOTE: ÚNICO
SNV 202110A: 80,4 KM EXTENSÃO: 80,4 KM

INSTALAÇÃO DO LABORATÓRIO - COMPARATIVO USINA X MASSA COMERCIAL

CÓDIGO	TIPO INSTALAÇÃO	UND	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO (R\$)	CUSTO TOTAL (R\$)
Laboratório (Área = 11,15 m²)			11.15		
M0060	Container 3/4 de 1 TEU com janela	un	1.00	R\$ 32,297.21	R\$ 32,297.21

Fator de Padrão de Construção (K1)	
Container *	-

* Não se aplica

Fator de Mobiliário e Aparelhagem (K2)	
Conservação	1.13

Quantidade Total de Container (QC)	
Conforme Descrição	1.00

Custo de Container (CC)	
Custo Total	R\$ 32,297.21
Custo Médio	R\$ 32,297.21

Fator de Equivalência de Área Total de Terreno (FEAT)	
Conservação Rodoviária	3.00%

Custo Médio da Construção Civil (CMCC)	
Julho/2021 - ONERADO	R\$ 1,514.92
Julho/2021 - DESONERADO	R\$ 1,431.22

Fator de Ajuste da Distância do Canteiro aos Centros de Fornecedores (K3)			
Rodovia	DMT	Fator de Ajuste	Equação
Leito Natural	0.00	0.0014	1
Não Pavimentada	0.00	0.0009	1
Pavimentada	138.00	0.0008	1.1104
Fator K3			1.11

Relação Áreas Cobertas Edificadas e Totais do Terreno (AT)		Áreas
Conservação Rodoviária	50.00%	
Área Total do Terreno (m²)	22.30	

Coeficiente de Proporcionalidade para Trechos Acima de 200,00 km/faixa	
KmP	KmR
226.60	200.00
Coeficiente de Proporcionalidade (CP)	1.13

* Não se aplica

Custo Total do Canteiro Tipo de Conservação	
R\$ 10,300.58	

CUSTO TOTAL			R\$ 10,300.58
BONIFICAÇÃO POR DESPESAS INDIRETAS - BDI 31.63%			R\$ 3,258.07
VALOR TOTAL PARA INSTALAÇÃO DO CANTEIRO DE OBRAS			R\$ 13,558.65

DNIT DEPARTAMENTO NACIONAL DE INFRAESTRUTURA DE TRANSPORTES SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL DO DNIT NO ESTADO DE MINAS GERAIS																																																							
RODOVIA: BR-381/MG TRECHO: DIV ES/MG - DIV MG/SP SUBTRECHO: ENTR VIADUTO ANTIGA BR-381/MG-425 (CORONEL FABRICIANO) - ENTR BR-262(A) (P/VARGEM LINDA) SEGMENTO: KM 263,3 - KM 343,7 SNV 202110A: 381BMG0230 ao 381BMG0275									TIPO: SEM DESONERAÇÃO DATA BASE: JULHO/2021 LOTE: ÚNICO EXTENSÃO: 80,4 KM																																														
COTAÇÕES e BINÔMIO DE AQUISIÇÃO E TRANSPORTE: AREIA, BRITA e CBUQ																																																							
CONSIDERAÇÕES: 1. Dados das cotações conforme fornecidos pela Unidade Local 2. DMT de aquisição Massa Asfáltica Comercial: USINA/PONTO MÉDIO DE DISTRIBUIÇÃO NO TRECHO 3. DMT de aquisição Materiais Pétreos: FORNECEDOR/CANTEIRO																																																							
BINÔMIO DE AQUISIÇÃO E TRANSPORTE: AREIA E BRITA																																																							
AREAL / PEDREIRA	INSUMO	MÊS DE CONTAÇÃO	CUSTO (R\$/m³)	ÍNDICE CONSERVAÇÃO RODOVIÁRIA - MÊS COTAÇÃO	ÍNDICE CONSERVAÇÃO RODOVIÁRIA - DATA BASE	CUSTO REAJUSTADO DATA BASE JULHO 2021 (R\$/m³)	MASSA ESPECÍFICA (t/m³)	CUSTO TONELADA (R\$/t)	DMT - PAV (Fornecedor - Canteiro)	5914389 - TRANSPORTE C. BASC 10 m³ (t.km)	AQUISIÇÃO + TRANSPORTE (R\$/t)																																												
BRAGA EXTRAÇÃO MINERAL LTDA	M1383 - AREIA FINA LAVADA	Mar-21	30.00	329.986	340.956	30.9973	1.50	20.66	68.20	0.58	70.55																																												
	M0082 - AREIA MÉDIA LAVADA		30.00			30.9973	1.50	20.66	68.20	0.58	70.55																																												
	M1382 - AREIA GROSSA LAVADA		30.00			30.9973	1.50	20.66	68.20	0.58	70.55																																												
BRASMIC MINERAÇÃO	M1383 - AREIA FINA LAVADA	Nov-21	77.16	355.019	340.956	74.0987	1.30	57.00	157.00	0.58	165.16																																												
	M0082 - AREIA MÉDIA LAVADA		77.16			74.0987	1.30	57.00	157.00	0.58	165.16																																												
	M1382 - AREIA GROSSA LAVADA		77.16			74.0987	1.30	57.00	157.00	0.58	165.16																																												
PEDREIRA IRMÃOS MACHADO - Ouro Preto	M0082 - AREIA MÉDIA LAVADA	Mar-21	72.80	329.986	340.956	75.2202	1.40	53.73	163.00	0.58	169.76																																												
	M1103 - PEDRISCO		87.75			90.6671	1.35	67.16	163.00	0.58	185.21																																												
	M0005 - BRITA 0		87.75			90.6671	1.35	67.16	163.00	0.58	185.21																																												
	M0191 - BRITA 1		82.35			85.0876	1.35	63.03	163.00	0.58	179.63																																												
	M0192 - BRITA 2		82.35			85.0876	1.35	63.03	163.00	0.58	179.63																																												
	M0193 - BRITA 3		82.35			85.0876	1.35	63.03	163.00	0.58	179.63																																												
	M1097 - PEDRA DE MÃO		80.64			83.3208	1.44	57.86	163.00	0.58	177.86																																												
PEDREIRA IRMÃOS MACHADO - Nova Lima	M0082 - AREIA MÉDIA LAVADA	Mar-21	72.80	329.986	340.956	75.2202	1.40	53.73	157.00	0.58	166.28																																												
	M1103 - PEDRISCO		87.75			90.6671	1.35	67.16	157.00	0.58	181.73																																												
	M0005 - BRITA 0		87.75			90.6671	1.35	67.16	157.00	0.58	181.73																																												
	M0191 - BRITA 1		82.35			85.0876	1.35	63.03	157.00	0.58	176.15																																												
	M0192 - BRITA 2		82.35			85.0876	1.35	63.03	157.00	0.58	176.15																																												
	M0193 - BRITA 3		82.35			85.0876	1.35	63.03	157.00	0.58	176.15																																												
	M1097 - PEDRA DE MÃO		80.64			83.3208	1.44	57.86	157.00	0.58	174.38																																												
PEMA MINÉRIOS	M1382 - AREIA GROSSA LAVADA	Nov-21	79.50	355.019	340.956	76.3508	1.50	50.90	165.00	0.58	172.05																																												
	M1135 - PÓ DE PEDRA		71.55			68.7158	1.35	50.90	165.00	0.58	164.42																																												
	M1103 - PEDRISCO		79.65			76.4949	1.35	56.66	165.00	0.58	172.19																																												
	M0005 - BRITA 0		79.65			76.4949	1.35	56.66	165.00	0.58	172.19																																												
	M0191 - BRITA 1		84.80			81.4409	1.60	50.90	165.00	0.58	177.14																																												
	M0192 - BRITA 2		84.80			81.4409	1.60	50.90	165.00	0.58	177.14																																												
	M0193 - BRITA 3		84.80			81.4409	1.60	50.90	165.00	0.58	177.14																																												
MINERAÇÃO SANTIAGO	M1135 - PÓ DE PEDRA	Mar-21	71.40	329.986	340.956	73.7736	1.40	52.70	118.00	0.58	142.21																																												
	M0005 - BRITA 0		76.28			78.8107	1.35	58.38	118.00	0.58	147.25																																												
	M0191 - BRITA 1		68.85			71.1388	1.35	52.70	118.00	0.58	139.58																																												
	M0192 - BRITA 2		68.85			71.1388	1.35	52.70	118.00	0.58	139.58																																												
	M0193 - BRITA 3		68.85			71.1388	1.35	52.70	118.00	0.58	139.58																																												
	M1097 - PEDRA DE MÃO		71.40			73.7736	1.40	52.70	118.00	0.58	142.21																																												
	M1135 - PÓ DE PEDRA		28.00			28.9308	1.40	20.66	179.00	0.58	132.75																																												
PEDRAS CONGONHAS	M1103 - PEDRISCO	Mar-21	44.22	329.986	340.956	45.6900	1.34	34.10	179.00	0.58	149.51																																												
	M0005 - BRITA 0		44.22			45.6900	1.34	34.10	179.00	0.58	149.51																																												
	M0191 - BRITA 1		39.15			40.4515	1.35	29.96	179.00	0.58	144.27																																												
	M0192 - BRITA 2		40.31			41.6501	1.39	29.96	179.00	0.58	145.47																																												
	M0193 - BRITA 3		40.89			42.2493	1.41	29.96	179.00	0.58	146.07																																												
	M1097 - PEDRA DE MÃO		41.18			42.5490	1.42	29.96	179.00	0.58	146.37																																												
	M1135 - PÓ DE PEDRA		45.00			46.4960	1.50	31.00	54.70	0.58	78.22																																												
PEDREIRA UM VALEMIX	M1103 - PEDRISCO	Mar-21	57.00	329.986	340.956	58.8949	1.50	39.26	54.70	0.58	90.62																																												
	M0005 - BRITA 0		84.00			86.7925	1.50	57.86	54.70	0.58	118.52																																												
	M0191 - BRITA 1		78.75			81.3680	1.50	54.25	54.70	0.58	113.09																																												
	M0192 - BRITA 2		84.00			86.7925	1.50	57.86	54.70	0.58	118.52																																												
	M0193 - BRITA 3		84.00			86.7925	1.50	57.86	54.70	0.58	118.52																																												
	M1097 - PEDRA DE MÃO		73.50			75.9434	1.50	50.63	54.70	0.58	107.67																																												
<table><tr><td colspan="3">PEDREIRA</td><td colspan="3">AREAL</td></tr><tr><td rowspan="6">PEDREIRA UM VALEMIX</td><td>INSUMO</td><td>CUSTO REAJUSTADO (R\$/m³)</td><td rowspan="4">BRAGA EXTRAÇÃO MINERAL LTDA</td><td>INSUMO</td><td>CUSTO REAJUSTADO (R\$/m³)</td></tr><tr><td>M1135 - PÓ DE PEDRA</td><td>46.4960</td><td>M1383 - AREIA FINA LAVADA</td><td>30.9973</td></tr><tr><td>M1103 - PEDRISCO</td><td>58.8949</td><td>M0082 - AREIA MÉDIA LAVADA</td><td>30.9973</td></tr><tr><td>M0005 - BRITA 0</td><td>86.7925</td><td>M1382 - AREIA GROSSA LAVADA</td><td>30.9973</td></tr><tr><td>M0191 - BRITA 1</td><td>81.3680</td><td colspan="3"></td></tr><tr><td>M0192 - BRITA 2</td><td>86.7925</td><td colspan="3"></td></tr><tr><td>M0193 - BRITA 3</td><td>86.7925</td><td colspan="3"></td></tr><tr><td>M1097 - PEDRA DE MÃO</td><td>75.9434</td><td colspan="3"></td></tr></table>												PEDREIRA			AREAL			PEDREIRA UM VALEMIX	INSUMO	CUSTO REAJUSTADO (R\$/m³)	BRAGA EXTRAÇÃO MINERAL LTDA	INSUMO	CUSTO REAJUSTADO (R\$/m³)	M1135 - PÓ DE PEDRA	46.4960	M1383 - AREIA FINA LAVADA	30.9973	M1103 - PEDRISCO	58.8949	M0082 - AREIA MÉDIA LAVADA	30.9973	M0005 - BRITA 0	86.7925	M1382 - AREIA GROSSA LAVADA	30.9973	M0191 - BRITA 1	81.3680				M0192 - BRITA 2	86.7925				M0193 - BRITA 3	86.7925				M1097 - PEDRA DE MÃO	75.9434			
PEDREIRA			AREAL																																																				
PEDREIRA UM VALEMIX	INSUMO	CUSTO REAJUSTADO (R\$/m³)	BRAGA EXTRAÇÃO MINERAL LTDA	INSUMO	CUSTO REAJUSTADO (R\$/m³)																																																		
	M1135 - PÓ DE PEDRA	46.4960		M1383 - AREIA FINA LAVADA	30.9973																																																		
	M1103 - PEDRISCO	58.8949		M0082 - AREIA MÉDIA LAVADA	30.9973																																																		
	M0005 - BRITA 0	86.7925		M1382 - AREIA GROSSA LAVADA	30.9973																																																		
	M0191 - BRITA 1	81.3680																																																					
	M0192 - BRITA 2	86.7925																																																					
M0193 - BRITA 3	86.7925																																																						
M1097 - PEDRA DE MÃO	75.9434																																																						
BINÔMIO DE AQUISIÇÃO E TRANSPORTE: CBUQ (COM CAP 50/70 - SEM BDI DIFERENCIADO)																																																							
USINA	INSUMO	MÊS DE CONTAÇÃO	CUSTO (R\$/t)	ÍNDICE PAVIMENTAÇÃO - MÊS COTAÇÃO	ÍNDICE PAVIMENTAÇÃO - DATA BASE	CUSTO REAJUSTADO DATA BASE JULHO 2021 (R\$/t)	MASSA ESPECÍFICA (t/m³)	CUSTO METRO CÚBICO (R\$/m³)	DMT - PAV	5914344 - TRANSPORTE C. BASC 6 m³ (t.km)	AQUISIÇÃO + TRANSPORTE (R\$/t)																																												
EMIPAV	CBUQ	Mar-21	425.00	394.165	418.124	450.8333	2.4	1082.00	153.00	0.66	551.81																																												
ENGEPAV	CBUQ	Apr-21	380.00	399.117	418.124	398.0966	2.4	955.43	50.00	0.66	431.10																																												
GRUPO 3T	CBUQ	Mar-21	320.00	394.165	418.124	339.4509	2.4	814.68	145.00	0.66	435.15																																												
ROTA 07	CBUQ	Feb-21	390.00	386.507	418.124	421.9027	2.4	1012.57	187.00	0.66	545.32																																												
TAMASA	CBUQ	Apr-21	476.68	399.117	418.124	499.3808	2.4	1198.51	174.00	0.66	614.22																																												
UNICAPA	CBUQ	Nov-21	505.17	445.973	418.124	473.6244	2.4	1136.70	176.00	0.66	589.78																																												
MASSA ASFÁLTICA (COM CAP 50/70)																																																							
USINA	INSUMO	CUSTO REAJUSTADO (R\$/t)		CUSTO REAJUSTADO (R\$/m³)																																																			
ENGEPAV	CBUQ C/CAP	398.0966		955.4318																																																			

**MINISTÉRIO DA INFRAESTRUTURA
DEPARTAMENTO NACIONAL DE INFRAESTRUTURA DE TRANSPORTES
SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL DO DNIT NO ESTADO DE MINAS GERAIS**

CÁLCULO DO BDI, BDI DIFERENCIADO E FIT

DEZEMBRO DE 2021

RODOVIA: BR-381/MG

TRECHO: DIV ES/MG - DIV MG/SP

SUBTRECHO: ENTR VIADUTO ANTIGA BR-381/MG-425 (CORONEL FABRICIANO) - ENTR BR-262(A) (P/VARGEM LINDA)

SEGMENTO: KM 263,3 - KM 343,7

EXTENSÃO: 80,4 KM

SNV 202110A: 381BMG0230 ao 381BMG0275

DATA BASE: JULHO/2021

TIPO: SEM DESONERAÇÃO

UF: MINAS GERAIS

LOTE: ÚNICO

UL: UNIDADE LOCAL - CONTAGEM / MG



RODOVIA: BR-381/MG TIPO: SEM DESONERAÇÃO
TRECHO: DIV ES/MG - DIV MG/SP DATA BASE: JULHO/2021
SUBTRECHO: ENTR VIADUTO ANTIGA BR-381/MG-425 (CORONEL FABRICIANO) - ENTR BR-262(A)
(P/VARGEM LINDA)
SEGMENTO: KM 263,3 - KM 343,7 LOTE: ÚNICO
SNV 202110A: 381BMG0230 ao 381BMG0275 EXTENSÃO: 80,4 KM

COMPOSIÇÃO DAS TAXAS DE BENEFÍCIOS E DESPESAS INDIRETAS - BDI

DETALHAMENTO DO BDI - SEM DESONERAÇÃO

ÍTEMS DE VALOR PERCENTUAL VARIÁVEL COM A ADMINISTRAÇÃO DA OBRA			% SOBRE PV	% SOBRE CD
A	ADMINISTRAÇÃO CENTRAL	Variável - f (CD)	6.84	9.00
B	CUSTOS FINANCEIROS	0,74% sobre (PV - Lucro)	0.67	0.89
C	SEGUROS E GARANTIAS CONTRATUAIS	0,25% do PV	0.25	0.33
D	RISCOS	0,50% do PV	0.50	0.66
SUBTOTAL			8.26	10.87
LUCRO			% SOBRE PV	% SOBRE CD
E	LUCRO	Variável - f (CD)	9.12	12.00
SUBTOTAL			9.12	12.00
TAXAS E IMPOSTOS			% SOBRE PV	% SOBRE CD
F	PIS	0,65% de PV	0.65	0.86
G	COFINS	3,00% de PV	3.00	3.95
H	ISSQN	3,00% de PV	3.00	3.95
SUBTOTAL			6.65	8.75
BDI COM IMPOSTOS			24.03	31.63
			BDI SEM DESONERAÇÃO	31.63%

DETALHAMENTO DO BDI - COM DESONERAÇÃO

ÍTEMS DE VALOR PERCENTUAL VARIÁVEL COM A ADMINISTRAÇÃO DA OBRA			% SOBRE PV	% SOBRE CD
A	ADMINISTRAÇÃO CENTRAL	Variável - f (CD)	6.50	9.00
B	CUSTOS FINANCEIROS	0,74% sobre (PV - Lucro)	0.68	0.94
C	SEGUROS E GARANTIAS CONTRATUAIS	0,25% do PV	0.25	0.35
D	RISCOS	0,50% do PV	0.50	0.69
SUBTOTAL			7.93	10.97
LUCRO			% SOBRE PV	% SOBRE CD
E	LUCRO OPERACIONAL	Variável - f (CD)	8.67	12.00
SUBTOTAL			8.67	12.00
TAXAS E IMPOSTOS			% SOBRE PV	% SOBRE CD
F	PIS	0,65% de PV	0.65	0.90
G	COFINS	3,00% de PV	3.00	4.15
H	ISSQN	3,00% de PV	3.00	4.15
I	Contribuição Previdenciária sobre a Receita Bruta (CPRB)	4,50% de PV	4.50	6.23
SUBTOTAL			11.15	15.43
BDI COM IMPOSTOS			27.75	38.41
			BDI SEM DESONERAÇÃO	38.41%

OFÍCIO Nº 186689/2021/ASSESSORIA/DPP/DNIT SEDE (SEI nº 10033768)
OFÍCIO-CIRCULAR Nº 7152/2021/DIR/DNIT SEDE (SEI nº 10078786)
SELIC 9,25%

COMPOSIÇÃO DAS TAXAS DE BENEFÍCIOS E DESPESAS INDIRETAS (BDI) DIFERENCIADO

Memorando Circular nº 12/2012/DIREX e Memorando Circular nº 03/2016/DIREX

BDI ONERADO: 15.00%
BDI DESONERADO: 21.24%

Os percentuais aplicados em orçamentos referenciais de obras de infraestrutura de transportes, baseados nos sistemas de custos do DNIT, quais sejam o Sicro 2 ou novo SICRO, possuem valores definidos. Tais percentuais encontram-se associados a forma de incorporação da contribuição previdenciária na modelagem do orçamento público, sendo na condição onerada adotado o valor de 15% e na desonerada 21,24% (Memorando Circular nº 03/2016 – DIREX)

RODOVIA: BR-381/MG
TRECHO: DIV ES/MG - DIV MG/SP
SUBTRECHO: ENTR VIADUTO ANTIGA BR-381/MG-425 (CORONEL FABRICIANO) - ENTR BR-262(A)
(P/VARGEM LINDA)
SEGMENTO: KM 263,3 - KM 343,7
SNV 202110A: 381BMG0230 ao 381BMG0275

TIPO: SEM DESONERAÇÃO
DATA BASE: JULHO/2021
LOTE: ÚNICO
EXTENSÃO: 80,4 KM

FIT - FATOR DE INTERFERÊNCIA DE TRÁFEGO

Parâmetros: 1) VMD

FIT = 1 + 2

2) Proximidade de centros urbanos

- 1) a) Se $VMD < 2.000 \rightarrow FIT = 0\%$
b) Se $2.000 \leq VMD \leq 11.000 \rightarrow FIT = [(VMD - 2.000) / 600] \%$
c) Se $VMD > 11.000 \rightarrow FIT = 15\%$
- 2) Custo de interferência de tráfego: função da proximidade de centros urbanos são estimados em um percentual máximo de 5,0%
- 3) VMD de cada SNV foi retirado da estimativa do PNCT (<http://servicos.dnit.gov.br/dadospnct/Modelagem>) e reajustado em 3% ao ano

Obs₁: O fator FIT pode ser no máximo 20%

Obs₂: No caso de haver mais de um VMD no trecho, devera ser feita uma média ponderada em relação a extensão total do trecho = $FIT_{MÉDIO}$

Ref.: Anexo 01-2017 do Volume 01 do Manual de Custos DNIT 2017

1) VMD

SNV	km inicial	km final	Extensão	VMD	FIT	% Extensão Segmento	FIT _{MÉDIO} (1)
381BMG0230	263.3	269.2	5.9	7,322	8.87%	7.34%	0.65%
381BMG0240	269.2	280.6	11.4	8,493	10.82%	14.18%	1.53%
381BMG0250	280.6	293.7	13.1	5,949	6.58%	16.30%	1.07%
381BMG0250	293.7	322.9	29.2	4,738	4.56%	36.31%	1.66%
381BMG0270	322.9	323.3	0.4	3,592	2.65%	0.50%	0.01%
381BMG0275	323.3	337.3	14.0	3,592	2.65%	17.43%	0.46%
381BMG0275	337.3	343.7	6.4	3,685	2.81%	7.94%	0.22%
TOTAL			80.400			100.00%	5.61%

2) Proximidade de centros urbanos

Centro Urbano	km inicial	km final	Extensão	FIT	% Extensão Segmento	FIT _{MÉDIO} (2)
Bela Vista de Minas	337.000	337.500	0.500	5.00%	0.62%	0.03%
Nova Era	323.300	324.000	0.700	5.00%	0.87%	0.04%
TOTAL			1.200		1.49%	0.07%

FIT = 5.69%

0.0569

**MINISTÉRIO DA INFRAESTRUTURA
DEPARTAMENTO NACIONAL DE INFRAESTRUTURA DE TRANSPORTES
SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL DO DNIT NO ESTADO DE MINAS GERAIS**

CANTEIRO / INSTALAÇÃO INDUSTRIAL

DEZEMBRO DE 2021

RODOVIA BR-381/MG
TRECHO: DIV ES/MG - DIV MG/SP
SUBTRECHO: ENTR VIADUTO ANTIGA BR-381/MG-425 (CORONEL FABRICIANO) - ENTR BR-262(A) (P/VARGEM LINDA)
SEGMENTO: KM 263,3 - KM 343,7
EXTENSÃO: 80,4 KM
SNV 202110A: 381BMG0230 ao 381BMG0275
DATA BASE: JULHO/2021
TIPO: SEM DESONERAÇÃO
UF: MINAS GERAIS
LOTE: ÚNICO
UL: UNIDADE LOCAL - CONTAGEM / MG



RODOVIA:	BR-381/MG	TIPO:	SEM DESONERAÇÃO
TRECHO:	DIV ES/MG - DIV MG/SP	DATA BASE:	JULHO/2021
SUBTRECHO:	ENTR VIADUTO ANTIGA BR-381/MG-425 (CORONEL FABRICIANO) - ENTR BR-262(A) (P/VARGEM LINDA)		
SEGMENTO:	KM 263,3 - KM 343,7	LOTE:	ÚNICO
SNV 202110A:	80,4 KM	EXTENSÃO:	80,4 KM

CANTEIRO DE OBRAS

INSTALAÇÃO DO CANTEIRO TIPO DE CONSERVAÇÃO

CÓDIGO	TIPO INSTALAÇÃO	UND	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO (R\$)	CUSTO TOTAL (R\$)
Escritório e seção técnica (Área = 29,72 m²)			29.72		
M0066	Container de 2 TEU com revestimento térmico (ar condicionado) com janela e 1 lavabo	un	1.00	R\$ 59,981.52	R\$ 59,981.52
Almoxarifado (Área = 29,73 m²)			29.73		
M0057	Container de 1 TEU duplo (6,0 m x 4,88 m) com janela	un	1.00	R\$ 74,941.38	R\$ 74,941.38
Depósito de cimento (Área = 29,73 m²)			29.73		
M0057	Container de 1 TEU duplo (6,0 m x 4,88 m) com janela	un	-	R\$ 74,941.38	R\$ -
Refeitório e cozinha (Área = 59,44 m²)			59.44		
M0057	Container de 1 TEU duplo (6,0 m x 4,88 m) com janela	un	1.00	R\$ 74,941.38	R\$ 74,941.38
M0058	Container de 1 TEU duplo (6,0 m x 4,88 m) com janela e 2 lavabos	un	1.00	R\$ 78,752.78	R\$ 78,752.78
Alojamento (Área = 44,59 m²)			44.59		
M0059	Container de 1 TEU com revestimento térmico (ar condicionado) com janela e 1 banheiro	un	3.00	R\$ 47,325.71	R\$ 141,977.14
Banheiro e vestiário (Área = 14,86 m²)			14.86		
M0041	Container de 1 TEU com 2 banheiros	un	1.00	R\$ 51,757.59	R\$ 51,757.59
Oficina (Área = 37,16 m²)			37.16		
M0042	Container de 1 TEU com janela	un	-	R\$ 34,773.35	R\$ -
M0060	Container 3/4 de 1 TEU com janela	un	-	R\$ 32,297.21	R\$ -
M0065	Container 3/4 de 1 TEU com janela e 1 banheiro	un	-	R\$ 33,791.23	R\$ -
Ambulatório (Área = 29,73 m²)			29.73		
M0066	Container de 2 TEU com revestimento térmico (ar condicionado) com janela e 1 lavabo	un	1.00	R\$ 59,981.52	R\$ 59,981.52
Residência (Área = 14,86 m²)			14.86		
M0065	Container 3/4 de 1 TEU com janela e 1 banheiro	un	-	R\$ 33,791.23	R\$ -
Guarita (Área = 11,15 m²)			11.15		
M0060	Container 3/4 de 1 TEU com janela	un	1.00	R\$ 32,297.21	R\$ 32,297.21
Laboratório (Área = 11,15 m²)			11.15		
M0060	Container 3/4 de 1 TEU com janela	un	1.00	R\$ 32,297.21	R\$ 32,297.21

RODOVIA:	BR-381/MG	TIPO:	SEM DESONERAÇÃO
TRECHO:	DIV ES/MG - DIV MG/SP	DATA BASE:	JULHO/2021
SUBTRECHO:	ENTR VIADUTO ANTIGA BR-381/MG-425 (CORONEL FABRICIANO) - ENTR BR-262(A) (P/VARGEM LINDA)		
SEGMENTO:	KM 263,3 - KM 343,7	LOTE:	ÚNICO
SNV 202110A:	80,4 KM	EXTENSÃO:	80,4 KM

CANTEIRO DE OBRAS

Fator do Padrão de Construção (K1)	
Container *	-

* Não se aplica

Fator de Mobiliário e Aparelhagem (K2)	
Conservação	1.13

Quantidade Total de Container (QC)	
Conforme Descrição	11.00

Custo de Container (CC)	
Custo Total	R\$ 606,927.73
Custo Médio	R\$ 55,175.25

Fator de Equivalência de Área Total de Terreno (FEAT)	
Conservação Rodoviária	3.00%

Custo Médio da Construção Civil (CMCC)	
Julho/2021 - ONERADO	R\$ 1,514.92
Julho/2021 - DESONERADO	R\$ 1,431.22

Fator de Ajuste da Distância do Canteiro aos Centros de Fornecedores (K3)			
Rodovia	DMT	Fator de Ajuste	Equação
Leito Natural	0.00	0.0014	0
Não Pavimentada	0.00	0.0009	0
Pavimentada	138.00	0.0008	0.1104
Fator K3			1.11

Relação Áreas Cobertas Edificadas e Áreas Totais do Terreno (AT)	
Conservação Rodoviária	50.00%
Área Total do Terreno (m²)	460.74

Coeficiente de Proporcionalidade Trechos Acima de 200,00 km/faixa para	
KmP	KmR
226.60	200.00
Coeficiente de Proporcionalidade (CP)	1.13

* Não se aplica

Custo Total do Canteiro Tipo de Conservação	
R\$ 195,708.56	

CUSTO TOTAL		R\$ 195,708.56
BONIFICAÇÃO POR DESPESAS INDIRETAS - BDI 31.63%		R\$ 61,902.62
VALOR TOTAL PARA INSTALAÇÃO DO CANTEIRO DE OBRAS		R\$ 257,611.18

**MINISTÉRIO DA INFRAESTRUTURA
DEPARTAMENTO NACIONAL DE INFRAESTRUTURA DE TRANSPORTES
SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL DO DNIT NO ESTADO DE MINAS GERAIS**

ADMINISTRAÇÃO LOCAL

DEZEMBRO DE 2021

RODOVIA BR-381/MG

TRECHO: DIV ES/MG - DIV MG/SP

SUBTRECHO: ENTR VIADUTO ANTIGA BR-381/MG-425 (CORONEL FABRICIANO) - ENTR BR-262(A) (P/VARGEM LINDA)

SEGMENTO: KM 263,3 - KM 343,7

EXTENSÃO: 80,4 KM

SNV 202110A: 381BMG0230 ao 381BMG0275

DATA BASE: JULHO/2021

TIPO: SEM DESONERAÇÃO

UF: MINAS GERAIS

LOTE: ÚNICO

UL: UNIDADE LOCAL - CONTAGEM / MG



RODOVIA: BR-381/MG
TRECHO: DIV ES/MG - DIV MG/SP
SUBTRECHO: ENTR VIADUTO ANTIGA BR-381/MG-425 (CORONEL FABRICIANO) - ENTR BR-262(A) (P/VARGEM LINDA)
SEGMENTO: KM 263,3 - KM 343,7
SNV 202110A:381BMG0230 ao 381BMG0275

TIPO: SEM DESONERAÇÃO
DATA BASE: JULHO/2021
LOTE: ÚNICO
EXTENSÃO: 80,4 KM

ADMINISTRAÇÃO LOCAL

Administração Local

De acordo com o Manual de Custos de Infraestrutura de Transportes, a administração local compreende o conjunto de gastos com pessoal, materiais e equipamentos incorridos pelo executor no local do empreendimento e indispensáveis ao apoio e à condução da obra. É exercida normalmente por pessoal técnico e administrativo, tais como: engenheiro supervisor, engenheiros setoriais, gestores administrativos, equipes de medicina e segurança no trabalho, etc. Além da gerência técnica e administrativa da obra, incluem-se na administração local as equipes responsáveis pelo controle de produção das frentes de serviços, pelo controle tecnológico da obra e pelos serviços gerais de apoio.

Considerações

Natureza da obra: Conservação Rodoviária Rotineira

Extensão de km de faixa do Segmento: 226,60 kmf

Prazo de execução (meses) 24 (2 ANOS)

Dimensões referenciais do canteiro de obras e acampamentos: 230,37 m² de instalações cobertas (contêineres) e 230,37 m² de áreas descobertas

Mês-base SICRO: JULHO/2021

a) Classificação da Obra

Conservação Rodoviária

Grau de Risco 3 :Para atividades com grau de risco 3, é necessária a presença de um técnico de segurança a partir de 100 funcionários na obra. Em função do número de funcionários nas obras de conservação rodoviária, não haverá a necessidade de inserir uma equipe de Medicina e Segurança do Trabalho.

Funcionários/mês		
NMO	76	NMO - Número de func. da mão de obra ordinária no mês de pico
NPV	8	NPV - Número de funcionários da parcela variável no mês de pico
NPF	4	NPF - Número de func. da parcela fixa da administração local
Npf-v	7	NPF-V - Número de funcionários das parcelas fixa e vinculada da adm. Local
NFA	49	NFA - Número de funcionários alojados no canteiro
Nmáx	91	NMAX - Número máximo de funcionários

b) Parcela fixa da Administração Local:

Tabela 01 – Composição de custo da parcela fixa da administração local (mão de obra)

ITEM	DESCRIÇÃO	UND	QUANT	CUSTO UNIT (R\$)	CUSTO TOTAL (R\$)
1	GERÊNCIA TÉCNICA				
1.1	Geral				
1.1.1	Engenheiro Supervisor	mês	0,25	22,829.34	5,707.34
SUBTOTAL DO ITEM 1 (R\$)					5,707.34
2	GERÊNCIA ADMINISTRATIVA				
2.2	Auxiliar				
2.2.1	Auxiliar administrativo	mês	1,00	3,623.60	3,623.60
2.2.2	Faxineiro	mês	1,00	3,926.21	3,926.21
SUBTOTAL DO ITEM 2 (R\$)					7,549.81
TOTAL DA MÃO DE OBRA DA PARCELA FIXA (R\$)					13,257.15

Tabela 02 – Composição de custo da parcela fixa da administração local (veículos)

ITEM	DESCRIÇÃO	UND	QUANT	UTIL. PROD.	UTIL. IMPROD.	CHP	CHI	CUSTO TOTAL
1	VEÍCULOS							
1.1	Gerência geral							
1.1.1	Geral							
1.1.1.1	Veículo leve - 53 kw	mês	0,25	44	176	34.64	4.96	599.27
1.1.1.2	Miniônibus - 111 kw	mês	1	44	176	159.48	46.84	15260.74
TOTAL DOS VEÍCULOS DA PARCELA FIXA (R\$)								15860.01

c) Parcela Vinculada da Administração Local

c.1) Equipe de Terraplenagem

Tabela 03 – Composição de custo da equipe produção de terraplenagem - Parcela vinculada (mão de obra)

ITEM	DESCRIÇÃO	UND	QUANT	CUSTO UNIT (R\$)	CUSTO TOTAL (R\$)
1	EQUIPE DE PRODUÇÃO DE TERRAPLENAGEM				
1.1	Encarregado de terraplenagem	mês	1,00	7,991.41	7,991.41
SUBTOTAL DO ITEM 1 (R\$)					7,991.41

Tabela 04 – Composição de custo da parcela vinculada (veículos)

ITEM	DESCRIÇÃO	UND	QUANT	UTIL. PROD.	UTIL. IMPROD.	HOR. PROD.	HOR. IMPROD.	CUSTO TOTAL
1	VEÍCULOS							

RODOVIA:	BR-381/MG	TIPO:	SEM DESONERAÇÃO
TRECHO:	DIV ES/MG - DIV MG/SP	DATA BASE:	JULHO/2021
SUBTRECHO:	ENTR VIADUTO ANTIGA BR-381/MG-425 (CORONEL FABRICIANO) - ENTR BR-262(A) (P/VARGEM LINDA)		
SEGMENTO:	KM 263,3 - KM 343,7	LOTE:	ÚNICO
SNV 202110A:	381BMG0230 ao 381BMG0275	EXTENSÃO:	80,4 KM

ADMINISTRAÇÃO LOCAL

1.1	Veículo leve - 53 kw	mês	1.00	44	176	34.64	4.96	2397.08	
TOTAL DOS VEÍCULOS DA PARCELA VINCULADA (R\$)									2397.08
TOTAL DA PARCELA VINCULADA - TERRAPLENAGEM (R\$)									10388.49

RODOVIA: BR-381/MG
TRECHO: DIV ES/MG - DIV MG/SP
SUBTRECHO: ENTR VIADUTO ANTIGA BR-381/MG-425 (CORONEL FABRICIANO) - ENTR BR-262(A) (P/VARGEM LINDA)
SEGMENTO: KM 263,3 - KM 343,7
SNV 202110A:381BMG0230 ao 381BMG0275

TIPO: SEM DESONERAÇÃO
DATA BASE: JULHO/2021
LOTE: ÚNICO
EXTENSÃO: 80,4 KM

ADMINISTRAÇÃO LOCAL

c.2) Equipe de Conservação

Tabela 05 - Composição de custo da equipe de conservação - Parcela vinculada (mão de obra)

ITEM	DESCRIÇÃO	UND	QUANT	CUSTO UNIT (R\$)	CUSTO TOTAL (R\$)
1	EQUIPE DE CONSERVAÇÃO				
1.1	Encarregado de conservação	mês	1.00	7,991.41	7,991.41
1.2	Encarregado de turma	mês	2.00	5,053.29	10,106.58
SUBTOTAL DO ITEM 1 (R\$)					18,097.99

Tabela 06 - Composição de custo da parcela vinculada (veículos)

ITEM	DESCRIÇÃO	UND	QUANT	UTIL. PROD.	UTIL. IMPROD.	HOR. PROD.	HOR. IMPROD.	CUSTO TOTAL
1	VEÍCULOS							
1.1	Veículo leve - 53 kw	mês	1.00	44	176	34.64	4.96	2397.08
TOTAL DOS VEÍCULOS DA PARCELA VINCULADA (R\$)								2397.08
TOTAL DA PARCELA VINCULADA CONSERVAÇÃO (R\$)								20,495.07

De acordo com o Volume 08 do manual do SICRO: Para extensões de projetos superiores a 200 km de faixa, deve ser aplicado um coeficiente de proporcionalidade sobre a equipe de acompanhamento das frentes de serviço de conservação rodoviária, conforme equação apresentada abaixo:

$$C_p = 1 + \frac{kmP - kmR}{kmR}$$

Onde:

Cp representa o coeficiente de proporcionalidade (adimensional);

kmP representa a extensão de faixa prevista em projeto (km);

kmR representa a extensão de referência (200 km)

$$C_p = 1.1330$$

TOTAL DA PARCELA VINCULADA CONSERVAÇÃO (R\$)								20,495.07
TOTAL DA PARCELA VINCULADA CONSERVAÇÃO COM Cp (R\$)								23,220.91

c.3) Equipe de Topografia

Tabela 07 - Composição de custo da equipe de topografia - Parcela vinculada (mão de obra)

ITEM	DESCRIÇÃO	UND	QUANT	CUSTO UNIT (R\$)	CUSTO TOTAL (R\$)
1	EQUIPE DE TOPOGRAFIA				
1.1	Topógrafo	mês	1.00	5,611.36	5,611.36
1.2	Auxiliar de topografia	mês	3.00	4,772.08	14,316.23
SUBTOTAL DO ITEM 1 (R\$)					19,927.59

Tabela 08 - Composição de custo da parcela vinculada (veículos)

ITEM	DESCRIÇÃO	UND	QUANT	UTIL. PROD.	UTIL. IMPROD.	HOR. PROD.	HOR. IMPROD.	CUSTO TOTAL
1	VEÍCULOS							
1.1	Van Furgão a diesel- 93 kW	mês	1.00	44	176	62.73	34.97	8915.6
TOTAL DOS VEÍCULOS DA PARCELA VINCULADA (R\$)								8915.6
TOTAL DA PARCELA VINCULADA (R\$)								28,843.19

c.4) Equipes de Produção - Pavimentação

Tabela 09 - Composição de custo da equipe de produção de pavimentação - Parcela vinculada (mão de obra)

ITEM	DESCRIÇÃO	UND	QUANT	CUSTO UNIT (R\$)	CUSTO TOTAL (R\$)
1	EQUIPE DE PRODUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO				
1.1	Encarregado de pavimentação	mês	1.00	7,991.41	7,991.41
SUBTOTAL DO ITEM 1 (R\$)					7,991.41

Tabela 10 - Composição de custo da parcela vinculada (veículos)

ITEM	DESCRIÇÃO	UND	QUANT	UTIL. PROD.	UTIL. IMPROD.	HOR. PROD.	HOR. IMPROD.	CUSTO TOTAL
1	VEÍCULOS							
1.1	Veículo leve - 53 kw	mês	1.00	44	176	34.64	4.96	2397.08
TOTAL DOS VEÍCULOS DA PARCELA VINCULADA (R\$)								2397.08
TOTAL DA PARCELA VINCULADA - PAVIMENTAÇÃO (R\$)								10,388.49

c.5) Equipe de Medicina e Segurança do Trabalho

Tabela 11 - Composição de custo da equipe de medicina e segurança do trabalho - Parcela vinculada (mão de obra)

RODOVIA: BR-381/MG	TIPO: SEM DESONERAÇÃO
TRECHO: DIV ES/MG - DIV MG/SP	DATA BASE: JULHO/2021
SUBTRECHO: ENTR VIADUTO ANTIGA BR-381/MG-425 (CORONEL FABRICIANO) - ENTR BR-262(A) (P/VARGEM LINDA)	
SEGMENTO: KM 263,3 - KM 343,7	LOTE: ÚNICO
SNV 202110A:381BMG0230 ao 381BMG0275	EXTENSÃO: 80,4 KM

ADMINISTRAÇÃO LOCAL

ITEM	DESCRIÇÃO	UND	QUANT	CUSTO UNIT (R\$)	CUSTO TOTAL (R\$)
1	EQUIPE DE MEDICINA E SEGURANÇA DO TRABALHO				
1.1	Técnico de segurança do trabalho	mês	1,00	6,073.72	6,073.72
SUBTOTAL DO ITEM 1 (R\$)					6,073.72

RODOVIA: BR-381/MG
TRECHO: DIV ES/MG - DIV MG/SP
SUBTRECHO: ENTR VIADUTO ANTIGA BR-381/MG-425 (CORONEL FABRICIANO) - ENTR BR-262(A) (P/VARGEM LINDA)
SEGMENTO: KM 263,3 - KM 343,7
SNV 202110A:381BMG0230 ao 381BMG0275

TIPO: SEM DESONERAÇÃO
DATA BASE: JULHO/2021
LOTE: ÚNICO
EXTENSÃO: 80,4 KM

ADMINISTRAÇÃO LOCAL

d) Parcela Variável da Administração Local

d.1) Acompanhamento das Frentes de Serviço

Tabela 12 - Composição de custo da equipe de frente de serviço (mão de obra)

ITEM	DESCRIÇÃO	UND	QUANT	CUSTO UNIT (R\$)	CUSTO TOTAL
1	EQUIPE DE ACOMPANHAMENTO DAS FRENTES DE SERVIÇO				
1.1	Encarregado de turma	Equipexmês	1.00	5,053.29	5,053.29
1.2	Apontador	Equipexmês	0.50	3,618.66	1,809.33
TOTAL DA EQUIPE DE ACOMPANHAMENTO DE FRENTES DE SERVIÇO					6,862.62

d.1.1) Acompanhamento das Frentes de Serviço

Serviços de Terraplenagem				
Serviços de Pavimentação				
DESCRIÇÃO	UND	QUANT. TOTAL	Produção Horária (und/h)	Efs
Fresagem contínua de revestimento asfáltico	m³	6,440.00	99.60000	0.35
Correção de defeitos com mistura betuminosa	m³	355.58	2.25000	0.87
Pintura de ligação	m²	135,911.60	1500.00000	0.50
Concreto asfáltico - faixa C - massa comercial	t	15,456.00	99.60000	0.85
Total de Equipes frete de Serviço				2.57
Serviços de Drenagem				
Serviços de Obras de Arte Correntes				
Serviços de Sinalização, Obras Complementares e Proteção Ambiental				
DESCRIÇÃO	UND	QUANT. 1º ANO	Produção Horária (und/h)	Efs
Pintura de faixa com tinta acrílica emulsionada em água - espessura de 0,3 mm	m²	52,779.73	190.90	0.30
Pintura de setas e zebrações com tinta acrílica emulsionada em água - espessura de 0,3 mm	m²	8,994.09	30.18	0.33
Tacha refletiva em plástico injetado - monodirecional tipo I - com um pino - fornecimento e colocação	un	1,239.70	36.00	0.04
Tacha refletiva em plástico injetado - bidirecional tipo I - com um pino - fornecimento e colocação	un	3,452.10	36.00	0.11
Enrocamento de pedra jogada - pedra de mão comercial - fornecimento e assentamento	m³	140.00	4.00	0.04
Enrocamento de pedra arrumada manualmente - pedra de mão comercial - fornecimento e assentamento	m³	100.00	2.00	0.05
Gabião caixa 2 x 1 x 1,00 m - Zn/Al + PVC - D = 2,4 mm - pedra de mão comercial - fornecimento e assentamento	m³	900.00	4.50	0.22
Hidrossemeadura	m²	1,500.00	415.00	0.00
Dreno profundo H = 1,5 m - com geocomposto drenante - inclusive escavação e reaterro	m	300.00	113.00	0.00
Dreno subsuperficial - DSS 02 - brita comercial	m	300.00	1.00	0.33
Placa em aço - película I + III - fornecimento e implantação	m²	80.40	3.00	0.03
Suporte para placa de sinalização em madeira de lei tratada 8 x 8 cm - fornecimento e implantação	un	1,358.00	4.00	0.37
Contenção em solo-cimento ensacado com mistura de solo de jazida com 8% de cimento - confecção e assentamento	m³	300.00	1.00	0.33
Suporte para placa de sinalização em madeira de lei tratada 8 x 8 cm - fornecimento e implantação	un	50.00	0.28	0.20
Contenção em solo-cimento ensacado com mistura de solo de jazida com 8% de cimento - confecção e assentamento	m³	2,500.00	50.00	0.05

RODOVIA: BR-381/MG
TRECHO: DIV ES/MG - DIV MG/SP
SUBTRECHO: ENTR VIADUTO ANTIGA BR-381/MG-425 (CORONEL FABRICIANO) - ENTR BR-262(A) (P/VARGEM LINDA)
SEGMENTO: KM 263,3 - KM 343,7
SNV 202110A:381BMG0230 ao 381BMG0275

TIPO: SEM DESONERAÇÃO
DATA BASE: JULHO/2021
LOTE: ÚNICO
EXTENSÃO: 80,4 KM

ADMINISTRAÇÃO LOCAL

Bueiro metálico sem interrupção de tráfego - D = 1,20 m - chapa com epóxi - escavado em material de 1ª categoria - aterro rodoviário máximo = 9,00 m	m	8,040.00	1651.38	0.01
Total de Equipes frete de Serviço				2.41

d.2) Controle Tecnológico

Tabela 13 - Composição de custo da equipe do controle tecnológico (mão de obra)

ITEM	DESCRIÇÃO	UND	QUANT	CUSTO UNIT (R\$)	CUSTO TOTAL (R\$)
1	EQUIPE DE CONTROLE TECNOLÓGICO				
1.1	Laboratorista	mês	1.00	5,083.83	5,083.83
1.1	Auxiliar de laboratório	mês	2.00	4,742.31	9,484.62
SUBTOTAL DO ITEM 1 (R\$)					14,568.45

Tabela 14 - Composição de custo da parcela variável (veículos)

ITEM	DESCRIÇÃO	UND	QUANT	UTIL. PROD.	UTIL. IMPROD.	HOR. PROD.	HOR. IMPROD.	CUSTO TOTAL
1	VEÍCULOS							
1.1	Van Furgão a diesel- 93 kW	mês	1.00	44	176	62.73	34.97	8915.6
TOTAL DOS VEÍCULOS DA PARCELA VINCULADA (R\$)								8915.6
TOTAL DA PARCELA VINCULADA - PAVIMENTAÇÃO (R\$)								23,484.05

d.2.1) Equipes de Controle Tecnológico

Laboratório de Solos para Terraplenagem				
Laboratório de Solos para Pavimentação				
Laboratório de Asfaltos				
DESCRIÇÃO	UND	QUANT. TOTAL	Qe	EL
Pintura de ligação	m²	135,911.60	3,610,000.00	0.04
Concreto asfáltico - faixa C - massa comercial	t	15,456.00	9,000.00	1.72
Total de Equipes para Controle Tecnológico				1.76
Laboratório de Concreto				
a) Pavimento Rígido				
b) Obras de Arte Especiais				
c) Obras de Arte Correntes				
d) Demais Obras				

d.3) Manejo Florestal

Tabela 15 - Composição de custo da equipe do manejo florestal (mão de obra)

ITEM	DESCRIÇÃO	UND	QUANT	CUSTO UNIT (R\$)	CUSTO TOTAL (R\$)
1	EQUIPE DE MANEJO FLORESTAL				
1.1	Técnico Florestal	mês	1.00	6,324.66	6,324.66
SUBTOTAL DO ITEM 1 (R\$)					6,324.66

d.3.1) Equipe do Manejo Florestal

Serviços de Manejo Florestal

e) Manutenção do Canteiro de Obras e Acampamentos

O dimensionamento da equipe para manutenção do canteiro de obras tem como base a Tabela 32, Vol 8, ajustada pelo Coeficiente de proporcionalidade de áreas cobertas. Conforme manual "No caso específico da conservação rodoviária, as reduzidas áreas do canteiro referencial proposto, particularmente em função da utilização de contêineres, restringem a aplicação de qualquer coeficiente de proporcionalidade. Nestas situações, deve-se adotar 50% da equipe mínima de mão de obra e equipamentos prevista para as áreas de canteiro apresentada na Tabela 11

Tabela 16 – Equipes de Mão de Obra para Manutenção de Canteiro de Obras

ITEM	DESCRIÇÃO	UND	QUANT	CUSTO UNIT.	CUSTO TOTAL
1.0	MÃO DE OBRA				
1.1	Eletricista	mês	0.1	4,154.22	415.42
1.2	Pedreiro	mês	0.1	3,915.51	391.55
1.3	Servente	mês	0.1	3,051.15	305.12
SUBTOTAL DO ITEM (R\$)					1,112.09

Tabela 17 – Equipamentos para Manutenção de Canteiro de Obras

ITEM	DESCRIÇÃO	UND	QUANT	CUSTO UNIT.	CUSTO TOTAL

RODOVIA: BR-381/MG	TIPO: SEM DESONERAÇÃO
TRECHO: DIV ES/MG - DIV MG/SP	DATA BASE: JULHO/2021
SUBTRECHO: ENTR VIADUTO ANTIGA BR-381/MG-425 (CORONEL FABRICIANO) - ENTR BR-262(A) (P/VARGEM LINDA)	
SEGMENTO: KM 263,3 - KM 343,7	LOTE: ÚNICO
SNV 202110A:381BMG0230 ao 381BMG0275	EXTENSÃO: 80,4 KM

ADMINISTRAÇÃO LOCAL

1.0	EQUIPAMENTOS				
1.1	caminhão guindauto de 20 t	h	5.5	229.10	1260.04
1.2	caminhão tanque de 8.000 litros	h	11	197.53	2172.84
1.3	motoniveladora	h	5.5	195.70	1076.36
SUBTOTAL DO ITEM (R\$)					4,509.24
TOTAL DA MANUTENÇÃO DO CANTEIRO DE OBRAS (R\$)					5,621.33

RODOVIA: BR-381/MG
TRECHO: DIV ES/MG - DIV MG/SP
SUBTRECHO: ENTR VIADUTO ANTIGA BR-381/MG-425 (CORONEL FABRICIANO) - ENTR BR-262(A) (P/VARGEM LINDA)
SEGMENTO: KM 263,3 - KM 343,7
SNV 202110A:381BMG0230 ao 381BMG0275

TIPO: SEM DESONERAÇÃO
DATA BASE: JULHO/2021
LOTE: ÚNICO
EXTENSÃO: 80,4 KM

ADMINISTRAÇÃO LOCAL

f) Resumo das Parcelas da Administração Local

Tabela 18 – Resumo das parcelas de administração local

ITEM	DESCRIÇÃO DOS ITENS	UND	QUANT	CUSTO UNIT (R\$)	CUSTO TOTAL (R\$)
1	PARCELA FIXA				
1.1	Mão de Obra	mês	23.00	13,257.15	304,914.45
1.2	Veículos	mês	23.00	15,860.01	364,780.23
SUBTOTAL DO ITEM 1					669,694.68
2	PARCELA VINCULADA				
2.1	Equipe de Prod. Terraplenagem	mês	0.00	10,388.49	0.00
2.2	Equipe de Conservação	mês	23.00	23,220.91	534,081.03
2.3	Equipe de Topografia	mês	2.40	28,843.19	69,223.66
2.4	Equipe de Prod. Pavimentação	mês	0.00	10,388.49	0.00
2.5	Equipe de Medicina e Seg. do Trabalho	mês	0.00	6,073.72	0.00
SUBTOTAL DO ITEM 2					603,304.69
3	PARCELA VARIÁVEL				
3.1	Equipes de Frente de Serviço	Equipe x mês	4.98	6,862.62	34,175.85
3.2	Equipe de Controle Tecnológico	Equipe x mês	1.76	23,484.05	41,331.93
SUBTOTAL DO ITEM 3					75,507.78
4	MANUTENÇÃO DOS CANTEIROS DE OBRAS E ACAMPAMENTOS				
4.1	Equipe de Manutenção	mês	22.00	5,621.33	123,669.26
SUBTOTAL DO ITEM 4					123,669.26

Tabela 19 – Despesas Diversas

ITEM	DESCRIÇÃO DOS ITENS	UND	QUANT	CUSTO UNIT	CUSTO TOTAL
1	Parcela Fixa	und	1.00	669,694.68	669,694.68
2	Parcela Vinculada	und	1.00	603,304.69	603,304.69
3	Parcela Variável	und	1.00	75,507.78	75,507.78
4	Manutenção do Canteiro de Obra e Acampamento	und	1.00	123,669.26	123,669.26
SUBTOTAL					1,472,176.41
5	Despesas Diversas	%	5.00%	73,608.82	73,608.82
CUSTO TOTAL					1,545,785.23
BONIFICAÇÃO POR DESPESAS INDIRETAS - BDI				31.63%	488,931.87
VALOR TOTAL DA ADMINISTRAÇÃO LOCAL					2,034,717.10

g) Relação entre a Administração local e o valor global da obra

O Acórdão nº 2.622/2013-TCU-Plenário orienta os órgãos e entidades da Administração Pública Federal a estabelecer critério objetivo de medição para a Administração local das obras, abstendo-se de remuneração por valores fixo mensais. Dessa forma, sugere que os pagamentos referentes à Administração Local seja realizada conforme execução financeira da obra. Consoante critério de medição proposto e em respeito ao referido acórdão, o preço final da Administração Local deve ser relacionado com o valor global da obra, obtendo-se um percentual de proporcionalidade. Ao passo que a execução financeira do contrato é realizada, o percentual referente à Administração Local deve ser aplicado proporcionalmente sobre os valores medidos.

**MINISTÉRIO DA INFRAESTRUTURA
DEPARTAMENTO NACIONAL DE INFRAESTRUTURA DE TRANSPORTES
SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL DO DNIT NO ESTADO DE MINAS GERAIS**

MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS

DEZEMBRO DE 2021

RODOVIA BR-381/MG

TRECHO: DIV ES/MG - DIV MG/SP

SUBTRECHO: ENTR VIADUTO ANTIGA BR-381/MG-425 (CORONEL FABRICIANO) - ENTR BR-262(A) (P/VARGEM LINDA)

SEGMENTO: KM 263,3 - KM 343,7

EXTENSÃO: 80,4 KM

SNV 202110A: 381BMG0230 ao 381BMG0275

DATA BASE: JULHO/2021

TIPO: SEM DESONERAÇÃO

UF: MINAS GERAIS

LOTE: ÚNICO

UL: UNIDADE LOCAL - CONTAGEM / MG



DNIT DEPARTAMENTO NACIONAL DE INFRAESTRUTURA DE TRANSPORTES MINISTÉRIO DA INFRAESTRUTURA DEPARTAMENTO NACIONAL DE INFRAESTRUTURA DE TRANSPORTES SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL DO DNIT NO ESTADO DE MINAS GERAIS													
RODOVIA: BR-381/MG TRECHO: DIV ES/MG - DIV MG/SP SUBTRECHO: ENTR VIADUTO ANTIGA BR-381/MG-425 (CORONEL FABRICIANO) - ENTR BR-262(A) (P/VARGEM LINDA) SEGMENTO: KM 263,3 - KM 343,7 SNV 202110A:381BMG0230 ao 381BMG0275											TIPO: SEM DESONERAÇÃO DATA BASE: JULHO/2021 LOTE: ÚNICO EXTENSÃO: 80,4 KM		
MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO													
Segundo a nova metodologia, os custos de mobilização de um determinado projeto podem ser definidos em função de composições de custos de referência elaboradas para os diferentes veículos transportadores, conforme expressão apresentada abaixo:													
Cmob DM K FU V CH Cmob = ((DM x K x FU) / V) x CH Representa o custo de mobilização; Representa a distância de mobilização, em quilômetros (km) ou em milhas náuticas (mi); Representa o fator relacionado à necessidade de retorno do veículo a sua origem; Representa o fator de utilização do veículo transportador representa a velocidade média de transporte, em km/h ou nós; Representa o custo horário do veículo transportador;													
O fator K será igual a 1 quando o veículo não retornar e 2 quando o veículo transportador retornar ao local de origem. Já o fator FU representa o inverso do número de equipamentos a serem transportados nos diferentes veículos transportadores.													
OBS:													
1. De acordo com o Manual Sicro - Volume 9 - Mobilização e Desmobilização, as ferramentas e os equipamentos leves ou de pequeno porte, cujo peso individual e formato permitem que sejam transportados, embarcados ou rebocados, serão transportados em veículos transportadores autônomos da frota mobilizada (que podem se deslocar pelos próprios meios) 2. A cada mobilização corresponderá uma desmobilização, cujo cálculo será igual ao da mobilização.													
Dados de entrada Velocidade Rodovia Pav (P) - km/h 60.0 Velocidade Rodovia Revestimento Primário (RP) - km/h 50.0 Velocidade Rodovia Leito Natural (LN) - km/h 40.0 DMT Capital - Canteiro (km) 138.0													
Código	DESCRIÇÃO	QTDE	UNID	ORIGEM	DESTINO	DMT (km) PAV	FU	Fator K	Código Veic. Transp.	Velocidade (PAV)	Custo Horário Veículo Transportador	CUSTO TOTAL (PAV)	EQUIPAMENTO
E9041	VEÍCULOS LEVES E CAMINHÕES COMUNS Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 45 t.m - 188 kW	1	und	Belo Horizonte/MG	Canteiro	138.00	1.0	1.0	E9041	60	R\$ 302.43	R\$ 695.58	Autopropelido
E9082	Bate-estaca hidráulico para defensas montado em caminhão guindauto com capacidade de 20 t.m e carroceria de 4 t - 136 kW	1	und	Belo Horizonte/MG	Canteiro	138.00	1.0	1.0	E9082	60	R\$ 267.20	R\$ 614.56	Autopropelido
E9155	Caldeira de asfalto rebocável com capacidade de 600 l - 5,20 kW	1	und	Belo Horizonte/MG	Canteiro	138.00	1.0	1.0	E9155	60	R\$ 11.12	R\$ 25.57	Autopropelido
E9506	Caminhão basculante com capacidade de 6 m³ - 136 kW	2	und	Belo Horizonte/MG	Canteiro	138.00	1.0	1.0	E9506	60	R\$ 138.95	R\$ 639.15	Autopropelido
E9509	Caminhão tanque distribuidor de asfalto com capacidade de 6.000 l - 7 kW/136 kW	1	und	Belo Horizonte/MG	Canteiro	138.00	1.0	1.0	E9509	60	R\$ 202.56	R\$ 465.88	Autopropelido
E9571	Caminhão tanque com capacidade de 10.000 l - 188 kW	1	und	Belo Horizonte/MG	Canteiro	138.00	1.0	1.0	E9571	60	R\$ 249.58	R\$ 574.03	Autopropelido
E9579	Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 188 kW	2	und	Belo Horizonte/MG	Canteiro	138.00	1.0	1.0	E9579	60	R\$ 204.71	R\$ 941.68	Autopropelido
E9592	Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW	1	und	Belo Horizonte/MG	Canteiro	138.00	1.0	1.0	E9592	60	R\$ 200.86	R\$ 461.97	Autopropelido
E9605	Caminhão tanque com capacidade de 6.000 l - 136 kW	1	und	Belo Horizonte/MG	Canteiro	138.00	1.0	1.0	E9605	60	R\$ 193.44	R\$ 444.92	Autopropelido
E9644	Caminhão demarcador de faixas com sistema de pintura a frio - 28 kW/115 kW	1	und	Belo Horizonte/MG	Canteiro	138.00	1.0	1.0	E9644	60	R\$ 310.70	R\$ 714.61	Autopropelido
E9686	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 20 t.m - 136 kW	1	und	Belo Horizonte/MG	Canteiro	138.00	1.0	1.0	E9686	60	R\$ 229.10	R\$ 526.93	Autopropelido
E9687	Caminhão carroceria com capacidade de 5 t - 115 kW	1	und	Belo Horizonte/MG	Canteiro	138.00	1.0	1.0	E9687	60	R\$ 110.67	R\$ 254.54	Autopropelido
E9690	Caminhão carroceria com guindauto e cesto aéreo com capacidade de 10 t.m - 136 kW	1	und	Belo Horizonte/MG	Canteiro	138.00	1.0	1.0	E9690	60	R\$ 252.31	R\$ 580.31	Autopropelido
E9792	Caminhão para hidrossemeadura com capacidade de 7.500 l - 136 kW	1	und	Belo Horizonte/MG	Canteiro	138.00	1.0	1.0	E9792	60	R\$ 242.77	R\$ 558.36	Autopropelido
E9093	Veículo leve - 53 kW (sem motorista)	2	und	Belo Horizonte/MG	Canteiro	138.00	1.0	1.0	E9512	60	R\$ 57.63	R\$ 265.10	Autopropelido
E9134	Miniônibus - 111 kW	1	und	Belo Horizonte/MG	Canteiro	138.00	1.0	1.0	E9134	60	R\$ 159.48	R\$ 366.79	Autopropelido
E9125	Van furgão - 93 kW	1	und	Belo Horizonte/MG	Canteiro	138.00	1.0	1.0	E9125	60	R\$ 62.73	R\$ 144.29	Autopropelido

MINISTÉRIO DA INFRAESTRUTURA DEPARTAMENTO NACIONAL DE INFRAESTRUTURA DE TRANSPORTES SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL DO DNIT NO ESTADO DE MINAS GERAIS															
RODOVIA: BR-381/MG TRECHO: DIV ES/MG - DIV MG/SP SUBTRECHO: ENTR VIADUTO ANTIGA BR-381/MG-425 (CORONEL FABRICIANO) - ENTR BR-262(A) (P/VARGEM LINDA) SEGMENTO: KM 263,3 - KM 343,7 SNV 202110A:381BMG0230 ao 381BMG0275											TIPO: SEM DESONERAÇÃO DATA BASE: JULHO/2021 LOTE: ÚNICO EXTENSÃO: 80,4 KM				
MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO															
E9042	EQUIPAMENTOS DE GRANDE PORTE	1	und	Belo Horizonte/MG	Canteiro	138.00	0.5	2.0	E9665	60	R\$	272.89	R\$	627.65	Cavalo mecânico
E9119	Trator sobre esteiras com lâmina - 97 kW	1	und	Belo Horizonte/MG	Canteiro	138.00	0.5	2.0	E9665	60	R\$	272.89	R\$	627.65	Cavalo mecânico
E9256	Minicarregadeira sobre pneus com valetadeira - 55,40 kW	1	und	Belo Horizonte/MG	Canteiro	138.00	0.5	2.0	E9665	60	R\$	272.89	R\$	627.65	Cavalo mecânico
E9256	Equipamento para pintura com cal rebocável com dois bicos aplicadores e capacidade de 2.200 l	1	und	Belo Horizonte/MG	Canteiro	138.00	0.5	2.0	E9665	60	R\$	272.89	R\$	627.65	Cavalo mecânico
E9515	Escavadeira hidráulica sobre esteiras com caçamba com capacidade de 1,56 m³ - 118 kW	1	und	Belo Horizonte/MG	Canteiro	138.00	1.0	2.0	E9665	60	R\$	272.89	R\$	1,255.30	Cavalo mecânico
E9524	Motoniveladora - 93 kW	1	und	Belo Horizonte/MG	Canteiro	138.00	1.0	2.0	E9665	60	R\$	272.89	R\$	1,255.30	Cavalo mecânico
E9526	Retroescavadeira de pneus com capacidade de 0,76 m³ - 58 kW	1	und	Belo Horizonte/MG	Canteiro	138.00	0.5	2.0	E9665	60	R\$	272.89	R\$	627.65	Cavalo mecânico
E9545	Vibroacabadora de asfalto sobre esteiras - 82 kW	1	und	Belo Horizonte/MG	Canteiro	138.00	0.5	2.0	E9665	60	R\$	272.89	R\$	627.65	Cavalo mecânico
E9558	Tanque de estocagem de asfalto com capacidade de 30.000 l	1	und	Belo Horizonte/MG	Canteiro	138.00	1.0	2.0	E9665	60	R\$	272.89	R\$	1,255.30	Cavalo mecânico
E9577	Trator agrícola sobre pneus - 77 kW	1	und	Belo Horizonte/MG	Canteiro	138.00	0.5	2.0	E9665	60	R\$	272.89	R\$	627.65	Cavalo mecânico
E9584	Carregadeira de pneus com capacidade de 1,72 m³ - 113 kW	1	und	Belo Horizonte/MG	Canteiro	138.00	0.5	2.0	E9665	60	R\$	272.89	R\$	627.65	Cavalo mecânico
E9678	Fresadora a frio - 410 kW	1	und	Belo Horizonte/MG	Canteiro	138.00	1.0	2.0	E9665	60	R\$	272.89	R\$	1,255.30	Cavalo mecânico
E9681	Rolo compactador liso tandem vibratório autopropelido de 10,4 t - 82 kW	1	und	Belo Horizonte/MG	Canteiro	138.00	0.5	2.0	E9665	60	R\$	272.89	R\$	627.65	Cavalo mecânico
E9685	Rolo compactador pé de carneiro vibratório autopropelido por pneus de 11,6 t - 82 kW	1	und	Belo Horizonte/MG	Canteiro	138.00	0.5	2.0	E9665	60	R\$	272.89	R\$	627.65	Cavalo mecânico
E9692	Caldeira para aquecimento e injeção de cera - 1 kW	1	und	Belo Horizonte/MG	Canteiro	138.00	0.1	2.0	E9665	60	R\$	272.89	R\$	125.53	Cavalo mecânico
E9697	Minicarregadeira de pneus com vassoura de 1,8 m - 45,50 kW	1	und	Belo Horizonte/MG	Canteiro	138.00	0.3	2.0	E9665	60	R\$	272.89	R\$	414.25	Cavalo mecânico
E9762	Rolo compactador de pneus autopropelido de 27 t - 85 kW	1	und	Belo Horizonte/MG	Canteiro	138.00	1.0	2.0	E9665	60	R\$	272.89	R\$	1,255.30	Cavalo mecânico
	INSTALAÇÃO CANTEIRO DE OBRAS														
	Container 1 TEU	9	und	Belo Horizonte/MG	Canteiro	138.00	0.5	2.0	E9665	60	R\$	272.89	R\$	5,648.86	Cavalo mecânico
	Container 2 TEU	2	und	Belo Horizonte/MG	Canteiro	138.00	1.0	2.0	E9665	60	R\$	272.89	R\$	2,510.61	Cavalo mecânico
CUSTO TOTAL												R\$	28,898.87		
BONIFICAÇÃO POR DESPESAS INDIRETAS (B.D.I.):												31.63%	R\$	9,140.71	
VALOR TOTAL DA MOBILIZAÇÃO												R\$	38,039.58		

**MINISTÉRIO DA INFRAESTRUTURA
DEPARTAMENTO NACIONAL DE INFRAESTRUTURA DE TRANSPORTES
SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL DO DNIT NO ESTADO DE MINAS GERAIS**

**DADOS DE MÃO DE OBRA, EQUIPAMENTOS
E MATERIAIS**

DEZEMBRO DE 2021

RODOVIA	BR-381/MG
TRECHO:	DIV ES/MG - DIV MG/SP
SUBTRECHO:	ENTR VIADUTO ANTIGA BR-381/MG-425 (CORONEL FABRICIANO) - ENTR BR-262(A) (P/VARGEM LINDA)
SEGMENTO:	KM 263,3 - KM 343,7
EXTENSÃO:	80,4 KM
SNV:	381BMG0230 ao 381BMG0275
DATA BASE:	JULHO/2021
TIPO:	SEM DESONERAÇÃO
UF:	MINAS GERAIS
LOTE:	ÚNICO
UL:	UNIDADE LOCAL - CONTAGEM / MG

DNIT	SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO		CGCIT
MATERIAL - MG			JULHO/2021
Código	Descrição	Unidade	Custo (R\$)
M0003	Aço CA 25	kg	6.7299
M0004	Aço CA 50	kg	6.3161
M0005	Brita 0	m³	86.7925
M0006	Fibra de poliamida para concreto	kg	14.9526
M0007	Fibra de aço para concreto	kg	11.1698
M0008	Detergente líquido neutro	l	3.3845
M0009	Aço CP 175 RB	kg	8.9800
M0010	Aditivo superplastificante para concreto e argamassa	kg	11.5655
M0011	Aditivo modificador de viscosidade para concreto e argamassa	kg	7.6090
M0012	Silicato de alumínio	kg	1.2639
M0013	Grampo de ancoragem em aço CA 50 - D = 12,5 mm	kg	6.3161
M0014	Aço CA 60	kg	6.7875
M0015	Espoleta elétrica Nº 8 - D = 6,0 mm	un	16.6293
M0016	Grampo sargento em ferro fundido tipo C com abertura útil de 105 mm (4")	un	36.1847
M0017	Saco de aniação ou de ráfia de 50 kg - C = 95 cm e L = 65 cm	un	1.9546
M0018	Grampo pesado em aço-carbono para cabo de aço - D = 13 mm (1/2")	un	17.7477
M0019	Esticador em aço tipo olhal x olhal para cabo de aço - D = 13 mm	un	121.5238
M0020	Grampo de ancoragem em aço CA 50 - D = 6,3 mm	kg	6.9456
M0021	Herbicida glifosato para áreas contínuas	l	23.2006
M0025	Adesivo plástico para tubos de PVC	kg	46.0370
M0026	Aditivo aglutinante para argamassa	l	6.1909
M0028	Areia média	m³	71.7446
M0029	Sílica ativa para concreto e argamassa (microsílica)	kg	1.2896
M0030	Aditivo plastificante e retardador de pega para concreto e argamassa	kg	6.1550
M0032	Adesivo de contato para laminado elastoplástico	kg	25.8318
M0035	Diluyente tipo aguarrás para tintas e vernizes	l	12.2030
M0039	Gasolina comum	l	5.4790
M0041	Container com 2 banheiros - L = 2,44 m e C = 6,09 m (1 TEU)	un	51757.5867
M0042	Container com janela - L = 2,44 m e C = 6,09 m (1 TEU)	un	34773.3547
M0043	Óleo diesel	l	4.2067
M0044	Abrasivo de vidro com granulometria de 210 a 420 micra	kg	6.1970
M0045	Barreira plástica monobloco para canalização de trânsito - C = 100 cm, L = 50 cm e H = 55 cm	un	857.8100
M0046	Barreira plástica para canalização de trânsito - C = 60 cm, L = 45 cm e H = 60 cm	un	392.8317
M0047	Cone de sinalização em polietileno - H = 75 cm e base quadrada de 40 x 40 cm	un	71.8739
M0048	Balizador cônico refletivo em polietileno semiflexível - H = 114 cm e base octogonal de D = 40 cm	un	139.6012
M0049	Delimitador de tráfego flexível com chumbador e duas faixas refletivas - H = 77 cm e D = 21 cm	un	186.1119
M0050	Aditivo natural tipo goma xantana para hidrossemeadura	kg	31.6584
M0051	Cilindro canalizador de tráfego em polietileno - H = 117 cm e base quadrada de 60 x 60 cm	un	289.3309
M0052	Fita adesiva de PVC - L = 50 mm e C = 50 m	m	0.0978
M0053	Tela plástica em polipropileno na cor laranja para tapume - L = 1,2 m	m	1.4362
M0054	Fita zebra de cor laranja e branca - L = 7 a 8 cm	m	0.0689
M0055	Barreira plástica articulável modular - C = 240 cm e H = 100 cm	un	1843.5800
M0056	Ferramenta de corte para removedora de faixa de sinalização (Smith Cutter)	un	5498.6018
M0057	Container com janela - L = 4,88 m e C = 6,09 m (1 TEU duplo)	un	74941.3828
M0058	Container com janela e 2 banheiros - L = 4,88 m e C = 6,09 m (1 TEU duplo)	un	78752.7828
M0059	Container com revestimento térmico, janela e banheiro - L = 2,44 m e C = 6,09 m (1 TEU)	un	47325.7133
M0060	Container com janela - L = 2,44 m e C = 4,58 m (3/4 TEU)	un	32297.2095
M0065	Container com janela e banheiro - L = 2,44 m e 4,58 m (3/4 TEU)	un	33791.2293

DNIT	SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO		CGCIT
MATERIAL - MG			JULHO/2021
Código	Descrição	Unidade	Custo (R\$)
M0066	Container com revestimento térmico, janela e banheiro - L = 2,44 m e C = 12,90 m (2 TEU)	un	59981.5240
M0067	Tubo PEAD PE 100 PN 10 com flanges - D = 160 mm	m	149.4680
M0068	Caibro de pinho - L = 7,5 cm e E = 10,0 cm	m	25.8873
M0069	Arame farpado em aço galvanizado - D = 1,60 mm	m	0.5009
M0071	Container com 3 janelas para guarita - L = 2,44 m e C = 3,05 m (1/2 TEU)	un	23119.6810
M0072	Arame liso em aço galvanizado - D = 2,10 mm (14 BWG)	kg	16.2259
M0073	Muda de árvore com altura de 0,30 a 0,80 m	un	4.7848
M0074	Muda de arbusto com altura até 0,50 m	un	9.6223
M0075	Arame liso recozido em aço-carbono - D = 1,24 mm (18 BWG)	kg	6.4660
M0076	Disco de corte abrasivo para policorte - D = 300 mm	un	15.3722
M0080	Areia fina	m³	73.2852
M0081	Areia grossa	m³	71.4844
M0082	Areia média lavada	m³	30.9973
M0083	Argamassa pré-dosada para grauteamento	kg	1.0705
M0084	Argamassa pré-dosada autoadensável para grauteamento	kg	1.5641
M0085	Ancoragem ativa para 4 cordoalhas - D = 12,7 mm	un	224.8513
M0086	Ancoragem ativa para 6 cordoalhas - D = 12,7 mm	un	333.7446
M0087	Ancoragem ativa para 7 cordoalhas - D = 12,7 mm	un	341.6008
M0088	Ancoragem ativa para 8 cordoalhas - D = 12,7 mm	un	428.9809
M0089	Ancoragem ativa para 9 cordoalhas - D = 12,7 mm	un	485.6509
M0091	Ancoragem ativa para 10 cordoalhas - D = 12,7 mm	un	530.4796
M0092	Ancoragem ativa para 12 cordoalhas - D = 12,7 mm	un	652.5292
M0093	Ancoragem ativa para 15 cordoalhas - D = 12,7 mm	un	919.5868
M0094	Ancoragem ativa para 19 cordoalhas - D = 12,7 mm	un	1111.8929
M0098	Bambu com diâmetro médio de 10 cm	m	14.6365
M0099	Equipamentos para a fábrica de dormentes de concreto protendido	ISF	404.6540
M0100	Ancoragem ativa para 22 cordoalhas - D = 12,7 mm	un	1419.3382
M0101	Ancoragem ativa para 27 cordoalhas - D = 12,7 mm	un	1703.1628
M0102	Ancoragem ativa para 31 cordoalhas - D = 12,7 mm	un	2484.7971
M0103	Aditivo acelerador de pega para concreto e argamassa projetados	kg	5.6129
M0104	Asfalto diluído de petróleo - CM-30	t	-
M0105	Ancoragem ativa para 4 cordoalhas - D = 15,2 mm	un	273.3847
M0106	Ancoragem ativa para 6 cordoalhas - D = 15,2 mm	un	402.7805
M0107	Geocomposto para drenagem	m²	18.2902
M0108	Ancoragem ativa para 7 cordoalhas - D = 15,2 mm	un	476.9960
M0109	Geodreno vertical - L = 10 cm e E = 5 mm	m	3.5750
M0110	Ancoragem ativa para 10 cordoalhas - D = 15,2 mm	un	695.0868
M0111	Ancoragem ativa para 9 cordoalhas - D = 15,2 mm	un	638.9644
M0112	Disco diamantado segmentado para corte de pavimento - D = 1.000 mm	un	4631.4645
M0113	Ancoragem ativa para 12 cordoalhas - D = 15,2 mm	un	859.0201
M0114	Disco diamantado segmentado para corte de pavimento - D = 1.500 mm	un	19924.4737
M0115	Biomanta vegetal de fibras de coco entrelaçadas com fios de polipropileno biodegradáveis - densidade 0,4 kg/m²	m²	5.0590
M0116	Mangote flangeado de borracha reforçada com lonas sintéticas - C = 1,80 m e D = 0,30 m	un	12642.4183
M0117	Mangote flangeado de borracha reforçada com lonas sintéticas - C = 1,80 m e D = 0,40 m	un	13326.8089
M0118	Mangote flangeado de borracha reforçada com lonas sintéticas - C = 1,80 m e D = 0,45 m	un	16002.1923
M0119	Mangote flangeado de borracha reforçada com lonas sintéticas - C = 1,80 m e D = 0,50 m	un	18731.2513
M0120	Tubo PEAD PE 100 PN 8 com flanges - D = 250 mm	m	332.4871
M0121	Tubo PEAD PE 100 PN 8 com flanges - D = 400 mm	m	2148.1288

DNIT	SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO		CGCIT
MATERIAL - MG			JULHO/2021
Código	Descrição	Unidade	Custo (R\$)
M0122	Tubo PEAD PE 100 PN 8 com flanges - D = 450 mm	m	2696.4145
M0123	Tubo PEAD PE 100 PN 8 com flanges - D = 500 mm	m	3018.1400
M0124	Flutuador bipartido em polietileno com núcleo de espuma em poliuretano para tubos - D = 0,30 m	un	3243.8131
M0125	Flutuador bipartido em polietileno com núcleo de espuma em poliuretano para tubos - D = 0,40 m	un	4408.5877
M0126	Flutuador bipartido em polietileno com núcleo de espuma em poliuretano para tubos - D = 0,45 m	un	5067.0978
M0127	Flutuador bipartido em polietileno com núcleo de espuma em poliuretano para tubos - D = 0,50 m	un	5446.7015
M0128	Biomanta vegetal de fibras de palha entrelaçadas com fios de polipropileno biodegradáveis - densidade 0,6 kg/m²	m²	4.5135
M0129	Retentor de sedimento em fibras vegetais - D = 20 cm	m	43.3248
M0130	Ancoragem ativa para 15 cordoalhas - D = 15,2 mm	un	1106.7843
M0131	Tubo PEAD corrugado com paredes estruturadas para drenagem - D = 400 mm	m	177.5493
M0132	Tubo PEAD corrugado com paredes estruturadas para drenagem - D = 450 mm	m	189.1399
M0133	Tubo PEAD corrugado com paredes estruturadas para drenagem - D = 500 mm	m	292.2073
M0134	Tubo PEAD corrugado com paredes estruturadas para drenagem - D = 600 mm	m	428.2815
M0135	Tubo PEAD corrugado com paredes estruturadas para drenagem - D = 750 mm	m	521.0307
M0136	Tubo PEAD corrugado com paredes estruturadas para drenagem - D = 800 mm	m	638.0390
M0137	Tubo PEAD corrugado com paredes estruturadas para drenagem - D = 900 mm	m	597.6536
M0138	Ancoragem ativa para 19 cordoalhas - D = 15,2 mm	un	1427.9059
M0139	Tubo PEAD corrugado com paredes estruturadas para drenagem - D = 1.000 mm	m	848.2322
M0140	Bentonita	kg	1.6356
M0141	Tubo PEAD corrugado com paredes estruturadas para drenagem - D = 1.050 mm	m	863.4450
M0142	Tubo PEAD corrugado com paredes estruturadas para drenagem - D = 1.200 mm	m	1501.5633
M0143	Tubo PEAD corrugado com paredes estruturadas para drenagem - D = 1.500 mm	m	1455.6310
M0144	Tubo PEAD corrugado com paredes estruturadas para drenagem - D = 1.800 mm	m	5797.2507
M0145	Ancoragem ativa para 22 cordoalhas - D = 15,2 mm	un	1797.1459
M0146	Ancoragem ativa para 27 cordoalhas - D = 15,2 mm	un	2365.6675
M0147	Tubo PEAD corrugado com paredes estruturadas para drenagem - D = 2.000 mm	m	6977.1499
M0148	Ancoragem ativa para lajes para 1 cordoalha - D = 12,7 mm	un	157.1847
M0149	Tubo PEAD corrugado com paredes estruturadas para drenagem - D = 2.500 mm	m	11531.2891
M0150	Tubo PEAD corrugado com paredes estruturadas para drenagem - D = 3.000 mm	m	16065.0378
M0151	Ancoragem ativa para lajes para 2 cordoalhas - D = 12,7 mm	un	359.1003
M0152	Ancoragem ativa para lajes para 3 cordoalhas - D = 12,7 mm	un	717.9938
M0153	Ancoragem ativa para lajes para 4 cordoalhas - D = 12,7 mm	un	785.4906
M0156	Bloco de concreto - L = 19 cm, A = 19 cm e C = 39 cm	un	3.3673
M0158	Tela metálica galvanizada dobrada em L - C = 2,0 m, L = 0,4 m e H = 0,4 m	un	225.5473
M0160	Extintor de incêndio tipo espuma mecânica - V = 10 l	un	413.7361
M0161	Barra de fibra de vidro (vergalhão) - D = 25,0 mm	m	46.0869
M0162	Corrente de elo soldado em aço galvanizado com acabamento polido - D = 3,18 mm (1/8")	m	5.7407
M0163	Gonzo com aba em aço galvanizado - D = 12,7 mm (1/2")	un	2.3850
M0164	Tubo em aço galvanizado - E = 1,50 mm e seção de 20 x 20 mm	m	11.7184
M0166	Tubo em aço galvanizado - E = 2,25 mm e D = 20 mm (3/4")	m	23.5883

DNIT	SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO		CGCIT
MATERIAL - MG			JULHO/2021
Código	Descrição	Unidade	Custo (R\$)
M0167	Tela de poliamida industrial - E = 0,40 mm e malha de 1,6 mm	m²	11.2335
M0168	Abraçadeira de poliamida - E = 3,6 mm e C = 200 mm	un	0.1529
M0169	Roda em aço e pneu com câmara de ar 83/203 mm (3,25"/8") para carrinho de mão	un	54.9916
M0173	Ancoragem ativa para lajes para 1 cordoalha - D = 15,2 mm	un	202.1481
M0178	Ancoragem ativa para lajes para 2 cordoalhas - D = 15,2 mm	un	471.4237
M0181	Ancoragem ativa para lajes para 3 cordoalhas - D = 15,2 mm	un	897.7232
M0184	Ancoragem ativa para lajes para 4 cordoalhas - D = 15,2 mm	un	965.0943
M0191	Brita 1	m³	81.3680
M0192	Brita 2	m³	86.7925
M0193	Brita 3	m³	86.7925
M0194	Escória de aciaria	m³	15.6900
M0198	Parafuso de cabeça chata em aço - D = 4,5 mm e bucha plástica - D = 8 mm (S8)	un	0.2311
M0199	Coroa de botões cruzados linha R32 - D = 43 mm (1 11/16'')	un	382.6300
M0201	Coroa de botões esféricos linha T38 - D = 89 mm (3 1/2'')	un	1467.7190
M0202	Coroa de botões esféricos linha T45 - D = 76 mm (3'')	un	639.1238
M0204	Instalações físicas para a central de pré-moldagem de dormentes de concreto protendido	CMCC	1486.4100
M0217	Enxofre	kg	1.7278
M0220	Adubo à base de nitrogênio, fósforo e potássio (NPK)	kg	1.8251
M0222	Filer calcário	kg	0.1600
M0223	Sementes para hidrossemeadura	kg	11.0046
M0224	Guia-chapéu pré-moldada - C = 120 cm	un	48.5400
M0225	Adubo orgânico composto	kg	0.2393
M0229	Gabião tipo colchão em liga de zinco e alumínio revestido com polímero de malha hexagonal - E = 0,17 m	m²	174.2492
M0230	Gabião tipo caixa em liga de zinco e alumínio de malha hexagonal - C = 2,00 m, L = 1,00 m e H = 0,50 m	un	291.4251
M0231	Gabião tipo caixa em liga de zinco e alumínio de malha hexagonal - C = 2,00 m, L = 1,00 m e H = 1,00 m	un	602.9902
M0232	Gabião tipo caixa em liga de zinco e alumínio revestido com polímero de malha hexagonal - C = 2,00 m, L = 1,00 m e H = 0,50 m	un	365.5981
M0233	Gabião tipo caixa em liga de zinco e alumínio revestido com polímero de malha hexagonal - C = 2,00 m, L = 1,00 m e H = 1,00 m	un	511.3921
M0234	Gabião tipo saco em liga de zinco e alumínio revestido com polímero de malha hexagonal - D = 0,65 m	m³	481.1003
M0235	Gabião tipo colchão em liga de zinco e alumínio revestido com polímero de malha hexagonal - E = 0,23 m	m²	187.6713
M0236	Gabião tipo colchão em liga de zinco e alumínio revestido com polímero de malha hexagonal - E = 0,30 m	m²	205.7030
M0237	Energia elétrica	kWh	0.8940
M0253	Cabo de cobre flexível antichama isolado em PVC - tensão de 450/750 V e seção de 16 mm²	m	10.9995
M0254	Mistura gasosa de argônio e dióxido de carbono para solda MIG/MAG	m³	32.3561
M0256	Tinta à base de etil silicato de zinco bicomponente para fundo preparador de pintura	l	59.1545
M0257	Diluyente para tinta à base de etil silicato de zinco	l	19.6731
M0260	Cabo de cobre PP flexível isolado em PVC - tensão de 300/500 V e seção de 3 x 1,5 mm²	m	3.1509
M0264	Bomba de combustível industrial eletrônica simples	un	29193.7314
M0265	Tanque de combustível aéreo horizontal com escada para visita - capacidade de 5.000 l	un	17612.9229

DNIT	SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO		CGCIT
MATERIAL - MG			JULHO/2021
Código	Descrição	Unidade	Custo (R\$)
M0266	Cabo de cobre flexível antichama isolado em PVC - tensão de 0,6/1,0 kV e seção de 240 mm²	m	119.3094
M0267	Módulo de torre de elevador cremalheira	un	3600.0000
M0268	Módulo de ancoragem da torre do elevador cremalheira	un	2700.0000
M0269	Cabo de cobre flexível antichama isolado em PVC - tensão de 0,6/1,0 kV e seção de 50 mm²	m	29.1979
M0284	Caibro de pinho - L = 7,5 cm e E = 7,5 cm	m	21.5819
M0285	Pontaleta para escoramento - D = 15 cm	m	10.7376
M0286	Tábua - E = 2,5 cm e L = 30 cm	m	9.3333
M0289	Tábua - E = 2,5 cm e L = 15 cm	m	3.5398
M0290	Tábua - E = 2,5 cm e L = 10 cm	m	3.0699
M0301	Pontaleta para escoramento - D = 10 cm	m	6.1457
M0310	Peça de madeira - L = 7,5 cm e E = 2,5 cm	m	3.6116
M0344	Cal hidratada - a granel	kg	0.3941
M0345	Cal hidratada - saco	kg	0.3759
M0346	Disco de aço para bomba de projeção via seca	un	218.9693
M0347	Disco de aço para bomba de projeção via úmida	un	748.2369
M0348	Disco de borracha para bomba de projeção via seca	un	168.5987
M0349	Disco de borracha para bomba de projeção via úmida	un	415.0124
M0350	Bico para bomba de projeção	un	248.5750
M0351	Mangote para bomba de projeção	m	156.4603
M0365	Cantoneira em ferro de abas iguais - L = 25,4 mm e E = 4,76 mm	kg	6.3282
M0366	Cantoneira em aço ASTM A36 galvanizado	kg	6.8010
M0395	Chapa de alumínio - E = 1,5 mm	m²	148.4484
M0408	Chumbador de expansão controlada por torque em aço zincado para concreto - D = 12,5 mm	un	7.2669
M0409	Chumbador de expansão controlada por torque em aço zincado para concreto - D = 6,3 mm	un	1.1155
M0410	Chumbador de expansão controlada por torque em aço zincado para concreto - D = 20,0 mm	un	18.4768
M0411	Chumbador de expansão controlada por torque em aço zincado para concreto - D = 10,0 mm	un	2.8829
M0412	Chumbador de expansão controlada por torque em aço zincado para concreto - D = 16,0 mm	un	10.7299
M0413	Chumbador de expansão controlada por torque em aço zincado para concreto - D = 25,0 mm	un	28.0713
M0421	Argamassa expansiva para desmonte de rocha e demolição de concreto	kg	7.1554
M0424	Cimento Portland CP II - 32 - saco	kg	0.4532
M0427	Cordoalha nua tipo CP 190 RB - D = 12,7 mm	kg	9.0914
M0428	Cordoalha nua tipo CP 190 RB - D = 15,2 mm	kg	9.6729
M0429	Perfil de alumínio tipo L421 para placa de sinalização - seção de 33 x 40 mm	m	13.3839
M0434	Tirante de barra de aço - tensão de escoamento = 950 MPa, tensão de ruptura = 1.050 MPa e D = 32 mm	m	114.3234
M0442	Compensado plastificado - E = 10 mm	m²	25.1280
M0443	Compensado plastificado - E = 12 mm	m²	29.7949
M0444	Luva em aço para emenda tipo prensada - D = 12,5 mm	un	14.5086
M0445	Luva em aço para emenda tipo prensada - D = 16,0 mm	un	20.1407
M0446	Compensado resinado - E = 10 mm	m²	16.9865
M0447	Compensado resinado - E = 12 mm	m²	21.5055
M0448	Compensado resinado - E = 14 mm	m²	22.8925
M0450	Compensado de virola - E = 6 mm	m²	20.4489
M0451	Concreto usinado - fck = 20 MPa (comercial)	m³	-
M0452	Concreto usinado - fck = 25 MPa (comercial)	m³	-
M0453	Concreto usinado - fck = 30 MPa (comercial)	m³	-

DNIT	SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO		CGCIT
MATERIAL - MG			JULHO/2021
Código	Descrição	Unidade	Custo (R\$)
M0454	Concreto usinado - fck = 35 MPa (comercial)	m³	-
M0459	Compensado plastificado - E = 14 mm	m²	35.3856
M0465	Barra redonda em aço SAE 1020 - D = 15,88 mm (5/8")	kg	11.3780
M0466	Luva de PVC rosqueável - D = 42,1 mm (1 1/4")	un	7.1103
M0467	Luva em aço para emenda tipo prensada - D = 20,0 mm	un	35.1990
M0468	Luva em aço para emenda tipo prensada - D = 25,0 mm	un	54.4438
M0469	Luva em aço para emenda tipo prensada - D = 32,0 mm	un	101.0352
M0470	Luva em aço para emenda com rosca cônica - D = 12,5 mm	un	12.9048
M0471	Luva em aço para emenda com rosca cônica - D = 16,0 mm	un	17.8364
M0472	Luva em aço para emenda com rosca cônica - D = 20,0 mm	un	25.5117
M0481	Luva em aço para emenda com rosca cônica - D = 25,0 mm	un	37.6891
M0502	Luva em aço para emenda com rosca cônica - D = 32,0 mm	un	54.5029
M0505	Broca de widia - D = 6,5 mm e C = 100 mm	un	5.7549
M0506	Broca de widia - D = 8 mm e C = 120 mm	un	6.8282
M0511	Abrasivo tipo granalha de aço	kg	7.4001
M0512	Bico venturi longo - D = 7,9 mm (5/16")	un	505.0754
M0521	Laminado elastoplástico - E = 1,5 mm	m²	214.0314
M0532	Escora tubular galvanizada regulável telescópica para tunnel liner - L = 2,42 a 4,00 m e capacidade de 1.750 a 625 kg	kg	13.9466
M0533	Escora tubular galvanizada regulável - L = 3,00 a 4,50 m e capacidade de 2.100 a 750 kg	un	119.2800
M0534	Escora tubular galvanizada regulável - L = 2,00 a 3,10 m e capacidade de 3.200 a 1.500 kg	un	103.1707
M0536	Quadro tubular contraventado com acessórios - C = 1,00 m, L = 1,00 m e H = 1,25 m	un	391.4108
M0537	Sapata ajustável para andaime - base quadrada de 15 x 15 cm	un	50.7790
M0538	Escada metálica tipo marinho para andaime	m	79.0170
M0539	Quadro tubular contraventado para andaime - H = 100 cm e L = 100 cm	un	114.2369
M0540	Quadro tubular contraventado para andaime - H = 100 cm e L = 150 cm	un	152.1536
M0541	Quadro tubular contraventado para andaime - H = 100 cm e L = 200 cm	un	190.6737
M0542	Diagonal tubular para andaime - C = 141 cm	un	41.9029
M0543	Diagonal tubular para andaime - C = 212 cm	un	45.6144
M0544	Diagonal tubular para andaime - C = 283 cm	un	48.6176
M0545	Plataforma metálica de piso para andaime - C = 100 e L = 33 cm	un	139.6483
M0546	Plataforma metálica de piso para andaime - C = 150 e L = 37 cm	un	149.2837
M0547	Plataforma metálica de piso para andaime - C = 200 e L = 39 cm	un	183.6666
M0548	Quadro tubular tipo guarda-corpo para andaime - H = 120 cm e L = 100 cm	un	111.9627
M0549	Quadro tubular tipo guarda-corpo com acessórios para andaime - H = 120 cm e L = 150 cm	un	192.3390
M0550	Quadro tubular tipo guarda-corpo com acessórios para andaime - H = 120 cm e L = 200 cm	un	259.2940
M0560	Desmoldante para fôrmas de madeira	l	11.9563
M0562	Abraçadeira giratória em aço galvanizado para escada multidirecional - D = 48 mm	un	49.1810
M0563	Tubo em aço galvanizado para escada multidirecional - C = 100 cm	un	90.0791
M0564	Peça base em aço galvanizado para escada multidirecional - C = 33 cm	un	135.9273
M0565	Poste vertical em aço galvanizado para escada multidirecional - C = 100 cm	un	245.2776
M0566	Poste vertical em aço galvanizado para escada multidirecional - C = 200 cm	un	401.6410
M0567	Travessa em aço galvanizado para escada multidirecional - C = 75 cm	un	193.1188
M0568	Travessa em aço galvanizado para escada multidirecional - C = 150 cm	un	241.8486
M0569	Travessa em aço galvanizado para escada multidirecional - C = 250 cm	un	295.8234
M0570	Diagonal em aço galvanizado para escada multidirecional - C = 150 cm para módulos de H = 200 cm	un	393.7983

DNIT	SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO		CGCIT
MATERIAL - MG			JULHO/2021
Código	Descrição	Unidade	Custo (R\$)
M0571	Diagonal em aço galvanizado para escada multidirecional - C = 250 cm para módulos de H = 200 cm	un	358.6449
M0572	Piso em aço galvanizado para escada multidirecional - L = 32 cm e C = 150 cm	un	664.2899
M0573	Escada de alumínio para escada multidirecional - H = 200 cm e C = 250 cm	un	3937.9133
M0574	Corrimão externo em alumínio para escada multidirecional - C = 250 cm	un	651.6274
M0575	Corrimão interno em alumínio para escada multidirecional - C = 250 cm	un	984.4757
M0576	Conexão tubular em aço galvanizado com semiabraceadeira para travessas - C = 30 cm e D = 48,3 mm	un	214.6179
M0601	Ponteiro para martetele - D = 32 mm e C = 1,00 m	un	590.0000
M0602	Ponteiro para rompedor hidráulico de 1.700 kg	un	6006.0847
M0603	Ponteiro para rompedor hidráulico de 520 kg	un	5004.9972
M0614	Concreto usinado - fctM,k = 4,5 MPa (comercial)	m³	-
M0615	Aditivo incorporador de ar para concreto e argamassa	kg	4.9654
M0639	Bico para corte a plasma CNC - 130A	un	104.8200
M0640	Bocal para corte a plasma CNC - 130A	un	104.8200
M0641	Capa do bico para corte a plasma CNC - 130A	un	871.6979
M0642	Capa do bocal para corte a plasma CNC - 130A	un	437.8933
M0643	Distribuidor de gás para corte a plasma CNC - 130A	un	122.4000
M0644	Eletrodo para corte a plasma CNC - 130A	un	78.0800
M0645	Tubo de água para corte a plasma CNC - 130A	un	123.8100
M0646	Estaca pré-moldada de concreto protendido com compressão admissível de 100 t	m	166.1371
M0647	Estaca pré-moldada de concreto protendido com compressão admissível de 25 t	m	55.8331
M0648	Estaca pré-moldada de concreto protendido com compressão admissível de 35 t	m	75.2649
M0649	Estaca pré-moldada de concreto protendido com compressão admissível de 60 t	m	96.3525
M0650	Estaca pré-moldada de concreto protendido com compressão admissível de 75 t	m	143.4073
M0666	Martelo de fundo DTH - DN = 76 mm (3")	un	7724.3725
M0667	Martelo de fundo DTH - DN = 127 mm (5")	un	10022.9741
M0668	Martelo de fundo DTH - DN = 152 mm (6")	un	13192.9248
M0669	Martelo de fundo DTH - DN = 203 mm (8")	un	25432.7536
M0673	Estaca pré-moldada de concreto armado centrifugado com compressão admissível de 55 t	m	127.9166
M0677	Estaca pré-moldada de concreto armado centrifugado com compressão admissível de 80 t	m	134.8472
M0682	Aço em perfis ASTM A36	kg	8.3769
M0686	Estaca pré-moldada de concreto armado centrifugado com compressão admissível de 100 t	m	181.5621
M0717	Tinta à base de resina epóxi bicomponente para fundo preparador de pintura	l	129.7924
M0718	Tinta esmalte à base de resina epóxi bicomponente	l	48.4738
M0719	Diluyente epóxi	l	32.9800
M0721	Tinta anticorrosiva zarcão para fundo preparador de pintura	l	27.3604
M0722	Estaca pré-moldada de concreto armado centrifugado com compressão admissível de 125 t	m	184.6631
M0729	Fixador de cal para pintura	l	4.6003
M0734	Estaca pré-moldada de concreto armado centrifugado com compressão admissível de 170 t	m	299.7645
M0741	Grama tipo batatais	m²	1.2386
M0745	Grampo em aço galvanizado para cerca - C = 25,4 mm e E = 3,76 mm (1" x 9 BWG)	kg	7.4958
M0755	Estaca pré-moldada de concreto armado centrifugado com compressão admissível de 230 t	m	307.3053
M0756	Estaca pré-moldada de concreto armado centrifugado com compressão admissível de 300 t	m	512.0455
M0767	Sinalizador a LED com bateria	un	190.3218
M0769	Lona plástica - E = 200 micra	m²	1.1775

DNIT	SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO		CGCIT
MATERIAL - MG			JULHO/2021
Código	Descrição	Unidade	Custo (R\$)
M0771	Cavalete em polietileno zebreado com faixa refletiva	un	315.7500
M0773	Perfil de alumínio tipo L463 para placa de sinalização - seção de 50 x 50 mm	m	53.6696
M0783	Massa asfáltica comercial - capa de rolamento	t	-
M0784	Massa asfáltica comercial - binder	t	-
M0786	Placa de poliestireno expandido (EPS)	m³	296.9875
M0787	Suporte em aço-carbono galvanizado tipo perfil C para placa de sinalização	kg	19.4063
M0789	Conjunto para fixação de placas em aço galvanizado composto por barra chata, abraçadeira, parafusos, porcas e arruelas	kg	16.0468
M0796	Semipórtico metálico para vão de 8,3 m e vento de 35 m/s	un	35819.0413
M0798	Apoio de neoprene fretado	dm³	75.2372
M0804	Cabo de aço - D = 12,70 mm (1/2")	m	20.8348
M0805	Semipórtico duplo metálico para vão de 2 x 8,3 m e vento de 35 m/s	un	60394.1010
M0808	Brita 4	m³	82.2090
M0809	Cabo de aço - D = 6,35 mm (1/4")	m	5.8462
M0810	Cabo de aço - D = 52,00 mm (2")	m	607.2000
M0812	Sapatilha em aço inox - D = 6,35 mm (1/4")	un	2.1312
M0818	Semipórtico metálico para vão de 8,3 m e vento de 40 m/s	un	39726.0078
M0824	Semipórtico duplo metálico para vão de 2 x 8,3 m e vento de 40 m/s	un	67081.9997
M0831	Pórtico metálico para vão de 15,9 m e vento de 40 m/s	un	69456.7731
M0848	Semipórtico metálico para vão de 8,3 m e vento de 45 m/s	un	43733.7143
M0849	Corda de sisal - D = 12,0 mm	m	2.8160
M0851	Grampo leve em aço-carbono para cabo de aço - D = 6,3 mm (1/4")	un	1.2985
M0852	Poste de concreto - carga nominal de 800 daN, H = 15 m e D = 520 mm	un	4362.4311
M0858	Semipórtico duplo metálico para vão de 2 x 8,3 m e vento de 45 m/s	un	73769.8984
M0865	Pórtico metálico para vão de 15,9 m e vento de 45 m/s	un	76361.8479
M0868	Lâmpada fluorescente compacta eletrônica - potência de 20 W	un	10.5370
M0875	Manta asfáltica não-tecido em poliéster - E = 3 mm	m²	23.9605
M0876	Manta asfáltica não-tecido em poliéster - E = 4 mm	m²	35.9572
M0879	Lixa para ferro Nº 150	un	3.1534
M0942	Estaca prancha metálica	kg	9.3807
M0945	Parafuso de cabeça sextavada em aço galvanizado com porca e arruela de pressão - D = 6,35 mm (1/4")	cj	0.5963
M0946	Aço em perfis ASTM A572 grau 50	kg	12.0920
M0947	Parafuso de cabeça sextavada em aço galvanizado com porca e arruela de pressão - D = 9,525 mm (3/8")	cj	1.4529
M0948	Arruela lisa em aço ASTM F436 para parafuso - D = 12,7 mm	un	0.6433
M0949	Arruela lisa em aço ASTM F436 para parafuso - D = 16,0 mm	un	1.6543
M0950	Arruela lisa em aço ASTM F436 para parafuso - D = 20,0 mm	un	1.8381
M0951	Parafuso de cabeça sextavada em aço ASTM A325 de alta resistência com rosca parcial - D = 12,7 mm e C = 38,10 mm	un	2.3896
M0952	Parafuso de cabeça sextavada em aço ASTM A325 de alta resistência com rosca parcial - D = 12,7 mm e C = 44,45 mm	un	2.6653
M0953	Parafuso de cabeça sextavada em aço ASTM A325 de alta resistência com rosca parcial - D = 12,7 mm e C = 50,80 mm	un	2.6653
M0954	Parafuso de cabeça sextavada em aço ASTM A325 de alta resistência com rosca parcial - D = 12,7 mm e C = 57,15 mm	un	2.7572
M0955	Parafuso de cabeça sextavada em aço ASTM A325 de alta resistência com rosca parcial - D = 16 mm e C = 44,45 mm	un	3.5844
M0956	Parafuso de cabeça sextavada em aço ASTM A325 de alta resistência com rosca parcial - D = 16 mm e C = 50,80 mm	un	4.1358
M0957	Parafuso de cabeça sextavada em aço ASTM A325 de alta resistência com rosca parcial - D = 16 mm e C = 63,50 mm	un	4.4115
M0958	Parafuso de cabeça sextavada em aço ASTM A325 de alta resistência com rosca parcial - D = 20 mm e C = 50,80 mm	un	5.0549

DNIT	SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO		CGCIT
MATERIAL - MG			JULHO/2021
Código	Descrição	Unidade	Custo (R\$)
M0959	Parafuso de cabeça sextavada em aço ASTM A325 de alta resistência com rosca parcial - D = 20 mm e C = 57,15 mm	un	5.5144
M0960	Parafuso de cabeça sextavada em aço ASTM A325 de alta resistência com rosca parcial - D = 20 mm e C = 63,50 mm	un	7.3526
M0961	Parafuso de cabeça sextavada em aço ASTM A325 de alta resistência com rosca parcial - D = 20 mm e C = 76,20 mm	un	8.2717
M0962	Tubo em aço galvanizado - E = 2,00 mm e D = 50,80 mm (2")	m	16.3311
M0963	Tubo em aço galvanizado - E = 3,00 mm e seção de 80 x 80 mm	m	49.1183
M0964	Aço em perfis ASTM A572 grau 50 perfurado	kg	12.6567
M0965	Pino conector de cisalhamento para laje steel deck - D = 19 mm e C = 80 mm	un	5.1927
M0966	Porca sextavada pesada em aço ASTM A194 grau 2H para parafuso - D = 12,7 mm	un	0.8271
M0967	Porca sextavada pesada em aço ASTM A194 grau 2H para parafuso - D = 16 mm	un	2.6653
M0968	Porca sextavada pesada em aço ASTM A194 grau 2H para parafuso - D = 20 mm	un	3.2167
M0969	Steel deck em aço galvanizado ASTM A653 grau 40	m²	146.8436
M0970	Chapa de aço ASTM A572 grau 50 cortada e perfurada	kg	11.8561
M0971	Suporte em aço-carbono para corrimão de guarda corpo metálico	un	15.1129
M0972	Fluido de resfriamento para usinagem de metais	l	19.5125
M0998	Madeira estrutural de eucalipto	m³	945.5037
M0999	Tela em aço CA 60 soldada nervurada	kg	8.1122
M1000	Tela em aço galvanizado para alambrado - E = 1,64 mm (BWG 16) e malha de 50 mm	m²	16.7000
M1001	Tela em aço galvanizado para passarelas rodoviárias - E = 2,75 mm e malha de 50 mm	m²	63.7201
M1010	Manta de PVC reforçada com tela de poliéster - E = 1,2 mm	m²	110.2254
M1011	Manta de PVC reforçada com tela de poliéster - E = 1,5 mm	m²	115.7222
M1022	Massa para vidro	kg	3.0180
M1066	Cera de proteção para ancoragem de estais	kg	19.2876
M1078	Parafuso de cabeça sextavada em aço inox - D = 12,7 mm (1/2") e C = 127,0 mm (5")	un	4.0713
M1079	Parafuso de cabeça sextavada em aço galvanizado tipo autoatarrachante com arruela de vedação - D = 6,3 mm e C = 19 mm	un	0.3940
M1097	Pedra de mão ou rachão	m³	75.9434
M1103	Pedrisco	m³	58.8949
M1118	Cruzeta de madeira para poste - H = 240 cm	un	105.1171
M1129	Junta de dilatação em perfil extrudado de borracha vulcanizada	m	-
M1130	Selante elástico à base de poliuretano	kg	73.1287
M1131	Cordão de polietileno expandido de baixa densidade - D = 15,0 mm	m	0.1589
M1132	Junta de dilatação em elastômero e perfil VV - L = 20 mm e H = 40 mm	m	266.1983
M1134	Junta de dilatação em elastômero e perfil VV - L = 25 mm e H = 50 mm	m	351.7666
M1135	Pó de pedra	m³	46.4960
M1142	Junta de dilatação em elastômero e perfil VV - L = 35 mm e H = 60 mm	m	646.8236
M1150	Adesivo estrutural à base de resina epóxi bicomponente tipo ADE-52 ou similar	kg	107.9708
M1151	Junta de dilatação em elastômero e perfil VV - L = 40 mm e H = 70 mm	m	856.9241
M1152	Junta de dilatação em elastômero e perfil VV - L = 50 mm e H = 80 mm	m	1055.4898
M1176	Arame liso em aço galvanizado - D = 1,65 mm (16 BWG)	kg	19.8750
M1205	Prego de ferro	kg	16.2172
M1210	Pórtico metálico para vão de 15,9 m e vento de 35 m/s	un	62551.6984
M1218	Projeto externo em alumínio fundido para lâmpada de até 2.000 W	un	427.7899
M1242	Coroa diamantada - D = 15,87 mm (5/8")	un	565.0063
M1243	Coroa diamantada - D = 19,50 mm (3/4")	un	576.8933
M1244	Coroa diamantada - D = 25,40 mm (1")	un	722.3101

DNIT	SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO		CGCIT
MATERIAL - MG			JULHO/2021
Código	Descrição	Unidade	Custo (R\$)
M1245	Barra em aço SAE 1010/1020 roscada - D = 9,5 mm (3/8")	m	8.5325
M1300	Roller bit - Tooth cutter - série 8 - D = 700 mm	un	232131.1633
M1301	Roller bit - Tooth cutter - série 8 - D = 800 mm	un	249454.8340
M1302	Roller bit - Tooth cutter - série 8 - D = 900 mm	un	266831.7027
M1303	Roller bit - Tooth cutter - série 8 - D = 1.000 mm	un	297508.2114
M1304	Roller bit - Tooth cutter - série 8 - D = 1.100 mm	un	329224.7688
M1305	Roller bit - Tooth cutter - série 8 - D = 1.200 mm	un	334226.5832
M1306	Roller bit - Tooth cutter - série 8 - D = 1.300 mm	un	430118.7637
M1307	Roller bit - Tooth cutter - série 13 - D = 1.400 mm	un	437054.9909
M1308	Roller bit - Tooth cutter - série 13 - D = 1.500 mm	un	489793.7270
M1309	Roller bit - Tooth cutter - série 13 - D = 1.600 mm	un	536632.8538
M1310	Roller bit - Tooth cutter - série 13 - D = 1.700 mm	un	550817.1985
M1311	Roller bit - Tooth cutter - série 13 - D = 1.800 mm	un	596177.2383
M1313	Roller bit - TCI cantilever cutter - D = 600 mm	un	206746.8402
M1314	Roller bit - TCI button cutter - série 8 - D = 700 mm	un	222488.7493
M1315	Roller bit - TCI button cutter - série 8 - D = 800 mm	un	238230.0754
M1316	Roller bit - TCI button cutter - série 8 - D = 900 mm	un	253975.1507
M1317	Roller bit - TCI button cutter - série 8 - D = 1.000 mm	un	281437.5216
M1318	Roller bit - TCI button cutter - série 8 - D = 1.100 mm	un	309939.9410
M1319	Roller bit - TCI button cutter - série 8 - D = 1.200 mm	un	314941.7552
M1320	Roller bit - TCI button cutter - série 8 - D = 1.300 mm	un	337848.2794
M1321	Roller bit - TCI button cutter - série 13 - D = 1.400 mm	un	344784.5066
M1322	Roller bit - TCI button cutter - série 13 - D = 1.500 mm	un	367607.0352
M1323	Roller bit - TCI button cutter - série 13 - D = 1.600 mm	un	421270.0244
M1324	Roller bit - TCI button cutter - série 13 - D = 1.700 mm	un	435454.3689
M1325	Roller bit - TCI button cutter - série 13 - D = 1.800 mm	un	469292.9604
M1328	Ripa de madeira - E = 4,0 cm e L = 1,5 cm	m	2.0312
M1337	Série de brocas integrais S11	un	515.9017
M1341	Parafuso de cabeça sextavada em aço galvanizado - D = 15,875 mm (5/8") e C = 101,600 mm (4")	un	5.0349
M1350	Muda de árvore ornamental com altura de 2,00 a 3,00 m	un	81.1751
M1351	Muda de árvore ornamental com altura de 1,00 a 2,00 m	un	66.3040
M1356	Muda de árvore ornamental com altura até 1,00 m	un	31.0202
M1358	Sarrafo em madeira de terceira - E = 2,5 cm e L = 5 cm	m	1.9361
M1359	Muda de árvore frutífera com altura de 2,00 a 3,00 m	un	126.0152
M1360	Muda de árvore frutífera com altura de 1,00 a 2,00 m	un	73.5103
M1361	Muda de árvore frutífera com altura até 1,00 m	un	45.0000
M1362	Tapete de floríferas com altura até 0,50 m	m²	45.4846
M1364	Herbicida glifosato para aplicação localizada	l	30.4809
M1366	Desengraxante líquido biodegradável	l	21.9255
M1367	Chapa fina em aço galvanizado	kg	10.9385
M1368	Pingadeira de elastômero com aba inclinada - L = 40 mm e H = 40 mm	m	164.9728
M1369	Selador acrílico para pintura	l	8.0990
M1370	Aditivo látex de polímero SBR para concreto e argamassa	l	4.5732
M1376	Chapa fina em aço ASTM A36	kg	13.2242
M1377	Treliça nervurada eletrossoldada em aço CA 60	kg	9.0680
M1378	Chapa grossa em aço ASTM A36	kg	9.5167
M1379	Argamassa polimérica monocomponente para reparos estruturais	kg	4.7333
M1382	Areia grossa lavada	m³	30.9973
M1383	Areia fina lavada	m³	30.9973
M1384	Tubo em aço-carbono com funil cônico tremonha para lançamento de concreto	kg	6.1145
M1385	Disco de corte diamantado para concreto e asfalto - D = 350 mm	un	348.0989
M1387	Adesivo estrutural à base de resina epóxi de média viscosidade	kg	39.1879
M1388	Cordoalha tipo CP 177 RB para estais - D = 15,7 mm	kg	24.0976

DNIT	SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO		CGCIT
MATERIAL - MG			JULHO/2021
Código	Descrição	Unidade	Custo (R\$)
M1390	Adesivo estrutural à base de resina epóxi de baixa viscosidade	kg	183.2966
M1391	Ponteiro para martetele - D = 22 mm e C = 1,00 m	un	239.4137
M1397	Eletrodo revestido E60XX	kg	21.8972
M1398	Vareta em aço-carbono para solda oxiacetileno AWS A 5.2 R45	kg	27.8734
M1399	Broca de widia - D = 14 mm e C = 150 mm	un	29.8400
M1400	Adesivo estrutural à base de resina epóxi de alta viscosidade	kg	43.5033
M1401	Bico de adesão para injeção de adesivo estrutural à base de resina epóxi	un	5.5120
M1402	Bico de perfuração para injeção de adesivo estrutural à base de resina epóxi	un	4.2041
M1404	Aplicador manual de adesivo estrutural	un	2430.9177
M1405	Disco diamantado para desbaste - D = 180 mm	un	311.1574
M1406	Broca de aço rápido - D = 12,5 mm e C = 151 mm	un	35.7500
M1408	Grelha metálica para canaletas - C = 1,00 m e L = 0,30 m	un	296.1084
M1409	Porta grelha metálica - C = 1,00 m e L = 0,30 m	m	79.7123
M1429	Tábua de pinho de terceira - E = 2,5 cm	m²	25.3122
M1432	Tampão de ferro fundido articulado para águas pluviais - DN 600 classe 400	un	523.2032
M1433	Grelha metálica para canaletas - C = 0,50 m e L = 0,50 m	un	206.1407
M1434	Porta grelha metálica - C = 0,50 m e L = 0,50 m	m	123.1501
M1446	Geogrelha bidirecional em polipropileno extrudado - resistência à tração de 30 kN/m, deformação inferior a 5% e malha de 36 x 34 mm	m²	31.5618
M1447	Geogrelha unidirecional em poliéster - resistência à tração longitudinal de 50 kN/m	m²	19.5097
M1448	Geogrelha unidirecional em poliéster - resistência à tração longitudinal de 90 kN/m	m²	25.7652
M1449	Geogrelha unidirecional em poliéster - resistência à tração longitudinal de 100 kN/m	m²	26.4665
M1450	Geogrelha unidirecional em poliéster - resistência à tração longitudinal de 150 kN/m	m²	31.9952
M1451	Geogrelha unidirecional em poliéster - resistência à tração longitudinal de 200 kN/m	m²	41.4892
M1452	Geogrelha unidirecional em poliéster - resistência à tração longitudinal de 300 kN/m	m²	60.4669
M1453	Geogrelha unidirecional em poliéster - resistência à tração longitudinal de 400 kN/m	m²	79.4447
M1454	Geocélula em PEAD - H = 75 mm e célula de 289 cm²	m²	39.8901
M1455	Geocélula em PEAD - H = 100 mm e célula de 289 cm²	m²	49.9184
M1456	Geocélula em PEAD - H = 150 mm e célula de 289 cm²	m²	59.8804
M1457	Geocélula em PEAD - H = 200 mm e célula de 289 cm²	m²	70.0477
M1458	Geocélula em PEAD - H = 75 mm e célula de 460 cm²	m²	32.9939
M1459	Geocélula em PEAD - H = 100 mm e célula de 460 cm²	m²	40.8743
M1460	Geocélula em PEAD - H = 150 mm e célula de 460 cm²	m²	48.9157
M1461	Geocélula em PEAD - H = 200 mm e célula de 460 cm²	m²	56.9293
M1462	Geocélula em PEAD - H = 75 mm e célula de 1.206 cm²	m²	29.8107
M1463	Geocélula em PEAD - H = 100 mm e célula de 1.206 cm²	m²	38.8657
M1464	Geocélula em PEAD - H = 150 mm e célula de 1.206 cm²	m²	46.1599
M1465	Geocélula em PEAD - H = 200 mm e célula de 1.206 cm²	m²	53.8021
M1472	Tubo de PVC rosqueável para água fria - D = 75 mm (3")	m	73.4124
M1481	Coroa diamantada - D = 31,80 mm (1 1/4")	un	907.0064
M1496	Coroa diamantada - D = 38,10 mm (1 1/2")	un	914.8427
M1498	Coroa diamantada - D = 44,50 mm (1 3/4")	un	940.2097
M1518	Coroa diamantada - D = 50,80 mm (2")	un	1005.8044
M1519	Coroa diamantada - D = 63,50 mm (2 1/2")	un	1071.1642
M1520	Coroa diamantada - D = 76,20 mm (3")	un	1538.1011
M1526	Coroa diamantada - D = 101,60 mm (4")	un	1843.9341
M1527	Broca de widia - D = 10 mm e C = 150 mm	un	8.8707

DNIT	SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO		CGCIT
MATERIAL - MG			JULHO/2021
Código	Descrição	Unidade	Custo (R\$)
M1528	Broca de widia - D = 13 mm e C = 150 mm	un	19.1544
M1546	Telha trapezoidal em aço zincado - E = 0,43 mm	m²	36.4227
M1553	Geotêxtil não-tecido agulhado em poliéster - resistência à tração longitudinal de 31 kN/m	m²	16.5759
M1556	Terra vegetal produzida	m³	-
M1575	Tinta látex à base de resina acrílica	l	14.2833
M1577	Tinta plástica à base de resina metacrílica aplicada a frio por dispersão ou extrusão	kg	39.4166
M1585	Massa termoplástica aplicada por extrusão	kg	9.1958
M1591	Suporte polimérico ecológico maciço colapsível para placa de sinalização - D = 6,4 cm	m	127.2019
M1600	Trilho TR25 em aço-carbono usado	kg	4.0823
M1602	Trilho TR37 em aço-carbono usado	kg	4.0823
M1603	Trilho TR45 em aço-carbono usado	kg	4.0823
M1605	Trilho TR57 em aço-carbono usado	kg	4.0823
M1606	Trilho TR68 em aço-carbono usado	kg	4.0823
M1614	Tubo em aço galvanizado com rosca BSP classe leve - D = 50 mm (2")	m	37.7533
M1616	Tubo em aço galvanizado com rosca BSP classe leve - D = 20 mm (3/4")	m	9.4061
M1617	Tubo em aço galvanizado com rosca BSP classe leve - D = 80 mm (3")	m	68.5108
M1618	Tubo em aço galvanizado com rosca BSP classe leve - D = 100 mm (4")	m	100.3488
M1624	Suporte polimérico ecológico maciço colapsível para placa de sinalização - seção de 8 x 8 cm	m	163.2338
M1636	Suporte polimérico ecológico maciço colapsível para placa de sinalização - seção de 7 x 15 cm	m	325.4368
M1638	Mourão de madeira - H = 2,10 m e D = 0,10 m	un	16.3438
M1639	Mourão de madeira - H = 2,20 m e D = 0,15 m	un	34.4700
M1640	Nonel iniciador - C = 300,0 m	un	180.0535
M1642	Coroa de botões esféricos - D = 130 mm (5 1/8")	un	3536.8698
M1643	Coroa de botões esféricos - D = 194 mm (7 5/8")	un	8166.7598
M1644	Coroa de botões esféricos - D = 251 mm (9 7/8")	un	9811.7452
M1645	Coroa de botões esféricos - D = 305 mm (12")	un	14867.9882
M1646	Coroa de botões esféricos - D = 355 mm (14")	un	6877.9100
M1648	Dente de corte para trado ou caçamba de perfuração	un	35.1998
M1649	Coroa de botões esféricos linha ST68 - D = 102 mm (4")	un	3364.0973
M1650	Coroa de botões esféricos para tirante autoinjjetável - D = 87 mm (3 7/16")	un	612.0800
M1651	Tricone para tirante autoinjjetável - D = 120 mm	un	229.0500
M1653	Coroa piloto de botões esféricos para sistema autoperfurante - D = 76,2 mm (3")	un	1297.9466
M1655	Tubo de PVC ponta e bolsa para esgoto - D = 50 mm (2")	m	7.3008
M1656	Tubo de PVC ponta e bolsa para esgoto - D = 75 mm (3")	m	9.1027
M1657	Tubo PEAD corrugado perfurado para drenagem - D = 170 mm	m	21.5009
M1658	Tubo PEAD corrugado perfurado para drenagem - D = 230 mm	m	33.6951
M1662	Suporte em madeira de eucalipto tratado - seção de 8 x 8 cm	m	13.4744
M1665	Tubo de PVC rosqueável para água fria - D = 40 mm (1 1/2")	m	23.1409
M1673	Tubo de PVC rosqueável para água fria - D = 100 mm (4")	m	76.8100
M1675	Tubo de PVC rosqueável para água fria - D = 150 mm (6")	m	85.2249
M1702	Duto flexível de ventilação em PVC - D = 1,20 m	m	106.7603
M1719	Broca integral série H19 - D = 24 mm e C = 0,4 m	un	474.2295
M1720	Geotêxtil não-tecido agulhado em poliéster - resistência à tração longitudinal de 10 kN/m	m²	3.2264
M1731	Haste de perfuração simples para jet grouting - D = 88,9 mm (3 1/2") e C = 3,00 m	un	1892.0053
M1732	Luva em aço galvanizado com rosca BSP classe leve - D = 50 mm (2")	un	9.1958
M1733	Manta drenante em malha de polietileno e geotêxtil de polipropileno em uma das faces	m²	30.3618

DNIT	SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO		CGCIT
MATERIAL - MG			JULHO/2021
Código	Descrição	Unidade	Custo (R\$)
M1735	Punho linha ST68 para perfuração - D = 80 mm (3 5/32")	un	6053.8085
M1736	Adesivo à base de resina poliéster bicomponente para ancoragem	kg	52.6608
M1737	Tubo em aço-carbono para ar comprimido - D = 150 mm (6")	m	72.0290
M1739	Haste linha T45 para perfuratriz sobre esteiras - D = 45,0 mm (1 3/4") e C = 3,60 m	un	2926.0081
M1740	Punho linha T45 para perfuratriz sobre esteiras - D = 45 mm (1 3/4")	un	2007.2820
M1741	Luva em aço linha T45 para perfuratriz sobre esteiras - D = 45,0 mm (1 3/4")	un	519.2385
M1742	Coroa de botões esféricos linha T45 - D = 89 mm (3 1/2")	un	1352.2734
M1747	Tubo em aço-carbono para sistema autoperfurante - D = 76,2 mm	m	140.6992
M1748	Tubo em aço-carbono iniciador para sistema autoperfurante com anel da coroa piloto - D = 76,2 mm (3") e C = 3 m	un	1188.2727
M1749	Haste linha ST68 para perfuração - D = 87,0 mm (3 7/16") e C = 1,83 m	un	8665.5119
M1750	Hidromonitor com bico de injeção para jet grouting - D = 88,9 mm (3 1/2")	un	8024.3667
M1751	Válvula manchete - D = 73 mm	un	4.9270
M1752	Borracha para obturador mecânico	un	348.4393
M1753	Disco de corte diamantado segmentado para concreto - D = 110 mm	un	34.1308
M1754	Conjunto de lâminas de corte para trituradora de galhos e troncos	un	2895.4752
M1755	Pó calcário dolomítico	kg	0.1130
M1756	Material formador de camada protetora para hidrossemeadura	kg	1.3875
M1765	Tubo em aço-carbono schedule 40 - D = 65 mm (2 1/2")	m	99.5647
M1773	Ancoragem regulável para estais de 19 cordoalhas - D = 15,7 mm	un	17058.5798
M1774	Ancoragem regulável para estais de 31 cordoalhas - D = 15,7 mm	un	27847.7862
M1775	Ancoragem regulável para estais de 37 cordoalhas - D = 15,7 mm	un	33239.0971
M1776	Ancoragem regulável para estais de 55 cordoalhas - D = 15,7 mm	un	49419.9034
M1777	Ancoragem regulável para estais de 61 cordoalhas - D = 15,7 mm	un	56658.8203
M1778	Ancoragem regulável para estais de 73 cordoalhas - D = 15,7 mm	un	70414.9324
M1779	Ancoragem regulável para estais de 91 cordoalhas - D = 15,7 mm	un	99837.3586
M1780	Ancoragem fixa para estais de 19 cordoalhas - D = 15,7 mm	un	14684.0817
M1781	Ancoragem fixa para estais de 31 cordoalhas - D = 15,7 mm	un	23961.0703
M1782	Ancoragem fixa para estais de 37 cordoalhas - D = 15,7 mm	un	28596.1916
M1783	Ancoragem fixa para estais de 55 cordoalhas - D = 15,7 mm	un	42513.7799
M1784	Ancoragem fixa para estais de 61 cordoalhas - D = 15,7 mm	un	47600.0235
M1785	Ancoragem fixa para estais de 73 cordoalhas - D = 15,7 mm	un	62056.9868
M1786	Ancoragem fixa para estais de 91 cordoalhas - D = 15,7 mm	un	83660.6825
M1787	Estaca de tutoramento - D = 5 cm e H = 2 m	un	4.6581
M1789	Ancoragem ativa para 31 cordoalhas - D = 15,2 mm	un	3384.5596
M1790	Gás liquefeito de petróleo (GLP)	kg	6.2669
M1795	Gás oxigênio	m³	8.2500
M1796	Gás acetileno	kg	33.0006
M1797	Fita de espuma EPDM para vedação com adesivo em uma face - E = 4 mm e L = 40 mm	m	2.6861
M1800	Manta asfáltica não-tecido em poliéster - antiraiz - E = 3 mm	m²	31.8222
M1811	Longarina de madeira de primeira - L = 16 cm e E = 6 cm	m	32.6680
M1812	Estronca de madeira - D = 20 cm	m	21.5427
M1814	Tela metálica galvanizada dobrada em L - C = 2,0 m, L = 0,5 m e H = 0,5 m	un	507.4251
M1815	Tela metálica de dupla torção em liga de zinco e alumínio - malha de 8 x 10 cm	m²	53.5405
M1819	Cartucho de cimento - D = 25 mm e C = 320 mm	un	2.4854
M1820	Cartucho de resina poliéster - D = 38 mm e C = 500 mm	un	8.4558
M1844	Ancoragem ativa para 8 cordoalhas - D = 15,2 mm	un	542.7336
M1845	Ancoragem passiva aderente para 10 cordoalhas - D = 15,2 mm	un	317.7540
M1868	Tinta em pó à base de resina epóxi	kg	72.1770
M1869	Coroa de botões esféricos para martelo de fundo - D = 120 mm (4 3/4")	un	1514.3329
M1870	Cunha metálica para cordoalha - D = 12,7 mm	un	5.8378
M1874	Martelo de fundo DTH - DN = 102 mm (4")	un	8806.5466

DNIT	SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO		CGCIT
MATERIAL - MG			JULHO/2021
Código	Descrição	Unidade	Custo (R\$)
M1875	Haste de perfuração com rosca API 2 3/8" - D = 73 mm (2 7/8")	m	978.5554
M1876	Válvula manchete - D = 32 mm	un	2.0165
M1877	Válvula manchete - D = 40 mm	un	2.8248
M1879	Tubo PEAD PE 80 PN 6 - D = 40 mm	m	9.0683
M1880	Tubo PEAD PE 80 PN 16 - D = 20 mm	m	3.5316
M1907	Tubo PEAD PE 80 PN 8 - D = 32 mm	m	4.9369
M1909	Tubo PEAD PE 80 PN 8 - D = 40 mm	m	8.5609
M1911	Tubo PEAD PE 80 PN 8 - D = 50 mm	m	13.0699
M1912	Tubo PEAD PE 80 PN 8 - D = 63 mm	m	18.3418
M1913	Tubo PEAD PE 80 PN 8 - D = 75 mm	m	24.0751
M1919	Tubo PEAD PE 80 PN 8 - D = 110 mm	m	43.0788
M1922	Tubo de PVC espaguete - D = 14 mm	m	0.9689
M1924	Tirante de barra de aço - tensão de escoamento = 500 MPa, tensão de ruptura = 750 MPa e D = 25 mm	kg	13.1449
M1926	Espaçador plástico tipo disco separador para tirante com 6 cordoalhas - D = 12,7 mm	un	0.9081
M1927	Espaçador plástico tipo disco separador para tirante com 8 cordoalhas - D = 12,7 mm	un	0.9081
M1928	Espaçador plástico tipo disco separador para tirante com 10 cordoalhas - D = 12,7 mm	un	0.9081
M1931	Espaçador plástico tipo disco separador para tirante com 12 cordoalhas - D = 12,7 mm	un	0.9081
M1935	Espaçador plástico tipo centralizador carambola para tirante de barra de aço - D = 32,0 mm	un	8.4388
M1936	Espaçador plástico tipo centralizador carambola para tirante de barra de aço - D = 30,0 mm	un	8.4379
M1937	Espaçador plástico tipo centralizador carambola para tirante de barra de aço - D = 40,0 mm	un	8.4422
M1941	Óleo tipo A1	l	4.4147
M1942	Espaçador plástico tipo centralizador carambola para tirante de barra de aço - D = 47,0 mm	un	8.0422
M1943	Cimento asfáltico de petróleo - CAP 50/70	t	-
M1944	Cimento asfáltico de petróleo - CAP 150/200	t	-
M1945	Cimento asfáltico de petróleo - CAP 85/100	t	-
M1946	Emulsão asfáltica - RR-1C	t	-
M1947	Emulsão asfáltica - RM-1C	t	-
M1948	Espaçador plástico tipo centralizador carambola para tirante de barra de aço - D = 50,0 mm	un	8.0435
M1949	Emulsão asfáltica - RL-1C	t	-
M1950	Emulsão asfáltica com polímero - RC-1C-E	t	-
M1952	Cimento asfáltico de petróleo com polímero - CAP 150/200-E	t	-
M1953	Aditivo asfáltico de reciclagem para misturas a quente	t	4987.2261
M1954	Cimento Portland CP II - 32 - a granel	kg	0.4299
M1955	Cimento asfáltico de petróleo com polímero - CAP 50/70-E	t	-
M1956	Emulsão asfáltica com polímero - RR-2C-E	t	-
M1958	Emulsão asfáltica com polímero - RM-1C-E	t	-
M1959	Espaçador plástico tipo centralizador carambola para tirante de barra de aço - D = 53,0 mm	un	9.6087
M1960	Espaçador plástico tipo centralizador carambola para tirante de barra de aço - D = 57,0 mm	un	23.7797
M1961	Espaçador plástico tipo centralizador carambola para tirante de barra de aço - D = 63,0 mm	un	23.7823
M1962	Espaçador plástico tipo centralizador carambola para tirante de barra de aço - D = 69,0 mm	un	23.7840

DNIT	SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO		CGCIT
MATERIAL - MG			JULHO/2021
Código	Descrição	Unidade	Custo (R\$)
M1965	Cantoneira em ferro de abas iguais - L = 63,5 mm e E = 9,53 mm	kg	6.7793
M1966	Defensa metálica maleável simples	un	2363.9317
M1967	Defensa metálica maleável dupla	un	2635.7459
M1968	Defensa metálica semimaleável simples	un	1399.0982
M1969	Defensa metálica semimaleável dupla	un	2327.3814
M1970	Dente de corte para fresadora de 155 kW	un	33.9177
M1971	Módulo de transição de defesa metálica tipo dupla onda com lâmina adicional para barreira rígida	un	5940.8293
M1974	Dente de corte para fresadora de 410 kW	un	35.8964
M1976	Terminal aéreo de defesa metálica (tipo A)	un	309.1568
M1977	Terminal de ancoragem de defesa metálica em barreira rígida (tipo D)	un	309.1568
M1979	Luva em aço para emenda de tirantes - D = 38 mm e C = 115 mm	un	50.6351
M1980	Luva em aço para emenda de tirantes - D = 48 mm e C = 120 mm	un	65.7677
M1981	Luva em aço para emenda de tirantes - D = 60 mm e C = 160 mm	un	78.2876
M1982	Luva em aço para emenda de tirantes - D = 50 mm e C = 130 mm	un	71.2454
M1983	Luva em aço para emenda de tirantes - D = 63 mm e C = 180 mm	un	87.6666
M1984	Luva em aço para emenda de tirantes - D = 73 mm e C = 180 mm	un	127.7551
M1985	Luva em aço para emenda de tirantes - D = 73 mm e C = 200 mm	un	148.1176
M1986	Luva em aço para emenda de tirantes - D = 82 mm e C = 200 mm	un	175.9551
M1987	Luva em aço para emenda de tirantes - D = 89 mm e C = 210 mm	un	199.9456
M1988	Luva em aço para emenda de tirantes - D = 97 mm e C = 210 mm	un	259.9347
M1990	Placa de ancoragem para tirante de barra de aço - E = 16,0 mm e seção de 160 x 160 mm	un	69.2129
M1991	Placa de ancoragem para tirante de barra de aço - E = 16,0 mm e seção de 200 x 200 mm	un	109.0695
M1994	Placa de ancoragem para tirante de barra de aço - E = 22,0 mm e seção de 200 x 200 mm	un	120.5204
M1996	Amortecedor retrátil tipo TAU II paralelo PCB ou similar para velocidade de projeto de 100 km/h	un	88715.9312
M1997	Amortecedor retrátil tipo TAU II combinado PCB ou similar para velocidade de projeto de 100 km/h e âncora traseira de 900 mm	un	125614.3387
M1998	Amortecedor retrátil tipo TAU II combinado PCB ou similar para velocidade de projeto de 100 km/h e âncora traseira de 1.060 mm	un	129668.5080
M1999	Amortecedor retrátil tipo TAU II combinado PCB ou similar para velocidade de projeto de 100 km/h e âncora traseira de 1.220 mm	un	137518.0195
M2000	Amortecedor retrátil tipo TAU II combinado PCB ou similar para velocidade de projeto de 100 km/h e âncora traseira de 1.370 mm	un	145658.8251
M2001	Dispositivo de ancoragem de fixação elástica Pandrol	un	11.3856
M2002	Amortecedor retrátil tipo TAU II combinado PCB ou similar para velocidade de projeto de 100 km/h e âncora traseira de 1.520 mm	un	163773.9381
M2003	Amortecedor retrátil tipo TAU II afunilado PCB ou similar para velocidade de projeto velocidade de 100 km/h e âncora traseira de 1.680 mm	un	168697.1436
M2004	Amortecedor retrátil tipo TAU II afunilado PCB ou similar para velocidade de projeto de 100 km/h e âncora traseira de 1.830 mm	un	177919.8489
M2005	Placa de ancoragem para tirante de barra de aço - E = 32,0 mm e seção de 250 x 250 mm	un	318.8331
M2006	Placa de ancoragem para tirante de barra de aço - E = 38,0 mm e seção de 250 x 250 mm	un	380.5500
M2007	Placa de ancoragem para tirante de barra de aço - E = 51,0 mm e seção de 300 x 300 mm	un	721.2280
M2008	Placa de ancoragem para tirante de barra de aço - E = 64,0 mm e seção de 350 x 350 mm	un	1250.0935
M2009	Placa de ancoragem para tirante com 6 cordoalhas de D = 12,7 mm	un	153.1626
M2010	Placa de ancoragem para tirante com 8 cordoalhas de D = 12,7 mm	un	201.4686

DNIT	SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO		CGCIT
MATERIAL - MG			JULHO/2021
Código	Descrição	Unidade	Custo (R\$)
M2011	Placa de ancoragem para tirante com 10 cordoalhas de D = 12,7 mm	un	245.3832
M2012	Placa de ancoragem para tirante com 12 cordoalhas de D = 12,7 mm	un	312.1837
M2014	Mourão de madeira - H = 2,20 m e D = 0,10 m	un	18.1273
M2016	Amortecedor retrátil tipo TAU II afunilado PCB ou similar para velocidade de projeto de 100 km/h e âncora traseira de 1.980 mm	un	189398.8031
M2017	Porca em aço para ancoragem de tirantes - D = 38 mm e E = 55 mm	un	35.3138
M2018	Gastalho - L = 10 cm e E = 2 cm	m	3.2260
M2019	Porca em aço para ancoragem de tirantes - D = 38 mm e E = 60 mm	un	49.9725
M2020	Porca em aço para ancoragem de tirantes - D = 48 mm e E = 65 mm	un	54.4045
M2021	Amortecedor retrátil tipo TAU II afunilado PCB ou similar para velocidade de projeto de 100 km/h e âncora traseira de 2.130 mm	un	193230.4382
M2024	Cordel detonante NP 10	m	1.7414
M2025	Retardo de cordel	un	16.6682
M2026	Estopim	m	1.8503
M2027	Tinta à base de resina acrílica estirenada para demarcação viária	l	42.6219
M2028	Coroa de botões cônicos - TCI tricône - D = 75 mm (2 15/16")	un	1173.9705
M2029	Porca em aço para ancoragem de tirantes - D = 60 mm e E = 65 mm	un	72.1435
M2030	Porca em aço para ancoragem de tirantes - D = 73 mm e E = 80 mm	un	119.0797
M2031	Porca em aço para ancoragem de tirantes - D = 73 mm e E = 100 mm	un	132.6738
M2032	Porca em aço para ancoragem de tirantes - D = 82 mm e E = 100 mm	un	155.3285
M2033	Porca em aço para ancoragem de tirantes - D = 89 mm e E = 100 mm	un	181.3794
M2034	Solvente para tinta à base de resina acrílica	l	12.1543
M2035	Porca em aço para ancoragem de tirantes - D = 97 mm e E = 100 mm	un	233.0089
M2036	Tinta à base de resina acrílica emulsionada em água para demarcação viária	l	18.0100
M2037	Microesferas refletivas de vidro tipo I-B	kg	7.5225
M2038	Microesferas refletivas de vidro tipo II-A	kg	7.5225
M2040	Massa termoplástica para aspersão	kg	10.0183
M2041	Adesivo à base de resina poliéster	kg	24.2017
M2042	Emulsão explosiva encartuchada	kg	7.5183
M2044	Tinta à base de resina acrílica emulsionada em água para pré-marcação viária	l	18.0100
M2045	Microesferas refletivas de vidro tipo II-C	kg	7.5225
M2046	Coroa de botões cônicos - TCI tricône - D = 121 mm (4 3/4")	un	1714.8450
M2047	Tirante autoinjetável de aço - tensão de escoamento = 440 MPa, tensão de ruptura = 580 MPa, seção de 684 mm² e D = 40 mm	m	98.7876
M2048	Tirante autoinjetável de aço - tensão de escoamento = 470 MPa, tensão de ruptura = 600 MPa, seção de 822 mm² e D = 40 mm	m	118.6711
M2049	Tirante autoinjetável de aço - tensão de escoamento = 700 MPa, tensão de ruptura = 830 MPa, seção de 936 mm² e D = 40 mm	m	142.2090
M2050	Geotêxtil não-tecido agulhado em poliéster - resistência à tração longitudinal de 9 kN/m	m²	3.2665
M2051	Geotêxtil não-tecido agulhado em poliéster - resistência à tração longitudinal de 14 kN/m	m²	6.7565
M2052	Tirante autoinjetável de aço - tensão de escoamento = 630 MPa, tensão de ruptura = 740 MPa, seção de 1.330 mm² e D = 50 mm	m	205.7970
M2053	Tirante autoinjetável de aço - tensão de escoamento = 630 MPa, tensão de ruptura = 740 MPa, seção de 1.569 mm² e D = 50 mm	m	237.7069
M2054	Tirante de barra de aço - tensão de escoamento = 600 MPa, tensão de ruptura = 720 MPa e D = 30 mm	m	75.3280
M2055	Tirante de barra de aço - tensão de escoamento = 600 MPa, tensão de ruptura = 720 MPa e D = 35 mm	m	118.5551
M2056	Tirante de barra de aço - tensão de escoamento = 680 MPa, tensão de ruptura = 870 MPa e D = 44 mm	m	143.8633
M2057	Tirante de barra de aço - tensão de escoamento = 600 MPa, tensão de ruptura = 720 MPa e D = 50 mm	m	164.6156

DNIT	SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO		CGCIT
MATERIAL - MG			JULHO/2021
Código	Descrição	Unidade	Custo (R\$)
M2058	Tirante de barra de aço - tensão de escoamento = 600 MPa, tensão de ruptura = 720 MPa e D = 53 mm	m	226.5748
M2059	Tirante de barra de aço - tensão de escoamento = 600 MPa, tensão de ruptura = 720 MPa e D = 57 mm	m	273.3911
M2060	Amortecedor retrátil tipo TAU II afunilado PCB ou similar para velocidade de projeto de 100 km/h e âncora traseira de 2.290 mm	un	201229.9048
M2061	Amortecedor retrátil tipo TAU II afunilado PCB ou similar para velocidade de projeto de 100 km/h e âncora traseira de 2.440 mm	un	212178.4522
M2062	Coroa de botões esféricos linha T38 - D = 64 mm (2 1/2")	un	625.6860
M2063	Tirante de barra de aço - tensão de escoamento = 600 MPa, tensão de ruptura = 720 MPa e D = 63 mm	m	341.6456
M2064	Termoplástico pré-formado	m²	197.8631
M2065	Haste linha T38 para perfuratriz sobre esteiras - D = 38,0 mm (1 1/2") e C = 3,05 m	un	1460.6043
M2066	Luva em aço linha T38 para perfuratriz sobre esteiras - D = 38,0 mm (1 1/2")	un	247.6577
M2067	Punho linha T38 para perfuratriz sobre esteiras - D = 38 mm (1 1/2")	un	1129.8484
M2069	Tirante de barra de aço - tensão de escoamento = 600 MPa, tensão de ruptura = 720 MPa e D = 69 mm	m	323.6629
M2070	Haste linha R/T38 - R32 para jumbo hidráulico - D = 38 mm (1 1/2") e C = 4,50 m	un	2563.6958
M2071	Coroa de botões esféricos linha R32 - D = 51 mm (2")	un	621.2444
M2072	Luva de acoplamento linha T38 para jumbo hidráulico - D = 38,0 mm (1 1/2")	un	205.1886
M2073	Punho linha T38 para jumbo hidráulico - D = 38 mm (1 1/2")	un	1376.0843
M2074	Cartucho de absorção de energia para amortecedor retrátil - tipo A	un	2847.1542
M2075	Cartucho de absorção de energia para amortecedor retrátil - tipo B	un	2847.1542
M2079	Fio de poliamida N° 40 - E = 0,40 mm	m	0.0576
M2087	Placa de ancoragem para tirante de barra de aço - E = 25,4 mm e seção de 225 x 225 mm	un	134.2178
M2088	Placa de ancoragem para tirante de barra de aço - E = 20,0 mm e seção de 200 x 200 mm	un	85.6303
M2089	Porca sextavada em aço para ancoragem de tirantes - D = 50 mm e E = 85 mm	un	51.9584
M2090	Porca em aço para ancoragem de tirantes - D = 73 mm e E = 60 mm	un	68.8036
M2091	Porca sextavada em aço para ancoragem de tirantes - D = 50 mm e E = 50 mm	un	38.2139
M2092	Emulsão asfáltica para imprimação	t	-
M2093	Material fresado	m³	-
M2094	Porca em aço para ancoragem de tirantes - D = 49 mm e E = 60 mm	un	41.2078
M2095	Porca em aço para ancoragem de tirantes - D = 61 mm e E = 70 mm	un	59.4935
M2096	Porca em aço para ancoragem de tirantes - D = 73 mm e E = 110 mm	un	110.6575
M2097	Emulsão asfáltica - RR-2C	t	-
M2100	Placa de ancoragem para tirante de barra de aço - E = 16,0 mm e seção de 140 x 140 mm	un	36.9903
M2101	Porca sextavada em aço para ancoragem de tirantes - D = 50 mm e E = 41 mm	un	34.6796
M2102	Adesivo à base de PVA	kg	10.5653
M2103	Tirante de barra de aço - tensão de escoamento = 686 MPa, tensão de ruptura = 789 MPa e D = 19 mm	kg	12.7042
M2104	Tirante de barra de aço - tensão de escoamento = 686 MPa, tensão de ruptura = 789 MPa e D = 22 mm	kg	11.6307
M2105	Tirante de barra de aço - tensão de escoamento = 686 MPa, tensão de ruptura = 789 MPa e D = 25 mm	kg	12.1581
M2106	Tirante de barra de aço - tensão de escoamento = 686 MPa, tensão de ruptura = 789 MPa e D = 32 mm	kg	11.9102
M2107	Tirante de barra de aço - tensão de escoamento = 686 MPa, tensão de ruptura = 789 MPa e D = 36 mm	kg	12.1000
M2110	Mandíbula móvel para britador - abertura de alimentação com L = 930 mm	un	14077.1564

DNIT	SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO		CGCIT
MATERIAL - MG			JULHO/2021
Código	Descrição	Unidade	Custo (R\$)
M2111	Mandíbula fixa para britador - abertura de alimentação com L = 930 mm	un	16665.9017
M2112	Manta do britador cônico HP200 ou similar	un	13168.5429
M2113	Revestimento do bojo interno do britador cônico HP200 ou similar	un	13536.8757
M2114	Cunha lateral superior para britador	un	3572.0495
M2115	Cunha lateral inferior para britador	un	2479.2208
M2117	Meio tubo de concreto simples - D = 0,40 m	m	29.8119
M2118	Calha metálica semicircular corrugada e galvanizada, incluindo fixações - D = 400 mm	m	395.0942
M2119	Mourão de madeira - H = 2,80 m e D = 0,15 m	un	44.1020
M2128	Tinta esmalte sintético acetinado	l	28.2379
M2130	Eletrodo revestido E70XX	kg	27.1259
M2135	Nonel de coluna (túnel) - C = 4,8 m	un	15.2160
M2137	Tubo de PVC soldável para água fria - D = 50 mm (2")	m	9.9954
M2138	Nonel de coluna - C = 12,0 m	un	13.5895
M2140	Coroa de diamante linha AWG	un	758.3413
M2141	Nonel de iniciação para fogacho - C = 6,0 m	un	12.7506
M2142	Nonel de coluna - C = 4,8 m	un	12.1680
M2143	Nonel de ligação - C = 6,0 m	un	10.0148
M2144	Nonel de coluna - C = 6,0 m	un	12.6800
M2145	Série de brocas integrais S12	un	595.0409
M2146	Nonel iniciador - C = 150,0 m	un	138.5676
M2147	Dente de corte para recicladora	un	43.3950
M2148	Porta dente de corte para fresadora e recicladora a frio	un	302.3977
M2150	Selante elástico à base de poliuretano e asfalto	kg	36.1750
M2152	Aditivo de cura para concreto	kg	9.4490
M2153	Coroa de diamante linha HWG	un	1569.0417
M2156	Coroa de diamante linha NWG	un	1242.6313
M2158	Argamassa asfáltica	kg	13.8872
M2160	Tubo PEAD corrugado perfurado para drenagem - D = 100 mm	m	19.0602
M2162	Coroa de widia linha AWG	un	335.3462
M2163	Tubo de concreto armado PA1 - D = 0,40 m	m	86.9872
M2164	Tubo de concreto armado PA2 - D = 0,40 m	m	96.9750
M2165	Tubo de concreto armado PA3 - D = 0,40 m	m	119.9067
M2166	Tubo de concreto armado PA4 - D = 0,40 m	m	170.0396
M2167	Tubo de concreto armado PA1 - D = 0,60 m	m	134.1104
M2168	Tubo de concreto armado PA2 - D = 0,60 m	m	166.0163
M2169	Tubo de concreto armado PA3 - D = 0,60 m	m	182.6625
M2170	Tubo de concreto armado PA4 - D = 0,60 m	m	253.4481
M2171	Tubo de concreto armado PA1 - D = 0,80 m	m	233.0967
M2172	Tubo de concreto armado PA2 - D = 0,80 m	m	291.8998
M2173	Tubo de concreto armado PA3 - D = 0,80 m	m	296.0900
M2174	Tubo de concreto armado PA4 - D = 0,80 m	m	303.8900
M2175	Tubo de concreto armado PA1 - D = 1,00 m	m	348.1343
M2176	Tubo de concreto armado PA2 - D = 1,00 m	m	388.5851
M2177	Tubo de concreto armado PA3 - D = 1,00 m	m	460.2751
M2178	Tubo de concreto armado PA4 - D = 1,00 m	m	481.4604
M2179	Tubo de concreto armado PA1 - D = 1,20 m	m	508.4938
M2180	Tubo de concreto armado PA2 - D = 1,20 m	m	555.5219
M2181	Tubo de concreto armado PA3 - D = 1,20 m	m	623.6711
M2182	Tubo de concreto armado PA4 - D = 1,20 m	m	626.1599
M2183	Tubo de concreto armado PA1 - D = 1,50 m	m	722.1000
M2184	Tubo de concreto armado PA2 - D = 1,50 m	m	910.0000
M2185	Tubo de concreto armado PA3 - D = 1,50 m	m	939.3726
M2186	Tubo de concreto armado PA4 - D = 1,50 m	m	1011.2000

DNIT	SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO		CGCIT
MATERIAL - MG			JULHO/2021
Código	Descrição	Unidade	Custo (R\$)
M2187	Tubo de concreto armado PA1 - D = 0,50 m	m	101.5212
M2188	Tubo de concreto armado PA2 - D = 0,50 m	m	106.3457
M2189	Tubo de concreto armado PA3 - D = 0,50 m	m	120.4105
M2190	Tubo de concreto armado PA4 - D = 0,50 m	m	239.2621
M2192	Coroa de widia linha HWG	un	571.6122
M2193	Coroa de widia linha NWG	un	546.2651
M2197	Haste de paredes paralelas com niple linha NW	m	447.3798
M2198	Trilho UIC60 em aço-carbono - C = 12 m	t	10470.0757
M2200	Trilho TR45 em aço-carbono - C = 12 m	t	8894.3118
M2202	Trilho TR57 em aço-carbono - C = 12 m	t	9067.2338
M2204	Trilho TR68 em aço-carbono - C = 12 m	t	9460.6461
M2206	Lubrificador de trilhos e de flanges de rodas	un	79178.0493
M2207	Tirefão - D = 24 mm e C = 188 mm	un	9.2112
M2208	Tirefão - D = 22 mm e C = 155 mm	un	6.2326
M2209	Retensor para via férrea de TR45	un	27.2531
M2210	Retensor para via férrea de TR57	un	28.7145
M2211	Retensor para via férrea de TR68	un	28.7246
M2213	Placa de apoio em aço laminado para UIC60 com fixação rígida	un	82.6816
M2214	Grampo elástico Pandrol para fixação elástica	un	11.0964
M2215	Placa de apoio em aço laminado para TR45 com fixação elástica	un	62.1124
M2216	Placa de apoio em aço laminado para TR57 com fixação elástica	un	65.0563
M2217	Placa de apoio em aço laminado para TR68 com fixação elástica	un	98.8955
M2218	Placa de apoio em aço laminado para TR45 com fixação rígida	un	50.0964
M2219	Placa de apoio em aço laminado para TR57 com fixação rígida	un	79.3211
M2220	Placa de apoio em aço laminado para TR68 com fixação rígida	un	83.1765
M2221	Retensor para via férrea de UIC60	un	28.5313
M2222	Placa de apoio em aço laminado para UIC60 com fixação elástica	un	82.9253
M2225	Tala de junção TJ 45 não isolada com 6 furos	par	358.8186
M2227	Tala de junção TJ 57 não isolada com 6 furos	par	374.7727
M2229	Tala de junção TJ 68 não isolada com 6 furos	par	518.4995
M2233	Parafuso de cabeça abaulada em aço inox com porca e arruela de pressão para tala de junção - D = 25,4 mm	un	27.8126
M2234	Tala de junção TJ 60 não isolada com 6 furos	par	407.1170
M2236	AMV tipo TR45, abertura 1:8, bitola métrica	un	94600.2884
M2237	AMV tipo TR45, abertura 1:10, bitola métrica	un	103897.8794
M2238	AMV tipo TR45, abertura 1:12, bitola métrica	un	114125.3259
M2239	AMV tipo TR45, abertura 1:14, bitola métrica	un	125375.4068
M2240	AMV tipo TR57, abertura 1:8, bitola métrica	un	119369.8208
M2241	AMV tipo TR57, abertura 1:10, bitola métrica	un	131144.3650
M2242	AMV tipo TR57, abertura 1:12, bitola métrica	un	144096.4050
M2243	AMV tipo TR57, abertura 1:14, bitola métrica	un	158343.6352
M2244	AMV tipo TR57, abertura 1:20, bitola métrica	un	190499.5931
M2245	AMV tipo TR68, abertura 1:10, bitola métrica	un	156143.9867
M2246	AMV tipo TR68, abertura 1:12, bitola métrica	un	172408.0886
M2247	AMV tipo TR68, abertura 1:14, bitola métrica	un	189405.2407
M2248	AMV tipo UIC60, abertura 1:10, bitola métrica	un	138295.8823
M2249	AMV tipo TR68, abertura 1:20, bitola métrica	un	226799.0579
M2250	AMV tipo TR45, abertura 1:8, bitola larga	un	108526.0267
M2251	AMV tipo TR45, abertura 1:10, bitola larga	un	119216.1985
M2252	AMV tipo TR45, abertura 1:12, bitola larga	un	130975.4631
M2253	AMV tipo TR45, abertura 1:14, bitola larga	un	143910.5715
M2254	AMV tipo TR57, abertura 1:8, bitola larga	un	137019.4547
M2255	AMV tipo TR57, abertura 1:10, bitola larga	un	150569.6030
M2256	AMV tipo TR57, abertura 1:12, bitola larga	un	165464.1530

DNIT	SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO		CGCIT
MATERIAL - MG			JULHO/2021
Código	Descrição	Unidade	Custo (R\$)
M2257	AMV tipo TR57, abertura 1:14, bitola larga	un	182660.1752
M2258	AMV tipo TR57, abertura 1:20, bitola larga	un	218704.9793
M2259	AMV tipo TR68, abertura 1:10, bitola larga	un	180135.4559
M2260	AMV tipo TR68, abertura 1:12, bitola larga	un	197905.3997
M2261	AMV tipo TR68, abertura 1:14, bitola larga	un	217452.3243
M2262	AMV tipo UIC60, abertura 1:10, bitola larga	un	158413.6324
M2263	AMV tipo TR68, abertura 1:20, bitola larga	un	262891.7128
M2264	AMV tipo TR45, abertura 1:8, bitola mista	un	129867.1387
M2265	AMV tipo TR45, abertura 1:10, bitola mista	un	142691.4354
M2266	AMV tipo TR45, abertura 1:12, bitola mista	un	156798.1892
M2267	AMV tipo TR45, abertura 1:14, bitola mista	un	173127.6081
M2268	AMV tipo TR57, abertura 1:8, bitola mista	un	164125.6017
M2269	AMV tipo TR57, abertura 1:10, bitola mista	un	181187.7549
M2270	AMV tipo TR57, abertura 1:12, bitola mista	un	199062.9356
M2271	AMV tipo TR57, abertura 1:14, bitola mista	un	218725.6274
M2272	AMV tipo TR57, abertura 1:20, bitola mista	un	264419.6766
M2273	AMV tipo TR68, abertura 1:10, bitola mista	un	215686.7001
M2274	AMV tipo TR68, abertura 1:12, bitola mista	un	237011.7753
M2275	AMV tipo TR68, abertura 1:14, bitola mista	un	262905.4783
M2276	Revestimento com conector linha AW	m	188.2022
M2277	AMV tipo TR68, abertura 1:20, bitola mista	un	314512.1121
M2281	Dormente de madeira bitola larga - C = 280 cm, L = 24 cm e H = 17 cm	un	304.9666
M2282	Dormente de madeira bitola métrica - C = 200 cm, L = 22 cm e H = 16 cm	un	198.3667
M2284	Revestimento com conector linha HW	m	362.9054
M2285	Revestimento com conector linha NW	m	295.9531
M2292	AMV tipo UIC60, abertura 1:12, bitola métrica	un	151930.4816
M2293	AMV tipo UIC60, abertura 1:14, bitola métrica	un	166602.8990
M2294	AMV tipo UIC60, abertura 1:20, bitola métrica	un	200410.7098
M2298	AMV tipo UIC60, abertura 1:10, bitola mista	un	191090.2056
M2299	AMV tipo UIC60, abertura 1:12, bitola mista	un	209906.8048
M2300	AMV tipo UIC60, abertura 1:14, bitola mista	un	230116.5289
M2301	AMV tipo UIC60, abertura 1:20, bitola mista	un	279065.7043
M2303	Sapata de widia linha NW	un	267.7582
M2304	Broca de arraste com três asas linha NW	un	951.1179
M2308	Dormente de madeira para pontes - C = 300 cm, L = 25 cm e H = 20 cm	un	451.4029
M2313	AMV tipo UIC60, abertura 1:12, bitola larga	un	174904.5887
M2314	AMV tipo UIC60, abertura 1:14, bitola larga	un	192151.4459
M2316	AMV tipo UIC60, abertura 1:20, bitola larga	un	230582.9771
M2317	Tubo de revestimento em aço-carbono schedule 40 para estaca raiz - ponteira schedule 80, D = 141,3 mm, peso 24 kg/m	m	566.9957
M2318	Tubo de revestimento em aço-carbono schedule 40 para estaca raiz - ponteira schedule 80, D = 168,3 mm, peso 31 kg/m	m	801.1331
M2319	Tubo de revestimento em aço-carbono schedule 40 para estaca raiz - ponteira schedule 80, D = 219,1 mm, peso 47 kg/m	m	1326.7929
M2320	Tubo de revestimento em aço-carbono schedule 40 para estaca raiz - ponteira schedule 80, D = 273,0 mm, peso 67 kg/m	m	1542.8946
M2321	Tubo de revestimento em aço-carbono schedule 40 para estaca raiz - ponteira schedule 80, D = 323,8 mm, peso 90 kg/m	m	1880.8464
M2322	Tubo de revestimento em aço-carbono schedule 40 para estaca raiz - ponteira schedule 80, D = 406,0 mm, peso 143 kg/m	m	2776.2718
M2325	Anel de compensação angular para tirantes de D = 30 mm	un	39.3800
M2326	Anel de compensação angular para tirantes de D = 32 mm	un	57.0100
M2327	Anel de compensação angular para tirantes de D = 40 mm	un	60.9600
M2328	Anel de compensação angular para tirantes de D = 44 mm	un	69.9300

DNIT	SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO		CGCIT
MATERIAL - MG			JULHO/2021
Código	Descrição	Unidade	Custo (R\$)
M2329	Anel de compensação angular para tirantes de D = 50 mm	un	77.1000
M2330	Anel de compensação angular para tirantes de D = 53 mm	un	84.2700
M2331	Anel de compensação angular para tirantes de D = 57 mm	un	73.8200
M2332	Anel de compensação angular para tirantes de D = 63 mm	un	92.2600
M2333	Anel de compensação angular para tirantes de D = 69 mm	un	116.2900
M2334	Coroa de widia linha BWG	un	443.5071
M2352	Conjunto para solda aluminotérmica de TR45 - porção, fôrmas, acendedor, pasta de vedação e cadinho descartável	un	1026.6297
M2353	Conjunto para solda aluminotérmica de TR57 - porção, fôrmas, acendedor, pasta de vedação e cadinho descartável	un	1027.2623
M2354	Conjunto para solda aluminotérmica de TR68 - porção, fôrmas, acendedor, pasta de vedação e cadinho descartável	un	1089.4810
M2355	Conjunto para solda aluminotérmica de UIC60 - porção, fôrmas, acendedor, pasta de vedação e cadinho descartável	un	1038.2248
M2356	Brita padrão para lastro ferroviário	m³	83.1754
M2358	Palmilha de borracha para dormente de concreto	un	15.8618
M2364	Broca para furar trilho - D = 29 mm (1 1/8")	un	958.7381
M2365	Disco de corte abrasivo para máquina para serrar trilho - D = 350 mm	un	20.4463
M2370	Dormentes de madeira para AMV	m³	2838.7427
M2379	Coroa de diamante linha BWG	un	941.3793
M2383	Revestimento com conector linha BW	m	270.3099
M2386	Corda de poliamida - D = 12,0 mm e capacidade de carga de 2.200 kg	m	5.9369
M2388	Broca de widia - D = 16 mm e C = 150 mm	un	44.1711
M2389	Broca de widia - D = 19 mm e C = 160 mm	un	68.1271
M2419	Parafuso de cabeça abaulada em aço inox com porca e arruela - D = 6 mm (M6) e C = 30 mm	un	1.2183
M2420	Parafuso de cabeça abaulada em aço inox com porca e arruela - D = 8 mm (M8) e C = 50 mm	un	2.4683
M2421	Mangueira cristal trançada de PVC com pressão de trabalho de 1,50 MPa (250 psi) - D = 9,5 mm (3/8")	m	3.0124
M2423	Fôrma plástica para nicho de protensão de cordoalha - D = 15,2 mm	un	2.0402
M2424	Fôrma plástica para nicho de protensão de cordoalha - D = 12,7 mm	un	0.9479
M2425	Cordoalha engraxada tipo CP 190 RB - D = 15,2 mm	kg	10.7266
M2426	Cordoalha engraxada tipo CP 190 RB - D = 12,7 mm	kg	10.8443
M2427	Bainha metálica para protensão - D = 35 mm	m	21.0616
M2428	Bainha metálica para protensão - D = 30 mm	m	19.3006
M2429	Ancoragem passiva aderente para 8 cordoalhas - D = 15,2 mm	un	281.9315
M2430	Ancoragem passiva aderente para 31 cordoalhas - D = 15,2 mm	un	1072.1176
M2431	Ancoragem ativa para cordoalha engraxada - D = 12,7 mm	un	55.8528
M2432	Ancoragem ativa para cordoalha engraxada - D = 15,2 mm	un	81.1713
M2433	Ancoragem passiva aderente para 10 cordoalhas - D = 12,7 mm	un	226.4842
M2434	Ancoragem passiva aderente para 12 cordoalhas - D = 12,7 mm	un	271.3232
M2435	Ancoragem passiva aderente para 12 cordoalhas - D = 15,2 mm	un	385.0169
M2436	Ancoragem passiva aderente para 15 cordoalhas - D = 12,7 mm	un	407.6374
M2437	Ancoragem passiva aderente para 15 cordoalhas - D = 15,2 mm	un	500.5690
M2438	Ancoragem passiva aderente para 19 cordoalhas - D = 12,7 mm	un	520.3167
M2439	Ancoragem passiva aderente para 19 cordoalhas - D = 15,2 mm	un	636.5461
M2440	Ancoragem passiva aderente para 22 cordoalhas - D = 12,7 mm	un	614.1604
M2441	Ancoragem passiva aderente para 22 cordoalhas - D = 15,2 mm	un	743.2830
M2442	Ancoragem passiva aderente para 27 cordoalhas - D = 12,7 mm	un	769.9399
M2443	Ancoragem passiva aderente para 27 cordoalhas - D = 15,2 mm	un	926.4947
M2444	Ancoragem passiva aderente para 31 cordoalhas - D = 12,7 mm	un	885.4780
M2445	Ancoragem passiva aderente para 4 cordoalhas - D = 12,7 mm	un	112.1800
M2446	Ancoragem passiva aderente para 4 cordoalhas - D = 15,2 mm	un	157.4718

DNIT	SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO		CGCIT
MATERIAL - MG			JULHO/2021
Código	Descrição	Unidade	Custo (R\$)
M2447	Ancoragem passiva aderente para 6 cordoalhas - D = 12,7 mm	un	169.7742
M2448	Ancoragem passiva aderente para 6 cordoalhas - D = 15,2 mm	un	237.0875
M2449	Ancoragem passiva aderente para 7 cordoalhas - D = 12,7 mm	un	180.4124
M2450	Ancoragem passiva aderente para 7 cordoalhas - D = 15,2 mm	un	248.2753
M2451	Ancoragem passiva aderente para 8 cordoalhas - D = 12,7 mm	un	202.8486
M2452	Ancoragem passiva aderente para 9 cordoalhas - D = 12,7 mm	un	225.7463
M2453	Ancoragem passiva aderente para 9 cordoalhas - D = 15,2 mm	un	316.4083
M2454	Ancoragem passiva aderente para lajes para 1 cordoalha - D = 12,7 mm	un	18.8713
M2455	Ancoragem passiva aderente para lajes para 1 cordoalha - D = 15,2 mm	un	26.6641
M2456	Ancoragem passiva aderente para lajes para 2 cordoalhas - D = 12,7 mm	un	23.0697
M2457	Ancoragem passiva aderente para lajes para 2 cordoalhas - D = 15,2 mm	un	31.9135
M2458	Ancoragem passiva aderente para lajes para 3 cordoalhas - D = 12,7 mm	un	39.9197
M2459	Ancoragem passiva aderente para lajes para 3 cordoalhas - D = 15,2 mm	un	44.9216
M2460	Ancoragem passiva aderente para lajes para 4 cordoalhas - D = 12,7 mm	un	51.5051
M2461	Ancoragem passiva aderente para lajes para 4 cordoalhas - D = 15,2 mm	un	71.5294
M2462	Mangueira cristal trançada de PVC com pressão de trabalho de 1,50 MPa (250 psi) - D = 19,0 mm (3/4")	m	7.1605
M2465	Bainha metálica para protensão - D = 40 mm	m	25.1083
M2466	Bainha metálica para protensão - D = 45 mm	m	26.5437
M2467	Bainha metálica para protensão - D = 50 mm	m	29.1010
M2468	Bainha metálica para protensão - D = 55 mm	m	31.8673
M2469	Bainha metálica para protensão - D = 60 mm	m	44.2284
M2470	Bainha metálica para protensão - D = 65 mm	m	50.0205
M2471	Bainha metálica para protensão - D = 70 mm	m	52.7658
M2472	Bainha metálica para protensão - D = 75 mm	m	56.4979
M2473	Bainha metálica para protensão - D = 80 mm	m	49.9916
M2474	Bainha metálica para protensão - D = 85 mm	m	73.5137
M2475	Bainha metálica para protensão - D = 90 mm	m	78.2843
M2476	Bainha metálica para protensão - D = 95 mm	m	84.2126
M2477	Bainha metálica para protensão - D = 100 mm	m	91.9537
M2478	Bainha metálica para protensão - D = 110 mm	m	97.9818
M2479	Bainha metálica para protensão - D = 120 mm	m	102.9483
M2480	Bainha metálica para protensão - D = 130 mm	m	111.5134
M2481	Bainha metálica ovalizada para protensão - seção de 19 x 36 mm	m	21.8839
M2482	Bainha metálica ovalizada para protensão - seção de 19 x 48 mm	m	25.5471
M2483	Bainha metálica ovalizada para protensão - seção de 19 x 62 mm	m	29.2656
M2484	Bainha metálica ovalizada para protensão - seção de 22 x 32 mm	m	21.8843
M2485	Bainha metálica ovalizada para protensão - seção de 22 x 55 mm	m	26.8602
M2486	Bainha metálica ovalizada para protensão - seção de 22 x 73 mm	m	31.7977
M2487	Espaçador plástico tipo centralizador carambola para grampo de barra de aço - D ≤ 25,4 mm	un	0.3815
M2488	Cinta para elevação de cargas tipo Grab com 1 ramal, anel de suspensão e gancho - C = 3 m a 5 m, capacidade de carga de 5.000 kg, F. S. = 4:1	un	624.4512
M2489	Cinta para elevação de cargas tipo Grab com 2 ramais, anel de suspensão e ganchos - C = 3 m a 5 m, capacidade de carga de 5.000 kg, F. S. = 4:1	un	1532.1553
M2500	Chapa metálica corrugada galvanizada para tunnel liner - E = 2,2 mm e D = 1,2 m	m	3255.6848
M2501	Chapa metálica corrugada galvanizada para tunnel liner - E = 2,2 mm e D = 1,4 m	m	3696.5686
M2502	Chapa metálica corrugada galvanizada para tunnel liner - E = 2,2 mm e D = 1,6 m	m	4374.8382
M2503	Chapa metálica corrugada galvanizada para tunnel liner - E = 2,2 mm e D = 1,8 m	m	4987.7061
M2504	Chapa metálica corrugada galvanizada para tunnel liner - E = 2,2 mm e D = 2,0 m	m	5496.6877
M2505	Chapa metálica corrugada galvanizada para tunnel liner - E = 2,2 mm e D = 2,2 m	m	6073.6034
M2506	Chapa metálica corrugada galvanizada para tunnel liner - E = 2,2 mm e D = 2,4 m	m	6548.6321
M2507	Chapa metálica corrugada galvanizada para tunnel liner - E = 2,2 mm e D = 2,6 m	m	7125.3878
M2508	Chapa metálica corrugada galvanizada para tunnel liner - E = 2,2 mm e D = 2,8 m	m	7634.2408

DNIT	SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO		CGCIT
MATERIAL - MG			JULHO/2021
Código	Descrição	Unidade	Custo (R\$)
M2509	Chapa metálica corrugada galvanizada para tunnel liner - E = 2,2 mm e D = 3,0 m	m	8245.0880
M2510	Chapa metálica corrugada galvanizada para tunnel liner - E = 2,7 mm e D = 3,2 m	m	10325.0597
M2511	Chapa metálica corrugada galvanizada para tunnel liner - E = 2,7 mm e D = 3,4 m	m	11055.3461
M2512	Chapa metálica corrugada galvanizada para tunnel liner - E = 2,7 mm e D = 3,6 m	m	11619.8367
M2513	Chapa metálica corrugada galvanizada para tunnel liner - E = 2,7 mm e D = 3,8 m	m	12283.8408
M2514	Chapa metálica corrugada galvanizada para tunnel liner - E = 2,7 mm e D = 4,0 m	m	12855.9678
M2515	Chapa metálica corrugada galvanizada para tunnel liner - E = 3,4 mm e D = 4,2 m	m	16075.3397
M2516	Chapa metálica corrugada galvanizada para tunnel liner - E = 3,4 mm e D = 4,4 m	m	16773.3572
M2517	Chapa metálica corrugada galvanizada para tunnel liner - E = 3,4 mm e D = 4,6 m	m	17594.5027
M2518	Chapa metálica corrugada galvanizada para tunnel liner - E = 3,9 mm e D = 4,8 m	m	20651.7669
M2519	Chapa metálica corrugada galvanizada para tunnel liner - E = 3,9 mm e D = 5,0 m	m	21621.9878
M2520	Chapa metálica corrugada galvanizada revestida com epóxi para tunnel liner - E = 2,2 mm e D = 1,2 m	m	3460.4041
M2521	Chapa metálica corrugada galvanizada revestida com epóxi para tunnel liner - E = 2,2 mm e D = 1,4 m	m	3928.9998
M2522	Chapa metálica corrugada galvanizada revestida com epóxi para tunnel liner - E = 2,2 mm e D = 1,6 m	m	4649.9282
M2523	Chapa metálica corrugada galvanizada revestida com epóxi para tunnel liner - E = 2,2 mm e D = 1,8 m	m	5301.1798
M2524	Chapa metálica corrugada galvanizada revestida com epóxi para tunnel liner - E = 2,2 mm e D = 2,0 m	m	5842.1461
M2525	Chapa metálica corrugada galvanizada revestida com epóxi para tunnel liner - E = 2,2 mm e D = 2,2 m	m	6456.5488
M2526	Chapa metálica corrugada galvanizada revestida com epóxi para tunnel liner - E = 2,2 mm e D = 2,4 m	m	6960.1938
M2527	Chapa metálica corrugada galvanizada revestida com epóxi para tunnel liner - E = 2,2 mm e D = 2,6 m	m	7573.2045
M2528	Chapa metálica corrugada galvanizada revestida com epóxi para tunnel liner - E = 2,2 mm e D = 2,8 m	m	8114.0430
M2529	Chapa metálica corrugada galvanizada revestida com epóxi para tunnel liner - E = 2,2 mm e D = 3,0 m	m	8763.2733
M2530	Chapa metálica corrugada galvanizada revestida com epóxi para tunnel liner - E = 2,7 mm e D = 3,2 m	m	10782.9738
M2531	Chapa múltipla metálica corrugada galvanizada tipo MP 100 ou similar - E = 1,60 mm e D = 0,60 m	m	1092.6868
M2532	Chapa múltipla metálica corrugada galvanizada tipo MP 100 ou similar - E = 1,60 mm e D = 0,70 m	m	1263.4181
M2533	Chapa múltipla metálica corrugada galvanizada tipo MP 100 ou similar - E = 1,60 mm e D = 0,80 m	m	1434.1535
M2534	Chapa múltipla metálica corrugada galvanizada tipo MP 100 ou similar - E = 1,60 mm e D = 0,90 m	m	1570.7396
M2535	Chapa múltipla metálica corrugada galvanizada tipo MP 100 ou similar - E = 1,60 mm e D = 1,00 m	m	1741.4749
M2536	Chapa múltipla metálica corrugada galvanizada tipo MP 100 ou similar - E = 1,60 mm e D = 1,10 m	m	1980.4996
M2537	Chapa múltipla metálica corrugada galvanizada tipo MP 100 ou similar - E = 1,60 mm e D = 1,20 m	m	2117.0887
M2538	Chapa múltipla metálica corrugada galvanizada tipo MP 100 ou similar - E = 1,60 mm e D = 1,30 m	m	2287.8210
M2539	Chapa múltipla metálica corrugada galvanizada tipo MP 100 ou similar - E = 1,60 mm e D = 1,40 m	m	2390.4752
M2540	Chapa múltipla metálica corrugada galvanizada tipo MP 100 ou similar - E = 1,60 mm e D = 1,50 m	m	2595.1332

DNIT	SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO		CGCIT
MATERIAL - MG			JULHO/2021
Código	Descrição	Unidade	Custo (R\$)
M2541	Chapa múltipla metálica corrugada galvanizada tipo MP 100 ou similar - E = 1,60 mm e D = 1,60 m	m	2765.8720
M2542	Chapa múltipla metálica corrugada galvanizada tipo MP 100 ou similar - E = 1,60 mm e D = 1,70 m	m	2902.5536
M2543	Chapa múltipla metálica corrugada galvanizada tipo MP 100 ou similar - E = 1,60 mm e D = 1,80 m	m	3073.1823
M2544	Chapa múltipla metálica corrugada galvanizada tipo MP 100 ou similar - E = 2,00 mm e D = 1,90 m	m	3644.1193
M2545	Chapa múltipla metálica corrugada galvanizada tipo MP 100 ou similar - E = 2,00 mm e D = 2,00 m	m	3841.1036
M2546	Chapa múltipla metálica corrugada galvanizada tipo MP 100 ou similar - E = 2,00 mm e D = 2,10 m	m	4103.7271
M2547	Chapa múltipla metálica corrugada galvanizada tipo MP 100 ou similar - E = 2,00 mm e D = 2,20 m	m	4202.2336
M2548	Chapa múltipla metálica corrugada galvanizada tipo MP 100 ou similar - E = 2,00 mm e D = 2,30 m	m	4366.3780
M2549	Chapa múltipla metálica corrugada galvanizada tipo MP 100 ou similar - E = 2,70 mm e D = 2,40 m	m	5841.0595
M2550	Chapa múltipla metálica corrugada galvanizada tipo MP 100 ou similar - E = 3,40 mm e D = 2,50 m	m	7397.6854
M2551	Chapa múltipla metálica corrugada galvanizada tipo MP 100 ou similar - E = 3,40 mm e D = 2,60 m	m	7818.5944
M2552	Chapa múltipla metálica corrugada galvanizada tipo MP 100 ou similar - E = 3,40 mm e D = 2,70 m	m	7969.0460
M2553	Chapa múltipla metálica corrugada galvanizada tipo MP 100 ou similar - E = 3,40 mm e D = 2,80 m	m	8359.9943
M2554	Chapa múltipla metálica corrugada galvanizada tipo MP 152 ou similar - E = 2,70 mm e D = 1,50 m	m	5462.7811
M2555	Chapa múltipla metálica corrugada galvanizada tipo MP 152 ou similar - E = 2,70 mm e D = 1,80 m	m	6605.3333
M2556	Chapa múltipla metálica corrugada galvanizada tipo MP 152 ou similar - E = 2,70 mm e D = 1,90 m	m	6819.5825
M2557	Chapa múltipla metálica corrugada galvanizada tipo MP 152 ou similar - E = 2,70 mm e D = 2,15 m	m	7747.8901
M2558	Chapa múltipla metálica corrugada galvanizada tipo MP 152 ou similar - E = 2,70 mm e D = 2,30 m	m	8176.3593
M2559	Chapa múltipla metálica corrugada galvanizada tipo MP 152 ou similar - E = 2,70 mm e D = 2,65 m	m	9568.9034
M2560	Chapa múltipla metálica corrugada galvanizada tipo MP 152 ou similar - E = 2,70 mm e D = 3,05 m	m	10925.5610
M2561	Chapa múltipla metálica corrugada galvanizada tipo MP 152 ou similar - E = 2,70 mm e D = 3,20 m	m	11604.0251
M2562	Chapa múltipla metálica corrugada galvanizada tipo MP 152 ou similar - E = 2,70 mm e D = 3,40 m	m	12282.4876
M2563	Chapa múltipla metálica corrugada galvanizada tipo MP 152 ou similar - E = 2,70 mm e D = 3,65 m	m	13175.1674
M2564	Chapa múltipla metálica corrugada galvanizada tipo MP 152 ou similar - E = 2,70 mm e D = 3,80 m	m	13639.2970
M2565	Chapa múltipla metálica corrugada galvanizada tipo MP 152 ou similar - E = 2,70 mm e D = 4,20 m	m	15031.8463
M2566	Chapa múltipla metálica corrugada galvanizada tipo MP 152 ou similar - E = 2,70 mm e D = 4,60 m	m	16356.1886
M2567	Chapa múltipla metálica corrugada galvanizada tipo MP 152 ou similar - E = 3,40 mm e D = 4,80 m	m	18753.4423

DNIT	SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO		CGCIT
MATERIAL - MG			JULHO/2021
Código	Descrição	Unidade	Custo (R\$)
M2568	Chapa múltipla metálica corrugada galvanizada tipo MP 152 ou similar - E = 3,40 mm e D = 5,00 m	m	19282.9957
M2569	Chapa múltipla metálica corrugada galvanizada tipo MP 152 ou similar - E = 3,90 mm e D = 5,35 m	m	24377.8204
M2570	Chapa múltipla metálica corrugada galvanizada tipo MP 152 ou similar - E = 3,90 mm e D = 5,70 m	m	26121.5066
M2571	Chapa múltipla metálica corrugada galvanizada tipo MP 152 ou similar - E = 4,70 mm e D = 6,10 m	m	32205.0447
M2572	Chapa múltipla metálica corrugada galvanizada tipo MP 152 ou similar - E = 6,40 mm e D = 6,50 m	m	38473.6931
M2573	Chapa múltipla metálica corrugada galvanizada tipo MP 152 ou similar - E = 6,40 mm e D = 6,85 m	m	40729.8698
M2574	Chapa múltipla metálica corrugada galvanizada tipo MP 152 ou similar - E = 6,40 mm e D = 7,25 m	m	42981.8978
M2580	Parafuso de cabeça sextavada em aço galvanizado com porca e arruela de pressão - D = 7,938 mm (5/16")	cj	0.6010
M2597	Concreto usinado - fck = 40 MPa (comercial)	m³	-
M2598	Concreto usinado - fck = 45 MPa (comercial)	m³	-
M2599	Concreto usinado - fck = 50 MPa (comercial)	m³	-
M2601	Aparelho de apoio metálico esférico fixo com 4 chumbadores e capacidade de 1.000 kN	un	3961.5279
M2602	Aparelho de apoio metálico esférico unidirecional com 4 chumbadores e capacidade de 1.500 kN	un	9143.8253
M2603	Aparelho de apoio metálico esférico fixo com 4 chumbadores e capacidade de 1.500 kN	un	5978.2480
M2604	Aparelho de apoio metálico esférico fixo com 4 chumbadores e capacidade de 2.000 kN	un	7599.7947
M2605	Aparelho de apoio metálico esférico fixo com 4 chumbadores e capacidade de 2.500 kN	un	9619.5869
M2606	Aparelho de apoio metálico esférico fixo com 4 chumbadores e capacidade de 3.000 kN	un	11024.4509
M2607	Aparelho de apoio metálico esférico fixo com 4 chumbadores e capacidade de 3.500 kN	un	13408.1684
M2608	Aparelho de apoio metálico esférico fixo com 4 chumbadores e capacidade de 4.000 kN	un	15835.3091
M2609	Aparelho de apoio metálico esférico unidirecional com 4 chumbadores e capacidade de 1.000 kN	un	4826.6681
M2610	Aparelho de apoio metálico esférico unidirecional com 4 chumbadores e capacidade de 2.000 kN	un	9315.6589
M2611	Aparelho de apoio metálico esférico unidirecional com 4 chumbadores e capacidade de 2.500 kN	un	11630.2354
M2612	Aparelho de apoio metálico esférico unidirecional com 4 chumbadores e capacidade de 3.000 kN	un	14365.7269
M2613	Aparelho de apoio metálico esférico unidirecional com 4 chumbadores e capacidade de 3.500 kN	un	16290.4203
M2614	Aparelho de apoio metálico esférico unidirecional com 4 chumbadores e capacidade de 4.000 kN	un	24562.7422
M2615	Aparelho de apoio metálico esférico fixo com 4 chumbadores e capacidade de 4.500 kN	un	67407.4086
M2616	Aparelho de apoio metálico esférico fixo com 4 chumbadores e capacidade de 5.000 kN	un	74977.1460
M2617	Aparelho de apoio metálico esférico fixo com 4 chumbadores e capacidade de 5.500 kN	un	81352.7355

DNIT	SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO		CGCIT
MATERIAL - MG			JULHO/2021
Código	Descrição	Unidade	Custo (R\$)
M2618	Aparelho de apoio metálico esférico fixo com 4 chumbadores e capacidade de 6.000 kN	un	87776.5600
M2619	Aparelho de apoio metálico esférico fixo com 4 chumbadores e capacidade de 6.500 kN	un	99806.4853
M2620	Aparelho de apoio metálico esférico fixo com 4 chumbadores e capacidade de 7.000 kN	un	102982.9445
M2621	Aparelho de apoio metálico esférico fixo com 4 chumbadores e capacidade de 7.500 kN	un	101052.8838
M2622	Aparelho de apoio metálico esférico fixo com 4 chumbadores e capacidade de 8.000 kN	un	123038.5489
M2623	Grelha metálica para boca de lobo com capacidade de até 300 kN - C = 0,90 m e L = 0,30 m	un	480.5851
M2624	Grelha de piso em PVC para passagem de pedestres - C = 50 cm e L = 13 cm	un	48.7140
M2625	Marco em PVC para grelha de piso - L = 2,50 m	un	60.3650
M2626	Grelha de piso em PVC para passagem de veículos de até 3 t - C = 50 cm e L = 13 cm	un	60.9657
M2627	Grelha de piso em PVC para passagem de veículos de até 10 t - C = 50 cm e L = 13 cm	un	62.0319
M2628	Grelha de piso em PVC para passagem de pedestres - C = 50 cm e L = 20 cm	un	82.8608
M2629	Grelha de piso em PVC para passagem de veículos de até 3 t - C = 50 cm e L = 20 cm	un	101.9372
M2631	Grelha metálica para canaletas - C = 1,00 m e L = 0,10 m	un	82.0094
M2632	Grelha metálica para canaletas - C = 1,00 m e L = 0,15 m	un	99.0580
M2633	Porta grelha metálica - C = 1,00 m e L = 0,15 m	m	69.3927
M2634	Grelha metálica para canaletas - C = 1,00 m e L = 0,20 m	un	198.7478
M2635	Porta grelha metálica - C = 1,00 m e L = 0,20 m	m	68.9734
M2636	Porta grelha metálica - C = 1,00 m e L = 0,10 m	m	53.4475
M2637	Aparelho de apoio metálico esférico fixo com 4 chumbadores e capacidade de 8.500 kN	un	124618.9708
M2638	Aparelho de apoio metálico esférico fixo com 4 chumbadores e capacidade de 9.000 kN	un	135888.0493
M2639	Aparelho de apoio metálico esférico fixo com 4 chumbadores e capacidade de 9.500 kN	un	143194.4537
M2640	Aparelho de apoio metálico esférico fixo com 4 chumbadores e capacidade de 10.000 kN	un	152711.5999
M2641	Aparelho de apoio metálico esférico unidirecional com 4 chumbadores e capacidade de 4.500 kN	un	40842.0107
M2642	Aparelho de apoio metálico esférico unidirecional com 4 chumbadores e capacidade de 5.000 kN	un	45100.4880
M2643	Aparelho de apoio metálico esférico unidirecional com 4 chumbadores e capacidade de 5.500 kN	un	49348.4298
M2644	Aparelho de apoio metálico esférico unidirecional com 4 chumbadores e capacidade de 6.000 kN	un	55410.0277
M2645	Aparelho de apoio metálico esférico unidirecional com 4 chumbadores e capacidade de 6.500 kN	un	58609.9107
M2646	Aparelho de apoio metálico esférico unidirecional com 4 chumbadores e capacidade de 7.000 kN	un	63208.0154
M2647	Aparelho de apoio metálico esférico unidirecional com 4 chumbadores e capacidade de 7.500 kN	un	69323.5458
M2648	Fincapino de ação direta e pino com furo - D = 6,35 mm (1/4")	un	2.1293
M2649	Aparelho de apoio metálico esférico unidirecional com 4 chumbadores e capacidade de 8.000 kN	un	72052.2848
M2650	Aparelho de apoio metálico esférico unidirecional com 4 chumbadores e capacidade de 8.500 kN	un	77891.8500

DNIT	SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO		CGCIT
MATERIAL - MG			JULHO/2021
Código	Descrição	Unidade	Custo (R\$)
M2651	Chapa múltipla metálica corrugada revestida em epóxi tipo MP 100 ou similar - E = 1,60 mm e D = 0,60 m	m	1145.9297
M2652	Chapa múltipla metálica corrugada revestida em epóxi tipo MP 100 ou similar - E = 1,60 mm e D = 0,70 m	m	1324.9789
M2653	Chapa múltipla metálica corrugada revestida em epóxi tipo MP 100 ou similar - E = 1,60 mm e D = 0,80 m	m	1504.0302
M2654	Chapa múltipla metálica corrugada revestida em epóxi tipo MP 100 ou similar - E = 1,60 mm e D = 0,90 m	m	1647.2712
M2655	Chapa múltipla metálica corrugada revestida em epóxi tipo MP 100 ou similar - E = 1,60 mm e D = 1,00 m	m	1826.3274
M2656	Chapa múltipla metálica corrugada revestida em epóxi tipo MP 100 ou similar - E = 1,60 mm e D = 1,10 m	m	2077.0004
M2657	Chapa múltipla metálica corrugada revestida em epóxi tipo MP 100 ou similar - E = 1,60 mm e D = 1,20 m	m	2220.2404
M2658	Chapa múltipla metálica corrugada revestida em epóxi tipo MP 100 ou similar - E = 1,60 mm e D = 1,30 m	m	2399.2922
M2659	Chapa múltipla metálica corrugada revestida em epóxi tipo MP 100 ou similar - E = 1,60 mm e D = 1,40 m	m	2537.8952
M2660	Chapa múltipla metálica corrugada revestida em epóxi tipo MP 100 ou similar - E = 1,60 mm e D = 1,50 m	m	2721.5782
M2661	Chapa múltipla metálica corrugada revestida em epóxi tipo MP 100 ou similar - E = 1,60 mm e D = 1,60 m	m	2900.6359
M2662	Chapa múltipla metálica corrugada revestida em epóxi tipo MP 100 ou similar - E = 1,60 mm e D = 1,70 m	m	3043.8793
M2663	Chapa múltipla metálica corrugada revestida em epóxi tipo MP 100 ou similar - E = 1,60 mm e D = 1,80 m	m	3222.9245
M2664	Chapa múltipla metálica corrugada revestida em epóxi tipo MP 100 ou similar - E = 2,00 mm e D = 1,90 m	m	3832.8498
M2665	Chapa múltipla metálica corrugada revestida em epóxi tipo MP 100 ou similar - E = 2,00 mm e D = 2,00 m	m	4040.0335
M2666	Chapa múltipla metálica corrugada revestida em epóxi tipo MP 100 ou similar - E = 2,00 mm e D = 2,10 m	m	4316.2568
M2667	Chapa múltipla metálica corrugada revestida em epóxi tipo MP 100 ou similar - E = 2,00 mm e D = 2,20 m	m	4419.8651
M2668	Chapa múltipla metálica corrugada revestida em epóxi tipo MP 100 ou similar - E = 2,00 mm e D = 2,30 m	m	4592.5101
M2669	Chapa múltipla metálica corrugada revestida em epóxi tipo MP 100 ou similar - E = 2,70 mm e D = 2,40 m	m	6245.5739
M2670	Chapa múltipla metálica corrugada revestida em epóxi tipo MP 100 ou similar - E = 3,40 mm e D = 2,50 m	m	7923.9869
M2671	Chapa múltipla metálica corrugada revestida em epóxi tipo MP 100 ou similar - E = 3,40 mm e D = 2,60 m	m	8374.8520
M2672	Chapa múltipla metálica corrugada revestida em epóxi tipo MP 100 ou similar - E = 3,40 mm e D = 2,70 m	m	8536.0014
M2673	Chapa múltipla metálica corrugada revestida em epóxi tipo MP 100 ou similar - E = 3,40 mm e D = 2,80 m	m	8954.7601
M2674	Chapa múltipla metálica corrugada revestida em epóxi tipo MP 152 ou similar - E = 2,70 mm e D = 1,50 m	m	5588.7148
M2675	Chapa múltipla metálica corrugada revestida em epóxi tipo MP 152 ou similar - E = 2,70 mm e D = 1,80 m	m	6757.6076
M2676	Chapa múltipla metálica corrugada revestida em epóxi tipo MP 152 ou similar - E = 2,70 mm e D = 1,90 m	m	6976.7944
M2677	Chapa múltipla metálica corrugada revestida em epóxi tipo MP 152 ou similar - E = 2,70 mm e D = 2,15 m	m	7926.5560

DNIT	SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO		CGCIT
MATERIAL - MG			JULHO/2021
Código	Descrição	Unidade	Custo (R\$)
M2678	Chapa múltipla metálica corrugada revestida em epóxi tipo MP 152 ou similar - E = 2,70 mm e D = 2,30 m	m	8364.8541
M2679	Chapa múltipla metálica corrugada revestida em epóxi tipo MP 152 ou similar - E = 2,70 mm e D = 2,65 m	m	9789.4959
M2680	Chapa múltipla metálica corrugada revestida em epóxi tipo MP 152 ou similar - E = 2,70 mm e D = 3,05 m	m	11145.6417
M2681	Chapa múltipla metálica corrugada revestida em epóxi tipo MP 152 ou similar - E = 2,70 mm e D = 3,20 m	m	11871.5325
M2682	Chapa múltipla metálica corrugada revestida em epóxi tipo MP 152 ou similar - E = 2,70 mm e D = 3,40 m	m	12565.6484
M2683	Chapa múltipla metálica corrugada revestida em epóxi tipo MP 152 ou similar - E = 2,70 mm e D = 3,65 m	m	13481.4093
M2684	Chapa múltipla metálica corrugada revestida em epóxi tipo MP 152 ou similar - E = 2,70 mm e D = 3,80 m	m	13953.7357
M2685	Chapa múltipla metálica corrugada revestida em epóxi tipo MP 152 ou similar - E = 2,70 mm e D = 4,20 m	m	15378.3694
M2686	Chapa múltipla metálica corrugada revestida em epóxi tipo MP 152 ou similar - E = 2,70 mm e D = 4,60 m	m	16766.1398
M2687	Chapa múltipla metálica corrugada revestida em epóxi tipo MP 152 ou similar - E = 3,40 mm e D = 4,80 m	m	21515.7880
M2688	Chapa múltipla metálica corrugada revestida em epóxi tipo MP 152 ou similar - E = 3,40 mm e D = 5,00 m	m	22128.8173
M2689	Chapa múltipla metálica corrugada revestida em epóxi tipo MP 152 ou similar - E = 3,90 mm e D = 5,35 m	m	26994.7941
M2690	Chapa múltipla metálica corrugada revestida em epóxi tipo MP 152 ou similar - E = 3,90 mm e D = 5,70 m	m	28925.6715
M2691	Chapa múltipla metálica corrugada revestida em epóxi tipo MP 152 ou similar - E = 4,70 mm e D = 6,10 m	m	35820.9797
M2692	Chapa múltipla metálica corrugada revestida em epóxi tipo MP 152 ou similar - E = 6,40 mm e D = 6,50 m	m	38052.9642
M2693	Chapa múltipla metálica corrugada revestida em epóxi tipo MP 152 ou similar - E = 6,40 mm e D = 6,85 m	m	48594.5540
M2694	Chapa múltipla metálica corrugada revestida em epóxi tipo MP 152 ou similar - E = 6,40 mm e D = 7,25 m	m	51281.8737
M2695	Aparelho de apoio metálico esférico unidirecional com 4 chumbadores e capacidade de 9.000 kN	un	82304.9844
M2696	Aparelho de apoio metálico esférico unidirecional com 4 chumbadores e capacidade de 9.500 kN	un	84748.0013
M2697	Aparelho de apoio metálico esférico unidirecional com 4 chumbadores e capacidade de 10.000 kN	un	88098.1937
M2698	Fincapino de ação indireta e pino liso - D = 6,35 mm (1/4")	un	0.5095
M2700	Corpo de BSCC pré-moldado comercial - seção de 1,5 m x 1,5 m - tipo I	m	2012.8361
M2701	Corpo de BSCC pré-moldado comercial - seção de 1,5 m x 1,5 m - tipo II	m	2129.5218
M2702	Corpo de BSCC pré-moldado comercial - seção de 1,5 m x 1,5 m - tipo III	m	2283.0286
M2703	Corpo de BSCC pré-moldado comercial - seção de 1,5 m x 1,5 m - tipo IV	m	2291.1241
M2704	Corpo de BSCC pré-moldado comercial - seção de 1,5 m x 1,5 m - tipo V	m	2653.4532
M2705	Corpo de BSCC pré-moldado comercial - seção de 1,5 m x 1,5 m - tipo VI	m	2964.4086
M2706	Corpo de BSCC pré-moldado comercial - seção de 1,5 m x 1,5 m - tipo VII	m	3040.0981
M2707	Corpo de BSCC pré-moldado comercial - seção de 2,0 m x 2,0 m - tipo I	m	2777.4381
M2708	Corpo de BSCC pré-moldado comercial - seção de 2,0 m x 2,0 m - tipo II	m	2925.3529
M2709	Corpo de BSCC pré-moldado comercial - seção de 2,0 m x 2,0 m - tipo III	m	3367.8976
M2710	Corpo de BSCC pré-moldado comercial - seção de 2,0 m x 2,0 m - tipo IV	m	3477.4269
M2711	Corpo de BSCC pré-moldado comercial - seção de 2,0 m x 2,0 m - tipo V	m	3851.4813
M2712	Corpo de BSCC pré-moldado comercial - seção de 2,0 m x 2,0 m - tipo VI	m	4206.2307

DNIT	SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO		CGCIT
MATERIAL - MG			JULHO/2021
Código	Descrição	Unidade	Custo (R\$)
M2713	Corpo de BSCC pré-moldado comercial - seção de 2,0 m x 2,0 m - tipo VII	m	4941.4180
M2714	Corpo de BSCC pré-moldado comercial - seção de 2,5 m x 2,5 m - tipo I	m	3847.3934
M2715	Corpo de BSCC pré-moldado comercial - seção de 2,5 m x 2,5 m - tipo II	m	3920.3319
M2716	Corpo de BSCC pré-moldado comercial - seção de 2,5 m x 2,5 m - tipo III	m	4523.0560
M2717	Corpo de BSCC pré-moldado comercial - seção de 2,5 m x 2,5 m - tipo IV	m	4664.8876
M2718	Corpo de BSCC pré-moldado comercial - seção de 2,5 m x 2,5 m - tipo V	m	5183.7313
M2719	Corpo de BSCC pré-moldado comercial - seção de 2,5 m x 2,5 m - tipo VI	m	6131.7595
M2720	Corpo de BSCC pré-moldado comercial - seção de 2,5 m x 2,5 m - tipo VII	m	6373.3864
M2721	Corpo de BSCC pré-moldado comercial - seção de 3,0 m x 3,0 m - tipo I	m	4479.5708
M2722	Corpo de BSCC pré-moldado comercial - seção de 3,0 m x 3,0 m - tipo II	m	4575.7635
M2723	Corpo de BSCC pré-moldado comercial - seção de 3,0 m x 3,0 m - tipo III	m	4652.3641
M2724	Corpo de BSCC pré-moldado comercial - seção de 3,0 m x 3,0 m - tipo IV	m	5856.0876
M2725	Corpo de BSCC pré-moldado comercial - seção de 3,0 m x 3,0 m - tipo V	m	6988.5981
M2726	Corpo de BSCC pré-moldado comercial - seção de 3,0 m x 3,0 m - tipo VI	m	8477.4839
M2727	Corpo de BSCC pré-moldado comercial - seção de 3,0 m x 3,0 m - tipo VII	m	8484.4618
M2728	Corpo de BSCC pré-moldado comercial - seção canal de 1,5 m x 1,5 m	m	1701.7465
M2729	Corpo de BSCC pré-moldado comercial - seção canal de 2,0 m x 1,5 m	m	2056.4458
M2730	Corpo de BSCC pré-moldado comercial - seção canal de 2,0 m x 2,0 m - tipo I	m	2691.3050
M2731	Corpo de BSCC pré-moldado comercial - seção canal de 2,0 m x 2,0 m - tipo II	m	2994.6029
M2732	Corpo de BSCC pré-moldado comercial - seção canal de 2,5 m x 1,5 m	m	2423.2838
M2733	Corpo de BSCC pré-moldado comercial - seção canal de 2,5 m x 2,0 m - tipo I	m	3179.1110
M2734	Corpo de BSCC pré-moldado comercial - seção canal de 2,5 m x 2,0 m - tipo II	m	3221.5823
M2735	Corpo de BSCC pré-moldado comercial - seção canal de 3,0 m x 1,5 m	m	2549.5347
M2736	Corpo de BSCC pré-moldado comercial - seção canal de 3,0 m x 2,0 m - tipo I	m	3287.9917
M2737	Corpo de BSCC pré-moldado comercial - seção canal de 3,0 m x 2,0 m - tipo II	m	3349.1415
M2738	Aparelho de apoio metálico esférico multidirecional com 4 chumbadores e capacidade de 1.000 kN	un	9210.8346
M2739	Aparelho de apoio metálico esférico multidirecional com 4 chumbadores e capacidade de 1.500 kN	un	12152.1724
M2740	Aparelho de apoio metálico esférico multidirecional com 4 chumbadores e capacidade de 2.000 kN	un	15511.9372
M2741	Aparelho de apoio metálico esférico multidirecional com 4 chumbadores e capacidade de 2.500 kN	un	20299.9771
M2742	Aparelho de apoio metálico esférico multidirecional com 4 chumbadores e capacidade de 3.000 kN	un	23275.2244
M2743	Aparelho de apoio metálico esférico multidirecional com 4 chumbadores e capacidade de 3.500 kN	un	27142.5479
M2744	Aparelho de apoio metálico esférico multidirecional com 4 chumbadores e capacidade de 4.000 kN	un	31670.2355
M2745	Aparelho de apoio metálico esférico multidirecional com 4 chumbadores e capacidade de 4.500 kN	un	35266.5692
M2746	Aparelho de apoio metálico esférico multidirecional com 4 chumbadores e capacidade de 5.000 kN	un	40116.0700
M2747	Aparelho de apoio metálico esférico multidirecional com 4 chumbadores e capacidade de 5.500 kN	un	43271.6841
M2748	Aparelho de apoio metálico esférico multidirecional com 4 chumbadores e capacidade de 6.000 kN	un	48246.9252
M2749	Aparelho de apoio metálico esférico multidirecional com 4 chumbadores e capacidade de 6.500 kN	un	52362.2943
M2750	Aparelho de apoio metálico esférico multidirecional com 4 chumbadores e capacidade de 7.000 kN	un	57072.6130
M2751	Aparelho de apoio metálico esférico multidirecional com 4 chumbadores e capacidade de 7.500 kN	un	59046.7051

DNIT	SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO		CGCIT
MATERIAL - MG			JULHO/2021
Código	Descrição	Unidade	Custo (R\$)
M2752	Aparelho de apoio metálico esférico multidirecional com 4 chumbadores e capacidade de 8.000 kN	un	65157.0065
M2753	Aparelho de apoio metálico esférico multidirecional com 4 chumbadores e capacidade de 8.500 kN	un	67746.0754
M2754	Aparelho de apoio metálico esférico multidirecional com 4 chumbadores e capacidade de 9.000 kN	un	71428.4606
M2755	Aparelho de apoio metálico esférico multidirecional com 4 chumbadores e capacidade de 9.500 kN	un	77104.3131
M2756	Aparelho de apoio metálico esférico multidirecional com 4 chumbadores e capacidade de 10.000 kN	un	81843.9079
M2757	Aparelho de apoio metálico elastomérico fixo com 4 chumbadores e capacidade de 700 kN	un	10780.2552
M2758	Aparelho de apoio metálico elastomérico fixo com 4 chumbadores e capacidade de 1.500 kN	un	16204.1799
M2759	Aparelho de apoio metálico elastomérico fixo com 4 chumbadores e capacidade de 2.500 kN	un	26609.4193
M2760	Aparelho de apoio metálico elastomérico fixo com 4 chumbadores e capacidade de 4.000 kN	un	43018.6443
M2761	Aparelho de apoio metálico elastomérico fixo com 4 chumbadores e capacidade de 5.500 kN	un	57810.0990
M2762	Aparelho de apoio metálico elastomérico fixo com 4 chumbadores e capacidade de 7.500 kN	un	79389.6802
M2763	Aparelho de apoio metálico elastomérico fixo com 4 chumbadores e capacidade de 10.000 kN	un	107444.1494
M2764	Aparelho de apoio metálico elastomérico unidirecional com 4 chumbadores e capacidade de 700 kN	un	8160.0080
M2765	Aparelho de apoio metálico elastomérico unidirecional com 4 chumbadores e capacidade de 1.500 kN	un	10994.2834
M2766	Aparelho de apoio metálico elastomérico unidirecional com 4 chumbadores e capacidade de 2.500 kN	un	17887.1657
M2767	Aparelho de apoio metálico elastomérico unidirecional com 4 chumbadores e capacidade de 4.000 kN	un	22751.2299
M2768	Aparelho de apoio metálico elastomérico unidirecional com 4 chumbadores e capacidade de 5.500 kN	un	33610.4302
M2769	Aparelho de apoio metálico elastomérico unidirecional com 4 chumbadores e capacidade de 7.500 kN	un	45572.0680
M2770	Aparelho de apoio metálico elastomérico unidirecional com 4 chumbadores e capacidade de 10.000 kN	un	60564.4812
M2771	Aparelho de apoio metálico elastomérico multidirecional com 4 chumbadores e capacidade de 700 kN	un	4900.5844
M2772	Aparelho de apoio metálico elastomérico multidirecional com 4 chumbadores e capacidade de 1.500 kN	un	8486.3152
M2773	Aparelho de apoio metálico elastomérico multidirecional com 4 chumbadores e capacidade de 2.500 kN	un	13071.5876
M2774	Aparelho de apoio metálico elastomérico multidirecional com 4 chumbadores e capacidade de 4.000 kN	un	22431.3958
M2775	Aparelho de apoio metálico elastomérico multidirecional com 4 chumbadores e capacidade de 5.500 kN	un	31590.7735
M2776	Aparelho de apoio metálico elastomérico multidirecional com 4 chumbadores e capacidade de 7.500 kN	un	38596.6325
M2777	Aparelho de apoio metálico elastomérico multidirecional com 4 chumbadores e capacidade de 10.000 kN	un	53812.8568
M2780	Chapa metálica corrugada galvanizada para tunnel liner - E = 2,7 mm e D = 1,2 m	m	3917.5070
M2781	Chapa metálica corrugada galvanizada para tunnel liner - E = 2,7 mm e D = 1,4 m	m	4415.4947

DNIT	SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO		CGCIT
MATERIAL - MG			JULHO/2021
Código	Descrição	Unidade	Custo (R\$)
M2782	Chapa metálica corrugada galvanizada para tunnel liner - E = 2,7 mm e D = 1,6 m	m	5145.8808
M2783	Chapa metálica corrugada galvanizada para tunnel liner - E = 2,7 mm e D = 1,8 m	m	5876.2656
M2784	Chapa metálica corrugada galvanizada para tunnel liner - E = 2,7 mm e D = 2,0 m	m	6473.8913
M2785	Chapa metálica corrugada galvanizada para tunnel liner - E = 3,4 mm e D = 2,2 m	m	8449.7677
M2786	Chapa metálica corrugada galvanizada para tunnel liner - E = 3,4 mm e D = 2,4 m	m	9145.1675
M2787	Chapa metálica corrugada galvanizada para tunnel liner - E = 3,4 mm e D = 2,6 m	m	9967.9583
M2788	Chapa metálica corrugada galvanizada para tunnel liner - E = 3,4 mm e D = 2,8 m	m	10664.0754
M2789	Chapa metálica corrugada galvanizada para tunnel liner - E = 3,4 mm e D = 3,0 m	m	11486.5107
M2790	Chapa metálica corrugada galvanizada para tunnel liner - E = 3,4 mm e D = 3,2 m	m	12183.1088
M2791	Chapa metálica corrugada galvanizada para tunnel liner - E = 3,9 mm e D = 3,4 m	m	14545.3228
M2792	Chapa metálica corrugada galvanizada para tunnel liner - E = 3,9 mm e D = 3,6 m	m	15341.5446
M2793	Chapa metálica corrugada galvanizada para tunnel liner - E = 3,9 mm e D = 3,8 m	m	16284.7266
M2794	Chapa metálica corrugada galvanizada para tunnel liner - E = 3,9 mm e D = 4,0 m	m	17025.8664
M2795	Chapa metálica corrugada galvanizada para tunnel liner - E = 3,9 mm e D = 4,2 m	m	18025.1419
M2796	Chapa metálica corrugada galvanizada para tunnel liner - E = 3,9 mm e D = 4,4 m	m	18771.0104
M2797	Chapa metálica corrugada galvanizada para tunnel liner - E = 3,9 mm e D = 4,6 m	m	19628.2699
M2798	Chapa metálica corrugada galvanizada para tunnel liner - E = 4,7 mm e D = 4,8 m	m	22235.1673
M2799	Chapa metálica corrugada galvanizada para tunnel liner - E = 4,7 mm e D = 5,0 m	m	25008.5923
M2800	Chapa metálica corrugada galvanizada revestida com epóxi para tunnel liner - E = 2,7 mm e D = 1,2 m	m	4091.2509
M2801	Chapa metálica corrugada galvanizada revestida com epóxi para tunnel liner - E = 2,7 mm e D = 1,4 m	m	4611.3248
M2802	Chapa metálica corrugada galvanizada revestida com epóxi para tunnel liner - E = 2,7 mm e D = 1,6 m	m	5374.1029
M2803	Chapa metálica corrugada galvanizada revestida com epóxi para tunnel liner - E = 2,7 mm e D = 1,8 m	m	6136.8770
M2804	Chapa metálica corrugada galvanizada revestida com epóxi para tunnel liner - E = 2,7 mm e D = 2,0 m	m	6761.0026
M2805	Chapa metálica corrugada galvanizada revestida com epóxi para tunnel liner - E = 3,4 mm e D = 2,2 m	m	9055.6168
M2806	Chapa metálica corrugada galvanizada revestida com epóxi para tunnel liner - E = 3,4 mm e D = 2,4 m	m	9819.9522
M2807	Chapa metálica corrugada galvanizada revestida com epóxi para tunnel liner - E = 3,4 mm e D = 2,6 m	m	10703.4459
M2808	Chapa metálica corrugada galvanizada revestida com epóxi para tunnel liner - E = 3,4 mm e D = 2,8 m	m	11450.9336
M2809	Chapa metálica corrugada galvanizada revestida com epóxi para tunnel liner - E = 3,4 mm e D = 3,0 m	m	12334.5029
M2810	Chapa metálica corrugada galvanizada revestida com epóxi para tunnel liner - E = 3,4 mm e D = 3,2 m	m	13082.0439
M2811	Chapa múltipla metálica corrugada galvanizada tipo MP 152 lenticular ou similar - E = 2,70 mm, H = 1,40 m e vão = 1,95 m	m	6459.2579
M2812	Chapa múltipla metálica corrugada galvanizada tipo MP 152 lenticular ou similar - E = 2,70 mm, H = 1,50 m e vão = 2,15 m	m	7136.6372
M2813	Chapa múltipla metálica corrugada galvanizada tipo MP 152 lenticular ou similar - E = 2,70 mm, H = 1,60 m e vão = 2,30 m	m	7612.3940
M2814	Chapa múltipla metálica corrugada galvanizada tipo MP 152 lenticular ou similar - E = 2,70 mm, H = 1,65 m e vão = 2,55 m	m	8076.3380
M2815	Chapa múltipla metálica corrugada galvanizada tipo MP 152 lenticular ou similar - E = 2,70 mm, H = 1,85 m e vão = 2,70 m	m	8754.2637
M2816	Chapa múltipla metálica corrugada galvanizada tipo MP 152 lenticular ou similar - E = 2,70 mm, H = 1,90 m e vão = 2,75 m	m	8992.1600
M2817	Chapa múltipla metálica corrugada galvanizada tipo MP 152 lenticular ou similar - E = 2,70 mm, H = 2,00 m e vão = 3,00 m	m	9456.0559

DNIT	SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO		CGCIT
MATERIAL - MG			JULHO/2021
Código	Descrição	Unidade	Custo (R\$)
M2818	Chapa múltipla metálica corrugada galvanizada tipo MP 152 lenticular ou similar - E = 2,70 mm, H = 2,10 m e vão = 3,20 m	m	9919.8612
M2819	Chapa múltipla metálica corrugada galvanizada tipo MP 152 lenticular ou similar - E = 2,70 mm, H = 2,15 m e vão = 3,35 m	m	10383.7661
M2820	Chapa múltipla metálica corrugada galvanizada tipo MP 152 lenticular ou similar - E = 2,70 mm, H = 2,25 m e vão = 3,55 m	m	10847.6918
M2821	Chapa múltipla metálica corrugada galvanizada tipo MP 152 lenticular ou similar - E = 2,70 mm, H = 2,35 m e vão = 3,70 m	m	11525.7083
M2822	Chapa múltipla metálica corrugada galvanizada tipo MP 152 lenticular ou similar - E = 2,70 mm, H = 2,45 m e vão = 3,90 m	m	12001.5569
M2823	Chapa múltipla metálica corrugada galvanizada tipo MP 152 lenticular ou similar - E = 2,70 mm, H = 2,55 m e vão = 4,00 m	m	12465.4375
M2824	Chapa múltipla metálica corrugada galvanizada tipo MP 152 lenticular ou similar - E = 2,70 mm, H = 2,80 m e vão = 4,15 m	m	12929.1739
M2825	Chapa múltipla metálica corrugada galvanizada tipo MP 152 lenticular ou similar - E = 2,70 mm, H = 2,90 m e vão = 4,40 m	m	13393.2149
M2826	Chapa múltipla metálica corrugada galvanizada tipo MP 152 lenticular ou similar - E = 2,70 mm, H = 3,00 m e vão = 4,60 m	m	14083.1215
M2827	Chapa múltipla metálica corrugada galvanizada tipo MP 152 lenticular ou similar - E = 3,40 mm, H = 3,05 m e vão = 4,80 m	m	17538.1676
M2828	Chapa múltipla metálica corrugada galvanizada tipo MP 152 lenticular ou similar - E = 3,40 mm, H = 3,15 m e vão = 5,05 m	m	18356.8273
M2829	Chapa múltipla metálica corrugada galvanizada tipo MP 152 lenticular ou similar - E = 3,40 mm, H = 3,25 m e vão = 5,25 m	m	18933.5781
M2830	Chapa múltipla metálica corrugada galvanizada tipo MP 152 lenticular ou similar - E = 3,90 mm, H = 3,35 m e vão = 5,45 m	m	21712.6506
M2831	Chapa múltipla metálica corrugada galvanizada tipo MP 152 lenticular ou similar - E = 3,90 mm, H = 3,40 m e vão = 5,60 m	m	22035.2010
M2832	Chapa múltipla metálica corrugada galvanizada tipo MP 152 lenticular ou similar - E = 4,70 mm, H = 3,50 m e vão = 5,80 m	m	26118.8139
M2833	Chapa múltipla metálica corrugada galvanizada tipo MP 152 lenticular ou similar - E = 4,70 mm, H = 3,55 m e vão = 5,90 m	m	26784.3399
M2834	Chapa múltipla metálica corrugada galvanizada tipo MP 152 lenticular ou similar - E = 4,70 mm, H = 3,65 m e vão = 6,10 m	m	28251.2499
M2835	Chapa múltipla metálica corrugada galvanizada tipo MP 152 lenticular ou similar - E = 4,70 mm, H = 3,65 m e vão = 6,25 m	m	28625.9937
M2836	Chapa múltipla metálica corrugada galvanizada tipo MP 152 lenticular ou similar - E = 6,40 mm, H = 3,75 m e vão = 6,40 m	m	39175.1415
M2837	Chapa múltipla metálica corrugada galvanizada tipo MP 152 lenticular ou similar - E = 6,40 mm, H = 3,85 m e vão = 6,60 m	m	40562.1016
M2838	Chapa múltipla metálica corrugada galvanizada tipo MP 152 ou similar para passagem de gado - E = 2,70 mm, H = 2,25 m e vão = 2,20 m	m	8882.8543
M2839	Chapa múltipla metálica corrugada galvanizada tipo MP 152 ou similar para passagem de gado - E = 2,70 mm, H = 3,10 m e vão = 2,90 m	m	11689.7065
M2840	Chapa múltipla metálica corrugada galvanizada tipo MP 152 ou similar para passagem inferior - E = 2,70 mm, H = 3,50 m e vão = 3,70 m	m	13571.7415
M2841	Chapa múltipla metálica corrugada galvanizada tipo MP 152 ou similar para passagem inferior - E = 2,70 mm, H = 3,60 m e vão = 3,90 m	m	14271.4715
M2842	Chapa múltipla metálica corrugada galvanizada tipo MP 152 ou similar para passagem inferior - E = 2,70 mm, H = 3,75 m e vão = 4,00 m	m	14741.7627
M2843	Chapa múltipla metálica corrugada galvanizada tipo MP 152 ou similar para passagem inferior - E = 2,70 mm, H = 3,90 m e vão = 4,20 m	m	15212.4121
M2844	Chapa múltipla metálica corrugada galvanizada tipo MP 152 ou similar para passagem inferior - E = 2,70 mm, H = 4,10 m e vão = 4,25 m	m	15682.8177

DNIT	SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO		CGCIT
MATERIAL - MG			JULHO/2021
Código	Descrição	Unidade	Custo (R\$)
M2845	Chapa múltipla metálica corrugada galvanizada tipo MP 152 ou similar para passagem inferior - E = 2,70 mm, H = 4,25 m e vão = 4,40 m	m	16382.6958
M2846	Chapa múltipla metálica corrugada galvanizada tipo MP 152 ou similar para passagem inferior - E = 2,70 mm, H = 4,40 m e vão = 4,50 m	m	16852.8814
M2847	Chapa múltipla metálica corrugada galvanizada tipo MP 152 ou similar para passagem inferior - E = 3,40 mm, H = 4,50 m e vão = 4,70 m	m	20885.6504
M2848	Chapa múltipla metálica corrugada galvanizada tipo MP 152 ou similar para passagem inferior - E = 3,40 mm, H = 4,75 m e vão = 4,80 m	m	21948.7367
M2849	Chapa múltipla metálica corrugada galvanizada tipo MP 152 ou similar para passagem inferior - E = 3,40 mm, H = 4,85 m e vão = 5,00 m	m	22533.1726
M2850	Chapa múltipla metálica corrugada galvanizada tipo MP 152 ou similar para passagem inferior - E = 3,40 mm, H = 4,90 m e vão = 5,15 m	m	23060.3409
M2851	Chapa múltipla metálica corrugada galvanizada tipo MP 152 ou similar para passagem inferior - E = 3,40 mm, H = 5,00 m e vão = 5,25 m	m	23370.8072
M2852	Chapa múltipla metálica corrugada galvanizada tipo MP 152 ou similar para passagem inferior - E = 3,40 mm, H = 5,30 m e vão = 5,30 m	m	24473.5985
M2853	Chapa múltipla metálica corrugada galvanizada tipo MP 152 ou similar para passagem inferior - E = 3,90 mm, H = 5,25 m e vão = 5,65 m	m	28121.6676
M2854	Chapa múltipla metálica corrugada galvanizada tipo MP 152 ou similar para passagem inferior - E = 4,70 mm, H = 5,30 m e vão = 5,85 m	m	33469.4403
M2855	Chapa múltipla metálica corrugada galvanizada tipo MP 152 ou similar para passagem inferior - E = 4,70 mm, H = 5,45 m e vão = 6,00 m	m	34275.4644
M2856	Chapa múltipla metálica corrugada galvanizada tipo MP 152 ou similar para passagem inferior - E = 4,70 mm, H = 5,50 m e vão = 6,25 m	m	34977.8816
M2857	Chapa múltipla metálica corrugada galvanizada de arco alto tipo MP 152S ou similar - E = 4,70 mm, H = 2,77 m e vão = 6,12 m	m	20449.0103
M2858	Chapa múltipla metálica corrugada galvanizada de arco alto tipo MP 152S ou similar - E = 4,70 mm, H = 3,68 m e vão = 6,30 m	m	25104.8794
M2859	Chapa múltipla metálica corrugada galvanizada de arco alto tipo MP 152S ou similar - E = 4,70 mm, H = 3,56 m e vão = 6,55 m	m	24025.2571
M2860	Chapa múltipla metálica corrugada galvanizada de arco alto tipo MP 152S ou similar - E = 4,70 mm, H = 4,42 m e vão = 6,96 m	m	28483.2988
M2861	Chapa múltipla metálica corrugada galvanizada de arco alto tipo MP 152S ou similar - E = 4,70 mm, H = 3,61 m e vão = 6,78 m	m	25203.7722
M2862	Chapa múltipla metálica corrugada galvanizada de arco alto tipo MP 152S ou similar - E = 4,70 mm, H = 4,27 m e vão = 6,99 m	m	28385.2345
M2863	Chapa múltipla metálica corrugada galvanizada de arco alto tipo MP 152S ou similar - E = 4,70 mm, H = 3,63 m e vão = 7,01 m	m	25633.6557
M2864	Chapa múltipla metálica corrugada galvanizada de arco alto tipo MP 152S ou similar - E = 4,70 mm, H = 4,52 m e vão = 7,42 m	m	29651.1557
M2865	Chapa múltipla metálica corrugada galvanizada de arco alto tipo MP 152S ou similar - E = 4,70 mm, H = 3,68 m e vão = 7,24 m	m	26051.3189
M2866	Chapa múltipla metálica corrugada galvanizada de arco alto tipo MP 152S ou similar - E = 4,70 mm, H = 4,19 m e vão = 7,47 m	m	28164.5805
M2867	Chapa múltipla metálica corrugada galvanizada de arco alto tipo MP 152S ou similar - E = 4,70 mm, H = 4,60 m e vão = 7,85 m	m	30498.1573
M2868	Chapa múltipla metálica corrugada galvanizada de arco alto tipo MP 152S ou similar - E = 4,70 mm, H = 3,99 m e vão = 7,67 m	m	27753.5895
M2869	Chapa múltipla metálica corrugada galvanizada de arco alto tipo MP 152S ou similar - E = 4,70 mm, H = 4,65 m e vão = 8,08 m	m	30916.1720
M2870	Chapa múltipla metálica corrugada galvanizada de arco alto tipo MP 152S ou similar - E = 4,70 mm, H = 4,04 m e vão = 7,90 m	m	28483.2988
M2871	Chapa múltipla metálica corrugada galvanizada de arco alto tipo MP 152S ou similar - E = 4,70 mm, H = 4,70 m e vão = 8,31 m	m	31665.1999

DNIT	SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO		CGCIT
MATERIAL - MG			JULHO/2021
Código	Descrição	Unidade	Custo (R\$)
M2872	Chapa múltipla metálica corrugada galvanizada de arco alto tipo MP 152S ou similar - E = 4,70 mm, H = 4,11 m e vão = 8,36 m	m	29331.2897
M2873	Chapa múltipla metálica corrugada galvanizada de arco alto tipo MP 152S ou similar - E = 4,70 mm, H = 5,00 m e vão = 8,97 m	m	33348.6832
M2874	Chapa múltipla metálica corrugada galvanizada de arco alto tipo MP 152S ou similar - E = 4,70 mm, H = 4,39 m e vão = 8,59 m	m	30596.2183
M2875	Chapa múltipla metálica corrugada galvanizada de arco alto tipo MP 152S ou similar - E = 4,70 mm, H = 5,49 m e vão = 9,17 m	m	35461.8151
M2876	Chapa múltipla metálica corrugada galvanizada de arco alto tipo MP 152S ou similar - E = 4,70 mm, H = 4,70 m e vão = 9,22 m	m	33250.6654
M2877	Chapa múltipla metálica corrugada galvanizada de arco alto tipo MP 152S ou similar - E = 4,70 mm, H = 5,59 m e vão = 9,63 m	m	36628.0420
M2878	Chapa múltipla metálica corrugada galvanizada de arco alto tipo MP 152S ou similar - E = 4,70 mm, H = 4,75 m e vão = 9,45 m	m	33667.4313
M2879	Chapa múltipla metálica corrugada galvanizada de arco alto tipo MP 152S ou similar - E = 4,70 mm, H = 5,41 m e vão = 9,65 m	m	36211.2594
M2880	Chapa múltipla metálica corrugada galvanizada de arco alto tipo MP 152S ou similar - E = 4,70 mm, H = 6,07 m e vão = 9,86 m	m	39381.4573
M2881	Chapa múltipla metálica corrugada galvanizada de arco alto tipo MP 152S ou similar - E = 4,70 mm, H = 5,23 m e vão = 9,68 m	m	35780.5354
M2882	Chapa múltipla metálica corrugada galvanizada de arco alto tipo MP 152S ou similar - E = 4,70 mm, H = 6,12 m e vão = 10,08 m	m	39798.2399
M2883	Chapa múltipla metálica corrugada galvanizada de arco alto tipo MP 152S ou similar - E = 4,70 mm, H = 5,28 m e vão = 9,91 m	m	36211.2594
M2884	Chapa múltipla metálica corrugada galvanizada de arco alto tipo MP 152S ou similar - E = 4,70 mm, H = 6,17 m e vão = 10,31 m	m	40229.4137
M2885	Chapa múltipla metálica corrugada galvanizada de arco alto tipo MP 152S ou similar - E = 4,70 mm, H = 5,38 m e vão = 10,36 m	m	37365.2946
M2886	Chapa múltipla metálica corrugada galvanizada de arco alto tipo MP 152S ou similar - E = 4,70 mm, H = 6,05 m e vão = 10,54 m	m	40548.1152
M2887	Chapa múltipla metálica corrugada galvanizada de arco alto tipo MP 152S ou similar - E = 4,70 mm, H = 6,48 m e vão = 10,74 m	m	42232.0734
M2888	Chapa múltipla metálica corrugada galvanizada de arco alto tipo MP 152S ou similar - E = 4,70 mm, H = 7,12 m e vão = 11,35 m	m	45412.0278
M2889	Chapa múltipla metálica corrugada galvanizada de arco alto tipo MP 152S ou similar - E = 6,40 mm, H = 5,41 m e vão = 10,57 m	m	49952.5868
M2890	Chapa múltipla metálica corrugada galvanizada de arco alto tipo MP 152S ou similar - E = 6,40 mm, H = 6,10 m e vão = 10,77 m	m	54157.4544
M2891	Chapa múltipla metálica corrugada galvanizada de arco alto tipo MP 152S ou similar - E = 6,40 mm, H = 6,53 m e vão = 10,97 m	m	56437.1873
M2892	Chapa múltipla metálica corrugada galvanizada de arco alto tipo MP 152S ou similar - E = 6,40 mm, H = 7,16 m e vão = 11,58 m	m	60659.4203
M2893	Chapa múltipla metálica corrugada galvanizada tipo MP 152S ovoide ou similar - E = 4,70 mm, H = 7,82 m e vão = 7,21 m	m	46932.0472
M2894	Chapa múltipla metálica corrugada galvanizada tipo MP 152S ovoide ou similar - E = 4,70 mm, H = 7,87 m e vão = 7,31 m	m	50001.9703
M2895	Chapa múltipla metálica corrugada galvanizada tipo MP 152S ovoide ou similar - E = 4,70 mm, H = 7,90 m e vão = 7,77 m	m	50847.7993
M2896	Chapa múltipla metálica corrugada galvanizada tipo MP 152S ovoide ou similar - E = 4,70 mm, H = 8,44 m e vão = 7,57 m	m	51807.4086
M2897	Chapa múltipla metálica corrugada galvanizada tipo MP 152S ovoide ou similar - E = 4,70 mm, H = 8,23 m e vão = 8,36 m	m	55169.0197
M2898	Chapa múltipla metálica corrugada galvanizada tipo MP 152S ovoide ou similar - E = 4,70 mm, H = 8,01 m e vão = 8,13 m	m	54180.2410

DNIT	SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO		CGCIT
MATERIAL - MG			JULHO/2021
Código	Descrição	Unidade	Custo (R\$)
M2899	Chapa múltipla metálica corrugada galvanizada tipo MP 152S ovoide ou similar - E = 4,70 mm, H = 8,48 m e vão = 8,56 m	m	55305.5606
M2900	Chapa múltipla metálica corrugada galvanizada tipo MP 152S ovoide ou similar - E = 4,70 mm, H = 9,32 m e vão = 8,71 m	m	58577.9533
M2901	Chapa múltipla metálica corrugada galvanizada tipo MP 152S ovoide ou similar - E = 4,70 mm, H = 9,04 m e vão = 9,15 m	m	58994.7353
M2902	Chapa múltipla metálica corrugada galvanizada tipo MP 152S ovoide ou similar - E = 4,70 mm, H = 9,50 m e vão = 9,15 m	m	59286.0895
M2908	Terminal absorvedor de energia de abertura com nível de contenção TL3 para defesa metálica	un	21745.8400
M2909	Terminal absorvedor de energia de não abertura com nível de contenção TL3 para defesa metálica	un	59064.8272
M2979	Chumbador em aço CA 25	kg	4.9826
M3089	Arame liso em aço galvanizado - D = 1,24 mm (18 BWG)	kg	22.7664
M3091	Porca sextavada em aço para ancoragem de tirantes - 20 mm ≤ D ≤ 40 mm	un	44.3222
M3093	Tela de poliamida - malha de 60 fios/cm	m²	18.9567
M3094	Tirante de barra de aço - tensão de escoamento = 500 MPa, tensão de ruptura = 550 MPa e D = 32 mm	m	80.8819
M3095	Válvula manchete - D = 20 mm	un	1.9442
M3126	Barra chata em aço galvanizado	kg	7.9175
M3127	Luva para bainha metálica - D = 30 mm	un	2.2149
M3128	Luva para bainha metálica - D = 35 mm	un	2.2382
M3129	Luva para bainha metálica - D = 40 mm	un	2.4197
M3130	Luva para bainha metálica - D = 45 mm	un	2.5911
M3131	Luva para bainha metálica - D = 50 mm	un	2.7726
M3132	Luva para bainha metálica - D = 55 mm	un	3.1558
M3133	Luva para bainha metálica - D = 60 mm	un	3.3372
M3134	Luva para bainha metálica - D = 65 mm	un	3.6196
M3135	Luva para bainha metálica - D = 70 mm	un	3.8010
M3136	Luva para bainha metálica - D = 75 mm	un	4.0430
M3137	Luva para bainha metálica - D = 80 mm	un	4.1539
M3138	Luva para bainha metálica - D = 85 mm	un	4.5472
M3139	Luva para bainha metálica - D = 90 mm	un	4.7186
M3140	Luva para bainha metálica - D = 95 mm	un	4.9606
M3141	Luva para bainha metálica - D = 100 mm	un	5.1824
M3142	Luva para bainha metálica - D = 110 mm	un	5.7067
M3143	Luva para bainha metálica - D = 120 mm	un	6.2108
M3144	Luva para bainha metálica - D = 130 mm	un	7.1586
M3145	Luva para bainha metálica ovalizada de 19 x 36 mm	un	4.1337
M3146	Luva para bainha metálica ovalizada de 19 x 48 mm	un	4.3859
M3147	Luva para bainha metálica ovalizada de 19 x 62 mm	un	4.5875
M3148	Luva para bainha metálica ovalizada de 22 x 32 mm	un	4.8900
M3149	Luva para bainha metálica ovalizada de 22 x 55 mm	un	5.1420
M3150	Luva para bainha metálica ovalizada de 22 x 73 mm	un	5.3437
M3153	Tinta em pó à base de resina poliéster	kg	52.8518
M3170	Apoio de neoprene não fretado - C = 100 mm, L = 100 mm e E = 20 mm	un	16.1253
M3171	Porca sextavada em aço galvanizado para parafuso - D = 9,525 mm (3/8")	un	0.2450
M3172	Porca sextavada em aço galvanizado para parafuso - D = 12 mm (M12)	un	0.4904
M3173	Parafuso de cabeça sextavada em aço galvanizado, classe 8.8 - D = 12 mm (M12) e C = 30 mm	un	1.4910
M3174	Ligação tipo barra chata em aço galvanizado para contenção - L = 45 mm e E = 4 mm	kg	8.2202
M3177	Fita metálica SAE 1010/1020 para solo reforçado - L = 50 mm e E = 4 mm	kg	13.5308
M3178	Material para aterro reforçado com fitas metálicas	m³	-

DNIT	SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO		CGCIT
MATERIAL - MG			JULHO/2021
Código	Descrição	Unidade	Custo (R\$)
M3179	Tubo PEAD PE 100 PN 5 para estais - D = 140 mm	m	336.7732
M3180	Tubo PEAD PE 100 PN 5 para estais - D = 160 mm	m	449.0432
M3181	Tubo PEAD PE 100 PN 5 para estais - D = 180 mm	m	583.7007
M3182	Tubo PEAD PE 100 PN 5 para estais - D = 200 mm	m	673.6006
M3183	Tubo PEAD PE 100 PN 5 para estais - D = 225 mm	m	853.2367
M3184	Tubo PEAD PE 100 PN 5 para estais - D = 250 mm	m	954.3802
M3185	Tubo PEAD PE 100 PN 5 para estais - D = 280 mm	m	1111.6571
M3186	Tubo PEAD PE 100 PN 5 para estais - D = 315 mm	m	1291.7964
M3187	Tubo antivandalismo em aço galvanizado para estais de 12 cordoalhas - D = 15,7 mm	m	6717.3768
M3188	Tubo antivandalismo em aço galvanizado para estais de 19 cordoalhas - D = 15,7 mm	m	7962.8651
M3189	Tubo antivandalismo em aço galvanizado para estais de 22 cordoalhas - D = 15,7 mm	m	9308.3371
M3190	Tubo antivandalismo em aço galvanizado para estais de 31 cordoalhas - D = 15,7 mm	m	11663.4510
M3191	Tubo antivandalismo em aço galvanizado para estais de 37 cordoalhas - D = 15,7 mm	m	13458.2670
M3192	Tubo antivandalismo em aço galvanizado para estais de 43 cordoalhas - D = 15,7 mm	m	17607.6095
M3193	Tubo antivandalismo em aço galvanizado para estais de 55 cordoalhas - D = 15,7 mm	m	19851.9468
M3194	Tubo antivandalismo em aço galvanizado para estais de 61 cordoalhas - D = 15,7 mm	m	22767.0614
M3195	Tubo antivandalismo em aço galvanizado para estais de 73 cordoalhas - D = 15,7 mm	m	28890.2288
M3196	Tubo antivandalismo em aço galvanizado para estais de 85 cordoalhas - D = 15,7 mm	m	33644.1006
M3197	Tubo antivandalismo em aço galvanizado para estais de 91 cordoalhas - D = 15,7 mm	m	44611.3499
M3198	Tubo fôrma lado fixo em aço galvanizado para estais de 12 cordoalhas - D = 15,7 mm	m	6283.2102
M3199	Tubo fôrma lado fixo em aço galvanizado para estais de 19 cordoalhas - D = 15,7 mm	m	7406.6623
M3200	Tubo fôrma lado fixo em aço galvanizado para estais de 22 cordoalhas - D = 15,7 mm	m	9089.9041
M3201	Tubo fôrma lado fixo em aço galvanizado para estais de 31 cordoalhas - D = 15,7 mm	m	11222.1207
M3202	Tubo fôrma lado fixo em aço galvanizado para estais de 37 cordoalhas - D = 15,7 mm	m	13130.8688
M3203	Tubo fôrma lado fixo em aço galvanizado para estais de 43 cordoalhas - D = 15,7 mm	m	17283.3543
M3204	Tubo fôrma lado fixo em aço galvanizado para estais de 55 cordoalhas - D = 15,7 mm	m	19303.9328
M3205	Tubo fôrma lado fixo em aço galvanizado para estais de 61 cordoalhas - D = 15,7 mm	m	22331.1506
M3206	Tubo fôrma lado fixo em aço galvanizado para estais de 73 cordoalhas - D = 15,7 mm	m	28393.3398
M3207	Tubo fôrma lado fixo em aço galvanizado para estais de 85 cordoalhas - D = 15,7 mm	m	33213.8977
M3208	Tubo fôrma lado fixo em aço galvanizado para estais de 91 cordoalhas - D = 15,7 mm	m	43991.4895
M3209	Tubo fôrma lado regulável em aço galvanizado para estais de 12 cordoalhas - D = 15,7 mm	m	6280.1280

DNIT	SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO		CGCIT
MATERIAL - MG			JULHO/2021
Código	Descrição	Unidade	Custo (R\$)
M3210	Tubo fôrma lado regulável em aço galvanizado para estais de 19 cordoalhas - D = 15,7 mm	m	7406.6623
M3211	Tubo fôrma lado regulável em aço galvanizado para estais de 22 cordoalhas - D = 15,7 mm	m	9089.9041
M3212	Tubo fôrma lado regulável em aço galvanizado para estais de 31 cordoalhas - D = 15,7 mm	m	11222.1207
M3213	Tubo fôrma lado regulável em aço galvanizado para estais de 37 cordoalhas - D = 15,7 mm	m	13130.8688
M3214	Tubo fôrma lado regulável em aço galvanizado para estais de 43 cordoalhas - D = 15,7 mm	m	17283.3543
M3215	Tubo fôrma lado regulável em aço galvanizado para estais de 55 cordoalhas - D = 15,7 mm	m	19303.9328
M3216	Tubo fôrma lado regulável em aço galvanizado para estais de 61 cordoalhas - D = 15,7 mm	m	22331.1506
M3217	Tubo fôrma lado regulável em aço galvanizado para estais de 73 cordoalhas - D = 15,7 mm	m	28393.3398
M3218	Tubo fôrma lado regulável em aço galvanizado para estais de 85 cordoalhas - D = 15,7 mm	m	33214.4868
M3219	Tubo fôrma lado regulável em aço galvanizado para estais de 91 cordoalhas - D = 15,7 mm	m	43991.4895
M3220	Coroa de botões esféricos - Ring bit - D = 104 mm (4 3/32")	un	1098.3838
M3227	Tubo de revestimento em aço-carbono schedule 40 - DN = 101,6 mm (4")	m	187.6829
M3228	Cimento asfáltico de petróleo com borracha - CAP 50/70 com 15% de borracha de pneu	t	-
M3229	Película retrorrefletiva tipo I + SI	m²	311.6516
M3230	Chapa de poliéster reforçada com fibra de vidro - E = 2,0 mm	m²	89.4864
M3231	Chapa de alumínio composto (ACM) - E = 3,0 mm	m²	115.7643
M3233	Fita adesiva estrutural dupla-face - E = 2 mm e L = 25 mm	m	14.5080
M3235	Película retrorrefletiva tipo I	m²	114.5403
M3236	Película retrorrefletiva tipo III + SI	m²	326.1977
M3237	Película retrorrefletiva tipo III	m²	181.7956
M3238	Película não retrorrefletiva tipo IV	m²	82.0535
M3239	Película retrorrefletiva tipo X	m²	441.9616
M3240	Duto flexível de ventilação de poliéster aluminizado sem isolamento - D = 200 mm	m	9.9747
M3241	Cabo de cobre flexível antichama isolado em HEPR - tensão de 0,6/1,0 kV e seção de 2 x 6 mm²	m	9.5964
M3242	Cabo de cobre flexível antichama isolado em HEPR - tensão de 0,6/1,0 kV e seção de 4 x 6 mm²	m	12.9782
M3245	Tinta plástica à base de resina metacrílica aplicada a frio por aspersão (spray)	kg	41.4722
M3270	Ancoragem fixa para estais de 12 cordoalhas - D = 15,7 mm	un	10488.1458
M3271	Ancoragem fixa para estais de 22 cordoalhas - D = 15,7 mm	un	15822.0648
M3272	Ancoragem fixa para estais de 43 cordoalhas - D = 15,7 mm	un	33237.0425
M3273	Ancoragem fixa para estais de 85 cordoalhas - D = 15,7 mm	un	65738.0073
M3274	Ancoragem regulável para estais de 12 cordoalhas - D = 15,7 mm	un	10778.7828
M3275	Ancoragem regulável para estais de 22 cordoalhas - D = 15,7 mm	un	19762.4194
M3276	Ancoragem regulável para estais de 43 cordoalhas - D = 15,7 mm	un	38628.1890
M3277	Ancoragem regulável para estais de 85 cordoalhas - D = 15,7 mm	un	76920.4066
M3278	Tubo PEAD PE 100 PN 5 para estais - D = 110 mm	m	202.0811
M3279	Arruela lisa em aço zincado branco para parafuso - D = 9,525 mm (3/8")	un	0.1016
M3280	Viga de madeira - E = 5 cm e L = 11 cm	m	17.8793
M3353	Purgador plástico	un	1.3305
M3360	Chumbador de expansão controlada por torque em aço zincado para concreto - D = 8,0 mm	un	1.8899

DNIT	SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO		CGCIT
MATERIAL - MG			JULHO/2021
Código	Descrição	Unidade	Custo (R\$)
M3361	Corrente de elo soldado em aço SAE 1010/1020 com acabamento polido - E = 25,00 mm (1")	m	358.7425
M3362	Corrente de elo soldado em aço SAE 1010/1020 com acabamento polido - E = 12,50 mm (1/2")	m	80.6035
M3363	Corrente de elo soldado em aço SAE 1010/1020 com acabamento polido - E = 19,00 mm (3/4")	m	200.7670
M3364	Lanterna de sinalização náutica com acessórios de fixação - alcance 2 mn	un	4842.7757
M3365	Lanterna de sinalização náutica com acessórios de fixação - alcance 3 mn	un	5033.1440
M3366	Lanterna de sinalização náutica com acessórios de fixação - alcance 4 mn	un	8480.1840
M3367	Lanterna de sinalização náutica com acessórios de fixação - alcance 6 mn	un	8817.9411
M3368	Lanterna de sinalização náutica com acessórios de fixação - alcance 8 mn	un	10028.5235
M3369	Manilha âncora em aço forjado com porca e cupilha - DN = 16,0 mm (5/8")	un	39.7005
M3370	Manilha reta em aço forjado com porca e cupilha - DN = 38,1 mm (1 1/2")	un	432.2850
M3371	Manilha reta em aço forjado com porca e cupilha - DN = 25,4 mm (1")	un	102.5430
M3372	Suporte polimérico ecológico maciço colapsível para placa de sinalização - seção de 10 x 10 cm	m	273.2813
M3501	Placa de ancoragem para tirante de barra de aço - E = 12,7 mm e seção de 160 x 160 mm	un	54.0035
M3502	Mistura betuminosa	m³	-
M3503	Material de base	m³	-
M3504	Concreto	m³	-
M3505	Material demolido - concreto simples	m³	-
M3506	Material demolido - madeira	m³	-
M3507	Revestimento asfáltico	m³	-
M3508	Camada granular (base ou sub-base)	m³	-
M3509	Remendo profundo	m³	-
M3510	Material demolido - alvenaria	m³	-
M3511	Acessórios e materiais metálicos	t	-
M3512	Material demolido - concreto armado	m³	-
M3513	Material de 3ª categoria	m³	-
M3514	Solo	m³	-
M3515	Grãos, agregados e solos derramados na pista	t	-
M3516	Veículos de pequeno porte incendiados em rodovia	un	-
M3518	Tinta à base de resina epóxi bicomponente	l	48.0805
M3519	Tinta à base de resina epóxi poliamida bicomponente para fundo preparador de pintura	l	83.3400
M3520	Tinta anticorrosiva à base de resina epóxi poliamida bicomponente	l	81.6224
M3521	Guincho manual com capacidade de tração de 100 kN com cabo de aço	un	80997.8448
M3522	Guincho manual com capacidade de tração de 200 kN com cabo de aço	un	97364.4436
M3523	Pneu reaproveitado	un	42.6233
M3524	Sapatilha em aço inox - D = 13 mm (1/2")	un	9.6992
M3525	Molinete manual com capacidade de tração de 70 kN	un	157727.4682
M3526	Ânodo de sacrifício em liga de zinco - peso = 20 kg	un	1528.6978
M3527	Cabo de aço - D = 42,00 mm (1 5/8")	m	263.8522
M3528	Terminal soquete fechado em aço galvanizado compatível com cabo de aço de D = 42 mm	un	3545.6178
M3529	Manilha reta em aço forjado com porca e cupilha - D = 57,2 mm (2 1/4")	un	1179.6989
M3530	Tubo mecânico em aço-carbono	kg	26.2568
M3718	Material combustível removido	t	-
M3719	Blocos de rocha ou matacões	m³	-
M3720	Material asfáltico removido	t	-
M3721	Estrutura de pórtico metálico removida	un	-
M3722	Estrutura de semipórtico duplo metálico removida	un	-
M3723	Estrutura de semipórtico metálico removida	un	-

DNIT	SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO		CGCIT
MATERIAL - MG			JULHO/2021
Código	Descrição	Unidade	Custo (R\$)
M3727	Mangueira para hidrojateamento com pressão de trabalho de até 17,5 MPa (2.538 psi) - D = 25 mm (1")	m	139.9470
M3728	Mangueira para sistema de sucção a vácuo com vazão de entrada de até 3,6 m³/h (60 l/min) - D = 72,5 mm (3")	m	91.3939
M3729	Detritos removidos de bueiros	m³	-
M3730	Material triturado - galhos e troncos	m³	-
M3772	Canal monobloco com corpo e grelha em concreto polímero com efeito autolimpante - carga de controle de 400 kN - C = 100,0 cm, L = 15,0 cm e H = 23,0 cm	m	275.5941
M3773	Canal monobloco com corpo e grelha em concreto polímero com efeito autolimpante - carga de controle de 400 kN - C = 100,0 cm, L = 25,0 cm e H = 32,0 cm	m	350.7652
M3774	Canal monobloco com corpo e grelha em concreto polímero com efeito autolimpante - carga de controle de 900 kN - C = 100,0 cm, L = 16,0 cm e H = 26,5 cm	m	499.5768
M3775	Canal monobloco com corpo e grelha em concreto polímero com efeito autolimpante - carga de controle de 900 kN - C = 100,0 cm, L = 21,0 cm e H = 28,0 cm	m	417.5828
M3776	Canal monobloco com corpo e grelha em concreto polímero com efeito autolimpante - carga de controle de 900 kN - C = 100,0 cm, L = 21,0 cm e H = 38,0 cm	m	475.5768
M3777	Canal monobloco com corpo e grelha em concreto polímero com efeito autolimpante - carga de controle de 900 kN - C = 100,0 cm, L = 21,0 cm e H = 48,0 cm	m	778.5823
M3778	Canal monobloco com corpo e grelha em concreto polímero com efeito autolimpante - carga de controle de 900 kN - C = 100,0 cm, L = 26,0 cm e H = 33,0 cm	m	518.6347
M3779	Canal monobloco com corpo e grelha em concreto polímero com efeito autolimpante - carga de controle de 900 kN - C = 100,0 cm, L = 26,0 cm e H = 53,0 cm	m	654.7911
M3780	Canal monobloco com corpo e grelha em concreto polímero com efeito autolimpante - carga de controle de 900 kN - C = 200,0 cm, L = 40,0 cm e H = 59,5 cm	m	2762.6190
M3781	Canal em polietileno e polipropileno com efeito autolimpante e grelha de encaixe em poliamida reforçada - carga de controle de 250 kN - C = 100,0 cm, L = 16,0 cm e H = 12,2 cm	m	222.4234
M3782	Canal em polietileno e polipropileno com efeito autolimpante e grelha de encaixe em poliamida reforçada - carga de controle de 250 kN - C = 100,0 cm, L = 16,0 cm e H = 17,2 cm	m	236.0028
M3783	Canal em polietileno e polipropileno com efeito autolimpante e grelha de encaixe em poliamida reforçada - carga de controle de 250 kN - C = 100,0 cm, L = 16,0 cm e H = 5,5 cm	m	209.4343
M3784	Canal em polietileno e polipropileno com efeito autolimpante e grelha de encaixe em ferro fundido dúctil - carga de controle de 400 kN - C = 100,0 cm, L = 14,7 cm e H = 15,7 cm	m	349.8161
M3785	Canal em polietileno e polipropileno com efeito autolimpante e grelha de encaixe em ferro fundido dúctil - carga de controle de 400 kN - C = 100,0 cm, L = 24,7 cm e H = 20,8 cm	m	790.1783
M3786	Canal em polietileno e polipropileno com efeito autolimpante e grelha de encaixe em ferro fundido dúctil - carga de controle de 400 kN - C = 100,0 cm, L = 34,9 cm e H = 25,8 cm	m	1586.3339
M3787	Canal em polietileno e polipropileno com efeito autolimpante e grelha de encaixe em ferro fundido dúctil - carga de controle de 600 kN - C = 100,0 cm, L = 16,0 cm e H = 12,2 cm	m	447.9965

DNIT	SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO		CGCIT
MATERIAL - MG			JULHO/2021
Código	Descrição	Unidade	Custo (R\$)
M3788	Canal em polietileno e polipropileno com efeito autolimpante e grelha de encaixe em ferro fundido dúctil - carga de controle de 600 kN - C = 100,0 cm, L = 21,2 cm e H = 18,0 cm	m	546.1289
M3789	Canal em polietileno e polipropileno com efeito autolimpante e grelha de encaixe em ferro fundido dúctil - carga de controle de 600 kN - C = 100,0 cm, L = 26,2 cm e H = 17,2 cm	m	700.1186
M3790	Canal em polietileno e polipropileno com efeito autolimpante e abertura de captação em ferro fundido dúctil - carga de controle de 900 kN - C = 100,0 cm, L = 21,0 cm e H = 57,9 cm	m	608.2830
M3791	Canal em polietileno e polipropileno com efeito autolimpante e abertura de captação em ferro fundido dúctil - carga de controle de 900 kN - C = 100,0 cm, L = 25,2 cm e H = 57,8 cm	m	994.5720
M3792	Canal em polietileno e polipropileno com efeito autolimpante e abertura de captação em ferro fundido dúctil - carga de controle de 900 kN - C = 100,0 cm, L = 42,0 cm e H = 95,0 cm	m	1240.8265
M3793	Canal em polietileno e polipropileno com efeito autolimpante e abertura de captação em ferro fundido dúctil - carga de controle de 900 kN - C = 114,2 cm, L = 78,0 cm e H = 106,0 cm	m	1626.4177
M3795	Custo equivalente da construção civil para construção do Estaleiro Padrão	m²	1486.4100
M3801	Animais de grande porte mortos em rodovia	t	-
M3802	Animais de pequeno porte mortos em rodovia	t	-
M3803	Emborrachados de pneus espalhados em rodovia	t	-
M3804	Espécimes arbóreos de até 20 m tombados na pista	t	-
M3805	Espécimes arbóreos de 20 a 40 m tombados na pista	t	-
M3806	Sucatas derramadas em rodovia	t	-
M3807	Veículos de grande porte incendiados em rodovia	un	-
M3808	Veículos de médio porte incendiados em rodovia	un	-
M3809	Veículos de grande porte tombados em rodovia	un	-
M3810	Veículos de médio porte tombados em rodovia	un	-
M3811	Veículos de pequeno porte tombados em rodovia	un	-
M3813	Vidros, caixas e engradados derramados na pista	t	-
M3821	Tacha refletiva em plástico injetado bidirecional com um pino - tipo I	un	8.7446
M3822	Tacha refletiva em plástico injetado bidirecional com um pino - tipo II	un	16.8584
M3823	Tacha refletiva em plástico injetado bidirecional com um pino - tipo III	un	17.8546
M3824	Tacha refletiva em plástico injetado bidirecional com um pino - tipo IV	un	21.4743
M3825	Tacha refletiva em plástico injetado bidirecional sem pino - tipo I	un	7.9476
M3826	Tacha refletiva em plástico injetado bidirecional sem pino - tipo II	un	15.3308
M3827	Tacha refletiva em plástico injetado bidirecional sem pino - tipo III	un	14.9434
M3828	Tacha refletiva em plástico injetado bidirecional sem pino - tipo IV	un	15.7736
M3829	Tacha refletiva em plástico injetado monodirecional com um pino - tipo I	un	7.3056
M3830	Tacha refletiva em plástico injetado monodirecional com um pino - tipo II	un	13.6372
M3831	Tacha refletiva em plástico injetado monodirecional com um pino - tipo III	un	14.8936
M3832	Tacha refletiva em plástico injetado monodirecional com um pino - tipo IV	un	21.0204
M3833	Tacha refletiva em plástico injetado monodirecional sem pino - tipo I	un	6.6414
M3834	Tacha refletiva em plástico injetado monodirecional sem pino - tipo II	un	12.3975
M3835	Tacha refletiva em plástico injetado monodirecional sem pino - tipo III	un	12.7296
M3836	Tacha refletiva em plástico injetado monodirecional sem pino - tipo IV	un	13.5597
M3837	Tacha refletiva em resina sintética bidirecional com um pino - tipo I	un	21.6088
M3838	Tacha refletiva em resina sintética bidirecional com um pino - tipo II	un	26.6238
M3839	Tacha refletiva em resina sintética bidirecional com um pino - tipo III	un	29.6328
M3840	Tacha refletiva em resina sintética bidirecional com um pino - tipo IV	un	20.1460
M3841	Tacha refletiva em resina sintética bidirecional sem pino - tipo I	un	21.1073
M3842	Tacha refletiva em resina sintética bidirecional sem pino - tipo II	un	26.1223
M3843	Tacha refletiva em resina sintética bidirecional sem pino - tipo III	un	29.1313

DNIT	SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO		CGCIT
MATERIAL - MG			JULHO/2021
Código	Descrição	Unidade	Custo (R\$)
M3844	Tacha refletiva em resina sintética bidirecional sem pino - tipo IV	un	42.1703
M3845	Tacha refletiva em resina sintética monodirecional com um pino - tipo I	un	21.6088
M3846	Tacha refletiva em resina sintética monodirecional com um pino - tipo II	un	26.6238
M3847	Tacha refletiva em resina sintética monodirecional com um pino - tipo III	un	29.6328
M3848	Tacha refletiva em resina sintética monodirecional com um pino - tipo IV	un	19.9135
M3851	Tacha refletiva em resina sintética monodirecional sem pino - tipo I	un	21.1073
M3852	Tacha refletiva em resina sintética monodirecional sem pino - tipo II	un	26.1223
M3853	Tacha refletiva em resina sintética monodirecional sem pino - tipo III	un	29.1313
M3854	Tacha refletiva em resina sintética monodirecional sem pino - tipo IV	un	42.1703
M3855	Tacha refletiva metálica bidirecional com dois pinos - tipo II	un	17.0702
M3856	Tacha refletiva metálica bidirecional com dois pinos - tipo III	un	15.5657
M3857	Tacha refletiva metálica bidirecional com dois pinos - tipo IV	un	16.0133
M3858	Tacha refletiva metálica bidirecional com um pino - tipo II	un	16.5687
M3859	Tacha refletiva metálica bidirecional com um pino - tipo III	un	15.0642
M3860	Tacha refletiva metálica bidirecional com um pino - tipo IV	un	42.4610
M3861	Tacha refletiva metálica monodirecional com dois pinos - tipo II	un	15.0642
M3862	Tacha refletiva metálica monodirecional com dois pinos - tipo III	un	13.5597
M3863	Tacha refletiva metálica monodirecional com dois pinos - tipo IV	un	15.4967
M3864	Tacha refletiva metálica monodirecional com um pino - tipo II	un	14.5627
M3865	Tacha refletiva metálica monodirecional com um pino - tipo III	un	13.0582
M3866	Tacha refletiva metálica monodirecional com um pino - tipo IV	un	41.2213
M3867	Tachão refletivo em plástico injetado bidirecional	un	53.4645
M3868	Tachão refletivo em plástico injetado monodirecional	un	52.4682
M3869	Tachão refletivo em resina sintética bidirecional	un	38.2495
M3870	Tachão refletivo em resina sintética monodirecional	un	36.8453
M3900	Emulsão asfáltica com polímero - RR-1C-E	t	-
M3901	Reservatório metálico tipo taça - capacidade de 5.000 l	un	10597.9978
M3902	Reservatório metálico tipo taça - capacidade de 10.000 l	un	16495.8743
M3903	Reservatório metálico tipo taça - capacidade de 20.000 l	un	28824.4593
M3904	Reservatório metálico tipo taça - capacidade de 30.000 l	un	38143.8888
M3905	AMV tipo TR37, abertura 1:8, bitola métrica	un	-
M3906	AMV tipo TR37, abertura 1:10, bitola métrica	un	-
M3907	AMV tipo TR37, abertura 1:12, bitola métrica	un	-
M3908	AMV tipo TR37, abertura 1:14, bitola métrica	un	-
M3909	Bico para corte a plasma manual - 65A	un	55.0014
M3910	Bico para corte a plasma manual - 45A	un	53.6574
M3911	Bocal para corte a plasma manual - 45A/65A	un	126.0042
M3912	Capa de retenção para corte a plasma manual - 45A/65A	un	260.5303
M3913	Eletrodo para corte a plasma manual - 45A/65A	un	68.5049
M3914	Distribuidor de gás para corte a plasma manual - 45A/65A	un	159.2903
M3915	Parafuso de cabeça sextavada em aço inox - D = 12,7 mm (1/2") e C = 38,1 mm (1.1/2")	un	3.9183
M3916	Porca sextavada em aço inox para parafuso - D = 12,7 mm (1/2")	un	1.2663
M3917	Arruela lisa em aço inox - D = 12,7 mm (1/2")	un	0.7088
M3918	Disco de corte com 80 dentes multimaterial - D = 250 mm	un	319.6775
M3919	Lixa d'água Nº 360	un	1.5276
M3920	Diluyente para tinta epóxi bicomponente ou tricomponente	l	37.9322
M3921	Tinta à base de resina epóxi óxido de ferro	l	91.1771
M3922	Diluyente para esmalte poliuretano de dois componentes	l	54.0487
M3923	Tinta esmalte poliuretano bicomponente	l	122.0754
M3924	Catalisador para tinta fosfatizante	l	41.4837
M3925	Tinta fosfatizante para fundo preparador de pintura	l	49.9766
M3926	Luva em aço galvanizado com rosca BSP classe leve - D = 12,5 mm (1/2")	un	2.0900
M3927	Plug tipo bujão em aço galvanizado com rosca BSP - D = 15 mm (1/2")	un	3.1661

DNIT	SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO		CGCIT
MATERIAL - MG			JULHO/2021
Código	Descrição	Unidade	Custo (R\$)
M3928	Tubo em aço-carbono - E = 3,35 mm e D = 80 mm (3")	m	38.6744
M3929	Tubo em aço-carbono - E = 3,00 mm e D = 150 mm (6")	m	89.2002
M3931	Cantoneira em alumínio de abas iguais - L = 38,1 mm e E = 4,76 mm	kg	26.8965
M3932	Parafuso de cabeça sextavada em aço inox - D = 8 mm (M8) e C = 20 mm	un	1.0383
M3933	Porca sextavada em aço inox para parafuso - D = 8 mm (M8)	un	0.5204
M3934	Arruela lisa em aço inox para parafuso - D = 8,4 mm (M8)	un	0.2414
M3935	Arruela de pressão em aço inox para parafuso - D = 8,1 mm (M8)	un	0.2943
M3936	Parafuso de cabeça sextavada em aço inox - D = 12,7 mm (1/2") e C = 19,05 mm (3/4")	un	3.7549
M3939	Barra redonda em aço SAE 1020 - D = 25,4 mm (1")	m	30.4102
M3947	Tubo em aço - E = 3,00 mm e seção de 40 x 40 mm	m	15.4063
M3949	Desmoldante para fôrmas metálicas	l	11.3273
M4413	Arame E70S6 para solda MIG/MAG - D = 0,9 mm	kg	15.9148

DNIT	SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO		CGCIT
MÃO DE OBRA - MG			JULHO/2021
Código	Descrição	Unidade	Custo (R\$)
P9801	Ajudante	h	18.5654
P9802	Ajudante especializado	h	22.0803
P9803	Almoxarife	mês	5,079.8577
P9804	Apontador	mês	3,618.6591
P9805	Armador	h	26.0653
P9806	Auxiliar administrativo	mês	3,623.5969
P9807	Bombeiro hidráulico	h	29.7303
P9808	Carpinteiro	h	21.0828
P9809	Encarregado administrativo	mês	9,059.8471
P9810	Eletricista	h	22.5505
P9811	Encarregado especializado	mês	7,991.4076
P9812	Engenheiro	mês	22,829.3443
P9814	Operacional	mês	3,229.9029
P9815	Jardineiro	h	21.3728
P9816	Encarregado de mergulho	mês	6,773.1749
P9819	Engenheiro supervisor	mês	22,829.3443
P9821	Pedreiro	h	21.2453
P9822	Pintor	h	26.1502
P9823	Serralheiro	h	26.0582
P9824	Servente	h	16.5706
P9825	Soldador	h	33.1396
P9826	Chefe setor de finanças	mês	19,344.9653
P9827	Vigia	mês	3,669.7374
P9830	Montador	h	28.5917
P9833	Auxiliar de laboratório	mês	4,742.3115
P9835	Perfurador de tubulão a ar comprimido com insalubridade	h	24.1871
P9836	Geólogo	h	122.8385
P9837	Oceanógrafo	mês	8,001.8118
P9840	Encarregado geral	mês	11,854.2968
P9842	Faxineiro	mês	3,926.2092
P9843	Operador de equipamento leve	h	19.0717
P9844	Capitão fluvial	mês	9,583.4045
P9845	Operador de equipamento pesado	h	26.4699
P9846	Operador de equipamento especial	h	34.9948
P9847	Perfurador de tubulão	h	18.5215
P9848	Desenhista	mês	6,307.3103
P9849	Condutor maquinista fluvial	mês	4,237.9253
P9850	Copeiro	mês	4,544.8056
P9851	Médico do trabalho	mês	17,348.5323
P9852	Blaster	h	29.3831
P9853	Pré-marcador	h	18.3491
P9854	Recepcionista	mês	4,499.3620
P9855	Marinheiro de máquinas	mês	4,021.9228
P9856	Marinheiro de convés	h	21.7624
P9857	Marinheiro de convés - mensalista	mês	4,007.6866
P9858	Laboratorista	mês	5,083.8274
P9859	Trabalhador de via	h	16.6539
P9860	Mergulhador	h	27.6609
P9861	Selecionador de material pétreo	h	18.4288
P9864	Engenheiro de segurança do trabalho	mês	18,622.6510
P9865	Técnico em enfermagem	mês	5,406.6966

DNIT	SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO		CGCIT
MÃO DE OBRA - MG			JULHO/2021
Código	Descrição	Unidade	Custo (R\$)
P9866	Motorista de caminhão	h	22.4713
P9867	Técnico especializado - mensalista	mês	6,877.4131
P9869	Encarregado de obras de artes especiais	mês	7,991.4076
P9870	Motorista de veículo leve	h	22.9848
P9871	Motorista de veículo especial	h	25.5394
P9875	Encarregado de turma	mês	5,053.2918
P9876	Técnico de segurança do trabalho	mês	6,073.7197
P9878	Secretária	mês	5,520.0390
P9880	Piloto fluvial	mês	5,691.1595
P9882	Técnico especializado	h	37.2871
P9883	Chefe do setor administrativo	mês	9,064.9973
P9884	Encarregado de terraplenagem	mês	7,991.4076
P9885	Frentista de túnel	h	18.9250
P9889	Técnico da qualidade	mês	7,273.9414
P9891	Engenheiro mecânico	mês	23,745.5792
P9892	Auxiliar de blaster	h	26.5713
P9893	Encarregado de pavimentação	mês	7,991.4076
P9896	Porteiro	mês	3,911.0977
P9897	Técnico de meio ambiente	mês	6,324.6580
P9900	Comprador	mês	7,612.7626
P9901	Encarregado de superestrutura ferroviária	mês	7,991.4076
P9903	Auxiliar técnico	mês	3,998.7030
P9907	Comandante de longo curso	mês	15,958.3622
P9908	Imediato	mês	12,134.3162
P9909	Oficial de náutica	mês	4,448.3902
P9910	Oficial de máquinas	mês	5,178.5470
P9911	Condutor de máquinas	mês	4,237.9253
P9912	Capitão fluvial com periculosidade	h	66.2188
P9913	Draguista	mês	7,215.1294
P9915	Maquinista	h	27.0400
P9916	Encarregado de conservação rodoviária	mês	7,991.4076
P9920	Mestre fluvial	mês	9,583.4045
P9923	Mergulhador com periculosidade	h	26.7800
P9927	Frentista de túnel com periculosidade	h	22.9733
P9928	Servente com periculosidade	h	20.0251
P9929	Bombeiro hidráulico com periculosidade	h	36.8673
P9930	Eletricista com periculosidade	h	27.6057
P9932	Operador de equipamento pesado com periculosidade	h	32.9324
P9934	Motorista de veículo especial com periculosidade	h	31.7788
P9938	Operador de equipamento leve com periculosidade	h	23.3136
P9939	Operador de equipamento leve com insalubridade	h	24.7921
P9940	Piloto fluvial com periculosidade	h	38.7521
P9941	Mestre fluvial com periculosidade	h	66.2188
P9942	Marinheiro de convés com periculosidade	h	26.8191
P9943	Técnico de batimetria com periculosidade	h	29.1209
P9944	Operador de equipamento especial com periculosidade	h	44.0718
P9945	Draguista com periculosidade	h	49.5062
P9946	Engenheiro auxiliar	mês	17,391.7947
P9947	Técnico florestal	mês	6,324.6580
P9948	Motorista de veículo leve - mensalista	mês	4,235.8874
P9949	Topógrafo	mês	5,611.3615

<i>DNIT</i>	SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO		<i>CGCIT</i>
MÃO DE OBRA - MG			JULHO/2021
Código	Descrição	Unidade	Custo (R\$)
P9950	Auxiliar de topografia	mês	4,772.0773
P9951	Médico de câmara hiperbárica	mês	19,502.9499
P9952	Pedreiro - mensalista	mês	3,915.5117
P9953	Eletricista - mensalista	mês	4,154.2207
P9954	Servente - mensalista	mês	3,051.1545
P9955	Engenheiro chefe	mês	32,214.2851
P9956	Motorista de caminhão com periculosidade	h	27.7903
P9972	Técnico de batimetria	mês	4,341.8029

DNIT	SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO		CGCIT
EQUIPAMENTOS - MG			JULHO/2021
Código	Descrição	Custo Produtivo (R\$/h)	Custo Improdutivo (R\$/h)
E9001	Conjunto vibratório para tubos de concreto com encaixe PB e 3 jogos de fôrmas - D = 0,60 m - 2,20 kW	15.0526	9.2733
E9002	Conjunto vibratório para tubos de concreto com encaixe PB e 3 jogos de fôrmas - D = 0,80 m - 2,20 kW	16.2509	10.0115
E9003	Conjunto vibratório para tubos de concreto com encaixe PB e 3 jogos de fôrmas - D = 1,00 m - 2,20 kW	17.3178	10.6688
E9004	Conjunto vibratório para tubos de concreto com encaixe PB e 3 jogos de fôrmas - D = 1,20 m - 2,20 kW	17.9927	11.0846
E9005	Conjunto vibratório para tubos de concreto com encaixe PB e 3 jogos de fôrmas - D = 1,50 m - 2,20 kW	18.1511	11.1822
E9006	Equipamento para sondagem manual	0.5736	0.3840
E9007	Bomba de pistão triplex com capacidade de 7,80 m³/h (130 l/min) - 8,20 kW	13.9511	4.2830
E9008	Transportador manual de tubos de concreto com capacidade de 1 t	2.4848	1.6305
E9009	Embarcação rebocadora - 268 kW	361.7676	130.3310
E9010	Balança plataforma digital com mesa de 75 x 75 cm com capacidade de 500 kg	1.3712	0.9167
E9011	Carro manual modelo plataforma de 200 x 80 cm com capacidade de 800 kg	0.5529	0.3760
E9014	Deflectômetro de impacto (FWD) instalado em picape com reboque e faixa de carga de 7 a 120 kN - 147 kW	316.9999	217.3723
E9015	Elevador de obra com capacidade de 1.000 kg - 9 kW	24.9921	22.4997
E9016	Usina misturadora móvel de reciclagem a frio com sistema de espuma de asfalto - 129 kW	1,479.8580	747.6489
E9017	Escavadeira hidráulica sobre esteira com capacidade de 0,4 m³ - 64 kW	146.4285	73.3733
E9019	Câmara hiperbárica com filtro, serpentina e reservatório de ar - D = 1,80 m e H = 2 m	48.2598	35.3995
E9020	Recicladora a frio - 455 kW	1,201.8021	404.1514
E9021	Grupo gerador - 456 kVA	318.4779	17.3067
E9022	Pórtico metálico rolante com capacidade de 25 t - 30 kW	69.4569	50.8780
E9023	Guindaste móvel sobre esteiras com dragline com capacidade de 1,9 a 2,3 m³ - 270 kW	425.3261	201.6296
E9024	Misturador de nata cimento - 1,50 kW	20.1329	19.6862
E9025	Conjunto bomba e macaco hidráulico para protensão com capacidade de 7.000 kN - 15 kW	47.3924	41.9339
E9026	Bomba para injeção de nata de cimento com capacidade de 2 MPa - 2,20 kW	3.3155	1.9197
E9028	Bomba de alta pressão para hidrojetamento com capacidade de 18 MPa - 5,20 kW	29.6286	19.3741
E9029	Conjunto bomba e macaco hidráulico para protensão com capacidade de 8.000 kN - 20 kW	50.7593	43.8184
E9030	Bomba de protensão com leitura digital para tensionamento de estais - 3 kW	1.4695	0.8225
E9031	Elevador de cremalheira com cabine simples, com capacidade de 1.500 kg e altura de até 100 m - 15 kW	52.1110	38.2018
E9032	Equipamento para regulagem final de estais com até 37 cordoalhas - D = 15,7 mm - 20 kW	44.2131	40.1544
E9033	Equipamento para regulagem final de estais de 38 a 55 cordoalhas - D = 15,7 mm - 30 kW	48.1640	42.3658
E9034	Equipamento para regulagem final de estais de 56 a 73 cordoalhas - D = 15,7 mm - 40 kW	54.7485	46.0512
E9035	Equipamento para regulagem final de estais de 74 a 91 cordoalhas - D = 15,7 mm - 50 kW	61.3331	49.7367

DNIT	SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO		CGCIT
EQUIPAMENTOS - MG			JULHO/2021
Código	Descrição	Custo Produtivo (R\$/h)	Custo Improdutivo (R\$/h)
E9036	Grua fixa para alturas de 60 a 102 m, com alcance de 60 m com capacidade de 1.500 kg na ponta da lança - 37 kW	327.9216	191.4385
E9038	Macaco hidráulico monocordoalha para tensionamento de estais - 3 kW	36.8629	36.0404
E9039	Máquina de solda por termofusão para tubos PEAD com gerador de 4 kW	53.2975	43.4496
E9040	Serra mármore - 1,45 kW	0.0660	0.0449
E9042	Trator sobre esteiras com lâmina - 97 kW	180.1946	74.0643
E9043	Embarcação de alumínio com comprimento de 6 m e motor de popa - 18,60 kW	72.8618	31.6832
E9044	Central de concreto com capacidade de 150 m³/h - dosadora e misturadora	452.8947	282.5220
E9045	Conjunto bomba e macaco hidráulico para elevação com capacidade de 496 kN	53.8129	41.8253
E9046	Conjunto bomba e macaco hidráulico para elevação com capacidade de 929 kN	56.4927	43.2889
E9047	Conjunto bomba e macaco hidráulico para elevação com capacidade de 1.390 kN	59.1177	44.7226
E9048	Conjunto bomba e macaco hidráulico para elevação com capacidade de 1.859 kN	61.7891	46.1816
E9049	Bomba de alta pressão para hidrojateamento com capacidade de 250 MPa - 72 kW	163.6763	70.3282
E9050	Guindaste móvel sobre pneus com 2 eixos com capacidade de 18 t - 75 kW	189.9176	100.5361
E9051	Máquina levantadora e posicionadora de via - 7,40 kW	156.5816	92.1182
E9052	Empilhadeira a diesel com capacidade de 10 t - 82 kW	178.4558	81.3974
E9053	Perfuratriz hidráulica montada em flutuante - 32 kW	59.2653	36.1449
E9054	Equipamento sobre forma-trilho para execução e acabamento de pavimento de concreto - 13,40 kW	191.7504	119.1947
E9055	Guincho pneumático com capacidade de 2,5 t	59.4987	40.4622
E9056	Plataforma autoelevatória de 12 x 24 m com capacidade de 150 t	102.1960	91.1431
E9057	Batelão sem propulsão com capacidade de 66 m³	26.1511	23.9343
E9058	Plataforma flutuante de 12 x 24 x 1,8 m com capacidade de 150 t	34.8882	28.2582
E9059	Plataforma autoelevatória de 12 x 24 m montada na obra com capacidade de 150 t	102.1960	91.1431
E9060	Perfuratriz pneumática rotopercussiva montada em flutuante com pressão de 0,70 MPa e capacidade de 2.500 gpm	47.9136	47.3611
E9061	Lixadeira elétrica manual angular - 2 kW	0.1854	0.1220
E9062	Soprador de ar quente manual - 1,60 kW	1.1150	0.7192
E9063	Equipamento de estabilização dinâmica da via - 300 kW	2,450.3056	1,344.8402
E9064	Transportador manual gerica com capacidade de 180 l	1.0513	0.7131
E9065	Carro controle ferroviário - 186 kW	2,227.3017	1,316.6212
E9066	Grupo gerador - 13/14 kVA	13.2800	2.9044
E9067	Veículo ferroviário para capina química com capacidade de 12.000 l - 115 kW	209.4345	109.9930
E9068	Perfuratriz hidráulica rotopercussiva para CCPH - 123 kW	433.9297	208.8885
E9069	Vibrador de imersão para concreto - 4,10 kW	8.8948	0.6795
E9070	Ponte rolante com capacidade de 5 t e vão de até 15 m - 10 kW	40.7894	33.9957
E9071	Transportador manual carrinho de mão com capacidade de 80 l	0.4444	0.3014
E9072	Martelo hidráulico vibratório com unidade hidráulica - 486 kW	819.2924	314.7748
E9073	Bomba de concreto rebocável com capacidade de 30 m³/h - 74 kW	147.9554	57.1598
E9074	Tanque de estocagem de asfalto com agitadores de 60.000 l	36.2037	24.4807
E9075	Trado cavadeira de 12"	0.0941	0.0643

DNIT	SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO		CGCIT
EQUIPAMENTOS - MG			JULHO/2021
Código	Descrição	Custo Produtivo (R\$/h)	Custo Improdutivo (R\$/h)
E9076	Equipamento para pintura eletrostática com cabine dupla de 7,00 kW e estufa de 80.000 kCal	35.3507	30.3170
E9077	Perfuratriz de circulação reversa tipo Wirth ou similar com unidade hidráulica (Power Pack) - 273 kW	1,191.0508	607.0185
E9078	Treliça lançadeira com capacidade de carga de 100 a 120 t e vão máximo de 45 m - 110 kW	199.9155	152.3605
E9079	Bomba submersível com capacidade de 360 m³/h - 23 kW	19.2707	11.1579
E9080	Carrelone com capacidade máxima de 70 t	158.0648	117.1454
E9081	Fischietti simples com capacidade de 70 t	25.6803	23.7347
E9083	Vagão fechado FLT com capacidade de 99 t	21.4197	16.7447
E9084	Vagão tanque convencional TCT com capacidade de 97 t e 103.000 l	31.9196	24.9529
E9085	Vagão gôndola GDE com capacidade de 93,5 t / 29 m³	17.1051	13.3718
E9086	Bomba de concreto rebocável com capacidade de 41 m³/h - 74 kW	158.5636	62.9536
E9089	Roçadeira costal - 1,40 kW	9.1376	0.4131
E9091	Embarcação empurradora fluvial - 372 kW	468.1891	139.3030
E9093	Veículo leve - 53 kW (sem motorista)	34.6448	4.9586
E9094	Guindaste móvel sobre pneus com 6 eixos com capacidade máxima de 350 t - 450 kW	2,196.2560	1,126.9264
E9095	Guindaste móvel sobre pneus com 8 eixos com capacidade máxima de 500 t - 500 kW	3,635.6040	1,884.9449
E9096	Minicarregadeira de pneus - 45,50 kW	110.1154	46.2309
E9101	Removedora de faixas de sinalização viária - 9,69 kW	26.7575	4.7337
E9102	Extrusora para sarjeta de concreto - 10,44 kW	34.3452	24.1009
E9103	Extrusora para meio-fio de concreto - 10,44 kW	33.6159	23.6786
E9105	Embarcação empurradora multipropósito - 2 x 186 kW	672.0920	217.8285
E9106	Balsa de convés com capacidade de 200 t	59.3375	40.3578
E9107	Compactador manual com soquete vibratório - 2,24 kW	5.6907	0.7716
E9108	Soldadora de trilho por caldeamento na via - 400 kW	803.2162	389.2180
E9110	Escavadeira hidráulica sobre esteiras para rocha com caçamba com capacidade de 1,56 m³ - 118 kW	302.2161	124.4609
E9111	Jateador abrasivo úmido com capacidade de 350 kg de abrasivo	60.7132	41.6189
E9112	Sinalizador direcional móvel com sistema fotovoltaico de energia e montado em chassi sobre pneus	3.9019	2.6535
E9113	Painel de Mensagem Variável - PMV móvel, com sistema fotovoltaico de energia e montado em chassi sobre pneus	23.7181	16.1295
E9116	Semáforo móvel com 3 lentes e bateria - D = 200 mm	1.1972	0.8142
E9117	Carregadeira de pneus para rocha com capacidade de 2,50 m³ - 105 kW	260.0730	107.3114
E9118	Cortadora de pavimento com disco diamantado de 450 a 1.500 mm - 55,40 kW	127.8106	59.3683
E9119	Minicarregadeira sobre pneus com valetadeira - 55,40 kW	144.3288	59.3712
E9120	Equipamento de cravação sobre esteira para geodreno com haste para profundidade de até 20 m - 258 kW	604.7483	264.5139
E9121	Plataforma elevatória articulada elétrica com alcance de 6 m com capacidade de 500 kg - 1,5 kW	29.5872	24.8872
E9122	Perfuratriz tipo Bottom Feed para coluna de brita - 194 kW	920.9843	476.0397
E9125	Veículo tipo van furgão com capacidade de 1,54 t - 93 kW	62.7333	34.9735
E9126	Draga backhoe com capacidade de 7 m³ - 1.000 kW	4,928.3956	1,784.3026
E9127	Escavadeira hidráulica com martelo hidráulico de 520 kg - 75 kW	309.4469	142.5451
E9134	Miniônibus com capacidade para 30 passageiros - 111 kW	159.4759	46.8398
E9141	Rebarbador hidráulico com bomba manual com capacidade de força de 9.000 kgf	12.8877	8.4824

DNIT	SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO		CGCIT
EQUIPAMENTOS - MG			JULHO/2021
Código	Descrição	Custo Produtivo (R\$/h)	Custo Improdutivo (R\$/h)
E9144	Pórtico metálico rolante com talha com capacidade de 5 t - 10 kW	37.2920	31.5924
E9148	Macaco de protensão de fios com bomba - 3,72 kW	46.4819	41.4243
E9149	Máquina de aplicação e extração de grampo elástico tipo Pandrol - 6,70 kW	57.0884	25.5658
E9151	Britador de mandíbulas móvel sobre esteiras, sem peneira, com capacidade de 140 m³/h - 170 kW	685.0934	326.8148
E9152	Ferramenta de fixação à pólvora de ação direta	0.2623	0.1465
E9153	Ferramenta de fixação à pólvora e sistema à pistão	0.2186	0.1221
E9154	Equipamento para selagem com material asfáltico rebocável com capacidade de 370 l - 35 kW	88.2769	56.2157
E9155	Caldeira de asfalto rebocável com capacidade de 600 l - 5,20 kW	11.1167	6.3490
E9156	Soprador de ar costal - 2,6 kW	5.5849	0.3468
E9157	Locomotiva diesel-elétrica CC - bitola métrica - 2.237 kW	1,569.6528	275.4063
E9158	Locomotiva diesel-elétrica CC - bitola larga - 2.237 kW	1,569.6528	275.4063
E9159	Vagão plataforma PNE com capacidade de 82 t - bitola métrica	15.4634	12.0884
E9160	Vagão plataforma PNT com capacidade de 98 t - bitola larga	15.5398	12.1481
E9161	Vagão fechado com porta para carga e descarga de paletes FLD com capacidade de 64 t - bitola métrica	19.0524	14.8941
E9162	Vagão fechado com porta para carga e descarga de paletes FLT com capacidade de 99 t - bitola larga	21.4197	16.7447
E9163	Vagão hopper aberto com descarga automática HNE com capacidade de 45 m³ - bitola métrica	21.0761	16.4761
E9164	Vagão hopper aberto com descarga automática HNT com capacidade de 63 m³ - bitola larga	19.3198	15.1031
E9167	Equipamento para carga e descarga de TLS de até 250 m - 90 kW	186.7172	98.8579
E9168	Carregadeira de pneus com implemento de garfo - 195 kW	318.5134	151.4694
E9200	Carregadeira de pneus para rocha com capacidade de 2,50 m³ - 105 kW com periculosidade	266.5355	113.7739
E9203	Escavadeira hidráulica com martelo hidráulico de 1.700 kg - 103 kW com periculosidade	438.9447	200.6851
E9204	Perfuratriz sobre esteiras - 145 kW com periculosidade	534.3956	259.6614
E9205	Equipamento de corte a plasma CNC - 12.000 x 5.500 mm - 19,5 kW	154.9626	95.4665
E9206	Equipamento de solda MIG automática com acessórios - 14,6 kVA	13.5791	7.4164
E9207	Máquina de solda elétrica retificadora 425 A - 18,70 kW	0.7580	0.4140
E9209	Martelete perfurador/rompedor a ar comprimido de 25 kg para rocha, com insalubridade, com capacidade de 2.040 gpm	27.5827	26.3162
E9213	Jumbo eletro-hidráulico com 3 braços - 155 kW/237 kW com periculosidade	1,768.1491	833.6085
E9251	Fonte de plasma para corte manual - 65A - 15 kW	4.9073	2.6802
E9252	Serra de esquadria com braço telescópico - D = 250 mm (10") - 1,80 kW	0.7398	0.5031
E9253	Rebordeadeira diâmetro máximo 3,00 m - 4,85 kW	7.1991	4.3969
E9254	Dobreadeira viradeira manual comprimento máximo de dobra de até 2.000 mm	1.3143	0.8027
E9255	Fonte de plasma para corte manual - 45A - 10 kW	3.3953	1.8544
E9256	Equipamento para pintura com cal rebocável com dois bicos aplicadores e capacidade de 2.200 l	24.8511	22.3065
E9501	Ventilador axial para ventilação forçada com velocidade de saída de 32,8 m/s - D = 1.000 mm - 30 kW	83.0811	53.1015
E9502	Bate-estaca de gravidade para 6 t - 119 kW	202.5977	96.3141
E9503	Guilhotina hidráulica 16 x 6.100 mm - 30 kW	125.3215	83.9648
E9505	Prensa dobreadeira capacidade 320 t - comprimento até 3.100 mm - 30 kW	83.2611	58.2760

DNIT	SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO		CGCIT
EQUIPAMENTOS - MG			JULHO/2021
Código	Descrição	Custo Produtivo (R\$/h)	Custo Improdutivo (R\$/h)
E9507	Plotadora de recorte com computador e programa computacional	9.8885	6.1999
E9510	Ventilador centrífugo baixa pressão com capacidade de 58 m³/min - 3,68 kW	1.7734	1.1335
E9511	Carregadeira de pneus com capacidade de 3,40 m³ - 195 kW	294.2080	138.0511
E9512	Veículo leve - 53 kW	57.6296	27.9434
E9513	Compressor de ar portátil de 160,46 l/s (340 PCM) - 81 kW	85.5906	15.2995
E9514	Distribuidor de agregados sobre pneus autopropelido - 130 kW	220.6564	79.9444
E9515	Escavadeira hidráulica sobre esteiras com caçamba com capacidade de 1,56 m³ - 118 kW	221.3981	98.4586
E9516	Perfuratriz hidráulica sobre esteiras - 283 kW	985.8824	491.2254
E9517	Compressor de ar portátil de 430,42 l/s (912 PCM) - 242 kW	241.3279	37.7530
E9518	Grade de 24 discos rebocável de D = 60 cm (24")	3.8314	2.6467
E9519	Betoneira com motor a gasolina com capacidade de 600 l - 10 kW	42.6331	21.7731
E9521	Grupo gerador - 2,5/3 kVA	3.7165	0.1926
E9522	Caldeira de asfalto rebocável com capacidade de 1.500 l - 6,5 kW	18.5646	11.6166
E9523	Motoscraper - 304 kW	904.4050	390.2478
E9524	Motoniveladora - 93 kW	195.7025	82.2616
E9525	Ponte rolante com capacidade de 15 t e vão de até 15 m - 20 kW	175.9873	132.8673
E9526	Retroescavadeira de pneus com capacidade de 0,76 m³ - 58 kW	107.3628	53.6177
E9527	Martelete perfurador/rompedor a ar comprimido de 25 kg para rocha com capacidade de 2.040 gpm	21.8623	20.5958
E9528	Empilhadeira a diesel com capacidade de 4 t - 60 kW	119.2720	55.1672
E9529	Jateador para estruturas metálicas com transportador a roletes - 22 kW	517.3300	329.2932
E9530	Rolo compactador liso vibratório autopropelido por pneus de 11 t - 97 kW	168.2153	68.7540
E9532	Equipamento de solda MIG com acessórios - 14,6 kVA	8.4475	4.6137
E9535	Serra circular com bancada - D = 30 cm - 4 kW	19.8477	19.5994
E9536	Embarcação de transporte de pessoal e apoio logístico - 30 kW	99.9285	32.8184
E9538	Conjunto vibratório para meio tubo de concreto com encaixe PB e 3 jogos de fôrmas - D = 0,30 m - 2,20 kW	3.6340	2.2388
E9539	Equipamento de batimetria monofeixe	35.1130	31.6124
E9540	Trator sobre esteiras com lâmina - 127 kW	198.2519	74.2561
E9541	Trator sobre esteiras com lâmina - 259 kW	530.5302	199.6692
E9544	Vassoura mecânica rebocável com largura de 2,44 m	9.1161	5.8266
E9545	Vibroacabadora de asfalto sobre esteiras - 82 kW	210.9729	90.7303
E9547	Máquina de solda elétrica transformadora 250 A - 9,20 kW	0.1045	0.0571
E9548	Bomba centrífuga com capacidade de 8,6 a 22 m³/h - 1,50 kW	0.2602	0.1507
E9551	Obturador mecânico simples com extensão de 12 m	1.3594	0.9245
E9552	Nível ótico com capacidade de aumento de 32x	1.5992	1.0525
E9553	Estação total eletrônica com alcance máximo de 3.000 m	4.2166	2.8675
E9556	Compactador manual de placa vibratória - 3,00 kW	7.1469	0.7709
E9558	Tanque de estocagem de asfalto com capacidade de 30.000 l	55.4920	37.5232
E9559	Aquecedor de fluido térmico - 12 kW	62.6406	36.1243
E9560	Ônibus com capacidade para 80 passageiros - 175 kW	249.9968	66.7077
E9561	GPS geodésico de simples frequência (L1)	3.7264	2.4526
E9562	GPS geodésico de dupla frequência (L1/L2)	8.0693	5.3110
E9563	Perfuratriz hidráulica sobre esteiras com clamshell - 220 kW	655.2777	323.0441
E9565	Trator sobre esteiras com lâmina e escarificador - 259 kW	532.0393	200.4127
E9566	Guindaste móvel sobre esteiras com clamshell de 1,9 m³ - 220 kW	479.7056	234.0514
E9567	Fresadora de piso de concreto - 6,7 kW	15.8626	1.6463

DNIT	SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO		CGCIT
EQUIPAMENTOS - MG			JULHO/2021
Código	Descrição	Custo Produtivo (R\$/h)	Custo Improdutivo (R\$/h)
E9568	Furadeira de impacto de 12,5 mm - 0,80 kW	0.1853	0.1220
E9569	Guindaste móvel sobre esteiras com clamshell de 4,6 m³ - 403 kW	343.5876	164.3293
E9570	Furadeira com base magnética - 1,20 kW	1.1417	0.7181
E9574	Perfuratriz sobre esteiras - 145 kW	527.9331	253.1989
E9576	Escavadeira hidráulica de longo alcance sobre esteiras - 103 kW	202.3598	92.4768
E9577	Trator agrícola sobre pneus - 77 kW	99.1762	31.8412
E9578	Conjunto vibratório para meio tubo de concreto com encaixe PB e 3 jogos de fôrmas - D = 0,40 m - 2,20 kW	3.7657	2.3199
E9580	Fresadora e distribuidora com controle de greide - 287 kW	675.0569	234.0499
E9581	Carregadeira de pneus para rocha com capacidade de 1,72 m³ - 113 kW	217.6400	80.9400
E9583	Distribuidor de agregados rebocável com capacidade de 1,9 m³	10.9097	6.9729
E9584	Carregadeira de pneus com capacidade de 1,72 m³ - 113 kW	136.9822	66.4861
E9585	Motoserra com motor a gasolina - 2,30 kW	25.3963	20.0831
E9586	Régua vibratória dupla com 4 m - 4,10 kW	8.7230	0.5189
E9587	Serra para corte de concreto - 4 kW	9.6754	1.1608
E9588	Vibroacabadora de concreto sobre esteiras com fôrmas deslizantes - 205 kW	726.2918	301.1852
E9589	Maquina texturizadora e aplicadora de cura química em pavimento de concreto - 44,80 kW	172.0425	92.9927
E9590	Central de concreto com capacidade de 40 m³/h - dosadora fixa	83.0017	63.4299
E9591	Serra para corte de concreto e asfalto - 10 kW	21.7978	1.5178
E9593	Draga hopper com capacidade de 750 m³	3,808.8109	1,479.0324
E9594	Draga hopper com capacidade de 1.000 m³	4,526.0859	1,752.6284
E9595	Draga hopper com capacidade de 2.000 m³	8,904.4516	3,414.7303
E9596	Draga hopper com capacidade de 3.000 m³	11,704.9773	4,475.7390
E9597	Draga hopper com capacidade de 4.000 m³	13,437.9811	5,043.2789
E9598	Draga hopper com capacidade de 5.000 m³	16,032.6914	5,949.8800
E9599	Central de concreto com capacidade de 30 m³/h - dosadora RS	57.3490	48.2355
E9601	Embarcação de transporte de pessoal e apoio logístico - 130 kW	332.3073	40.0242
E9603	Embarcação empurradora multipropósito com guindaste hidráulico de 74 kN.m - 165 kW	359.2678	161.0728
E9606	Embarcação rebocadora - 2 x 268 kW	599.0184	138.8984
E9607	Conjunto de britagem para rachão com capacidade de 80 m³/h - 224 kW	274.8126	185.8264
E9609	Draga de sucção para extração de areia com tubo de descarga de 150 mm - 100 kW	119.5956	46.7200
E9610	Compressor de ar portátil de 42,48 l/s (90 PCM) - 18,50 kW	26.0293	7.0785
E9611	Conjunto de britagem com capacidade de 80 m³/h - 313 kW	756.4375	488.7408
E9612	Plataforma flutuante montada na obra de 12 x 24 x 1,8 m com capacidade de 150 t	56.6506	50.0206
E9613	Guindaste móvel sobre esteiras com pinça com capacidade de 40 t - 186 kW	760.2078	377.7612
E9614	Bomba com capacidade de 136 m³/h e câmara de vácuo - 5,60 kW	1.2048	0.6976
E9615	Usina misturadora de solos com capacidade de 300 t/h - 44 kW	144.6167	96.4497
E9617	Usina misturadora de pré misturado a frio com capacidade de 60 t/h - 23,50 kW	46.4687	38.3154
E9618	Batelão autopropelido com capacidade de 300 m³ - 224 kW	828.4304	382.4692
E9619	Batelão autopropelido com capacidade de 500 m³ - 373 kW	1,019.2359	447.3589
E9620	Pontão flutuante de 15 x 30 x 1,8 m com capacidade de 500 t	86.5446	53.8222
E9621	Bomba de injeção de argamassa e nata com capacidade de 1,08 m³/h (18 l/min) e misturador com tambor de 0,100 m³ - 6,20 kW	30.5939	22.6582

DNIT	SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO		CGCIT
EQUIPAMENTOS - MG			JULHO/2021
Código	Descrição	Custo Produtivo (R\$/h)	Custo Improdutivo (R\$/h)
E9622	Máquina de bancada universal para corte de chapa - 1,50 kW	5.4335	3.4174
E9623	Máquina de bancada guilhotina - 4,00 kW	14.4292	9.0751
E9624	Draga hopper com capacidade de 10.000 m³	25,440.3697	9,275.7580
E9625	Draga hopper com capacidade de 15.000 m³	36,664.4469	13,272.8820
E9626	Draga hopper com capacidade de 20.000 m³	47,938.7277	17,269.7292
E9627	Embarcação hotel com capacidade para 15 pessoas - 199 kW	277.6276	73.3244
E9628	Fábrica de pré-moldado de concreto para balizador - 2,20 kW	3.2382	1.9949
E9629	Compressor de ar portátil de 185,95 l/s (394 PCM) - 81,50 kW	86.8455	15.7958
E9630	Bomba submersível com capacidade de 75 m³/h - 3,6 kW	0.7425	0.4299
E9631	Bomba para concreto projetado via seca com capacidade de 6 m³/h - 7,5 kW	66.4933	53.2328
E9632	Conjunto vibratório para tubos de concreto com encaixe PB e 3 jogos de fôrmas - D = 0,20 m - 2,20 kW	9.8192	6.0492
E9633	Conjunto vibratório para tubos de concreto com encaixe PB e 3 jogos de fôrmas - D = 0,30 m - 2,20 kW	11.4611	7.0607
E9634	Conjunto vibratório para tubos de concreto com encaixe PB e 3 jogos de fôrmas - D = 0,40 m - 2,20 kW	12.1195	7.4664
E9635	Draga de sucção e recalque com potência da bomba de 294 kW e cortador de 30 kW	541.6599	186.1866
E9636	Draga de sucção e recalque com potência da bomba de 483 kW e cortador de 55 kW	706.4559	205.4743
E9637	Draga de sucção e recalque com potência da bomba de 746 kW e cortador de 110 kW	1,129.5832	326.9493
E9638	Draga de sucção e recalque com potência da bomba de 1.350 kW e cortador de 170 kW	1,810.3963	453.8869
E9639	Embarcação hotel com capacidade para 30 pessoas - 2 x 112 kW	416.2413	164.8531
E9640	Compressor de ar portátil de 33,51 l/s (71 PCM) - 14 kW	21.1959	6.1852
E9641	Compressor de ar portátil de 75,04 l/s (159 PCM) - 33 kW	38.1692	8.0576
E9642	Perfuratriz hidráulica sobre esteiras para estaca raiz - 56 kW	209.1068	114.4474
E9643	Equipamento para pintura a ar comprimido de pistola com caneca com capacidade de 1.000 ml e compressor de 1,50 kW	0.4506	0.3064
E9646	Compressor de ar portátil de 58,52 l/s (124 PCM) - 27 kW	33.4305	7.8099
E9647	Compactador manual com soquete vibratório - 4,10 kW	9.3771	0.8377
E9648	Compressor de ar portátil de 422,86 l/s (896 PCM) - 213 kW	214.9452	34.6318
E9649	Compressor de ar portátil de 94,39 l/s (200 PCM) - 36 kW	43.9037	10.0425
E9651	Guindaste móvel sobre esteiras com Hammer Grab - 186 kW	429.0266	212.3052
E9652	Compressor de ar portátil de 540,85 l/s (1.146 PCM) - 331,10 kW	337.4554	55.6763
E9653	Guindaste móvel sobre esteiras com trado para escavação em solos - 186 kW	406.0178	200.8102
E9654	Guindaste móvel sobre esteiras com trado com bits escavação em rocha - 186 kW	406.0178	200.8102
E9656	Guindaste móvel sobre esteiras com caçamba para escavação em solos - 186 kW	404.0448	199.8245
E9657	Guindaste móvel sobre esteiras com caçamba para escavação em rocha - 186 kW	404.0448	199.8245
E9659	Campânula de ar comprimido com capacidade de 3 m³	26.0921	23.9971
E9660	Guindaste móvel sobre esteiras com capacidade de 40 t - 186 kW	407.5942	201.5978
E9661	Compressor de ar portátil de 89,67 l/s (190 PCM) - 36 kW	43.5462	9.8448
E9662	Equipamento para solda e corte com oxiacetileno	1.0288	0.5619
E9664	Guindaste móvel sobre esteiras com capacidade de 80 t - 212 kW	495.6387	242.8521
E9668	Mesa vibratória - 2,20 kW	3.2812	2.0214

DNIT	SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO		CGCIT
EQUIPAMENTOS - MG			JULHO/2021
Código	Descrição	Custo Produtivo (R\$/h)	Custo Improdutivo (R\$/h)
E9671	Compressor de ar portátil de 363,87 l/s (771 PCM) - 158,13 kW	169.2514	31.0624
E9673	Equipamento de batimetria multifeixe	191.6778	123.6127
E9674	Equipamento de medição de descarga líquida com ADCP	77.1686	63.1938
E9675	Martelete perfurador/rompedor elétrico - 1,50 kW	0.7906	0.4318
E9676	Embarcação de transporte de pessoal e apoio logístico - 90 kW	240.7962	37.9271
E9677	Martelete perfurador/rompedor a ar comprimido de 10 kg com capacidade de 1.800 gpm	20.4035	19.7991
E9678	Fresadora a frio - 410 kW	1,064.9765	373.7946
E9681	Rolo compactador liso tandem vibratório autopropelido de 10,4 t - 82 kW	206.3469	74.4411
E9682	Rolo compactador liso tandem vibratório autopropelido de 1,6 t - 18 kW	83.5136	46.7107
E9683	Martelete perfurador/rompedor elétrico - 0,90 kW	0.7597	0.4149
E9684	Veículo leve picape 4 x 4 com capacidade de 1,10 t - 147 kW	89.7025	43.8439
E9685	Rolo compactador pé de carneiro vibratório autopropelido por pneus de 11,6 t - 82 kW	158.3978	68.9081
E9689	Usina de asfalto a quente gravimétrica com capacidade de 100/140 t/h - 260 kW	953.8779	498.7349
E9691	Guincho tracionador de cordoalhas - 7,50 kW	53.2272	41.5521
E9692	Caldeira para aquecimento e injeção de cera - 1 kW	25.6519	24.2588
E9694	Misturador de argamassa de alta turbulência com capacidade de 220 l - 13 kW	22.8846	21.2794
E9697	Minicarregadeira de pneus com vassoura de 1,8 m - 45,50 kW	113.1615	47.9126
E9699	Trituradora de galhos e troncos rebocável com capacidade de até 350 mm de diâmetro com guincho - 96,94 kW	156.5779	59.8056
E9700	Fresadora a frio - 155 kW	369.7796	137.3692
E9701	Jateador pressurizado multiabrasivo com capacidade de 280 l	23.0868	21.2457
E9703	Fábrica de pré-moldado de concreto para mourão - 2,20 kW	3.2382	1.9949
E9704	Batelão sem propulsão montado na obra com capacidade de 66 m³	26.1511	23.9343
E9705	Misturador de lama bentonítica - 4 kW	21.0741	20.2311
E9706	Martelete perfurador/rompedor a ar comprimido de 28 kg para concreto com capacidade de 1.230 gpm	21.3463	20.3140
E9707	Desarenador - 15 kW	20.5692	19.8896
E9708	Microtrator com roçadeira - 10 kW	30.8973	22.3025
E9710	Socadora automática de linha - 253 kW	3,277.3184	1,851.8137
E9712	Reguladora e distribuidora de lastro - 300 kW	1,842.3156	1,007.8124
E9714	Bate-estaca com martelo hidráulico - 450 kW	649.0914	263.2853
E9716	Conjunto bomba e macaco hidráulico para protensão com capacidade de 590 kN - 3,70 kW	36.8550	36.0360
E9717	Máquina policorte - 2,20 kW	0.1360	0.0925
E9718	Pórtico duplo de descarga e posicionamento de dormente - 89 kW	923.8441	593.1397
E9719	Talha manual com capacidade de 3 t	0.2857	0.1963
E9720	Conjunto bomba e macaco hidráulico para protensão com capacidade de 250 kN - 3,70 kW	36.4650	35.8177
E9721	Conjunto bomba e macaco hidráulico para protensão com capacidade de 1.150 kN - 5 kW	38.0544	36.7073
E9722	Conjunto bomba e macaco hidráulico para protensão com capacidade de 2.000 kN - 5 kW	39.8744	37.7260
E9723	Conjunto bomba e macaco hidráulico para protensão com capacidade de 2.500 kN - 7 kW	40.7563	38.2196
E9724	Conjunto bomba e macaco hidráulico para protensão com capacidade de 4.000 kN - 10 kW	41.1562	38.4434

DNIT	SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO		CGCIT
EQUIPAMENTOS - MG			JULHO/2021
Código	Descrição	Custo Produtivo (R\$/h)	Custo Improdutivo (R\$/h)
E9725	Conjunto bomba e macaco hidráulico para protensão com capacidade de 5.400 kN - 10 kW	41.5817	38.6816
E9726	Bate-estaca Strauss - 15 kW	47.4540	34.5084
E9727	Posicionadora de trilhos - 7,40 kW	71.3522	40.0502
E9728	Tirefonadora/parafusadora portátil - 3,10 kW	13.8020	4.9407
E9729	Equipamento para pintura eletrostática com cabine simples de 5,50 kW e estufa de 2x120.000 kCal	17.2768	9.5548
E9730	Grupo vibrador com gerador - 2,80 kW	10.4283	3.9688
E9731	Máquina de furar dormente portátil - 1,50 kW	11.1443	4.8298
E9732	Máquina para furar dormente - 6,70 kW	23.5607	7.2542
E9733	Máquina tirefonadora e parafusadora - 6,70 kW	24.1964	7.6014
E9734	Bomba projetora de argamassa com capacidade de 2 m³/h - 5,50 kW	36.6104	29.2268
E9735	Máquina para serrar trilho - 5,00 kW	12.1396	2.4408
E9736	Máquina para furar trilho - 1,20 kW	9.2601	4.0521
E9737	Conjunto para pré-aquecimento de trilho em solda aluminotérmica	0.5081	0.2775
E9738	Máquina de esmerilhar topo e lateral de boleto - 5,20 kW	22.3954	7.8746
E9740	Quadro tubular contraventado para andaime de 1 x 1 x 1 m com capacidade de 2 t	0.1339	0.1044
E9745	Trator agrícola sobre pneus com roçadeira - 77 kW	102.0447	33.5215
E9746	Conjunto bomba e prensa para luva de emenda de 25 mm	22.5031	21.3302
E9747	Conjunto bomba e prensa para luva de emenda de 32 mm	22.6747	21.4431
E9748	Rosqueadeira para rosca cônica - 0,75 kW	19.7722	19.4638
E9749	Jateador portátil multiabrasivo com capacidade de 300 kg	20.3366	19.7566
E9750	Bomba de injeção de argamassa com capacidade de 50 l/min	5.0927	2.9487
E9755	Bomba de alta pressão para jet grouting de até 45 MPa - 150 kW	381.2930	151.4237
E9756	Calandra para chapas de aço até 25 mm - 22 kW	102.9720	70.3146
E9758	Vibroacabadora de asfalto sobre pneus - 82 kW	209.7379	92.9286
E9760	Perfuratriz manual para coroa diamantada - 1,60 kW	2.3843	1.3022
E9761	Guincho de coluna com capacidade de 200 kg - 0,92 kW	0.5220	0.3216
E9762	Rolo compactador de pneus autopropelido de 27 t - 85 kW	163.6489	76.6280
E9763	Grupo gerador - 36/40 kVA	29.7497	3.7350
E9766	Prensa hidráulica para fabricação de blocos pré-moldados - 20 kW	34.0696	27.9698
E9767	Compressor de ar portátil de 9,44 l/s (20 PCM) a gasolina - 5,22 kW	10.9256	0.5063
E9768	Compressor de ar portátil de 373,78 l/s (792 PCM) - 213,30 kW	218.1306	36.2748
E9769	Cunha hidráulica com três cilindros e acessórios com capacidade de 3.000 kN - 5,60 kW	74.3095	46.7960
E9775	Escavadeira hidráulica com martelo hidráulico de 1.700 kg - 103 kW	432.4822	194.2226
E9776	Grupo gerador - 145/160 kVA	102.7359	6.4845
E9777	Extrusora de barreira de concreto - 74 kW	803.5729	383.9568
E9778	Grupo gerador - 310/340 kVA	228.7052	13.5215
E9779	Grupo gerador - 100/110 kVA	74.7088	4.8988
E9780	Misturador automático para grauteamento com capacidade de 20 m³/h - 7 kW	61.1696	39.0083
E9781	Misturador com bomba para grauteamento tipo Flex E ou similar - 25 kW	112.0949	69.8776
E9782	Perfuratriz pneumática com avanço de coluna de 33,5 kg com capacidade de 2.280 gpm	27.0550	23.4319
E9784	Plataforma autopropelida com alcance de 12 m com capacidade de 700 kg - 24 kW	118.7791	65.8387
E9785	Guindaste móvel sobre pneus com 2 eixos com capacidade máxima de 55 t - 186 kW	377.7178	191.6208

DNIT	SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO		CGCIT
EQUIPAMENTOS - MG			JULHO/2021
Código	Descrição	Custo Produtivo (R\$/h)	Custo Improdutivo (R\$/h)
E9788	Misturador de argamassa com capacidade de 0,250 m³ - 3,70 kW	24.0846	20.1944
E9789	Carro manual modelo plataforma de 150 x 80 cm com capacidade de 800 kg	0.5039	0.3427
E9790	Bomba para concreto projetado via úmida com capacidade de 10 m³/h - 14,70 kW	87.2488	57.1170
E9791	Bomba pneumática para injeção de resina com capacidade de 0,18 m³/h	4.0281	2.3323
E9793	Robot para concreto projetado com capacidade de 30 m³/h - 70 kW - com compressor diesel	1,240.9527	663.0878
E9795	Perfuratriz de superfície sobre pneus com martelo de topo e controle remoto via rádio - 60 kW	344.9144	181.6446
E9797	Jumbo eletro-hidráulico com 3 braços - 155 kW/237 kW	1,759.0721	824.5315
E9798	Perfuratriz hidráulica rotoperussiva - 123 kW	364.2754	170.3668
E9013	Caminhão tanque de asfalto com capacidade de 31.000 l - 265 kW	331.9894	73.0630
A9335	Cavalo mecânico estradeiro 6 x 2, PBT 23.000 kg - 265 kW - condição de trabalho severa - Motorista de caminhão	311.1930	61.2883
A9364	Tanque isotérmico de asfalto com capacidade de 31.000 l	20.7964	11.7747
E9018	Cavalo mecânico com dolly intermediário e semirreboque de 4 eixos com capacidade de 53 t - 323 kW	372.6521	108.5607
A9324	Cavalo mecânico estradeiro 6 x 4, PBT 23.000 kg - 323 kW - Motorista de veículo especial	305.0366	70.5921
A9355	Semirreboque com 4 eixos	53.1853	29.8655
A9382	Dolly intermediário com 2 eixos para semirreboque	14.4302	8.1031
E9027	Caminhão distribuidor de cimento e cal com capacidade de 17 m³ - 210 kW	325.8439	91.8794
A9333	Caminhão plataforma 8 x 2, PBTC 36.000 kg e distância entre eixos 4,8 m - 210 kW - Motorista de caminhão	254.9483	55.0885
A9365	Distribuidor de cimento montado sobre chassi com capacidade de 17 m³	70.8956	36.7909
E9037	Plataforma de inspeção sob pontes montada em caminhão com capacidade de 500 kg e alcance de 15 m - 188 kW	556.0757	234.6317
A9334	Caminhão plataforma 8 x 2, PBT 29.000 kg e distância entre eixos 4,8 m - 188 kW - condição de trabalho severa - Motorista de veículo especial	237.8247	56.8405
A9378	Plataforma telescópica para inspeção de pontes montada sobre chassi com capacidade de 500 kg	318.2510	177.7912
E9041	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 45 t.m - 188 kW	302.4279	100.9800
A9313	Caminhão plataforma 6 x 2, PBT 23.000 kg e distância entre eixos 5,4 m - 188 kW - Motorista de veículo especial	238.9114	57.3889
A9351	Carroceria de madeira com capacidade de 11 t	4.2742	2.3580
A9373	Guindaste articulado montado sobre chassi com capacidade de 45 t.m	59.2423	41.2331
E9082	Bate-estaca hidráulico para defensas montado em caminhão guindauto com capacidade de 20 t.m e carroceria de 4 t - 136 kW	267.1990	113.3482
A9323	Caminhão plataforma 4 x 2, PBT 14.300 kg e distância entre eixos 4,8 m - 136 kW - condição de trabalho severa - Motorista de caminhão	179.5568	46.8898
A9347	Carroceria de madeira com capacidade de 4 t	2.2776	1.2565
A9372	Guindaste articulado montado sobre chassi com capacidade de 20 t.m	39.5853	30.3887
A9379	Bate-estaca hidráulico para defensas metálicas montada sobre chassi	45.7793	34.8132
E9097	Caminhão de resgate de veículos leves com plataforma com capacidade de 4 t - 115 kW	163.6833	49.1001
A9326	Caminhão plataforma 4 x 2 PBT 9.600 kg e distância entre eixos 3,7 m - 115 kW - Motorista de veículo especial	154.7563	44.3642
A9374	Plataforma hidráulica para resgate de veículos montada sobre chassi com capacidade de 4 t	8.9270	4.7359

DNIT	SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO		CGCIT
EQUIPAMENTOS - MG			JULHO/2021
Código	Descrição	Custo Produtivo (R\$/h)	Custo Improdutivo (R\$/h)
E9098	Caminhão de resgate de veículos de porte médio com capacidade do guincho de 20 t - 136 kW	222.0728	79.7673
A9306	Caminhão plataforma 4 x 2, PBT 16.000 kg e distância entre eixos 3,6 m - 136 kW - Motorista de veículo especial	185.4216	51.3694
A9375	Guincho rebocador para resgate de veículos montada sobre chassi com capacidade de 20 t	36.6512	28.3979
E9099	Caminhão de resgate de veículos pesados com dois guinchos com capacidade de 35 t - 240 kW	367.2929	112.0176
A9320	Caminhão plataforma 6 x 2, PBT 23.000 kg e distância entre eixos 4,8 m - 240 kW - Motorista de veículo especial	295.3455	64.8945
A9376	Guincho rebocador para resgate de veículos montada sobre chassi com capacidade de 35 t	71.9474	47.1231
E9100	Cavalo mecânico sem reboque - 210 kW	199.2169	49.2539
A9310	Cavalo mecânico 4 x 2, PBT 16.000 kg - 210 kW - Motorista de caminhão	199.2169	49.2539
E9114	Painel com seta luminosa para montagem em caminhão	4.9173	3.3440
A9380	Painel com seta luminosa montado sobre chassi	4.9173	3.3440
E9115	Amortecedor retrátil (AMC) para montagem em caminhão	41.6131	22.5318
A9381	Amortecedor retrátil montado em caminhão	41.6131	22.5318
E9145	Caminhão basculante para concreto com capacidade de 7 m³ - 188 kW	202.8649	57.7457
A9316	Caminhão plataforma 8 x 2, PBT 29.000 kg e distância entre eixos 4,8 m - 188 kW - Motorista de caminhão	195.0304	53.6800
A9340	Caçamba basculante para concreto com capacidade de 7 m³	7.8345	4.0657
E9146	Caminhão silo com capacidade de 30 m³ - 265 kW	338.4893	76.3472
A9335	Cavalo mecânico estradeiro 6 x 2, PBT 23.000 kg - 265 kW - condição de trabalho severa - Motorista de caminhão	311.1930	61.2883
A9357	Semirreboque silo para cimento com capacidade de 30 m³	27.2963	15.0589
E9169	Cavalo mecânico com dolly pneumático de 4 eixos e mesas de giro com capacidade de 57 t - 323 kW	449.6436	151.7943
A9324	Cavalo mecânico estradeiro 6 x 4, PBT 23.000 kg - 323 kW - Motorista de veículo especial	305.0366	70.5921
A9385	Conjunto de duas mesas de giro para quinta roda ou reboque com capacidade de 100 t cada	49.3944	27.7368
A9389	Dolly pneumático com capacidade de 48 t e 4 eixos	95.2126	53.4654
E9170	Cavalo mecânico com dois dollys pneumáticos de 3 e 4 eixos e mesas de giro com capacidade de 77 t - 323 kW	529.5381	196.2845
A9385	Conjunto de duas mesas de giro para quinta roda ou reboque com capacidade de 100 t cada	49.3944	27.7368
A9386	Cavalo mecânico estradeiro 6 x 4, CMT 123.000 kg - 323 kW - Motorista de veículo especial	311.6065	73.9078
A9387	Dolly pneumático com capacidade de 28,5 t e 3 eixos	73.3246	41.1745
A9389	Dolly pneumático com capacidade de 48 t e 4 eixos	95.2126	53.4654
E9171	Cavalo mecânico com dois dollys pneumáticos de 4 e 5 eixos e mesas de giro com capacidade de 111 t - 440 kW	1,004.8861	403.8961
A9325	Cavalo mecânico 8 x 8, PBT 26.000 kg - 440 kW - Motorista de veículo especial	743.1786	256.9376
A9385	Conjunto de duas mesas de giro para quinta roda ou reboque com capacidade de 100 t cada	49.3944	27.7368
A9388	Dolly pneumático com capacidade de 60 t e 5 eixos	117.1005	65.7563
A9389	Dolly pneumático com capacidade de 48 t e 4 eixos	95.2126	53.4654
E9199	Caminhão com sistema de hidrojateamento de alta pressão e vácuo para limpeza e desobstrução de bueiros com capacidade total de 15.600 l - 188 kW	272.2578	76.6827

DNIT	SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO		CGCIT
EQUIPAMENTOS - MG			JULHO/2021
Código	Descrição	Custo Produtivo (R\$/h)	Custo Improdutivo (R\$/h)
A9299	Equipamento com sistema de hidrojateamento de alta pressão e vácuo para limpeza e desobstrução de bueiros com diâmetro de até 1.500 mm com capacidade total de 15.600 l	33.3464	19.2938
A9313	Caminhão plataforma 6 x 2, PBT 23.000 kg e distância entre eixos 5,4 m - 188 kW - Motorista de veículo especial	238.9114	57.3889
E9201	Caminhão basculante para rocha com capacidade de 12 m³ - 188 kW com periculosidade	229.6511	76.1210
A9327	Caminhão plataforma 8 x 2 PBT 29.000 kg e distância entre eixos 4,8 m - 188 kW - Motorista de veículo especial com periculosidade	204.5211	63.0799
A9343	Caçamba basculante para rocha com capacidade de 12 m³	25.1300	13.0411
E9202	Plataforma pantográfica montada em caminhão - 115 kW com periculosidade	255.8364	113.5885
A9300	Caminhão plataforma 4 x 2, PBT 8.300 kg e distância entre eixos 3,7 m - 115 kW - Motorista de veículo especial com periculosidade	158.6395	49.4144
A9383	Plataforma pantográfica hidráulica montada sobre chassi com capacidade de 600 kg - com periculosidade	97.1969	64.1741
E9506	Caminhão basculante com capacidade de 6 m³ - 136 kW	138.9466	52.4960
A9307	Caminhão plataforma 4 x 2, PBT 16.000 kg e distância entre eixos 3,6 m - 136 kW - Motorista de caminhão	130.8635	48.3013
A9338	Caçamba basculante com capacidade de 6 m³	8.0831	4.1947
E9508	Caminhão carroceria com capacidade de 9 t - 136 kW	135.7596	50.9598
A9309	Caminhão plataforma 4 x 2, PBT 16.000 kg e distância entre eixos 4,8 m - 136 kW - Motorista de caminhão	131.7693	48.7584
A9350	Carroceria de madeira com capacidade de 9 t	3.9903	2.2014
E9509	Caminhão tanque distribuidor de asfalto com capacidade de 6.000 l - 7 kW/136 kW	202.5555	56.5769
A9323	Caminhão plataforma 4 x 2, PBT 14.300 kg e distância entre eixos 4,8 m - 136 kW - condição de trabalho severa - Motorista de caminhão	179.5568	46.8898
A9363	Tanque espargidor de asfalto com capacidade de 6.000 l - 7 kW	22.9987	9.6871
E9520	Caminhão com caçamba térmica com capacidade de 6 m³ - 188 kW	209.4339	61.4039
A9311	Caminhão plataforma 6 x 2, PBT 23.000 kg e distância entre eixos 4,8 m - 188 kW - Motorista de caminhão	195.3942	53.8636
A9339	Caçamba térmica com capacidade de 6 m³	14.0397	7.5403
E9571	Caminhão tanque com capacidade de 10.000 l - 188 kW	249.5793	61.9414
A9332	Caminhão plataforma 6 x 2, PBT 23.000 kg e distância entre eixos 4,8 m - 188 kW - condição de trabalho severa - Motorista de caminhão	234.9372	53.8636
A9360	Tanque para transporte de água com capacidade de 10.000 l	14.6421	8.0778
E9575	Caminhão basculante com caçamba estanque com capacidade de 14 m³ - 188 kW	209.0624	62.4351
A9317	Caminhão plataforma 8 x 2, PBT 29.000 kg e distância entre eixos 4,8 m - 188 kW - Motorista de veículo especial	198.2817	56.8405
A9345	Caçamba basculante estanque com capacidade de 14 m³	10.7807	5.5946
E9579	Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 188 kW	204.7127	58.7046
A9316	Caminhão plataforma 8 x 2, PBT 29.000 kg e distância entre eixos 4,8 m - 188 kW - Motorista de caminhão	195.0304	53.6800
A9342	Caçamba basculante com capacidade de 10 m³	9.6823	5.0246
E9592	Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW	200.8560	56.8341
A9314	Caminhão plataforma 6 x 2, PBT 23.000 kg e distância entre eixos 5,4 m - 188 kW - Motorista de caminhão	196.3003	54.3208
A9352	Carroceria de madeira com capacidade de 15 t	4.5557	2.5133
E9600	Caminhão betoneira com capacidade de 8 m³ - 188 kW	225.8981	71.1719

DNIT	SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO		CGCIT
EQUIPAMENTOS - MG			JULHO/2021
Código	Descrição	Custo Produtivo (R\$/h)	Custo Improdutivo (R\$/h)
A9317	Caminhão plataforma 8 x 2, PBT 29.000 kg e distância entre eixos 4,8 m - 188 kW - Motorista de veículo especial	198.2817	56.8405
A9346	Misturador de concreto para montagem em chassi de caminhão com capacidade de 8 m³	27.6164	14.3314
E9604	Caminhão basculante para rocha com capacidade de 8 m³ - 210 kW	229.5966	64.7247
A9315	Caminhão basculante 6 x 4, PBT 23.000 kg e distância entre eixos 3,6 m - 210 kW - Motorista de caminhão	219.8601	59.6720
A9341	Caçamba basculante para rocha com capacidade de 8 m³	9.7365	5.0527
E9605	Caminhão tanque com capacidade de 6.000 l - 136 kW	193.4432	54.5507
A9323	Caminhão plataforma 4 x 2, PBT 14.300 kg e distância entre eixos 4,8 m - 136 kW - condição de trabalho severa - Motorista de caminhão	179.5568	46.8898
A9358	Tanque para transporte de água com capacidade de 6.000 l	13.8864	7.6609
E9644	Caminhão demarcador de faixas com sistema de pintura a frio - 28 kW/115 kW	310.6996	131.8022
A9302	Caminhão plataforma 4 x 2, PBT 8.300 kg e distância entre eixos 4,4 m - 115 kW - Motorista de veículo especial	152.5574	43.2544
A9368	Equipamento demarcador de faixas a frio montado sobre chassi com capacidade de 800 l - 28 kW	158.1422	88.5478
E9645	Caminhão demarcador de faixas com sistema de pintura a quente - 5 kW/30,10 kW/136 kW	432.5082	188.5470
A9305	Caminhão plataforma 4 x 2, PBT 14.300 kg e distância entre eixos 4,8 m - 136 kW - Motorista de veículo especial	182.6249	49.9579
A9328	Compressor de ar portátil de 70,79 l/s (150 PCM) sem reboque - 30,10 kW	31.0306	5.2566
A9369	Equipamento demarcador de faixas a quente montado sobre chassi com capacidade de 500 l - 5,0 kW	218.8527	133.3325
E9663	Caminhão basculante com capacidade de 4 m³ - 136 kW	134.4565	50.2057
A9304	Caminhão plataforma 4 x 2, PBT 14.300 kg e distância entre eixos 4,8 m - 136 kW - Motorista de caminhão	128.0668	46.8898
A9336	Caçamba basculante com capacidade de 4 m³	6.3897	3.3159
E9665	Cavalo mecânico com semirreboque com capacidade de 22 t - 240 kW	272.8920	80.9120
A9318	Cavalo mecânico 4 x 2, PBT 16.000 kg - 240 kW - Motorista de veículo especial	239.9515	62.4147
A9353	Semirreboque com 2 eixos	32.9405	18.4973
E9666	Cavalo mecânico com semirreboque com capacidade de 30 t - 265 kW	295.7722	83.9283
A9321	Cavalo mecânico estradeiro 6 x 2, PBT 23.000 kg - 265 kW - Motorista de caminhão	255.4543	61.2883
A9354	Semirreboque com 3 eixos	40.3179	22.6400
E9667	Caminhão basculante com capacidade de 14 m³ - 188 kW	209.0624	62.4351
A9317	Caminhão plataforma 8 x 2, PBT 29.000 kg e distância entre eixos 4,8 m - 188 kW - Motorista de veículo especial	198.2817	56.8405
A9344	Caçamba basculante com capacidade de 14 m³	10.7807	5.5946
E9669	Caminhão tanque com capacidade de 8.000 l - 136 kW	197.5313	56.6320
A9331	Caminhão plataforma 4 x 2, PBT 16.000 kg e distância entre eixos 4,8 m - 136 kW - condição de trabalho severa - Motorista de caminhão	183.2593	48.7584
A9359	Tanque para transporte de água com capacidade de 8.000 l	14.2720	7.8736
E9670	Usina móvel de lama asfáltica ou microrrevestimento com cavalo mecânico com capacidade de 12 m³ - 95,6 kW/240 kW	564.3300	186.1080
A9319	Cavalo mecânico 4 x 2, PBT 16.000 kg - 240 kW - condição de trabalho severa - Motorista de veículo especial	290.4319	62.4147
A9367	Usina de lama asfáltica ou microrrevestimento asfáltico rebocável com capacidade de 12 m³ - 95,6 kW	273.8981	123.6933
E9672	Caminhão basculante para rocha com capacidade de 12 m³ - 188 kW	223.4117	69.8816

DNIT	SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO		CGCIT
EQUIPAMENTOS - MG			JULHO/2021
Código	Descrição	Custo Produtivo (R\$/h)	Custo Improdutivo (R\$/h)
A9317	Caminhão plataforma 8 x 2, PBT 29.000 kg e distância entre eixos 4,8 m - 188 kW - Motorista de veículo especial	198.2817	56.8405
A9343	Caçamba basculante para rocha com capacidade de 12 m³	25.1300	13.0411
E9679	Cavalo mecânico com dois reboques hidropneumáticos de 5 e 4 eixos e mesas de giro com capacidade de 130 t - 440 kW	1,100.2700	457.4577
A9325	Cavalo mecânico 8 x 8, PBT 26.000 kg - 440 kW - Motorista de veículo especial	743.1786	256.9376
A9384	Reboque hidropneumático com capacidade de 166 t e 4 eixos	140.2094	78.7328
A9385	Conjunto de duas mesas de giro para quinta roda ou reboque com capacidade de 100 t cada	49.3944	27.7368
A9390	Reboque hidropneumático com capacidade de 117 t e 5 eixos	167.4876	94.0505
E9680	Caminhão tanque com capacidade de 13.000 l - 188 kW	249.9036	62.1203
A9332	Caminhão plataforma 6 x 2, PBT 23.000 kg e distância entre eixos 4,8 m - 188 kW - condição de trabalho severa - Motorista de caminhão	234.9372	53.8636
A9361	Tanque para transporte de água com capacidade de 13.000 l	14.9664	8.2567
E9686	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 20 t.m - 136 kW	229.0986	83.9728
A9308	Caminhão plataforma 4 x 2, PBT 16.000 kg e distância entre eixos 4,8 m - 136 kW - Motorista de veículo especial	186.3274	51.8265
A9349	Carroceria de madeira com capacidade de 7 t	3.1859	1.7576
A9372	Guindaste articulado montado sobre chassi com capacidade de 20 t.m	39.5853	30.3887
E9687	Caminhão carroceria com capacidade de 5 t - 115 kW	110.6701	42.6870
A9303	Caminhão plataforma 4 x 2, PBT 9.600 kg e distância entre eixos 3,7 m - 115 kW - Motorista de caminhão	108.1489	41.2961
A9348	Carroceria de madeira com capacidade de 5 t	2.5212	1.3909
E9690	Caminhão carroceria com guindauto e cesto aéreo com capacidade de 10 t.m - 136 kW	252.3069	105.3266
A9308	Caminhão plataforma 4 x 2, PBT 16.000 kg e distância entre eixos 4,8 m - 136 kW - Motorista de veículo especial	186.3274	51.8265
A9329	Cesto aéreo simples isolado com capacidade para 135 kg	3.7424	2.0646
A9330	Guindaste articulado montado sobre chassi com capacidade de 10 t.m	58.2468	49.2341
A9350	Carroceria de madeira com capacidade de 9 t	3.9903	2.2014
E9693	Caminhão demarcador de faixas com sistema de pintura Spray - 115 kW	728.3092	385.7560
A9322	Caminhão plataforma 4 x 2, PBT 9.600 kg e distância entre eixos 3,7 m - 115 kW - condição de trabalho severa - Motorista de caminhão	151.6882	41.2961
A9370	Equipamento demarcador de faixas sistema spray montado sobre chassi com capacidade 1.080 l	576.6210	344.4599
E9783	Plataforma pantográfica montada em caminhão - 115 kW	245.3551	103.1072
A9301	Caminhão plataforma 4 x 2, PBT 8.300 kg e distância entre eixos 3,7 m - 115 kW - Motorista de veículo especial	152.4001	43.1750
A9377	Plataforma pantográfica hidráulica montada sobre chassi com capacidade de 600 kg	92.9550	59.9322
E9787	Bomba para concreto com lança montada sobre chassi com capacidade de 50 m³/h - 136 kW	431.7996	201.7764
A9308	Caminhão plataforma 4 x 2, PBT 16.000 kg e distância entre eixos 4,8 m - 136 kW - Motorista de veículo especial	186.3274	51.8265
A9371	Bomba para concreto com lança montada sobre chassi com capacidade de 50 m³/h	245.4722	149.9499
E9792	Caminhão para hidrossemeadura com capacidade de 7.500 l - 136 kW	242.7665	88.8667
A9323	Caminhão plataforma 4 x 2, PBT 14.300 kg e distância entre eixos 4,8 m - 136 kW - condição de trabalho severa - Motorista de caminhão	179.5568	46.8898
A9362	Tanque para hidrossemeadura com capacidade de 7.500 l	63.2097	41.9769

DNIT	SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO	CGCIT
Lista de Composições de Custo Unitário		JULHO/2021
Código	Descrição	Unidade
307731	Aparelho de apoio de neoprene fretado para estruturas moldadas no local - fornecimento e instalação	dm³
307732	Aparelho de apoio de neoprene fretado para estruturas pré-moldadas - fornecimento e instalação	dm³
308308	Aparelho de apoio metálico elastomérico fixo com capacidade de 1.500 kN - fornecimento e instalação	un
308313	Aparelho de apoio metálico elastomérico fixo com capacidade de 10.000 kN - fornecimento e instalação	un
308309	Aparelho de apoio metálico elastomérico fixo com capacidade de 2.500 kN - fornecimento e instalação	un
308310	Aparelho de apoio metálico elastomérico fixo com capacidade de 4.000 kN - fornecimento e instalação	un
308311	Aparelho de apoio metálico elastomérico fixo com capacidade de 5.500 kN - fornecimento e instalação	un
308312	Aparelho de apoio metálico elastomérico fixo com capacidade de 7.500 kN - fornecimento e instalação	un
308307	Aparelho de apoio metálico elastomérico fixo com capacidade de 700 kN - fornecimento e instalação	un
308322	Aparelho de apoio metálico elastomérico multidirecional com capacidade de 1.500 kN - fornecimento e instalação	un
308327	Aparelho de apoio metálico elastomérico multidirecional com capacidade de 10.000 kN - fornecimento e instalação	un
308323	Aparelho de apoio metálico elastomérico multidirecional com capacidade de 2.500 kN - fornecimento e instalação	un
308324	Aparelho de apoio metálico elastomérico multidirecional com capacidade de 4.000 kN - fornecimento e instalação	un
308325	Aparelho de apoio metálico elastomérico multidirecional com capacidade de 5.500 kN - fornecimento e instalação	un
308326	Aparelho de apoio metálico elastomérico multidirecional com capacidade de 7.500 kN - fornecimento e instalação	un
308321	Aparelho de apoio metálico elastomérico multidirecional com capacidade de 700 kN - fornecimento e instalação	un
308315	Aparelho de apoio metálico elastomérico unidirecional com capacidade de 1.500 kN - fornecimento e instalação	un
308320	Aparelho de apoio metálico elastomérico unidirecional com capacidade de 10.000 kN - fornecimento e instalação	un
308316	Aparelho de apoio metálico elastomérico unidirecional com capacidade de 2.500 kN - fornecimento e instalação	un
308317	Aparelho de apoio metálico elastomérico unidirecional com capacidade de 4.000 kN - fornecimento e instalação	un
308318	Aparelho de apoio metálico elastomérico unidirecional com capacidade de 5.500 kN - fornecimento e instalação	un
308319	Aparelho de apoio metálico elastomérico unidirecional com capacidade de 7.500 kN - fornecimento e instalação	un
308314	Aparelho de apoio metálico elastomérico unidirecional com capacidade de 700 kN - fornecimento e instalação	un
308250	Aparelho de apoio metálico esférico fixo com capacidade de 1.000 kN - fornecimento e instalação	un
308251	Aparelho de apoio metálico esférico fixo com capacidade de 1.500 kN - fornecimento e instalação	un
308268	Aparelho de apoio metálico esférico fixo com capacidade de 10.000 kN - fornecimento e instalação	un
308252	Aparelho de apoio metálico esférico fixo com capacidade de 2.000 kN - fornecimento e instalação	un

DNIT	SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO	CGCIT
Lista de Composições de Custo Unitário		JULHO/2021
Código	Descrição	Unidade
308253	Aparelho de apoio metálico esférico fixo com capacidade de 2.500 kN - fornecimento e instalação	un
308254	Aparelho de apoio metálico esférico fixo com capacidade de 3.000 kN - fornecimento e instalação	un
308255	Aparelho de apoio metálico esférico fixo com capacidade de 3.500 kN - fornecimento e instalação	un
308256	Aparelho de apoio metálico esférico fixo com capacidade de 4.000 kN - fornecimento e instalação	un
308257	Aparelho de apoio metálico esférico fixo com capacidade de 4.500 kN - fornecimento e instalação	un
308258	Aparelho de apoio metálico esférico fixo com capacidade de 5.000 kN - fornecimento e instalação	un
308259	Aparelho de apoio metálico esférico fixo com capacidade de 5.500 kN - fornecimento e instalação	un
308260	Aparelho de apoio metálico esférico fixo com capacidade de 6.000 kN - fornecimento e instalação	un
308261	Aparelho de apoio metálico esférico fixo com capacidade de 6.500 kN - fornecimento e instalação	un
308262	Aparelho de apoio metálico esférico fixo com capacidade de 7.000 kN - fornecimento e instalação	un
308263	Aparelho de apoio metálico esférico fixo com capacidade de 7.500 kN - fornecimento e instalação	un
308264	Aparelho de apoio metálico esférico fixo com capacidade de 8.000 kN - fornecimento e instalação	un
308265	Aparelho de apoio metálico esférico fixo com capacidade de 8.500 kN - fornecimento e instalação	un
308266	Aparelho de apoio metálico esférico fixo com capacidade de 9.000 kN - fornecimento e instalação	un
308267	Aparelho de apoio metálico esférico fixo com capacidade de 9.500 kN - fornecimento e instalação	un
308288	Aparelho de apoio metálico esférico multidirecional com capacidade de 1.000 kN - fornecimento e instalação	un
308289	Aparelho de apoio metálico esférico multidirecional com capacidade de 1.500 kN - fornecimento e instalação	un
308306	Aparelho de apoio metálico esférico multidirecional com capacidade de 10.000 kN - fornecimento e instalação	un
308290	Aparelho de apoio metálico esférico multidirecional com capacidade de 2.000 kN - fornecimento e instalação	un
308291	Aparelho de apoio metálico esférico multidirecional com capacidade de 2.500 kN - fornecimento e instalação	un
308292	Aparelho de apoio metálico esférico multidirecional com capacidade de 3.000 kN - fornecimento e instalação	un
308293	Aparelho de apoio metálico esférico multidirecional com capacidade de 3.500 kN - fornecimento e instalação	un
308294	Aparelho de apoio metálico esférico multidirecional com capacidade de 4.000 kN - fornecimento e instalação	un
308295	Aparelho de apoio metálico esférico multidirecional com capacidade de 4.500 kN - fornecimento e instalação	un
308296	Aparelho de apoio metálico esférico multidirecional com capacidade de 5.000 kN - fornecimento e instalação	un
308297	Aparelho de apoio metálico esférico multidirecional com capacidade de 5.500 kN - fornecimento e instalação	un

DNIT	SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO	CGCIT
Lista de Composições de Custo Unitário		JULHO/2021
Código	Descrição	Unidade
308298	Aparelho de apoio metálico esférico multidirecional com capacidade de 6.000 kN - fornecimento e instalação	un
308299	Aparelho de apoio metálico esférico multidirecional com capacidade de 6.500 kN - fornecimento e instalação	un
308300	Aparelho de apoio metálico esférico multidirecional com capacidade de 7.000 kN - fornecimento e instalação	un
308301	Aparelho de apoio metálico esférico multidirecional com capacidade de 7.500 kN - fornecimento e instalação	un
308302	Aparelho de apoio metálico esférico multidirecional com capacidade de 8.000 kN - fornecimento e instalação	un
308303	Aparelho de apoio metálico esférico multidirecional com capacidade de 8.500 kN - fornecimento e instalação	un
308304	Aparelho de apoio metálico esférico multidirecional com capacidade de 9.000 kN - fornecimento e instalação	un
308305	Aparelho de apoio metálico esférico multidirecional com capacidade de 9.500 kN - fornecimento e instalação	un
308269	Aparelho de apoio metálico esférico unidirecional com capacidade de 1.000 kN - fornecimento e instalação	un
308270	Aparelho de apoio metálico esférico unidirecional com capacidade de 1.500 kN - fornecimento e instalação	un
308287	Aparelho de apoio metálico esférico unidirecional com capacidade de 10.000 kN - fornecimento e instalação	un
308271	Aparelho de apoio metálico esférico unidirecional com capacidade de 2.000 kN - fornecimento e instalação	un
308272	Aparelho de apoio metálico esférico unidirecional com capacidade de 2.500 kN - fornecimento e instalação	un
308273	Aparelho de apoio metálico esférico unidirecional com capacidade de 3.000 kN - fornecimento e instalação	un
308274	Aparelho de apoio metálico esférico unidirecional com capacidade de 3.500 kN - fornecimento e instalação	un
308275	Aparelho de apoio metálico esférico unidirecional com capacidade de 4.000 kN - fornecimento e instalação	un
308276	Aparelho de apoio metálico esférico unidirecional com capacidade de 4.500 kN - fornecimento e instalação	un
308277	Aparelho de apoio metálico esférico unidirecional com capacidade de 5.000 kN - fornecimento e instalação	un
308278	Aparelho de apoio metálico esférico unidirecional com capacidade de 5.500 kN - fornecimento e instalação	un
308279	Aparelho de apoio metálico esférico unidirecional com capacidade de 6.000 kN - fornecimento e instalação	un
308280	Aparelho de apoio metálico esférico unidirecional com capacidade de 6.500 kN - fornecimento e instalação	un
308281	Aparelho de apoio metálico esférico unidirecional com capacidade de 7.000 kN - fornecimento e instalação	un
308282	Aparelho de apoio metálico esférico unidirecional com capacidade de 7.500 kN - fornecimento e instalação	un
308283	Aparelho de apoio metálico esférico unidirecional com capacidade de 8.000 kN - fornecimento e instalação	un
308284	Aparelho de apoio metálico esférico unidirecional com capacidade de 8.500 kN - fornecimento e instalação	un
308285	Aparelho de apoio metálico esférico unidirecional com capacidade de 9.000 kN - fornecimento e instalação	un

DNIT	SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO	CGCIT
Lista de Composições de Custo Unitário		JULHO/2021
Código	Descrição	Unidade
308286	Aparelho de apoio metálico esférico unidirecional com capacidade de 9.500 kN - fornecimento e instalação	un
307733	Junta de dilatação em elastômero e perfil VV - L = 20 mm e H = 40 mm - fornecimento e instalação	m
307734	Junta de dilatação em elastômero e perfil VV - L = 25 mm e H = 50 mm - fornecimento e instalação	m
307735	Junta de dilatação em elastômero e perfil VV - L = 35 mm e H = 60 mm - fornecimento e instalação	m
307736	Junta de dilatação em elastômero e perfil VV - L = 40 mm e H = 70 mm - fornecimento e instalação	m
307737	Junta de dilatação em elastômero e perfil VV - L = 50 mm e H = 80 mm - fornecimento e instalação	m
307730	Junta de dilatação em perfil extrudado de borracha vulcanizada	m
307084	Lábios poliméricos em junta de pavimento de concreto - L = 20 mm e H = 30 mm - confecção e assentamento	m
407818	Armação em aço CA-25 - fornecimento, preparo e colocação	kg
407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	kg
407820	Armação em aço CA-60 - fornecimento, preparo e colocação	kg
407740	Chumbador tipo espera em aço CA-25 para fixação de estrutura metálica em concreto - fornecimento e instalação	kg
408037	Luva de emenda com rosca cônica para aço CA-50 - D = 12,5 mm - fornecimento e instalação	un
408038	Luva de emenda com rosca cônica para aço CA-50 - D = 16 mm - fornecimento e instalação	un
408039	Luva de emenda com rosca cônica para aço CA-50 - D = 20 mm - fornecimento e instalação	un
408041	Luva de emenda com rosca cônica para aço CA-50 - D = 25 mm - fornecimento e instalação	un
408042	Luva de emenda com rosca cônica para aço CA-50 - D = 32 mm - fornecimento e instalação	un
408031	Luva de emenda prensada para aço CA-50 - D = 12,5 mm - fornecimento e instalação	un
408032	Luva de emenda prensada para aço CA-50 - D = 16 mm - fornecimento e instalação	un
408033	Luva de emenda prensada para aço CA-50 - D = 20 mm - fornecimento e instalação	un
408035	Luva de emenda prensada para aço CA-50 - D = 25 mm - fornecimento e instalação	un
408036	Luva de emenda prensada para aço CA-50 - D = 32 mm - fornecimento e instalação	un
408067	Tela de aço eletrosoldada - fornecimento, preparo e colocação	kg
407743	Treliça nervurada três barras longitudinais interligadas por duas diagonais sinusoidal - fornecimento e instalação	kg
607137	Arco metálico galvanizado tipo MP 152S - arco alto - vão = 10,08 m e altura = 6,12 m - aterro rodoviário mínimo = 0,90 m e máximo = 5,00 m - areia e brita comerciais	m
606785	Arco metálico galvanizado tipo MP 152S - arco alto - vão = 10,08 m e altura = 6,12 m - aterro rodoviário mínimo = 0,90 m e máximo = 5,00 m - areia extraída e brita produzida	m
607139	Arco metálico galvanizado tipo MP 152S - arco alto - vão = 10,31 m e altura = 6,17 m - aterro rodoviário mínimo = 0,90 m e máximo = 4,90 m - areia e brita comerciais	m
606787	Arco metálico galvanizado tipo MP 152S - arco alto - vão = 10,31 m e altura = 6,17 m - aterro rodoviário mínimo = 0,90 m e máximo = 4,90 m - areia extraída e brita produzida	m
607140	Arco metálico galvanizado tipo MP 152S - arco alto - vão = 10,36 m e altura = 5,38 m - aterro rodoviário mínimo = 1,20 m e máximo = 3,60 m - areia e brita comerciais	m
606788	Arco metálico galvanizado tipo MP 152S - arco alto - vão = 10,36 m e altura = 5,38 m - aterro rodoviário mínimo = 1,20 m e máximo = 3,60 m - areia extraída e brita produzida	m
607141	Arco metálico galvanizado tipo MP 152S - arco alto - vão = 10,54 m e altura = 6,05 m - aterro rodoviário mínimo = 1,20 m e máximo = 4,20 m - areia e brita comerciais	m
606789	Arco metálico galvanizado tipo MP 152S - arco alto - vão = 10,54 m e altura = 6,05 m - aterro rodoviário mínimo = 1,20 m e máximo = 4,20 m - areia extraída e brita produzida	m
607144	Arco metálico galvanizado tipo MP 152S - arco alto - vão = 10,57 m e altura = 5,41 m - aterro rodoviário mínimo = 1,20 m e máximo = 4,10 m - areia e brita comerciais	m
606792	Arco metálico galvanizado tipo MP 152S - arco alto - vão = 10,57 m e altura = 5,41 m - aterro rodoviário mínimo = 1,20 m e máximo = 4,10 m - areia extraída e brita produzida	m

DNIT	SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO	CGCIT
Lista de Composições de Custo Unitário		JULHO/2021
Código	Descrição	Unidade
607142	Arco metálico galvanizado tipo MP 152S - arco alto - vão = 10,74 m e altura = 6,48 m - aterro rodoviário mínimo = 1,20 m e máximo = 4,70 m - areia e brita comerciais	m
606790	Arco metálico galvanizado tipo MP 152S - arco alto - vão = 10,74 m e altura = 6,48 m - aterro rodoviário mínimo = 1,20 m e máximo = 4,70 m - areia extraída e brita produzida	m
607145	Arco metálico galvanizado tipo MP 152S - arco alto - vão = 10,77 m e altura = 6,10 m - aterro rodoviário mínimo = 1,20 m e máximo = 4,70 m - areia e brita comerciais	m
606793	Arco metálico galvanizado tipo MP 152S - arco alto - vão = 10,77 m e altura = 6,10 m - aterro rodoviário mínimo = 1,20 m e máximo = 4,70 m - areia extraída e brita produzida	m
607146	Arco metálico galvanizado tipo MP 152S - arco alto - vão = 10,97 m e altura = 6,53 m - aterro rodoviário mínimo = 1,20 m e máximo = 4,70 m - areia e brita comerciais	m
606794	Arco metálico galvanizado tipo MP 152S - arco alto - vão = 10,97 m e altura = 6,53 m - aterro rodoviário mínimo = 1,20 m e máximo = 4,70 m - areia extraída e brita produzida	m
607143	Arco metálico galvanizado tipo MP 152S - arco alto - vão = 11,35 m e altura = 7,12 m - aterro rodoviário mínimo = 1,20 m e máximo = 4,70 m - areia e brita comerciais	m
606791	Arco metálico galvanizado tipo MP 152S - arco alto - vão = 11,35 m e altura = 7,12 m - aterro rodoviário mínimo = 1,20 m e máximo = 4,70 m - areia extraída e brita produzida	m
607147	Arco metálico galvanizado tipo MP 152S - arco alto - vão = 11,58 m e altura = 7,16 m - aterro rodoviário mínimo = 1,20 m e máximo = 6,40 m - areia e brita comerciais	m
606795	Arco metálico galvanizado tipo MP 152S - arco alto - vão = 11,58 m e altura = 7,16 m - aterro rodoviário mínimo = 1,20 m e máximo = 6,40 m - areia extraída e brita produzida	m
607112	Arco metálico galvanizado tipo MP 152S - arco alto - vão = 6,12 m e altura = 2,77 m - aterro rodoviário mínimo = 0,75 m e máximo = 5,40 m - areia e brita comerciais	m
606760	Arco metálico galvanizado tipo MP 152S - arco alto - vão = 6,12 m e altura = 2,77 m - aterro rodoviário mínimo = 0,75 m e máximo = 5,40 m - areia extraída e brita produzida	m
607113	Arco metálico galvanizado tipo MP 152S - arco alto - vão = 6,30 m e altura = 3,68 m - aterro rodoviário mínimo = 0,75 m e máximo = 7,50 m - areia e brita comerciais	m
606761	Arco metálico galvanizado tipo MP 152S - arco alto - vão = 6,30 m e altura = 3,68 m - aterro rodoviário mínimo = 0,75 m e máximo = 7,50 m - areia extraída e brita produzida	m
606762	Arco metálico galvanizado tipo MP 152S - arco alto - vão = 6,55 m e altura = 3,56 m - aterro rodoviário mínimo = 0,75 m e máximo = 4,9 m - areia extraída e brita produzida	m
607114	Arco metálico galvanizado tipo MP 152S - arco alto - vão = 6,55 m e altura = 3,56 m - aterro rodoviário mínimo = 0,75 m e máximo = 4,90 m - areia e brita comerciais	m
607116	Arco metálico galvanizado tipo MP 152S - arco alto - vão = 6,78 m e altura = 3,61 m - aterro rodoviário mínimo = 0,75 m e máximo = 4,80 m - areia e brita comerciais	m
606764	Arco metálico galvanizado tipo MP 152S - arco alto - vão = 6,78 m e altura = 3,61 m - aterro rodoviário mínimo = 0,75 m e máximo = 4,80 m - areia extraída e brita produzida	m
607115	Arco metálico galvanizado tipo MP 152S - arco alto - vão = 6,96 m e altura = 4,42 m - aterro rodoviário mínimo = 0,75 m e máximo = 8,10 m - areia e brita comerciais	m
606763	Arco metálico galvanizado tipo MP 152S - arco alto - vão = 6,96 m e altura = 4,42 m - aterro rodoviário mínimo = 0,75 m e máximo = 8,10 m - areia extraída e brita produzida	m
607117	Arco metálico galvanizado tipo MP 152S - arco alto - vão = 6,99 m e altura = 4,27 m - aterro rodoviário mínimo = 0,75 m e máximo = 5,70 m - areia e brita comerciais	m
606765	Arco metálico galvanizado tipo MP 152S - arco alto - vão = 6,99 m e altura = 4,27 m - aterro rodoviário mínimo = 0,75 m e máximo = 5,70 m - areia extraída e brita produzida	m
607118	Arco metálico galvanizado tipo MP 152S - arco alto - vão = 7,01 m e altura = 3,63 m - aterro rodoviário mínimo = 0,75 m e máximo = 4,60 m - areia e brita comerciais	m
606766	Arco metálico galvanizado tipo MP 152S - arco alto - vão = 7,01 m e altura = 3,63 m - aterro rodoviário mínimo = 0,75 m e máximo = 4,60 m - areia extraída e brita produzida	m
607120	Arco metálico galvanizado tipo MP 152S - arco alto - vão = 7,24 m e altura = 3,68 m - aterro rodoviário mínimo = 0,90 m e máximo = 4,4 m - areia e brita comerciais	m
606768	Arco metálico galvanizado tipo MP 152S - arco alto - vão = 7,24 m e altura = 3,68 m - aterro rodoviário mínimo = 0,90 m e máximo = 4,40 m - areia extraída e brita produzida	m

DNIT	SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO	CGCIT
Lista de Composições de Custo Unitário		JULHO/2021
Código	Descrição	Unidade
607119	Arco metálico galvanizado tipo MP 152S - arco alto - vão = 7,42 m e altura = 4,52 m - aterro rodoviário mínimo = 0,90 m e máximo = 6,40 m - areia e brita comerciais	m
606767	Arco metálico galvanizado tipo MP 152S - arco alto - vão = 7,42 m e altura = 4,52 m - aterro rodoviário mínimo = 0,90 m e máximo = 6,40 m - areia extraída e brita produzida	m
607121	Arco metálico galvanizado tipo MP 152S - arco alto - vão = 7,47 m e altura = 4,19 m - aterro rodoviário mínimo = 0,90 m e máximo = 4,30 m - areia e brita comerciais	m
606769	Arco metálico galvanizado tipo MP 152S - arco alto - vão = 7,47 m e altura = 4,19 m - aterro rodoviário mínimo = 0,90 m e máximo = 4,30 m - areia extraída e brita produzida	m
607123	Arco metálico galvanizado tipo MP 152S - arco alto - vão = 7,67 m e altura = 3,99 m - aterro rodoviário mínimo = 0,90 m e máximo = 4,10 m - areia e brita comerciais	m
606771	Arco metálico galvanizado tipo MP 152S - arco alto - vão = 7,67 m e altura = 3,99 m - aterro rodoviário mínimo = 0,90 m e máximo = 4,10 m - areia extraída e brita produzida	m
607122	Arco metálico galvanizado tipo MP 152S - arco alto - vão = 7,85 m e altura = 4,60 m - aterro rodoviário mínimo = 0,90 m e máximo = 6,00 m - areia e brita comerciais	m
606770	Arco metálico galvanizado tipo MP 152S - arco alto - vão = 7,85 m e altura = 4,60 m - aterro rodoviário mínimo = 0,90 m e máximo = 6,00 m - areia extraída e brita produzida	m
607125	Arco metálico galvanizado tipo MP 152S - arco alto - vão = 7,90 m e altura = 4,04 m - aterro rodoviário mínimo = 0,90 m e máximo = 4,00 m - areia e brita comerciais	m
606773	Arco metálico galvanizado tipo MP 152S - arco alto - vão = 7,90 m e altura = 4,04 m - aterro rodoviário mínimo = 0,90 m e máximo = 4,00 m - areia extraída e brita produzida	m
607124	Arco metálico galvanizado tipo MP 152S - arco alto - vão = 8,08 m e altura = 4,65 m - aterro rodoviário mínimo = 0,90 m e máximo = 5,80 m - areia e brita comerciais	m
606772	Arco metálico galvanizado tipo MP 152S - arco alto - vão = 8,08 m e altura = 4,65 m - aterro rodoviário mínimo = 0,90 m e máximo = 5,80 m - areia extraída e brita produzida	m
607126	Arco metálico galvanizado tipo MP 152S - arco alto - vão = 8,31 m e altura = 4,70 m - aterro rodoviário mínimo = 0,90 m e máximo = 5,60 m - areia e brita comerciais	m
606774	Arco metálico galvanizado tipo MP 152S - arco alto - vão = 8,31 m e altura = 4,70 m - aterro rodoviário mínimo = 0,90 m e máximo = 5,60 m - areia extraída e brita produzida	m
607127	Arco metálico galvanizado tipo MP 152S - arco alto - vão = 8,36 m e altura = 4,11 m - aterro rodoviário mínimo = 0,90 m e máximo = 3,70 m - areia e brita comerciais	m
606775	Arco metálico galvanizado tipo MP 152S - arco alto - vão = 8,36 m e altura = 4,11 m - aterro rodoviário mínimo = 0,90 m e máximo = 3,70 m - areia extraída e brita produzida	m
607129	Arco metálico galvanizado tipo MP 152S - arco alto - vão = 8,59 m e altura = 4,39 m - aterro rodoviário mínimo = 0,90 m e máximo = 3,60 m - areia e brita comerciais	m
606777	Arco metálico galvanizado tipo MP 152S - arco alto - vão = 8,59 m e altura = 4,39 m - aterro rodoviário mínimo = 0,90 m e máximo = 3,60 m - areia extraída e brita produzida	m
607128	Arco metálico galvanizado tipo MP 152S - arco alto - vão = 8,97 m e altura = 5,00 m - aterro rodoviário mínimo = 0,90 m e máximo = 5,80 m - areia e brita comerciais	m
606776	Arco metálico galvanizado tipo MP 152S - arco alto - vão = 8,97 m e altura = 5,00 m - aterro rodoviário mínimo = 0,90 m e máximo = 5,80 m - areia extraída e brita produzida	m
607130	Arco metálico galvanizado tipo MP 152S - arco alto - vão = 9,17 m e altura = 5,49 m - aterro rodoviário mínimo = 0,90 m e máximo = 5,60 m - areia e brita comerciais	m
606778	Arco metálico galvanizado tipo MP 152S - arco alto - vão = 9,17 m e altura = 5,49 m - aterro rodoviário mínimo = 0,90 m e máximo = 5,60 m - areia extraída e brita produzida	m
607131	Arco metálico galvanizado tipo MP 152S - arco alto - vão = 9,22 m e altura = 4,70 m - aterro rodoviário mínimo = 0,90 m e máximo = 4,10 m - areia e brita comerciais	m
606779	Arco metálico galvanizado tipo MP 152S - arco alto - vão = 9,22 m e altura = 4,70 m - aterro rodoviário mínimo = 0,90 m e máximo = 4,10 m - areia extraída e brita produzida	m
607133	Arco metálico galvanizado tipo MP 152S - arco alto - vão = 9,45 m e altura = 4,75 m - aterro rodoviário mínimo = 0,90 m e máximo = 4,00 m - areia e brita comerciais	m
606781	Arco metálico galvanizado tipo MP 152S - arco alto - vão = 9,45 m e altura = 4,75 m - aterro rodoviário mínimo = 0,90 m e máximo = 4,00 m - areia extraída e brita produzida	m

DNIT	SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO	CGCIT
Lista de Composições de Custo Unitário		JULHO/2021
Código	Descrição	Unidade
607132	Arco metálico galvanizado tipo MP 152S - arco alto - vão = 9,63 m e altura = 5,59 m - aterro rodoviário mínimo = 0,90 m e máximo = 5,30 m - areia e brita comerciais	m
606780	Arco metálico galvanizado tipo MP 152S - arco alto - vão = 9,63 m e altura = 5,59 m - aterro rodoviário mínimo = 0,90 m e máximo = 5,30 m - areia extraída e brita produzida	m
607134	Arco metálico galvanizado tipo MP 152S - arco alto - vão = 9,65 m e altura = 5,41 m - aterro rodoviário mínimo = 0,90 m e máximo = 4,70 m - areia e brita comerciais	m
606782	Arco metálico galvanizado tipo MP 152S - arco alto - vão = 9,65 m e altura = 5,41 m - aterro rodoviário mínimo = 0,90 m e máximo = 4,70 m - areia extraída e brita produzida	m
607136	Arco metálico galvanizado tipo MP 152S - arco alto - vão = 9,68 m e altura = 5,23 m - aterro rodoviário mínimo = 0,90 m e máximo = 3,90 m - areia e brita comerciais	m
606784	Arco metálico galvanizado tipo MP 152S - arco alto - vão = 9,68 m e altura = 5,23 m - aterro rodoviário mínimo = 0,90 m e máximo = 3,90 m - areia extraída e brita produzida	m
607135	Arco metálico galvanizado tipo MP 152S - arco alto - vão = 9,86 m e altura = 6,07 m - aterro rodoviário mínimo = 0,90 m e máximo = 5,20 m - areia e brita comerciais	m
606783	Arco metálico galvanizado tipo MP 152S - arco alto - vão = 9,86 m e altura = 6,07 m - aterro rodoviário mínimo = 0,90 m e máximo = 5,20 m - areia extraída e brita produzida	m
607138	Arco metálico galvanizado tipo MP 152S - arco alto - vão = 9,91 m e altura = 5,28 m - aterro rodoviário mínimo = 0,90 m e máximo = 3,80 m - areia e brita comerciais	m
606786	Arco metálico galvanizado tipo MP 152S - arco alto - vão = 9,91 m e altura = 5,28 m - aterro rodoviário mínimo = 0,90 m e máximo = 3,80 m - areia extraída e brita produzida	m
606842	Arco metálico galvanizado tipo MP 152S - ovóide - vão = 7,21 m e altura = 7,82 m - aterro rodoviário mínimo = 0,75 m e máximo = 6,70 m - areia e brita comerciais	m
606832	Arco metálico galvanizado tipo MP 152S - ovóide - vão = 7,21 m e altura = 7,82 m - aterro rodoviário mínimo = 0,75 m e máximo = 6,70 m - areia extraída e brita produzida	m
606843	Arco metálico galvanizado tipo MP 152S - ovóide - vão = 7,31 m e altura = 7,87 m - aterro rodoviário mínimo = 0,90 m e máximo = 6,80 m - areia e brita comerciais	m
606833	Arco metálico galvanizado tipo MP 152S - ovóide - vão = 7,31 m e altura = 7,87 m - aterro rodoviário mínimo = 0,90 m e máximo = 6,80 m - areia extraída e brita produzida	m
606845	Arco metálico galvanizado tipo MP 152S - ovóide - vão = 7,57 m e altura = 8,44 m - aterro rodoviário mínimo = 0,90 m e máximo = 5,60 m - areia e brita comerciais	m
606835	Arco metálico galvanizado tipo MP 152S - ovóide - vão = 7,57 m e altura = 8,44 m - aterro rodoviário mínimo = 0,90 m e máximo = 5,60 m - areia extraída e brita produzida	m
606844	Arco metálico galvanizado tipo MP 152S - ovóide - vão = 7,77 m e altura = 7,90 m - aterro rodoviário mínimo = 0,90 m e máximo = 6,80 m - areia e brita comerciais	m
606834	Arco metálico galvanizado tipo MP 152S - ovóide - vão = 7,77 m e altura = 7,90 m - aterro rodoviário mínimo = 0,90 m e máximo = 6,80 m - areia extraída e brita produzida	m
606847	Arco metálico galvanizado tipo MP 152S - ovóide - vão = 8,13 m e altura = 8,01 m - aterro rodoviário mínimo = 0,90 m e máximo = 3,50 m - areia e brita comerciais	m
606837	Arco metálico galvanizado tipo MP 152S - ovóide - vão = 8,13 m e altura = 8,01 m - aterro rodoviário mínimo = 0,90 m e máximo = 3,50 m - areia extraída e brita produzida	m
606846	Arco metálico galvanizado tipo MP 152S - ovóide - vão = 8,36 m e altura = 8,23 m - aterro rodoviário mínimo = 0,90 m e máximo = 4,30 m - areia e brita comerciais	m
606836	Arco metálico galvanizado tipo MP 152S - ovóide - vão = 8,36 m e altura = 8,23 m - aterro rodoviário mínimo = 0,90 m e máximo = 4,30 m - areia extraída e brita produzida	m
606848	Arco metálico galvanizado tipo MP 152S - ovóide - vão = 8,56 m e altura = 8,48 m - aterro rodoviário mínimo = 0,90 m e máximo = 5,30 m - areia e brita comerciais	m
606838	Arco metálico galvanizado tipo MP 152S - ovóide - vão = 8,56 m e altura = 8,48 m - aterro rodoviário mínimo = 0,90 m e máximo = 5,30 m - areia extraída e brita produzida	m
606849	Arco metálico galvanizado tipo MP 152S - ovóide - vão = 8,71 m e altura = 9,32 m - aterro rodoviário mínimo = 0,90 m e máximo = 6,00 m - areia e brita comerciais	m
606839	Arco metálico galvanizado tipo MP 152S - ovóide - vão = 8,71 m e altura = 9,32 m - aterro rodoviário mínimo = 0,90 m e máximo = 6,00 m - areia extraída e brita produzida	m

DNIT	SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO	CGCIT
Lista de Composições de Custo Unitário		JULHO/2021
Código	Descrição	Unidade
606850	Arco metálico galvanizado tipo MP 152S - ovóide - vão = 9,15 m e altura = 9,04 m - aterro rodoviário mínimo = 0,90 m e máximo = 4,70 m - areia e brita comerciais	m
606840	Arco metálico galvanizado tipo MP 152S - ovóide - vão = 9,15 m e altura = 9,04 m - aterro rodoviário mínimo = 0,90 m e máximo = 4,70 m - areia extraída e brita produzida	m
606851	Arco metálico galvanizado tipo MP 152S - ovóide - vão = 9,15 m e altura = 9,50 m - aterro rodoviário mínimo = 0,90 m e máximo = 5,70 m - areia e brita comerciais	m
606841	Arco metálico galvanizado tipo MP 152S - ovóide - vão = 9,15 m e altura = 9,50 m - aterro rodoviário mínimo = 0,90 m e máximo = 5,70 m - areia extraída e brita produzida	m
605604	Argamassa de solo-cimento com 10% de cimento e material de jazida - preparo e injeção em tunnel liner	m³
605695	Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 100 com revestimento em epóxi - D = 0,60 m - brita comercial	m
605607	Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 100 com revestimento em epóxi - D = 0,60 m - brita produzida	m
605696	Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 100 com revestimento em epóxi - D = 0,70 m - brita comercial	m
605608	Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 100 com revestimento em epóxi - D = 0,70 m - brita produzida	m
605697	Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 100 com revestimento em epóxi - D = 0,80 m - brita comercial	m
605609	Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 100 com revestimento em epóxi - D = 0,80 m - brita produzida	m
605698	Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 100 com revestimento em epóxi - D = 0,90 m - brita comercial	m
605610	Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 100 com revestimento em epóxi - D = 0,90 m - brita produzida	m
605699	Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 100 com revestimento em epóxi - D = 1,00 m - brita comercial	m
605611	Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 100 com revestimento em epóxi - D = 1,00 m - brita produzida	m
605700	Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 100 com revestimento em epóxi - D = 1,10 m - brita comercial	m
605612	Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 100 com revestimento em epóxi - D = 1,10 m - brita produzida	m
605701	Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 100 com revestimento em epóxi - D = 1,20 m - brita comercial	m
605613	Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 100 com revestimento em epóxi - D = 1,20 m - brita produzida	m
605702	Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 100 com revestimento em epóxi - D = 1,30 m - brita comercial	m
605614	Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 100 com revestimento em epóxi - D = 1,30 m - brita produzida	m
605703	Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 100 com revestimento em epóxi - D = 1,40 m - brita comercial	m
605615	Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 100 com revestimento em epóxi - D = 1,40 m - brita produzida	m
605704	Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 100 com revestimento em epóxi - D = 1,50 m - brita comercial	m
605616	Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 100 com revestimento em epóxi - D = 1,50 m - brita produzida	m
605705	Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 100 com revestimento em epóxi - D = 1,60 m - brita comercial	m

DNIT	SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO	CGCIT
Lista de Composições de Custo Unitário		JULHO/2021
Código	Descrição	Unidade
605617	Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 100 com revestimento em epóxi - D = 1,60 m - brita produzida	m
605706	Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 100 com revestimento em epóxi - D = 1,70 m - brita comercial	m
605618	Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 100 com revestimento em epóxi - D = 1,70 m - brita produzida	m
605707	Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 100 com revestimento em epóxi - D = 1,80 m - brita comercial	m
605619	Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 100 com revestimento em epóxi - D = 1,80 m - brita produzida	m
605708	Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 100 com revestimento em epóxi - D = 1,90 m - brita comercial	m
605620	Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 100 com revestimento em epóxi - D = 1,90 m - brita produzida	m
605709	Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 100 com revestimento em epóxi - D = 2,00 m - brita comercial	m
605621	Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 100 com revestimento em epóxi - D = 2,00 m - brita produzida	m
605710	Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 100 com revestimento em epóxi - D = 2,10 m - brita comercial	m
605622	Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 100 com revestimento em epóxi - D = 2,10 m - brita produzida	m
605711	Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 100 com revestimento em epóxi - D = 2,20 m - brita comercial	m
605623	Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 100 com revestimento em epóxi - D = 2,20 m - brita produzida	m
605712	Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 100 com revestimento em epóxi - D = 2,30 m - brita comercial	m
605624	Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 100 com revestimento em epóxi - D = 2,30 m - brita produzida	m
605713	Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 100 com revestimento em epóxi - D = 2,40 m - brita comercial	m
605625	Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 100 com revestimento em epóxi - D = 2,40 m - brita produzida	m
605714	Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 100 com revestimento em epóxi - D = 2,50 m - brita comercial	m
605626	Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 100 com revestimento em epóxi - D = 2,50 m - brita produzida	m
605715	Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 100 com revestimento em epóxi - D = 2,60 m - brita comercial	m
605627	Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 100 com revestimento em epóxi - D = 2,60 m - brita produzida	m
605716	Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 100 com revestimento em epóxi - D = 2,70 m - brita comercial	m
605628	Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 100 com revestimento em epóxi - D = 2,70 m - brita produzida	m
605717	Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 100 com revestimento em epóxi - D = 2,80 m - brita comercial	m
605629	Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 100 com revestimento em epóxi - D = 2,80 m - brita produzida	m
605651	Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 100 galvanizadas - D = 0,60 m - brita comercial	m
605460	Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 100 galvanizadas - D = 0,60 m - brita produzida	m
605652	Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 100 galvanizadas - D = 0,70 m - brita comercial	m

DNIT	SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO	CGCIT
Lista de Composições de Custo Unitário		JULHO/2021
Código	Descrição	Unidade
605461	Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 100 galvanizadas - D = 0,70 m - brita produzida	m
605653	Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 100 galvanizadas - D = 0,80 m - brita comercial	m
605462	Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 100 galvanizadas - D = 0,80 m - brita produzida	m
605654	Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 100 galvanizadas - D = 0,90 m - brita comercial	m
605463	Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 100 galvanizadas - D = 0,90 m - brita produzida	m
605655	Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 100 galvanizadas - D = 1,00 m - brita comercial	m
605464	Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 100 galvanizadas - D = 1,00 m - brita produzida	m
605656	Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 100 galvanizadas - D = 1,10 m - brita comercial	m
605465	Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 100 galvanizadas - D = 1,10 m - brita produzida	m
605657	Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 100 galvanizadas - D = 1,20 m - brita comercial	m
605466	Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 100 galvanizadas - D = 1,20 m - brita produzida	m
605658	Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 100 galvanizadas - D = 1,30 m - brita comercial	m
605467	Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 100 galvanizadas - D = 1,30 m - brita produzida	m
605659	Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 100 galvanizadas - D = 1,40 m - brita comercial	m
605468	Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 100 galvanizadas - D = 1,40 m - brita produzida	m
605660	Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 100 galvanizadas - D = 1,50 m - brita comercial	m
605469	Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 100 galvanizadas - D = 1,50 m - brita produzida	m
605661	Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 100 galvanizadas - D = 1,60 m - brita comercial	m
605470	Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 100 galvanizadas - D = 1,60 m - brita produzida	m
605662	Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 100 galvanizadas - D = 1,70 m - brita comercial	m
605471	Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 100 galvanizadas - D = 1,70 m - brita produzida	m
605663	Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 100 galvanizadas - D = 1,80 m - brita comercial	m
605472	Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 100 galvanizadas - D = 1,80 m - brita produzida	m
605664	Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 100 galvanizadas - D = 1,90 m - brita comercial	m
605473	Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 100 galvanizadas - D = 1,90 m - brita produzida	m
605665	Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 100 galvanizadas - D = 2,00 m - brita comercial	m
605474	Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 100 galvanizadas - D = 2,00 m - brita produzida	m
605666	Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 100 galvanizadas - D = 2,10 m - brita comercial	m
605475	Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 100 galvanizadas - D = 2,10 m - brita produzida	m
605667	Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 100 galvanizadas - D = 2,20 m - brita comercial	m
605476	Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 100 galvanizadas - D = 2,20 m - brita produzida	m
605668	Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 100 galvanizadas - D = 2,30 m - brita comercial	m
605477	Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 100 galvanizadas - D = 2,30 m - brita produzida	m
605669	Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 100 galvanizadas - D = 2,40 m - brita comercial	m
605478	Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 100 galvanizadas - D = 2,40 m - brita produzida	m
605670	Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 100 galvanizadas - D = 2,50 m - brita comercial	m
605479	Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 100 galvanizadas - D = 2,50 m - brita produzida	m
605671	Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 100 galvanizadas - D = 2,60 m - brita comercial	m
605480	Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 100 galvanizadas - D = 2,60 m - brita produzida	m
605672	Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 100 galvanizadas - D = 2,70 m - brita comercial	m
605481	Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 100 galvanizadas - D = 2,70 m - brita produzida	m
605673	Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 100 galvanizadas - D = 2,80 m - brita comercial	m
605482	Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 100 galvanizadas - D = 2,80 m - brita produzida	m
605718	Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 152 com revestimento em epóxi - D = 1,50 m - brita comercial	m
605630	Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 152 com revestimento em epóxi - D = 1,50 m - brita produzida	m
605719	Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 152 com revestimento em epóxi - D = 1,80 m - brita comercial	m
605631	Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 152 com revestimento em epóxi - D = 1,80 m - brita produzida	m
605720	Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 152 com revestimento em epóxi - D = 1,90 m - brita comercial	m

DNIT	SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO	CGCIT
Lista de Composições de Custo Unitário		JULHO/2021
Código	Descrição	Unidade
605632	Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 152 com revestimento em epóxi - D = 1,90 m - brita produzida	m
605721	Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 152 com revestimento em epóxi - D = 2,15 m - brita comercial	m
605633	Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 152 com revestimento em epóxi - D = 2,15 m - brita produzida	m
605722	Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 152 com revestimento em epóxi - D = 2,30 m - brita comercial	m
605634	Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 152 com revestimento em epóxi - D = 2,30 m - brita produzida	m
605723	Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 152 com revestimento em epóxi - D = 2,65 m - brita comercial	m
605635	Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 152 com revestimento em epóxi - D = 2,65 m - brita produzida	m
605724	Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 152 com revestimento em epóxi - D = 3,05 m - brita comercial	m
605636	Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 152 com revestimento em epóxi - D = 3,05 m - brita produzida	m
605725	Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 152 com revestimento em epóxi - D = 3,20 m - brita comercial	m
605637	Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 152 com revestimento em epóxi - D = 3,20 m - brita produzida	m
605726	Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 152 com revestimento em epóxi - D = 3,40 m - brita comercial	m
605638	Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 152 com revestimento em epóxi - D = 3,40 m - brita produzida	m
605727	Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 152 com revestimento em epóxi - D = 3,65 m - brita comercial	m
605639	Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 152 com revestimento em epóxi - D = 3,65 m - brita produzida	m
605728	Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 152 com revestimento em epóxi - D = 3,80 m - brita comercial	m
605640	Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 152 com revestimento em epóxi - D = 3,80 m - brita produzida	m
605729	Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 152 com revestimento em epóxi - D = 4,20 m - brita comercial	m
605641	Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 152 com revestimento em epóxi - D = 4,20 m - brita produzida	m
605730	Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 152 com revestimento em epóxi - D = 4,60 m - brita comercial	m
605642	Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 152 com revestimento em epóxi - D = 4,60 m - brita produzida	m
605731	Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 152 com revestimento em epóxi - D = 4,80 m - brita comercial	m
605643	Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 152 com revestimento em epóxi - D = 4,80 m - brita produzida	m
605732	Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 152 com revestimento em epóxi - D = 5,00 m - brita comercial	m
605644	Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 152 com revestimento em epóxi - D = 5,00 m - brita produzida	m
605733	Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 152 com revestimento em epóxi - D = 5,35 m - brita comercial	m

DNIT	SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO	CGCIT
Lista de Composições de Custo Unitário		JULHO/2021
Código	Descrição	Unidade
605645	Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 152 com revestimento em epóxi - D = 5,35 m - brita produzida	m
605734	Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 152 com revestimento em epóxi - D = 5,70 m - brita comercial	m
605646	Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 152 com revestimento em epóxi - D = 5,70 m - brita produzida	m
605735	Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 152 com revestimento em epóxi - D = 6,10 m - brita comercial	m
605647	Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 152 com revestimento em epóxi - D = 6,10 m - brita produzida	m
605736	Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 152 com revestimento em epóxi - D = 6,50 m - brita comercial	m
605648	Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 152 com revestimento em epóxi - D = 6,50 m - brita produzida	m
605737	Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 152 com revestimento em epóxi - D = 6,85 m - brita comercial	m
605649	Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 152 com revestimento em epóxi - D = 6,85 m - brita produzida	m
605738	Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 152 com revestimento em epóxi - D = 7,25 m - brita comercial	m
605650	Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 152 com revestimento em epóxi - D = 7,25 m - brita produzida	m
605674	Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 152 galvanizadas - D = 1,50 m - brita comercial	m
605483	Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 152 galvanizadas - D = 1,50 m - brita produzida	m
605675	Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 152 galvanizadas - D = 1,80 m - brita comercial	m
605484	Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 152 galvanizadas - D = 1,80 m - brita produzida	m
605676	Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 152 galvanizadas - D = 1,90 m - brita comercial	m
605485	Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 152 galvanizadas - D = 1,90 m - brita produzida	m
605677	Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 152 galvanizadas - D = 2,15 m - brita comercial	m
605486	Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 152 galvanizadas - D = 2,15 m - brita produzida	m
605678	Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 152 galvanizadas - D = 2,30 m - brita comercial	m
605487	Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 152 galvanizadas - D = 2,30 m - brita produzida	m
605679	Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 152 galvanizadas - D = 2,65 m - brita comercial	m
605488	Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 152 galvanizadas - D = 2,65 m - brita produzida	m
605680	Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 152 galvanizadas - D = 3,05 m - brita comercial	m
605489	Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 152 galvanizadas - D = 3,05 m - brita produzida	m
605681	Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 152 galvanizadas - D = 3,20 m - brita comercial	m
605490	Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 152 galvanizadas - D = 3,20 m - brita produzida	m
605682	Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 152 galvanizadas - D = 3,40 m - brita comercial	m
605491	Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 152 galvanizadas - D = 3,40 m - brita produzida	m
605683	Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 152 galvanizadas - D = 3,65 m - brita comercial	m
605492	Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 152 galvanizadas - D = 3,65 m - brita produzida	m
605684	Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 152 galvanizadas - D = 3,80 m - brita comercial	m
605493	Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 152 galvanizadas - D = 3,80 m - brita produzida	m
605685	Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 152 galvanizadas - D = 4,20 m - brita comercial	m
605494	Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 152 galvanizadas - D = 4,20 m - brita produzida	m
605686	Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 152 galvanizadas - D = 4,60 m - brita comercial	m
605495	Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 152 galvanizadas - D = 4,60 m - brita produzida	m
605687	Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 152 galvanizadas - D = 4,80 m - brita comercial	m
605496	Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 152 galvanizadas - D = 4,80 m - brita produzida	m
605688	Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 152 galvanizadas - D = 5,00 m - brita comercial	m
605497	Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 152 galvanizadas - D = 5,00 m - brita produzida	m
605689	Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 152 galvanizadas - D = 5,35 m - brita comercial	m

DNIT	SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO	CGCIT
Lista de Composições de Custo Unitário		JULHO/2021
Código	Descrição	Unidade
605498	Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 152 galvanizadas - D = 5,35 m - brita produzida	m
605690	Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 152 galvanizadas - D = 5,70 m - brita comercial	m
605499	Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 152 galvanizadas - D = 5,70 m - brita produzida	m
605691	Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 152 galvanizadas - D = 6,10 m - brita comercial	m
605500	Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 152 galvanizadas - D = 6,10 m - brita produzida	m
605692	Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 152 galvanizadas - D = 6,50 m - brita comercial	m
605501	Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 152 galvanizadas - D = 6,50 m - brita produzida	m
605693	Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 152 galvanizadas - D = 6,85 m - brita comercial	m
605502	Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 152 galvanizadas - D = 6,85 m - brita produzida	m
605694	Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 152 galvanizadas - D = 7,25 m - brita comercial	m
605503	Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 152 galvanizadas - D = 7,25 m - brita produzida	m
606433	Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 152 galvanizadas - lenticular - vão = 1,95 m e altura = 1,40 m - aterro rodoviário mínimo = 0,60 m e máximo = 8,40 m - brita comercial	m
606343	Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 152 galvanizadas - lenticular - vão = 1,95 m e altura = 1,40 m - aterro rodoviário mínimo = 0,60 m e máximo = 8,40 m - brita produzida	m
606434	Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 152 galvanizadas - lenticular - vão = 2,15 m e altura = 1,50 m - aterro rodoviário mínimo = 0,60 m e máximo = 7,50 m - brita comercial	m
606344	Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 152 galvanizadas - lenticular - vão = 2,15 m e altura = 1,50 m - aterro rodoviário mínimo = 0,60 m e máximo = 7,50 m - brita produzida	m
606435	Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 152 galvanizadas - lenticular - vão = 2,30 m e altura = 1,60 m - aterro rodoviário mínimo = 0,60 m e máximo = 7,20 m - brita comercial	m
606345	Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 152 galvanizadas - lenticular - vão = 2,30 m e altura = 1,60 m - aterro rodoviário mínimo = 0,60 m e máximo = 7,20 m - brita produzida	m
606436	Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 152 galvanizadas - lenticular - vão = 2,55 m e altura = 1,65 m - aterro rodoviário mínimo = 0,60 m e máximo = 6,50 m - brita comercial	m
606346	Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 152 galvanizadas - lenticular - vão = 2,55 m e altura = 1,65 m - aterro rodoviário mínimo = 0,60 m e máximo = 6,50 m - brita produzida	m
606437	Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 152 galvanizadas - lenticular - vão = 2,70 m e altura = 1,85 m - aterro rodoviário mínimo = 0,60 m e máximo = 6,60 m - brita comercial	m
606347	Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 152 galvanizadas - lenticular - vão = 2,70 m e altura = 1,85 m - aterro rodoviário mínimo = 0,60 m e máximo = 6,60 m - brita produzida	m
606438	Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 152 galvanizadas - lenticular - vão = 2,75 m e altura = 1,90 m - aterro rodoviário mínimo = 0,60 m e máximo = 6,50 m - brita comercial	m
606348	Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 152 galvanizadas - lenticular - vão = 2,75 m e altura = 1,90 m - aterro rodoviário mínimo = 0,60 m e máximo = 6,50 m - brita produzida	m
606439	Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 152 galvanizadas - lenticular - vão = 3,00 m e altura = 2,00 m - aterro rodoviário mínimo = 0,60 m e máximo = 6,00 m - brita comercial	m
606349	Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 152 galvanizadas - lenticular - vão = 3,00 m e altura = 2,00 m - aterro rodoviário mínimo = 0,60 m e máximo = 6,00 m - brita produzida	m
606440	Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 152 galvanizadas - lenticular - vão = 3,20 m e altura = 2,10 m - aterro rodoviário mínimo = 0,60 m e máximo = 5,60 m - brita comercial	m
606350	Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 152 galvanizadas - lenticular - vão = 3,20 m e altura = 2,10 m - aterro rodoviário mínimo = 0,60 m e máximo = 5,60 m - brita produzida	m
606441	Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 152 galvanizadas - lenticular - vão = 3,35 m e altura = 2,15 m - aterro rodoviário mínimo = 0,60 m e máximo = 5,30 m - brita comercial	m
606351	Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 152 galvanizadas - lenticular - vão = 3,35 m e altura = 2,15 m - aterro rodoviário mínimo = 0,60 m e máximo = 5,30 m - brita produzida	m
606442	Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 152 galvanizadas - lenticular - vão = 3,55 m e altura = 2,25 m - aterro rodoviário mínimo = 0,60 m e máximo = 5,00 m - brita comercial	m
606352	Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 152 galvanizadas - lenticular - vão = 3,55 m e altura = 2,25 m - aterro rodoviário mínimo = 0,60 m e máximo = 5,00 m - brita produzida	m
606443	Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 152 galvanizadas - lenticular - vão = 3,70 m e altura = 2,35 m - aterro rodoviário mínimo = 0,60 m e máximo = 4,90 m - brita comercial	m

DNIT	SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO	CGCIT
Lista de Composições de Custo Unitário		JULHO/2021
Código	Descrição	Unidade
606353	Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 152 galvanizadas - lenticular - vão = 3,70 m e altura = 2,35 m - aterro rodoviário mínimo = 0,60 m e máximo = 4,90 m - brita produzida	m
606444	Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 152 galvanizadas - lenticular - vão = 3,90 m e altura = 2,45 m - aterro rodoviário mínimo = 0,60 m e máximo = 4,60 m - brita comercial	m
606354	Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 152 galvanizadas - lenticular - vão = 3,90 m e altura = 2,45 m - aterro rodoviário mínimo = 0,60 m e máximo = 4,60 m - brita produzida	m
606445	Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 152 galvanizadas - lenticular - vão = 4,00 m e altura = 2,55 m - aterro rodoviário mínimo = 0,60 m e máximo = 4,50 m - brita comercial	m
606355	Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 152 galvanizadas - lenticular - vão = 4,00 m e altura = 2,55 m - aterro rodoviário mínimo = 0,60 m e máximo = 4,50 m - brita produzida	m
606446	Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 152 galvanizadas - lenticular - vão = 4,15 m e altura = 2,80 m - aterro rodoviário mínimo = 0,60 m e máximo = 6,80 m - brita comercial	m
606356	Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 152 galvanizadas - lenticular - vão = 4,15 m e altura = 2,80 m - aterro rodoviário mínimo = 0,60 m e máximo = 6,80 m - brita produzida	m
606447	Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 152 galvanizadas - lenticular - vão = 4,40 m e altura = 2,90 m - aterro rodoviário mínimo = 0,60 m e máximo = 6,40 m - brita comercial	m
606357	Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 152 galvanizadas - lenticular - vão = 4,40 m e altura = 2,90 m - aterro rodoviário mínimo = 0,60 m e máximo = 6,40 m - brita produzida	m
606448	Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 152 galvanizadas - lenticular - vão = 4,60 m e altura = 3,00 m - aterro rodoviário mínimo = 0,60 m e máximo = 6,10 m - brita comercial	m
606358	Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 152 galvanizadas - lenticular - vão = 4,60 m e altura = 3,00 m - aterro rodoviário mínimo = 0,60 m e máximo = 6,10 m - brita produzida	m
606449	Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 152 galvanizadas - lenticular - vão = 4,80 m e altura = 3,05 m - aterro rodoviário mínimo = 0,60 m e máximo = 5,80 m - brita comercial	m
606359	Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 152 galvanizadas - lenticular - vão = 4,80 m e altura = 3,05 m - aterro rodoviário mínimo = 0,60 m e máximo = 5,80 m - brita produzida	m
606450	Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 152 galvanizadas - lenticular - vão = 5,05 m e altura = 3,15 m - aterro rodoviário mínimo = 0,90 m e máximo = 5,50 m - brita comercial	m
606360	Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 152 galvanizadas - lenticular - vão = 5,05 m e altura = 3,15 m - aterro rodoviário mínimo = 0,90 m e máximo = 5,50 m - brita produzida	m
606451	Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 152 galvanizadas - lenticular - vão = 5,25 m e altura = 3,25 m - aterro rodoviário mínimo = 0,90 m e máximo = 5,30 m - brita comercial	m
606361	Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 152 galvanizadas - lenticular - vão = 5,25 m e altura = 3,25 m - aterro rodoviário mínimo = 0,90 m e máximo = 5,30 m - brita produzida	m
606452	Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 152 galvanizadas - lenticular - vão = 5,45 m e altura = 3,35 m - aterro rodoviário mínimo = 0,90 m e máximo = 5,10 m - brita comercial	m
606362	Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 152 galvanizadas - lenticular - vão = 5,45 m e altura = 3,35 m - aterro rodoviário mínimo = 0,90 m e máximo = 5,10 m - brita produzida	m
606453	Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 152 galvanizadas - lenticular - vão = 5,60 m e altura = 3,40 m - aterro rodoviário mínimo = 0,90 m e máximo = 4,90 m - brita comercial	m
606363	Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 152 galvanizadas - lenticular - vão = 5,60 m e altura = 3,40 m - aterro rodoviário mínimo = 0,90 m e máximo = 4,90 m - brita produzida	m
606454	Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 152 galvanizadas - lenticular - vão = 5,80 m e altura = 3,50 m - aterro rodoviário mínimo = 0,90 m e máximo = 4,70 m - brita comercial	m
606364	Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 152 galvanizadas - lenticular - vão = 5,80 m e altura = 3,50 m - aterro rodoviário mínimo = 0,90 m e máximo = 4,70 m - brita produzida	m
606455	Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 152 galvanizadas - lenticular - vão = 5,90 m e altura = 3,55 m - aterro rodoviário mínimo = 0,90 m e máximo = 4,70 m - brita comercial	m
606365	Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 152 galvanizadas - lenticular - vão = 5,90 m e altura = 3,55 m - aterro rodoviário mínimo = 0,90 m e máximo = 4,70 m - brita produzida	m
606456	Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 152 galvanizadas - lenticular - vão = 6,10 m e altura = 3,65 m - aterro rodoviário mínimo = 0,90 m e máximo = 4,50 m - brita comercial	m

DNIT	SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO	CGCIT
Lista de Composições de Custo Unitário		JULHO/2021
Código	Descrição	Unidade
606366	Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 152 galvanizadas - lenticular - vão = 6,10 m e altura = 3,65 m - aterro rodoviário mínimo = 0,90 m e máximo = 4,50 m - brita produzida	m
606457	Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 152 galvanizadas - lenticular - vão = 6,25 m e altura = 3,65 m - aterro rodoviário mínimo = 0,90 m e máximo = 4,30 m - brita comercial	m
606367	Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 152 galvanizadas - lenticular - vão = 6,25 m e altura = 3,65 m - aterro rodoviário mínimo = 0,90 m e máximo = 4,30 m - brita produzida	m
606458	Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 152 galvanizadas - lenticular - vão = 6,40 m e altura = 3,75 m - aterro rodoviário mínimo = 0,90 m e máximo = 4,30 m - brita comercial	m
606368	Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 152 galvanizadas - lenticular - vão = 6,40 m e altura = 3,75 m - aterro rodoviário mínimo = 0,90 m e máximo = 4,30 m - brita produzida	m
606459	Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 152 galvanizadas - lenticular - vão = 6,60 m e altura = 3,85 m - aterro rodoviário mínimo = 0,90 m e máximo = 4,10 m - brita comercial	m
606369	Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 152 galvanizadas - lenticular - vão = 6,60 m e altura = 3,85 m - aterro rodoviário mínimo = 0,90 m e máximo = 4,10 m - brita produzida	m
606479	Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 152 galvanizadas - passagem de gado - vão = 2,20 m e altura = 2,25 m - aterro rodoviário mínimo = 0,30 m e máximo = 8,90 m - brita comercial	m
606460	Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 152 galvanizadas - passagem de gado - vão = 2,20 m e altura = 2,25 m - aterro rodoviário mínimo = 0,30 m e máximo = 8,90 m - brita produzida	m
606480	Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 152 galvanizadas - passagem de gado - vão = 2,90 m e altura = 3,10 m - aterro rodoviário mínimo = 0,60 m e máximo = 11,40 m - brita comercial	m
606461	Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 152 galvanizadas - passagem de gado - vão = 2,90 m e altura = 3,10 m - aterro rodoviário mínimo = 0,60 m e máximo = 11,40 m - brita produzida	m
606481	Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 152 galvanizadas - passagem inferior - vão = 3,70 m e altura = 3,50 m - aterro rodoviário mínimo = 0,60 m e máximo = 10,30 m - brita comercial	m
606462	Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 152 galvanizadas - passagem inferior - vão = 3,70 m e altura = 3,50 m - aterro rodoviário mínimo = 0,60 m e máximo = 10,30 m - brita produzida	m
606482	Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 152 galvanizadas - passagem inferior - vão = 3,90 m e altura = 3,60 m - aterro rodoviário mínimo = 0,60 m e máximo = 9,80 m - brita comercial	m
606463	Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 152 galvanizadas - passagem inferior - vão = 3,90 m e altura = 3,60 m - aterro rodoviário mínimo = 0,60 m e máximo = 9,80 m - brita produzida	m
606483	Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 152 galvanizadas - passagem inferior - vão = 4,00 m e altura = 3,75 m - aterro rodoviário mínimo = 0,60 m e máximo = 9,50 m - brita comercial	m
606464	Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 152 galvanizadas - passagem inferior - vão = 4,00 m e altura = 3,75 m - aterro rodoviário mínimo = 0,60 m e máximo = 9,50 m - brita produzida	m
606484	Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 152 galvanizadas - passagem inferior - vão = 4,20 m e altura = 3,90 m - aterro rodoviário mínimo = 0,60 m e máximo = 9,10 m - brita comercial	m
606465	Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 152 galvanizadas - passagem inferior - vão = 4,20 m e altura = 3,90 m - aterro rodoviário mínimo = 0,60 m e máximo = 9,10 m - brita produzida	m
606485	Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 152 galvanizadas - passagem inferior - vão = 4,25 m e altura = 4,10 m - aterro rodoviário mínimo = 0,60 m e máximo = 8,90 m - brita comercial	m
606466	Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 152 galvanizadas - passagem inferior - vão = 4,25 m e altura = 4,10 m - aterro rodoviário mínimo = 0,60 m e máximo = 8,90 m - brita produzida	m
606486	Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 152 galvanizadas - passagem inferior - vão = 4,40 m e altura = 4,25 m - aterro rodoviário mínimo = 0,60 m e máximo = 8,60 m - brita comercial	m
606467	Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 152 galvanizadas - passagem inferior - vão = 4,40 m e altura = 4,25 m - aterro rodoviário mínimo = 0,60 m e máximo = 8,60 m - brita produzida	m
606487	Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 152 galvanizadas - passagem inferior - vão = 4,50 m e altura = 4,40 m - aterro rodoviário mínimo = 0,60 m e máximo = 8,40 m - brita comercial	m
606468	Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 152 galvanizadas - passagem inferior - vão = 4,50 m e altura = 4,40 m - aterro rodoviário mínimo = 0,60 m e máximo = 8,40 m - brita produzida	m
606488	Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 152 galvanizadas - passagem inferior - vão = 4,70 m e altura = 4,50 m - aterro rodoviário mínimo = 0,60 m e máximo = 8,90 m - brita comercial	m

DNIT	SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO	CGCIT
Lista de Composições de Custo Unitário		JULHO/2021
Código	Descrição	Unidade
606469	Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 152 galvanizadas - passagem inferior - vão = 4,70 m e altura = 4,50 m - aterro rodoviário mínimo = 0,60 m e máximo = 8,90 m - brita produzida	m
606489	Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 152 galvanizadas - passagem inferior - vão = 4,80 m e altura = 4,75 m - aterro rodoviário mínimo = 0,90 m e máximo = 9,00 m - brita comercial	m
606470	Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 152 galvanizadas - passagem inferior - vão = 4,80 m e altura = 4,75 m - aterro rodoviário mínimo = 0,90 m e máximo = 9,00 m - brita produzida	m
606490	Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 152 galvanizadas - passagem inferior - vão = 5,00 m e altura = 4,85 m - aterro rodoviário mínimo = 0,90 m e máximo = 8,60 m - brita comercial	m
606471	Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 152 galvanizadas - passagem inferior - vão = 5,00 m e altura = 4,85 m - aterro rodoviário mínimo = 0,90 m e máximo = 8,60 m - brita produzida	m
606491	Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 152 galvanizadas - passagem inferior - vão = 5,15 m e altura = 4,90 m - aterro rodoviário mínimo = 0,90 m e máximo = 8,50 m - brita comercial	m
606472	Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 152 galvanizadas - passagem inferior - vão = 5,15 m e altura = 4,90 m - aterro rodoviário mínimo = 0,90 m e máximo = 8,50 m - brita produzida	m
606492	Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 152 galvanizadas - passagem inferior - vão = 5,25 m e altura = 5,00 m - aterro rodoviário mínimo = 0,90 m e máximo = 8,40 m - brita comercial	m
606473	Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 152 galvanizadas - passagem inferior - vão = 5,25 m e altura = 5,00 m - aterro rodoviário mínimo = 0,90 m e máximo = 8,40 m - brita produzida	m
606493	Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 152 galvanizadas - passagem inferior - vão = 5,30 m e altura = 5,30 m - aterro rodoviário mínimo = 0,90 m e máximo = 9,60 m - brita comercial	m
606474	Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 152 galvanizadas - passagem inferior - vão = 5,30 m e altura = 5,30 m - aterro rodoviário mínimo = 0,90 m e máximo = 9,60 m - brita produzida	m
606494	Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 152 galvanizadas - passagem inferior - vão = 5,65 m e altura = 5,25 m - aterro rodoviário mínimo = 0,90 m e máximo = 9,00 m - brita comercial	m
606475	Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 152 galvanizadas - passagem inferior - vão = 5,65 m e altura = 5,25 m - aterro rodoviário mínimo = 0,90 m e máximo = 9,00 m - brita produzida	m
606495	Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 152 galvanizadas - passagem inferior - vão = 5,85 m e altura = 5,30 m - aterro rodoviário mínimo = 0,90 m e máximo = 8,40 m - brita comercial	m
606476	Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 152 galvanizadas - passagem inferior - vão = 5,85 m e altura = 5,30 m - aterro rodoviário mínimo = 0,90 m e máximo = 8,40 m - brita produzida	m
606496	Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 152 galvanizadas - passagem inferior - vão = 6,00 m e altura = 5,45 m - aterro rodoviário mínimo = 0,90 m e máximo = 8,30 m - brita comercial	m
606477	Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 152 galvanizadas - passagem inferior - vão = 6,00 m e altura = 5,45 m - aterro rodoviário mínimo = 0,90 m e máximo = 8,30 m - brita produzida	m
606497	Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 152 galvanizadas - passagem inferior - vão = 6,25 m e altura = 5,50 m - aterro rodoviário mínimo = 0,90 m e máximo = 7,90 m - brita comercial	m
606478	Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 152 galvanizadas - passagem inferior - vão = 6,25 m e altura = 5,50 m - aterro rodoviário mínimo = 0,90 m e máximo = 7,90 m - brita produzida	m
605835	Bueiro metálico sem interrupção de tráfego - D = 1,20 m - chapa com epóxi - escavado em material de 1ª categoria - aterro ferroviário máximo = 12,90 m	m
605571	Bueiro metálico sem interrupção de tráfego - D = 1,20 m - chapa com epóxi - escavado em material de 1ª categoria - aterro rodoviário máximo = 9,00 m	m
605850	Bueiro metálico sem interrupção de tráfego - D = 1,20 m - chapa com epóxi - escavado em material de 2ª categoria - aterro ferroviário máximo = 12,90 m	m
605582	Bueiro metálico sem interrupção de tráfego - D = 1,20 m - chapa com epóxi - escavado em material de 2ª categoria - aterro rodoviário máximo = 9,00 m	m
605889	Bueiro metálico sem interrupção de tráfego - D = 1,20 m - chapa com epóxi - escavado em material de 3ª categoria - aterro ferroviário máximo = 12,90 m	m
605593	Bueiro metálico sem interrupção de tráfego - D = 1,20 m - chapa com epóxi - escavado em material de 3ª categoria - aterro rodoviário máximo = 9,00 m	m
605739	Bueiro metálico sem interrupção de tráfego - D = 1,20 m - chapa galvanizada - escavado em material de 1ª categoria - aterro ferroviário máximo = 12,90 m	m

DNIT	SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO	CGCIT
Lista de Composições de Custo Unitário		JULHO/2021
Código	Descrição	Unidade
605504	Bueiro metálico sem interrupção de tráfego - D = 1,20 m - chapa galvanizada - escavado em material de 1ª categoria - aterro rodoviário máximo = 9,00 m	m
605781	Bueiro metálico sem interrupção de tráfego - D = 1,20 m - chapa galvanizada - escavado em material de 2ª categoria - aterro ferroviário máximo = 12,90 m	m
605524	Bueiro metálico sem interrupção de tráfego - D = 1,20 m - chapa galvanizada - escavado em material de 2ª categoria - aterro rodoviário máximo = 9,00 m	m
605815	Bueiro metálico sem interrupção de tráfego - D = 1,20 m - chapa galvanizada - escavado em material de 3ª categoria - aterro ferroviário máximo = 12,90 m	m
605544	Bueiro metálico sem interrupção de tráfego - D = 1,20 m - chapa galvanizada - escavado em material de 3ª categoria - aterro rodoviário máximo = 9,00 m	m
605836	Bueiro metálico sem interrupção de tráfego - D = 1,40 m - chapa com epóxi - escavado em material de 1ª categoria - aterro ferroviário máximo = 11,00 m	m
605572	Bueiro metálico sem interrupção de tráfego - D = 1,40 m - chapa com epóxi - escavado em material de 1ª categoria - aterro rodoviário máximo = 7,70 m	m
605851	Bueiro metálico sem interrupção de tráfego - D = 1,40 m - chapa com epóxi - escavado em material de 2ª categoria - aterro ferroviário máximo = 11,00 m	m
605583	Bueiro metálico sem interrupção de tráfego - D = 1,40 m - chapa com epóxi - escavado em material de 2ª categoria - aterro rodoviário máximo = 7,70 m	m
605890	Bueiro metálico sem interrupção de tráfego - D = 1,40 m - chapa com epóxi - escavado em material de 3ª categoria - aterro ferroviário máximo = 11,00 m	m
605594	Bueiro metálico sem interrupção de tráfego - D = 1,40 m - chapa com epóxi - escavado em material de 3ª categoria - aterro rodoviário máximo = 7,70 m	m
605740	Bueiro metálico sem interrupção de tráfego - D = 1,40 m - chapa galvanizada - escavado em material de 1ª categoria - aterro ferroviário máximo = 11,00 m	m
605505	Bueiro metálico sem interrupção de tráfego - D = 1,40 m - chapa galvanizada - escavado em material de 1ª categoria - aterro rodoviário máximo = 7,70 m	m
605782	Bueiro metálico sem interrupção de tráfego - D = 1,40 m - chapa galvanizada - escavado em material de 2ª categoria - aterro ferroviário máximo = 11,00 m	m
605525	Bueiro metálico sem interrupção de tráfego - D = 1,40 m - chapa galvanizada - escavado em material de 2ª categoria - aterro rodoviário máximo = 7,70 m	m
605816	Bueiro metálico sem interrupção de tráfego - D = 1,40 m - chapa galvanizada - escavado em material de 3ª categoria - aterro ferroviário máximo = 11,00 m	m
605545	Bueiro metálico sem interrupção de tráfego - D = 1,40 m - chapa galvanizada - escavado em material de 3ª categoria - aterro rodoviário máximo = 7,70 m	m
605837	Bueiro metálico sem interrupção de tráfego - D = 1,60 m - chapa com epóxi - escavado em material de 1ª categoria - aterro ferroviário máximo = 9,60 m	m
605573	Bueiro metálico sem interrupção de tráfego - D = 1,60 m - chapa com epóxi - escavado em material de 1ª categoria - aterro rodoviário máximo = 6,70 m	m
605852	Bueiro metálico sem interrupção de tráfego - D = 1,60 m - chapa com epóxi - escavado em material de 2ª categoria - aterro ferroviário máximo = 9,60 m	m
605584	Bueiro metálico sem interrupção de tráfego - D = 1,60 m - chapa com epóxi - escavado em material de 2ª categoria - aterro rodoviário máximo = 6,70 m	m
605891	Bueiro metálico sem interrupção de tráfego - D = 1,60 m - chapa com epóxi - escavado em material de 3ª categoria - aterro ferroviário máximo = 9,60 m	m
605595	Bueiro metálico sem interrupção de tráfego - D = 1,60 m - chapa com epóxi - escavado em material de 3ª categoria - aterro rodoviário máximo = 6,70 m	m
605741	Bueiro metálico sem interrupção de tráfego - D = 1,60 m - chapa galvanizada - escavado em material de 1ª categoria - aterro ferroviário máximo = 9,60 m	m
605506	Bueiro metálico sem interrupção de tráfego - D = 1,60 m - chapa galvanizada - escavado em material de 1ª categoria - aterro rodoviário máximo = 6,70 m	m
605783	Bueiro metálico sem interrupção de tráfego - D = 1,60 m - chapa galvanizada - escavado em material de 2ª categoria - aterro ferroviário máximo = 9,60 m	m

DNIT	SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO	CGCIT
Lista de Composições de Custo Unitário		JULHO/2021
Código	Descrição	Unidade
605526	Bueiro metálico sem interrupção de tráfego - D = 1,60 m - chapa galvanizada - escavado em material de 2ª categoria - aterro rodoviário máximo = 6,70 m	m
605817	Bueiro metálico sem interrupção de tráfego - D = 1,60 m - chapa galvanizada - escavado em material de 3ª categoria - aterro ferroviário máximo = 9,60 m	m
605546	Bueiro metálico sem interrupção de tráfego - D = 1,60 m - chapa galvanizada - escavado em material de 3ª categoria - aterro rodoviário máximo = 6,70 m	m
605838	Bueiro metálico sem interrupção de tráfego - D = 1,80 m - chapa com epóxi - escavado em material de 1ª categoria - aterro ferroviário máximo = 8,00 m	m
605574	Bueiro metálico sem interrupção de tráfego - D = 1,80 m - chapa com epóxi - escavado em material de 1ª categoria - aterro rodoviário máximo = 6,00 m	m
605853	Bueiro metálico sem interrupção de tráfego - D = 1,80 m - chapa com epóxi - escavado em material de 2ª categoria - aterro ferroviário máximo = 8,00 m	m
605585	Bueiro metálico sem interrupção de tráfego - D = 1,80 m - chapa com epóxi - escavado em material de 2ª categoria - aterro rodoviário máximo = 6,00 m	m
605892	Bueiro metálico sem interrupção de tráfego - D = 1,80 m - chapa com epóxi - escavado em material de 3ª categoria - aterro ferroviário máximo = 8,00 m	m
605596	Bueiro metálico sem interrupção de tráfego - D = 1,80 m - chapa com epóxi - escavado em material de 3ª categoria - aterro rodoviário máximo = 6,00 m	m
605742	Bueiro metálico sem interrupção de tráfego - D = 1,80 m - chapa galvanizada - escavado em material de 1ª categoria - aterro ferroviário máximo = 8,00 m	m
605507	Bueiro metálico sem interrupção de tráfego - D = 1,80 m - chapa galvanizada - escavado em material de 1ª categoria - aterro rodoviário máximo = 6,00 m	m
605784	Bueiro metálico sem interrupção de tráfego - D = 1,80 m - chapa galvanizada - escavado em material de 2ª categoria - aterro ferroviário máximo = 8,00 m	m
605527	Bueiro metálico sem interrupção de tráfego - D = 1,80 m - chapa galvanizada - escavado em material de 2ª categoria - aterro rodoviário máximo = 6,00 m	m
605818	Bueiro metálico sem interrupção de tráfego - D = 1,80 m - chapa galvanizada - escavado em material de 3ª categoria - aterro ferroviário máximo = 8,00 m	m
605547	Bueiro metálico sem interrupção de tráfego - D = 1,80 m - chapa galvanizada - escavado em material de 3ª categoria - aterro rodoviário máximo = 6,00 m	m
605839	Bueiro metálico sem interrupção de tráfego - D = 2,00 m - chapa com epóxi - escavado em material de 1ª categoria - aterro ferroviário máximo = 6,90 m	m
605575	Bueiro metálico sem interrupção de tráfego - D = 2,00 m - chapa com epóxi - escavado em material de 1ª categoria - aterro rodoviário máximo = 5,40 m	m
605854	Bueiro metálico sem interrupção de tráfego - D = 2,00 m - chapa com epóxi - escavado em material de 2ª categoria - aterro ferroviário máximo = 6,90 m	m
605586	Bueiro metálico sem interrupção de tráfego - D = 2,00 m - chapa com epóxi - escavado em material de 2ª categoria - aterro rodoviário máximo = 5,40 m	m
605893	Bueiro metálico sem interrupção de tráfego - D = 2,00 m - chapa com epóxi - escavado em material de 3ª categoria - aterro ferroviário máximo = 6,90 m	m
605597	Bueiro metálico sem interrupção de tráfego - D = 2,00 m - chapa com epóxi - escavado em material de 3ª categoria - aterro rodoviário máximo = 5,40 m	m
605743	Bueiro metálico sem interrupção de tráfego - D = 2,00 m - chapa galvanizada - escavado em material de 1ª categoria - aterro ferroviário máximo = 6,90 m	m
605508	Bueiro metálico sem interrupção de tráfego - D = 2,00 m - chapa galvanizada - escavado em material de 1ª categoria - aterro rodoviário máximo = 5,40 m	m
605785	Bueiro metálico sem interrupção de tráfego - D = 2,00 m - chapa galvanizada - escavado em material de 2ª categoria - aterro ferroviário máximo = 6,90 m	m
605528	Bueiro metálico sem interrupção de tráfego - D = 2,00 m - chapa galvanizada - escavado em material de 2ª categoria - aterro rodoviário máximo = 5,40 m	m
605819	Bueiro metálico sem interrupção de tráfego - D = 2,00 m - chapa galvanizada - escavado em material de 3ª categoria - aterro ferroviário máximo = 6,90 m	m

DNIT	SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO	CGCIT
Lista de Composições de Custo Unitário		JULHO/2021
Código	Descrição	Unidade
605548	Bueiro metálico sem interrupção de tráfego - D = 2,00 m - chapa galvanizada - escavado em material de 3ª categoria - aterro rodoviário máximo = 5,40 m	m
605840	Bueiro metálico sem interrupção de tráfego - D = 2,20 m - chapa com epóxi - escavado em material de 1ª categoria - aterro ferroviário máximo = 7,90 m	m
605576	Bueiro metálico sem interrupção de tráfego - D = 2,20 m - chapa com epóxi - escavado em material de 1ª categoria - aterro rodoviário máximo = 4,90 m	m
605855	Bueiro metálico sem interrupção de tráfego - D = 2,20 m - chapa com epóxi - escavado em material de 2ª categoria - aterro ferroviário máximo = 7,90 m	m
605587	Bueiro metálico sem interrupção de tráfego - D = 2,20 m - chapa com epóxi - escavado em material de 2ª categoria - aterro rodoviário máximo = 4,90 m	m
605898	Bueiro metálico sem interrupção de tráfego - D = 2,20 m - chapa com epóxi - escavado em material de 3ª categoria - aterro ferroviário máximo = 7,90 m	m
605598	Bueiro metálico sem interrupção de tráfego - D = 2,20 m - chapa com epóxi - escavado em material de 3ª categoria - aterro rodoviário máximo = 4,90 m	m
605744	Bueiro metálico sem interrupção de tráfego - D = 2,20 m - chapa galvanizada - escavado em material de 1ª categoria - aterro ferroviário máximo = 7,90 m	m
605509	Bueiro metálico sem interrupção de tráfego - D = 2,20 m - chapa galvanizada - escavado em material de 1ª categoria - aterro rodoviário máximo = 4,90 m	m
605787	Bueiro metálico sem interrupção de tráfego - D = 2,20 m - chapa galvanizada - escavado em material de 2ª categoria - aterro ferroviário máximo = 7,90 m	m
605529	Bueiro metálico sem interrupção de tráfego - D = 2,20 m - chapa galvanizada - escavado em material de 2ª categoria - aterro rodoviário máximo = 4,90 m	m
605820	Bueiro metálico sem interrupção de tráfego - D = 2,20 m - chapa galvanizada - escavado em material de 3ª categoria - aterro ferroviário máximo = 7,90 m	m
605549	Bueiro metálico sem interrupção de tráfego - D = 2,20 m - chapa galvanizada - escavado em material de 3ª categoria - aterro rodoviário máximo = 4,90 m	m
605841	Bueiro metálico sem interrupção de tráfego - D = 2,40 m - chapa com epóxi - escavado em material de 1ª categoria - aterro ferroviário máximo = 7,00 m	m
605577	Bueiro metálico sem interrupção de tráfego - D = 2,40 m - chapa com epóxi - escavado em material de 1ª categoria - aterro rodoviário máximo = 4,50 m	m
605856	Bueiro metálico sem interrupção de tráfego - D = 2,40 m - chapa com epóxi - escavado em material de 2ª categoria - aterro ferroviário máximo = 7,00 m	m
605588	Bueiro metálico sem interrupção de tráfego - D = 2,40 m - chapa com epóxi - escavado em material de 2ª categoria - aterro rodoviário máximo = 4,50 m	m
605899	Bueiro metálico sem interrupção de tráfego - D = 2,40 m - chapa com epóxi - escavado em material de 3ª categoria - aterro ferroviário máximo = 7,00 m	m
605599	Bueiro metálico sem interrupção de tráfego - D = 2,40 m - chapa com epóxi - escavado em material de 3ª categoria - aterro rodoviário máximo = 4,50 m	m
605745	Bueiro metálico sem interrupção de tráfego - D = 2,40 m - chapa galvanizada - escavado em material de 1ª categoria - aterro ferroviário máximo = 7,00 m	m
605510	Bueiro metálico sem interrupção de tráfego - D = 2,40 m - chapa galvanizada - escavado em material de 1ª categoria - aterro rodoviário máximo = 4,50 m	m
605788	Bueiro metálico sem interrupção de tráfego - D = 2,40 m - chapa galvanizada - escavado em material de 2ª categoria - aterro ferroviário máximo = 7,00 m	m
605530	Bueiro metálico sem interrupção de tráfego - D = 2,40 m - chapa galvanizada - escavado em material de 2ª categoria - aterro rodoviário máximo = 4,50 m	m
605821	Bueiro metálico sem interrupção de tráfego - D = 2,40 m - chapa galvanizada - escavado em material de 3ª categoria - aterro ferroviário máximo = 7,00 m	m
605550	Bueiro metálico sem interrupção de tráfego - D = 2,40 m - chapa galvanizada - escavado em material de 3ª categoria - aterro rodoviário máximo = 4,50 m	m
605842	Bueiro metálico sem interrupção de tráfego - D = 2,60 m - chapa com epóxi - escavado em material de 1ª categoria - aterro ferroviário máximo = 6,40 m	m

DNIT	SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO	CGCIT
Lista de Composições de Custo Unitário		JULHO/2021
Código	Descrição	Unidade
605578	Bueiro metálico sem interrupção de tráfego - D = 2,60 m - chapa com epóxi - escavado em material de 1ª categoria - aterro rodoviário máximo = 4,10 m	m
605857	Bueiro metálico sem interrupção de tráfego - D = 2,60 m - chapa com epóxi - escavado em material de 2ª categoria - aterro ferroviário máximo = 6,40 m	m
605589	Bueiro metálico sem interrupção de tráfego - D = 2,60 m - chapa com epóxi - escavado em material de 2ª categoria - aterro rodoviário máximo = 4,10 m	m
605900	Bueiro metálico sem interrupção de tráfego - D = 2,60 m - chapa com epóxi - escavado em material de 3ª categoria - aterro ferroviário máximo = 6,40 m	m
605600	Bueiro metálico sem interrupção de tráfego - D = 2,60 m - chapa com epóxi - escavado em material de 3ª categoria - aterro rodoviário máximo = 4,10 m	m
605746	Bueiro metálico sem interrupção de tráfego - D = 2,60 m - chapa galvanizada - escavado em material de 1ª categoria - aterro ferroviário máximo = 6,40 m	m
605511	Bueiro metálico sem interrupção de tráfego - D = 2,60 m - chapa galvanizada - escavado em material de 1ª categoria - aterro rodoviário máximo = 4,10 m	m
605789	Bueiro metálico sem interrupção de tráfego - D = 2,60 m - chapa galvanizada - escavado em material de 2ª categoria - aterro ferroviário máximo = 6,40 m	m
605531	Bueiro metálico sem interrupção de tráfego - D = 2,60 m - chapa galvanizada - escavado em material de 2ª categoria - aterro rodoviário máximo = 4,10 m	m
605822	Bueiro metálico sem interrupção de tráfego - D = 2,60 m - chapa galvanizada - escavado em material de 3ª categoria - aterro ferroviário máximo = 6,40 m	m
605551	Bueiro metálico sem interrupção de tráfego - D = 2,60 m - chapa galvanizada - escavado em material de 3ª categoria - aterro rodoviário máximo = 4,10 m	m
605843	Bueiro metálico sem interrupção de tráfego - D = 2,80 m - chapa com epóxi - escavado em material de 1ª categoria - aterro ferroviário máximo = 5,50 m	m
605579	Bueiro metálico sem interrupção de tráfego - D = 2,80 m - chapa com epóxi - escavado em material de 1ª categoria - aterro rodoviário máximo = 3,80 m	m
605858	Bueiro metálico sem interrupção de tráfego - D = 2,80 m - chapa com epóxi - escavado em material de 2ª categoria - aterro ferroviário máximo = 5,50 m	m
605590	Bueiro metálico sem interrupção de tráfego - D = 2,80 m - chapa com epóxi - escavado em material de 2ª categoria - aterro rodoviário máximo = 3,80 m	m
605901	Bueiro metálico sem interrupção de tráfego - D = 2,80 m - chapa com epóxi - escavado em material de 3ª categoria - aterro ferroviário máximo = 5,50 m	m
605601	Bueiro metálico sem interrupção de tráfego - D = 2,80 m - chapa com epóxi - escavado em material de 3ª categoria - aterro rodoviário máximo = 3,80 m	m
605747	Bueiro metálico sem interrupção de tráfego - D = 2,80 m - chapa galvanizada - escavado em material de 1ª categoria - aterro ferroviário máximo = 5,50 m	m
605512	Bueiro metálico sem interrupção de tráfego - D = 2,80 m - chapa galvanizada - escavado em material de 1ª categoria - aterro rodoviário máximo = 3,80 m	m
605790	Bueiro metálico sem interrupção de tráfego - D = 2,80 m - chapa galvanizada - escavado em material de 2ª categoria - aterro ferroviário máximo = 5,50 m	m
605532	Bueiro metálico sem interrupção de tráfego - D = 2,80 m - chapa galvanizada - escavado em material de 2ª categoria - aterro rodoviário máximo = 3,80 m	m
605823	Bueiro metálico sem interrupção de tráfego - D = 2,80 m - chapa galvanizada - escavado em material de 3ª categoria - aterro ferroviário máximo = 5,50 m	m
605552	Bueiro metálico sem interrupção de tráfego - D = 2,80 m - chapa galvanizada - escavado em material de 3ª categoria - aterro rodoviário máximo = 3,80 m	m
605844	Bueiro metálico sem interrupção de tráfego - D = 3,00 m - chapa com epóxi - escavado em material de 1ª categoria - aterro ferroviário máximo = 4,70 m	m
605580	Bueiro metálico sem interrupção de tráfego - D = 3,00 m - chapa com epóxi - escavado em material de 1ª categoria - aterro rodoviário máximo = 3,60 m	m
605887	Bueiro metálico sem interrupção de tráfego - D = 3,00 m - chapa com epóxi - escavado em material de 2ª categoria - aterro ferroviário máximo = 4,70 m	m

DNIT	SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO	CGCIT
Lista de Composições de Custo Unitário		JULHO/2021
Código	Descrição	Unidade
605591	Bueiro metálico sem interrupção de tráfego - D = 3,00 m - chapa com epóxi - escavado em material de 2ª categoria - aterro rodoviário máximo = 3,60 m	m
605902	Bueiro metálico sem interrupção de tráfego - D = 3,00 m - chapa com epóxi - escavado em material de 3ª categoria - aterro ferroviário máximo = 4,70 m	m
605602	Bueiro metálico sem interrupção de tráfego - D = 3,00 m - chapa com epóxi - escavado em material de 3ª categoria - aterro rodoviário máximo = 3,60 m	m
605748	Bueiro metálico sem interrupção de tráfego - D = 3,00 m - chapa galvanizada - escavado em material de 1ª categoria - aterro ferroviário máximo = 4,70 m	m
605513	Bueiro metálico sem interrupção de tráfego - D = 3,00 m - chapa galvanizada - escavado em material de 1ª categoria - aterro rodoviário máximo = 3,60 m	m
605804	Bueiro metálico sem interrupção de tráfego - D = 3,00 m - chapa galvanizada - escavado em material de 2ª categoria - aterro ferroviário máximo = 4,70 m	m
605533	Bueiro metálico sem interrupção de tráfego - D = 3,00 m - chapa galvanizada - escavado em material de 2ª categoria - aterro rodoviário máximo = 3,60 m	m
605824	Bueiro metálico sem interrupção de tráfego - D = 3,00 m - chapa galvanizada - escavado em material de 3ª categoria - aterro ferroviário máximo = 4,70 m	m
605553	Bueiro metálico sem interrupção de tráfego - D = 3,00 m - chapa galvanizada - escavado em material de 3ª categoria - aterro rodoviário máximo = 3,60 m	m
605845	Bueiro metálico sem interrupção de tráfego - D = 3,20 m - chapa com epóxi - escavado em material de 1ª categoria - aterro ferroviário máximo = 4,00 m	m
605581	Bueiro metálico sem interrupção de tráfego - D = 3,20 m - chapa com epóxi - escavado em material de 1ª categoria - aterro rodoviário máximo = 4,80 m	m
605888	Bueiro metálico sem interrupção de tráfego - D = 3,20 m - chapa com epóxi - escavado em material de 2ª categoria - aterro ferroviário máximo = 4,00 m	m
605592	Bueiro metálico sem interrupção de tráfego - D = 3,20 m - chapa com epóxi - escavado em material de 2ª categoria - aterro rodoviário máximo = 4,80 m	m
605903	Bueiro metálico sem interrupção de tráfego - D = 3,20 m - chapa com epóxi - escavado em material de 3ª categoria - aterro ferroviário máximo = 4,00 m	m
605603	Bueiro metálico sem interrupção de tráfego - D = 3,20 m - chapa com epóxi - escavado em material de 3ª categoria - aterro rodoviário máximo = 4,80 m	m
605771	Bueiro metálico sem interrupção de tráfego - D = 3,20 m - chapa galvanizada - escavado em material de 1ª categoria - aterro ferroviário máximo = 4,00 m	m
605514	Bueiro metálico sem interrupção de tráfego - D = 3,20 m - chapa galvanizada - escavado em material de 1ª categoria - aterro rodoviário máximo = 4,80 m	m
605805	Bueiro metálico sem interrupção de tráfego - D = 3,20 m - chapa galvanizada - escavado em material de 2ª categoria - aterro ferroviário máximo = 4,00 m	m
605534	Bueiro metálico sem interrupção de tráfego - D = 3,20 m - chapa galvanizada - escavado em material de 2ª categoria - aterro rodoviário máximo = 4,80 m	m
605825	Bueiro metálico sem interrupção de tráfego - D = 3,20 m - chapa galvanizada - escavado em material de 3ª categoria - aterro ferroviário máximo = 4,00 m	m
605554	Bueiro metálico sem interrupção de tráfego - D = 3,20 m - chapa galvanizada - escavado em material de 3ª categoria - aterro rodoviário máximo = 4,80 m	m
605772	Bueiro metálico sem interrupção de tráfego - D = 3,40 m - chapa galvanizada - escavado em material de 1ª categoria - aterro ferroviário máximo = 7,00 m	m
605515	Bueiro metálico sem interrupção de tráfego - D = 3,40 m - chapa galvanizada - escavado em material de 1ª categoria - aterro rodoviário máximo = 4,50 m	m
605806	Bueiro metálico sem interrupção de tráfego - D = 3,40 m - chapa galvanizada - escavado em material de 2ª categoria - aterro ferroviário máximo = 7,00 m	m
605535	Bueiro metálico sem interrupção de tráfego - D = 3,40 m - chapa galvanizada - escavado em material de 2ª categoria - aterro rodoviário máximo = 4,50 m	m
605826	Bueiro metálico sem interrupção de tráfego - D = 3,40 m - chapa galvanizada - escavado em material de 3ª categoria - aterro ferroviário máximo = 7,00 m	m

DNIT	SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO	CGCIT
Lista de Composições de Custo Unitário		JULHO/2021
Código	Descrição	Unidade
605555	Bueiro metálico sem interrupção de tráfego - D = 3,40 m - chapa galvanizada - escavado em material de 3ª categoria - aterro rodoviário máximo = 4,50 m	m
605773	Bueiro metálico sem interrupção de tráfego - D = 3,60 m - chapa galvanizada - escavado em material de 1ª categoria - aterro ferroviário máximo = 6,60 m	m
605516	Bueiro metálico sem interrupção de tráfego - D = 3,60 m - chapa galvanizada - escavado em material de 1ª categoria - aterro rodoviário máximo = 4,30 m	m
605807	Bueiro metálico sem interrupção de tráfego - D = 3,60 m - chapa galvanizada - escavado em material de 2ª categoria - aterro ferroviário máximo = 6,60 m	m
605536	Bueiro metálico sem interrupção de tráfego - D = 3,60 m - chapa galvanizada - escavado em material de 2ª categoria - aterro rodoviário máximo = 4,30 m	m
605827	Bueiro metálico sem interrupção de tráfego - D = 3,60 m - chapa galvanizada - escavado em material de 3ª categoria - aterro ferroviário máximo = 6,60 m	m
605556	Bueiro metálico sem interrupção de tráfego - D = 3,60 m - chapa galvanizada - escavado em material de 3ª categoria - aterro rodoviário máximo = 4,30 m	m
605774	Bueiro metálico sem interrupção de tráfego - D = 3,80 m - chapa galvanizada - escavado em material de 1ª categoria - aterro ferroviário máximo = 6,20 m	m
605517	Bueiro metálico sem interrupção de tráfego - D = 3,80 m - chapa galvanizada - escavado em material de 1ª categoria - aterro rodoviário máximo = 4,00 m	m
605808	Bueiro metálico sem interrupção de tráfego - D = 3,80 m - chapa galvanizada - escavado em material de 2ª categoria - aterro ferroviário máximo = 6,20 m	m
605537	Bueiro metálico sem interrupção de tráfego - D = 3,80 m - chapa galvanizada - escavado em material de 2ª categoria - aterro rodoviário máximo = 4,00 m	m
605828	Bueiro metálico sem interrupção de tráfego - D = 3,80 m - chapa galvanizada - escavado em material de 3ª categoria - aterro ferroviário máximo = 6,20 m	m
605557	Bueiro metálico sem interrupção de tráfego - D = 3,80 m - chapa galvanizada - escavado em material de 3ª categoria - aterro rodoviário máximo = 4,00 m	m
605775	Bueiro metálico sem interrupção de tráfego - D = 4,00 m - chapa galvanizada - escavado em material de 1ª categoria - aterro ferroviário máximo = 5,10 m	m
605518	Bueiro metálico sem interrupção de tráfego - D = 4,00 m - chapa galvanizada - escavado em material de 1ª categoria - aterro rodoviário máximo = 3,10 m	m
605809	Bueiro metálico sem interrupção de tráfego - D = 4,00 m - chapa galvanizada - escavado em material de 2ª categoria - aterro ferroviário máximo = 5,10 m	m
605538	Bueiro metálico sem interrupção de tráfego - D = 4,00 m - chapa galvanizada - escavado em material de 2ª categoria - aterro rodoviário máximo = 3,10 m	m
605829	Bueiro metálico sem interrupção de tráfego - D = 4,00 m - chapa galvanizada - escavado em material de 3ª categoria - aterro ferroviário máximo = 5,10 m	m
605558	Bueiro metálico sem interrupção de tráfego - D = 4,00 m - chapa galvanizada - escavado em material de 3ª categoria - aterro rodoviário máximo = 3,10 m	m
605776	Bueiro metálico sem interrupção de tráfego - D = 4,20 m - chapa galvanizada - escavado em material de 1ª categoria - aterro ferroviário máximo = 4,80 m	m
605519	Bueiro metálico sem interrupção de tráfego - D = 4,20 m - chapa galvanizada - escavado em material de 1ª categoria - aterro rodoviário máximo = 4,40 m	m
605810	Bueiro metálico sem interrupção de tráfego - D = 4,20 m - chapa galvanizada - escavado em material de 2ª categoria - aterro ferroviário máximo = 4,80 m	m
605539	Bueiro metálico sem interrupção de tráfego - D = 4,20 m - chapa galvanizada - escavado em material de 2ª categoria - aterro rodoviário máximo = 4,40 m	m
605830	Bueiro metálico sem interrupção de tráfego - D = 4,20 m - chapa galvanizada - escavado em material de 3ª categoria - aterro ferroviário máximo = 4,80 m	m
605559	Bueiro metálico sem interrupção de tráfego - D = 4,20 m - chapa galvanizada - escavado em material de 3ª categoria - aterro rodoviário máximo = 4,40 m	m
605777	Bueiro metálico sem interrupção de tráfego - D = 4,40 m - chapa galvanizada - escavado em material de 1ª categoria - aterro ferroviário máximo = 4,20 m	m

DNIT	SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO	CGCIT
Lista de Composições de Custo Unitário		JULHO/2021
Código	Descrição	Unidade
605520	Bueiro metálico sem interrupção de tráfego - D = 4,40 m - chapa galvanizada - escavado em material de 1ª categoria - aterro rodoviário máximo = 4,20 m	m
605811	Bueiro metálico sem interrupção de tráfego - D = 4,40 m - chapa galvanizada - escavado em material de 2ª categoria - aterro ferroviário máximo = 4,20 m	m
605540	Bueiro metálico sem interrupção de tráfego - D = 4,40 m - chapa galvanizada - escavado em material de 2ª categoria - aterro rodoviário máximo = 4,20 m	m
605831	Bueiro metálico sem interrupção de tráfego - D = 4,40 m - chapa galvanizada - escavado em material de 3ª categoria - aterro ferroviário máximo = 4,20 m	m
605560	Bueiro metálico sem interrupção de tráfego - D = 4,40 m - chapa galvanizada - escavado em material de 3ª categoria - aterro rodoviário máximo = 4,20 m	m
605778	Bueiro metálico sem interrupção de tráfego - D = 4,60 m - chapa galvanizada - escavado em material de 1ª categoria - aterro ferroviário máximo = 4,00 m	m
605521	Bueiro metálico sem interrupção de tráfego - D = 4,60 m - chapa galvanizada - escavado em material de 1ª categoria - aterro rodoviário máximo = 4,00 m	m
605812	Bueiro metálico sem interrupção de tráfego - D = 4,60 m - chapa galvanizada - escavado em material de 2ª categoria - aterro ferroviário máximo = 4,00 m	m
605541	Bueiro metálico sem interrupção de tráfego - D = 4,60 m - chapa galvanizada - escavado em material de 2ª categoria - aterro rodoviário máximo = 4,00 m	m
605832	Bueiro metálico sem interrupção de tráfego - D = 4,60 m - chapa galvanizada - escavado em material de 3ª categoria - aterro ferroviário máximo = 4,00 m	m
605561	Bueiro metálico sem interrupção de tráfego - D = 4,60 m - chapa galvanizada - escavado em material de 3ª categoria - aterro rodoviário máximo = 4,00 m	m
605779	Bueiro metálico sem interrupção de tráfego - D = 4,80 m - chapa galvanizada - escavado em material de 1ª categoria - aterro ferroviário máximo = 5,10 m	m
605522	Bueiro metálico sem interrupção de tráfego - D = 4,80 m - chapa galvanizada - escavado em material de 1ª categoria - aterro rodoviário máximo = 5,50 m	m
605813	Bueiro metálico sem interrupção de tráfego - D = 4,80 m - chapa galvanizada - escavado em material de 2ª categoria - aterro ferroviário máximo = 5,10 m	m
605542	Bueiro metálico sem interrupção de tráfego - D = 4,80 m - chapa galvanizada - escavado em material de 2ª categoria - aterro rodoviário máximo = 5,50 m	m
605833	Bueiro metálico sem interrupção de tráfego - D = 4,80 m - chapa galvanizada - escavado em material de 3ª categoria - aterro ferroviário máximo = 5,10 m	m
605562	Bueiro metálico sem interrupção de tráfego - D = 4,80 m - chapa galvanizada - escavado em material de 3ª categoria - aterro rodoviário máximo = 5,50 m	m
605780	Bueiro metálico sem interrupção de tráfego - D = 5,00 m - chapa galvanizada - escavado em material de 1ª categoria - aterro ferroviário máximo = 4,80 m	m
605523	Bueiro metálico sem interrupção de tráfego - D = 5,00 m - chapa galvanizada - escavado em material de 1ª categoria - aterro rodoviário máximo = 5,30 m	m
605814	Bueiro metálico sem interrupção de tráfego - D = 5,00 m - chapa galvanizada - escavado em material de 2ª categoria - aterro ferroviário máximo = 4,80 m	m
605543	Bueiro metálico sem interrupção de tráfego - D = 5,00 m - chapa galvanizada - escavado em material de 2ª categoria - aterro rodoviário máximo = 5,30 m	m
605834	Bueiro metálico sem interrupção de tráfego - D = 5,00 m - chapa galvanizada - escavado em material de 3ª categoria - aterro ferroviário máximo = 4,80 m	m
605563	Bueiro metálico sem interrupção de tráfego - D = 5,00 m - chapa galvanizada - escavado em material de 3ª categoria - aterro rodoviário máximo = 5,30 m	m
605606	Sistema de escoramento telescópico regulável para tunnel liner	m³
705314	Boca de BDCC 1,50 x 1,50 m - esconsidade 0° - areia e brita comerciais	un
705312	Boca de BDCC 1,50 x 1,50 m - esconsidade 0° - areia extraída e brita produzida	un
705316	Boca de BDCC 1,50 x 1,50 m - esconsidade 15° - areia e brita comerciais	un
705315	Boca de BDCC 1,50 x 1,50 m - esconsidade 15° - areia extraída e brita produzida	un
705318	Boca de BDCC 1,50 x 1,50 m - esconsidade 30° - areia e brita comerciais	un
705317	Boca de BDCC 1,50 x 1,50 m - esconsidade 30° - areia extraída e brita produzida	un

DNIT	SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO	CGCIT
Lista de Composições de Custo Unitário		JULHO/2021
Código	Descrição	Unidade
705320	Boca de BDCC 1,50 x 1,50 m - esconsidade 45° - areia e brita comerciais	un
705319	Boca de BDCC 1,50 x 1,50 m - esconsidade 45° - areia extraída e brita produzida	un
705322	Boca de BDCC 2,00 x 2,00 m - esconsidade 0° - areia e brita comerciais	un
705321	Boca de BDCC 2,00 x 2,00 m - esconsidade 0° - areia extraída e brita produzida	un
705324	Boca de BDCC 2,00 x 2,00 m - esconsidade 15° - areia e brita comerciais	un
705323	Boca de BDCC 2,00 x 2,00 m - esconsidade 15° - areia extraída e brita produzida	un
705326	Boca de BDCC 2,00 x 2,00 m - esconsidade 30° - areia e brita comerciais	un
705325	Boca de BDCC 2,00 x 2,00 m - esconsidade 30° - areia extraída e brita produzida	un
705328	Boca de BDCC 2,00 x 2,00 m - esconsidade 45° - areia e brita comerciais	un
705327	Boca de BDCC 2,00 x 2,00 m - esconsidade 45° - areia extraída e brita produzida	un
705330	Boca de BDCC 2,50 x 2,50 m - esconsidade 0° - areia e brita comerciais	un
705329	Boca de BDCC 2,50 x 2,50 m - esconsidade 0° - areia extraída e brita produzida	un
705332	Boca de BDCC 2,50 x 2,50 m - esconsidade 15° - areia e brita comerciais	un
705331	Boca de BDCC 2,50 x 2,50 m - esconsidade 15° - areia extraída e brita produzida	un
705334	Boca de BDCC 2,50 x 2,50 m - esconsidade 30° - areia e brita comerciais	un
705333	Boca de BDCC 2,50 x 2,50 m - esconsidade 30° - areia extraída e brita produzida	un
705336	Boca de BDCC 2,50 x 2,50 m - esconsidade 45° - areia e brita comerciais	un
705335	Boca de BDCC 2,50 x 2,50 m - esconsidade 45° - areia extraída e brita produzida	un
705338	Boca de BDCC 3,00 x 3,00 m - esconsidade 0° - areia e brita comerciais	un
705337	Boca de BDCC 3,00 x 3,00 m - esconsidade 0° - areia extraída e brita produzida	un
705340	Boca de BDCC 3,00 x 3,00 m - esconsidade 15° - areia e brita comerciais	un
705339	Boca de BDCC 3,00 x 3,00 m - esconsidade 15° - areia extraída e brita produzida	un
705342	Boca de BDCC 3,00 x 3,00 m - esconsidade 30° - areia e brita comerciais	un
705341	Boca de BDCC 3,00 x 3,00 m - esconsidade 30° - areia extraída e brita produzida	un
705344	Boca de BDCC 3,00 x 3,00 m - esconsidade 45° - areia e brita comerciais	un
705343	Boca de BDCC 3,00 x 3,00 m - esconsidade 45° - areia extraída e brita produzida	un
705225	Boca de BSCC 1,50 x 1,50 m - esconsidade 0° - areia e brita comerciais	un
705224	Boca de BSCC 1,50 x 1,50 m - esconsidade 0° - areia extraída e brita produzida	un
705227	Boca de BSCC 1,50 x 1,50 m - esconsidade 15° - areia e brita comerciais	un
705226	Boca de BSCC 1,50 x 1,50 m - esconsidade 15° - areia extraída e brita produzida	un
705229	Boca de BSCC 1,50 x 1,50 m - esconsidade 30° - areia e brita comerciais	un
705228	Boca de BSCC 1,50 x 1,50 m - esconsidade 30° - areia extraída e brita produzida	un
705231	Boca de BSCC 1,50 x 1,50 m - esconsidade 45° - areia e brita comerciais	un
705230	Boca de BSCC 1,50 x 1,50 m - esconsidade 45° - areia extraída e brita produzida	un
705233	Boca de BSCC 2,00 x 2,00 m - esconsidade 0° - areia e brita comerciais	un
705232	Boca de BSCC 2,00 x 2,00 m - esconsidade 0° - areia extraída e brita produzida	un
705235	Boca de BSCC 2,00 x 2,00 m - esconsidade 15° - areia e brita comerciais	un
705234	Boca de BSCC 2,00 x 2,00 m - esconsidade 15° - areia extraída e brita produzida	un
705237	Boca de BSCC 2,00 x 2,00 m - esconsidade 30° - areia e brita comerciais	un
705236	Boca de BSCC 2,00 x 2,00 m - esconsidade 30° - areia extraída e brita produzida	un
705239	Boca de BSCC 2,00 x 2,00 m - esconsidade 45° - areia e brita comerciais	un
705238	Boca de BSCC 2,00 x 2,00 m - esconsidade 45° - areia extraída e brita produzida	un
705241	Boca de BSCC 2,50 x 2,50 m - esconsidade 0° - areia e brita comerciais	un
705240	Boca de BSCC 2,50 x 2,50 m - esconsidade 0° - areia extraída e brita produzida	un
705243	Boca de BSCC 2,50 x 2,50 m - esconsidade 15° - areia e brita comerciais	un
705242	Boca de BSCC 2,50 x 2,50 m - esconsidade 15° - areia extraída e brita produzida	un
705245	Boca de BSCC 2,50 x 2,50 m - esconsidade 30° - areia e brita comerciais	un
705244	Boca de BSCC 2,50 x 2,50 m - esconsidade 30° - areia extraída e brita produzida	un
705247	Boca de BSCC 2,50 x 2,50 m - esconsidade 45° - areia e brita comerciais	un
705246	Boca de BSCC 2,50 x 2,50 m - esconsidade 45° - areia extraída e brita produzida	un
705249	Boca de BSCC 3,00 x 3,00 m - esconsidade 0° - areia e brita comerciais	un
705248	Boca de BSCC 3,00 x 3,00 m - esconsidade 0° - areia extraída e brita produzida	un
705251	Boca de BSCC 3,00 x 3,00 m - esconsidade 15° - areia e brita comerciais	un

DNIT	SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO	CGCIT
Lista de Composições de Custo Unitário		JULHO/2021
Código	Descrição	Unidade
705250	Boca de BSCC 3,00 x 3,00 m - esconsidade 15° - areia extraída e brita produzida	un
705253	Boca de BSCC 3,00 x 3,00 m - esconsidade 30° - areia e brita comerciais	un
705252	Boca de BSCC 3,00 x 3,00 m - esconsidade 30° - areia extraída e brita produzida	un
705255	Boca de BSCC 3,00 x 3,00 m - esconsidade 45° - areia e brita comerciais	un
705254	Boca de BSCC 3,00 x 3,00 m - esconsidade 45° - areia extraída e brita produzida	un
705403	Boca de BTCC 1,50 x 1,50 m - esconsidade 0° - areia e brita comerciais	un
705402	Boca de BTCC 1,50 x 1,50 m - esconsidade 0° - areia extraída e brita produzida	un
705405	Boca de BTCC 1,50 x 1,50 m - esconsidade 15° - areia e brita comerciais	un
705404	Boca de BTCC 1,50 x 1,50 m - esconsidade 15° - areia extraída e brita produzida	un
705407	Boca de BTCC 1,50 x 1,50 m - esconsidade 30° - areia e brita comerciais	un
705406	Boca de BTCC 1,50 x 1,50 m - esconsidade 30° - areia extraída e brita produzida	un
705409	Boca de BTCC 1,50 x 1,50 m - esconsidade 45° - areia e brita comerciais	un
705408	Boca de BTCC 1,50 x 1,50 m - esconsidade 45° - areia extraída e brita produzida	un
705411	Boca de BTCC 2,00 x 2,00 m - esconsidade 0° - areia e brita comerciais	un
705410	Boca de BTCC 2,00 x 2,00 m - esconsidade 0° - areia extraída e brita produzida	un
705413	Boca de BTCC 2,00 x 2,00 m - esconsidade 15° - areia e brita comerciais	un
705412	Boca de BTCC 2,00 x 2,00 m - esconsidade 15° - areia extraída e brita produzida	un
705415	Boca de BTCC 2,00 x 2,00 m - esconsidade 30° - areia e brita comerciais	un
705414	Boca de BTCC 2,00 x 2,00 m - esconsidade 30° - areia extraída e brita produzida	un
705417	Boca de BTCC 2,00 x 2,00 m - esconsidade 45° - areia e brita comerciais	un
705416	Boca de BTCC 2,00 x 2,00 m - esconsidade 45° - areia extraída e brita produzida	un
705419	Boca de BTCC 2,50 x 2,50 m - esconsidade 0° - areia e brita comerciais	un
705418	Boca de BTCC 2,50 x 2,50 m - esconsidade 0° - areia extraída e brita produzida	un
705421	Boca de BTCC 2,50 x 2,50 m - esconsidade 15° - areia e brita comerciais	un
705420	Boca de BTCC 2,50 x 2,50 m - esconsidade 15° - areia extraída e brita produzida	un
705423	Boca de BTCC 2,50 x 2,50 m - esconsidade 30° - areia e brita comerciais	un
705422	Boca de BTCC 2,50 x 2,50 m - esconsidade 30° - areia extraída e brita produzida	un
705425	Boca de BTCC 2,50 x 2,50 m - esconsidade 45° - areia e brita comerciais	un
705424	Boca de BTCC 2,50 x 2,50 m - esconsidade 45° - areia extraída e brita produzida	un
705427	Boca de BTCC 3,00 x 3,00 m - esconsidade 0° - areia e brita comerciais	un
705426	Boca de BTCC 3,00 x 3,00 m - esconsidade 0° - areia extraída e brita produzida	un
705429	Boca de BTCC 3,00 x 3,00 m - esconsidade 15° - areia e brita comerciais	un
705428	Boca de BTCC 3,00 x 3,00 m - esconsidade 15° - areia extraída e brita produzida	un
705431	Boca de BTCC 3,00 x 3,00 m - esconsidade 30° - areia e brita comerciais	un
705430	Boca de BTCC 3,00 x 3,00 m - esconsidade 30° - areia extraída e brita produzida	un
705433	Boca de BTCC 3,00 x 3,00 m - esconsidade 45° - areia e brita comerciais	un
705432	Boca de BTCC 3,00 x 3,00 m - esconsidade 45° - areia extraída e brita produzida	un
705257	Corpo de BDCC 1,50 x 1,50 m - moldado no local - altura do aterro 0,00 a 1,00 m - areia e brita comerciais	m
705256	Corpo de BDCC 1,50 x 1,50 m - moldado no local - altura do aterro 0,00 a 1,00 m - areia extraída e brita produzida	m
705259	Corpo de BDCC 1,50 x 1,50 m - moldado no local - altura do aterro 1,00 a 2,50 m - areia e brita comerciais	m
705258	Corpo de BDCC 1,50 x 1,50 m - moldado no local - altura do aterro 1,00 a 2,50 m - areia extraída e brita produzida	m
705267	Corpo de BDCC 1,50 x 1,50 m - moldado no local - altura do aterro 10,00 a 12,50 m - areia e brita comerciais	m
705266	Corpo de BDCC 1,50 x 1,50 m - moldado no local - altura do aterro 10,00 a 12,50 m - areia extraída e brita produzida	m
705269	Corpo de BDCC 1,50 x 1,50 m - moldado no local - altura do aterro 12,50 a 15,00 m - areia e brita comerciais	m
705268	Corpo de BDCC 1,50 x 1,50 m - moldado no local - altura do aterro 12,50 a 15,00 m - areia extraída e brita produzida	m

DNIT	SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO	CGCIT
Lista de Composições de Custo Unitário		JULHO/2021
Código	Descrição	Unidade
705261	Corpo de BDCC 1,50 x 1,50 m - moldado no local - altura do aterro 2,50 a 5,00 m - areia e brita comerciais	m
705260	Corpo de BDCC 1,50 x 1,50 m - moldado no local - altura do aterro 2,50 a 5,00 m - areia extraída e brita produzida	m
705263	Corpo de BDCC 1,50 x 1,50 m - moldado no local - altura do aterro 5,00 a 7,50 m - areia e brita comerciais	m
705262	Corpo de BDCC 1,50 x 1,50 m - moldado no local - altura do aterro 5,00 a 7,50 m - areia extraída e brita produzida	m
705265	Corpo de BDCC 1,50 x 1,50 m - moldado no local - altura do aterro 7,50 a 10,00 m - areia e brita comerciais	m
705264	Corpo de BDCC 1,50 x 1,50 m - moldado no local - altura do aterro 7,50 a 10,00 m - areia extraída e brita produzida	m
705271	Corpo de BDCC 2,00 x 2,00 m - moldado no local - altura do aterro 0,00 a 1,00 m - areia e brita comerciais	m
705270	Corpo de BDCC 2,00 x 2,00 m - moldado no local - altura do aterro 0,00 a 1,00 m - areia extraída e brita produzida	m
705273	Corpo de BDCC 2,00 x 2,00 m - moldado no local - altura do aterro 1,00 a 2,50 m - areia e brita comerciais	m
705272	Corpo de BDCC 2,00 x 2,00 m - moldado no local - altura do aterro 1,00 a 2,50 m - areia extraída e brita produzida	m
705281	Corpo de BDCC 2,00 x 2,00 m - moldado no local - altura do aterro 10,00 a 12,50 m - areia e brita comerciais	m
705280	Corpo de BDCC 2,00 x 2,00 m - moldado no local - altura do aterro 10,00 a 12,50 m - areia extraída e brita produzida	m
705283	Corpo de BDCC 2,00 x 2,00 m - moldado no local - altura do aterro 12,50 a 15,00 m - areia e brita comerciais	m
705282	Corpo de BDCC 2,00 x 2,00 m - moldado no local - altura do aterro 12,50 a 15,00 m - areia extraída e brita produzida	m
705275	Corpo de BDCC 2,00 x 2,00 m - moldado no local - altura do aterro 2,50 a 5,00 m - areia e brita comerciais	m
705274	Corpo de BDCC 2,00 x 2,00 m - moldado no local - altura do aterro 2,50 a 5,00 m - areia extraída e brita produzida	m
705277	Corpo de BDCC 2,00 x 2,00 m - moldado no local - altura do aterro 5,00 a 7,50 m - areia e brita comerciais	m
705276	Corpo de BDCC 2,00 x 2,00 m - moldado no local - altura do aterro 5,00 a 7,50 m - areia extraída e brita produzida	m
705279	Corpo de BDCC 2,00 x 2,00 m - moldado no local - altura do aterro 7,50 a 10,00 m - areia e brita comerciais	m
705278	Corpo de BDCC 2,00 x 2,00 m - moldado no local - altura do aterro 7,50 a 10,00 m - areia extraída e brita produzida	m
705285	Corpo de BDCC 2,50 x 2,50 m - moldado no local - altura do aterro 0,00 a 1,00 m - areia e brita comerciais	m
705284	Corpo de BDCC 2,50 x 2,50 m - moldado no local - altura do aterro 0,00 a 1,00 m - areia extraída e brita produzida	m
705287	Corpo de BDCC 2,50 x 2,50 m - moldado no local - altura do aterro 1,00 a 2,50 m - areia e brita comerciais	m
705286	Corpo de BDCC 2,50 x 2,50 m - moldado no local - altura do aterro 1,00 a 2,50 m - areia extraída e brita produzida	m
705295	Corpo de BDCC 2,50 x 2,50 m - moldado no local - altura do aterro 10,00 a 12,50 m - areia e brita comerciais	m
705294	Corpo de BDCC 2,50 x 2,50 m - moldado no local - altura do aterro 10,00 a 12,50 m - areia extraída e brita produzida	m

DNIT	SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO	CGCIT
Lista de Composições de Custo Unitário		JULHO/2021
Código	Descrição	Unidade
705297	Corpo de BDCC 2,50 x 2,50 m - moldado no local - altura do aterro 12,50 a 15,00 m - areia e brita comerciais	m
705296	Corpo de BDCC 2,50 x 2,50 m - moldado no local - altura do aterro 12,50 a 15,00 m - areia extraída e brita produzida	m
705289	Corpo de BDCC 2,50 x 2,50 m - moldado no local - altura do aterro 2,50 a 5,00 m - areia e brita comerciais	m
705288	Corpo de BDCC 2,50 x 2,50 m - moldado no local - altura do aterro 2,50 a 5,00 m - areia extraída e brita produzida	m
705291	Corpo de BDCC 2,50 x 2,50 m - moldado no local - altura do aterro 5,00 a 7,50 m - areia e brita comerciais	m
705290	Corpo de BDCC 2,50 x 2,50 m - moldado no local - altura do aterro 5,00 a 7,50 m - areia extraída e brita produzida	m
705293	Corpo de BDCC 2,50 x 2,50 m - moldado no local - altura do aterro 7,50 a 10,00 m - areia e brita comerciais	m
705292	Corpo de BDCC 2,50 x 2,50 m - moldado no local - altura do aterro 7,50 a 10,00 m - areia extraída e brita produzida	m
705299	Corpo de BDCC 3,00 x 3,00 m - moldado no local - altura do aterro 0,00 a 1,00 m - areia e brita comerciais	m
705298	Corpo de BDCC 3,00 x 3,00 m - moldado no local - altura do aterro 0,00 a 1,00 m - areia extraída e brita produzida	m
705301	Corpo de BDCC 3,00 x 3,00 m - moldado no local - altura do aterro 1,00 a 2,50 m - areia e brita comerciais	m
705300	Corpo de BDCC 3,00 x 3,00 m - moldado no local - altura do aterro 1,00 a 2,50 m - areia extraída e brita produzida	m
705309	Corpo de BDCC 3,00 x 3,00 m - moldado no local - altura do aterro 10,00 a 12,50 m - areia e brita comerciais	m
705308	Corpo de BDCC 3,00 x 3,00 m - moldado no local - altura do aterro 10,00 a 12,50 m - areia extraída e brita produzida	m
705311	Corpo de BDCC 3,00 x 3,00 m - moldado no local - altura do aterro 12,50 a 15,00 m - areia e brita comerciais	m
705310	Corpo de BDCC 3,00 x 3,00 m - moldado no local - altura do aterro 12,50 a 15,00 m - areia extraída e brita produzida	m
705303	Corpo de BDCC 3,00 x 3,00 m - moldado no local - altura do aterro 2,50 a 5,00 m - areia e brita comerciais	m
705302	Corpo de BDCC 3,00 x 3,00 m - moldado no local - altura do aterro 2,50 a 5,00 m - areia extraída e brita produzida	m
705305	Corpo de BDCC 3,00 x 3,00 m - moldado no local - altura do aterro 5,00 a 7,50 m - areia e brita comerciais	m
705304	Corpo de BDCC 3,00 x 3,00 m - moldado no local - altura do aterro 5,00 a 7,50 m - areia extraída e brita produzida	m
705307	Corpo de BDCC 3,00 x 3,00 m - moldado no local - altura do aterro 7,50 a 10,00 m - areia e brita comerciais	m
705306	Corpo de BDCC 3,00 x 3,00 m - moldado no local - altura do aterro 7,50 a 10,00 m - areia extraída e brita produzida	m
705169	Corpo de BSCC 1,50 x 1,50 m - moldado no local - altura do aterro 0,00 a 1,00 m - areia e brita comerciais	m
705168	Corpo de BSCC 1,50 x 1,50 m - moldado no local - altura do aterro 0,00 a 1,00 m - areia extraída e brita produzida	m
705171	Corpo de BSCC 1,50 x 1,50 m - moldado no local - altura do aterro 1,00 a 2,50 m - areia e brita comerciais	m
705170	Corpo de BSCC 1,50 x 1,50 m - moldado no local - altura do aterro 1,00 a 2,50 m - areia extraída e brita produzida	m

DNIT	SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO	CGCIT
Lista de Composições de Custo Unitário		JULHO/2021
Código	Descrição	Unidade
705179	Corpo de BSCC 1,50 x 1,50 m - moldado no local - altura do aterro 10,00 a 12,50 m - areia e brita comerciais	m
705178	Corpo de BSCC 1,50 x 1,50 m - moldado no local - altura do aterro 10,00 a 12,50 m - areia extraída e brita produzida	m
705181	Corpo de BSCC 1,50 x 1,50 m - moldado no local - altura do aterro 12,50 a 15,00 m - areia e brita comerciais	m
705180	Corpo de BSCC 1,50 x 1,50 m - moldado no local - altura do aterro 12,50 a 15,00 m - areia extraída e brita produzida	m
705173	Corpo de BSCC 1,50 x 1,50 m - moldado no local - altura do aterro 2,50 a 5,00 m - areia e brita comerciais	m
705172	Corpo de BSCC 1,50 x 1,50 m - moldado no local - altura do aterro 2,50 a 5,00 m - areia extraída e brita produzida	m
705175	Corpo de BSCC 1,50 x 1,50 m - moldado no local - altura do aterro 5,00 a 7,50 m - areia e brita comerciais	m
705174	Corpo de BSCC 1,50 x 1,50 m - moldado no local - altura do aterro 5,00 a 7,50 m - areia extraída e brita produzida	m
705177	Corpo de BSCC 1,50 x 1,50 m - moldado no local - altura do aterro 7,50 a 10,00 m - areia e brita comerciais	m
705176	Corpo de BSCC 1,50 x 1,50 m - moldado no local - altura do aterro 7,50 a 10,00 m - areia extraída e brita produzida	m
705183	Corpo de BSCC 2,00 x 2,00 m - moldado no local - altura do aterro 0,00 a 1,00 m - areia e brita comerciais	m
705182	Corpo de BSCC 2,00 x 2,00 m - moldado no local - altura do aterro 0,00 a 1,00 m - areia extraída e brita produzida	m
705185	Corpo de BSCC 2,00 x 2,00 m - moldado no local - altura do aterro 1,00 a 2,50 m - areia e brita comerciais	m
705184	Corpo de BSCC 2,00 x 2,00 m - moldado no local - altura do aterro 1,00 a 2,50 m - areia extraída e brita produzida	m
705193	Corpo de BSCC 2,00 x 2,00 m - moldado no local - altura do aterro 10,00 a 12,50 m - areia e brita comerciais	m
705192	Corpo de BSCC 2,00 x 2,00 m - moldado no local - altura do aterro 10,00 a 12,50 m - areia extraída e brita produzida	m
705195	Corpo de BSCC 2,00 x 2,00 m - moldado no local - altura do aterro 12,50 a 15,00 m - areia e brita comerciais	m
705194	Corpo de BSCC 2,00 x 2,00 m - moldado no local - altura do aterro 12,50 a 15,00 m - areia extraída e brita produzida	m
705187	Corpo de BSCC 2,00 x 2,00 m - moldado no local - altura do aterro 2,50 a 5,00 m - areia e brita comerciais	m
705186	Corpo de BSCC 2,00 x 2,00 m - moldado no local - altura do aterro 2,50 a 5,00 m - areia extraída e brita produzida	m
705189	Corpo de BSCC 2,00 x 2,00 m - moldado no local - altura do aterro 5,00 a 7,50 m - areia e brita comerciais	m
705188	Corpo de BSCC 2,00 x 2,00 m - moldado no local - altura do aterro 5,00 a 7,50 m - areia extraída e brita produzida	m
705191	Corpo de BSCC 2,00 x 2,00 m - moldado no local - altura do aterro 7,50 a 10,00 m - areia e brita comerciais	m
705190	Corpo de BSCC 2,00 x 2,00 m - moldado no local - altura do aterro 7,50 a 10,00 m - areia extraída e brita produzida	m
705197	Corpo de BSCC 2,50 x 2,50 m - moldado no local - altura do aterro 0,00 a 1,00 m - areia e brita comerciais	m
705196	Corpo de BSCC 2,50 x 2,50 m - moldado no local - altura do aterro 0,00 a 1,00 m - areia extraída e brita produzida	m

DNIT	SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO	CGCIT
Lista de Composições de Custo Unitário		JULHO/2021
Código	Descrição	Unidade
705199	Corpo de BSCC 2,50 x 2,50 m - moldado no local - altura do aterro 1,00 a 2,50 m - areia e brita comerciais	m
705198	Corpo de BSCC 2,50 x 2,50 m - moldado no local - altura do aterro 1,00 a 2,50 m - areia extraída e brita produzida	m
705207	Corpo de BSCC 2,50 x 2,50 m - moldado no local - altura do aterro 10,00 a 12,50 m - areia e brita comerciais	m
705206	Corpo de BSCC 2,50 x 2,50 m - moldado no local - altura do aterro 10,00 a 12,50 m - areia extraída e brita produzida	m
705209	Corpo de BSCC 2,50 x 2,50 m - moldado no local - altura do aterro 12,50 a 15,00 m - areia e brita comerciais	m
705208	Corpo de BSCC 2,50 x 2,50 m - moldado no local - altura do aterro 12,50 a 15,00 m - areia extraída e brita produzida	m
705201	Corpo de BSCC 2,50 x 2,50 m - moldado no local - altura do aterro 2,50 a 5,00 m - areia e brita comerciais	m
705200	Corpo de BSCC 2,50 x 2,50 m - moldado no local - altura do aterro 2,50 a 5,00 m - areia extraída e brita produzida	m
705203	Corpo de BSCC 2,50 x 2,50 m - moldado no local - altura do aterro 5,00 a 7,50 m - areia e brita comerciais	m
705202	Corpo de BSCC 2,50 x 2,50 m - moldado no local - altura do aterro 5,00 a 7,50 m - areia extraída e brita produzida	m
705205	Corpo de BSCC 2,50 x 2,50 m - moldado no local - altura do aterro 7,50 a 10,00 m - areia e brita comerciais	m
705204	Corpo de BSCC 2,50 x 2,50 m - moldado no local - altura do aterro 7,50 a 10,00 m - areia extraída e brita produzida	m
705211	Corpo de BSCC 3,00 x 3,00 m - moldado no local - altura do aterro 0,00 a 1,00 m - areia e brita comerciais	m
705210	Corpo de BSCC 3,00 x 3,00 m - moldado no local - altura do aterro 0,00 a 1,00 m - areia extraída e brita produzida	m
705213	Corpo de BSCC 3,00 x 3,00 m - moldado no local - altura do aterro 1,00 a 2,50 m - areia e brita comerciais	m
705212	Corpo de BSCC 3,00 x 3,00 m - moldado no local - altura do aterro 1,00 a 2,50 m - areia extraída e brita produzida	m
705221	Corpo de BSCC 3,00 x 3,00 m - moldado no local - altura do aterro 10,00 a 12,50 m - areia e brita comerciais	m
705220	Corpo de BSCC 3,00 x 3,00 m - moldado no local - altura do aterro 10,00 a 12,50 m - areia extraída e brita produzida	m
705223	Corpo de BSCC 3,00 x 3,00 m - moldado no local - altura do aterro 12,50 a 15,00 m - areia e brita comerciais	m
705222	Corpo de BSCC 3,00 x 3,00 m - moldado no local - altura do aterro 12,50 a 15,00 m - areia extraída e brita produzida	m
705215	Corpo de BSCC 3,00 x 3,00 m - moldado no local - altura do aterro 2,50 a 5,00 m - areia e brita comerciais	m
705214	Corpo de BSCC 3,00 x 3,00 m - moldado no local - altura do aterro 2,50 a 5,00 m - areia extraída e brita produzida	m
705217	Corpo de BSCC 3,00 x 3,00 m - moldado no local - altura do aterro 5,00 a 7,50 m - areia e brita comerciais	m
705216	Corpo de BSCC 3,00 x 3,00 m - moldado no local - altura do aterro 5,00 a 7,50 m - areia extraída e brita produzida	m
705219	Corpo de BSCC 3,00 x 3,00 m - moldado no local - altura do aterro 7,50 a 10,00 m - areia e brita comerciais	m
705218	Corpo de BSCC 3,00 x 3,00 m - moldado no local - altura do aterro 7,50 a 10,00 m - areia extraída e brita produzida	m

DNIT	SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO	CGCIT
Lista de Composições de Custo Unitário		JULHO/2021
Código	Descrição	Unidade
705346	Corpo de BTCC 1,50 x 1,50 m - moldado no local - altura do aterro 0,00 a 1,00 m - areia e brita comerciais	m
705345	Corpo de BTCC 1,50 x 1,50 m - moldado no local - altura do aterro 0,00 a 1,00 m - areia extraída e brita produzida	m
705348	Corpo de BTCC 1,50 x 1,50 m - moldado no local - altura do aterro 1,00 a 2,50 m - areia e brita comerciais	m
705347	Corpo de BTCC 1,50 x 1,50 m - moldado no local - altura do aterro 1,00 a 2,50 m - areia extraída e brita produzida	m
705356	Corpo de BTCC 1,50 x 1,50 m - moldado no local - altura do aterro 10,00 a 12,50 m - areia e brita comerciais	m
705355	Corpo de BTCC 1,50 x 1,50 m - moldado no local - altura do aterro 10,00 a 12,50 m - areia extraída e brita produzida	m
705358	Corpo de BTCC 1,50 x 1,50 m - moldado no local - altura do aterro 12,50 a 15,00 m - areia e brita comerciais	m
705357	Corpo de BTCC 1,50 x 1,50 m - moldado no local - altura do aterro 12,50 a 15,00 m - areia extraída e brita produzida	m
705350	Corpo de BTCC 1,50 x 1,50 m - moldado no local - altura do aterro 2,50 a 5,00 m - areia e brita comerciais	m
705349	Corpo de BTCC 1,50 x 1,50 m - moldado no local - altura do aterro 2,50 a 5,00 m - areia extraída e brita produzida	m
705352	Corpo de BTCC 1,50 x 1,50 m - moldado no local - altura do aterro 5,00 a 7,50 m - areia e brita comerciais	m
705351	Corpo de BTCC 1,50 x 1,50 m - moldado no local - altura do aterro 5,00 a 7,50 m - areia extraída e brita produzida	m
705354	Corpo de BTCC 1,50 x 1,50 m - moldado no local - altura do aterro 7,50 a 10,00 m - areia e brita comerciais	m
705353	Corpo de BTCC 1,50 x 1,50 m - moldado no local - altura do aterro 7,50 a 10,00 m - areia extraída e brita produzida	m
705360	Corpo de BTCC 2,00 x 2,00 m - moldado no local - altura do aterro 0,00 a 1,00 m - areia e brita comerciais	m
705359	Corpo de BTCC 2,00 x 2,00 m - moldado no local - altura do aterro 0,00 a 1,00 m - areia extraída e brita produzida	m
705362	Corpo de BTCC 2,00 x 2,00 m - moldado no local - altura do aterro 1,00 a 2,50 m - areia e brita comerciais	m
705361	Corpo de BTCC 2,00 x 2,00 m - moldado no local - altura do aterro 1,00 a 2,50 m - areia extraída e brita produzida	m
705370	Corpo de BTCC 2,00 x 2,00 m - moldado no local - altura do aterro 10,00 a 12,50 m - areia e brita comerciais	m
705369	Corpo de BTCC 2,00 x 2,00 m - moldado no local - altura do aterro 10,00 a 12,50 m - areia extraída e brita produzida	m
705372	Corpo de BTCC 2,00 x 2,00 m - moldado no local - altura do aterro 12,50 a 15,00 m - areia e brita comerciais	m
705371	Corpo de BTCC 2,00 x 2,00 m - moldado no local - altura do aterro 12,50 a 15,00 m - areia extraída e brita produzida	m
705364	Corpo de BTCC 2,00 x 2,00 m - moldado no local - altura do aterro 2,50 a 5,00 m - areia e brita comerciais	m
705363	Corpo de BTCC 2,00 x 2,00 m - moldado no local - altura do aterro 2,50 a 5,00 m - areia extraída e brita produzida	m
705366	Corpo de BTCC 2,00 x 2,00 m - moldado no local - altura do aterro 5,00 a 7,50 m - areia e brita comerciais	m
705365	Corpo de BTCC 2,00 x 2,00 m - moldado no local - altura do aterro 5,00 a 7,50 m - areia extraída e brita produzida	m

DNIT	SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO	CGCIT
Lista de Composições de Custo Unitário		JULHO/2021
Código	Descrição	Unidade
705368	Corpo de BTCC 2,00 x 2,00 m - moldado no local - altura do aterro 7,50 a 10,00 m - areia e brita comerciais	m
705367	Corpo de BTCC 2,00 x 2,00 m - moldado no local - altura do aterro 7,50 a 10,00 m - areia extraída e brita produzida	m
705374	Corpo de BTCC 2,50 x 2,50 m - moldado no local - altura do aterro 0,00 a 1,00 m - areia e brita comerciais	m
705373	Corpo de BTCC 2,50 x 2,50 m - moldado no local - altura do aterro 0,00 a 1,00 m - areia extraída e brita produzida	m
705376	Corpo de BTCC 2,50 x 2,50 m - moldado no local - altura do aterro 1,00 a 2,50 m - areia e brita comerciais	m
705375	Corpo de BTCC 2,50 x 2,50 m - moldado no local - altura do aterro 1,00 a 2,50 m - areia extraída e brita produzida	m
705384	Corpo de BTCC 2,50 x 2,50 m - moldado no local - altura do aterro 10,00 a 12,50 m - areia e brita comerciais	m
705383	Corpo de BTCC 2,50 x 2,50 m - moldado no local - altura do aterro 10,00 a 12,50 m - areia extraída e brita produzida	m
705386	Corpo de BTCC 2,50 x 2,50 m - moldado no local - altura do aterro 12,50 a 15,00 m - areia e brita comerciais	m
705385	Corpo de BTCC 2,50 x 2,50 m - moldado no local - altura do aterro 12,50 a 15,00 m - areia extraída e brita produzida	m
705378	Corpo de BTCC 2,50 x 2,50 m - moldado no local - altura do aterro 2,50 a 5,00 m - areia e brita comerciais	m
705377	Corpo de BTCC 2,50 x 2,50 m - moldado no local - altura do aterro 2,50 a 5,00 m - areia extraída e brita produzida	m
705380	Corpo de BTCC 2,50 x 2,50 m - moldado no local - altura do aterro 5,00 a 7,50 m - areia e brita comerciais	m
705379	Corpo de BTCC 2,50 x 2,50 m - moldado no local - altura do aterro 5,00 a 7,50 m - areia extraída e brita produzida	m
705382	Corpo de BTCC 2,50 x 2,50 m - moldado no local - altura do aterro 7,50 a 10,00 m - areia e brita comerciais	m
705381	Corpo de BTCC 2,50 x 2,50 m - moldado no local - altura do aterro 7,50 a 10,00 m - areia extraída e brita produzida	m
705388	Corpo de BTCC 3,00 x 3,00 m - moldado no local - altura do aterro 0,00 a 1,00 m - areia e brita comerciais	m
705387	Corpo de BTCC 3,00 x 3,00 m - moldado no local - altura do aterro 0,00 a 1,00 m - areia extraída e brita produzida	m
705389	Corpo de BTCC 3,00 x 3,00 m - moldado no local - altura do aterro 1,00 a 2,50 m - areia extraída e brita produzida	m
705390	Corpo de BTCC 3,00 x 3,00 m - moldado no local - altura do aterro 1,00 a 2,50 mm - areia e brita comerciais	m
705399	Corpo de BTCC 3,00 x 3,00 m - moldado no local - altura do aterro 10,00 a 12,50 m - areia e brita comerciais	m
705398	Corpo de BTCC 3,00 x 3,00 m - moldado no local - altura do aterro 10,00 a 12,50 m - areia extraída e brita produzida	m
705401	Corpo de BTCC 3,00 x 3,00 m - moldado no local - altura do aterro 12,50 a 15,00 m - areia e brita comerciais	m
705400	Corpo de BTCC 3,00 x 3,00 m - moldado no local - altura do aterro 12,50 a 15,00 m - areia extraída e brita produzida	m
705392	Corpo de BTCC 3,00 x 3,00 m - moldado no local - altura do aterro 2,50 a 5,00 m - areia e brita comerciais	m
705391	Corpo de BTCC 3,00 x 3,00 m - moldado no local - altura do aterro 2,50 a 5,00 m - areia extraída e brita produzida	m

DNIT	SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO	CGCIT
Lista de Composições de Custo Unitário		JULHO/2021
Código	Descrição	Unidade
705395	Corpo de BTCC 3,00 x 3,00 m - moldado no local - altura do aterro 5,00 a 7,50 m - areia e brita comerciais	m
705394	Corpo de BTCC 3,00 x 3,00 m - moldado no local - altura do aterro 5,00 a 7,50 m - areia extraída e brita produzida	m
705397	Corpo de BTCC 3,00 x 3,00 m - moldado no local - altura do aterro 7,50 a 10,00 m - areia e brita comerciais	m
705396	Corpo de BTCC 3,00 x 3,00 m - moldado no local - altura do aterro 7,50 a 10,00 m - areia extraída e brita produzida	m
804213	Boca de BDTC D = 0,80 m - esconsidade 0° - areia e brita comerciais - alas retas	un
804212	Boca de BDTC D = 0,80 m - esconsidade 0° - areia extraída e brita produzida - alas retas	un
804217	Boca de BDTC D = 0,80 m - esconsidade 10° - areia e brita comerciais - alas retas	un
804216	Boca de BDTC D = 0,80 m - esconsidade 10° - areia extraída e brita produzida - alas retas	un
804219	Boca de BDTC D = 0,80 m - esconsidade 15° - areia e brita comerciais - alas retas	un
804218	Boca de BDTC D = 0,80 m - esconsidade 15° - areia extraída e brita produzida - alas retas	un
804221	Boca de BDTC D = 0,80 m - esconsidade 20° - areia e brita comerciais - alas retas	un
804220	Boca de BDTC D = 0,80 m - esconsidade 20° - areia extraída e brita produzida - alas retas	un
804223	Boca de BDTC D = 0,80 m - esconsidade 25° - areia e brita comerciais - alas retas	un
804222	Boca de BDTC D = 0,80 m - esconsidade 25° - areia extraída e brita produzida - alas retas	un
804225	Boca de BDTC D = 0,80 m - esconsidade 30° - areia e brita comerciais - alas retas	un
804224	Boca de BDTC D = 0,80 m - esconsidade 30° - areia extraída e brita produzida - alas retas	un
804227	Boca de BDTC D = 0,80 m - esconsidade 35° - areia e brita comerciais - alas retas	un
804226	Boca de BDTC D = 0,80 m - esconsidade 35° - areia extraída e brita produzida - alas retas	un
804229	Boca de BDTC D = 0,80 m - esconsidade 40° - areia e brita comerciais - alas retas	un
804228	Boca de BDTC D = 0,80 m - esconsidade 40° - areia extraída e brita produzida - alas retas	un
804231	Boca de BDTC D = 0,80 m - esconsidade 45° - areia e brita comerciais - alas retas	un
804230	Boca de BDTC D = 0,80 m - esconsidade 45° - areia extraída e brita produzida - alas retas	un
804215	Boca de BDTC D = 0,80 m - esconsidade 5° - areia e brita comerciais - alas retas	un
804214	Boca de BDTC D = 0,80 m - esconsidade 5° - areia extraída e brita produzida - alas retas	un
804417	Boca de BDTC D = 1,00 m - esconsidade 0° - areia e brita comerciais - alas esconsas	un
804233	Boca de BDTC D = 1,00 m - esconsidade 0° - areia e brita comerciais - alas retas	un
804416	Boca de BDTC D = 1,00 m - esconsidade 0° - areia extraída e brita produzida - alas esconsas	un
804232	Boca de BDTC D = 1,00 m - esconsidade 0° - areia extraída e brita produzida - alas retas	un
804237	Boca de BDTC D = 1,00 m - esconsidade 10° - areia e brita comerciais - alas retas	un
804236	Boca de BDTC D = 1,00 m - esconsidade 10° - areia extraída e brita produzida - alas retas	un
804419	Boca de BDTC D = 1,00 m - esconsidade 15° - areia e brita comerciais - alas esconsas	un
804239	Boca de BDTC D = 1,00 m - esconsidade 15° - areia e brita comerciais - alas retas	un
804418	Boca de BDTC D = 1,00 m - esconsidade 15° - areia extraída e brita produzida - alas esconsas	un
804238	Boca de BDTC D = 1,00 m - esconsidade 15° - areia extraída e brita produzida - alas retas	un
804241	Boca de BDTC D = 1,00 m - esconsidade 20° - areia e brita comerciais - alas retas	un
804240	Boca de BDTC D = 1,00 m - esconsidade 20° - areia extraída e brita produzida - alas retas	un
804243	Boca de BDTC D = 1,00 m - esconsidade 25° - areia e brita comerciais - alas retas	un
804242	Boca de BDTC D = 1,00 m - esconsidade 25° - areia extraída e brita produzida - alas retas	un
804421	Boca de BDTC D = 1,00 m - esconsidade 30° - areia e brita comerciais - alas esconsas	un
804245	Boca de BDTC D = 1,00 m - esconsidade 30° - areia e brita comerciais - alas retas	un
804420	Boca de BDTC D = 1,00 m - esconsidade 30° - areia extraída e brita produzida - alas esconsas	un
804244	Boca de BDTC D = 1,00 m - esconsidade 30° - areia extraída e brita produzida - alas retas	un
804247	Boca de BDTC D = 1,00 m - esconsidade 35° - areia e brita comerciais - alas retas	un
804246	Boca de BDTC D = 1,00 m - esconsidade 35° - areia extraída e brita produzida - alas retas	un
804249	Boca de BDTC D = 1,00 m - esconsidade 40° - areia e brita comerciais - alas retas	un
804248	Boca de BDTC D = 1,00 m - esconsidade 40° - areia extraída e brita produzida - alas retas	un
804423	Boca de BDTC D = 1,00 m - esconsidade 45° - areia e brita comerciais - alas esconsas	un
804251	Boca de BDTC D = 1,00 m - esconsidade 45° - areia e brita comerciais - alas retas	un
804422	Boca de BDTC D = 1,00 m - esconsidade 45° - areia extraída e brita produzida - alas esconsas	un

DNIT	SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO	CGCIT
Lista de Composições de Custo Unitário		JULHO/2021
Código	Descrição	Unidade
804250	Boca de BDTC D = 1,00 m - esconsidade 45° - areia extraída e brita produzida - alas retas	un
804235	Boca de BDTC D = 1,00 m - esconsidade 5° - areia e brita comerciais - alas retas	un
804234	Boca de BDTC D = 1,00 m - esconsidade 5° - areia extraída e brita produzida - alas retas	un
804425	Boca de BDTC D = 1,20 m - esconsidade 0° - areia e brita comerciais - alas esconsas	un
804253	Boca de BDTC D = 1,20 m - esconsidade 0° - areia e brita comerciais - alas retas	un
804424	Boca de BDTC D = 1,20 m - esconsidade 0° - areia extraída e brita produzida - alas esconsas	un
804252	Boca de BDTC D = 1,20 m - esconsidade 0° - areia extraída e brita produzida - alas retas	un
804257	Boca de BDTC D = 1,20 m - esconsidade 10° - areia e brita comerciais - alas retas	un
804256	Boca de BDTC D = 1,20 m - esconsidade 10° - areia extraída e brita produzida - alas retas	un
804427	Boca de BDTC D = 1,20 m - esconsidade 15° - areia e brita comerciais - alas esconsas	un
804259	Boca de BDTC D = 1,20 m - esconsidade 15° - areia e brita comerciais - alas retas	un
804426	Boca de BDTC D = 1,20 m - esconsidade 15° - areia extraída e brita produzida - alas esconsas	un
804258	Boca de BDTC D = 1,20 m - esconsidade 15° - areia extraída e brita produzida - alas retas	un
804261	Boca de BDTC D = 1,20 m - esconsidade 20° - areia e brita comerciais - alas retas	un
804260	Boca de BDTC D = 1,20 m - esconsidade 20° - areia extraída e brita produzida - alas retas	un
804263	Boca de BDTC D = 1,20 m - esconsidade 25° - areia e brita comerciais - alas retas	un
804262	Boca de BDTC D = 1,20 m - esconsidade 25° - areia extraída e brita produzida - alas retas	un
804429	Boca de BDTC D = 1,20 m - esconsidade 30° - areia e brita comerciais - alas esconsas	un
804265	Boca de BDTC D = 1,20 m - esconsidade 30° - areia e brita comerciais - alas retas	un
804428	Boca de BDTC D = 1,20 m - esconsidade 30° - areia extraída e brita produzida - alas esconsas	un
804264	Boca de BDTC D = 1,20 m - esconsidade 30° - areia extraída e brita produzida - alas retas	un
804267	Boca de BDTC D = 1,20 m - esconsidade 35° - areia e brita comerciais - alas retas	un
804266	Boca de BDTC D = 1,20 m - esconsidade 35° - areia extraída e brita produzida - alas retas	un
804269	Boca de BDTC D = 1,20 m - esconsidade 40° - areia e brita comerciais - alas retas	un
804268	Boca de BDTC D = 1,20 m - esconsidade 40° - areia extraída e brita produzida - alas retas	un
804431	Boca de BDTC D = 1,20 m - esconsidade 45° - areia e brita comerciais - alas esconsas	un
804271	Boca de BDTC D = 1,20 m - esconsidade 45° - areia e brita comerciais - alas retas	un
804430	Boca de BDTC D = 1,20 m - esconsidade 45° - areia extraída e brita produzida - alas esconsas	un
804270	Boca de BDTC D = 1,20 m - esconsidade 45° - areia extraída e brita produzida - alas retas	un
804255	Boca de BDTC D = 1,20 m - esconsidade 5° - areia e brita comerciais - alas retas	un
804254	Boca de BDTC D = 1,20 m - esconsidade 5° - areia extraída e brita produzida - alas retas	un
804433	Boca de BDTC D = 1,50 m - esconsidade 0° - areia e brita comerciais - alas esconsas	un
804273	Boca de BDTC D = 1,50 m - esconsidade 0° - areia e brita comerciais - alas retas	un
804432	Boca de BDTC D = 1,50 m - esconsidade 0° - areia extraída e brita produzida - alas esconsas	un
804272	Boca de BDTC D = 1,50 m - esconsidade 0° - areia extraída e brita produzida - alas retas	un
804277	Boca de BDTC D = 1,50 m - esconsidade 10° - areia e brita comerciais - alas retas	un
804276	Boca de BDTC D = 1,50 m - esconsidade 10° - areia extraída e brita produzida - alas retas	un
804435	Boca de BDTC D = 1,50 m - esconsidade 15° - areia e brita comerciais - alas esconsas	un
804279	Boca de BDTC D = 1,50 m - esconsidade 15° - areia e brita comerciais - alas retas	un
804434	Boca de BDTC D = 1,50 m - esconsidade 15° - areia extraída e brita produzida - alas esconsas	un
804278	Boca de BDTC D = 1,50 m - esconsidade 15° - areia extraída e brita produzida - alas retas	un
804281	Boca de BDTC D = 1,50 m - esconsidade 20° - areia e brita comerciais - alas retas	un
804280	Boca de BDTC D = 1,50 m - esconsidade 20° - areia extraída e brita produzida - alas retas	un
804283	Boca de BDTC D = 1,50 m - esconsidade 25° - areia e brita comerciais - alas retas	un
804282	Boca de BDTC D = 1,50 m - esconsidade 25° - areia extraída e brita produzida - alas retas	un
804437	Boca de BDTC D = 1,50 m - esconsidade 30° - areia e brita comerciais - alas esconsas	un
804285	Boca de BDTC D = 1,50 m - esconsidade 30° - areia e brita comerciais - alas retas	un
804436	Boca de BDTC D = 1,50 m - esconsidade 30° - areia extraída e brita produzida - alas esconsas	un
804284	Boca de BDTC D = 1,50 m - esconsidade 30° - areia extraída e brita produzida - alas retas	un
804287	Boca de BDTC D = 1,50 m - esconsidade 35° - areia e brita comerciais - alas retas	un
804286	Boca de BDTC D = 1,50 m - esconsidade 35° - areia extraída e brita produzida - alas retas	un
804289	Boca de BDTC D = 1,50 m - esconsidade 40° - areia e brita comerciais - alas retas	un
804288	Boca de BDTC D = 1,50 m - esconsidade 40° - areia extraída e brita produzida - alas retas	un

DNIT	SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO	CGCIT
Lista de Composições de Custo Unitário		JULHO/2021
Código	Descrição	Unidade
804439	Boca de BDTC D = 1,50 m - esconsidade 45° - areia e brita comerciais - alas esconsas	un
804291	Boca de BDTC D = 1,50 m - esconsidade 45° - areia e brita comerciais - alas retas	un
804438	Boca de BDTC D = 1,50 m - esconsidade 45° - areia extraída e brita produzida - alas esconsas	un
804290	Boca de BDTC D = 1,50 m - esconsidade 45° - areia extraída e brita produzida - alas retas	un
804275	Boca de BDTC D = 1,50 m - esconsidade 5° - areia e brita comerciais - alas retas	un
804274	Boca de BDTC D = 1,50 m - esconsidade 5° - areia extraída e brita produzida - alas retas	un
804061	Boca de BSTC D = 0,40 m - esconsidade 0° - areia e brita comerciais - alas retas	un
804060	Boca de BSTC D = 0,40 m - esconsidade 0° - areia extraída e brita produzida - alas retas	un
804065	Boca de BSTC D = 0,40 m - esconsidade 10° - areia e brita comerciais - alas retas	un
804064	Boca de BSTC D = 0,40 m - esconsidade 10° - areia extraída e brita produzida - alas retas	un
804067	Boca de BSTC D = 0,40 m - esconsidade 15° - areia e brita comerciais - alas retas	un
804066	Boca de BSTC D = 0,40 m - esconsidade 15° - areia extraída e brita produzida - alas retas	un
804069	Boca de BSTC D = 0,40 m - esconsidade 20° - areia e brita comerciais - alas retas	un
804068	Boca de BSTC D = 0,40 m - esconsidade 20° - areia extraída e brita produzida - alas retas	un
804071	Boca de BSTC D = 0,40 m - esconsidade 25° - areia e brita comerciais - alas retas	un
804070	Boca de BSTC D = 0,40 m - esconsidade 25° - areia extraída e brita produzida - alas retas	un
804073	Boca de BSTC D = 0,40 m - esconsidade 30° - areia e brita comerciais - alas retas	un
804072	Boca de BSTC D = 0,40 m - esconsidade 30° - areia extraída e brita produzida - alas retas	un
804075	Boca de BSTC D = 0,40 m - esconsidade 35° - areia e brita comerciais - alas retas	un
804074	Boca de BSTC D = 0,40 m - esconsidade 35° - areia extraída e brita produzida - alas retas	un
804077	Boca de BSTC D = 0,40 m - esconsidade 40° - areia e brita comerciais - alas retas	un
804076	Boca de BSTC D = 0,40 m - esconsidade 40° - areia extraída e brita produzida - alas retas	un
804079	Boca de BSTC D = 0,40 m - esconsidade 45° - areia e brita comerciais - alas retas	un
804078	Boca de BSTC D = 0,40 m - esconsidade 45° - areia extraída e brita produzida - alas retas	un
804063	Boca de BSTC D = 0,40 m - esconsidade 5° - areia e brita comerciais - alas retas	un
804062	Boca de BSTC D = 0,40 m - esconsidade 5° - areia extraída e brita produzida - alas retas	un
804377	Boca de BSTC D = 0,60 m - esconsidade 0° - areia e brita comerciais - alas esconsas	un
804081	Boca de BSTC D = 0,60 m - esconsidade 0° - areia e brita comerciais - alas retas	un
804376	Boca de BSTC D = 0,60 m - esconsidade 0° - areia extraída e brita produzida - alas esconsas	un
804080	Boca de BSTC D = 0,60 m - esconsidade 0° - areia extraída e brita produzida - alas retas	un
804085	Boca de BSTC D = 0,60 m - esconsidade 10° - areia e brita comerciais - alas retas	un
804084	Boca de BSTC D = 0,60 m - esconsidade 10° - areia extraída e brita produzida - alas retas	un
804379	Boca de BSTC D = 0,60 m - esconsidade 15° - areia e brita comerciais - alas esconsas	un
804087	Boca de BSTC D = 0,60 m - esconsidade 15° - areia e brita comerciais - alas retas	un
804378	Boca de BSTC D = 0,60 m - esconsidade 15° - areia extraída e brita produzida - alas esconsas	un
804086	Boca de BSTC D = 0,60 m - esconsidade 15° - areia extraída e brita produzida - alas retas	un
804089	Boca de BSTC D = 0,60 m - esconsidade 20° - areia e brita comerciais - alas retas	un
804088	Boca de BSTC D = 0,60 m - esconsidade 20° - areia extraída e brita produzida - alas retas	un
804091	Boca de BSTC D = 0,60 m - esconsidade 25° - areia e brita comerciais - alas retas	un
804090	Boca de BSTC D = 0,60 m - esconsidade 25° - areia extraída e brita produzida - alas retas	un
804381	Boca de BSTC D = 0,60 m - esconsidade 30° - areia e brita comerciais - alas esconsas	un
804093	Boca de BSTC D = 0,60 m - esconsidade 30° - areia e brita comerciais - alas retas	un
804380	Boca de BSTC D = 0,60 m - esconsidade 30° - areia extraída e brita produzida - alas esconsas	un
804092	Boca de BSTC D = 0,60 m - esconsidade 30° - areia extraída e brita produzida - alas retas	un
804095	Boca de BSTC D = 0,60 m - esconsidade 35° - areia e brita comerciais - alas retas	un
804094	Boca de BSTC D = 0,60 m - esconsidade 35° - areia extraída e brita produzida - alas retas	un
804097	Boca de BSTC D = 0,60 m - esconsidade 40° - areia e brita comerciais - alas retas	un
804096	Boca de BSTC D = 0,60 m - esconsidade 40° - areia extraída e brita produzida - alas retas	un
804383	Boca de BSTC D = 0,60 m - esconsidade 45° - areia e brita comerciais - alas esconsas	un
804099	Boca de BSTC D = 0,60 m - esconsidade 45° - areia e brita comerciais - alas retas	un
804382	Boca de BSTC D = 0,60 m - esconsidade 45° - areia extraída e brita produzida - alas esconsas	un
804098	Boca de BSTC D = 0,60 m - esconsidade 45° - areia extraída e brita produzida - alas retas	un
804083	Boca de BSTC D = 0,60 m - esconsidade 5° - areia e brita comerciais - alas retas	un

DNIT	SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO	CGCIT
Lista de Composições de Custo Unitário		JULHO/2021
Código	Descrição	Unidade
804082	Boca de BSTC D = 0,60 m - esconsidade 5° - areia extraída e brita produzida - alas retas	un
804385	Boca de BSTC D = 0,80 m - esconsidade 0° - areia e brita comerciais - alas esconsas	un
804101	Boca de BSTC D = 0,80 m - esconsidade 0° - areia e brita comerciais - alas retas	un
804384	Boca de BSTC D = 0,80 m - esconsidade 0° - areia extraída e brita produzida - alas esconsas	un
804100	Boca de BSTC D = 0,80 m - esconsidade 0° - areia extraída e brita produzida - alas retas	un
804105	Boca de BSTC D = 0,80 m - esconsidade 10° - areia e brita comerciais - alas retas	un
804104	Boca de BSTC D = 0,80 m - esconsidade 10° - areia extraída e brita produzida - alas retas	un
804387	Boca de BSTC D = 0,80 m - esconsidade 15° - areia e brita comerciais - alas esconsas	un
804107	Boca de BSTC D = 0,80 m - esconsidade 15° - areia e brita comerciais - alas retas	un
804386	Boca de BSTC D = 0,80 m - esconsidade 15° - areia extraída e brita produzida - alas esconsas	un
804106	Boca de BSTC D = 0,80 m - esconsidade 15° - areia extraída e brita produzida - alas retas	un
804109	Boca de BSTC D = 0,80 m - esconsidade 20° - areia e brita comerciais - alas retas	un
804108	Boca de BSTC D = 0,80 m - esconsidade 20° - areia extraída e brita produzida - alas retas	un
804111	Boca de BSTC D = 0,80 m - esconsidade 25° - areia e brita comerciais - alas retas	un
804110	Boca de BSTC D = 0,80 m - esconsidade 25° - areia extraída e brita produzida - alas retas	un
804389	Boca de BSTC D = 0,80 m - esconsidade 30° - areia e brita comerciais - alas esconsas	un
804113	Boca de BSTC D = 0,80 m - esconsidade 30° - areia e brita comerciais - alas retas	un
804388	Boca de BSTC D = 0,80 m - esconsidade 30° - areia extraída e brita produzida - alas esconsas	un
804112	Boca de BSTC D = 0,80 m - esconsidade 30° - areia extraída e brita produzida - alas retas	un
804115	Boca de BSTC D = 0,80 m - esconsidade 35° - areia e brita comerciais - alas retas	un
804114	Boca de BSTC D = 0,80 m - esconsidade 35° - areia extraída e brita produzida - alas retas	un
804117	Boca de BSTC D = 0,80 m - esconsidade 40° - areia e brita comerciais - alas retas	un
804116	Boca de BSTC D = 0,80 m - esconsidade 40° - areia extraída e brita produzida - alas retas	un
804391	Boca de BSTC D = 0,80 m - esconsidade 45° - areia e brita comerciais - alas esconsas	un
804119	Boca de BSTC D = 0,80 m - esconsidade 45° - areia e brita comerciais - alas retas	un
804390	Boca de BSTC D = 0,80 m - esconsidade 45° - areia extraída e brita produzida - alas esconsas	un
804118	Boca de BSTC D = 0,80 m - esconsidade 45° - areia extraída e brita produzida - alas retas	un
804103	Boca de BSTC D = 0,80 m - esconsidade 5° - areia e brita comerciais - alas retas	un
804102	Boca de BSTC D = 0,80 m - esconsidade 5° - areia extraída e brita produzida - alas retas	un
804393	Boca de BSTC D = 1,00 m - esconsidade 0° - areia e brita comerciais - alas esconsas	un
804121	Boca de BSTC D = 1,00 m - esconsidade 0° - areia e brita comerciais - alas retas	un
804392	Boca de BSTC D = 1,00 m - esconsidade 0° - areia extraída e brita produzida - alas esconsas	un
804120	Boca de BSTC D = 1,00 m - esconsidade 0° - areia extraída e brita produzida - alas retas	un
804125	Boca de BSTC D = 1,00 m - esconsidade 10° - areia e brita comerciais - alas retas	un
804124	Boca de BSTC D = 1,00 m - esconsidade 10° - areia extraída e brita produzida - alas retas	un
804395	Boca de BSTC D = 1,00 m - esconsidade 15° - areia e brita comerciais - alas esconsas	un
804127	Boca de BSTC D = 1,00 m - esconsidade 15° - areia e brita comerciais - alas retas	un
804394	Boca de BSTC D = 1,00 m - esconsidade 15° - areia extraída e brita produzida - alas esconsas	un
804126	Boca de BSTC D = 1,00 m - esconsidade 15° - areia extraída e brita produzida - alas retas	un
804129	Boca de BSTC D = 1,00 m - esconsidade 20° - areia e brita comerciais - alas retas	un
804128	Boca de BSTC D = 1,00 m - esconsidade 20° - areia extraída e brita produzida - alas retas	un
804131	Boca de BSTC D = 1,00 m - esconsidade 25° - areia e brita comerciais - alas retas	un
804130	Boca de BSTC D = 1,00 m - esconsidade 25° - areia extraída e brita produzida - alas retas	un
804397	Boca de BSTC D = 1,00 m - esconsidade 30° - areia e brita comerciais - alas esconsas	un
804133	Boca de BSTC D = 1,00 m - esconsidade 30° - areia e brita comerciais - alas retas	un
804396	Boca de BSTC D = 1,00 m - esconsidade 30° - areia extraída e brita produzida - alas esconsas	un
804132	Boca de BSTC D = 1,00 m - esconsidade 30° - areia extraída e brita produzida - alas retas	un
804135	Boca de BSTC D = 1,00 m - esconsidade 35° - areia e brita comerciais - alas retas	un
804134	Boca de BSTC D = 1,00 m - esconsidade 35° - areia extraída e brita produzida - alas retas	un
804137	Boca de BSTC D = 1,00 m - esconsidade 40° - areia e brita comerciais - alas retas	un
804136	Boca de BSTC D = 1,00 m - esconsidade 40° - areia extraída e brita produzida - alas retas	un
804399	Boca de BSTC D = 1,00 m - esconsidade 45° - areia e brita comerciais - alas esconsas	un
804139	Boca de BSTC D = 1,00 m - esconsidade 45° - areia e brita comerciais - alas retas	un

DNIT	SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO	CGCIT
Lista de Composições de Custo Unitário		JULHO/2021
Código	Descrição	Unidade
804398	Boca de BSTC D = 1,00 m - esconsidade 45° - areia extraída e brita produzida - alas esconsas	un
804138	Boca de BSTC D = 1,00 m - esconsidade 45° - areia extraída e brita produzida - alas retas	un
804123	Boca de BSTC D = 1,00 m - esconsidade 5° - areia e brita comerciais - alas retas	un
804122	Boca de BSTC D = 1,00 m - esconsidade 5° - areia extraída e brita produzida - alas retas	un
804401	Boca de BSTC D = 1,20 m - esconsidade 0° - areia e brita comerciais - alas esconsas	un
804141	Boca de BSTC D = 1,20 m - esconsidade 0° - areia e brita comerciais - alas retas	un
804400	Boca de BSTC D = 1,20 m - esconsidade 0° - areia extraída e brita produzida - alas esconsas	un
804140	Boca de BSTC D = 1,20 m - esconsidade 0° - areia extraída e brita produzida - alas retas	un
804145	Boca de BSTC D = 1,20 m - esconsidade 10° - areia e brita comerciais - alas retas	un
804144	Boca de BSTC D = 1,20 m - esconsidade 10° - areia extraída e brita produzida - alas retas	un
804403	Boca de BSTC D = 1,20 m - esconsidade 15° - areia e brita comerciais - alas esconsas	un
804147	Boca de BSTC D = 1,20 m - esconsidade 15° - areia e brita comerciais - alas retas	un
804402	Boca de BSTC D = 1,20 m - esconsidade 15° - areia extraída e brita produzida - alas esconsas	un
804146	Boca de BSTC D = 1,20 m - esconsidade 15° - areia extraída e brita produzida - alas retas	un
804149	Boca de BSTC D = 1,20 m - esconsidade 20° - areia e brita comerciais - alas retas	un
804148	Boca de BSTC D = 1,20 m - esconsidade 20° - areia extraída e brita produzida - alas retas	un
804151	Boca de BSTC D = 1,20 m - esconsidade 25° - areia e brita comerciais - alas retas	un
804150	Boca de BSTC D = 1,20 m - esconsidade 25° - areia extraída e brita produzida - alas retas	un
804405	Boca de BSTC D = 1,20 m - esconsidade 30° - areia e brita comerciais - alas esconsas	un
804153	Boca de BSTC D = 1,20 m - esconsidade 30° - areia e brita comerciais - alas retas	un
804404	Boca de BSTC D = 1,20 m - esconsidade 30° - areia extraída e brita produzida - alas esconsas	un
804152	Boca de BSTC D = 1,20 m - esconsidade 30° - areia extraída e brita produzida - alas retas	un
804155	Boca de BSTC D = 1,20 m - esconsidade 35° - areia e brita comerciais - alas retas	un
804154	Boca de BSTC D = 1,20 m - esconsidade 35° - areia extraída e brita produzida - alas retas	un
804157	Boca de BSTC D = 1,20 m - esconsidade 40° - areia e brita comerciais - alas retas	un
804156	Boca de BSTC D = 1,20 m - esconsidade 40° - areia extraída e brita produzida - alas retas	un
804407	Boca de BSTC D = 1,20 m - esconsidade 45° - areia e brita comerciais - alas esconsas	un
804159	Boca de BSTC D = 1,20 m - esconsidade 45° - areia e brita comerciais - alas retas	un
804406	Boca de BSTC D = 1,20 m - esconsidade 45° - areia extraída e brita produzida - alas esconsas	un
804158	Boca de BSTC D = 1,20 m - esconsidade 45° - areia extraída e brita produzida - alas retas	un
804143	Boca de BSTC D = 1,20 m - esconsidade 5° - areia e brita comerciais - alas retas	un
804142	Boca de BSTC D = 1,20 m - esconsidade 5° - areia extraída e brita produzida - alas retas	un
804409	Boca de BSTC D = 1,50 m - esconsidade 0° - areia e brita comerciais - alas esconsas	un
804161	Boca de BSTC D = 1,50 m - esconsidade 0° - areia e brita comerciais - alas retas	un
804408	Boca de BSTC D = 1,50 m - esconsidade 0° - areia extraída e brita produzida - alas esconsas	un
804160	Boca de BSTC D = 1,50 m - esconsidade 0° - areia extraída e brita produzida - alas retas	un
804165	Boca de BSTC D = 1,50 m - esconsidade 10° - areia e brita comerciais - alas retas	un
804164	Boca de BSTC D = 1,50 m - esconsidade 10° - areia extraída e brita produzida - alas retas	un
804411	Boca de BSTC D = 1,50 m - esconsidade 15° - areia e brita comerciais - alas esconsas	un
804167	Boca de BSTC D = 1,50 m - esconsidade 15° - areia e brita comerciais - alas retas	un
804410	Boca de BSTC D = 1,50 m - esconsidade 15° - areia extraída e brita produzida - alas esconsas	un
804166	Boca de BSTC D = 1,50 m - esconsidade 15° - areia extraída e brita produzida - alas retas	un
804169	Boca de BSTC D = 1,50 m - esconsidade 20° - areia e brita comerciais - alas retas	un
804168	Boca de BSTC D = 1,50 m - esconsidade 20° - areia extraída e brita produzida - alas retas	un
804171	Boca de BSTC D = 1,50 m - esconsidade 25° - areia e brita comerciais - alas retas	un
804170	Boca de BSTC D = 1,50 m - esconsidade 25° - areia extraída e brita produzida - alas retas	un
804413	Boca de BSTC D = 1,50 m - esconsidade 30° - areia e brita comerciais - alas esconsas	un
804173	Boca de BSTC D = 1,50 m - esconsidade 30° - areia e brita comerciais - alas retas	un
804412	Boca de BSTC D = 1,50 m - esconsidade 30° - areia extraída e brita produzida - alas esconsas	un
804172	Boca de BSTC D = 1,50 m - esconsidade 30° - areia extraída e brita produzida - alas retas	un
804175	Boca de BSTC D = 1,50 m - esconsidade 35° - areia e brita comerciais - alas retas	un
804174	Boca de BSTC D = 1,50 m - esconsidade 35° - areia extraída e brita produzida - alas retas	un
804177	Boca de BSTC D = 1,50 m - esconsidade 40° - areia e brita comerciais - alas retas	un

DNIT	SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO	CGCIT
Lista de Composições de Custo Unitário		JULHO/2021
Código	Descrição	Unidade
804176	Boca de BSTC D = 1,50 m - esconsidade 40° - areia extraída e brita produzida - alas retas	un
804415	Boca de BSTC D = 1,50 m - esconsidade 45° - areia e brita comerciais - alas esconsas	un
804179	Boca de BSTC D = 1,50 m - esconsidade 45° - areia e brita comerciais - alas retas	un
804414	Boca de BSTC D = 1,50 m - esconsidade 45° - areia extraída e brita produzida - alas esconsas	un
804178	Boca de BSTC D = 1,50 m - esconsidade 45° - areia extraída e brita produzida - alas retas	un
804163	Boca de BSTC D = 1,50 m - esconsidade 5° - areia e brita comerciais - alas retas	un
804162	Boca de BSTC D = 1,50 m - esconsidade 5° - areia extraída e brita produzida - alas retas	un
804441	Boca de BTTC D = 1,00 m - esconsidade 0° - areia e brita comerciais - alas esconsas	un
804317	Boca de BTTC D = 1,00 m - esconsidade 0° - areia e brita comerciais - alas retas	un
804440	Boca de BTTC D = 1,00 m - esconsidade 0° - areia extraída e brita produzida - alas esconsas	un
804316	Boca de BTTC D = 1,00 m - esconsidade 0° - areia extraída e brita produzida - alas retas	un
804321	Boca de BTTC D = 1,00 m - esconsidade 10° - areia e brita comerciais - alas retas	un
804320	Boca de BTTC D = 1,00 m - esconsidade 10° - areia extraída e brita produzida - alas retas	un
804443	Boca de BTTC D = 1,00 m - esconsidade 15° - areia e brita comerciais - alas esconsas	un
804323	Boca de BTTC D = 1,00 m - esconsidade 15° - areia e brita comerciais - alas retas	un
804442	Boca de BTTC D = 1,00 m - esconsidade 15° - areia extraída e brita produzida - alas esconsas	un
804322	Boca de BTTC D = 1,00 m - esconsidade 15° - areia extraída e brita produzida - alas retas	un
804325	Boca de BTTC D = 1,00 m - esconsidade 20° - areia e brita comerciais - alas retas	un
804324	Boca de BTTC D = 1,00 m - esconsidade 20° - areia extraída e brita produzida - alas retas	un
804327	Boca de BTTC D = 1,00 m - esconsidade 25° - areia e brita comerciais - alas retas	un
804326	Boca de BTTC D = 1,00 m - esconsidade 25° - areia extraída e brita produzida - alas retas	un
804445	Boca de BTTC D = 1,00 m - esconsidade 30° - areia e brita comerciais - alas esconsas	un
804329	Boca de BTTC D = 1,00 m - esconsidade 30° - areia e brita comerciais - alas retas	un
804444	Boca de BTTC D = 1,00 m - esconsidade 30° - areia extraída e brita produzida - alas esconsas	un
804328	Boca de BTTC D = 1,00 m - esconsidade 30° - areia extraída e brita produzida - alas retas	un
804331	Boca de BTTC D = 1,00 m - esconsidade 35° - areia e brita comerciais - alas retas	un
804330	Boca de BTTC D = 1,00 m - esconsidade 35° - areia extraída e brita produzida - alas retas	un
804333	Boca de BTTC D = 1,00 m - esconsidade 40° - areia e brita comerciais - alas retas	un
804332	Boca de BTTC D = 1,00 m - esconsidade 40° - areia extraída e brita produzida - alas retas	un
804447	Boca de BTTC D = 1,00 m - esconsidade 45° - areia e brita comerciais - alas esconsas	un
804335	Boca de BTTC D = 1,00 m - esconsidade 45° - areia e brita comerciais - alas retas	un
804446	Boca de BTTC D = 1,00 m - esconsidade 45° - areia extraída e brita produzida - alas esconsas	un
804334	Boca de BTTC D = 1,00 m - esconsidade 45° - areia extraída e brita produzida - alas retas	un
804319	Boca de BTTC D = 1,00 m - esconsidade 5° - areia e brita comerciais - alas retas	un
804318	Boca de BTTC D = 1,00 m - esconsidade 5° - areia extraída e brita produzida - alas retas	un
804449	Boca de BTTC D = 1,20 m - esconsidade 0° - areia e brita comerciais - alas esconsas	un
804337	Boca de BTTC D = 1,20 m - esconsidade 0° - areia e brita comerciais - alas retas	un
804448	Boca de BTTC D = 1,20 m - esconsidade 0° - areia extraída e brita produzida - alas esconsas	un
804336	Boca de BTTC D = 1,20 m - esconsidade 0° - areia extraída e brita produzida - alas retas	un
804341	Boca de BTTC D = 1,20 m - esconsidade 10° - areia e brita comerciais - alas retas	un
804340	Boca de BTTC D = 1,20 m - esconsidade 10° - areia extraída e brita produzida - alas retas	un
804451	Boca de BTTC D = 1,20 m - esconsidade 15° - areia e brita comerciais - alas esconsas	un
804343	Boca de BTTC D = 1,20 m - esconsidade 15° - areia e brita comerciais - alas retas	un
804450	Boca de BTTC D = 1,20 m - esconsidade 15° - areia extraída e brita produzida - alas esconsas	un
804342	Boca de BTTC D = 1,20 m - esconsidade 15° - areia extraída e brita produzida - alas retas	un
804345	Boca de BTTC D = 1,20 m - esconsidade 20° - areia e brita comerciais - alas retas	un
804344	Boca de BTTC D = 1,20 m - esconsidade 20° - areia extraída e brita produzida - alas retas	un
804347	Boca de BTTC D = 1,20 m - esconsidade 25° - areia e brita comerciais - alas retas	un
804346	Boca de BTTC D = 1,20 m - esconsidade 25° - areia extraída e brita produzida - alas retas	un
804453	Boca de BTTC D = 1,20 m - esconsidade 30° - areia e brita comerciais - alas esconsas	un
804349	Boca de BTTC D = 1,20 m - esconsidade 30° - areia e brita comerciais - alas retas	un
804452	Boca de BTTC D = 1,20 m - esconsidade 30° - areia extraída e brita produzida - alas esconsas	un
804348	Boca de BTTC D = 1,20 m - esconsidade 30° - areia extraída e brita produzida - alas retas	un

DNIT	SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO	CGCIT
Lista de Composições de Custo Unitário		JULHO/2021
Código	Descrição	Unidade
804351	Boca de BTTC D = 1,20 m - esconsidade 35° - areia e brita comerciais - alas retas	un
804350	Boca de BTTC D = 1,20 m - esconsidade 35° - areia extraída e brita produzida - alas retas	un
804353	Boca de BTTC D = 1,20 m - esconsidade 40° - areia e brita comerciais - alas retas	un
804352	Boca de BTTC D = 1,20 m - esconsidade 40° - areia extraída e brita produzida - alas retas	un
804455	Boca de BTTC D = 1,20 m - esconsidade 45° - areia e brita comerciais - alas esconsas	un
804355	Boca de BTTC D = 1,20 m - esconsidade 45° - areia e brita comerciais - alas retas	un
804454	Boca de BTTC D = 1,20 m - esconsidade 45° - areia extraída e brita produzida - alas esconsas	un
804354	Boca de BTTC D = 1,20 m - esconsidade 45° - areia extraída e brita produzida - alas retas	un
804339	Boca de BTTC D = 1,20 m - esconsidade 5° - areia e brita comerciais - alas retas	un
804338	Boca de BTTC D = 1,20 m - esconsidade 5° - areia extraída e brita produzida - alas retas	un
804457	Boca de BTTC D = 1,50 m - esconsidade 0° - areia e brita comerciais - alas esconsas	un
804357	Boca de BTTC D = 1,50 m - esconsidade 0° - areia e brita comerciais - alas retas	un
804456	Boca de BTTC D = 1,50 m - esconsidade 0° - areia extraída e brita produzida - alas esconsas	un
804356	Boca de BTTC D = 1,50 m - esconsidade 0° - areia extraída e brita produzida - alas retas	un
804361	Boca de BTTC D = 1,50 m - esconsidade 10° - areia e brita comerciais - alas retas	un
804360	Boca de BTTC D = 1,50 m - esconsidade 10° - areia extraída e brita produzida - alas retas	un
804459	Boca de BTTC D = 1,50 m - esconsidade 15° - areia e brita comerciais - alas esconsas	un
804363	Boca de BTTC D = 1,50 m - esconsidade 15° - areia e brita comerciais - alas retas	un
804458	Boca de BTTC D = 1,50 m - esconsidade 15° - areia extraída e brita produzida - alas esconsas	un
804362	Boca de BTTC D = 1,50 m - esconsidade 15° - areia extraída e brita produzida - alas retas	un
804365	Boca de BTTC D = 1,50 m - esconsidade 20° - areia e brita comerciais - alas retas	un
804364	Boca de BTTC D = 1,50 m - esconsidade 20° - areia extraída e brita produzida - alas retas	un
804367	Boca de BTTC D = 1,50 m - esconsidade 25° - areia e brita comerciais - alas retas	un
804366	Boca de BTTC D = 1,50 m - esconsidade 25° - areia extraída e brita produzida - alas retas	un
804461	Boca de BTTC D = 1,50 m - esconsidade 30° - areia e brita comerciais - alas esconsas	un
804369	Boca de BTTC D = 1,50 m - esconsidade 30° - areia e brita comerciais - alas retas	un
804460	Boca de BTTC D = 1,50 m - esconsidade 30° - areia extraída e brita produzida - alas esconsas	un
804371	Boca de BTTC D = 1,50 m - esconsidade 35° - areia e brita comerciais - alas retas	un
804370	Boca de BTTC D = 1,50 m - esconsidade 35° - areia extraída e brita produzida - alas retas	un
804373	Boca de BTTC D = 1,50 m - esconsidade 40° - areia e brita comerciais - alas retas	un
804372	Boca de BTTC D = 1,50 m - esconsidade 40° - areia extraída e brita produzida - alas retas	un
804463	Boca de BTTC D = 1,50 m - esconsidade 45° - areia e brita comerciais - alas esconsas	un
804375	Boca de BTTC D = 1,50 m - esconsidade 45° - areia e brita comerciais - alas retas	un
804462	Boca de BTTC D = 1,50 m - esconsidade 45° - areia extraída e brita produzida - alas esconsas	un
804374	Boca de BTTC D = 1,50 m - esconsidade 45° - areia extraída e brita produzida - alas retas	un
804359	Boca de BTTC D = 1,50 m - esconsidade 5° - areia e brita comerciais - alas retas	un
804358	Boca de BTTC D = 1,50 m - esconsidade 5° - areia extraída e brita produzida - alas retas	un
804368	Boca de BTTC D = 1,50 m esconsidade 30° - areia extraída e brita produzida - alas retas	un
804465	Confecção de tubos de concreto armado D = 0,60 m PA1 - areia e brita comerciais	m
804464	Confecção de tubos de concreto armado D = 0,60 m PA1 - areia extraída e brita produzida	m
804475	Confecção de tubos de concreto armado D = 0,60 m PA2 - areia e brita comerciais	m
804474	Confecção de tubos de concreto armado D = 0,60 m PA2 - areia extraída e brita produzida	m
804485	Confecção de tubos de concreto armado D = 0,60 m PA3 - areia e brita comerciais	m
804484	Confecção de tubos de concreto armado D = 0,60 m PA3 - areia extraída e brita produzida	m
804495	Confecção de tubos de concreto armado D = 0,60 m PA4 - areia e brita comerciais	m
804494	Confecção de tubos de concreto armado D = 0,60 m PA4 - areia extraída e brita produzida	m
804467	Confecção de tubos de concreto armado D = 0,80 m PA1 - areia e brita comerciais	m
804466	Confecção de tubos de concreto armado D = 0,80 m PA1 - areia extraída e brita produzida	m
804477	Confecção de tubos de concreto armado D = 0,80 m PA2 - areia e brita comerciais	m
804476	Confecção de tubos de concreto armado D = 0,80 m PA2 - areia extraída e brita produzida	m
804487	Confecção de tubos de concreto armado D = 0,80 m PA3 - areia e brita comerciais	m
804486	Confecção de tubos de concreto armado D = 0,80 m PA3 - areia extraída e brita produzida	m
804497	Confecção de tubos de concreto armado D = 0,80 m PA4 - areia e brita comerciais	m

DNIT	SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO	CGCIT
Lista de Composições de Custo Unitário		JULHO/2021
Código	Descrição	Unidade
804496	Confecção de tubos de concreto armado D = 0,80 m PA4 - areia extraída e brita produzida	m
804469	Confecção de tubos de concreto armado D = 1,00 m PA1 - areia e brita comerciais	m
804468	Confecção de tubos de concreto armado D = 1,00 m PA1 - areia extraída e brita produzida	m
804479	Confecção de tubos de concreto armado D = 1,00 m PA2 - areia e brita comerciais	m
804478	Confecção de tubos de concreto armado D = 1,00 m PA2 - areia extraída e brita produzida	m
804489	Confecção de tubos de concreto armado D = 1,00 m PA3 - areia e brita comerciais	m
804488	Confecção de tubos de concreto armado D = 1,00 m PA3 - areia extraída e brita produzida	m
804499	Confecção de tubos de concreto armado D = 1,00 m PA4 - areia e brita comerciais	m
804498	Confecção de tubos de concreto armado D = 1,00 m PA4 - areia extraída e brita produzida	m
804471	Confecção de tubos de concreto armado D = 1,20 m PA1 - areia e brita comerciais	m
804470	Confecção de tubos de concreto armado D = 1,20 m PA1 - areia extraída e brita produzida	m
804481	Confecção de tubos de concreto armado D = 1,20 m PA2 - areia e brita comerciais	m
804480	Confecção de tubos de concreto armado D = 1,20 m PA2 - areia extraída e brita produzida	m
804491	Confecção de tubos de concreto armado D = 1,20 m PA3 - areia e brita comerciais	m
804490	Confecção de tubos de concreto armado D = 1,20 m PA3 - areia extraída e brita produzida	m
804501	Confecção de tubos de concreto armado D = 1,20 m PA4 - areia e brita comerciais	m
804500	Confecção de tubos de concreto armado D = 1,20 m PA4 - areia extraída e brita produzida	m
804473	Confecção de tubos de concreto armado D = 1,50 m PA1 - areia e brita comerciais	m
804472	Confecção de tubos de concreto armado D = 1,50 m PA1 - areia extraída e brita produzida	m
804483	Confecção de tubos de concreto armado D = 1,50 m PA2 - areia e brita comerciais	m
804482	Confecção de tubos de concreto armado D = 1,50 m PA2 - areia extraída e brita produzida	m
804493	Confecção de tubos de concreto armado D = 1,50 m PA3 - areia e brita comerciais	m
804492	Confecção de tubos de concreto armado D = 1,50 m PA3 - areia extraída e brita produzida	m
804503	Confecção de tubos de concreto armado D = 1,50 m PA4 - areia e brita comerciais	m
804502	Confecção de tubos de concreto armado D = 1,50 m PA4 - areia extraída e brita produzida	m
804180	Corpo de BDTC D = 0,80 m PA1 - areia extraída e brita e pedra de mão produzidas	m
804181	Corpo de BDTC D = 0,80 m PA1 - areia, brita e pedra de mão comerciais	m
804182	Corpo de BDTC D = 0,80 m PA2 - areia extraída e brita e pedra de mão produzidas	m
804183	Corpo de BDTC D = 0,80 m PA2 - areia, brita e pedra de mão comerciais	m
804184	Corpo de BDTC D = 0,80 m PA3 - areia extraída e brita e pedra de mão produzidas	m
804185	Corpo de BDTC D = 0,80 m PA3 - areia, brita e pedra de mão comerciais	m
804186	Corpo de BDTC D = 0,80 m PA4 - areia extraída e brita e pedra de mão produzidas	m
804187	Corpo de BDTC D = 0,80 m PA4 - areia, brita e pedra de mão comerciais	m
804188	Corpo de BDTC D = 1,00 m PA1 - areia extraída e brita e pedra de mão produzidas	m
804189	Corpo de BDTC D = 1,00 m PA1 - areia, brita e pedra de mão comerciais	m
804190	Corpo de BDTC D = 1,00 m PA2 - areia extraída e brita e pedra de mão produzidas	m
804191	Corpo de BDTC D = 1,00 m PA2 - areia, brita e pedra de mão comerciais	m
804192	Corpo de BDTC D = 1,00 m PA3 - areia extraída e brita e pedra de mão produzidas	m
804193	Corpo de BDTC D = 1,00 m PA3 - areia, brita e pedra de mão comerciais	m
804194	Corpo de BDTC D = 1,00 m PA4 - areia extraída e brita e pedra de mão produzidas	m
804195	Corpo de BDTC D = 1,00 m PA4 - areia, brita e pedra de mão comerciais	m
804196	Corpo de BDTC D = 1,20 m PA1 - areia extraída e brita e pedra de mão produzidas	m
804197	Corpo de BDTC D = 1,20 m PA1 - areia, brita e pedra de mão comerciais	m
804198	Corpo de BDTC D = 1,20 m PA2 - areia extraída e brita e pedra de mão produzidas	m
804199	Corpo de BDTC D = 1,20 m PA2 - areia, brita e pedra de mão comerciais	m
804200	Corpo de BDTC D = 1,20 m PA3 - areia extraída e brita e pedra de mão produzidas	m
804201	Corpo de BDTC D = 1,20 m PA3 - areia, brita e pedra de mão comerciais	m
804202	Corpo de BDTC D = 1,20 m PA4 - areia extraída e brita e pedra de mão produzidas	m
804203	Corpo de BDTC D = 1,20 m PA4 - areia, brita e pedra de mão comerciais	m
804204	Corpo de BDTC D = 1,50 m PA1 - areia extraída e brita e pedra de mão produzidas	m
804205	Corpo de BDTC D = 1,50 m PA1 - areia, brita e pedra de mão comerciais	m
804206	Corpo de BDTC D = 1,50 m PA2 - areia extraída e brita e pedra de mão produzidas	m
804207	Corpo de BDTC D = 1,50 m PA2 - areia, brita e pedra de mão comerciais	m

DNIT	SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO	CGCIT
Lista de Composições de Custo Unitário		JULHO/2021
Código	Descrição	Unidade
804208	Corpo de BDTC D = 1,50 m PA3 - areia extraída e brita e pedra de mão produzidas	m
804209	Corpo de BDTC D = 1,50 m PA3 - areia, brita e pedra de mão comerciais	m
804210	Corpo de BDTC D = 1,50 m PA4 - areia extraída e brita e pedra de mão produzidas	m
804211	Corpo de BDTC D = 1,50 m PA4 - areia, brita e pedra de mão comerciais	m
804012	Corpo de BSTC D = 0,40 m PA1 - areia extraída e brita e pedra de mão produzidas	m
804013	Corpo de BSTC D = 0,40 m PA1 - areia, brita e pedra de mão comerciais	m
804014	Corpo de BSTC D = 0,40 m PA2 - areia extraída e brita e pedra de mão produzidas	m
804015	Corpo de BSTC D = 0,40 m PA2 - areia, brita e pedra de mão comerciais	m
804016	Corpo de BSTC D = 0,40 m PA3 - areia extraída e brita e pedra de mão produzidas	m
804017	Corpo de BSTC D = 0,40 m PA3 - areia, brita e pedra de mão comerciais	m
804018	Corpo de BSTC D = 0,40 m PA4 - areia extraída e brita e pedra de mão produzidas	m
804019	Corpo de BSTC D = 0,40 m PA4 - areia, brita e pedra de mão comerciais	m
804020	Corpo de BSTC D = 0,60 m PA1 - areia extraída e brita e pedra de mão produzidas	m
804021	Corpo de BSTC D = 0,60 m PA1 - areia, brita e pedra de mão comerciais	m
804022	Corpo de BSTC D = 0,60 m PA2 - areia extraída e brita e pedra de mão produzidas	m
804023	Corpo de BSTC D = 0,60 m PA2 - areia, brita e pedra de mão comerciais	m
804024	Corpo de BSTC D = 0,60 m PA3 - areia extraída e brita e pedra de mão produzidas	m
804025	Corpo de BSTC D = 0,60 m PA3 - areia, brita e pedra de mão comerciais	m
804026	Corpo de BSTC D = 0,60 m PA4 - areia extraída e brita e pedra de mão produzidas	m
804027	Corpo de BSTC D = 0,60 m PA4 - areia, brita e pedra de mão comerciais	m
804028	Corpo de BSTC D = 0,80 m PA1 - areia extraída e brita e pedra de mão produzidas	m
804029	Corpo de BSTC D = 0,80 m PA1 - areia, brita e pedra de mão comerciais	m
804030	Corpo de BSTC D = 0,80 m PA2 - areia extraída e brita e pedra de mão produzidas	m
804031	Corpo de BSTC D = 0,80 m PA2 - areia, brita e pedra de mão comerciais	m
804032	Corpo de BSTC D = 0,80 m PA3 - areia extraída e brita e pedra de mão produzidas	m
804033	Corpo de BSTC D = 0,80 m PA3 - areia, brita e pedra de mão comerciais	m
804034	Corpo de BSTC D = 0,80 m PA4 - areia extraída e brita e pedra de mão produzidas	m
804035	Corpo de BSTC D = 0,80 m PA4 - areia, brita e pedra de mão comerciais	m
804036	Corpo de BSTC D = 1,00 m PA1 - areia extraída e brita e pedra de mão produzidas	m
804037	Corpo de BSTC D = 1,00 m PA1 - areia, brita e pedra de mão comerciais	m
804038	Corpo de BSTC D = 1,00 m PA2 - areia extraída e brita e pedra de mão produzidas	m
804039	Corpo de BSTC D = 1,00 m PA2 - areia, brita e pedra de mão comerciais	m
804040	Corpo de BSTC D = 1,00 m PA3 - areia extraída e brita e pedra de mão produzidas	m
804041	Corpo de BSTC D = 1,00 m PA3 - areia, brita e pedra de mão comerciais	m
804042	Corpo de BSTC D = 1,00 m PA4 - areia extraída e brita e pedra de mão produzidas	m
804043	Corpo de BSTC D = 1,00 m PA4 - areia, brita e pedra de mão comerciais	m
804044	Corpo de BSTC D = 1,20 m PA1 - areia extraída e brita e pedra de mão produzidas	m
804045	Corpo de BSTC D = 1,20 m PA1 - areia, brita e pedra de mão comerciais	m
804046	Corpo de BSTC D = 1,20 m PA2 - areia extraída e brita e pedra de mão produzidas	m
804047	Corpo de BSTC D = 1,20 m PA2 - areia, brita e pedra de mão comerciais	m
804048	Corpo de BSTC D = 1,20 m PA3 - areia extraída e brita e pedra de mão produzidas	m
804049	Corpo de BSTC D = 1,20 m PA3 - areia, brita e pedra de mão comerciais	m
804050	Corpo de BSTC D = 1,20 m PA4 - areia extraída e brita e pedra de mão produzidas	m
804051	Corpo de BSTC D = 1,20 m PA4 - areia, brita e pedra de mão comerciais	m
804052	Corpo de BSTC D = 1,50 m PA1 - areia extraída e brita e pedra de mão produzidas	m
804053	Corpo de BSTC D = 1,50 m PA1 - areia, brita e pedra de mão comerciais	m
804054	Corpo de BSTC D = 1,50 m PA2 - areia extraída e brita e pedra de mão produzidas	m
804055	Corpo de BSTC D = 1,50 m PA2 - areia, brita e pedra de mão comerciais	m
804056	Corpo de BSTC D = 1,50 m PA3 - areia extraída e brita e pedra de mão produzidas	m
804057	Corpo de BSTC D = 1,50 m PA3 - areia, brita e pedra de mão comerciais	m
804058	Corpo de BSTC D = 1,50 m PA4 - areia extraída e brita e pedra de mão produzidas	m
804059	Corpo de BSTC D = 1,50 m PA4 - areia, brita e pedra de mão comerciais	m
804292	Corpo de BTTC D = 1,00 m PA1 - areia extraída e brita e pedra de mão produzidas	m

DNIT	SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO	CGCIT
Lista de Composições de Custo Unitário		JULHO/2021
Código	Descrição	Unidade
804293	Corpo de BTTC D = 1,00 m PA1 - areia, brita e pedra de mão comerciais	m
804294	Corpo de BTTC D = 1,00 m PA2 - areia extraída e brita e pedra de mão produzidas	m
804295	Corpo de BTTC D = 1,00 m PA2 - areia, brita e pedra de mão comerciais	m
804296	Corpo de BTTC D = 1,00 m PA3 - areia extraída e brita e pedra de mão produzidas	m
804297	Corpo de BTTC D = 1,00 m PA3 - areia, brita e pedra de mão comerciais	m
804298	Corpo de BTTC D = 1,00 m PA4 - areia extraída e brita e pedra de mão produzidas	m
804299	Corpo de BTTC D = 1,00 m PA4 - areia, brita e pedra de mão comerciais	m
804300	Corpo de BTTC D = 1,20 m PA1 - areia extraída e brita e pedra de mão produzidas	m
804301	Corpo de BTTC D = 1,20 m PA1 - areia, brita e pedra de mão comerciais	m
804302	Corpo de BTTC D = 1,20 m PA2 - areia extraída e brita e pedra de mão produzidas	m
804303	Corpo de BTTC D = 1,20 m PA2 - areia, brita e pedra de mão comerciais	m
804304	Corpo de BTTC D = 1,20 m PA3 - areia extraída e brita e pedra de mão produzidas	m
804305	Corpo de BTTC D = 1,20 m PA3 - areia, brita e pedra de mão comerciais	m
804306	Corpo de BTTC D = 1,20 m PA4 - areia extraída e brita e pedra de mão produzidas	m
804307	Corpo de BTTC D = 1,20 m PA4 - areia, brita e pedra de mão comerciais	m
804308	Corpo de BTTC D = 1,50 m PA1 - areia extraída e brita e pedra de mão produzidas	m
804309	Corpo de BTTC D = 1,50 m PA1 - areia, brita e pedra de mão comerciais	m
804310	Corpo de BTTC D = 1,50 m PA2 - areia extraída e brita e pedra de mão produzidas	m
804311	Corpo de BTTC D = 1,50 m PA2 - areia, brita e pedra de mão comerciais	m
804312	Corpo de BTTC D = 1,50 m PA3 - areia extraída e brita e pedra de mão produzidas	m
804313	Corpo de BTTC D = 1,50 m PA3 - areia, brita e pedra de mão comerciais	m
804314	Corpo de BTTC D = 1,50 m PA4 - areia extraída e brita e pedra de mão produzidas	m
804315	Corpo de BTTC D = 1,50 m PA4 - areia, brita e pedra de mão comerciais	m
805446	Dentes para bueiros duplos D = 0,80 m - areia extraída e brita e pedra de mão produzidas	un
805447	Dentes para bueiros duplos D = 0,80 m - areia, brita e pedra de mão comerciais	un
805448	Dentes para bueiros duplos D = 1,00 m - areia extraída e brita e pedra de mão produzidas	un
805449	Dentes para bueiros duplos D = 1,00 m - areia, brita e pedra de mão comerciais	un
805450	Dentes para bueiros duplos D = 1,20 m - areia extraída e brita e pedra de mão produzidas	un
805451	Dentes para bueiros duplos D = 1,20 m - areia, brita e pedra de mão comerciais	un
805452	Dentes para bueiros duplos D = 1,50 m - areia extraída e brita e pedra de mão produzidas	un
805453	Dentes para bueiros duplos D = 1,50 m - areia, brita e pedra de mão comerciais	un
805434	Dentes para bueiros simples D = 0,40 m - areia extraída e brita e pedra de mão produzidas	un
805435	Dentes para bueiros simples D = 0,40 m - areia, brita e pedra de mão comerciais	un
805436	Dentes para bueiros simples D = 0,60 m - areia extraída e brita e pedra de mão produzidas	un
805437	Dentes para bueiros simples D = 0,60 m - areia, brita e pedra de mão comerciais	un
805438	Dentes para bueiros simples D = 0,80 m - areia extraída e brita e pedra de mão produzidas	un
805439	Dentes para bueiros simples D = 0,80 m - areia, brita e pedra de mão comerciais	un
805440	Dentes para bueiros simples D = 1,00 m - areia extraída e brita e pedra de mão produzidas	un
805441	Dentes para bueiros simples D = 1,00 m - areia, brita e pedra de mão comerciais	un
805442	Dentes para bueiros simples D = 1,20 m - areia extraída e brita e pedra de mão produzidas	un
805443	Dentes para bueiros simples D = 1,20 m - areia, brita e pedra de mão comerciais	un
805444	Dentes para bueiros simples D = 1,50 m - areia extraída e brita e pedra de mão produzidas	un
805445	Dentes para bueiros simples D = 1,50 m - areia, brita e pedra de mão comerciais	un
805454	Dentes para bueiros triplos D = 1,00 m - areia extraída e brita e pedra de mão produzidas	un
805455	Dentes para bueiros triplos D = 1,00 m - areia, brita e pedra de mão comerciais	un
805456	Dentes para bueiros triplos D = 1,20 m - areia extraída e brita e pedra de mão produzidas	un
805457	Dentes para bueiros triplos D = 1,20 m - areia, brita e pedra de mão comerciais	un
805458	Dentes para bueiros triplos D = 1,50 m - areia extraída e brita e pedra de mão produzidas	un
805459	Dentes para bueiros triplos D = 1,50 m - areia, brita e pedra de mão comerciais	un
909620	Alvenaria de blocos de concreto 19 x 19 x 39 cm com espessura de 20 cm com argamassa traço 1:0,5:3,5 - areia comercial	m²
909621	Alvenaria de blocos de concreto 19 x 19 x 39 cm com espessura de 20 cm com argamassa traço 1:0,5:3,5 - areia extraída	m²

DNIT	SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO	CGCIT
Lista de Composições de Custo Unitário		JULHO/2021
Código	Descrição	Unidade
903860	Aplicação de fundo selador acrílico em paredes, uma demão	m ²
903818	Aplicação manual de tinta látex em paredes, duas demãos	m ²
903802	Bacia de contenção para tanque de emulsão de 30000 l, sem cobertura, inclusive demolições	un
919113	Canaleta perfil cartola 50 x 50 x 3 mm - aba 25 mm	m
903788	Chapisco aplicado em alvenarias e estruturas de concreto, com colher de pedreiro	m ²
919247	Cobertura em chapas zincadas com espessura de 0,43mm - utilização 2 vezes	m ²
919016	Depósito de óleo enterrado para oficina, inclusive demolição	un
919079	Dique de contenção para usina de asfalto a quente - inclusive demolição	m ²
919250	Fornecimento e instalação de extintor de espuma 10 l	un
903807	Instalação da central de britagem com capacidade de 80m ³ /h	un
903806	Instalação da central de concreto com capacidade de 150m ³ /h	un
903804	Instalação da central de concreto com capacidade de 30m ³ /h	un
903805	Instalação da central de concreto com capacidade de 40m ³ /h	un
903810	Instalação da usina de asfalto a quente capacidade de 120 t/h	un
903809	Instalação da usina de pré-misturado a frio com capacidade de 60t/h	un
903808	Instalação da usina misturadora de solos com capacidade de 300 t/h	un
903845	Lastro de brita comercial - espalhamento mecânico	m ³
903789	Massa única, para recebimento de pintura, em argamassa traço 1:2:8, espessura de 20mm	m ²
919009	Montagem e desmontagem da central de britagem com capacidade de 80 m ³ /h - inclusive construção de aterro, construção e demolição de rampa e bases	un
919007	Montagem e desmontagem da central de concreto com capacidade de 150 m ³ /h - inclusive construção e demolição de bases, rampas e depósitos de agregados	un
919011	Montagem e desmontagem da central de concreto com capacidade de 30 m ³ /h - inclusive construção e demolição de bases, rampas e depósitos de agregados	un
919246	Montagem e desmontagem da central de concreto com capacidade de 40 m ³ /h - inclusive construção e demolição de bases, rampas e depósitos de agregados	un
919013	Montagem e desmontagem da usina de asfalto a quente com capacidade de 120 t/h - inclusive construção e demolição de bases, rampas, depósitos de agregados e dique de contenção	un
919008	Montagem e desmontagem da usina de pré-misturado a frio com capacidade de 60 t/h - inclusive construção e demolição de bases, rampas, depósitos de agregados e bacia de contenção	un
919012	Montagem e desmontagem da usina misturadora de solos com capacidade de 300 t/h - inclusive construção e demolição de bases, rampas e depósitos de agregados	un
903848	Muro em alvenaria de blocos de concreto com espessura de 0,20 m h=1,0m	m
919002	Posto de combustível - com reaproveitamento de 2 vezes do tanque/bomba/cobertura - inclusive demolição	un
919210	Rampa de lavagem - inclusive demolição	un
909612	Rampa para acesso do misturador de agregados para centrais de 30m ³ e 40m ³ - inclusive demolição	un
909613	Rampa para acesso do misturador de agregados para central de 150m ³ - inclusive demolição	un
909614	Rampa para acesso do misturador de agregados para central de britagem - inclusive demolição	un
909616	Rampa para acesso do misturador de agregados para PMF - inclusive demolição	un
909617	Rampa para acesso do misturador de agregados para usina de asfalto a quente - inclusive demolição	un
909615	Rampa para acesso do misturador de agregados para usina de solos - inclusive demolição	un
919101	Sistema separador água e óleo, inclusive demolição	un
1100657	Adensamento de concreto por vibrador de imersão	m ³
1108055	Argamassa autoadensável para reparos e grauteamento - confecção em misturador e lançamento manual	m ³
1109665	Argamassa de cimento e areia 1:1 - confecção em betoneira e lançamento manual - areia comercial	m ³
1109664	Argamassa de cimento e areia 1:1 - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída	m ³

DNIT	SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO	CGCIT
Lista de Composições de Custo Unitário		JULHO/2021
Código	Descrição	Unidade
1109667	Argamassa de cimento e areia 1:2 - confecção em betoneira e lançamento manual - areia comercial	m³
1109666	Argamassa de cimento e areia 1:2 - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída	m³
1109669	Argamassa de cimento e areia 1:3 - confecção em betoneira e lançamento manual - areia comercial	m³
1109668	Argamassa de cimento e areia 1:3 - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída	m³
1108060	Argamassa de cimento e areia 1:3 com 8% de microssilica - confecção em betoneira e lançamento manual - areia comercial	m³
1109626	Argamassa de cimento e areia 1:3 com 8% de microssilica - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída	m³
1109671	Argamassa de cimento e areia 1:4 - confecção em betoneira e lançamento manual - areia comercial	m³
1109670	Argamassa de cimento e areia 1:4 - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída	m³
1109672	Argamassa de cimento e areia com aditivo aglutinante 1:8 - confecção em betoneira e lançamento manual - areia comercial	m³
1109624	Argamassa de cimento e areia com aditivo aglutinante 1:8 - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída	m³
1109681	Argamassa de cimento e areia com silicato de alumínio 1:3 - areia comercial	m³
1109682	Argamassa de cimento e areia com silicato de alumínio 1:3 - areia extraída	m³
1109622	Argamassa de cimento, cal hidratada e areia 1:0,5:3,5 - confecção em betoneira e lançamento manual - areia comercial	m³
1109623	Argamassa de cimento, cal hidratada e areia 1:0,5:3,5 - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída	m³
1109697	Argamassa de cimento, cal hidratada e areia 1:0,5:8 - confecção em betoneira e lançamento manual - areia comercial	m³
1109698	Argamassa de cimento, cal hidratada e areia 1:0,5:8 - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída	m³
1109679	Argamassa de cimento, cal hidratada e areia 1:1:6 - confecção em betoneira e lançamento manual - areia comercial	m³
1109625	Argamassa de cimento, cal hidratada e areia 1:1:6 - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída	m³
1109678	Argamassa de cimento, cal hidratada e areia 1:2:10 - confecção em betoneira e lançamento manual - areia comercial	m³
1109694	Argamassa de cimento, cal hidratada e areia 1:2:10 - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída	m³
1109673	Argamassa de cimento, cal hidratada e areia 1:2:6 - confecção em betoneira e lançamento manual - areia comercial	m³
1109690	Argamassa de cimento, cal hidratada e areia 1:2:6 - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída	m³
1109674	Argamassa de cimento, cal hidratada e areia 1:2:7 - confecção em betoneira e lançamento manual - areia comercial	m³
1109691	Argamassa de cimento, cal hidratada e areia 1:2:7 - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída	m³
1109675	Argamassa de cimento, cal hidratada e areia 1:2:8 - confecção em betoneira e lançamento manual - areia comercial	m³
1109692	Argamassa de cimento, cal hidratada e areia 1:2:8 - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída	m³
1109676	Argamassa de cimento, cal hidratada e areia 1:2:9 - confecção em betoneira e lançamento manual - areia comercial	m³

DNIT	SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO	CGCIT
Lista de Composições de Custo Unitário		JULHO/2021
Código	Descrição	Unidade
1109693	Argamassa de cimento, cal hidratada e areia 1:2:9 - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída	m³
1109680	Argamassa para reparos e grauteamento - confecção em misturador e lançamento manual	m³
1107748	Argamassa polimérica de alto desempenho projetada para reparos superficiais e reforços estruturais - confecção em misturador e lançamento projetado	m³
1110000	Concreto	m³
1106059	Concreto autoadensável com silicato de alumínio fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	m³
1106060	Concreto autoadensável com silicato de alumínio fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída e brita produzida	m³
1100658	Concreto autoadensável com silicato de alumínio fck = 20 MPa - confecção em central dosadora de 30 m³/h - areia e brita comerciais	m³
1106159	Concreto autoadensável com silicato de alumínio fck = 25 MPa - confecção em central dosadora de 30 m³/h - areia e brita comerciais	m³
1107902	Concreto autoadensável com silicato de alumínio fck = 30 MPa - confecção em central dosadora de 30 m³/h - areia e brita comerciais	m³
1107906	Concreto autoadensável com silicato de alumínio fck = 35 MPa - confecção em central dosadora de 30 m³/h - areia e brita comerciais	m³
1107910	Concreto autoadensável com silicato de alumínio fck = 40 MPa - confecção em central dosadora de 30 m³/h - areia e brita comerciais	m³
1107911	Concreto autoadensável com silicato de alumínio fck = 45 MPa - confecção em central dosadora de 30 m³/h - areia e brita comerciais	m³
1107912	Concreto autoadensável com silicato de alumínio fck = 50 MPa - confecção em central dosadora de 30 m³/h - areia e brita comerciais	m³
1106164	Concreto ciclópico fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída, brita e pedra de mão produzidas	m³
1106165	Concreto ciclópico fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia, brita e pedra de mão comerciais	m³
1106156	Concreto com 10% de microssilica fck = 45 MPa - confecção em central dosadora de 30 m³/h - areia e brita comerciais	m³
1107932	Concreto com 10% de microssilica fck = 50 MPa - confecção em central dosadora de 30 m³/h - areia e brita comerciais	m³
1108111	Concreto com 8% de microssilica fck = 25 MPa - confecção em central dosadora de 30 m³/h - areia e brita comerciais	m³
1108112	Concreto com 8% de microssilica fck = 30 MPa - confecção em central dosadora de 30 m³/h - areia e brita comerciais	m³
1108113	Concreto com 8% de microssilica fck = 35 MPa - confecção em central dosadora de 30 m³/h - areia e brita comerciais	m³
1108114	Concreto com 8% de microssilica fck = 40 MPa - confecção em central dosadora de 30 m³/h - areia e brita comerciais	m³
1108061	Concreto com látex SBR fck = 25 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	m³
1108064	Concreto com látex SBR fck = 30 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	m³
1107888	Concreto fck = 15 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	m³
1107889	Concreto fck = 15 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída e brita produzida	m³
1107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	m³
1107891	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída e brita produzida	m³
1107928	Concreto fck = 20 MPa - confecção em central dosadora de 30 m³/h - areia e brita comerciais	m³
1107929	Concreto fck = 20 MPa - confecção em central dosadora de 30 m³/h - areia extraída e brita produzida	m³

DNIT	SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO	CGCIT
Lista de Composições de Custo Unitário		JULHO/2021
Código	Descrição	Unidade
1106109	Concreto fck = 20 MPa - confecção em central dosadora de 40 m³/h - areia e brita comerciais	m³
1106117	Concreto fck = 20 MPa - confecção em central dosadora de 40 m³/h - areia extraída e brita produzida	m³
1107896	Concreto fck = 25 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	m³
1107895	Concreto fck = 25 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída e brita produzida	m³
1119528	Concreto fck = 25 MPa - confecção em central dosadora de 30 m³/h - areia e brita comerciais	m³
1106135	Concreto fck = 25 MPa - confecção em central dosadora de 30 m³/h - areia extraída e brita produzida	m³
1106136	Concreto fck = 25 MPa - confecção em central dosadora de 40 m³/h - areia e brita comerciais	m³
1106137	Concreto fck = 25 MPa - confecção em central dosadora de 40 m³/h - areia extraída e brita produzida	m³
1116127	Concreto fck = 25 MPa para pré-moldados (mourões) - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	m³
1116126	Concreto fck = 25 MPa para pré-moldados (mourões) - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída e brita produzida	m³
1107900	Concreto fck = 30 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	m³
1107899	Concreto fck = 30 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída e brita produzida	m³
1107890	Concreto fck = 30 MPa - confecção em central dosadora de 30 m³/h - areia e brita comerciais	m³
1106138	Concreto fck = 30 MPa - confecção em central dosadora de 30 m³/h - areia extraída e brita produzida	m³
1106139	Concreto fck = 30 MPa - confecção em central dosadora de 40 m³/h - areia e brita comerciais	m³
1106140	Concreto fck = 30 MPa - confecção em central dosadora de 40 m³/h - areia extraída e brita produzida	m³
1107904	Concreto fck = 35 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	m³
1107903	Concreto fck = 35 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída e brita produzida	m³
1107908	Concreto fck = 40 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	m³
1107907	Concreto fck = 40 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída e brita produzida	m³
1107871	Concreto fctm,k = 4,5 MPa - confecção em central dosadora de 30 m³/h - areia e brita comerciais	m³
1107870	Concreto fctm,k = 4,5 MPa - confecção em central dosadora de 30 m³/h - areia extraída e brita produzida	m³
1106057	Concreto magro - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	m³
1106058	Concreto magro - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída e brita produzida	m³
1106380	Concreto para bombeamento fck = 25 MPa - confecção em central dosadora de 30 m³/h - areia e brita comerciais	m³
1106378	Concreto para bombeamento fck = 25 MPa - confecção em central dosadora de 30 m³/h - areia extraída e brita produzida	m³
1116263	Concreto para bombeamento fck = 25 MPa - confecção em central dosadora de 40 m³/h - areia e brita comerciais	m³
1116267	Concreto para bombeamento fck = 25 MPa - confecção em central dosadora de 40 m³/h - areia extraída e brita produzida	m³
1106280	Concreto para bombeamento fck = 30 MPa - confecção em central dosadora de 30 m³/h - areia e brita comerciais	m³
1106289	Concreto para bombeamento fck = 30 MPa - confecção em central dosadora de 30 m³/h - areia extraída e brita produzida	m³
1116264	Concreto para bombeamento fck = 30 MPa - confecção em central dosadora de 40 m³/h - areia e brita comerciais	m³
1116268	Concreto para bombeamento fck = 30 MPa - confecção em central dosadora de 40 m³/h - areia extraída e brita produzida	m³

DNIT	SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO	CGCIT
Lista de Composições de Custo Unitário		JULHO/2021
Código	Descrição	Unidade
1106281	Concreto para bombeamento fck = 35 MPa - confecção em central dosadora de 30 m³/h - areia e brita comerciais	m³
1106382	Concreto para bombeamento fck = 35 MPa - confecção em central dosadora de 30 m³/h - areia extraída e brita produzida	m³
1116265	Concreto para bombeamento fck = 35 MPa - confecção em central dosadora de 40 m³/h - areia e brita comerciais	m³
1116269	Concreto para bombeamento fck = 35 MPa - confecção em central dosadora de 40 m³/h - areia extraída e brita produzida	m³
1106282	Concreto para bombeamento fck = 40 MPa - confecção em central dosadora de 30 m³/h - areia e brita comerciais	m³
1106384	Concreto para bombeamento fck = 40 MPa - confecção em central dosadora de 30 m³/h - areia extraída e brita produzida	m³
1116266	Concreto para bombeamento fck = 40 MPa - confecção em central dosadora de 40 m³/h - areia e brita comerciais	m³
1116270	Concreto para bombeamento fck = 40 MPa - confecção em central dosadora de 40 m³/h - areia extraída e brita produzida	m³
1107868	Concreto para sub-base adensado por vibração fck = 7,5 MPa - confecção em central dosadora de 30 m³/h - areia e brita comerciais	m³
1107869	Concreto para sub-base adensado por vibração fck = 7,5 MPa - confecção em central dosadora de 30 m³/h - areia extraída e brita produzida	m³
1103853	Concreto poroso para tubos de drenagem fck = 25 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	m³
1103852	Concreto poroso para tubos de drenagem fck = 25 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída e brita produzida	m³
1106284	Concreto submerso fck = 20 MPa - confecção em central dosadora de 30 m³/h - areia e brita comerciais	m³
1108116	Concreto submerso fck = 25 MPa - confecção em central dosadora de 30 m³/h - areia e brita comerciais	m³
1108118	Concreto submerso fck = 30 MPa - confecção em central dosadora de 30 m³/h - areia e brita comerciais	m³
1106158	Concreto submerso fck = 35 MPa - confecção em central dosadora de 30 m³/h - areia e brita comerciais	m³
1108120	Concreto submerso fck = 40 MPa - confecção em central dosadora de 30 m³/h - areia e brita comerciais	m³
1106050	Lançamento livre de concreto usinado por meio de caminhão betoneira - confecção em central dosadora de 30 m³/h	m³
1106051	Lançamento livre de concreto usinado por meio de caminhão betoneira - confecção em central dosadora de 40 m³/h	m³
1106061	Lançamento manual de concreto usinado - confecção em central dosadora de 30 m³/h	m³
1106087	Lançamento manual de concreto usinado - confecção em central dosadora de 40 m³/h	m³
1107860	Lançamento mecânico de concreto com bomba lança sobre chassi com capacidade de 50 m³/h - confecção em central dosadora de 40 m³/h	m³
1106088	Lançamento mecânico de concreto com bomba rebocável com capacidade de 30 m³/h - confecção em central dosadora de 30 m³/h	m³
1106128	Lançamento mecânico de concreto com bomba rebocável com capacidade de 41 m³/h - confecção em central dosadora de 40 m³/h	m³
1108056	Microconcreto autoadensável para reparos e grauteamento - confecção em misturador e lançamento manual	m³
1108059	Microconcreto para reparos e grauteamento - confecção em misturador e lançamento manual	m³
1207700	Concreto fck = 20 MPa para projeção via seca - confecção em betoneira - areia e brita comerciais	m³
1207701	Concreto fck = 25 MPa para projeção via seca - confecção em betoneira - areia e brita comerciais	m³

DNIT	SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO	CGCIT
Lista de Composições de Custo Unitário		JULHO/2021
Código	Descrição	Unidade
1207702	Concreto fck = 30 MPa para projeção via seca - confecção em betoneira - areia e brita comerciais	m³
1207708	Concreto fck = 30 MPa para projeção via úmida - confecção em central dosadora de 30 m³/h - areia e brita comerciais	m³
1207703	Concreto fck = 40 MPa para projeção via seca - confecção em betoneira - areia e brita comerciais	m³
1207709	Concreto fck = 40 MPa para projeção via úmida - confecção em central dosadora de 30 m³/h - areia e brita comerciais	m³
1207710	Concreto projetado via seca fck = 20 MPa aplicado em pisos	m³
1207711	Concreto projetado via seca fck = 20 MPa aplicado em superfícies inclinadas e verticais	m³
1207713	Concreto projetado via seca fck = 20 MPa aplicado em teto	m³
1207714	Concreto projetado via seca fck = 25 MPa aplicado em pisos	m³
1207715	Concreto projetado via seca fck = 25 MPa aplicado em superfícies inclinadas e verticais	m³
1207717	Concreto projetado via seca fck = 25 MPa aplicado em teto	m³
1207718	Concreto projetado via seca fck = 30 MPa aplicado em pisos	m³
1207719	Concreto projetado via seca fck = 30 MPa aplicado em superfícies inclinadas e verticais	m³
1207721	Concreto projetado via seca fck = 30 MPa aplicado em teto	m³
1207722	Concreto projetado via seca fck = 40 MPa aplicado em pisos	m³
1207723	Concreto projetado via seca fck = 40 MPa aplicado em superfícies inclinadas e verticais	m³
1207725	Concreto projetado via seca fck = 40 MPa via seca aplicado em teto	m³
1207728	Concreto projetado via úmida fck = 30 MPa aplicado em túneis classe I com seção de 20 a 40 m²	m³
1207727	Concreto projetado via úmida fck = 30 MPa aplicado em túneis classe I com seção de 40 a 60 m²	m³
1207726	Concreto projetado via úmida fck = 30 MPa aplicado em túneis classe I com seção de 60 a 90 m²	m³
1208329	Concreto projetado via úmida fck = 30 MPa aplicado em túneis classe I com seção superior a 90 m²	m³
1207685	Concreto projetado via úmida fck = 30 MPa aplicado em túneis classe II com seção de 20 a 40 m²	m³
1207684	Concreto projetado via úmida fck = 30 MPa aplicado em túneis classe II com seção de 40 a 60 m²	m³
1207683	Concreto projetado via úmida fck = 30 MPa aplicado em túneis classe II com seção de 60 a 90 m²	m³
1208337	Concreto projetado via úmida fck = 30 MPa aplicado em túneis classe II com seção superior a 90 m²	m³
1207691	Concreto projetado via úmida fck = 30 MPa aplicado em túneis classe III com seção de 20 a 40 m²	m³
1207690	Concreto projetado via úmida fck = 30 MPa aplicado em túneis classe III com seção de 40 a 60 m²	m³
1207689	Concreto projetado via úmida fck = 30 MPa aplicado em túneis classe III com seção de 60 a 90 m²	m³
1208345	Concreto projetado via úmida fck = 30 MPa aplicado em túneis classe III com seção superior a 90 m²	m³
1207697	Concreto projetado via úmida fck = 30 MPa aplicado em túneis classe IV com seção de 20 a 40 m²	m³
1207696	Concreto projetado via úmida fck = 30 MPa aplicado em túneis classe IV com seção de 40 a 60 m²	m³
1207695	Concreto projetado via úmida fck = 30 MPa aplicado em túneis classe IV com seção de 60 a 90 m²	m³
1208353	Concreto projetado via úmida fck = 30 MPa aplicado em túneis classe IV com seção superior a 90 m²	m³
1207663	Concreto projetado via úmida fck = 30 MPa aplicado em túneis classe V com seção de 20 a 40 m²	m³
1207662	Concreto projetado via úmida fck = 30 MPa aplicado em túneis classe V com seção de 40 a 60 m²	m³

DNIT	SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO	CGCIT
Lista de Composições de Custo Unitário		JULHO/2021
Código	Descrição	Unidade
1207661	Concreto projetado via úmida fck = 30 MPa aplicado em túneis classe V com seção de 60 a 90 m²	m³
1208361	Concreto projetado via úmida fck = 30 MPa aplicado em túneis classe V com seção superior a 90 m²	m³
1207669	Concreto projetado via úmida fck = 30 MPa aplicado em túneis classe VI com seção de 20 a 40 m²	m³
1207668	Concreto projetado via úmida fck = 30 MPa aplicado em túneis classe VI com seção de 40 a 60 m²	m³
1207667	Concreto projetado via úmida fck = 30 MPa aplicado em túneis classe VI com seção de 60 a 90 m²	m³
1208369	Concreto projetado via úmida fck = 30 MPa aplicado em túneis classe VI com seção superior a 90 m²	m³
1207682	Concreto projetado via úmida fck = 40 MPa aplicado em túneis classe I com seção de 20 a 40 m²	m³
1207681	Concreto projetado via úmida fck = 40 MPa aplicado em túneis classe I com seção de 40 a 60 m²	m³
1207729	Concreto projetado via úmida fck = 40 MPa aplicado em túneis classe I com seção de 60 a 90 m²	m³
1208333	Concreto projetado via úmida fck = 40 MPa aplicado em túneis classe I com seção superior a 90 m²	m³
1207688	Concreto projetado via úmida fck = 40 MPa aplicado em túneis classe II com seção de 20 a 40 m²	m³
1207687	Concreto projetado via úmida fck = 40 MPa aplicado em túneis classe II com seção de 40 a 60 m²	m³
1207686	Concreto projetado via úmida fck = 40 MPa aplicado em túneis classe II com seção de 60 a 90 m²	m³
1208341	Concreto projetado via úmida fck = 40 MPa aplicado em túneis classe II com seção superior a 90 m²	m³
1207694	Concreto projetado via úmida fck = 40 MPa aplicado em túneis classe III com seção de 20 a 40 m²	m³
1207693	Concreto projetado via úmida fck = 40 MPa aplicado em túneis classe III com seção de 40 a 60 m²	m³
1207692	Concreto projetado via úmida fck = 40 MPa aplicado em túneis classe III com seção de 60 a 90 m²	m³
1208349	Concreto projetado via úmida fck = 40 MPa aplicado em túneis classe III com seção superior a 90 m²	m³
1207660	Concreto projetado via úmida fck = 40 MPa aplicado em túneis classe IV com seção de 20 a 40 m²	m³
1207699	Concreto projetado via úmida fck = 40 MPa aplicado em túneis classe IV com seção de 40 a 60 m²	m³
1207698	Concreto projetado via úmida fck = 40 MPa aplicado em túneis classe IV com seção de 60 a 90 m²	m³
1208357	Concreto projetado via úmida fck = 40 MPa aplicado em túneis classe IV com seção superior a 90 m²	m³
1207666	Concreto projetado via úmida fck = 40 MPa aplicado em túneis classe V com seção de 20 a 40 m²	m³
1207665	Concreto projetado via úmida fck = 40 MPa aplicado em túneis classe V com seção de 40 a 60 m²	m³
1207664	Concreto projetado via úmida fck = 40 MPa aplicado em túneis classe V com seção de 60 a 90 m²	m³
1208365	Concreto projetado via úmida fck = 40 MPa aplicado em túneis classe V com seção superior a 90 m²	m³
1207672	Concreto projetado via úmida fck = 40 MPa aplicado em túneis classe VI com seção de 20 a 40 m²	m³
1207671	Concreto projetado via úmida fck = 40 MPa aplicado em túneis classe VI com seção de 40 a 60 m²	m³

DNIT	SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO	CGCIT
Lista de Composições de Custo Unitário		JULHO/2021
Código	Descrição	Unidade
1207670	Concreto projetado via úmida fck = 40 MPa aplicado em túneis classe VI com seção de 60 a 90 m²	m³
1208373	Concreto projetado via úmida fck = 40 MPa aplicado em túneis classe VI com seção superior a 90 m²	m³
1407751	Abertura de rasgos em superfície de concreto medindo 10 x 10 mm para fixação de barras de aço de 8 mm	m
1407752	Abertura de rasgos em superfície de concreto medindo 12 x 12 mm para fixação de barras de aço de 10 mm	m
1407753	Abertura de rasgos em superfície de concreto medindo 15 x 15 mm para fixação de barras de aço de 12,5 mm	m
1407750	Abertura de rasgos em superfície de concreto medindo 8 x 8 mm para fixação de barras de aço de 6,3 mm	m
1400965	Abertura em muro de alvenaria de pedra argamassada com martelo	m³
1400976	Corte a plasma CNC em chapa com espessura de 6,3 a 10 mm	m
1400970	Corte a plasma manual em chapa de aço-carbono com espessura de 4 a 8 mm	m
1400971	Corte a plasma manual em chapa de aço-carbono com espessura de 9 a 25 mm	m
1400972	Corte a plasma manual em chapa de alumínio com espessura de 1,5 mm	m
1416201	Corte de barras de aço CA-50 com maçarico oxiacetileno	cm²
1400969	Corte de cantoneira de alumínio	un
1400975	Corte de chapa de aço com guilhotina hidráulica	m
1416141	Corte de chapas de aço com espessura de 12,5 mm com maçarico oxiacetileno	m
1416142	Corte de chapas de aço com espessura de 16 mm com maçarico oxiacetileno	m
1400973	Corte de chapas de aço com espessura de 3 mm com maçarico oxiacetileno	m
1400974	Corte de chapas de aço com espessura de 5 mm com maçarico oxiacetileno	m
1416139	Corte de chapas de aço com espessura de 6,3 mm com maçarico oxiacetileno	m
1416202	Corte de chapas de aço com espessura de 8 mm com maçarico oxiacetileno	m
1416140	Corte de chapas de aço com espessura de 9,5 mm com maçarico oxiacetileno	m
1419543	Corte de perfil metálico com máquina policorte com espessura de até 1/8"	un
1408173	Corte de perfis metálicos com maçarico oxiacetileno	cm²
1407063	Corte de trilho TR45 com utilização de equipamento leve	un
1407064	Corte de trilho TR57 com utilização de equipamento leve	un
1407065	Corte de trilho TR68 com utilização de equipamento leve	un
1407066	Corte de trilho UIC60 com utilização de equipamento leve	un
1400977	Dobramento de chapas metálicas com espessuras de 6,3 a 10 mm	m
1407067	Furação de trilho TR45 com utilização de equipamento leve	un
1407068	Furação de trilho TR57 com utilização de equipamento leve	un
1407069	Furação de trilho TR68 com utilização de equipamento leve	un
1407070	Furação de trilho UIC60 com utilização de equipamento leve	un
1408148	Perfuração em concreto com coroa diamantada - D = 100 mm	m
1408021	Perfuração em concreto com coroa diamantada - D = 16 mm	m
1408024	Perfuração em concreto com coroa diamantada - D = 20 mm	m
1408026	Perfuração em concreto com coroa diamantada - D = 25 mm	m
1408142	Perfuração em concreto com coroa diamantada - D = 32 mm	m
1408143	Perfuração em concreto com coroa diamantada - D = 38 mm	m
1408144	Perfuração em concreto com coroa diamantada - D = 44 mm	m
1408145	Perfuração em concreto com coroa diamantada - D = 50 mm	m
1408146	Perfuração em concreto com coroa diamantada - D = 63 mm	m
1408147	Perfuração em concreto com coroa diamantada - D = 75 mm	m
1408019	Perfuração em concreto com martelo elétrico - D = 10 mm	m
1408020	Perfuração em concreto com martelo elétrico - D = 13,0 mm	m
1408025	Perfuração em concreto com martelo elétrico - D = 14 mm	m
1416257	Solda com maçarico oxiacetileno de chapas de aço de 12,5 mm	m
1416253	Solda com maçarico oxiacetileno de chapas de aço de 16 mm	m

DNIT	SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO	CGCIT
Lista de Composições de Custo Unitário		JULHO/2021
Código	Descrição	Unidade
1416254	Solda com maçarico oxiacetileno de chapas de aço de 6,3 mm	m
1416255	Solda com maçarico oxiacetileno de chapas de aço de 8 mm	m
1416256	Solda com maçarico oxiacetileno de chapas de aço de 9,5 mm	m
1408028	Solda elétrica manual de perfis metálicos e chapas de aço com eletrodo E70XX para beneficiamento de aço naval	kg
1408027	Solda tipo MIG/MAG automatizada	kg
1400978	Solda tipo MIG/MAG manual	kg
1513941	Contenção em areia-cimento ensacada com mistura de areia com 8% de cimento - confecção e assentamento	m³
1513940	Contenção em solo-cimento ensacado com mistura de solo de jazida com 8% de cimento - confecção e assentamento	m³
1505879	Enrocamento de pedra arrumada manualmente - pedra de mão comercial - fornecimento e assentamento	m³
1505878	Enrocamento de pedra arrumada manualmente - pedra de mão produzida - confecção e assentamento	m³
1505877	Enrocamento de pedra espalhada e compactada mecanicamente - pedra de mão comercial - fornecimento e assentamento	m³
1505860	Enrocamento de pedra jogada - pedra de mão comercial - fornecimento e assentamento	m³
1505859	Enrocamento de pedra jogada - pedra de mão produzida - confecção e assentamento	m³
1516204	Fabricação de blocos segmentais de face pré-moldados - C = 40 cm, L = 40 cm e H = 20 cm - massa de 25 kg	un
1516312	Geocélula em PEAD, paredes perfuradas, soldadas - altura de 100 mm e 1.206 cm² de área de célula - fornecimento e instalação	m²
1516304	Geocélula em PEAD, paredes perfuradas, soldadas - altura de 100 mm e 289 cm² de área de célula - fornecimento e instalação	m²
1516308	Geocélula em PEAD, paredes perfuradas, soldadas - altura de 100 mm e 460 cm² de área de célula - fornecimento e instalação	m²
1516313	Geocélula em PEAD, paredes perfuradas, soldadas - altura de 150 mm e 1.206 cm² de área de célula - fornecimento e instalação	m²
1516305	Geocélula em PEAD, paredes perfuradas, soldadas - altura de 150 mm e 289 cm² de área de célula - fornecimento e instalação	m²
1516309	Geocélula em PEAD, paredes perfuradas, soldadas - altura de 150 mm e 460 cm² de área de célula - fornecimento e instalação	m²
1516314	Geocélula em PEAD, paredes perfuradas, soldadas - altura de 200 mm e 1.206 cm² de área de célula - fornecimento e instalação	m²
1516306	Geocélula em PEAD, paredes perfuradas, soldadas - altura de 200 mm e 289 cm² de área de célula - fornecimento e instalação	m²
1516310	Geocélula em PEAD, paredes perfuradas, soldadas - altura de 200 mm e 460 cm² de área de célula - fornecimento e instalação	m²
1516311	Geocélula em PEAD, paredes perfuradas, soldadas - altura de 75 mm e 1.206 cm² de área de célula - fornecimento e instalação	m²
1516303	Geocélula em PEAD, paredes perfuradas, soldadas - altura de 75 mm e 289 cm² de área de célula - fornecimento e instalação	m²
1516307	Geocélula em PEAD, paredes perfuradas, soldadas - altura de 75 mm e 460 cm² de área de célula - fornecimento e instalação	m²
1516298	Geogrelha unidirecional com resistência à tração de 100 kN/m - fornecimento e instalação	m²
1516299	Geogrelha unidirecional com resistência à tração de 150 kN/m - fornecimento e instalação	m²
1516300	Geogrelha unidirecional com resistência à tração de 200 kN/m - fornecimento e instalação	m²
1516301	Geogrelha unidirecional com resistência à tração de 300 kN/m - fornecimento e instalação	m²
1516302	Geogrelha unidirecional com resistência à tração de 400 kN/m - fornecimento e instalação	m²
1516296	Geogrelha unidirecional com resistência à tração de 50 kN/m - fornecimento e instalação	m²
1516297	Geogrelha unidirecional com resistência à tração de 90 kN/m - fornecimento e instalação	m²

DNIT	SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO	CGCIT
Lista de Composições de Custo Unitário		JULHO/2021
Código	Descrição	Unidade
1516318	Muro de face em tela metálica dobrada em L para solo reforçado - C = 2,0 m, L = 0,4 m e H = 0,4 m - fornecimento e instalação	m²
1516317	Muro de face em tela metálica dobrada em L para solo reforçado - C = 2,0 m, L = 0,5 m e H = 0,5 m - fornecimento e instalação	m²
1505847	Muro em blocos segmentais de face pré-moldados - C = 40 cm, L = 40 cm, e H = 20 cm com altura de 4 a 6 m - confecção e assentamento	m²
1505848	Muro em blocos segmentais de face pré-moldados - C = 40 cm, L = 40 cm, e H = 20 cm com altura de 6 a 8 m - confecção e assentamento	m²
1505849	Muro em blocos segmentais de face pré-moldados - C = 40 cm, L = 40 cm, e H = 20 cm com altura de 8 a 10 m - confecção e assentamento	m²
1505930	Muro em blocos segmentais de face pré-moldados - C = 40 cm, L = 40 cm, e H = 20 cm com altura de até 4 m - confecção e assentamento	m²
1506055	Pedra argamassada com cimento e areia 1:3 - areia e pedra de mão comercial - fornecimento e assentamento	m³
1506056	Pedra argamassada com cimento e areia 1:3 - areia extraída e pedra de mão produzida - confecção e assentamento	m³
1513945	Proteção de taludes rochosos com telas metálicas de dupla torção com liga em 95% ZN e 5% AL - malha de 8 x 10 cm - fornecimento e instalação	m²
1600408	Apicoamento manual de concreto	m²
1600438	Demolição de concreto armado	m³
1600990	Demolição de concreto armado com martelete e corte oxiacetileno	m³
1600436	Demolição de concreto simples	m³
1600989	Demolição de concreto simples com martelete	m³
1600895	Demolição manual de construções provisórias de madeira - sem reaproveitamento	m²
1600897	Demolição manual de construções provisórias de madeira, sem fechamento lateral e sem pavimentação	m²
1619004	Demolição mecânica de alvenaria, com carregadeira de pneus - sem reaproveitamento	m³
1619003	Demolição mecânica de concreto armado, com escavadeira hidráulica com martelo hidráulico - sem reaproveitamento	m³
1600896	Demolição mecânica de construções provisórias em alvenaria com escavadeira hidráulica - sem reaproveitamento	m²
1600414	Fresagem de piso de concreto	m²
1600400	Preparo e regularização de terreno em desnível	m²
1600412	Raspagem e limpeza de terreno plano	m²
1600966	Remoção de cerca com mourões de concreto	m
1600898	Remoção de painel publicitário, tipo outdoor, com estrutura e suportes em madeira	m²
1600441	Remoção de paralelepípedos	m²
1600404	Remoção de tubos de concreto com diâmetro de 0,40 m a 1,00 m em valas e bueiros	m
1600405	Remoção de tubos de concreto com diâmetro de 1,20 m a 1,50 m em valas e bueiros	m
1716605	Derrocagem subaquática de material de 3ª categoria - carga e limpeza - plataforma com clamshell - flutuante e batelão rebocado de 100 t montado na obra - DMT até 200 m	m³
1716610	Derrocagem subaquática de material de 3ª categoria - carga e limpeza - plataforma com clamshell - flutuante e batelão rebocado de 100 t montado na obra - DMT de 1.000 a 1200 m	m³
1716611	Derrocagem subaquática de material de 3ª categoria - carga e limpeza - plataforma com clamshell - flutuante e batelão rebocado de 100 t montado na obra - DMT de 1.200 a 1.400 m	m³
1716612	Derrocagem subaquática de material de 3ª categoria - carga e limpeza - plataforma com clamshell - flutuante e batelão rebocado de 100 t montado na obra - DMT de 1.400 a 1.600 m	m³
1716613	Derrocagem subaquática de material de 3ª categoria - carga e limpeza - plataforma com clamshell - flutuante e batelão rebocado de 100 t montado na obra - DMT de 1.600 a 1.800 m	m³
1716614	Derrocagem subaquática de material de 3ª categoria - carga e limpeza - plataforma com clamshell - flutuante e batelão rebocado de 100 t montado na obra - DMT de 1.800 a 2.000 m	m³
1716615	Derrocagem subaquática de material de 3ª categoria - carga e limpeza - plataforma com clamshell - flutuante e batelão rebocado de 100 t montado na obra - DMT de 2.000 a 2.500 m	m³

DNIT	SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO	CGCIT
Lista de Composições de Custo Unitário		JULHO/2021
Código	Descrição	Unidade
1716616	Derrocagem subaquática de material de 3ª categoria - carga e limpeza - plataforma com clamshell - flutuante e batelão rebocado de 100 t montado na obra - DMT de 2.500 a 3.000 m	m³
1716606	Derrocagem subaquática de material de 3ª categoria - carga e limpeza - plataforma com clamshell - flutuante e batelão rebocado de 100 t montado na obra - DMT de 200 a 400 m	m³
1716617	Derrocagem subaquática de material de 3ª categoria - carga e limpeza - plataforma com clamshell - flutuante e batelão rebocado de 100 t montado na obra - DMT de 3.000 m	m³
1716607	Derrocagem subaquática de material de 3ª categoria - carga e limpeza - plataforma com clamshell - flutuante e batelão rebocado de 100 t montado na obra - DMT de 400 a 600 m	m³
1716608	Derrocagem subaquática de material de 3ª categoria - carga e limpeza - plataforma com clamshell - flutuante e batelão rebocado de 100 t montado na obra - DMT de 600 a 800 m	m³
1716609	Derrocagem subaquática de material de 3ª categoria - carga e limpeza - plataforma com clamshell - flutuante e batelão rebocado de 100 t montado na obra - DMT de 800 a 1.000 m	m³
1716604	Derrocagem subaquática de material de 3ª categoria - carga e limpeza - plataforma com clamshell - flutuante montado na obra - sem transporte	m³
1716623	Derrocagem subaquática de material de 3ª categoria - carga e limpeza - plataforma flutuante com clamshell - sem transporte	m³
1716624	Derrocagem subaquática de material de 3ª categoria - carga e limpeza - plataforma flutuante com clamshell e batelão rebocado de 100 t - DMT até 200 m	m³
1716629	Derrocagem subaquática de material de 3ª categoria - carga e limpeza - plataforma flutuante com clamshell e batelão rebocado de 100 t - DMT de 1.000 a 1.200 m	m³
1716630	Derrocagem subaquática de material de 3ª categoria - carga e limpeza - plataforma flutuante com clamshell e batelão rebocado de 100 t - DMT de 1.200 a 1.400 m	m³
1716631	Derrocagem subaquática de material de 3ª categoria - carga e limpeza - plataforma flutuante com clamshell e batelão rebocado de 100 t - DMT de 1.400 a 1.600 m	m³
1716632	Derrocagem subaquática de material de 3ª categoria - carga e limpeza - plataforma flutuante com clamshell e batelão rebocado de 100 t - DMT de 1.600 a 1.800 m	m³
1716633	Derrocagem subaquática de material de 3ª categoria - carga e limpeza - plataforma flutuante com clamshell e batelão rebocado de 100 t - DMT de 1.800 a 2.000 m	m³
1716634	Derrocagem subaquática de material de 3ª categoria - carga e limpeza - plataforma flutuante com clamshell e batelão rebocado de 100 t - DMT de 2.000 a 2.500 m	m³
1716635	Derrocagem subaquática de material de 3ª categoria - carga e limpeza - plataforma flutuante com clamshell e batelão rebocado de 100 t - DMT de 2.500 a 3.000 m	m³
1716625	Derrocagem subaquática de material de 3ª categoria - carga e limpeza - plataforma flutuante com clamshell e batelão rebocado de 100 t - DMT de 200 a 400 m	m³
1716636	Derrocagem subaquática de material de 3ª categoria - carga e limpeza - plataforma flutuante com clamshell e batelão rebocado de 100 t - DMT de 3.000 m	m³
1716626	Derrocagem subaquática de material de 3ª categoria - carga e limpeza - plataforma flutuante com clamshell e batelão rebocado de 100 t - DMT de 400 a 600 m	m³
1716627	Derrocagem subaquática de material de 3ª categoria - carga e limpeza - plataforma flutuante com clamshell e batelão rebocado de 100 t - DMT de 600 a 800 m	m³
1716628	Derrocagem subaquática de material de 3ª categoria - carga e limpeza - plataforma flutuante com clamshell e batelão rebocado de 100 t - DMT de 800 a 1.000 m	m³
1716640	Derrocagem subaquática de material de 3ª categoria - carga e limpeza com draga backhoe de 7 m³ - sem transporte	m³
1716641	Derrocagem subaquática de material de 3ª categoria - carga e limpeza com draga backhoe de 7 m³ - transporte com batelão autopropelido de 300 m³ - DMT até 200 m	m³
1716646	Derrocagem subaquática de material de 3ª categoria - carga e limpeza com draga backhoe de 7 m³ - transporte com batelão autopropelido de 300 m³ - DMT de 1.000 a 1.200 m	m³
1716647	Derrocagem subaquática de material de 3ª categoria - carga e limpeza com draga backhoe de 7 m³ - transporte com batelão autopropelido de 300 m³ - DMT de 1.200 a 1.400 m	m³
1716648	Derrocagem subaquática de material de 3ª categoria - carga e limpeza com draga backhoe de 7 m³ - transporte com batelão autopropelido de 300 m³ - DMT de 1.400 a 1.600 m	m³

DNIT	SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO	CGCIT
Lista de Composições de Custo Unitário		JULHO/2021
Código	Descrição	Unidade
1716649	Derrocagem subaquática de material de 3ª categoria - carga e limpeza com draga backhoe de 7 m³ - transporte com batelão autopropelido de 300 m³ - DMT de 1.600 a 1.800 m	m³
1716650	Derrocagem subaquática de material de 3ª categoria - carga e limpeza com draga backhoe de 7 m³ - transporte com batelão autopropelido de 300 m³ - DMT de 1.800 a 2.000 m	m³
1716651	Derrocagem subaquática de material de 3ª categoria - carga e limpeza com draga backhoe de 7 m³ - transporte com batelão autopropelido de 300 m³ - DMT de 2.000 a 2.500 m	m³
1716652	Derrocagem subaquática de material de 3ª categoria - carga e limpeza com draga backhoe de 7 m³ - transporte com batelão autopropelido de 300 m³ - DMT de 2.500 a 3.000 m	m³
1716642	Derrocagem subaquática de material de 3ª categoria - carga e limpeza com draga backhoe de 7 m³ - transporte com batelão autopropelido de 300 m³ - DMT de 200 a 400 m	m³
1716653	Derrocagem subaquática de material de 3ª categoria - carga e limpeza com draga backhoe de 7 m³ - transporte com batelão autopropelido de 300 m³ - DMT de 3.000 m	m³
1716643	Derrocagem subaquática de material de 3ª categoria - carga e limpeza com draga backhoe de 7 m³ - transporte com batelão autopropelido de 300 m³ - DMT de 400 a 600 m	m³
1716644	Derrocagem subaquática de material de 3ª categoria - carga e limpeza com draga backhoe de 7 m³ - transporte com batelão autopropelido de 300 m³ - DMT de 600 a 800 m	m³
1716645	Derrocagem subaquática de material de 3ª categoria - carga e limpeza com draga backhoe de 7 m³ - transporte com batelão autopropelido de 300 m³ - DMT de 800 a 1.000 m	m³
1716622	Derrocagem subaquática de material de 3ª categoria - malha de 1,5 m² - perfuração e detonação - plataforma autoelevatriz com três torres de perfuração	m³
1716603	Derrocagem subaquática de material de 3ª categoria - malha de 1,5 m² - perfuração e detonação - plataforma autoelevatriz montada na obra com três torres de perfuração	m³
1716620	Derrocagem subaquática de material de 3ª categoria - malha de 1,5 m² - perfuração e detonação - plataforma flutuante com duas torres de perfuração	m³
1716621	Derrocagem subaquática de material de 3ª categoria - malha de 1,5 m² - perfuração e detonação - plataforma flutuante com três torres de perfuração	m³
1716619	Derrocagem subaquática de material de 3ª categoria - malha de 1,5 m² - perfuração e detonação - plataforma flutuante com uma torre de perfuração	m³
1716601	Derrocagem subaquática de material de 3ª categoria - malha de 1,5 m² - perfuração e detonação - plataforma montada na obra com duas torres de perfuração	m³
1716602	Derrocagem subaquática de material de 3ª categoria - malha de 1,5 m² - perfuração e detonação - plataforma montada na obra com três torres de perfuração	m³
1716600	Derrocagem subaquática de material de 3ª categoria - malha de 1,5 m² - perfuração e detonação - plataforma montada na obra com uma torre de perfuração	m³
1716655	Derrocagem subaquática de material de 3ª categoria - malha de 2,5 m² - perfuração e detonação - plataforma com duas torres de perfuração	m³
1716639	Derrocagem subaquática de material de 3ª categoria - malha de 4,0 m² - perfuração e detonação - plataforma com duas torres de perfuração	m³
1801636	Levantamento batimétrico monofeixe longitudinal	km
1801637	Levantamento batimétrico monofeixe transversal	km
1817720	Levantamento batimétrico multifeixe	km
1817723	Levantamento hidrométrico com ADCP em rios com velocidade de corrente acima de 1,5 m/s	km
1817721	Levantamento hidrométrico com ADCP em rios com velocidade de corrente de 0,5 a 1,0 m/s	km
1817722	Levantamento hidrométrico com ADCP em rios com velocidade de corrente de 1,0 a 1,5 m/s	km
1917483	Dragagem de areia fina com draga de sucção e recalque - bomba de 1.350 kW e cortador de 170 kW - distância de recalque de 1.100 a 1.300 m	m³
1917484	Dragagem de areia fina com draga de sucção e recalque - bomba de 1.350 kW e cortador de 170 kW - distância de recalque de 1.300 a 1.500 m	m³
1917485	Dragagem de areia fina com draga de sucção e recalque - bomba de 1.350 kW e cortador de 170 kW - distância de recalque de 1.500 a 1.700 m	m³
1917486	Dragagem de areia fina com draga de sucção e recalque - bomba de 1.350 kW e cortador de 170 kW - distância de recalque de 1.700 a 1.900 m	m³

DNIT	SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO	CGCIT
Lista de Composições de Custo Unitário		JULHO/2021
Código	Descrição	Unidade
1917487	Dragagem de areia fina com draga de sucção e recalque - bomba de 1.350 kW e cortador de 170 kW - distância de recalque de 1.900 a 2.100 m	m³
1917528	Dragagem de areia fina com draga de sucção e recalque - bomba de 1.350 kW e cortador de 170 kW - distância de recalque de 10.100 a 10.300 m	m³
1917529	Dragagem de areia fina com draga de sucção e recalque - bomba de 1.350 kW e cortador de 170 kW - distância de recalque de 10.300 a 10.500 m	m³
1917530	Dragagem de areia fina com draga de sucção e recalque - bomba de 1.350 kW e cortador de 170 kW - distância de recalque de 10.500 a 10.700 m	m³
1917531	Dragagem de areia fina com draga de sucção e recalque - bomba de 1.350 kW e cortador de 170 kW - distância de recalque de 10.700 a 10.900 m	m³
1917532	Dragagem de areia fina com draga de sucção e recalque - bomba de 1.350 kW e cortador de 170 kW - distância de recalque de 10.900 a 11.100 m	m³
1917533	Dragagem de areia fina com draga de sucção e recalque - bomba de 1.350 kW e cortador de 170 kW - distância de recalque de 11.100 a 11.300 m	m³
1917534	Dragagem de areia fina com draga de sucção e recalque - bomba de 1.350 kW e cortador de 170 kW - distância de recalque de 11.300 a 11.500 m	m³
1917535	Dragagem de areia fina com draga de sucção e recalque - bomba de 1.350 kW e cortador de 170 kW - distância de recalque de 11.500 a 11.700 m	m³
1917536	Dragagem de areia fina com draga de sucção e recalque - bomba de 1.350 kW e cortador de 170 kW - distância de recalque de 11.700 a 11.900 m	m³
1917537	Dragagem de areia fina com draga de sucção e recalque - bomba de 1.350 kW e cortador de 170 kW - distância de recalque de 11.900 a 12.100 m	m³
1917488	Dragagem de areia fina com draga de sucção e recalque - bomba de 1.350 kW e cortador de 170 kW - distância de recalque de 2.100 a 2.300 m	m³
1917489	Dragagem de areia fina com draga de sucção e recalque - bomba de 1.350 kW e cortador de 170 kW - distância de recalque de 2.300 a 2.500 m	m³
1917490	Dragagem de areia fina com draga de sucção e recalque - bomba de 1.350 kW e cortador de 170 kW - distância de recalque de 2.500 a 2.700 m	m³
1917491	Dragagem de areia fina com draga de sucção e recalque - bomba de 1.350 kW e cortador de 170 kW - distância de recalque de 2.700 a 2.900 m	m³
1917492	Dragagem de areia fina com draga de sucção e recalque - bomba de 1.350 kW e cortador de 170 kW - distância de recalque de 2.900 a 3.100 m	m³
1917493	Dragagem de areia fina com draga de sucção e recalque - bomba de 1.350 kW e cortador de 170 kW - distância de recalque de 3.100 a 3.300 m	m³
1917494	Dragagem de areia fina com draga de sucção e recalque - bomba de 1.350 kW e cortador de 170 kW - distância de recalque de 3.300 a 3.500 m	m³
1917495	Dragagem de areia fina com draga de sucção e recalque - bomba de 1.350 kW e cortador de 170 kW - distância de recalque de 3.500 a 3.700 m	m³
1917496	Dragagem de areia fina com draga de sucção e recalque - bomba de 1.350 kW e cortador de 170 kW - distância de recalque de 3.700 a 3.900 m	m³
1917497	Dragagem de areia fina com draga de sucção e recalque - bomba de 1.350 kW e cortador de 170 kW - distância de recalque de 3.900 a 4.100 m	m³
1917498	Dragagem de areia fina com draga de sucção e recalque - bomba de 1.350 kW e cortador de 170 kW - distância de recalque de 4.100 a 4.300 m	m³
1917499	Dragagem de areia fina com draga de sucção e recalque - bomba de 1.350 kW e cortador de 170 kW - distância de recalque de 4.300 a 4.500 m	m³
1917500	Dragagem de areia fina com draga de sucção e recalque - bomba de 1.350 kW e cortador de 170 kW - distância de recalque de 4.500 a 4.700 m	m³
1917501	Dragagem de areia fina com draga de sucção e recalque - bomba de 1.350 kW e cortador de 170 kW - distância de recalque de 4.700 a 4.900 m	m³
1917502	Dragagem de areia fina com draga de sucção e recalque - bomba de 1.350 kW e cortador de 170 kW - distância de recalque de 4.900 a 5.100 m	m³

DNIT	SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO	CGCIT
Lista de Composições de Custo Unitário		JULHO/2021
Código	Descrição	Unidade
1917503	Dragagem de areia fina com draga de sucção e recalque - bomba de 1.350 kW e cortador de 170 kW - distância de recalque de 5.100 a 5.300 m	m³
1917504	Dragagem de areia fina com draga de sucção e recalque - bomba de 1.350 kW e cortador de 170 kW - distância de recalque de 5.300 a 5.500 m	m³
1917505	Dragagem de areia fina com draga de sucção e recalque - bomba de 1.350 kW e cortador de 170 kW - distância de recalque de 5.500 a 5.700 m	m³
1917506	Dragagem de areia fina com draga de sucção e recalque - bomba de 1.350 kW e cortador de 170 kW - distância de recalque de 5.700 a 5.900 m	m³
1917507	Dragagem de areia fina com draga de sucção e recalque - bomba de 1.350 kW e cortador de 170 kW - distância de recalque de 5.900 a 6.100 m	m³
1917480	Dragagem de areia fina com draga de sucção e recalque - bomba de 1.350 kW e cortador de 170 kW - distância de recalque de 500 a 700 m	m³
1917508	Dragagem de areia fina com draga de sucção e recalque - bomba de 1.350 kW e cortador de 170 kW - distância de recalque de 6.100 a 6.300 m	m³
1917509	Dragagem de areia fina com draga de sucção e recalque - bomba de 1.350 kW e cortador de 170 kW - distância de recalque de 6.300 a 6.500 m	m³
1917510	Dragagem de areia fina com draga de sucção e recalque - bomba de 1.350 kW e cortador de 170 kW - distância de recalque de 6.500 a 6.700 m	m³
1917511	Dragagem de areia fina com draga de sucção e recalque - bomba de 1.350 kW e cortador de 170 kW - distância de recalque de 6.700 a 6.900 m	m³
1917512	Dragagem de areia fina com draga de sucção e recalque - bomba de 1.350 kW e cortador de 170 kW - distância de recalque de 6.900 a 7.100 m	m³
1917513	Dragagem de areia fina com draga de sucção e recalque - bomba de 1.350 kW e cortador de 170 kW - distância de recalque de 7.100 a 7.300 m	m³
1917514	Dragagem de areia fina com draga de sucção e recalque - bomba de 1.350 kW e cortador de 170 kW - distância de recalque de 7.300 a 7.500 m	m³
1917515	Dragagem de areia fina com draga de sucção e recalque - bomba de 1.350 kW e cortador de 170 kW - distância de recalque de 7.500 a 7.700 m	m³
1917516	Dragagem de areia fina com draga de sucção e recalque - bomba de 1.350 kW e cortador de 170 kW - distância de recalque de 7.700 a 7.900 m	m³
1917517	Dragagem de areia fina com draga de sucção e recalque - bomba de 1.350 kW e cortador de 170 kW - distância de recalque de 7.900 a 8.100 m	m³
1917481	Dragagem de areia fina com draga de sucção e recalque - bomba de 1.350 kW e cortador de 170 kW - distância de recalque de 700 a 900 m	m³
1917518	Dragagem de areia fina com draga de sucção e recalque - bomba de 1.350 kW e cortador de 170 kW - distância de recalque de 8.100 a 8.300 m	m³
1917519	Dragagem de areia fina com draga de sucção e recalque - bomba de 1.350 kW e cortador de 170 kW - distância de recalque de 8.300 a 8.500 m	m³
1917520	Dragagem de areia fina com draga de sucção e recalque - bomba de 1.350 kW e cortador de 170 kW - distância de recalque de 8.500 a 8.700 m	m³
1917521	Dragagem de areia fina com draga de sucção e recalque - bomba de 1.350 kW e cortador de 170 kW - distância de recalque de 8.700 a 8.900 m	m³
1917522	Dragagem de areia fina com draga de sucção e recalque - bomba de 1.350 kW e cortador de 170 kW - distância de recalque de 8.900 a 9.100 m	m³
1917523	Dragagem de areia fina com draga de sucção e recalque - bomba de 1.350 kW e cortador de 170 kW - distância de recalque de 9.100 a 9.300 m	m³
1917524	Dragagem de areia fina com draga de sucção e recalque - bomba de 1.350 kW e cortador de 170 kW - distância de recalque de 9.300 a 9.500 m	m³
1917525	Dragagem de areia fina com draga de sucção e recalque - bomba de 1.350 kW e cortador de 170 kW - distância de recalque de 9.500 a 9.700 m	m³
1917526	Dragagem de areia fina com draga de sucção e recalque - bomba de 1.350 kW e cortador de 170 kW - distância de recalque de 9.700 a 9.900 m	m³

DNIT	SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO	CGCIT
Lista de Composições de Custo Unitário		JULHO/2021
Código	Descrição	Unidade
1917527	Dragagem de areia fina com draga de sucção e recalque - bomba de 1.350 kW e cortador de 170 kW - distância de recalque de 9.900 a 10.100 m	m³
1917482	Dragagem de areia fina com draga de sucção e recalque - bomba de 1.350 kW e cortador de 170 kW - distância de recalque de 900 a 1.100 m	m³
1917737	Dragagem de areia fina com draga de sucção e recalque - bomba de 1.350 kW e cortador de 170 kW - distância de recalque de até 500 m	m³
1917220	Dragagem de areia fina com draga de sucção e recalque - bomba de 294 kW e cortador de 30 kW - distância de recalque de 1.100 a 1.300 m	m³
1917221	Dragagem de areia fina com draga de sucção e recalque - bomba de 294 kW e cortador de 30 kW - distância de recalque de 1.300 a 1.500 m	m³
1917222	Dragagem de areia fina com draga de sucção e recalque - bomba de 294 kW e cortador de 30 kW - distância de recalque de 1.500 a 1.700 m	m³
1917223	Dragagem de areia fina com draga de sucção e recalque - bomba de 294 kW e cortador de 30 kW - distância de recalque de 1.700 a 1.900 m	m³
1917224	Dragagem de areia fina com draga de sucção e recalque - bomba de 294 kW e cortador de 30 kW - distância de recalque de 1.900 a 2.100 m	m³
1917225	Dragagem de areia fina com draga de sucção e recalque - bomba de 294 kW e cortador de 30 kW - distância de recalque de 2.100 a 2.300 m	m³
1917226	Dragagem de areia fina com draga de sucção e recalque - bomba de 294 kW e cortador de 30 kW - distância de recalque de 2.300 a 2.500 m	m³
1917227	Dragagem de areia fina com draga de sucção e recalque - bomba de 294 kW e cortador de 30 kW - distância de recalque de 2.500 a 2.700 m	m³
1917228	Dragagem de areia fina com draga de sucção e recalque - bomba de 294 kW e cortador de 30 kW - distância de recalque de 2.700 a 2.900 m	m³
1917229	Dragagem de areia fina com draga de sucção e recalque - bomba de 294 kW e cortador de 30 kW - distância de recalque de 2.900 a 3.100 m	m³
1917230	Dragagem de areia fina com draga de sucção e recalque - bomba de 294 kW e cortador de 30 kW - distância de recalque de 3.100 a 3.300 m	m³
1917231	Dragagem de areia fina com draga de sucção e recalque - bomba de 294 kW e cortador de 30 kW - distância de recalque de 3.300 a 3.500 m	m³
1917232	Dragagem de areia fina com draga de sucção e recalque - bomba de 294 kW e cortador de 30 kW - distância de recalque de 3.500 a 3.700 m	m³
1917233	Dragagem de areia fina com draga de sucção e recalque - bomba de 294 kW e cortador de 30 kW - distância de recalque de 3.700 a 3.900 m	m³
1917234	Dragagem de areia fina com draga de sucção e recalque - bomba de 294 kW e cortador de 30 kW - distância de recalque de 3.900 a 4.100 m	m³
1917217	Dragagem de areia fina com draga de sucção e recalque - bomba de 294 kW e cortador de 30 kW - distância de recalque de 500 a 700 m	m³
1917218	Dragagem de areia fina com draga de sucção e recalque - bomba de 294 kW e cortador de 30 kW - distância de recalque de 700 a 900 m	m³
1917219	Dragagem de areia fina com draga de sucção e recalque - bomba de 294 kW e cortador de 30 kW - distância de recalque de 900 a 1.100 m	m³
1917724	Dragagem de areia fina com draga de sucção e recalque - bomba de 294 kW e cortador de 30 kW - distância de recalque de até 500 m	m³
1917274	Dragagem de areia fina com draga de sucção e recalque - bomba de 483 kW e cortador de 55 kW - distância de recalque de 1.100 a 1.300 m	m³
1917275	Dragagem de areia fina com draga de sucção e recalque - bomba de 483 kW e cortador de 55 kW - distância de recalque de 1.300 a 1.500 m	m³
1917276	Dragagem de areia fina com draga de sucção e recalque - bomba de 483 kW e cortador de 55 kW - distância de recalque de 1.500 a 1.700 m	m³
1917277	Dragagem de areia fina com draga de sucção e recalque - bomba de 483 kW e cortador de 55 kW - distância de recalque de 1.700 a 1.900 m	m³

DNIT	SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO	CGCIT
Lista de Composições de Custo Unitário		JULHO/2021
Código	Descrição	Unidade
1917278	Dragagem de areia fina com draga de sucção e recalque - bomba de 483 kW e cortador de 55 kW - distância de recalque de 1.900 a 2.100 m	m³
1917279	Dragagem de areia fina com draga de sucção e recalque - bomba de 483 kW e cortador de 55 kW - distância de recalque de 2.100 a 2.300 m	m³
1917280	Dragagem de areia fina com draga de sucção e recalque - bomba de 483 kW e cortador de 55 kW - distância de recalque de 2.300 a 2.500 m	m³
1917281	Dragagem de areia fina com draga de sucção e recalque - bomba de 483 kW e cortador de 55 kW - distância de recalque de 2.500 a 2.700 m	m³
1917282	Dragagem de areia fina com draga de sucção e recalque - bomba de 483 kW e cortador de 55 kW - distância de recalque de 2.700 a 2.900 m	m³
1917283	Dragagem de areia fina com draga de sucção e recalque - bomba de 483 kW e cortador de 55 kW - distância de recalque de 2.900 a 3.100 m	m³
1917284	Dragagem de areia fina com draga de sucção e recalque - bomba de 483 kW e cortador de 55 kW - distância de recalque de 3.100 a 3.300 m	m³
1917285	Dragagem de areia fina com draga de sucção e recalque - bomba de 483 kW e cortador de 55 kW - distância de recalque de 3.300 a 3.500 m	m³
1917286	Dragagem de areia fina com draga de sucção e recalque - bomba de 483 kW e cortador de 55 kW - distância de recalque de 3.500 a 3.700 m	m³
1917287	Dragagem de areia fina com draga de sucção e recalque - bomba de 483 kW e cortador de 55 kW - distância de recalque de 3.700 a 3.900 m	m³
1917288	Dragagem de areia fina com draga de sucção e recalque - bomba de 483 kW e cortador de 55 kW - distância de recalque de 3.900 a 4.100 m	m³
1917289	Dragagem de areia fina com draga de sucção e recalque - bomba de 483 kW e cortador de 55 kW - distância de recalque de 4.100 a 4.300 m	m³
1917290	Dragagem de areia fina com draga de sucção e recalque - bomba de 483 kW e cortador de 55 kW - distância de recalque de 4.300 a 4.500 m	m³
1917291	Dragagem de areia fina com draga de sucção e recalque - bomba de 483 kW e cortador de 55 kW - distância de recalque de 4.500 a 4.700 m	m³
1917292	Dragagem de areia fina com draga de sucção e recalque - bomba de 483 kW e cortador de 55 kW - distância de recalque de 4.700 a 4.900 m	m³
1917293	Dragagem de areia fina com draga de sucção e recalque - bomba de 483 kW e cortador de 55 kW - distância de recalque de 4.900 a 5.100 m	m³
1917294	Dragagem de areia fina com draga de sucção e recalque - bomba de 483 kW e cortador de 55 kW - distância de recalque de 5.100 a 5.300 m	m³
1917295	Dragagem de areia fina com draga de sucção e recalque - bomba de 483 kW e cortador de 55 kW - distância de recalque de 5.300 a 5.500 m	m³
1917296	Dragagem de areia fina com draga de sucção e recalque - bomba de 483 kW e cortador de 55 kW - distância de recalque de 5.500 a 5.700 m	m³
1917297	Dragagem de areia fina com draga de sucção e recalque - bomba de 483 kW e cortador de 55 kW - distância de recalque de 5.700 a 5.900 m	m³
1917298	Dragagem de areia fina com draga de sucção e recalque - bomba de 483 kW e cortador de 55 kW - distância de recalque de 5.900 a 6.100 m	m³
1917271	Dragagem de areia fina com draga de sucção e recalque - bomba de 483 kW e cortador de 55 kW - distância de recalque de 500 a 700 m	m³
1917299	Dragagem de areia fina com draga de sucção e recalque - bomba de 483 kW e cortador de 55 kW - distância de recalque de 6.100 a 6.300 m	m³
1917300	Dragagem de areia fina com draga de sucção e recalque - bomba de 483 kW e cortador de 55 kW - distância de recalque de 6.300 a 6.500 m	m³
1917301	Dragagem de areia fina com draga de sucção e recalque - bomba de 483 kW e cortador de 55 kW - distância de recalque de 6.500 a 6.700 m	m³
1917302	Dragagem de areia fina com draga de sucção e recalque - bomba de 483 kW e cortador de 55 kW - distância de recalque de 6.700 a 6.900 m	m³

DNIT	SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO	CGCIT
Lista de Composições de Custo Unitário		JULHO/2021
Código	Descrição	Unidade
1917303	Dragagem de areia fina com draga de sucção e recalque - bomba de 483 kW e cortador de 55 kW - distância de recalque de 6.900 a 7.100 m	m³
1917304	Dragagem de areia fina com draga de sucção e recalque - bomba de 483 kW e cortador de 55 kW - distância de recalque de 7.100 a 7.300 m	m³
1917305	Dragagem de areia fina com draga de sucção e recalque - bomba de 483 kW e cortador de 55 kW - distância de recalque de 7.300 a 7.500 m	m³
1917306	Dragagem de areia fina com draga de sucção e recalque - bomba de 483 kW e cortador de 55 kW - distância de recalque de 7.500 a 7.700 m	m³
1917307	Dragagem de areia fina com draga de sucção e recalque - bomba de 483 kW e cortador de 55 kW - distância de recalque de 7.700 a 7.900 m	m³
1917272	Dragagem de areia fina com draga de sucção e recalque - bomba de 483 kW e cortador de 55 kW - distância de recalque de 700 a 900 m	m³
1917273	Dragagem de areia fina com draga de sucção e recalque - bomba de 483 kW e cortador de 55 kW - distância de recalque de 900 a 1.100 m	m³
1917729	Dragagem de areia fina com draga de sucção e recalque - bomba de 483 kW e cortador de 55 kW - distância de recalque de até 500 m	m³
1917367	Dragagem de areia fina com draga de sucção e recalque - bomba de 746 kW e cortador de 110 kW - distância de recalque de 1.100 a 1.300 m	m³
1917368	Dragagem de areia fina com draga de sucção e recalque - bomba de 746 kW e cortador de 110 kW - distância de recalque de 1.300 a 1.500 m	m³
1917369	Dragagem de areia fina com draga de sucção e recalque - bomba de 746 kW e cortador de 110 kW - distância de recalque de 1.500 a 1.700 m	m³
1917370	Dragagem de areia fina com draga de sucção e recalque - bomba de 746 kW e cortador de 110 kW - distância de recalque de 1.700 a 1.900 m	m³
1917371	Dragagem de areia fina com draga de sucção e recalque - bomba de 746 kW e cortador de 110 kW - distância de recalque de 1.900 a 2.100 m	m³
1917372	Dragagem de areia fina com draga de sucção e recalque - bomba de 746 kW e cortador de 110 kW - distância de recalque de 2.100 a 2.300 m	m³
1917373	Dragagem de areia fina com draga de sucção e recalque - bomba de 746 kW e cortador de 110 kW - distância de recalque de 2.300 a 2.500 m	m³
1917374	Dragagem de areia fina com draga de sucção e recalque - bomba de 746 kW e cortador de 110 kW - distância de recalque de 2.500 a 2.700 m	m³
1917375	Dragagem de areia fina com draga de sucção e recalque - bomba de 746 kW e cortador de 110 kW - distância de recalque de 2.700 a 2.900 m	m³
1917376	Dragagem de areia fina com draga de sucção e recalque - bomba de 746 kW e cortador de 110 kW - distância de recalque de 2.900 a 3.100 m	m³
1917377	Dragagem de areia fina com draga de sucção e recalque - bomba de 746 kW e cortador de 110 kW - distância de recalque de 3.100 a 3.300 m	m³
1917378	Dragagem de areia fina com draga de sucção e recalque - bomba de 746 kW e cortador de 110 kW - distância de recalque de 3.300 a 3.500 m	m³
1917379	Dragagem de areia fina com draga de sucção e recalque - bomba de 746 kW e cortador de 110 kW - distância de recalque de 3.500 a 3.700 m	m³
1917380	Dragagem de areia fina com draga de sucção e recalque - bomba de 746 kW e cortador de 110 kW - distância de recalque de 3.700 a 3.900 m	m³
1917381	Dragagem de areia fina com draga de sucção e recalque - bomba de 746 kW e cortador de 110 kW - distância de recalque de 3.900 a 4.100 m	m³
1917382	Dragagem de areia fina com draga de sucção e recalque - bomba de 746 kW e cortador de 110 kW - distância de recalque de 4.100 a 4.300 m	m³
1917383	Dragagem de areia fina com draga de sucção e recalque - bomba de 746 kW e cortador de 110 kW - distância de recalque de 4.300 a 4.500 m	m³
1917384	Dragagem de areia fina com draga de sucção e recalque - bomba de 746 kW e cortador de 110 kW - distância de recalque de 4.500 a 4.700 m	m³

DNIT	SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO	CGCIT
Lista de Composições de Custo Unitário		JULHO/2021
Código	Descrição	Unidade
1917385	Dragagem de areia fina com draga de sucção e recalque - bomba de 746 kW e cortador de 110 kW - distância de recalque de 4.700 a 4.900 m	m³
1917386	Dragagem de areia fina com draga de sucção e recalque - bomba de 746 kW e cortador de 110 kW - distância de recalque de 4.900 a 5.100 m	m³
1917387	Dragagem de areia fina com draga de sucção e recalque - bomba de 746 kW e cortador de 110 kW - distância de recalque de 5.100 a 5.300 m	m³
1917388	Dragagem de areia fina com draga de sucção e recalque - bomba de 746 kW e cortador de 110 kW - distância de recalque de 5.300 a 5.500 m	m³
1917389	Dragagem de areia fina com draga de sucção e recalque - bomba de 746 kW e cortador de 110 kW - distância de recalque de 5.500 a 5.700 m	m³
1917390	Dragagem de areia fina com draga de sucção e recalque - bomba de 746 kW e cortador de 110 kW - distância de recalque de 5.700 a 5.900 m	m³
1917391	Dragagem de areia fina com draga de sucção e recalque - bomba de 746 kW e cortador de 110 kW - distância de recalque de 5.900 a 6.100 m	m³
1917364	Dragagem de areia fina com draga de sucção e recalque - bomba de 746 kW e cortador de 110 kW - distância de recalque de 500 a 700 m	m³
1917392	Dragagem de areia fina com draga de sucção e recalque - bomba de 746 kW e cortador de 110 kW - distância de recalque de 6.100 a 6.300 m	m³
1917393	Dragagem de areia fina com draga de sucção e recalque - bomba de 746 kW e cortador de 110 kW - distância de recalque de 6.300 a 6.500 m	m³
1917394	Dragagem de areia fina com draga de sucção e recalque - bomba de 746 kW e cortador de 110 kW - distância de recalque de 6.500 a 6.700 m	m³
1917395	Dragagem de areia fina com draga de sucção e recalque - bomba de 746 kW e cortador de 110 kW - distância de recalque de 6.700 a 6.900 m	m³
1917396	Dragagem de areia fina com draga de sucção e recalque - bomba de 746 kW e cortador de 110 kW - distância de recalque de 6.900 a 7.100 m	m³
1917397	Dragagem de areia fina com draga de sucção e recalque - bomba de 746 kW e cortador de 110 kW - distância de recalque de 7.100 a 7.300 m	m³
1917398	Dragagem de areia fina com draga de sucção e recalque - bomba de 746 kW e cortador de 110 kW - distância de recalque de 7.300 a 7.500 m	m³
1917399	Dragagem de areia fina com draga de sucção e recalque - bomba de 746 kW e cortador de 110 kW - distância de recalque de 7.500 a 7.700 m	m³
1917400	Dragagem de areia fina com draga de sucção e recalque - bomba de 746 kW e cortador de 110 kW - distância de recalque de 7.700 a 7.900 m	m³
1917401	Dragagem de areia fina com draga de sucção e recalque - bomba de 746 kW e cortador de 110 kW - distância de recalque de 7.900 a 8.100 m	m³
1917365	Dragagem de areia fina com draga de sucção e recalque - bomba de 746 kW e cortador de 110 kW - distância de recalque de 700 a 900 m	m³
1917402	Dragagem de areia fina com draga de sucção e recalque - bomba de 746 kW e cortador de 110 kW - distância de recalque de 8.100 a 8.300 m	m³
1917403	Dragagem de areia fina com draga de sucção e recalque - bomba de 746 kW e cortador de 110 kW - distância de recalque de 8.300 a 8.500 m	m³
1917404	Dragagem de areia fina com draga de sucção e recalque - bomba de 746 kW e cortador de 110 kW - distância de recalque de 8.500 a 8.700 m	m³
1917405	Dragagem de areia fina com draga de sucção e recalque - bomba de 746 kW e cortador de 110 kW - distância de recalque de 8.700 a 8.900 m	m³
1917406	Dragagem de areia fina com draga de sucção e recalque - bomba de 746 kW e cortador de 110 kW - distância de recalque de 8.900 a 9.100 m	m³
1917407	Dragagem de areia fina com draga de sucção e recalque - bomba de 746 kW e cortador de 110 kW - distância de recalque de 9.100 a 9.300 m	m³
1917408	Dragagem de areia fina com draga de sucção e recalque - bomba de 746 kW e cortador de 110 kW - distância de recalque de 9.300 a 9.500 m	m³

DNIT	SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO	CGCIT
Lista de Composições de Custo Unitário		JULHO/2021
Código	Descrição	Unidade
1917409	Dragagem de areia fina com draga de sucção e recalque - bomba de 746 kW e cortador de 110 kW - distância de recalque de 9.500 a 9.700 m	m³
1917410	Dragagem de areia fina com draga de sucção e recalque - bomba de 746 kW e cortador de 110 kW - distância de recalque de 9.700 a 9.900 m	m³
1917411	Dragagem de areia fina com draga de sucção e recalque - bomba de 746 kW e cortador de 110 kW - distância de recalque de 9.900 a 10.100 m	m³
1917366	Dragagem de areia fina com draga de sucção e recalque - bomba de 746 kW e cortador de 110 kW - distância de recalque de 900 a 1.100 m	m³
1917732	Dragagem de areia fina com draga de sucção e recalque - bomba de 746 kW e cortador de 110 kW - distância de recalque de até 500 m	m³
1917043	Dragagem de areia fina com draga hopper - capacidade da cisterna de 1.000 m³ - DMT de 1.500 a 1.800 m	m³
1917044	Dragagem de areia fina com draga hopper - capacidade da cisterna de 1.000 m³ - DMT de 1.800 a 2.100 m	m³
1917045	Dragagem de areia fina com draga hopper - capacidade da cisterna de 1.000 m³ - DMT de 2.100 a 2.400 m	m³
1917046	Dragagem de areia fina com draga hopper - capacidade da cisterna de 1.000 m³ - DMT de 2.400 a 2.700 m	m³
1917047	Dragagem de areia fina com draga hopper - capacidade da cisterna de 1.000 m³ - DMT de 2.700 a 3.000 m	m³
1917048	Dragagem de areia fina com draga hopper - capacidade da cisterna de 1.000 m³ - DMT de 3.000 m	m³
1901518	Dragagem de areia fina com draga hopper - capacidade da cisterna de 10.000 m³ - DMT de 1.500 a 1.800 m	m³
1901519	Dragagem de areia fina com draga hopper - capacidade da cisterna de 10.000 m³ - DMT de 1.800 a 2.100 m	m³
1901520	Dragagem de areia fina com draga hopper - capacidade da cisterna de 10.000 m³ - DMT de 2.100 a 2.400 m	m³
1901521	Dragagem de areia fina com draga hopper - capacidade da cisterna de 10.000 m³ - DMT de 2.400 a 2.700 m	m³
1901522	Dragagem de areia fina com draga hopper - capacidade da cisterna de 10.000 m³ - DMT de 2.700 a 3.000 m	m³
1901517	Dragagem de areia fina com draga hopper - capacidade da cisterna de 10.000 m³ - DMT de 3.000 m	m³
1901523	Dragagem de areia fina com draga hopper - capacidade da cisterna de 15.000 m³ - DMT de 1.500 a 1.800 m	m³
1901524	Dragagem de areia fina com draga hopper - capacidade da cisterna de 15.000 m³ - DMT de 1.800 a 2.100 m	m³
1901525	Dragagem de areia fina com draga hopper - capacidade da cisterna de 15.000 m³ - DMT de 2.100 a 2.400 m	m³
1901526	Dragagem de areia fina com draga hopper - capacidade da cisterna de 15.000 m³ - DMT de 2.400 a 2.700 m	m³
1901527	Dragagem de areia fina com draga hopper - capacidade da cisterna de 15.000 m³ - DMT de 2.700 a 3.000 m	m³
1901528	Dragagem de areia fina com draga hopper - capacidade da cisterna de 15.000 m³ - DMT de 3.000 m	m³
1917079	Dragagem de areia fina com draga hopper - capacidade da cisterna de 2.000 m³ - DMT de 1.500 a 1.800 m	m³
1917080	Dragagem de areia fina com draga hopper - capacidade da cisterna de 2.000 m³ - DMT de 1.800 a 2.100 m	m³
1917081	Dragagem de areia fina com draga hopper - capacidade da cisterna de 2.000 m³ - DMT de 2.100 a 2.400 m	m³

DNIT	SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO	CGCIT
Lista de Composições de Custo Unitário		JULHO/2021
Código	Descrição	Unidade
1917082	Dragagem de areia fina com draga hopper - capacidade da cisterna de 2.000 m³ - DMT de 2.400 a 2.700 m	m³
1917083	Dragagem de areia fina com draga hopper - capacidade da cisterna de 2.000 m³ - DMT de 2.700 a 3.000 m	m³
1917084	Dragagem de areia fina com draga hopper - capacidade da cisterna de 2.000 m³ - DMT de 3.000 m	m³
1901529	Dragagem de areia fina com draga hopper - capacidade da cisterna de 20.000 m³ - DMT de 1.500 a 1.800 m	m³
1901530	Dragagem de areia fina com draga hopper - capacidade da cisterna de 20.000 m³ - DMT de 1.800 a 2.100 m	m³
1901531	Dragagem de areia fina com draga hopper - capacidade da cisterna de 20.000 m³ - DMT de 2.100 a 2.400 m	m³
1901532	Dragagem de areia fina com draga hopper - capacidade da cisterna de 20.000 m³ - DMT de 2.400 a 2.700 m	m³
1901533	Dragagem de areia fina com draga hopper - capacidade da cisterna de 20.000 m³ - DMT de 2.700 a 3.000 m	m³
1901534	Dragagem de areia fina com draga hopper - capacidade da cisterna de 20.000 m³ - DMT de 3.000 m	m³
1917115	Dragagem de areia fina com draga hopper - capacidade da cisterna de 3.000 m³ - DMT de 1.500 a 1.800 m	m³
1917116	Dragagem de areia fina com draga hopper - capacidade da cisterna de 3.000 m³ - DMT de 1.800 a 2.100 m	m³
1917117	Dragagem de areia fina com draga hopper - capacidade da cisterna de 3.000 m³ - DMT de 2.100 a 2.400 m	m³
1917118	Dragagem de areia fina com draga hopper - capacidade da cisterna de 3.000 m³ - DMT de 2.400 a 2.700 m	m³
1917119	Dragagem de areia fina com draga hopper - capacidade da cisterna de 3.000 m³ - DMT de 2.700 a 3.000 m	m³
1917120	Dragagem de areia fina com draga hopper - capacidade da cisterna de 3.000 m³ - DMT de 3.000 m	m³
1917151	Dragagem de areia fina com draga hopper - capacidade da cisterna de 4.000 m³ - DMT de 1.500 a 1.800 m	m³
1917152	Dragagem de areia fina com draga hopper - capacidade da cisterna de 4.000 m³ - DMT de 1.800 a 2.100 m	m³
1917153	Dragagem de areia fina com draga hopper - capacidade da cisterna de 4.000 m³ - DMT de 2.100 a 2.400 m	m³
1917154	Dragagem de areia fina com draga hopper - capacidade da cisterna de 4.000 m³ - DMT de 2.400 a 2.700 m	m³
1917155	Dragagem de areia fina com draga hopper - capacidade da cisterna de 4.000 m³ - DMT de 2.700 a 3.000 m	m³
1917156	Dragagem de areia fina com draga hopper - capacidade da cisterna de 4.000 m³ - DMT de 3.000 m	m³
1917187	Dragagem de areia fina com draga hopper - capacidade da cisterna de 5.000 m³ - DMT de 1.500 a 1.800 m	m³
1917188	Dragagem de areia fina com draga hopper - capacidade da cisterna de 5.000 m³ - DMT de 1.800 a 2.100 m	m³
1917189	Dragagem de areia fina com draga hopper - capacidade da cisterna de 5.000 m³ - DMT de 2.100 a 2.400 m	m³
1917190	Dragagem de areia fina com draga hopper - capacidade da cisterna de 5.000 m³ - DMT de 2.400 a 2.700 m	m³
1917191	Dragagem de areia fina com draga hopper - capacidade da cisterna de 5.000 m³ - DMT de 2.700 a 3.000 m	m³

DNIT	SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO	CGCIT
Lista de Composições de Custo Unitário		JULHO/2021
Código	Descrição	Unidade
1917192	Dragagem de areia fina com draga hopper - capacidade da cisterna de 5.000 m³ - DMT de 3.000 m	m³
1917007	Dragagem de areia fina com draga hopper - capacidade da cisterna de 750 m³ - DMT de 1.500 a 1.800 m	m³
1917008	Dragagem de areia fina com draga hopper - capacidade da cisterna de 750 m³ - DMT de 1.800 a 2.100 m	m³
1917009	Dragagem de areia fina com draga hopper - capacidade da cisterna de 750 m³ - DMT de 2.100 a 2.400 m	m³
1917010	Dragagem de areia fina com draga hopper - capacidade da cisterna de 750 m³ - DMT de 2.400 a 2.700 m	m³
1917011	Dragagem de areia fina com draga hopper - capacidade da cisterna de 750 m³ - DMT de 2.700 a 3.000 m	m³
1917012	Dragagem de areia fina com draga hopper - capacidade da cisterna de 750 m³ - DMT de 3.000 m	m³
1917578	Dragagem de areia grossa com draga de sucção e recalque - bomba de 1.350 kW e cortador de 170 kW - distância de recalque de 1.100 a 1.300 m	m³
1917579	Dragagem de areia grossa com draga de sucção e recalque - bomba de 1.350 kW e cortador de 170 kW - distância de recalque de 1.300 a 1.500 m	m³
1917580	Dragagem de areia grossa com draga de sucção e recalque - bomba de 1.350 kW e cortador de 170 kW - distância de recalque de 1.500 a 1.700 m	m³
1917581	Dragagem de areia grossa com draga de sucção e recalque - bomba de 1.350 kW e cortador de 170 kW - distância de recalque de 1.700 a 1.900 m	m³
1917582	Dragagem de areia grossa com draga de sucção e recalque - bomba de 1.350 kW e cortador de 170 kW - distância de recalque de 1.900 a 2.100 m	m³
1917583	Dragagem de areia grossa com draga de sucção e recalque - bomba de 1.350 kW e cortador de 170 kW - distância de recalque de 2.100 a 2.300 m	m³
1917584	Dragagem de areia grossa com draga de sucção e recalque - bomba de 1.350 kW e cortador de 170 kW - distância de recalque de 2.300 a 2.500 m	m³
1917585	Dragagem de areia grossa com draga de sucção e recalque - bomba de 1.350 kW e cortador de 170 kW - distância de recalque de 2.500 a 2.700 m	m³
1917586	Dragagem de areia grossa com draga de sucção e recalque - bomba de 1.350 kW e cortador de 170 kW - distância de recalque de 2.700 a 2.900 m	m³
1917587	Dragagem de areia grossa com draga de sucção e recalque - bomba de 1.350 kW e cortador de 170 kW - distância de recalque de 2.900 a 3.100 m	m³
1917588	Dragagem de areia grossa com draga de sucção e recalque - bomba de 1.350 kW e cortador de 170 kW - distância de recalque de 3.100 a 3.300 m	m³
1917589	Dragagem de areia grossa com draga de sucção e recalque - bomba de 1.350 kW e cortador de 170 kW - distância de recalque de 3.300 a 3.500 m	m³
1917590	Dragagem de areia grossa com draga de sucção e recalque - bomba de 1.350 kW e cortador de 170 kW - distância de recalque de 3.500 a 3.700 m	m³
1917591	Dragagem de areia grossa com draga de sucção e recalque - bomba de 1.350 kW e cortador de 170 kW - distância de recalque de 3.700 a 3.900 m	m³
1917592	Dragagem de areia grossa com draga de sucção e recalque - bomba de 1.350 kW e cortador de 170 kW - distância de recalque de 3.900 a 4.100 m	m³
1917593	Dragagem de areia grossa com draga de sucção e recalque - bomba de 1.350 kW e cortador de 170 kW - distância de recalque de 4.100 a 4.300 m	m³
1917594	Dragagem de areia grossa com draga de sucção e recalque - bomba de 1.350 kW e cortador de 170 kW - distância de recalque de 4.300 a 4.500 m	m³
1917595	Dragagem de areia grossa com draga de sucção e recalque - bomba de 1.350 kW e cortador de 170 kW - distância de recalque de 4.500 a 4.700 m	m³
1917596	Dragagem de areia grossa com draga de sucção e recalque - bomba de 1.350 kW e cortador de 170 kW - distância de recalque de 4.700 a 4.900 m	m³

DNIT	SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO	CGCIT
Lista de Composições de Custo Unitário		JULHO/2021
Código	Descrição	Unidade
1917597	Dragagem de areia grossa com draga de sucção e recalque - bomba de 1.350 kW e cortador de 170 kW - distância de recalque de 4.900 a 5.100 m	m³
1917598	Dragagem de areia grossa com draga de sucção e recalque - bomba de 1.350 kW e cortador de 170 kW - distância de recalque de 5.100 a 5.300 m	m³
1917599	Dragagem de areia grossa com draga de sucção e recalque - bomba de 1.350 kW e cortador de 170 kW - distância de recalque de 5.300 a 5.500 m	m³
1917600	Dragagem de areia grossa com draga de sucção e recalque - bomba de 1.350 kW e cortador de 170 kW - distância de recalque de 5.500 a 5.700 m	m³
1917601	Dragagem de areia grossa com draga de sucção e recalque - bomba de 1.350 kW e cortador de 170 kW - distância de recalque de 5.700 a 5.900 m	m³
1917575	Dragagem de areia grossa com draga de sucção e recalque - bomba de 1.350 kW e cortador de 170 kW - distância de recalque de 500 a 700 m	m³
1917576	Dragagem de areia grossa com draga de sucção e recalque - bomba de 1.350 kW e cortador de 170 kW - distância de recalque de 700 a 900 m	m³
1917577	Dragagem de areia grossa com draga de sucção e recalque - bomba de 1.350 kW e cortador de 170 kW - distância de recalque de 900 a 1.100 m	m³
1917739	Dragagem de areia grossa com draga de sucção e recalque - bomba de 1.350 kW e cortador de 170 kW - distância de recalque de até 500 m	m³
1917253	Dragagem de areia grossa com draga de sucção e recalque - bomba de 294 kW e cortador de 30 kW - distância de recalque de 1.100 a 1.300 m	m³
1917254	Dragagem de areia grossa com draga de sucção e recalque - bomba de 294 kW e cortador de 30 kW - distância de recalque de 1.300 a 1.500 m	m³
1917255	Dragagem de areia grossa com draga de sucção e recalque - bomba de 294 kW e cortador de 30 kW - distância de recalque de 1.500 a 1.700 m	m³
1917256	Dragagem de areia grossa com draga de sucção e recalque - bomba de 294 kW e cortador de 30 kW - distância de recalque de 1.700 a 1.900 m	m³
1917257	Dragagem de areia grossa com draga de sucção e recalque - bomba de 294 kW e cortador de 30 kW - distância de recalque de 1.900 a 2.100 m	m³
1917258	Dragagem de areia grossa com draga de sucção e recalque - bomba de 294 kW e cortador de 30 kW - distância de recalque de 2.100 a 2.300 m	m³
1917259	Dragagem de areia grossa com draga de sucção e recalque - bomba de 294 kW e cortador de 30 kW - distância de recalque de 2.300 a 2.500 m	m³
1917250	Dragagem de areia grossa com draga de sucção e recalque - bomba de 294 kW e cortador de 30 kW - distância de recalque de 500 a 700 m	m³
1917251	Dragagem de areia grossa com draga de sucção e recalque - bomba de 294 kW e cortador de 30 kW - distância de recalque de 700 a 900 m	m³
1917252	Dragagem de areia grossa com draga de sucção e recalque - bomba de 294 kW e cortador de 30 kW - distância de recalque de 900 a 1.100 m	m³
1917726	Dragagem de areia grossa com draga de sucção e recalque - bomba de 294 kW e cortador de 30 kW - distância de recalque de até 500 m	m³
1917335	Dragagem de areia grossa com draga de sucção e recalque - bomba de 483 kW e cortador de 55 kW - distância de recalque de 1.100 a 1.300 m	m³
1917336	Dragagem de areia grossa com draga de sucção e recalque - bomba de 483 kW e cortador de 55 kW - distância de recalque de 1.300 a 1.500 m	m³
1917337	Dragagem de areia grossa com draga de sucção e recalque - bomba de 483 kW e cortador de 55 kW - distância de recalque de 1.500 a 1.700 m	m³
1917338	Dragagem de areia grossa com draga de sucção e recalque - bomba de 483 kW e cortador de 55 kW - distância de recalque de 1.700 a 1.900 m	m³
1917339	Dragagem de areia grossa com draga de sucção e recalque - bomba de 483 kW e cortador de 55 kW - distância de recalque de 1.900 a 2.100 m	m³
1917340	Dragagem de areia grossa com draga de sucção e recalque - bomba de 483 kW e cortador de 55 kW - distância de recalque de 2.100 a 2.300 m	m³

DNIT	SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO	CGCIT
Lista de Composições de Custo Unitário		JULHO/2021
Código	Descrição	Unidade
1917341	Dragagem de areia grossa com draga de sucção e recalque - bomba de 483 kW e cortador de 55 kW - distância de recalque de 2.300 a 2.500 m	m³
1917342	Dragagem de areia grossa com draga de sucção e recalque - bomba de 483 kW e cortador de 55 kW - distância de recalque de 2.500 a 2.700 m	m³
1917343	Dragagem de areia grossa com draga de sucção e recalque - bomba de 483 kW e cortador de 55 kW - distância de recalque de 2.700 a 2.900 m	m³
1917344	Dragagem de areia grossa com draga de sucção e recalque - bomba de 483 kW e cortador de 55 kW - distância de recalque de 2.900 a 3.100 m	m³
1917345	Dragagem de areia grossa com draga de sucção e recalque - bomba de 483 kW e cortador de 55 kW - distância de recalque de 3.100 a 3.300 m	m³
1917346	Dragagem de areia grossa com draga de sucção e recalque - bomba de 483 kW e cortador de 55 kW - distância de recalque de 3.300 a 3.500 m	m³
1917347	Dragagem de areia grossa com draga de sucção e recalque - bomba de 483 kW e cortador de 55 kW - distância de recalque de 3.500 a 3.700 m	m³
1917332	Dragagem de areia grossa com draga de sucção e recalque - bomba de 483 kW e cortador de 55 kW - distância de recalque de 500 a 700 m	m³
1917333	Dragagem de areia grossa com draga de sucção e recalque - bomba de 483 kW e cortador de 55 kW - distância de recalque de 700 a 900 m	m³
1917334	Dragagem de areia grossa com draga de sucção e recalque - bomba de 483 kW e cortador de 55 kW - distância de recalque de 900 a 1.100 m	m³
1917331	Dragagem de areia grossa com draga de sucção e recalque - bomba de 483 kW e cortador de 55 kW - distância de recalque de até 500 m	m³
1917443	Dragagem de areia grossa com draga de sucção e recalque - bomba de 746 kW e cortador de 110 kW - distância de recalque de 1.100 a 1.300 m	m³
1917444	Dragagem de areia grossa com draga de sucção e recalque - bomba de 746 kW e cortador de 110 kW - distância de recalque de 1.300 a 1.500 m	m³
1917445	Dragagem de areia grossa com draga de sucção e recalque - bomba de 746 kW e cortador de 110 kW - distância de recalque de 1.500 a 1.700 m	m³
1917446	Dragagem de areia grossa com draga de sucção e recalque - bomba de 746 kW e cortador de 110 kW - distância de recalque de 1.700 a 1.900 m	m³
1917447	Dragagem de areia grossa com draga de sucção e recalque - bomba de 746 kW e cortador de 110 kW - distância de recalque de 1.900 a 2.100 m	m³
1917448	Dragagem de areia grossa com draga de sucção e recalque - bomba de 746 kW e cortador de 110 kW - distância de recalque de 2.100 a 2.300 m	m³
1917449	Dragagem de areia grossa com draga de sucção e recalque - bomba de 746 kW e cortador de 110 kW - distância de recalque de 2.300 a 2.500 m	m³
1917450	Dragagem de areia grossa com draga de sucção e recalque - bomba de 746 kW e cortador de 110 kW - distância de recalque de 2.500 a 2.700 m	m³
1917451	Dragagem de areia grossa com draga de sucção e recalque - bomba de 746 kW e cortador de 110 kW - distância de recalque de 2.700 a 2.900 m	m³
1917452	Dragagem de areia grossa com draga de sucção e recalque - bomba de 746 kW e cortador de 110 kW - distância de recalque de 2.900 a 3.100 m	m³
1917453	Dragagem de areia grossa com draga de sucção e recalque - bomba de 746 kW e cortador de 110 kW - distância de recalque de 3.100 a 3.300 m	m³
1917454	Dragagem de areia grossa com draga de sucção e recalque - bomba de 746 kW e cortador de 110 kW - distância de recalque de 3.300 a 3.500 m	m³
1917455	Dragagem de areia grossa com draga de sucção e recalque - bomba de 746 kW e cortador de 110 kW - distância de recalque de 3.500 a 3.700 m	m³
1917456	Dragagem de areia grossa com draga de sucção e recalque - bomba de 746 kW e cortador de 110 kW - distância de recalque de 3.700 a 3.900 m	m³
1917457	Dragagem de areia grossa com draga de sucção e recalque - bomba de 746 kW e cortador de 110 kW - distância de recalque de 3.900 a 4.100 m	m³

DNIT	SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO	CGCIT
Lista de Composições de Custo Unitário		JULHO/2021
Código	Descrição	Unidade
1917458	Dragagem de areia grossa com draga de sucção e recalque - bomba de 746 kW e cortador de 110 kW - distância de recalque de 4.100 a 4.300 m	m³
1917459	Dragagem de areia grossa com draga de sucção e recalque - bomba de 746 kW e cortador de 110 kW - distância de recalque de 4.300 a 4.500 m	m³
1917440	Dragagem de areia grossa com draga de sucção e recalque - bomba de 746 kW e cortador de 110 kW - distância de recalque de 500 a 700 m	m³
1917441	Dragagem de areia grossa com draga de sucção e recalque - bomba de 746 kW e cortador de 110 kW - distância de recalque de 700 a 900 m	m³
1917442	Dragagem de areia grossa com draga de sucção e recalque - bomba de 746 kW e cortador de 110 kW - distância de recalque de 900 a 1.100 m	m³
1917734	Dragagem de areia grossa com draga de sucção e recalque - bomba de 746 kW e cortador de 110 kW - distância de recalque de até 500 m	m³
1917055	Dragagem de areia grossa com draga hopper - capacidade da cisterna de 1.000 m³ - DMT de 1.500 a 1.800 m	m³
1917056	Dragagem de areia grossa com draga hopper - capacidade da cisterna de 1.000 m³ - DMT de 1.800 a 2.100 m	m³
1917057	Dragagem de areia grossa com draga hopper - capacidade da cisterna de 1.000 m³ - DMT de 2.100 a 2.400 m	m³
1917058	Dragagem de areia grossa com draga hopper - capacidade da cisterna de 1.000 m³ - DMT de 2.400 a 2.700 m	m³
1917059	Dragagem de areia grossa com draga hopper - capacidade da cisterna de 1.000 m³ - DMT de 2.700 a 3.000 m	m³
1917060	Dragagem de areia grossa com draga hopper - capacidade da cisterna de 1.000 m³ - DMT de 3.000 m	m³
1901536	Dragagem de areia grossa com draga hopper - capacidade da cisterna de 10.000 m³ - DMT de 1.500 a 1.800 m	m³
1901537	Dragagem de areia grossa com draga hopper - capacidade da cisterna de 10.000 m³ - DMT de 1.800 a 2.100 m	m³
1901538	Dragagem de areia grossa com draga hopper - capacidade da cisterna de 10.000 m³ - DMT de 2.100 a 2.400 m	m³
1901539	Dragagem de areia grossa com draga hopper - capacidade da cisterna de 10.000 m³ - DMT de 2.400 a 2.700 m	m³
1901540	Dragagem de areia grossa com draga hopper - capacidade da cisterna de 10.000 m³ - DMT de 2.700 a 3.000 m	m³
1901535	Dragagem de areia grossa com draga hopper - capacidade da cisterna de 10.000 m³ - DMT de 3.000 m	m³
1901542	Dragagem de areia grossa com draga hopper - capacidade da cisterna de 15.000 m³ - DMT de 1.500 a 1.800 m	m³
1901543	Dragagem de areia grossa com draga hopper - capacidade da cisterna de 15.000 m³ - DMT de 1.800 a 2.100 m	m³
1901544	Dragagem de areia grossa com draga hopper - capacidade da cisterna de 15.000 m³ - DMT de 2.100 a 2.400 m	m³
1901545	Dragagem de areia grossa com draga hopper - capacidade da cisterna de 15.000 m³ - DMT de 2.400 a 2.700 m	m³
1901546	Dragagem de areia grossa com draga hopper - capacidade da cisterna de 15.000 m³ - DMT de 2.700 a 3.000 m	m³
1901541	Dragagem de areia grossa com draga hopper - capacidade da cisterna de 15.000 m³ - DMT de 3.000 m	m³
1917091	Dragagem de areia grossa com draga hopper - capacidade da cisterna de 2.000 m³ - DMT de 1.500 a 1.800 m	m³
1917092	Dragagem de areia grossa com draga hopper - capacidade da cisterna de 2.000 m³ - DMT de 1.800 a 2.100 m	m³

DNIT	SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO	CGCIT
Lista de Composições de Custo Unitário		JULHO/2021
Código	Descrição	Unidade
1917093	Dragagem de areia grossa com draga hopper - capacidade da cisterna de 2.000 m³ - DMT de 2.100 a 2.400 m	m³
1917094	Dragagem de areia grossa com draga hopper - capacidade da cisterna de 2.000 m³ - DMT de 2.400 a 2.700 m	m³
1917095	Dragagem de areia grossa com draga hopper - capacidade da cisterna de 2.000 m³ - DMT de 2.700 a 3.000 m	m³
1917096	Dragagem de areia grossa com draga hopper - capacidade da cisterna de 2.000 m³ - DMT de 3.000 m	m³
1901548	Dragagem de areia grossa com draga hopper - capacidade da cisterna de 20.000 m³ - DMT de 1.500 a 1.800 m	m³
1901549	Dragagem de areia grossa com draga hopper - capacidade da cisterna de 20.000 m³ - DMT de 1.800 a 2.100 m	m³
1901550	Dragagem de areia grossa com draga hopper - capacidade da cisterna de 20.000 m³ - DMT de 2.100 a 2.400 m	m³
1901551	Dragagem de areia grossa com draga hopper - capacidade da cisterna de 20.000 m³ - DMT de 2.400 a 2.700 m	m³
1901552	Dragagem de areia grossa com draga hopper - capacidade da cisterna de 20.000 m³ - DMT de 2.700 a 3.000 m	m³
1901547	Dragagem de areia grossa com draga hopper - capacidade da cisterna de 20.000 m³ - DMT de 3.000 m	m³
1917127	Dragagem de areia grossa com draga hopper - capacidade da cisterna de 3.000 m³ - DMT de 1.500 a 1.800 m	m³
1917128	Dragagem de areia grossa com draga hopper - capacidade da cisterna de 3.000 m³ - DMT de 1.800 a 2.100 m	m³
1917129	Dragagem de areia grossa com draga hopper - capacidade da cisterna de 3.000 m³ - DMT de 2.100 a 2.400 m	m³
1917130	Dragagem de areia grossa com draga hopper - capacidade da cisterna de 3.000 m³ - DMT de 2.400 a 2.700 m	m³
1917131	Dragagem de areia grossa com draga hopper - capacidade da cisterna de 3.000 m³ - DMT de 2.700 a 3.000 m	m³
1917132	Dragagem de areia grossa com draga hopper - capacidade da cisterna de 3.000 m³ - DMT de 3.000 m	m³
1917163	Dragagem de areia grossa com draga hopper - capacidade da cisterna de 4.000 m³ - DMT de 1.500 a 1.800 m	m³
1917164	Dragagem de areia grossa com draga hopper - capacidade da cisterna de 4.000 m³ - DMT de 1.800 a 2.100 m	m³
1917165	Dragagem de areia grossa com draga hopper - capacidade da cisterna de 4.000 m³ - DMT de 2.100 a 2.400 m	m³
1917166	Dragagem de areia grossa com draga hopper - capacidade da cisterna de 4.000 m³ - DMT de 2.400 a 2.700 m	m³
1917167	Dragagem de areia grossa com draga hopper - capacidade da cisterna de 4.000 m³ - DMT de 2.700 a 3.000 m	m³
1917168	Dragagem de areia grossa com draga hopper - capacidade da cisterna de 4.000 m³ - DMT de 3.000 m	m³
1917199	Dragagem de areia grossa com draga hopper - capacidade da cisterna de 5.000 m³ - DMT de 1.500 a 1.800 m	m³
1917200	Dragagem de areia grossa com draga hopper - capacidade da cisterna de 5.000 m³ - DMT de 1.800 a 2.100 m	m³
1917201	Dragagem de areia grossa com draga hopper - capacidade da cisterna de 5.000 m³ - DMT de 2.100 a 2.400 m	m³
1917202	Dragagem de areia grossa com draga hopper - capacidade da cisterna de 5.000 m³ - DMT de 2.400 a 2.700 m	m³

DNIT	SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO	CGCIT
Lista de Composições de Custo Unitário		JULHO/2021
Código	Descrição	Unidade
1917203	Dragagem de areia grossa com draga hopper - capacidade da cisterna de 5.000 m³ - DMT de 2.700 a 3.000 m	m³
1917204	Dragagem de areia grossa com draga hopper - capacidade da cisterna de 5.000 m³ - DMT de 3.000 m	m³
1917019	Dragagem de areia grossa com draga hopper - capacidade da cisterna de 750 m³ - DMT de 1.500 a 1.800 m	m³
1917020	Dragagem de areia grossa com draga hopper - capacidade da cisterna de 750 m³ - DMT de 1.800 a 2.100 m	m³
1917021	Dragagem de areia grossa com draga hopper - capacidade da cisterna de 750 m³ - DMT de 2.100 a 2.400 m	m³
1917022	Dragagem de areia grossa com draga hopper - capacidade da cisterna de 750 m³ - DMT de 2.400 a 2.700 m	m³
1917023	Dragagem de areia grossa com draga hopper - capacidade da cisterna de 750 m³ - DMT de 2.700 a 3.000 m	m³
1917024	Dragagem de areia grossa com draga hopper - capacidade da cisterna de 750 m³ - DMT de 3.000 m	m³
1917541	Dragagem de areia média com draga de sucção e recalque - bomba de 1.350 kW e cortador de 170 kW - distância de recalque de 1.100 a 1.300 m	m³
1917542	Dragagem de areia média com draga de sucção e recalque - bomba de 1.350 kW e cortador de 170 kW - distância de recalque de 1.300 a 1.500 m	m³
1917543	Dragagem de areia média com draga de sucção e recalque - bomba de 1.350 kW e cortador de 170 kW - distância de recalque de 1.500 a 1.700 m	m³
1917544	Dragagem de areia média com draga de sucção e recalque - bomba de 1.350 kW e cortador de 170 kW - distância de recalque de 1.700 a 1.900 m	m³
1917545	Dragagem de areia média com draga de sucção e recalque - bomba de 1.350 kW e cortador de 170 kW - distância de recalque de 1.900 a 2.100 m	m³
1917546	Dragagem de areia média com draga de sucção e recalque - bomba de 1.350 kW e cortador de 170 kW - distância de recalque de 2.100 a 2.300 m	m³
1917547	Dragagem de areia média com draga de sucção e recalque - bomba de 1.350 kW e cortador de 170 kW - distância de recalque de 2.300 a 2.500 m	m³
1917548	Dragagem de areia média com draga de sucção e recalque - bomba de 1.350 kW e cortador de 170 kW - distância de recalque de 2.500 a 2.700 m	m³
1917549	Dragagem de areia média com draga de sucção e recalque - bomba de 1.350 kW e cortador de 170 kW - distância de recalque de 2.700 a 2.900 m	m³
1917550	Dragagem de areia média com draga de sucção e recalque - bomba de 1.350 kW e cortador de 170 kW - distância de recalque de 2.900 a 3.100 m	m³
1917551	Dragagem de areia média com draga de sucção e recalque - bomba de 1.350 kW e cortador de 170 kW - distância de recalque de 3.100 a 3.300 m	m³
1917552	Dragagem de areia média com draga de sucção e recalque - bomba de 1.350 kW e cortador de 170 kW - distância de recalque de 3.300 a 3.500 m	m³
1917553	Dragagem de areia média com draga de sucção e recalque - bomba de 1.350 kW e cortador de 170 kW - distância de recalque de 3.500 a 3.700 m	m³
1917554	Dragagem de areia média com draga de sucção e recalque - bomba de 1.350 kW e cortador de 170 kW - distância de recalque de 3.700 a 3.900 m	m³
1917555	Dragagem de areia média com draga de sucção e recalque - bomba de 1.350 kW e cortador de 170 kW - distância de recalque de 3.900 a 4.100 m	m³
1917556	Dragagem de areia média com draga de sucção e recalque - bomba de 1.350 kW e cortador de 170 kW - distância de recalque de 4.100 a 4.300 m	m³
1917557	Dragagem de areia média com draga de sucção e recalque - bomba de 1.350 kW e cortador de 170 kW - distância de recalque de 4.300 a 4.500 m	m³
1917558	Dragagem de areia média com draga de sucção e recalque - bomba de 1.350 kW e cortador de 170 kW - distância de recalque de 4.500 a 4.700 m	m³

DNIT	SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO	CGCIT
Lista de Composições de Custo Unitário		JULHO/2021
Código	Descrição	Unidade
1917559	Dragagem de areia média com draga de sucção e recalque - bomba de 1.350 kW e cortador de 170 kW - distância de recalque de 4.700 a 4.900 m	m³
1917560	Dragagem de areia média com draga de sucção e recalque - bomba de 1.350 kW e cortador de 170 kW - distância de recalque de 4.900 a 5.100 m	m³
1917561	Dragagem de areia média com draga de sucção e recalque - bomba de 1.350 kW e cortador de 170 kW - distância de recalque de 5.100 a 5.300 m	m³
1917562	Dragagem de areia média com draga de sucção e recalque - bomba de 1.350 kW e cortador de 170 kW - distância de recalque de 5.300 a 5.500 m	m³
1917563	Dragagem de areia média com draga de sucção e recalque - bomba de 1.350 kW e cortador de 170 kW - distância de recalque de 5.500 a 5.700 m	m³
1917564	Dragagem de areia média com draga de sucção e recalque - bomba de 1.350 kW e cortador de 170 kW - distância de recalque de 5.700 a 5.900 m	m³
1917565	Dragagem de areia média com draga de sucção e recalque - bomba de 1.350 kW e cortador de 170 kW - distância de recalque de 5.900 a 6.100 m	m³
1917538	Dragagem de areia média com draga de sucção e recalque - bomba de 1.350 kW e cortador de 170 kW - distância de recalque de 500 a 700 m	m³
1917566	Dragagem de areia média com draga de sucção e recalque - bomba de 1.350 kW e cortador de 170 kW - distância de recalque de 6.100 a 6.300 m	m³
1917567	Dragagem de areia média com draga de sucção e recalque - bomba de 1.350 kW e cortador de 170 kW - distância de recalque de 6.300 a 6.500 m	m³
1917568	Dragagem de areia média com draga de sucção e recalque - bomba de 1.350 kW e cortador de 170 kW - distância de recalque de 6.500 a 6.700 m	m³
1917569	Dragagem de areia média com draga de sucção e recalque - bomba de 1.350 kW e cortador de 170 kW - distância de recalque de 6.700 a 6.900 m	m³
1917570	Dragagem de areia média com draga de sucção e recalque - bomba de 1.350 kW e cortador de 170 kW - distância de recalque de 6.900 a 7.100 m	m³
1917571	Dragagem de areia média com draga de sucção e recalque - bomba de 1.350 kW e cortador de 170 kW - distância de recalque de 7.100 a 7.300 m	m³
1917572	Dragagem de areia média com draga de sucção e recalque - bomba de 1.350 kW e cortador de 170 kW - distância de recalque de 7.300 a 7.500 m	m³
1917573	Dragagem de areia média com draga de sucção e recalque - bomba de 1.350 kW e cortador de 170 kW - distância de recalque de 7.500 a 7.700 m	m³
1917574	Dragagem de areia média com draga de sucção e recalque - bomba de 1.350 kW e cortador de 170 kW - distância de recalque de 7.700 a 7.900 m	m³
1917539	Dragagem de areia média com draga de sucção e recalque - bomba de 1.350 kW e cortador de 170 kW - distância de recalque de 700 a 900 m	m³
1917540	Dragagem de areia média com draga de sucção e recalque - bomba de 1.350 kW e cortador de 170 kW - distância de recalque de 900 a 1.100 m	m³
1917738	Dragagem de areia média com draga de sucção e recalque - bomba de 1.350 kW e cortador de 170 kW - distância de recalque de até 500 m	m³
1917238	Dragagem de areia média com draga de sucção e recalque - bomba de 294 kW e cortador de 30 kW - distância de recalque de 1.100 a 1.300 m	m³
1917239	Dragagem de areia média com draga de sucção e recalque - bomba de 294 kW e cortador de 30 kW - distância de recalque de 1.300 a 1.500 m	m³
1917240	Dragagem de areia média com draga de sucção e recalque - bomba de 294 kW e cortador de 30 kW - distância de recalque de 1.500 a 1.700 m	m³
1917241	Dragagem de areia média com draga de sucção e recalque - bomba de 294 kW e cortador de 30 kW - distância de recalque de 1.700 a 1.900 m	m³
1917242	Dragagem de areia média com draga de sucção e recalque - bomba de 294 kW e cortador de 30 kW - distância de recalque de 1.900 a 2.100 m	m³
1917243	Dragagem de areia média com draga de sucção e recalque - bomba de 294 kW e cortador de 30 kW - distância de recalque de 2.100 a 2.300 m	m³

DNIT	SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO	CGCIT
Lista de Composições de Custo Unitário		JULHO/2021
Código	Descrição	Unidade
1917244	Dragagem de areia média com draga de sucção e recalque - bomba de 294 kW e cortador de 30 kW - distância de recalque de 2.300 a 2.500 m	m³
1917245	Dragagem de areia média com draga de sucção e recalque - bomba de 294 kW e cortador de 30 kW - distância de recalque de 2.500 a 2.700 m	m³
1917246	Dragagem de areia média com draga de sucção e recalque - bomba de 294 kW e cortador de 30 kW - distância de recalque de 2.700 a 2.900 m	m³
1917247	Dragagem de areia média com draga de sucção e recalque - bomba de 294 kW e cortador de 30 kW - distância de recalque de 2.900 a 3.100 m	m³
1917248	Dragagem de areia média com draga de sucção e recalque - bomba de 294 kW e cortador de 30 kW - distância de recalque de 3.100 a 3.300 m	m³
1917249	Dragagem de areia média com draga de sucção e recalque - bomba de 294 kW e cortador de 30 kW - distância de recalque de 3.300 a 3.500 m	m³
1917235	Dragagem de areia média com draga de sucção e recalque - bomba de 294 kW e cortador de 30 kW - distância de recalque de 500 a 700 m	m³
1917236	Dragagem de areia média com draga de sucção e recalque - bomba de 294 kW e cortador de 30 kW - distância de recalque de 700 a 900 m	m³
1917237	Dragagem de areia média com draga de sucção e recalque - bomba de 294 kW e cortador de 30 kW - distância de recalque de 900 a 1.100 m	m³
1917725	Dragagem de areia média com draga de sucção e recalque - bomba de 294 kW e cortador de 30 kW - distância de recalque de até 500 m	m³
1917311	Dragagem de areia média com draga de sucção e recalque - bomba de 483 kW e cortador de 55 kW - distância de recalque de 1.100 a 1.300 m	m³
1917312	Dragagem de areia média com draga de sucção e recalque - bomba de 483 kW e cortador de 55 kW - distância de recalque de 1.300 a 1.500 m	m³
1917313	Dragagem de areia média com draga de sucção e recalque - bomba de 483 kW e cortador de 55 kW - distância de recalque de 1.500 a 1.700 m	m³
1917314	Dragagem de areia média com draga de sucção e recalque - bomba de 483 kW e cortador de 55 kW - distância de recalque de 1.700 a 1.900 m	m³
1917315	Dragagem de areia média com draga de sucção e recalque - bomba de 483 kW e cortador de 55 kW - distância de recalque de 1.900 a 2.100 m	m³
1917316	Dragagem de areia média com draga de sucção e recalque - bomba de 483 kW e cortador de 55 kW - distância de recalque de 2.100 a 2.300 m	m³
1917317	Dragagem de areia média com draga de sucção e recalque - bomba de 483 kW e cortador de 55 kW - distância de recalque de 2.300 a 2.500 m	m³
1917318	Dragagem de areia média com draga de sucção e recalque - bomba de 483 kW e cortador de 55 kW - distância de recalque de 2.500 a 2.700 m	m³
1917319	Dragagem de areia média com draga de sucção e recalque - bomba de 483 kW e cortador de 55 kW - distância de recalque de 2.700 a 2.900 m	m³
1917320	Dragagem de areia média com draga de sucção e recalque - bomba de 483 kW e cortador de 55 kW - distância de recalque de 2.900 a 3.100 m	m³
1917321	Dragagem de areia média com draga de sucção e recalque - bomba de 483 kW e cortador de 55 kW - distância de recalque de 3.100 a 3.300 m	m³
1917322	Dragagem de areia média com draga de sucção e recalque - bomba de 483 kW e cortador de 55 kW - distância de recalque de 3.300 a 3.500 m	m³
1917323	Dragagem de areia média com draga de sucção e recalque - bomba de 483 kW e cortador de 55 kW - distância de recalque de 3.500 a 3.700 m	m³
1917324	Dragagem de areia média com draga de sucção e recalque - bomba de 483 kW e cortador de 55 kW - distância de recalque de 3.700 a 3.900 m	m³
1917325	Dragagem de areia média com draga de sucção e recalque - bomba de 483 kW e cortador de 55 kW - distância de recalque de 3.900 a 4.100 m	m³
1917326	Dragagem de areia média com draga de sucção e recalque - bomba de 483 kW e cortador de 55 kW - distância de recalque de 4.100 a 4.300 m	m³

DNIT	SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO	CGCIT
Lista de Composições de Custo Unitário		JULHO/2021
Código	Descrição	Unidade
1917327	Dragagem de areia média com draga de sucção e recalque - bomba de 483 kW e cortador de 55 kW - distância de recalque de 4.300 a 4.500 m	m³
1917328	Dragagem de areia média com draga de sucção e recalque - bomba de 483 kW e cortador de 55 kW - distância de recalque de 4.500 a 4.700 m	m³
1917329	Dragagem de areia média com draga de sucção e recalque - bomba de 483 kW e cortador de 55 kW - distância de recalque de 4.700 a 4.900 m	m³
1917330	Dragagem de areia média com draga de sucção e recalque - bomba de 483 kW e cortador de 55 kW - distância de recalque de 4.900 a 5.100 m	m³
1917308	Dragagem de areia média com draga de sucção e recalque - bomba de 483 kW e cortador de 55 kW - distância de recalque de 500 a 700 m	m³
1917309	Dragagem de areia média com draga de sucção e recalque - bomba de 483 kW e cortador de 55 kW - distância de recalque de 700 a 900 m	m³
1917310	Dragagem de areia média com draga de sucção e recalque - bomba de 483 kW e cortador de 55 kW - distância de recalque de 900 a 1.100 m	m³
1917730	Dragagem de areia média com draga de sucção e recalque - bomba de 483 kW e cortador de 55 kW - distância de recalque de até 500 m	m³
1917415	Dragagem de areia média com draga de sucção e recalque - bomba de 746 kW e cortador de 110 kW - distância de recalque de 1.100 a 1.300 m	m³
1917416	Dragagem de areia média com draga de sucção e recalque - bomba de 746 kW e cortador de 110 kW - distância de recalque de 1.300 a 1.500 m	m³
1917417	Dragagem de areia média com draga de sucção e recalque - bomba de 746 kW e cortador de 110 kW - distância de recalque de 1.500 a 1.700 m	m³
1917418	Dragagem de areia média com draga de sucção e recalque - bomba de 746 kW e cortador de 110 kW - distância de recalque de 1.700 a 1.900 m	m³
1917419	Dragagem de areia média com draga de sucção e recalque - bomba de 746 kW e cortador de 110 kW - distância de recalque de 1.900 a 2.100 m	m³
1917420	Dragagem de areia média com draga de sucção e recalque - bomba de 746 kW e cortador de 110 kW - distância de recalque de 2.100 a 2.300 m	m³
1917421	Dragagem de areia média com draga de sucção e recalque - bomba de 746 kW e cortador de 110 kW - distância de recalque de 2.300 a 2.500 m	m³
1917422	Dragagem de areia média com draga de sucção e recalque - bomba de 746 kW e cortador de 110 kW - distância de recalque de 2.500 a 2.700 m	m³
1917423	Dragagem de areia média com draga de sucção e recalque - bomba de 746 kW e cortador de 110 kW - distância de recalque de 2.700 a 2.900 m	m³
1917424	Dragagem de areia média com draga de sucção e recalque - bomba de 746 kW e cortador de 110 kW - distância de recalque de 2.900 a 3.100 m	m³
1917425	Dragagem de areia média com draga de sucção e recalque - bomba de 746 kW e cortador de 110 kW - distância de recalque de 3.100 a 3.300 m	m³
1917426	Dragagem de areia média com draga de sucção e recalque - bomba de 746 kW e cortador de 110 kW - distância de recalque de 3.300 a 3.500 m	m³
1917427	Dragagem de areia média com draga de sucção e recalque - bomba de 746 kW e cortador de 110 kW - distância de recalque de 3.500 a 3.700 m	m³
1917428	Dragagem de areia média com draga de sucção e recalque - bomba de 746 kW e cortador de 110 kW - distância de recalque de 3.700 a 3.900 m	m³
1917429	Dragagem de areia média com draga de sucção e recalque - bomba de 746 kW e cortador de 110 kW - distância de recalque de 3.900 a 4.100 m	m³
1917430	Dragagem de areia média com draga de sucção e recalque - bomba de 746 kW e cortador de 110 kW - distância de recalque de 4.100 a 4.300 m	m³
1917431	Dragagem de areia média com draga de sucção e recalque - bomba de 746 kW e cortador de 110 kW - distância de recalque de 4.300 a 4.500 m	m³
1917432	Dragagem de areia média com draga de sucção e recalque - bomba de 746 kW e cortador de 110 kW - distância de recalque de 4.500 a 4.700 m	m³

DNIT	SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO	CGCIT
Lista de Composições de Custo Unitário		JULHO/2021
Código	Descrição	Unidade
1917433	Dragagem de areia média com draga de sucção e recalque - bomba de 746 kW e cortador de 110 kW - distância de recalque de 4.700 a 4.900 m	m³
1917434	Dragagem de areia média com draga de sucção e recalque - bomba de 746 kW e cortador de 110 kW - distância de recalque de 4.900 a 5.100 m	m³
1917435	Dragagem de areia média com draga de sucção e recalque - bomba de 746 kW e cortador de 110 kW - distância de recalque de 5.100 a 5.300 m	m³
1917436	Dragagem de areia média com draga de sucção e recalque - bomba de 746 kW e cortador de 110 kW - distância de recalque de 5.300 a 5.500 m	m³
1917437	Dragagem de areia média com draga de sucção e recalque - bomba de 746 kW e cortador de 110 kW - distância de recalque de 5.500 a 5.700 m	m³
1917438	Dragagem de areia média com draga de sucção e recalque - bomba de 746 kW e cortador de 110 kW - distância de recalque de 5.700 a 5.900 m	m³
1917439	Dragagem de areia média com draga de sucção e recalque - bomba de 746 kW e cortador de 110 kW - distância de recalque de 5.900 a 6.100 m	m³
1917412	Dragagem de areia média com draga de sucção e recalque - bomba de 746 kW e cortador de 110 kW - distância de recalque de 500 a 700 m	m³
1917413	Dragagem de areia média com draga de sucção e recalque - bomba de 746 kW e cortador de 110 kW - distância de recalque de 700 a 900 m	m³
1917414	Dragagem de areia média com draga de sucção e recalque - bomba de 746 kW e cortador de 110 kW - distância de recalque de 900 a 1.100 m	m³
1917733	Dragagem de areia média com draga de sucção e recalque - bomba de 746 kW e cortador de 110 kW - distância de recalque de até 500 m	m³
1917049	Dragagem de areia média com draga hopper - capacidade da cisterna de 1.000 m³ - DMT de 1.500 a 1.800 m	m³
1917050	Dragagem de areia média com draga hopper - capacidade da cisterna de 1.000 m³ - DMT de 1.800 a 2.100 m	m³
1917051	Dragagem de areia média com draga hopper - capacidade da cisterna de 1.000 m³ - DMT de 2.100 a 2.400 m	m³
1917052	Dragagem de areia média com draga hopper - capacidade da cisterna de 1.000 m³ - DMT de 2.400 a 2.700 m	m³
1917053	Dragagem de areia média com draga hopper - capacidade da cisterna de 1.000 m³ - DMT de 2.700 a 3.000 m	m³
1917054	Dragagem de areia média com draga hopper - capacidade da cisterna de 1.000 m³ - DMT de 3.000 m	m³
1901553	Dragagem de areia média com draga hopper - capacidade da cisterna de 10.000 m³ - DMT de 1.500 a 1.800 m	m³
1901554	Dragagem de areia média com draga hopper - capacidade da cisterna de 10.000 m³ - DMT de 1.800 a 2.100 m	m³
1901555	Dragagem de areia média com draga hopper - capacidade da cisterna de 10.000 m³ - DMT de 2.100 a 2.400 m	m³
1901556	Dragagem de areia média com draga hopper - capacidade da cisterna de 10.000 m³ - DMT de 2.400 a 2.700 m	m³
1901557	Dragagem de areia média com draga hopper - capacidade da cisterna de 10.000 m³ - DMT de 2.700 a 3.000 m	m³
1901558	Dragagem de areia média com draga hopper - capacidade da cisterna de 10.000 m³ - DMT de 3.000 m	m³
1901560	Dragagem de areia média com draga hopper - capacidade da cisterna de 15.000 m³ - DMT de 1.500 a 1.800 m	m³
1901561	Dragagem de areia média com draga hopper - capacidade da cisterna de 15.000 m³ - DMT de 1.800 a 2.100 m	m³
1901562	Dragagem de areia média com draga hopper - capacidade da cisterna de 15.000 m³ - DMT de 2.100 a 2.400 m	m³

DNIT	SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO	CGCIT
Lista de Composições de Custo Unitário		JULHO/2021
Código	Descrição	Unidade
1901563	Dragagem de areia média com draga hopper - capacidade da cisterna de 15.000 m³ - DMT de 2.400 a 2.700 m	m³
1901564	Dragagem de areia média com draga hopper - capacidade da cisterna de 15.000 m³ - DMT de 2.700 a 3.000 m	m³
1901559	Dragagem de areia média com draga hopper - capacidade da cisterna de 15.000 m³ - DMT de 3.000 m	m³
1917085	Dragagem de areia média com draga hopper - capacidade da cisterna de 2.000 m³ - DMT de 1.500 a 1.800 m	m³
1917086	Dragagem de areia média com draga hopper - capacidade da cisterna de 2.000 m³ - DMT de 1.800 a 2.100 m	m³
1917087	Dragagem de areia média com draga hopper - capacidade da cisterna de 2.000 m³ - DMT de 2.100 a 2.400 m	m³
1917088	Dragagem de areia média com draga hopper - capacidade da cisterna de 2.000 m³ - DMT de 2.400 a 2.700 m	m³
1917089	Dragagem de areia média com draga hopper - capacidade da cisterna de 2.000 m³ - DMT de 2.700 a 3.000 m	m³
1917090	Dragagem de areia média com draga hopper - capacidade da cisterna de 2.000 m³ - DMT de 3.000 m	m³
1901566	Dragagem de areia média com draga hopper - capacidade da cisterna de 20.000 m³ - DMT de 1.500 a 1.800 m	m³
1901567	Dragagem de areia média com draga hopper - capacidade da cisterna de 20.000 m³ - DMT de 1.800 a 2.100 m	m³
1901568	Dragagem de areia média com draga hopper - capacidade da cisterna de 20.000 m³ - DMT de 2.100 a 2.400 m	m³
1901569	Dragagem de areia média com draga hopper - capacidade da cisterna de 20.000 m³ - DMT de 2.400 a 2.700 m	m³
1901570	Dragagem de areia média com draga hopper - capacidade da cisterna de 20.000 m³ - DMT de 2.700 a 3.000 m	m³
1901565	Dragagem de areia média com draga hopper - capacidade da cisterna de 20.000 m³ - DMT de 3.000 m	m³
1917121	Dragagem de areia média com draga hopper - capacidade da cisterna de 3.000 m³ - DMT de 1.500 a 1.800 m	m³
1917122	Dragagem de areia média com draga hopper - capacidade da cisterna de 3.000 m³ - DMT de 1.800 a 2.100 m	m³
1917123	Dragagem de areia média com draga hopper - capacidade da cisterna de 3.000 m³ - DMT de 2.100 a 2.400 m	m³
1917124	Dragagem de areia média com draga hopper - capacidade da cisterna de 3.000 m³ - DMT de 2.400 a 2.700 m	m³
1917125	Dragagem de areia média com draga hopper - capacidade da cisterna de 3.000 m³ - DMT de 2.700 a 3.000 m	m³
1917126	Dragagem de areia média com draga hopper - capacidade da cisterna de 3.000 m³ - DMT de 3.000 m	m³
1917157	Dragagem de areia média com draga hopper - capacidade da cisterna de 4.000 m³ - DMT de 1.500 a 1.800 m	m³
1917158	Dragagem de areia média com draga hopper - capacidade da cisterna de 4.000 m³ - DMT de 1.800 a 2.100 m	m³
1917159	Dragagem de areia média com draga hopper - capacidade da cisterna de 4.000 m³ - DMT de 2.100 a 2.400 m	m³
1917160	Dragagem de areia média com draga hopper - capacidade da cisterna de 4.000 m³ - DMT de 2.400 a 2.700 m	m³
1917161	Dragagem de areia média com draga hopper - capacidade da cisterna de 4.000 m³ - DMT de 2.700 a 3.000 m	m³

DNIT	SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO	CGCIT
Lista de Composições de Custo Unitário		JULHO/2021
Código	Descrição	Unidade
1917162	Dragagem de areia média com draga hopper - capacidade da cisterna de 4.000 m³ - DMT de 3.000 m	m³
1917193	Dragagem de areia média com draga hopper - capacidade da cisterna de 5.000 m³ - DMT de 1.500 a 1.800 m	m³
1917194	Dragagem de areia média com draga hopper - capacidade da cisterna de 5.000 m³ - DMT de 1.800 a 2.100 m	m³
1917195	Dragagem de areia média com draga hopper - capacidade da cisterna de 5.000 m³ - DMT de 2.100 a 2.400 m	m³
1917196	Dragagem de areia média com draga hopper - capacidade da cisterna de 5.000 m³ - DMT de 2.400 a 2.700 m	m³
1917197	Dragagem de areia média com draga hopper - capacidade da cisterna de 5.000 m³ - DMT de 2.700 a 3.000 m	m³
1917198	Dragagem de areia média com draga hopper - capacidade da cisterna de 5.000 m³ - DMT de 3.000 m	m³
1917013	Dragagem de areia média com draga hopper - capacidade da cisterna de 750 m³ - DMT de 1.500 a 1.800 m	m³
1917014	Dragagem de areia média com draga hopper - capacidade da cisterna de 750 m³ - DMT de 1.800 a 2.100 m	m³
1917015	Dragagem de areia média com draga hopper - capacidade da cisterna de 750 m³ - DMT de 2.100 a 2.400 m	m³
1917016	Dragagem de areia média com draga hopper - capacidade da cisterna de 750 m³ - DMT de 2.400 a 2.700 m	m³
1917017	Dragagem de areia média com draga hopper - capacidade da cisterna de 750 m³ - DMT de 2.700 a 3.000 m	m³
1917018	Dragagem de areia média com draga hopper - capacidade da cisterna de 750 m³ - DMT de 3.000 m	m³
1917623	Dragagem de cascalho com draga de sucção e recalque - bomba de 1.350 kW e cortador de 170 kW - distância de recalque de 1.100 a 1.300 m	m³
1917624	Dragagem de cascalho com draga de sucção e recalque - bomba de 1.350 kW e cortador de 170 kW - distância de recalque de 1.300 a 1.500 m	m³
1917625	Dragagem de cascalho com draga de sucção e recalque - bomba de 1.350 kW e cortador de 170 kW - distância de recalque de 1.500 a 1.700 m	m³
1917626	Dragagem de cascalho com draga de sucção e recalque - bomba de 1.350 kW e cortador de 170 kW - distância de recalque de 1.700 a 1.900 m	m³
1917627	Dragagem de cascalho com draga de sucção e recalque - bomba de 1.350 kW e cortador de 170 kW - distância de recalque de 1.900 a 2.100 m	m³
1917628	Dragagem de cascalho com draga de sucção e recalque - bomba de 1.350 kW e cortador de 170 kW - distância de recalque de 2.100 a 2.300 m	m³
1917620	Dragagem de cascalho com draga de sucção e recalque - bomba de 1.350 kW e cortador de 170 kW - distância de recalque de 500 a 700 m	m³
1917621	Dragagem de cascalho com draga de sucção e recalque - bomba de 1.350 kW e cortador de 170 kW - distância de recalque de 700 a 900 m	m³
1917622	Dragagem de cascalho com draga de sucção e recalque - bomba de 1.350 kW e cortador de 170 kW - distância de recalque de 900 a 1.100 m	m³
1917741	Dragagem de cascalho com draga de sucção e recalque - bomba de 1.350 kW e cortador de 170 kW - distância de recalque de até 500 m	m³
1917269	Dragagem de cascalho com draga de sucção e recalque - bomba de 294 kW e cortador de 30 kW - distância de recalque de 1.100 a 1.300 m	m³
1917270	Dragagem de cascalho com draga de sucção e recalque - bomba de 294 kW e cortador de 30 kW - distância de recalque de 1.300 a 1.500 m	m³
1917266	Dragagem de cascalho com draga de sucção e recalque - bomba de 294 kW e cortador de 30 kW - distância de recalque de 500 a 700 m	m³

DNIT	SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO	CGCIT
Lista de Composições de Custo Unitário		JULHO/2021
Código	Descrição	Unidade
1917267	Dragagem de cascalho com draga de sucção e recalque - bomba de 294 kW e cortador de 30 kW - distância de recalque de 700 a 900 m	m³
1917268	Dragagem de cascalho com draga de sucção e recalque - bomba de 294 kW e cortador de 30 kW - distância de recalque de 900 a 1.100 m	m³
1917728	Dragagem de cascalho com draga de sucção e recalque - bomba de 294 kW e cortador de 30 kW - distância de recalque de até 500 m	m³
1917358	Dragagem de cascalho com draga de sucção e recalque - bomba de 483 kW e cortador de 55 kW - distância de recalque até 500 m	m³
1917362	Dragagem de cascalho com draga de sucção e recalque - bomba de 483 kW e cortador de 55 kW - distância de recalque de 1.100 a 1.300 m	m³
1917363	Dragagem de cascalho com draga de sucção e recalque - bomba de 483 kW e cortador de 55 kW - distância de recalque de 1.300 a 1.500 m	m³
1917359	Dragagem de cascalho com draga de sucção e recalque - bomba de 483 kW e cortador de 55 kW - distância de recalque de 500 a 700 m	m³
1917360	Dragagem de cascalho com draga de sucção e recalque - bomba de 483 kW e cortador de 55 kW - distância de recalque de 700 a 900 m	m³
1917361	Dragagem de cascalho com draga de sucção e recalque - bomba de 483 kW e cortador de 55 kW - distância de recalque de 900 a 1.100 m	m³
1917476	Dragagem de cascalho com draga de sucção e recalque - bomba de 746 kW e cortador de 110 kW - distância de recalque de 1.100 a 1.300 m	m³
1917477	Dragagem de cascalho com draga de sucção e recalque - bomba de 746 kW e cortador de 110 kW - distância de recalque de 1.300 a 1.500 m	m³
1917478	Dragagem de cascalho com draga de sucção e recalque - bomba de 746 kW e cortador de 110 kW - distância de recalque de 1.500 a 1.700 m	m³
1917479	Dragagem de cascalho com draga de sucção e recalque - bomba de 746 kW e cortador de 110 kW - distância de recalque de 1.700 a 1.900 m	m³
1917473	Dragagem de cascalho com draga de sucção e recalque - bomba de 746 kW e cortador de 110 kW - distância de recalque de 500 a 700 m	m³
1917474	Dragagem de cascalho com draga de sucção e recalque - bomba de 746 kW e cortador de 110 kW - distância de recalque de 700 a 900 m	m³
1917475	Dragagem de cascalho com draga de sucção e recalque - bomba de 746 kW e cortador de 110 kW - distância de recalque de 900 a 1.100 m	m³
1917736	Dragagem de cascalho com draga de sucção e recalque - bomba de 746 kW e cortador de 110 kW - distância de recalque de até 500 m	m³
1917067	Dragagem de cascalho com draga hopper - capacidade da cisterna de 1.000 m³ - DMT de 1.500 a 1.800 m	m³
1917068	Dragagem de cascalho com draga hopper - capacidade da cisterna de 1.000 m³ - DMT de 1.800 a 2.100 m	m³
1917069	Dragagem de cascalho com draga hopper - capacidade da cisterna de 1.000 m³ - DMT de 2.100 a 2.400 m	m³
1917070	Dragagem de cascalho com draga hopper - capacidade da cisterna de 1.000 m³ - DMT de 2.400 a 2.700 m	m³
1917071	Dragagem de cascalho com draga hopper - capacidade da cisterna de 1.000 m³ - DMT de 2.700 a 3.000 m	m³
1917072	Dragagem de cascalho com draga hopper - capacidade da cisterna de 1.000 m³ - DMT de 3.000 m	m³
1901572	Dragagem de cascalho com draga hopper - capacidade da cisterna de 10.000 m³ - DMT de 1.500 a 1.800 m	m³
1901573	Dragagem de cascalho com draga hopper - capacidade da cisterna de 10.000 m³ - DMT de 1.800 a 2.100 m	m³
1901574	Dragagem de cascalho com draga hopper - capacidade da cisterna de 10.000 m³ - DMT de 2.100 a 2.400 m	m³

DNIT	SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO	CGCIT
Lista de Composições de Custo Unitário		JULHO/2021
Código	Descrição	Unidade
1901575	Dragagem de cascalho com draga hopper - capacidade da cisterna de 10.000 m³ - DMT de 2.400 a 2.700 m	m³
1901576	Dragagem de cascalho com draga hopper - capacidade da cisterna de 10.000 m³ - DMT de 2.700 a 3.000 m	m³
1901571	Dragagem de cascalho com draga hopper - capacidade da cisterna de 10.000 m³ - DMT de 3.000 m	m³
1901578	Dragagem de cascalho com draga hopper - capacidade da cisterna de 15.000 m³ - DMT de 1.500 a 1.800 m	m³
1901579	Dragagem de cascalho com draga hopper - capacidade da cisterna de 15.000 m³ - DMT de 1.800 a 2.100 m	m³
1901580	Dragagem de cascalho com draga hopper - capacidade da cisterna de 15.000 m³ - DMT de 2.100 a 2.400 m	m³
1901581	Dragagem de cascalho com draga hopper - capacidade da cisterna de 15.000 m³ - DMT de 2.400 a 2.700 m	m³
1901582	Dragagem de cascalho com draga hopper - capacidade da cisterna de 15.000 m³ - DMT de 2.700 a 3.000 m	m³
1901577	Dragagem de cascalho com draga hopper - capacidade da cisterna de 15.000 m³ - DMT de 3.000 m	m³
1917103	Dragagem de cascalho com draga hopper - capacidade da cisterna de 2.000 m³ - DMT de 1.500 a 1.800 m	m³
1917104	Dragagem de cascalho com draga hopper - capacidade da cisterna de 2.000 m³ - DMT de 1.800 a 2.100 m	m³
1917105	Dragagem de cascalho com draga hopper - capacidade da cisterna de 2.000 m³ - DMT de 2.100 a 2.400 m	m³
1917106	Dragagem de cascalho com draga hopper - capacidade da cisterna de 2.000 m³ - DMT de 2.400 a 2.700 m	m³
1917107	Dragagem de cascalho com draga hopper - capacidade da cisterna de 2.000 m³ - DMT de 2.700 a 3.000 m	m³
1917108	Dragagem de cascalho com draga hopper - capacidade da cisterna de 2.000 m³ - DMT de 3.000 m	m³
1901583	Dragagem de cascalho com draga hopper - capacidade da cisterna de 20.000 m³ - DMT de 1.500 a 1.800 m	m³
1901584	Dragagem de cascalho com draga hopper - capacidade da cisterna de 20.000 m³ - DMT de 1.800 a 2.100 m	m³
1901585	Dragagem de cascalho com draga hopper - capacidade da cisterna de 20.000 m³ - DMT de 2.100 a 2.400 m	m³
1901586	Dragagem de cascalho com draga hopper - capacidade da cisterna de 20.000 m³ - DMT de 2.400 a 2.700 m	m³
1901587	Dragagem de cascalho com draga hopper - capacidade da cisterna de 20.000 m³ - DMT de 2.700 a 3.000 m	m³
1901588	Dragagem de cascalho com draga hopper - capacidade da cisterna de 20.000 m³ - DMT de 3.000 m	m³
1917139	Dragagem de cascalho com draga hopper - capacidade da cisterna de 3.000 m³ - DMT de 1.500 a 1.800 m	m³
1917140	Dragagem de cascalho com draga hopper - capacidade da cisterna de 3.000 m³ - DMT de 1.800 a 2.100 m	m³
1917141	Dragagem de cascalho com draga hopper - capacidade da cisterna de 3.000 m³ - DMT de 2.100 a 2.400 m	m³
1917142	Dragagem de cascalho com draga hopper - capacidade da cisterna de 3.000 m³ - DMT de 2.400 a 2.700 m	m³
1917143	Dragagem de cascalho com draga hopper - capacidade da cisterna de 3.000 m³ - DMT de 2.700 a 3.000 m	m³

DNIT	SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO	CGCIT
Lista de Composições de Custo Unitário		JULHO/2021
Código	Descrição	Unidade
1917144	Dragagem de cascalho com draga hopper - capacidade da cisterna de 3.000 m³ - DMT de 3.000 m	m³
1917175	Dragagem de cascalho com draga hopper - capacidade da cisterna de 4.000 m³ - DMT de 1.500 a 1.800 m	m³
1917176	Dragagem de cascalho com draga hopper - capacidade da cisterna de 4.000 m³ - DMT de 1.800 a 2.100 m	m³
1917177	Dragagem de cascalho com draga hopper - capacidade da cisterna de 4.000 m³ - DMT de 2.100 a 2.400 m	m³
1917178	Dragagem de cascalho com draga hopper - capacidade da cisterna de 4.000 m³ - DMT de 2.400 a 2.700 m	m³
1917179	Dragagem de cascalho com draga hopper - capacidade da cisterna de 4.000 m³ - DMT de 2.700 a 3.000 m	m³
1917180	Dragagem de cascalho com draga hopper - capacidade da cisterna de 4.000 m³ - DMT de 3.000 m	m³
1917211	Dragagem de cascalho com draga hopper - capacidade da cisterna de 5.000 m³ - DMT de 1.500 a 1.800 m	m³
1917212	Dragagem de cascalho com draga hopper - capacidade da cisterna de 5.000 m³ - DMT de 1.800 a 2.100 m	m³
1917213	Dragagem de cascalho com draga hopper - capacidade da cisterna de 5.000 m³ - DMT de 2.100 a 2.400 m	m³
1917214	Dragagem de cascalho com draga hopper - capacidade da cisterna de 5.000 m³ - DMT de 2.400 a 2.700 m	m³
1917215	Dragagem de cascalho com draga hopper - capacidade da cisterna de 5.000 m³ - DMT de 2.700 a 3.000 m	m³
1917216	Dragagem de cascalho com draga hopper - capacidade da cisterna de 5.000 m³ - DMT de 3.000 m	m³
1917031	Dragagem de cascalho com draga hopper - capacidade da cisterna de 750 m³ - DMT de 1.500 a 1.800 m	m³
1917032	Dragagem de cascalho com draga hopper - capacidade da cisterna de 750 m³ - DMT de 1.800 a 2.100 m	m³
1917033	Dragagem de cascalho com draga hopper - capacidade da cisterna de 750 m³ - DMT de 2.100 a 2.400 m	m³
1917034	Dragagem de cascalho com draga hopper - capacidade da cisterna de 750 m³ - DMT de 2.400 a 2.700 m	m³
1917035	Dragagem de cascalho com draga hopper - capacidade da cisterna de 750 m³ - DMT de 2.700 a 3.000 m	m³
1917036	Dragagem de cascalho com draga hopper - capacidade da cisterna de 750 m³ - DMT de 3.000 m	m³
1917605	Dragagem de cascalho fino com draga de sucção e recalque - bomba de 1.350 kW e cortador de 170 kW - distância de recalque de 1.100 a 1.300 m	m³
1917606	Dragagem de cascalho fino com draga de sucção e recalque - bomba de 1.350 kW e cortador de 170 kW - distância de recalque de 1.300 a 1.500 m	m³
1917607	Dragagem de cascalho fino com draga de sucção e recalque - bomba de 1.350 kW e cortador de 170 kW - distância de recalque de 1.500 a 1.700 m	m³
1917608	Dragagem de cascalho fino com draga de sucção e recalque - bomba de 1.350 kW e cortador de 170 kW - distância de recalque de 1.700 a 1.900 m	m³
1917609	Dragagem de cascalho fino com draga de sucção e recalque - bomba de 1.350 kW e cortador de 170 kW - distância de recalque de 1.900 a 2.100 m	m³
1917610	Dragagem de cascalho fino com draga de sucção e recalque - bomba de 1.350 kW e cortador de 170 kW - distância de recalque de 2.100 a 2.300 m	m³
1917611	Dragagem de cascalho fino com draga de sucção e recalque - bomba de 1.350 kW e cortador de 170 kW - distância de recalque de 2.300 a 2.500 m	m³
1917612	Dragagem de cascalho fino com draga de sucção e recalque - bomba de 1.350 kW e cortador de 170 kW - distância de recalque de 2.500 a 2.700 m	m³

DNIT	SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO	CGCIT
Lista de Composições de Custo Unitário		JULHO/2021
Código	Descrição	Unidade
1917613	Dragagem de cascalho fino com draga de sucção e recalque - bomba de 1.350 kW e cortador de 170 kW - distância de recalque de 2.700 a 2.900 m	m³
1917614	Dragagem de cascalho fino com draga de sucção e recalque - bomba de 1.350 kW e cortador de 170 kW - distância de recalque de 2.900 a 3.100 m	m³
1917615	Dragagem de cascalho fino com draga de sucção e recalque - bomba de 1.350 kW e cortador de 170 kW - distância de recalque de 3.100 a 3.300 m	m³
1917616	Dragagem de cascalho fino com draga de sucção e recalque - bomba de 1.350 kW e cortador de 170 kW - distância de recalque de 3.300 a 3.500 m	m³
1917617	Dragagem de cascalho fino com draga de sucção e recalque - bomba de 1.350 kW e cortador de 170 kW - distância de recalque de 3.500 a 3.700 m	m³
1917618	Dragagem de cascalho fino com draga de sucção e recalque - bomba de 1.350 kW e cortador de 170 kW - distância de recalque de 3.700 a 3.900 m	m³
1917619	Dragagem de cascalho fino com draga de sucção e recalque - bomba de 1.350 kW e cortador de 170 kW - distância de recalque de 3.900 a 4.100 m	m³
1917602	Dragagem de cascalho fino com draga de sucção e recalque - bomba de 1.350 kW e cortador de 170 kW - distância de recalque de 500 a 700 m	m³
1917603	Dragagem de cascalho fino com draga de sucção e recalque - bomba de 1.350 kW e cortador de 170 kW - distância de recalque de 700 a 900 m	m³
1917604	Dragagem de cascalho fino com draga de sucção e recalque - bomba de 1.350 kW e cortador de 170 kW - distância de recalque de 900 a 1.100 m	m³
1917740	Dragagem de cascalho fino com draga de sucção e recalque - bomba de 1.350 kW e cortador de 170 kW - distância de recalque de até 500 m	m³
1917263	Dragagem de cascalho fino com draga de sucção e recalque - bomba de 294 kW e cortador de 30 kW - distância de recalque de 1.100 a 1.300 m	m³
1917264	Dragagem de cascalho fino com draga de sucção e recalque - bomba de 294 kW e cortador de 30 kW - distância de recalque de 1.300 a 1.500 m	m³
1917265	Dragagem de cascalho fino com draga de sucção e recalque - bomba de 294 kW e cortador de 30 kW - distância de recalque de 1.500 a 1.700 m	m³
1917260	Dragagem de cascalho fino com draga de sucção e recalque - bomba de 294 kW e cortador de 30 kW - distância de recalque de 500 a 700 m	m³
1917261	Dragagem de cascalho fino com draga de sucção e recalque - bomba de 294 kW e cortador de 30 kW - distância de recalque de 700 a 900 m	m³
1917262	Dragagem de cascalho fino com draga de sucção e recalque - bomba de 294 kW e cortador de 30 kW - distância de recalque de 900 a 1.100 m	m³
1917727	Dragagem de cascalho fino com draga de sucção e recalque - bomba de 294 kW e cortador de 30 kW - distância de recalque de até 500 m	m³
1917351	Dragagem de cascalho fino com draga de sucção e recalque - bomba de 483 kW e cortador de 55 kW - distância de recalque de 1.100 a 1.300 m	m³
1917352	Dragagem de cascalho fino com draga de sucção e recalque - bomba de 483 kW e cortador de 55 kW - distância de recalque de 1.300 a 1.500 m	m³
1917353	Dragagem de cascalho fino com draga de sucção e recalque - bomba de 483 kW e cortador de 55 kW - distância de recalque de 1.500 a 1.700 m	m³
1917354	Dragagem de cascalho fino com draga de sucção e recalque - bomba de 483 kW e cortador de 55 kW - distância de recalque de 1.700 a 1.900 m	m³
1917355	Dragagem de cascalho fino com draga de sucção e recalque - bomba de 483 kW e cortador de 55 kW - distância de recalque de 1.900 a 2.100 m	m³
1917356	Dragagem de cascalho fino com draga de sucção e recalque - bomba de 483 kW e cortador de 55 kW - distância de recalque de 2.100 a 2.300 m	m³
1917357	Dragagem de cascalho fino com draga de sucção e recalque - bomba de 483 kW e cortador de 55 kW - distância de recalque de 2.300 a 2.500 m	m³
1917348	Dragagem de cascalho fino com draga de sucção e recalque - bomba de 483 kW e cortador de 55 kW - distância de recalque de 500 a 700 m	m³

DNIT	SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO	CGCIT
Lista de Composições de Custo Unitário		JULHO/2021
Código	Descrição	Unidade
1917349	Dragagem de cascalho fino com draga de sucção e recalque - bomba de 483 kW e cortador de 55 kW - distância de recalque de 700 a 900 m	m³
1917350	Dragagem de cascalho fino com draga de sucção e recalque - bomba de 483 kW e cortador de 55 kW - distância de recalque de 900 a 1.100 m	m³
1917731	Dragagem de cascalho fino com draga de sucção e recalque - bomba de 483 kW e cortador de 55 kW - distância de recalque de até 500 m	m³
1917463	Dragagem de cascalho fino com draga de sucção e recalque - bomba de 746 kW e cortador de 110 kW - distância de recalque de 1.100 a 1.300 m	m³
1917464	Dragagem de cascalho fino com draga de sucção e recalque - bomba de 746 kW e cortador de 110 kW - distância de recalque de 1.300 a 1.500 m	m³
1917465	Dragagem de cascalho fino com draga de sucção e recalque - bomba de 746 kW e cortador de 110 kW - distância de recalque de 1.500 a 1.700 m	m³
1917466	Dragagem de cascalho fino com draga de sucção e recalque - bomba de 746 kW e cortador de 110 kW - distância de recalque de 1.700 a 1.900 m	m³
1917467	Dragagem de cascalho fino com draga de sucção e recalque - bomba de 746 kW e cortador de 110 kW - distância de recalque de 1.900 a 2.100 m	m³
1917468	Dragagem de cascalho fino com draga de sucção e recalque - bomba de 746 kW e cortador de 110 kW - distância de recalque de 2.100 a 2.300 m	m³
1917469	Dragagem de cascalho fino com draga de sucção e recalque - bomba de 746 kW e cortador de 110 kW - distância de recalque de 2.300 a 2.500 m	m³
1917470	Dragagem de cascalho fino com draga de sucção e recalque - bomba de 746 kW e cortador de 110 kW - distância de recalque de 2.500 a 2.700 m	m³
1917471	Dragagem de cascalho fino com draga de sucção e recalque - bomba de 746 kW e cortador de 110 kW - distância de recalque de 2.700 a 2.900 m	m³
1917472	Dragagem de cascalho fino com draga de sucção e recalque - bomba de 746 kW e cortador de 110 kW - distância de recalque de 2.900 a 3.100 m	m³
1917460	Dragagem de cascalho fino com draga de sucção e recalque - bomba de 746 kW e cortador de 110 kW - distância de recalque de 500 a 700 m	m³
1917461	Dragagem de cascalho fino com draga de sucção e recalque - bomba de 746 kW e cortador de 110 kW - distância de recalque de 700 a 900 m	m³
1917462	Dragagem de cascalho fino com draga de sucção e recalque - bomba de 746 kW e cortador de 110 kW - distância de recalque de 900 a 1.100 m	m³
1917735	Dragagem de cascalho fino com draga de sucção e recalque - bomba de 746 kW e cortador de 110 kW - distância de recalque de até 500 m	m³
1917061	Dragagem de cascalho fino com draga hopper - capacidade da cisterna de 1.000 m³ - DMT de 1.500 a 1.800 m	m³
1917062	Dragagem de cascalho fino com draga hopper - capacidade da cisterna de 1.000 m³ - DMT de 1.800 a 2.100 m	m³
1917063	Dragagem de cascalho fino com draga hopper - capacidade da cisterna de 1.000 m³ - DMT de 2.100 a 2.400 m	m³
1917064	Dragagem de cascalho fino com draga hopper - capacidade da cisterna de 1.000 m³ - DMT de 2.400 a 2.700 m	m³
1917065	Dragagem de cascalho fino com draga hopper - capacidade da cisterna de 1.000 m³ - DMT de 2.700 a 3.000 m	m³
1917066	Dragagem de cascalho fino com draga hopper - capacidade da cisterna de 1.000 m³ - DMT de 3.000 m	m³
1901590	Dragagem de cascalho fino com draga hopper - capacidade da cisterna de 10.000 m³ - DMT de 1.500 a 1.800 m	m³
1901591	Dragagem de cascalho fino com draga hopper - capacidade da cisterna de 10.000 m³ - DMT de 1.800 a 2.100 m	m³
1901592	Dragagem de cascalho fino com draga hopper - capacidade da cisterna de 10.000 m³ - DMT de 2.100 a 2.400 m	m³

DNIT	SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO	CGCIT
Lista de Composições de Custo Unitário		JULHO/2021
Código	Descrição	Unidade
1901593	Dragagem de cascalho fino com draga hopper - capacidade da cisterna de 10.000 m³ - DMT de 2.400 a 2.700 m	m³
1901594	Dragagem de cascalho fino com draga hopper - capacidade da cisterna de 10.000 m³ - DMT de 2.700 a 3.000 m	m³
1901589	Dragagem de cascalho fino com draga hopper - capacidade da cisterna de 10.000 m³ - DMT de 3.000 m	m³
1901596	Dragagem de cascalho fino com draga hopper - capacidade da cisterna de 15.000 m³ - DMT de 1.500 a 1.800 m	m³
1901597	Dragagem de cascalho fino com draga hopper - capacidade da cisterna de 15.000 m³ - DMT de 1.800 a 2.100 m	m³
1901598	Dragagem de cascalho fino com draga hopper - capacidade da cisterna de 15.000 m³ - DMT de 2.100 a 2.400 m	m³
1901599	Dragagem de cascalho fino com draga hopper - capacidade da cisterna de 15.000 m³ - DMT de 2.400 a 2.700 m	m³
1901600	Dragagem de cascalho fino com draga hopper - capacidade da cisterna de 15.000 m³ - DMT de 2.700 a 3.000 m	m³
1901595	Dragagem de cascalho fino com draga hopper - capacidade da cisterna de 15.000 m³ - DMT de 3.000 m	m³
1917097	Dragagem de cascalho fino com draga hopper - capacidade da cisterna de 2.000 m³ - DMT de 1.500 a 1.800 m	m³
1917098	Dragagem de cascalho fino com draga hopper - capacidade da cisterna de 2.000 m³ - DMT de 1.800 a 2.100 m	m³
1917099	Dragagem de cascalho fino com draga hopper - capacidade da cisterna de 2.000 m³ - DMT de 2.100 a 2.400 m	m³
1917100	Dragagem de cascalho fino com draga hopper - capacidade da cisterna de 2.000 m³ - DMT de 2.400 a 2.700 m	m³
1917101	Dragagem de cascalho fino com draga hopper - capacidade da cisterna de 2.000 m³ - DMT de 2.700 a 3.000 m	m³
1917102	Dragagem de cascalho fino com draga hopper - capacidade da cisterna de 2.000 m³ - DMT de 3.000 m	m³
1901601	Dragagem de cascalho fino com draga hopper - capacidade da cisterna de 20.000 m³ - DMT de 1.500 a 1.800 m	m³
1901602	Dragagem de cascalho fino com draga hopper - capacidade da cisterna de 20.000 m³ - DMT de 1.800 a 2.100 m	m³
1901603	Dragagem de cascalho fino com draga hopper - capacidade da cisterna de 20.000 m³ - DMT de 2.100 a 2.400 m	m³
1901604	Dragagem de cascalho fino com draga hopper - capacidade da cisterna de 20.000 m³ - DMT de 2.400 a 2.700 m	m³
1901605	Dragagem de cascalho fino com draga hopper - capacidade da cisterna de 20.000 m³ - DMT de 2.700 a 3.000 m	m³
1901606	Dragagem de cascalho fino com draga hopper - capacidade da cisterna de 20.000 m³ - DMT de 3.000 m	m³
1917133	Dragagem de cascalho fino com draga hopper - capacidade da cisterna de 3.000 m³ - DMT de 1.500 a 1.800 m	m³
1917134	Dragagem de cascalho fino com draga hopper - capacidade da cisterna de 3.000 m³ - DMT de 1.800 a 2.100 m	m³
1917135	Dragagem de cascalho fino com draga hopper - capacidade da cisterna de 3.000 m³ - DMT de 2.100 a 2.400 m	m³
1917136	Dragagem de cascalho fino com draga hopper - capacidade da cisterna de 3.000 m³ - DMT de 2.400 a 2.700 m	m³
1917137	Dragagem de cascalho fino com draga hopper - capacidade da cisterna de 3.000 m³ - DMT de 2.700 a 3.000 m	m³

DNIT	SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO	CGCIT
Lista de Composições de Custo Unitário		JULHO/2021
Código	Descrição	Unidade
1917138	Dragagem de cascalho fino com draga hopper - capacidade da cisterna de 3.000 m³ - DMT de 3.000 m	m³
1917169	Dragagem de cascalho fino com draga hopper - capacidade da cisterna de 4.000 m³ - DMT de 1.500 a 1.800 m	m³
1917170	Dragagem de cascalho fino com draga hopper - capacidade da cisterna de 4.000 m³ - DMT de 1.800 a 2.100 m	m³
1917171	Dragagem de cascalho fino com draga hopper - capacidade da cisterna de 4.000 m³ - DMT de 2.100 a 2.400 m	m³
1917172	Dragagem de cascalho fino com draga hopper - capacidade da cisterna de 4.000 m³ - DMT de 2.400 a 2.700 m	m³
1917173	Dragagem de cascalho fino com draga hopper - capacidade da cisterna de 4.000 m³ - DMT de 2.700 a 3.000 m	m³
1917174	Dragagem de cascalho fino com draga hopper - capacidade da cisterna de 4.000 m³ - DMT de 3.000 m	m³
1917205	Dragagem de cascalho fino com draga hopper - capacidade da cisterna de 5.000 m³ - DMT de 1.500 a 1.800 m	m³
1917206	Dragagem de cascalho fino com draga hopper - capacidade da cisterna de 5.000 m³ - DMT de 1.800 a 2.100 m	m³
1917207	Dragagem de cascalho fino com draga hopper - capacidade da cisterna de 5.000 m³ - DMT de 2.100 a 2.400 m	m³
1917208	Dragagem de cascalho fino com draga hopper - capacidade da cisterna de 5.000 m³ - DMT de 2.400 a 2.700 m	m³
1917209	Dragagem de cascalho fino com draga hopper - capacidade da cisterna de 5.000 m³ - DMT de 2.700 a 3.000 m	m³
1917210	Dragagem de cascalho fino com draga hopper - capacidade da cisterna de 5.000 m³ - DMT de 3.000 m	m³
1917025	Dragagem de cascalho fino com draga hopper - capacidade da cisterna de 750 m³ - DMT de 1.500 a 1.800 m	m³
1917026	Dragagem de cascalho fino com draga hopper - capacidade da cisterna de 750 m³ - DMT de 1.800 a 2.100 m	m³
1917027	Dragagem de cascalho fino com draga hopper - capacidade da cisterna de 750 m³ - DMT de 2.100 a 2.400 m	m³
1917028	Dragagem de cascalho fino com draga hopper - capacidade da cisterna de 750 m³ - DMT de 2.400 a 2.700 m	m³
1917029	Dragagem de cascalho fino com draga hopper - capacidade da cisterna de 750 m³ - DMT de 2.700 a 3.000 m	m³
1917030	Dragagem de cascalho fino com draga hopper - capacidade da cisterna de 750 m³ - DMT de 3.000 m	m³
1917629	Dragagem de material de 1ª categoria com clamshell sobre pontão flutuante - capacidade da caçamba de 4,6 m³ - transporte com batelão sem propulsão com capacidade de 100 t - DMT 0 a 300 m	m³
1917633	Dragagem de material de 1ª categoria com clamshell sobre pontão flutuante - capacidade da caçamba de 4,6 m³ - transporte com batelão sem propulsão com capacidade de 100 t - DMT 1.200 a 1.500 m	m³
1917634	Dragagem de material de 1ª categoria com clamshell sobre pontão flutuante - capacidade da caçamba de 4,6 m³ - transporte com batelão sem propulsão com capacidade de 100 t - DMT 1.500 a 1.800 m	m³
1917635	Dragagem de material de 1ª categoria com clamshell sobre pontão flutuante - capacidade da caçamba de 4,6 m³ - transporte com batelão sem propulsão com capacidade de 100 t - DMT 1.800 a 2.100 m	m³
1917636	Dragagem de material de 1ª categoria com clamshell sobre pontão flutuante - capacidade da caçamba de 4,6 m³ - transporte com batelão sem propulsão com capacidade de 100 t - DMT 2.100 a 2.400 m	m³

DNIT	SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO	CGCIT
Lista de Composições de Custo Unitário		JULHO/2021
Código	Descrição	Unidade
1917637	Dragagem de material de 1ª categoria com clamshell sobre pontão flutuante - capacidade da caçamba de 4,6 m³ - transporte com batelão sem propulsão com capacidade de 100 t - DMT 2.400 a 2.700 m	m³
1917638	Dragagem de material de 1ª categoria com clamshell sobre pontão flutuante - capacidade da caçamba de 4,6 m³ - transporte com batelão sem propulsão com capacidade de 100 t - DMT 2.700 a 3.000 m	m³
1917630	Dragagem de material de 1ª categoria com clamshell sobre pontão flutuante - capacidade da caçamba de 4,6 m³ - transporte com batelão sem propulsão com capacidade de 100 t - DMT 300 a 600 m	m³
1917631	Dragagem de material de 1ª categoria com clamshell sobre pontão flutuante - capacidade da caçamba de 4,6 m³ - transporte com batelão sem propulsão com capacidade de 100 t - DMT 600 a 900 m	m³
1917632	Dragagem de material de 1ª categoria com clamshell sobre pontão flutuante - capacidade da caçamba de 4,6 m³ - transporte com batelão sem propulsão com capacidade de 100 t - DMT 900 a 1.200 m	m³
1917639	Dragagem de material de 1ª categoria com clamshell sobre pontão flutuante - capacidade da caçamba de 4,6 m³ - transporte com batelão sem propulsão com capacidade de 100 t - DMT de 3.000 m	m³
1917646	Dragagem de material de 1ª categoria com dragline - caçamba de 2,1 m³ - caminho de serviço em leito natural - DMT 1.000 a 1.200 m - com caminhão de 14 m³ e carregadeira	m³
1917647	Dragagem de material de 1ª categoria com dragline - caçamba de 2,1 m³ - caminho de serviço em leito natural - DMT 1.200 a 1.400 m - com caminhão de 14 m³ e carregadeira	m³
1917648	Dragagem de material de 1ª categoria com dragline - caçamba de 2,1 m³ - caminho de serviço em leito natural - DMT 1.400 a 1.600 m - com caminhão de 14 m³ e carregadeira	m³
1917649	Dragagem de material de 1ª categoria com dragline - caçamba de 2,1 m³ - caminho de serviço em leito natural - DMT 1.600 a 1.800 m - com caminhão de 14 m³ e carregadeira	m³
1917650	Dragagem de material de 1ª categoria com dragline - caçamba de 2,1 m³ - caminho de serviço em leito natural - DMT 1.800 a 2.000 m - com caminhão de 14 m³ e carregadeira	m³
1917651	Dragagem de material de 1ª categoria com dragline - caçamba de 2,1 m³ - caminho de serviço em leito natural - DMT 2.000 a 2.500 m - com caminhão de 14 m³ e carregadeira	m³
1917652	Dragagem de material de 1ª categoria com dragline - caçamba de 2,1 m³ - caminho de serviço em leito natural - DMT 2.500 a 3.000 m - com caminhão de 14 m³ e carregadeira	m³
1917642	Dragagem de material de 1ª categoria com dragline - caçamba de 2,1 m³ - caminho de serviço em leito natural - DMT 200 a 400 m - com caminhão de 14 m³ e carregadeira	m³
1917643	Dragagem de material de 1ª categoria com dragline - caçamba de 2,1 m³ - caminho de serviço em leito natural - DMT 400 a 600 m - com caminhão de 14 m³ e carregadeira	m³
1917641	Dragagem de material de 1ª categoria com dragline - caçamba de 2,1 m³ - caminho de serviço em leito natural - DMT 50 a 200 m - com caminhão de 14 m³ e carregadeira	m³
1917644	Dragagem de material de 1ª categoria com dragline - caçamba de 2,1 m³ - caminho de serviço em leito natural - DMT 600 a 800 m - com caminhão de 14 m³ e carregadeira	m³
1917645	Dragagem de material de 1ª categoria com dragline - caçamba de 2,1 m³ - caminho de serviço em leito natural - DMT 800 a 1.000 m - com caminhão de 14 m³ e carregadeira	m³
1917653	Dragagem de material de 1ª categoria com dragline - caçamba de 2,1 m³ - caminho de serviço em leito natural - DMT de 3.000 m - com caminhão de 14 m³ e carregadeira	m³
1917659	Dragagem de material de 1ª categoria com dragline - caçamba de 2,1 m³ - caminho de serviço em revestimento primário - DMT 1.000 a 1.200 m - com caminhão de 14 m³ e carregadeira	m³
1917660	Dragagem de material de 1ª categoria com dragline - caçamba de 2,1 m³ - caminho de serviço em revestimento primário - DMT 1.200 a 1.400 m - com caminhão de 14 m³ e carregadeira	m³
1917661	Dragagem de material de 1ª categoria com dragline - caçamba de 2,1 m³ - caminho de serviço em revestimento primário - DMT 1.400 a 1.600 m - com caminhão de 14 m³ e carregadeira	m³
1917662	Dragagem de material de 1ª categoria com dragline - caçamba de 2,1 m³ - caminho de serviço em revestimento primário - DMT 1.600 a 1.800 m - com caminhão de 14 m³ e carregadeira	m³

DNIT	SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO	CGCIT
Lista de Composições de Custo Unitário		JULHO/2021
Código	Descrição	Unidade
1917663	Dragagem de material de 1ª categoria com dragline - caçamba de 2,1 m³ - caminho de serviço em revestimento primário - DMT 1.800 a 2.000 m - com caminhão de 14 m³ e carregadeira	m³
1917664	Dragagem de material de 1ª categoria com dragline - caçamba de 2,1 m³ - caminho de serviço em revestimento primário - DMT 2.000 a 2.500 m - com caminhão de 14 m³ e carregadeira	m³
1917665	Dragagem de material de 1ª categoria com dragline - caçamba de 2,1 m³ - caminho de serviço em revestimento primário - DMT 2.500 a 3.000 m - com caminhão de 14 m³ e carregadeira	m³
1917655	Dragagem de material de 1ª categoria com dragline - caçamba de 2,1 m³ - caminho de serviço em revestimento primário - DMT 200 a 400 m - com caminhão de 14 m³ e carregadeira	m³
1917656	Dragagem de material de 1ª categoria com dragline - caçamba de 2,1 m³ - caminho de serviço em revestimento primário - DMT 400 a 600 m - com caminhão de 14 m³ e carregadeira	m³
1917654	Dragagem de material de 1ª categoria com dragline - caçamba de 2,1 m³ - caminho de serviço em revestimento primário - DMT 50 a 200 m - com caminhão de 14 m³ e carregadeira	m³
1917657	Dragagem de material de 1ª categoria com dragline - caçamba de 2,1 m³ - caminho de serviço em revestimento primário - DMT 600 a 800 m - com caminhão de 14 m³ e carregadeira	m³
1917658	Dragagem de material de 1ª categoria com dragline - caçamba de 2,1 m³ - caminho de serviço em revestimento primário - DMT 800 a 1.000 m - com caminhão de 14 m³ e carregadeira	m³
1917666	Dragagem de material de 1ª categoria com dragline - caçamba de 2,1 m³ - caminho de serviço em revestimento primário - DMT de 3.000 m - com caminhão de 14 m³ e carregadeira	m³
1917672	Dragagem de material de 1ª categoria com dragline - caçamba de 2,1 m³ - caminho de serviço pavimentado - DMT 1.000 a 1.200 m - com caminhão de 14 m³ e carregadeira	m³
1917673	Dragagem de material de 1ª categoria com dragline - caçamba de 2,1 m³ - caminho de serviço pavimentado - DMT 1.200 a 1.400 m - com caminhão de 14 m³ e carregadeira	m³
1917674	Dragagem de material de 1ª categoria com dragline - caçamba de 2,1 m³ - caminho de serviço pavimentado - DMT 1.400 a 1.600 m - com caminhão de 14 m³ e carregadeira	m³
1917675	Dragagem de material de 1ª categoria com dragline - caçamba de 2,1 m³ - caminho de serviço pavimentado - DMT 1.600 a 1.800 m - com caminhão de 14 m³ e carregadeira	m³
1917676	Dragagem de material de 1ª categoria com dragline - caçamba de 2,1 m³ - caminho de serviço pavimentado - DMT 1.800 a 2.000 m - com caminhão de 14 m³ e carregadeira	m³
1917677	Dragagem de material de 1ª categoria com dragline - caçamba de 2,1 m³ - caminho de serviço pavimentado - DMT 2.000 a 2.500 m - com caminhão de 14 m³ e carregadeira	m³
1917678	Dragagem de material de 1ª categoria com dragline - caçamba de 2,1 m³ - caminho de serviço pavimentado - DMT 2.500 a 3.000 m - com caminhão de 14 m³ e carregadeira	m³
1917668	Dragagem de material de 1ª categoria com dragline - caçamba de 2,1 m³ - caminho de serviço pavimentado - DMT 200 a 400 m - com caminhão de 14 m³ e carregadeira	m³
1917669	Dragagem de material de 1ª categoria com dragline - caçamba de 2,1 m³ - caminho de serviço pavimentado - DMT 400 a 600 m - com caminhão de 14 m³ e carregadeira	m³
1917667	Dragagem de material de 1ª categoria com dragline - caçamba de 2,1 m³ - caminho de serviço pavimentado - DMT 50 a 200 m - com caminhão de 14 m³ e carregadeira	m³
1917670	Dragagem de material de 1ª categoria com dragline - caçamba de 2,1 m³ - caminho de serviço pavimentado - DMT 600 a 800 m - com caminhão de 14 m³ e carregadeira	m³
1917671	Dragagem de material de 1ª categoria com dragline - caçamba de 2,1 m³ - caminho de serviço pavimentado - DMT 800 a 1.000 m - com caminhão de 14 m³ e carregadeira	m³
1917679	Dragagem de material de 1ª categoria com dragline - caçamba de 2,1 m³ - caminho de serviço pavimentado - DMT de 3.000 m - com caminhão de 14 m³ e carregadeira	m³
1917640	Dragagem de material de 1ª categoria com dragline - caçamba de 2,1 m³ - DMT até 50 m	m³
1917686	Dragagem de material de 1ª categoria com escavadeira hidráulica - capacidade de caçamba de 1,56 m³ - caminho de serviço em leito natural - DMT 1.000 a 1.200 m	m³
1917687	Dragagem de material de 1ª categoria com escavadeira hidráulica - capacidade de caçamba de 1,56 m³ - caminho de serviço em leito natural - DMT 1.200 a 1.400 m	m³
1917688	Dragagem de material de 1ª categoria com escavadeira hidráulica - capacidade de caçamba de 1,56 m³ - caminho de serviço em leito natural - DMT 1.400 a 1.600 m	m³
1917689	Dragagem de material de 1ª categoria com escavadeira hidráulica - capacidade de caçamba de 1,56 m³ - caminho de serviço em leito natural - DMT 1.600 a 1.800 m	m³

DNIT	SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO	CGCIT
Lista de Composições de Custo Unitário		JULHO/2021
Código	Descrição	Unidade
1917690	Dragagem de material de 1ª categoria com escavadeira hidráulica - capacidade de caçamba de 1,56 m³ - caminho de serviço em leito natural - DMT 1.800 a 2.000 m	m³
1917691	Dragagem de material de 1ª categoria com escavadeira hidráulica - capacidade de caçamba de 1,56 m³ - caminho de serviço em leito natural - DMT 2.000 a 2.500 m	m³
1917692	Dragagem de material de 1ª categoria com escavadeira hidráulica - capacidade de caçamba de 1,56 m³ - caminho de serviço em leito natural - DMT 2.500 a 3.000 m	m³
1917682	Dragagem de material de 1ª categoria com escavadeira hidráulica - capacidade de caçamba de 1,56 m³ - caminho de serviço em leito natural - DMT 200 a 400 m	m³
1917693	Dragagem de material de 1ª categoria com escavadeira hidráulica - capacidade de caçamba de 1,56 m³ - caminho de serviço em leito natural - DMT 3.000 m	m³
1917683	Dragagem de material de 1ª categoria com escavadeira hidráulica - capacidade de caçamba de 1,56 m³ - caminho de serviço em leito natural - DMT 400 a 600 m	m³
1917681	Dragagem de material de 1ª categoria com escavadeira hidráulica - capacidade de caçamba de 1,56 m³ - caminho de serviço em leito natural - DMT 50 a 200 m	m³
1917684	Dragagem de material de 1ª categoria com escavadeira hidráulica - capacidade de caçamba de 1,56 m³ - caminho de serviço em leito natural - DMT 600 a 800 m	m³
1917685	Dragagem de material de 1ª categoria com escavadeira hidráulica - capacidade de caçamba de 1,56 m³ - caminho de serviço em leito natural - DMT 800 a 1.000 m	m³
1917699	Dragagem de material de 1ª categoria com escavadeira hidráulica - capacidade de caçamba de 1,56 m³ - caminho de serviço em revestimento primário - DMT 1.000 a 1.200 m	m³
1917700	Dragagem de material de 1ª categoria com escavadeira hidráulica - capacidade de caçamba de 1,56 m³ - caminho de serviço em revestimento primário - DMT 1.200 a 1.400 m	m³
1917701	Dragagem de material de 1ª categoria com escavadeira hidráulica - capacidade de caçamba de 1,56 m³ - caminho de serviço em revestimento primário - DMT 1.400 a 1.600 m	m³
1917702	Dragagem de material de 1ª categoria com escavadeira hidráulica - capacidade de caçamba de 1,56 m³ - caminho de serviço em revestimento primário - DMT 1.600 a 1.800 m	m³
1917703	Dragagem de material de 1ª categoria com escavadeira hidráulica - capacidade de caçamba de 1,56 m³ - caminho de serviço em revestimento primário - DMT 1.800 a 2.000 m	m³
1917704	Dragagem de material de 1ª categoria com escavadeira hidráulica - capacidade de caçamba de 1,56 m³ - caminho de serviço em revestimento primário - DMT 2.000 a 2.500 m	m³
1917705	Dragagem de material de 1ª categoria com escavadeira hidráulica - capacidade de caçamba de 1,56 m³ - caminho de serviço em revestimento primário - DMT 2.500 a 3.000 m	m³
1917695	Dragagem de material de 1ª categoria com escavadeira hidráulica - capacidade de caçamba de 1,56 m³ - caminho de serviço em revestimento primário - DMT 200 a 400 m	m³
1917706	Dragagem de material de 1ª categoria com escavadeira hidráulica - capacidade de caçamba de 1,56 m³ - caminho de serviço em revestimento primário - DMT 3.000 m	m³
1917696	Dragagem de material de 1ª categoria com escavadeira hidráulica - capacidade de caçamba de 1,56 m³ - caminho de serviço em revestimento primário - DMT 400 a 600 m	m³
1917694	Dragagem de material de 1ª categoria com escavadeira hidráulica - capacidade de caçamba de 1,56 m³ - caminho de serviço em revestimento primário - DMT 50 a 200 m	m³
1917697	Dragagem de material de 1ª categoria com escavadeira hidráulica - capacidade de caçamba de 1,56 m³ - caminho de serviço em revestimento primário - DMT 600 a 800 m	m³
1917698	Dragagem de material de 1ª categoria com escavadeira hidráulica - capacidade de caçamba de 1,56 m³ - caminho de serviço em revestimento primário - DMT 800 a 1.000 m	m³
1917712	Dragagem de material de 1ª categoria com escavadeira hidráulica - capacidade de caçamba de 1,56 m³ - caminho de serviço pavimentado - DMT 1.000 a 1.200 m	m³
1917713	Dragagem de material de 1ª categoria com escavadeira hidráulica - capacidade de caçamba de 1,56 m³ - caminho de serviço pavimentado - DMT 1.200 a 1.400 m	m³
1917714	Dragagem de material de 1ª categoria com escavadeira hidráulica - capacidade de caçamba de 1,56 m³ - caminho de serviço pavimentado - DMT 1.400 a 1.600 m	m³
1917715	Dragagem de material de 1ª categoria com escavadeira hidráulica - capacidade de caçamba de 1,56 m³ - caminho de serviço pavimentado - DMT 1.600 a 1.800 m	m³

DNIT	SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO	CGCIT
Lista de Composições de Custo Unitário		JULHO/2021
Código	Descrição	Unidade
1917716	Dragagem de material de 1ª categoria com escavadeira hidráulica - capacidade de caçamba de 1,56 m³ - caminho de serviço pavimentado - DMT 1.800 a 2.000 m	m³
1917717	Dragagem de material de 1ª categoria com escavadeira hidráulica - capacidade de caçamba de 1,56 m³ - caminho de serviço pavimentado - DMT 2.000 a 2.500 m	m³
1917718	Dragagem de material de 1ª categoria com escavadeira hidráulica - capacidade de caçamba de 1,56 m³ - caminho de serviço pavimentado - DMT 2.500 a 3.000 m	m³
1917708	Dragagem de material de 1ª categoria com escavadeira hidráulica - capacidade de caçamba de 1,56 m³ - caminho de serviço pavimentado - DMT 200 a 400 m	m³
1917719	Dragagem de material de 1ª categoria com escavadeira hidráulica - capacidade de caçamba de 1,56 m³ - caminho de serviço pavimentado - DMT 3.000 m	m³
1917709	Dragagem de material de 1ª categoria com escavadeira hidráulica - capacidade de caçamba de 1,56 m³ - caminho de serviço pavimentado - DMT 400 a 600 m	m³
1917707	Dragagem de material de 1ª categoria com escavadeira hidráulica - capacidade de caçamba de 1,56 m³ - caminho de serviço pavimentado - DMT 50 a 200 m	m³
1917710	Dragagem de material de 1ª categoria com escavadeira hidráulica - capacidade de caçamba de 1,56 m³ - caminho de serviço pavimentado - DMT 600 a 800 m	m³
1917711	Dragagem de material de 1ª categoria com escavadeira hidráulica - capacidade de caçamba de 1,56 m³ - caminho de serviço pavimentado - DMT 800 a 1.000 m	m³
1917680	Dragagem de material de 1ª categoria com escavadeira hidráulica - capacidade de caçamba de 1,56 m³ - DMT 0 a 50 m	m³
1901607	Dragagem de material de 1ª categoria com escavadeira hidráulica sobre pontão flutuante - capacidade da caçamba de 1,56 m³ - transporte com batelão sem propulsão com capacidade de 100 t - DMT 0 a 300 m	m³
1901611	Dragagem de material de 1ª categoria com escavadeira hidráulica sobre pontão flutuante - capacidade da caçamba de 1,56 m³ - transporte com batelão sem propulsão com capacidade de 100 t - DMT 1.200 a 1.500 m	m³
1901612	Dragagem de material de 1ª categoria com escavadeira hidráulica sobre pontão flutuante - capacidade da caçamba de 1,56 m³ - transporte com batelão sem propulsão com capacidade de 100 t - DMT 1.500 a 1.800 m	m³
1901613	Dragagem de material de 1ª categoria com escavadeira hidráulica sobre pontão flutuante - capacidade da caçamba de 1,56 m³ - transporte com batelão sem propulsão com capacidade de 100 t - DMT 1.800 a 2.100 m	m³
1901614	Dragagem de material de 1ª categoria com escavadeira hidráulica sobre pontão flutuante - capacidade da caçamba de 1,56 m³ - transporte com batelão sem propulsão com capacidade de 100 t - DMT 2.100 a 2.400 m	m³
1901615	Dragagem de material de 1ª categoria com escavadeira hidráulica sobre pontão flutuante - capacidade da caçamba de 1,56 m³ - transporte com batelão sem propulsão com capacidade de 100 t - DMT 2.400 a 2.700 m	m³
1901616	Dragagem de material de 1ª categoria com escavadeira hidráulica sobre pontão flutuante - capacidade da caçamba de 1,56 m³ - transporte com batelão sem propulsão com capacidade de 100 t - DMT 2.700 a 3.000 m	m³
1901608	Dragagem de material de 1ª categoria com escavadeira hidráulica sobre pontão flutuante - capacidade da caçamba de 1,56 m³ - transporte com batelão sem propulsão com capacidade de 100 t - DMT 300 a 600 m	m³
1901609	Dragagem de material de 1ª categoria com escavadeira hidráulica sobre pontão flutuante - capacidade da caçamba de 1,56 m³ - transporte com batelão sem propulsão com capacidade de 100 t - DMT 600 a 900 m	m³
1901610	Dragagem de material de 1ª categoria com escavadeira hidráulica sobre pontão flutuante - capacidade da caçamba de 1,56 m³ - transporte com batelão sem propulsão com capacidade de 100 t - DMT 900 a 1.200 m	m³
1901617	Dragagem de material de 1ª categoria com escavadeira hidráulica sobre pontão flutuante - capacidade da caçamba de 1,56 m³ - transporte com batelão sem propulsão com capacidade de 100 t - DMT de 3.000 m	m³

DNIT	SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO	CGCIT
Lista de Composições de Custo Unitário		JULHO/2021
Código	Descrição	Unidade
1917037	Dragagem de silte com draga hopper - capacidade da cisterna de 1.000 m³ - DMT de 1.500 a 1.800 m	m³
1917038	Dragagem de silte com draga hopper - capacidade da cisterna de 1.000 m³ - DMT de 1.800 a 2.100 m	m³
1917039	Dragagem de silte com draga hopper - capacidade da cisterna de 1.000 m³ - DMT de 2.100 a 2.400 m	m³
1917040	Dragagem de silte com draga hopper - capacidade da cisterna de 1.000 m³ - DMT de 2.400 a 2.700 m	m³
1917041	Dragagem de silte com draga hopper - capacidade da cisterna de 1.000 m³ - DMT de 2.700 a 3.000 m	m³
1917042	Dragagem de silte com draga hopper - capacidade da cisterna de 1.000 m³ - DMT de 3.000 m	m³
1901619	Dragagem de silte com draga hopper - capacidade da cisterna de 10.000 m³ - DMT de 1.500 a 1.800 m	m³
1901620	Dragagem de silte com draga hopper - capacidade da cisterna de 10.000 m³ - DMT de 1.800 a 2.100 m	m³
1901621	Dragagem de silte com draga hopper - capacidade da cisterna de 10.000 m³ - DMT de 2.100 a 2.400 m	m³
1901622	Dragagem de silte com draga hopper - capacidade da cisterna de 10.000 m³ - DMT de 2.400 a 2.700 m	m³
1901623	Dragagem de silte com draga hopper - capacidade da cisterna de 10.000 m³ - DMT de 2.700 a 3.000 m	m³
1901618	Dragagem de silte com draga hopper - capacidade da cisterna de 10.000 m³ - DMT de 3.000 m	m³
1901625	Dragagem de silte com draga hopper - capacidade da cisterna de 15.000 m³ - DMT de 1.500 a 1.800 m	m³
1901626	Dragagem de silte com draga hopper - capacidade da cisterna de 15.000 m³ - DMT de 1.800 a 2.100 m	m³
1901627	Dragagem de silte com draga hopper - capacidade da cisterna de 15.000 m³ - DMT de 2.100 a 2.400 m	m³
1901628	Dragagem de silte com draga hopper - capacidade da cisterna de 15.000 m³ - DMT de 2.400 a 2.700 m	m³
1901629	Dragagem de silte com draga hopper - capacidade da cisterna de 15.000 m³ - DMT de 2.700 a 3.000 m	m³
1901624	Dragagem de silte com draga hopper - capacidade da cisterna de 15.000 m³ - DMT de 3.000 m	m³
1917073	Dragagem de silte com draga hopper - capacidade da cisterna de 2.000 m³ - DMT de 1.500 a 1.800 m	m³
1917074	Dragagem de silte com draga hopper - capacidade da cisterna de 2.000 m³ - DMT de 1.800 a 2.100 m	m³
1917075	Dragagem de silte com draga hopper - capacidade da cisterna de 2.000 m³ - DMT de 2.100 a 2.400 m	m³
1917076	Dragagem de silte com draga hopper - capacidade da cisterna de 2.000 m³ - DMT de 2.400 a 2.700 m	m³
1917077	Dragagem de silte com draga hopper - capacidade da cisterna de 2.000 m³ - DMT de 2.700 a 3.000 m	m³
1917078	Dragagem de silte com draga hopper - capacidade da cisterna de 2.000 m³ - DMT de 3.000 m	m³
1901631	Dragagem de silte com draga hopper - capacidade da cisterna de 20.000 m³ - DMT de 1.500 a 1.800 m	m³
1901632	Dragagem de silte com draga hopper - capacidade da cisterna de 20.000 m³ - DMT de 1.800 a 2.100 m	m³
1901633	Dragagem de silte com draga hopper - capacidade da cisterna de 20.000 m³ - DMT de 2.100 a 2.400 m	m³
1901634	Dragagem de silte com draga hopper - capacidade da cisterna de 20.000 m³ - DMT de 2.400 a 2.700 m	m³

DNIT	SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO	CGCIT
Lista de Composições de Custo Unitário		JULHO/2021
Código	Descrição	Unidade
1901635	Dragagem de silte com draga hopper - capacidade da cisterna de 20.000 m³ - DMT de 2.700 a 3.000 m	m³
1901630	Dragagem de silte com draga hopper - capacidade da cisterna de 20.000 m³ - DMT de 3.000 m	m³
1917109	Dragagem de silte com draga hopper - capacidade da cisterna de 3.000 m³ - DMT de 1.500 a 1.800 m	m³
1917110	Dragagem de silte com draga hopper - capacidade da cisterna de 3.000 m³ - DMT de 1.800 a 2.100 m	m³
1917111	Dragagem de silte com draga hopper - capacidade da cisterna de 3.000 m³ - DMT de 2.100 a 2.400 m	m³
1917112	Dragagem de silte com draga hopper - capacidade da cisterna de 3.000 m³ - DMT de 2.400 a 2.700 m	m³
1917113	Dragagem de silte com draga hopper - capacidade da cisterna de 3.000 m³ - DMT de 2.700 a 3.000 m	m³
1917114	Dragagem de silte com draga hopper - capacidade da cisterna de 3.000 m³ - DMT de 3.000 m	m³
1917145	Dragagem de silte com draga hopper - capacidade da cisterna de 4.000 m³ - DMT de 1.500 a 1.800 m	m³
1917146	Dragagem de silte com draga hopper - capacidade da cisterna de 4.000 m³ - DMT de 1.800 a 2.100 m	m³
1917147	Dragagem de silte com draga hopper - capacidade da cisterna de 4.000 m³ - DMT de 2.100 a 2.400 m	m³
1917148	Dragagem de silte com draga hopper - capacidade da cisterna de 4.000 m³ - DMT de 2.400 a 2.700 m	m³
1917149	Dragagem de silte com draga hopper - capacidade da cisterna de 4.000 m³ - DMT de 2.700 a 3.000 m	m³
1917150	Dragagem de silte com draga hopper - capacidade da cisterna de 4.000 m³ - DMT de 3.000 m	m³
1917181	Dragagem de silte com draga hopper - capacidade da cisterna de 5.000 m³ - DMT de 1.500 a 1.800 m	m³
1917182	Dragagem de silte com draga hopper - capacidade da cisterna de 5.000 m³ - DMT de 1.800 a 2.100 m	m³
1917183	Dragagem de silte com draga hopper - capacidade da cisterna de 5.000 m³ - DMT de 2.100 a 2.400 m	m³
1917184	Dragagem de silte com draga hopper - capacidade da cisterna de 5.000 m³ - DMT de 2.400 a 2.700 m	m³
1917185	Dragagem de silte com draga hopper - capacidade da cisterna de 5.000 m³ - DMT de 2.700 a 3.000 m	m³
1917186	Dragagem de silte com draga hopper - capacidade da cisterna de 5.000 m³ - DMT de 3.000 m	m³
1917001	Dragagem de silte com draga hopper - capacidade da cisterna de 750 m³ - DMT de 1.500 a 1.800 m	m³
1917002	Dragagem de silte com draga hopper - capacidade da cisterna de 750 m³ - DMT de 1.800 a 2.100 m	m³
1917003	Dragagem de silte com draga hopper - capacidade da cisterna de 750 m³ - DMT de 2.100 a 2.400 m	m³
1917004	Dragagem de silte com draga hopper - capacidade da cisterna de 750 m³ - DMT de 2.400 a 2.700 m	m³
1917005	Dragagem de silte com draga hopper - capacidade da cisterna de 750 m³ - DMT de 2.700 a 3.000 m	m³
1917006	Dragagem de silte com draga hopper - capacidade da cisterna de 750 m³ - DMT de 3.000 m	m³
2009619	Alvenaria de blocos de concreto 19 x 19 x 39 cm com espessura de 20 cm - areia comercial	m²
2009618	Alvenaria de blocos de concreto 19 x 19 x 39 cm com espessura de 20 cm - areia extraída	m²
2003866	Aplicação de geotêxtil não-tecido agulhado com resistência à tração longitudinal de 14 kN/m	m²
2003867	Aplicação de geotêxtil não-tecido agulhado com resistência à tração longitudinal de 31 kN/m	m²
2003622	Boca de lobo combinada - chapéu e grelha simples - BLC 01 - areia e brita comerciais	un
2003621	Boca de lobo combinada - chapéu e grelha simples - BLC 01 - areia extraída e brita produzida	un

DNIT	SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO	CGCIT
Lista de Composições de Custo Unitário		JULHO/2021
Código	Descrição	Unidade
2003624	Boca de lobo combinada - chapéu e grelha simples - BLC 02 - areia e brita comerciais	un
2003623	Boca de lobo combinada - chapéu e grelha simples - BLC 02 - areia extraída e brita produzida	un
2003634	Boca de lobo dupla - grelha de concreto - BLDG 01 - areia e brita comerciais	un
2003633	Boca de lobo dupla - grelha de concreto - BLDG 01 - areia extraída e brita produzida	un
2003636	Boca de lobo dupla - grelha de concreto - BLDG 02 - areia e brita comerciais	un
2003635	Boca de lobo dupla - grelha de concreto - BLDG 02 - areia extraída e brita produzida	un
2003638	Boca de lobo dupla - grelha de concreto - BLDG 03 - areia e brita comerciais	un
2003637	Boca de lobo dupla - grelha de concreto - BLDG 03 - areia extraída e brita produzida	un
2003640	Boca de lobo dupla - grelha de concreto - BLDG 04 - areia e brita comerciais	un
2003639	Boca de lobo dupla - grelha de concreto - BLDG 04 - areia extraída e brita produzida	un
2003618	Boca de lobo simples - BLS 01 - areia e brita comerciais	un
2003617	Boca de lobo simples - BLS 01 - areia extraída e brita produzida	un
2003620	Boca de lobo simples - BLS 02 - areia e brita comerciais	un
2003619	Boca de lobo simples - BLS 02 - areia extraída e brita produzida	un
2003626	Boca de lobo simples - grelha de concreto - BLSG 01 - areia e brita comerciais	un
2003625	Boca de lobo simples - grelha de concreto - BLSG 01 - areia extraída e brita produzida	un
2003628	Boca de lobo simples - grelha de concreto - BLSG 02 - areia e brita comerciais	un
2003627	Boca de lobo simples - grelha de concreto - BLSG 02 - areia extraída e brita produzida	un
2003630	Boca de lobo simples - grelha de concreto - BLSG 03 - areia e brita comerciais	un
2003629	Boca de lobo simples - grelha de concreto - BLSG 03 - areia extraída e brita produzida	un
2003632	Boca de lobo simples - grelha de concreto - BLSG 04 - areia e brita comerciais	un
2003631	Boca de lobo simples - grelha de concreto - BLSG 04 - areia extraída e brita produzida	un
2003599	Boca de saída para dreno longitudinal profundo - BSD 01 - tubo de concreto perfurado - areia e brita comerciais	un
2003598	Boca de saída para dreno longitudinal profundo - BSD 01 - tubo de concreto perfurado - areia extraída e brita produzida	un
2003919	Boca de saída para dreno longitudinal profundo - BSD 01 - tubo de PEAD - areia e brita comerciais	un
2003918	Boca de saída para dreno longitudinal profundo - BSD 01 - tubo de PEAD - areia extraída e brita produzida	un
2003601	Boca de saída para dreno longitudinal profundo - BSD 02 - tubo de concreto perfurado - areia e brita comerciais	un
2003600	Boca de saída para dreno longitudinal profundo - BSD 02 - tubo de concreto perfurado - areia extraída e brita produzida	un
2003921	Boca de saída para dreno longitudinal profundo - BSD 02 - tubo de PEAD - areia e brita comerciais	un
2003920	Boca de saída para dreno longitudinal profundo - BSD 02 - tubo de PEAD - areia extraída e brita produzida	un
2003616	Boca de saída para dreno sub-horizontal em material de 1ª categoria - BSD 04 - areia e brita comerciais	un
2003615	Boca de saída para dreno sub-horizontal em material de 1ª categoria - BSD 04 - areia extraída e brita produzida	un
2003927	Boca de saída para dreno sub-horizontal em material de 2ª categoria - BSD 04 - areia e brita comerciais	un
2003926	Boca de saída para dreno sub-horizontal em material de 2ª categoria - BSD 04 - areia extraída e brita produzida	un
2003613	Boca de saída para dreno sub-superficial - BSD 03 - areia e brita comerciais	un
2003612	Boca de saída para dreno sub-superficial - BSD 03 - areia extraída e brita produzida	un
2017912	Bueiro de concreto tipo minitúnel sem interrupção de tráfego - seção 0,80 m x 1,40 m - escavado em material de 1ª categoria - altura mínima do aterro = 0,80 m	m
2017919	Bueiro de concreto tipo minitúnel sem interrupção de tráfego - seção 0,80 m x 1,40 m - escavado em material de 2ª categoria - altura mínima do aterro = 0,80 m	m

DNIT	SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO	CGCIT
Lista de Composições de Custo Unitário		JULHO/2021
Código	Descrição	Unidade
2017926	Bueiro de concreto tipo minitúnel sem interrupção de tráfego - seção 0,80 m x 1,40 m - escavado em material de 3ª categoria - altura mínima do aterro = 0,80 m	m
2017913	Bueiro de concreto tipo minitúnel sem interrupção de tráfego - seção 1,00 m x 1,48 m - escavado em material de 1ª categoria - altura mínima do aterro = 0,90 m	m
2017920	Bueiro de concreto tipo minitúnel sem interrupção de tráfego - seção 1,00 m x 1,48 m - escavado em material de 2ª categoria - altura mínima do aterro = 0,90 m	m
2017927	Bueiro de concreto tipo minitúnel sem interrupção de tráfego - seção 1,00 m x 1,48 m - escavado em material de 3ª categoria - altura mínima do aterro = 0,90 m	m
2017914	Bueiro de concreto tipo minitúnel sem interrupção de tráfego - seção 1,20 m x 1,65 m - escavado em material de 1ª categoria - altura mínima do aterro = 1,00 m	m
2017921	Bueiro de concreto tipo minitúnel sem interrupção de tráfego - seção 1,20 m x 1,65 m - escavado em material de 2ª categoria - altura mínima do aterro = 1,00 m	m
2017928	Bueiro de concreto tipo minitúnel sem interrupção de tráfego - seção 1,20 m x 1,65 m - escavado em material de 3ª categoria - altura mínima do aterro = 1,00 m	m
2017915	Bueiro de concreto tipo minitúnel sem interrupção de tráfego - seção 1,60 m x 1,84 m - escavado em material de 1ª categoria - altura mínima do aterro = 1,20 m	m
2017922	Bueiro de concreto tipo minitúnel sem interrupção de tráfego - seção 1,60 m x 1,84 m - escavado em material de 2ª categoria - altura mínima do aterro = 1,20 m	m
2017929	Bueiro de concreto tipo minitúnel sem interrupção de tráfego - seção 1,60 m x 1,84 m - escavado em material de 3ª categoria - altura mínima do aterro = 1,20 m	m
2017916	Bueiro de concreto tipo minitúnel sem interrupção de tráfego - seção 2,00 m x 2,00 m - escavado em material de 1ª categoria - altura mínima do aterro = 1,40 m	m
2017923	Bueiro de concreto tipo minitúnel sem interrupção de tráfego - seção 2,00 m x 2,00 m - escavado em material de 2ª categoria - altura mínima do aterro = 1,40 m	m
2017930	Bueiro de concreto tipo minitúnel sem interrupção de tráfego - seção 2,00 m x 2,00 m - escavado em material de 3ª categoria - altura mínima do aterro = 1,40 m	m
2017917	Bueiro de concreto tipo minitúnel sem interrupção de tráfego - seção 2,20 m x 2,60 m - escavado em material de 1ª categoria - altura mínima do aterro = 1,50 m	m
2017924	Bueiro de concreto tipo minitúnel sem interrupção de tráfego - seção 2,20 m x 2,60 m - escavado em material de 2ª categoria - altura mínima do aterro = 1,50 m	m
2017931	Bueiro de concreto tipo minitúnel sem interrupção de tráfego - seção 2,20 m x 2,60 m - escavado em material de 3ª categoria - altura mínima do aterro = 1,50 m	m
2017918	Bueiro de concreto tipo minitúnel sem interrupção de tráfego - seção 2,20 m x 2,70 m - escavado em material de 1ª categoria - altura mínima do aterro = 1,50 m	m
2017925	Bueiro de concreto tipo minitúnel sem interrupção de tráfego - seção 2,20 m x 2,70 m - escavado em material de 2ª categoria - altura mínima do aterro = 1,50 m	m
2017932	Bueiro de concreto tipo minitúnel sem interrupção de tráfego - seção 2,20 m x 2,70 m - escavado em material de 3ª categoria - altura mínima do aterro = 1,50 m	m
2003477	Caixa coletora de sarjeta - CCS 01 - com grelha de concreto - TCC 01 - areia e brita comerciais	un
2003476	Caixa coletora de sarjeta - CCS 01 - com grelha de concreto - TCC 01 - areia extraída e brita produzida	un
2003517	Caixa coletora de sarjeta - CCS 01 - com grelha de ferro - TCC 02 - areia e brita comerciais	un
2003516	Caixa coletora de sarjeta - CCS 01 - com grelha de ferro - TCC 02 - areia extraída e brita produzida	un
2003479	Caixa coletora de sarjeta - CCS 02 - com grelha de concreto - TCC 01 - areia e brita comerciais	un
2003478	Caixa coletora de sarjeta - CCS 02 - com grelha de concreto - TCC 01 - areia extraída e brita produzida	un
2003519	Caixa coletora de sarjeta - CCS 02 - com grelha de ferro - TCC 02 - areia e brita comerciais	un
2003518	Caixa coletora de sarjeta - CCS 02 - com grelha de ferro - TCC 02 - areia extraída e brita produzida	un
2003481	Caixa coletora de sarjeta - CCS 03 - com grelha de concreto - TCC 01 - areia e brita comerciais	un
2003480	Caixa coletora de sarjeta - CCS 03 - com grelha de concreto - TCC 01 - areia extraída e brita produzida	un

DNIT	SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO	CGCIT
Lista de Composições de Custo Unitário		JULHO/2021
Código	Descrição	Unidade
2003521	Caixa coletora de sarjeta - CCS 03 - com grelha de ferro - TCC 02 - areia e brita comerciais	un
2003520	Caixa coletora de sarjeta - CCS 03 - com grelha de ferro - TCC 02 - areia extraída e brita produzida	un
2003483	Caixa coletora de sarjeta - CCS 04 - com grelha de concreto - TCC 01 - areia e brita comerciais	un
2003482	Caixa coletora de sarjeta - CCS 04 - com grelha de concreto - TCC 01 - areia extraída e brita produzida	un
2003523	Caixa coletora de sarjeta - CCS 04 - com grelha de ferro - TCC 02 - areia e brita comerciais	un
2003522	Caixa coletora de sarjeta - CCS 04 - com grelha de ferro - TCC 02 - areia extraída e brita produzida	un
2003485	Caixa coletora de sarjeta - CCS 05 - com grelha de concreto - TCC 01 - areia e brita comerciais	un
2003484	Caixa coletora de sarjeta - CCS 05 - com grelha de concreto - TCC 01 - areia extraída e brita produzida	un
2003525	Caixa coletora de sarjeta - CCS 05 - com grelha de ferro - TCC 02 - areia e brita comerciais	un
2003524	Caixa coletora de sarjeta - CCS 05 - com grelha de ferro - TCC 02 - areia extraída e brita produzida	un
2003487	Caixa coletora de sarjeta - CCS 06 - com grelha de concreto - TCC 01 - areia e brita comerciais	un
2003486	Caixa coletora de sarjeta - CCS 06 - com grelha de concreto - TCC 01 - areia extraída e brita produzida	un
2003527	Caixa coletora de sarjeta - CCS 06 - com grelha de ferro - TCC 02 - areia e brita comerciais	un
2003526	Caixa coletora de sarjeta - CCS 06 - com grelha de ferro - TCC 02 - areia extraída e brita produzida	un
2003489	Caixa coletora de sarjeta - CCS 07 - com grelha de concreto - TCC 01 - areia e brita comerciais	un
2003488	Caixa coletora de sarjeta - CCS 07 - com grelha de concreto - TCC 01 - areia extraída e brita produzida	un
2003529	Caixa coletora de sarjeta - CCS 07 - com grelha de ferro - TCC 02 - areia e brita comerciais	un
2003528	Caixa coletora de sarjeta - CCS 07 - com grelha de ferro - TCC 02 - areia extraída e brita produzida	un
2003491	Caixa coletora de sarjeta - CCS 08 - com grelha de concreto - TCC 01 - areia e brita comerciais	un
2003490	Caixa coletora de sarjeta - CCS 08 - com grelha de concreto - TCC 01 - areia extraída e brita produzida	un
2003531	Caixa coletora de sarjeta - CCS 08 - com grelha de ferro - TCC 02 - areia e brita comerciais	un
2003530	Caixa coletora de sarjeta - CCS 08 - com grelha de ferro - TCC 02 - areia extraída e brita produzida	un
2003493	Caixa coletora de sarjeta - CCS 09 - com grelha de concreto - TCC 01 - areia e brita comerciais	un
2003492	Caixa coletora de sarjeta - CCS 09 - com grelha de concreto - TCC 01 - areia extraída e brita produzida	un
2003533	Caixa coletora de sarjeta - CCS 09 - com grelha de ferro - TCC 02 - areia e brita comerciais	un
2003532	Caixa coletora de sarjeta - CCS 09 - com grelha de ferro - TCC 02 - areia extraída e brita produzida	un
2003495	Caixa coletora de sarjeta - CCS 10 - com grelha de concreto - TCC 01 - areia e brita comerciais	un
2003494	Caixa coletora de sarjeta - CCS 10 - com grelha de concreto - TCC 01 - areia extraída e brita produzida	un
2003535	Caixa coletora de sarjeta - CCS 10 - com grelha de ferro - TCC 02 - areia e brita comerciais	un
2003534	Caixa coletora de sarjeta - CCS 10 - com grelha de ferro - TCC 02 - areia extraída e brita produzida	un
2003497	Caixa coletora de sarjeta - CCS 11 - com grelha de concreto - TCC 01 - areia e brita comerciais	un
2003496	Caixa coletora de sarjeta - CCS 11 - com grelha de concreto - TCC 01 - areia extraída e brita produzida	un
2003537	Caixa coletora de sarjeta - CCS 11 - com grelha de ferro - TCC 02 - areia e brita comerciais	un
2003536	Caixa coletora de sarjeta - CCS 11 - com grelha de ferro - TCC 02 - areia extraída e brita produzida	un
2003499	Caixa coletora de sarjeta - CCS 12 - com grelha de concreto - TCC 01 - areia e brita comerciais	un

DNIT	SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO	CGCIT
Lista de Composições de Custo Unitário		JULHO/2021
Código	Descrição	Unidade
2003498	Caixa coletora de sarjeta - CCS 12 - com grelha de concreto - TCC 01 - areia extraída e brita produzida	un
2003539	Caixa coletora de sarjeta - CCS 12 - com grelha de ferro - TCC 02 - areia e brita comerciais	un
2003538	Caixa coletora de sarjeta - CCS 12 - com grelha de ferro - TCC 02 - areia extraída e brita produzida	un
2003501	Caixa coletora de sarjeta - CCS 13 - com grelha de concreto - TCC 01 - areia e brita comerciais	un
2003500	Caixa coletora de sarjeta - CCS 13 - com grelha de concreto - TCC 01 - areia extraída e brita produzida	un
2003541	Caixa coletora de sarjeta - CCS 13 - com grelha de ferro - TCC 02 - areia e brita comerciais	un
2003540	Caixa coletora de sarjeta - CCS 13 - com grelha de ferro - TCC 02 - areia extraída e brita produzida	un
2003503	Caixa coletora de sarjeta - CCS 14 - com grelha de concreto - TCC 01 - areia e brita comerciais	un
2003502	Caixa coletora de sarjeta - CCS 14 - com grelha de concreto - TCC 01 - areia extraída e brita produzida	un
2003543	Caixa coletora de sarjeta - CCS 14 - com grelha de ferro - TCC 02 - areia e brita comerciais	un
2003542	Caixa coletora de sarjeta - CCS 14 - com grelha de ferro - TCC 02 - areia extraída e brita produzida	un
2003505	Caixa coletora de sarjeta - CCS 15 - com grelha de concreto - TCC 01 - areia e brita comerciais	un
2003504	Caixa coletora de sarjeta - CCS 15 - com grelha de concreto - TCC 01 - areia extraída e brita produzida	un
2003545	Caixa coletora de sarjeta - CCS 15 - com grelha de ferro - TCC 02 - areia e brita comerciais	un
2003544	Caixa coletora de sarjeta - CCS 15 - com grelha de ferro - TCC 02 - areia extraída e brita produzida	un
2003507	Caixa coletora de sarjeta - CCS 16 - com grelha de concreto - TCC 01 - areia e brita comerciais	un
2003506	Caixa coletora de sarjeta - CCS 16 - com grelha de concreto - TCC 01 - areia extraída e brita produzida	un
2003547	Caixa coletora de sarjeta - CCS 16 - com grelha de ferro - TCC 02 - areia e brita comerciais	un
2003546	Caixa coletora de sarjeta - CCS 16 - com grelha de ferro - TCC 02 - areia extraída e brita produzida	un
2003509	Caixa coletora de sarjeta - CCS 17 - com grelha de concreto - TCC 01 - areia e brita comerciais	un
2003508	Caixa coletora de sarjeta - CCS 17 - com grelha de concreto - TCC 01 - areia extraída e brita produzida	un
2003549	Caixa coletora de sarjeta - CCS 17 - com grelha de ferro - TCC 02 - areia e brita comerciais	un
2003548	Caixa coletora de sarjeta - CCS 17 - com grelha de ferro - TCC 02 - areia extraída e brita produzida	un
2003511	Caixa coletora de sarjeta - CCS 18 - com grelha de concreto - TCC 01 - areia e brita comerciais	un
2003510	Caixa coletora de sarjeta - CCS 18 - com grelha de concreto - TCC 01 - areia extraída e brita produzida	un
2003551	Caixa coletora de sarjeta - CCS 18 - com grelha de ferro - TCC 02 - areia e brita comerciais	un
2003550	Caixa coletora de sarjeta - CCS 18 - com grelha de ferro - TCC 02 - areia extraída e brita produzida	un
2003513	Caixa coletora de sarjeta - CCS 19 - com grelha de concreto - TCC 01 - areia e brita comerciais	un
2003512	Caixa coletora de sarjeta - CCS 19 - com grelha de concreto - TCC 01 - areia extraída e brita produzida	un
2003553	Caixa coletora de sarjeta - CCS 19 - com grelha de ferro - TCC 02 - areia e brita comerciais	un
2003552	Caixa coletora de sarjeta - CCS 19 - com grelha de ferro - TCC 02 - areia extraída e brita produzida	un
2003515	Caixa coletora de sarjeta - CCS 20 - com grelha de concreto - TCC 01 - areia e brita comerciais	un
2003514	Caixa coletora de sarjeta - CCS 20 - com grelha de concreto - TCC 01 - areia extraída e brita produzida	un
2003555	Caixa coletora de sarjeta - CCS 20 - com grelha de ferro - TCC 02 - areia e brita comerciais	un
2003554	Caixa coletora de sarjeta - CCS 20 - com grelha de ferro - TCC 02 - areia extraída e brita produzida	un

DNIT	SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO	CGCIT
Lista de Composições de Custo Unitário		JULHO/2021
Código	Descrição	Unidade
2003728	Caixa coletora de talvegue - CCT 01 - areia e brita comerciais	un
2003727	Caixa coletora de talvegue - CCT 01 - areia extraída e brita produzida	un
2003730	Caixa coletora de talvegue - CCT 02 - areia e brita comerciais	un
2003729	Caixa coletora de talvegue - CCT 02 - areia extraída e brita produzida	un
2003732	Caixa coletora de talvegue - CCT 03 - areia e brita comerciais	un
2003731	Caixa coletora de talvegue - CCT 03 - areia extraída e brita produzida	un
2003734	Caixa coletora de talvegue - CCT 04 - areia e brita comerciais	un
2003733	Caixa coletora de talvegue - CCT 04 - areia extraída e brita produzida	un
2003736	Caixa coletora de talvegue - CCT 05 - areia e brita comerciais	un
2003735	Caixa coletora de talvegue - CCT 05 - areia extraída e brita produzida	un
2003738	Caixa coletora de talvegue - CCT 06 - areia e brita comerciais	un
2003737	Caixa coletora de talvegue - CCT 06 - areia extraída e brita produzida	un
2003740	Caixa coletora de talvegue - CCT 07 - areia e brita comerciais	un
2003739	Caixa coletora de talvegue - CCT 07 - areia extraída e brita produzida	un
2003742	Caixa coletora de talvegue - CCT 08 - areia e brita comerciais	un
2003741	Caixa coletora de talvegue - CCT 08 - areia extraída e brita produzida	un
2003744	Caixa coletora de talvegue - CCT 09 - areia e brita comerciais	un
2003743	Caixa coletora de talvegue - CCT 09 - areia extraída e brita produzida	un
2003746	Caixa coletora de talvegue - CCT 10 - areia e brita comerciais	un
2003745	Caixa coletora de talvegue - CCT 10 - areia extraída e brita produzida	un
2003748	Caixa coletora de talvegue - CCT 11 - areia e brita comerciais	un
2003747	Caixa coletora de talvegue - CCT 11 - areia extraída e brita produzida	un
2003750	Caixa coletora de talvegue - CCT 12 - areia e brita comerciais	un
2003749	Caixa coletora de talvegue - CCT 12 - areia extraída e brita produzida	un
2003752	Caixa coletora de talvegue - CCT 13 - areia e brita comerciais	un
2003751	Caixa coletora de talvegue - CCT 13 - areia extraída e brita produzida	un
2003754	Caixa coletora de talvegue - CCT 14 - areia e brita comerciais	un
2003753	Caixa coletora de talvegue - CCT 14 - areia extraída e brita produzida	un
2003756	Caixa coletora de talvegue - CCT 15 - areia e brita comerciais	un
2003755	Caixa coletora de talvegue - CCT 15 - areia extraída e brita produzida	un
2003758	Caixa coletora de talvegue - CCT 16 - areia e brita comerciais	un
2003757	Caixa coletora de talvegue - CCT 16 - areia extraída e brita produzida	un
2003760	Caixa coletora de talvegue - CCT 17 - areia e brita comerciais	un
2003759	Caixa coletora de talvegue - CCT 17 - areia extraída e brita produzida	un
2003762	Caixa coletora de talvegue - CCT 18 - areia e brita comerciais	un
2003761	Caixa coletora de talvegue - CCT 18 - areia extraída e brita produzida	un
2003764	Caixa coletora de talvegue - CCT 19 - areia e brita comerciais	un
2003763	Caixa coletora de talvegue - CCT 19 - areia extraída e brita produzida	un
2003766	Caixa coletora de talvegue - CCT 20 - areia e brita comerciais	un
2003765	Caixa coletora de talvegue - CCT 20 - areia extraída e brita produzida	un
2003642	Caixa de ligação e passagem - CLP 01 - areia e brita comerciais	un
2003641	Caixa de ligação e passagem - CLP 01 - areia extraída e brita produzida	un
2003644	Caixa de ligação e passagem - CLP 02 - areia e brita comerciais	un
2003643	Caixa de ligação e passagem - CLP 02 - areia extraída e brita produzida	un
2003646	Caixa de ligação e passagem - CLP 03 - areia e brita comerciais	un
2003645	Caixa de ligação e passagem - CLP 03 - areia extraída e brita produzida	un
2003648	Caixa de ligação e passagem - CLP 04 - areia e brita comerciais	un
2003647	Caixa de ligação e passagem - CLP 04 - areia extraída e brita produzida	un
2003650	Caixa de ligação e passagem - CLP 05 - areia e brita comerciais	un
2003649	Caixa de ligação e passagem - CLP 05 - areia extraída e brita produzida	un
2003652	Caixa de ligação e passagem - CLP 06 - areia e brita comerciais	un
2003651	Caixa de ligação e passagem - CLP 06 - areia extraída e brita produzida	un
2003654	Caixa de ligação e passagem - CLP 07 - areia e brita comerciais	un

DNIT	SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO	CGCIT
Lista de Composições de Custo Unitário		JULHO/2021
Código	Descrição	Unidade
2003653	Caixa de ligação e passagem - CLP 07 - areia extraída e brita produzida	un
2003656	Caixa de ligação e passagem - CLP 08 - areia e brita comerciais	un
2003655	Caixa de ligação e passagem - CLP 08 - areia extraída e brita produzida	un
2003658	Caixa de ligação e passagem - CLP 09 - areia e brita comerciais	un
2003657	Caixa de ligação e passagem - CLP 09 - areia extraída e brita produzida	un
2003660	Caixa de ligação e passagem - CLP 10 - areia e brita comerciais	un
2003659	Caixa de ligação e passagem - CLP 10 - areia extraída e brita produzida	un
2003662	Caixa de ligação e passagem - CLP 11 - areia e brita comerciais	un
2003661	Caixa de ligação e passagem - CLP 11 - areia extraída e brita produzida	un
2003664	Caixa de ligação e passagem - CLP 12 - areia e brita comerciais	un
2003663	Caixa de ligação e passagem - CLP 12 - areia extraída e brita produzida	un
2003666	Caixa de ligação e passagem - CLP 13 - areia e brita comerciais	un
2003665	Caixa de ligação e passagem - CLP 13 - areia extraída e brita produzida	un
2003668	Caixa de ligação e passagem - CLP 14 - areia e brita comerciais	un
2003667	Caixa de ligação e passagem - CLP 14 - areia extraída e brita produzida	un
2003670	Caixa de ligação e passagem - CLP 15 - areia e brita comerciais	un
2003669	Caixa de ligação e passagem - CLP 15 - areia extraída e brita produzida	un
2003672	Caixa de ligação e passagem - CLP 16 - areia e brita comerciais	un
2003671	Caixa de ligação e passagem - CLP 16 - areia extraída e brita produzida	un
2003674	Caixa de ligação e passagem - CLP 17 - areia e brita comerciais	un
2003673	Caixa de ligação e passagem - CLP 17 - areia extraída e brita produzida	un
2003676	Caixa de ligação e passagem - CLP 18 - areia e brita comerciais	un
2003675	Caixa de ligação e passagem - CLP 18 - areia extraída e brita produzida	un
2003854	Camada drenante para proteção de muros de contenção - areia comercial	m³
2003855	Camada drenante para proteção de muros de contenção - areia extraída	m³
2003856	Camada drenante para proteção de muros de contenção - brita comercial	m³
2003857	Camada drenante para proteção de muros de contenção - brita produzida	m³
2019782	Canal em polietileno e polipropileno com efeito autolimpante e abertura de captação em ferro fundido dúctil - carga de controle de 900 kN - 100,0 x 21,0 x 57,9 cm - fornecimento e instalação em pavimento de asfalto	m
2019783	Canal em polietileno e polipropileno com efeito autolimpante e abertura de captação em ferro fundido dúctil - carga de controle de 900 kN - 100,0 x 25,2 x 66,5 cm - fornecimento e instalação em pavimento de asfalto	m
2019784	Canal em polietileno e polipropileno com efeito autolimpante e abertura de captação em ferro fundido dúctil - carga de controle de 900 kN - 100,0 x 42,0 x 95,0 cm - fornecimento e instalação em pavimento de asfalto	m
2019785	Canal em polietileno e polipropileno com efeito autolimpante e abertura de captação em ferro fundido dúctil - carga de controle de 900 kN - 114,2 x 78,0 x 106,0 cm - fornecimento e instalação em pavimento de asfalto	m
2019776	Canal em polietileno e polipropileno com efeito autolimpante e grelha de encaixe em ferro fundido dúctil - carga de controle de 400 kN - 100,0 x 14,7 x 18,6 cm - fornecimento e instalação em pavimento de asfalto	m
2019777	Canal em polietileno e polipropileno com efeito autolimpante e grelha de encaixe em ferro fundido dúctil - carga de controle de 400 kN - 100,0 x 24,7 x 23,6 cm - fornecimento e instalação em pavimento de asfalto	m
2019778	Canal em polietileno e polipropileno com efeito autolimpante e grelha de encaixe em ferro fundido dúctil - carga de controle de 400 kN - 100,0 x 34,9 x 29,4 cm - fornecimento e instalação em pavimento de asfalto	m
2019779	Canal em polietileno e polipropileno com efeito autolimpante e grelha de encaixe em ferro fundido dúctil - carga de controle de 600 kN - 100,0 x 16,0 x 15,0 cm - fornecimento e instalação em pavimento de asfalto	m

DNIT	SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO	CGCIT
Lista de Composições de Custo Unitário		JULHO/2021
Código	Descrição	Unidade
2019780	Canal em polietileno e polipropileno com efeito autolimpante e grelha de encaixe em ferro fundido dúctil - carga de controle de 600 kN - 100,0 x 21,2 x 21,0 cm - fornecimento e instalação em pavimento de asfalto	m
2019781	Canal em polietileno e polipropileno com efeito autolimpante e grelha de encaixe em ferro fundido dúctil - carga de controle de 600 kN - 100,0 x 26,2 x 20,0 cm - fornecimento e instalação em pavimento de asfalto	m
2019773	Canal em polietileno e polipropileno com efeito autolimpante e grelha de encaixe em poliamida reforçada - carga de controle de 250 kN - 100,0 x 16,0 x 15,0 cm - fornecimento e instalação em pavimento de asfalto	m
2019774	Canal em polietileno e polipropileno com efeito autolimpante e grelha de encaixe em poliamida reforçada - carga de controle de 250 kN - 100,0 x 16,0 x 20,0 cm - fornecimento e instalação em pavimento de asfalto	m
2019775	Canal em polietileno e polipropileno com efeito autolimpante e grelha de encaixe em poliamida reforçada - carga de controle de 250 kN - 100,0 x 16,0 x 7,5 cm - fornecimento e instalação em pavimento de asfalto	m
2019755	Canal monobloco com corpo e grelha em concreto polímero com efeito autolimpante - carga de controle de 400 kN - 100,0 x 15,0 x 23,0 cm - fornecimento e instalação em pavimento de asfalto	m
2019764	Canal monobloco com corpo e grelha em concreto polímero com efeito autolimpante - carga de controle de 400 kN - 100,0 x 15,0 x 23,0 cm - fornecimento e instalação em pavimento de concreto	m
2019756	Canal monobloco com corpo e grelha em concreto polímero com efeito autolimpante - carga de controle de 400 kN - 100,0 x 25,0 x 32,0 cm - fornecimento e instalação em pavimento de asfalto	m
2019765	Canal monobloco com corpo e grelha em concreto polímero com efeito autolimpante - carga de controle de 400 kN - 100,0 x 25,0 x 32,0 cm - fornecimento e instalação em pavimento de concreto	m
2019757	Canal monobloco com corpo e grelha em concreto polímero com efeito autolimpante - carga de controle de 900 kN - 100,0 x 16,0 x 26,5 cm - fornecimento e instalação em pavimento de asfalto	m
2019766	Canal monobloco com corpo e grelha em concreto polímero com efeito autolimpante - carga de controle de 900 kN - 100,0 x 16,0 x 26,5 cm - fornecimento e instalação em pavimento de concreto	m
2019758	Canal monobloco com corpo e grelha em concreto polímero com efeito autolimpante - carga de controle de 900 kN - 100,0 x 21,0 x 28,0 cm - fornecimento e instalação em pavimento de asfalto	m
2019767	Canal monobloco com corpo e grelha em concreto polímero com efeito autolimpante - carga de controle de 900 kN - 100,0 x 21,0 x 28,0 cm - fornecimento e instalação em pavimento de concreto	m
2019759	Canal monobloco com corpo e grelha em concreto polímero com efeito autolimpante - carga de controle de 900 kN - 100,0 x 21,0 x 38,0 cm - fornecimento e instalação em pavimento de asfalto	m
2019768	Canal monobloco com corpo e grelha em concreto polímero com efeito autolimpante - carga de controle de 900 kN - 100,0 x 21,0 x 38,0 cm - fornecimento e instalação em pavimento de concreto	m
2019760	Canal monobloco com corpo e grelha em concreto polímero com efeito autolimpante - carga de controle de 900 kN - 100,0 x 21,0 x 48,0 cm - fornecimento e instalação em pavimento de asfalto	m
2019769	Canal monobloco com corpo e grelha em concreto polímero com efeito autolimpante - carga de controle de 900 kN - 100,0 x 21,0 x 48,0 cm - fornecimento e instalação em pavimento de concreto	m
2019761	Canal monobloco com corpo e grelha em concreto polímero com efeito autolimpante - carga de controle de 900 kN - 100,0 x 26,0 x 33,0 cm - fornecimento e instalação em pavimento de asfalto	m
2019770	Canal monobloco com corpo e grelha em concreto polímero com efeito autolimpante - carga de controle de 900 kN - 100,0 x 26,0 x 33,0 cm - fornecimento e instalação em pavimento de concreto	m
2019762	Canal monobloco com corpo e grelha em concreto polímero com efeito autolimpante - carga de controle de 900 kN - 100,0 x 26,0 x 53,0 cm - fornecimento e instalação em pavimento de asfalto	m

DNIT	SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO	CGCIT
Lista de Composições de Custo Unitário		JULHO/2021
Código	Descrição	Unidade
2019771	Canal monobloco com corpo e grelha em concreto polímero com efeito autolimpante - carga de controle de 900 kN - 100,0 x 26,0 x 53,0 cm - fornecimento e instalação em pavimento de concreto	m
2019763	Canal monobloco com corpo e grelha em concreto polímero com efeito autolimpante - carga de controle de 900 kN - 200,0 x 40,0 x 59,5 cm - fornecimento e instalação em pavimento de asfalto	m
2019772	Canal monobloco com corpo e grelha em concreto polímero com efeito autolimpante - carga de controle de 900 kN - 200,0 x 40,0 x 59,5 cm - fornecimento e instalação em pavimento de concreto	m
2003811	Canaleta de concreto - CAU 01 - seção de 20 x 20 cm - espessura de 10 cm - apoiada em toda a extensão	m
2003812	Canaleta de concreto - CAU 02 - seção de 25 x 25 cm - espessura de 10 cm - apoiada em toda a extensão	m
2003813	Canaleta de concreto - CAU 03 - seção de 30 x 30 cm - espessura de 10 cm - apoiada em toda a extensão	m
2003814	Canaleta de concreto - CAU 04 - seção de 35 x 35 cm - espessura de 10 cm - apoiada em toda a extensão	m
2003815	Canaleta de concreto - CAU 05 - seção de 40 x 40 cm - espessura de 10 cm - apoiada em toda a extensão	m
2003816	Canaleta de concreto - CAU 06 - seção de 50 x 50 cm - espessura de 10 cm - apoiada em toda a extensão	m
2003817	Canaleta de concreto - CAU 07 - seção de 60 x 60 cm - espessura de 10 cm - apoiada em toda a extensão	m
2003799	Canaleta meia cana D = 0,30 m assente sobre lastro de areia - areia e brita comerciais - fornecimento e instalação	m
2003798	Canaleta meia cana D = 0,30 m assente sobre lastro de areia - areia extraída e brita produzida - fornecimento e instalação	m
2003801	Canaleta meia cana D = 0,40 m assente sobre lastro de areia - areia e brita comerciais - fornecimento e instalação	m
2003800	Canaleta meia cana D = 0,40 m assente sobre lastro de areia - areia extraída e brita produzida - fornecimento e instalação	m
2003714	Chaminé dos poços de visita - CPV 01 - areia e brita comerciais	un
2003713	Chaminé dos poços de visita - CPV 01 - areia extraída e brita produzida	un
2003716	Chaminé dos poços de visita - CPV 02 - areia e brita comerciais	un
2003715	Chaminé dos poços de visita - CPV 02 - areia extraída e brita produzida	un
2003718	Chaminé dos poços de visita - CPV 03 - areia e brita comerciais	un
2003717	Chaminé dos poços de visita - CPV 03 - areia extraída e brita produzida	un
2003720	Chaminé dos poços de visita - CPV 04 - areia e brita comerciais	un
2003719	Chaminé dos poços de visita - CPV 04 - areia extraída e brita produzida	un
2003722	Chaminé dos poços de visita - CPV 05 - areia e brita comerciais	un
2003721	Chaminé dos poços de visita - CPV 05 - areia extraída e brita produzida	un
2003724	Chaminé dos poços de visita - CPV 06 - areia e brita comerciais	un
2003723	Chaminé dos poços de visita - CPV 06 - areia extraída e brita produzida	un
2003726	Chaminé dos poços de visita - CPV 07 - areia e brita comerciais	un
2003725	Chaminé dos poços de visita - CPV 07 - areia extraída e brita produzida	un
2003859	Colchão drenante com espalhamento e compactação mecânicos - brita produzida	m³
2003861	Coluna drenante D = 20 cm - areia comercial	m
2003862	Coluna drenante D = 20 cm - areia extraída	m
2017905	Confecção de costela pré-moldada de bueiro de concreto tipo minitúnel - seção 0,80 m x 1,40 m - espessura de 10 cm e comprimento de 19,5 cm	un
2017906	Confecção de costela pré-moldada de bueiro de concreto tipo minitúnel - seção 1,00 m x 1,48 m - espessura de 10 cm e comprimento de 19,5 cm	un
2017907	Confecção de costela pré-moldada de bueiro de concreto tipo minitúnel - seção 1,20 m x 1,65 m - espessura de 10 cm e comprimento de 19,5 cm	un

DNIT	SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO	CGCIT
Lista de Composições de Custo Unitário		JULHO/2021
Código	Descrição	Unidade
2017908	Confecção de costela pré-moldada de bueiro de concreto tipo minitúnel - seção 1,60 m x 1,84 m - espessura de 10 cm e comprimento de 19,5 cm	un
2017909	Confecção de costela pré-moldada de bueiro de concreto tipo minitúnel - seção 2,00 m x 2,00 m - espessura de 10 cm e comprimento de 14,5 cm	un
2017910	Confecção de costela pré-moldada de bueiro de concreto tipo minitúnel - seção 2,20 m x 2,60 m - espessura de 10 cm e comprimento de 14,5 cm	un
2017911	Confecção de costela pré-moldada de bueiro de concreto tipo minitúnel - seção 2,20 m x 2,70 m - espessura de 10 cm e comprimento de 14,5 cm	un
2003405	Descida d'água de aterros em degraus - DAD 01 - areia e brita comerciais	m
2003404	Descida d'água de aterros em degraus - DAD 01 - areia extraída e brita produzida	m
2003407	Descida d'água de aterros em degraus - DAD 02 - areia e brita comerciais	m
2003406	Descida d'água de aterros em degraus - DAD 02 - areia extraída e brita produzida	m
2003409	Descida d'água de aterros em degraus - DAD 03 - areia e brita comerciais	m
2003408	Descida d'água de aterros em degraus - DAD 03 - areia extraída e brita produzida	m
2003411	Descida d'água de aterros em degraus - DAD 04 - areia e brita comerciais	m
2003410	Descida d'água de aterros em degraus - DAD 04 - areia extraída e brita produzida	m
2003413	Descida d'água de aterros em degraus - DAD 05 - areia e brita comerciais	m
2003412	Descida d'água de aterros em degraus - DAD 05 - areia extraída e brita produzida	m
2003415	Descida d'água de aterros em degraus - DAD 06 - areia e brita comerciais	m
2003414	Descida d'água de aterros em degraus - DAD 06 - areia extraída e brita produzida	m
2003417	Descida d'água de aterros em degraus - DAD 07 - areia e brita comerciais	m
2003416	Descida d'água de aterros em degraus - DAD 07 - areia extraída e brita produzida	m
2003419	Descida d'água de aterros em degraus - DAD 08 - areia e brita comerciais	m
2003418	Descida d'água de aterros em degraus - DAD 08 - areia extraída e brita produzida	m
2003421	Descida d'água de aterros em degraus - DAD 09 - areia e brita comerciais	m
2003420	Descida d'água de aterros em degraus - DAD 09 - areia extraída e brita produzida	m
2003423	Descida d'água de aterros em degraus - DAD 10 - areia e brita comerciais	m
2003422	Descida d'água de aterros em degraus - DAD 10 - areia extraída e brita produzida	m
2003425	Descida d'água de aterros em degraus - DAD 11 - areia e brita comerciais	m
2003424	Descida d'água de aterros em degraus - DAD 11 - areia extraída e brita produzida	m
2003427	Descida d'água de aterros em degraus - DAD 12 - areia e brita comerciais	m
2003426	Descida d'água de aterros em degraus - DAD 12 - areia extraída e brita produzida	m
2003429	Descida d'água de aterros em degraus - DAD 13 - areia e brita comerciais	m
2003428	Descida d'água de aterros em degraus - DAD 13 - areia extraída e brita produzida	m
2003431	Descida d'água de aterros em degraus - DAD 14 - areia e brita comerciais	m
2003430	Descida d'água de aterros em degraus - DAD 14 - areia extraída e brita produzida	m
2003433	Descida d'água de aterros em degraus - DAD 15 - areia e brita comerciais	m
2003432	Descida d'água de aterros em degraus - DAD 15 - areia extraída e brita produzida	m
2003435	Descida d'água de aterros em degraus - DAD 16 - areia e brita comerciais	m
2003434	Descida d'água de aterros em degraus - DAD 16 - areia extraída e brita produzida	m
2003437	Descida d'água de aterros em degraus - DAD 17 - areia e brita comerciais	m
2003436	Descida d'água de aterros em degraus - DAD 17 - areia extraída e brita produzida	m
2003439	Descida d'água de aterros em degraus - DAD 18 - areia e brita comerciais	m
2003438	Descida d'água de aterros em degraus - DAD 18 - areia extraída e brita produzida	m
2003389	Descida d'água de aterros tipo rápido - DAR 01 - areia e brita comerciais	m
2003388	Descida d'água de aterros tipo rápido - DAR 01 - areia extraída e brita produzida	m
2003391	Descida d'água de aterros tipo rápido - DAR 02 - areia e brita comerciais	m
2003390	Descida d'água de aterros tipo rápido - DAR 02 - areia extraída e brita produzida	m
2003393	Descida d'água de aterros tipo rápido - DAR 03 - areia e brita comerciais	m
2003392	Descida d'água de aterros tipo rápido - DAR 03 - areia extraída e brita produzida	m
2003395	Descida d'água de aterros tipo rápido - DAR 04 - areia e brita comerciais	m
2003394	Descida d'água de aterros tipo rápido - DAR 04 - areia extraída e brita produzida	m
2003397	Descida d'água de cortes em degraus - DCD 01 - areia e brita comerciais	m

DNIT	SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO	CGCIT
Lista de Composições de Custo Unitário		JULHO/2021
Código	Descrição	Unidade
2003396	Descida d'água de cortes em degraus - DCD 01 - areia extraída e brita produzida	m
2003399	Descida d'água de cortes em degraus - DCD 02 - areia e brita comerciais	m
2003398	Descida d'água de cortes em degraus - DCD 02 - areia extraída e brita produzida	m
2003401	Descida d'água de cortes em degraus - DCD 03 - areia e brita comerciais	m
2003400	Descida d'água de cortes em degraus - DCD 03 - areia extraída e brita produzida	m
2003403	Descida d'água de cortes em degraus - DCD 04 - areia e brita comerciais	m
2003402	Descida d'água de cortes em degraus - DCD 04 - areia extraída e brita produzida	m
2003448	Dissipador de energia - DEB 01 - areia extraída e brita e pedra de mão produzidas	un
2003449	Dissipador de energia - DEB 01 - areia, brita e pedra de mão comerciais	un
2003450	Dissipador de energia - DEB 02 - areia extraída e brita e pedra de mão produzidas	un
2003451	Dissipador de energia - DEB 02 - areia, brita e pedra de mão comerciais	un
2003452	Dissipador de energia - DEB 03 - areia extraída e brita e pedra de mão produzidas	un
2003453	Dissipador de energia - DEB 03 - areia, brita e pedra de mão comerciais	un
2003454	Dissipador de energia - DEB 04 - areia extraída e brita e pedra de mão produzidas	un
2003455	Dissipador de energia - DEB 04 - areia, brita e pedra de mão comerciais	un
2003456	Dissipador de energia - DEB 05 - areia extraída e brita e pedra de mão produzidas	un
2003457	Dissipador de energia - DEB 05 - areia, brita e pedra de mão comerciais	un
2003458	Dissipador de energia - DEB 06 - areia extraída e brita e pedra de mão produzidas	un
2003459	Dissipador de energia - DEB 06 - areia, brita e pedra de mão comerciais	un
2003460	Dissipador de energia - DEB 07 - areia extraída e brita e pedra de mão produzidas	un
2003461	Dissipador de energia - DEB 07 - areia, brita e pedra de mão comerciais	un
2003462	Dissipador de energia - DEB 08 - areia extraída e brita e pedra de mão produzidas	un
2003463	Dissipador de energia - DEB 08 - areia, brita e pedra de mão comerciais	un
2003464	Dissipador de energia - DEB 09 - areia extraída e brita e pedra de mão produzidas	un
2003465	Dissipador de energia - DEB 09 - areia, brita e pedra de mão comerciais	un
2003466	Dissipador de energia - DEB 10 - areia extraída e brita e pedra de mão produzidas	un
2003467	Dissipador de energia - DEB 10 - areia, brita e pedra de mão comerciais	un
2003468	Dissipador de energia - DEB 11 - areia extraída e brita e pedra de mão produzidas	un
2003469	Dissipador de energia - DEB 11 - areia, brita e pedra de mão comerciais	un
2003470	Dissipador de energia - DEB 12 - areia extraída e brita e pedra de mão produzidas	un
2003471	Dissipador de energia - DEB 12 - areia, brita e pedra de mão comerciais	un
2003472	Dissipador de energia - DEB 13 - areia extraída e brita e pedra de mão produzidas	un
2003473	Dissipador de energia - DEB 13 - areia, brita e pedra de mão comerciais	un
2003475	Dissipador de energia - DED 01 - areia e brita comerciais	un
2003474	Dissipador de energia - DED 01 - areia extraída e brita produzida	un
2003441	Dissipador de energia - DES 01 - areia e pedra de mão comerciais	un
2003440	Dissipador de energia - DES 01 - areia extraída e pedra de mão produzida	un
2003443	Dissipador de energia - DES 02 - areia e pedra de mão comerciais	un
2003442	Dissipador de energia - DES 02 - areia extraída e pedra de mão produzida	un
2003445	Dissipador de energia - DES 03 - areia e pedra de mão comerciais	un
2003444	Dissipador de energia - DES 03 - areia extraída e pedra de mão produzida	un
2003447	Dissipador de energia - DES 04 - areia e pedra de mão comerciais	un
2003446	Dissipador de energia - DES 04 - areia extraída e pedra de mão produzida	un
2004516	Dreno de pavimento em microvala com geocomposto drenante H = 0,40 m - inclusive corte, enchimento com areia e selo asfáltico	m
2004517	Dreno de pavimento em microvala com geocomposto drenante H = 0,60 m - inclusive corte, enchimento com areia e selo asfáltico	m
2007971	Dreno de PVC D = 100 mm para OAE - fornecimento e instalação	m
2008091	Dreno de PVC D = 150 mm para OAE - fornecimento e instalação	m
2006408	Dreno de PVC D = 75 mm para OAE- fornecimento e instalação	m
2015642	Dreno em tubo de aço galvanizado D = 100 mm em OAE - fornecimento e instalação	m
2015641	Dreno em tubo de aço galvanizado D = 80 mm em OAE - fornecimento e instalação	m
2004509	Dreno longitudinal de pavimento H = 0,40 m - com geocomposto drenante	m

DNIT	SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO	CGCIT
Lista de Composições de Custo Unitário		JULHO/2021
Código	Descrição	Unidade
2004510	Dreno longitudinal de pavimento H = 0,60 m - com geocomposto drenante	m
2004511	Dreno longitudinal de pavimento H = 1,00 m - com geocomposto drenante	m
2004512	Dreno longitudinal de pavimento H = 1,50 m - com geocomposto drenante	m
2003843	Dreno longitudinal profundo em tubo de concreto D = 0,40 m em vala de H = 1,10 m e L = 1,00 m com brita envolta em geotêxtil	m
2003915	Dreno longitudinal profundo para corte em rocha - DPR 01 - tubo de concreto perfurado e brita comercial	m
2003914	Dreno longitudinal profundo para corte em rocha - DPR 01 - tubo de concreto perfurado e brita produzida	m
2003589	Dreno longitudinal profundo para corte em rocha - DPR 01 - tubo PEAD e brita comercial	m
2003588	Dreno longitudinal profundo para corte em rocha - DPR 01 - tubo PEAD e brita produzida	m
2003917	Dreno longitudinal profundo para corte em rocha - DPR 02 - tubo de concreto perfurado e brita comercial	m
2003916	Dreno longitudinal profundo para corte em rocha - DPR 02 - tubo de concreto perfurado e brita produzida	m
2003591	Dreno longitudinal profundo para corte em rocha - DPR 02 - tubo PEAD e brita comercial	m
2003590	Dreno longitudinal profundo para corte em rocha - DPR 02 - tubo PEAD e brita produzida	m
2003593	Dreno longitudinal profundo para corte em rocha - DPR 03 - brita comercial	m
2003592	Dreno longitudinal profundo para corte em rocha - DPR 03 - brita produzida	m
2003595	Dreno longitudinal profundo para corte em rocha - DPR 04 - brita comercial	m
2003594	Dreno longitudinal profundo para corte em rocha - DPR 04 - brita produzida	m
2003597	Dreno longitudinal profundo para corte em rocha - DPR 05 - tubo de concreto poroso e areia comercial	m
2003596	Dreno longitudinal profundo para corte em rocha - DPR 05 - tubo de concreto poroso e areia extraída	m
2003572	Dreno longitudinal profundo para corte em solo - DPS 01 - tubo PEAD e areia comercial	m
2003580	Dreno longitudinal profundo para corte em solo - DPS 01 - tubo PEAD e areia extraída	m
2003573	Dreno longitudinal profundo para corte em solo - DPS 02 - tubo PEAD e areia comercial	m
2003581	Dreno longitudinal profundo para corte em solo - DPS 02 - tubo PEAD e areia extraída	m
2003561	Dreno longitudinal profundo para corte em solo - DPS 03 - tubo de concreto perfurado, areia e brita comerciais - madeira com utilização de 5 vezes	m
2003560	Dreno longitudinal profundo para corte em solo - DPS 03 - tubo de concreto perfurado, areia extraída e brita produzida - madeira com utilização de 5 vezes	m
2003574	Dreno longitudinal profundo para corte em solo - DPS 03 - tubo PEAD, areia e brita comerciais - madeira com utilização de 5 vezes	m
2003582	Dreno longitudinal profundo para corte em solo - DPS 03 - tubo PEAD, areia extraída e brita produzida - madeira com utilização de 5 vezes	m
2003563	Dreno longitudinal profundo para corte em solo - DPS 04 - tubo de concreto perfurado, areia e brita comerciais - madeira com utilização de 5 vezes	m
2003562	Dreno longitudinal profundo para corte em solo - DPS 04 - tubo de concreto perfurado, areia extraída e brita produzida - madeira com utilização de 5 vezes	m
2003575	Dreno longitudinal profundo para corte em solo - DPS 04 - tubo PEAD, areia e brita comerciais - madeira com utilização de 5 vezes	m
2003583	Dreno longitudinal profundo para corte em solo - DPS 04 - tubo PEAD, areia extraída e brita produzida - madeira com utilização de 5 vezes	m
2003565	Dreno longitudinal profundo para corte em solo - DPS 05 - dreno cego - brita comercial	m
2003564	Dreno longitudinal profundo para corte em solo - DPS 05 - dreno cego - brita produzida	m
2003567	Dreno longitudinal profundo para corte em solo - DPS 06 - dreno cego - brita comercial	m
2003566	Dreno longitudinal profundo para corte em solo - DPS 06 - dreno cego - brita produzida	m
2003569	Dreno longitudinal profundo para corte em solo - DPS 07 - tubo de concreto perfurado e brita comercial	m
2003568	Dreno longitudinal profundo para corte em solo - DPS 07 - tubo de concreto perfurado e brita produzida	m

DNIT	SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO	CGCIT
Lista de Composições de Custo Unitário		JULHO/2021
Código	Descrição	Unidade
2003578	Dreno longitudinal profundo para corte em solo - DPS 07 - tubo PEAD e brita comercial	m
2003586	Dreno longitudinal profundo para corte em solo - DPS 07 - tubo PEAD e brita produzida	m
2003571	Dreno longitudinal profundo para corte em solo - DPS 08 - tubo de concreto perfurado e brita comercial	m
2003570	Dreno longitudinal profundo para corte em solo - DPS 08 - tubo de concreto perfurado e brita produzida	m
2003579	Dreno longitudinal profundo para corte em solo - DPS 08 - tubo PEAD e brita comercial	m
2003587	Dreno longitudinal profundo para corte em solo - DPS 08 - tubo PEAD e brita produzida	m
2004506	Dreno profundo H = 1,0 m - com geocomposto drenante - inclusive escavação e reaterro	m
2004507	Dreno profundo H = 1,5 m - com geocomposto drenante - inclusive escavação e reaterro	m
2003614	Dreno sub-horizontal - DSH 01 - material de 1ª categoria	m
2003865	Dreno sub-horizontal - DSH 01 - material de 2ª categoria	m
2003923	Dreno subsuperficial - DSS 01 - tubo de concreto perfurado e areia comercial	m
2003922	Dreno subsuperficial - DSS 01 - tubo de concreto perfurado e areia extraída	m
2003605	Dreno subsuperficial - DSS 01 - tubo PEAD e areia comercial	m
2003604	Dreno subsuperficial - DSS 01 - tubo PEAD e areia extraída	m
2003607	Dreno subsuperficial - DSS 02 - brita comercial	m
2003606	Dreno subsuperficial - DSS 02 - brita produzida	m
2003609	Dreno subsuperficial - DSS 03 - brita comercial	m
2003608	Dreno subsuperficial - DSS 03 - brita produzida	m
2003925	Dreno subsuperficial - DSS 04 - tubo de concreto perfurado e brita comercial	m
2003924	Dreno subsuperficial - DSS 04 - tubo de concreto perfurado e brita produzida	m
2003611	Dreno subsuperficial - DSS 04 - tubo PEAD e brita comercial	m
2003610	Dreno subsuperficial - DSS 04 - tubo PEAD e brita produzida	m
2003820	Dreno tipo barbacã - DRB 01 - D = 75 mm em estrutura de contenção de encosta - excluso o tubo de drenagem	un
2003821	Dreno tipo barbacã - DRB 02 - D = 50 mm em estrutura de contenção de encosta - excluso o tubo de drenagem	un
2003842	Enchimento de junta de concreto com argamassa asfáltica de densidade 1.700 kg/m³ - espessura de 1 cm	kg
2003385	Entrada para descida d'água - EDA 01 - areia e brita comerciais	un
2003384	Entrada para descida d'água - EDA 01 - areia extraída e brita produzida	un
2003387	Entrada para descida d'água - EDA 02 - areia e brita comerciais	un
2003386	Entrada para descida d'água - EDA 02 - areia extraída e brita produzida	un
2003335	Entrada para descida d'água - EDA 03 - areia e brita comerciais	un
2003334	Entrada para descida d'água - EDA 03 - areia extraída e brita produzida	un
2003336	Entrada para descida d'água - EDA 04 - areia e brita comerciais	un
2003337	Entrada para descida d'água - EDA 04 - areia extraída e brita produzida	un
2003819	Envelope de brita 15 x 15 cm para tubos enterrados com diâmetro externo de 75 a 110 mm	m
2004504	Escavação mecânica de vala para drenagem com valetadeira em material de 1ª categoria	m³
2003864	Esgotamento de água com bomba submersa	h
2003863	Esgotamento de dreno horizontal profundo a vácuo	h
2004508	Geodreno vertical para tratamento de solos moles	m
2003316	Grelha de concreto 54 x 100 cm para boca-de-lobo - areia e brita comerciais - sobrecarga do trem tipo TB 45	un
2003317	Grelha de concreto 54 x 100 cm para boca-de-lobo - areia extraída e brita produzida - sobrecarga do trem tipo TB 45	un
2003767	Lastro de areia comercial - espalhamento manual	m³
2003844	Lastro de areia comercial - espalhamento mecânico	m³
2003576	Lastro de areia extraída - espalhamento manual	m³
2003858	Lastro de areia extraída - espalhamento mecânico	m³
2003850	Lastro de brita comercial compactado com soquete vibratório - espalhamento manual	m³
2003849	Lastro de brita produzida compactado com soquete vibratório - espalhamento manual	m³

DNIT	SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO	CGCIT
Lista de Composições de Custo Unitário		JULHO/2021
Código	Descrição	Unidade
2003868	Lastro de pedra de mão ou rachão - espalhamento manual	m ³
2003369	Meio-fio de concreto - MFC 01 - areia e brita comerciais - fôrma de madeira	m
2003368	Meio-fio de concreto - MFC 01 - areia extraída e brita produzida - fôrma de madeira	m
2003939	Meio-fio de concreto - MFC 01 moldado no local com extrusora e concreto usinado - areia e brita comerciais	m
2003940	Meio-fio de concreto - MFC 01 moldado no local com extrusora e concreto usinado - areia extraída e brita produzida	m
2003371	Meio-fio de concreto - MFC 02 - areia e brita comerciais - fôrma de madeira	m
2003370	Meio-fio de concreto - MFC 02 - areia extraída e brita produzida - fôrma de madeira	m
2003941	Meio-fio de concreto - MFC 02 moldado no local com extrusora e concreto usinado - areia e brita comerciais	m
2003942	Meio-fio de concreto - MFC 02 moldado no local com extrusora e concreto usinado - areia extraída e brita produzida	m
2003373	Meio-fio de concreto - MFC 03 - areia e brita comerciais - fôrma de madeira	m
2003372	Meio-fio de concreto - MFC 03 - areia extraída e brita produzida - fôrma de madeira	m
2003943	Meio-fio de concreto - MFC 03 moldado no local com extrusora e concreto usinado - areia e brita comerciais	m
2003944	Meio-fio de concreto - MFC 03 moldado no local com extrusora e concreto usinado - areia extraída e brita produzida	m
2003375	Meio-fio de concreto - MFC 04 - areia e brita comerciais - fôrma de madeira	m
2003374	Meio-fio de concreto - MFC 04 - areia extraída e brita produzida - fôrma de madeira	m
2003945	Meio-fio de concreto - MFC 04 moldado no local com extrusora e concreto usinado - areia e brita comerciais	m
2003946	Meio-fio de concreto - MFC 04 moldado no local com extrusora e concreto usinado - areia extraída e brita produzida	m
2003377	Meio-fio de concreto - MFC 05 - areia e brita comerciais - fôrma de madeira	m
2003376	Meio-fio de concreto - MFC 05 - areia extraída e brita produzida - fôrma de madeira	m
2003947	Meio-fio de concreto - MFC 05 moldado no local com extrusora e concreto usinado - areia e brita comerciais	m
2003948	Meio-fio de concreto - MFC 05 moldado no local com extrusora e concreto usinado - areia extraída e brita produzida	m
2003379	Meio-fio de concreto - MFC 06 - areia e brita comerciais - fôrma de madeira	m
2003378	Meio-fio de concreto - MFC 06 - areia extraída e brita produzida - fôrma de madeira	m
2003949	Meio-fio de concreto - MFC 06 moldado no local com extrusora e concreto usinado - areia e brita comerciais	m
2003950	Meio-fio de concreto - MFC 06 moldado no local com extrusora e concreto usinado - areia extraída e brita produzida	m
2003381	Meio-fio de concreto - MFC 07 - areia e brita comerciais - fôrma de madeira	m
2003380	Meio-fio de concreto - MFC 07 - areia extraída e brita produzida - fôrma de madeira	m
2003951	Meio-fio de concreto - MFC 07 moldado no local com extrusora e concreto usinado - areia e brita comerciais	m
2003952	Meio-fio de concreto - MFC 07 moldado no local com extrusora e concreto usinado - areia extraída e brita produzida	m
2003383	Meio-fio de concreto - MFC 08 - areia e brita comerciais - fôrma de madeira	m
2003382	Meio-fio de concreto - MFC 08 - areia extraída e brita produzida - fôrma de madeira	m
2003953	Meio-fio de concreto - MFC 08 moldado no local com extrusora e concreto usinado - areia e brita comerciais	m
2003954	Meio-fio de concreto - MFC 08 moldado no local com extrusora e concreto usinado - areia extraída e brita produzida	m
2004514	Microvala para dreno de pavimento com geocomposto drenante H = 0,4 m	m
2004515	Microvala para dreno de pavimento com geocomposto drenante H = 0,6 m	m
2005759	Perfuração para dreno sub-horizontal em material de 1ª categoria com D = 75 mm (linha NW)	m
2005764	Perfuração para dreno sub-horizontal em material de 2ª categoria com D = 75 mm (linha NW)	m

DNIT	SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO	CGCIT
Lista de Composições de Custo Unitário		JULHO/2021
Código	Descrição	Unidade
2003678	Poço de visita - PVI 01 - areia e brita comerciais	un
2003677	Poço de visita - PVI 01 - areia extraída e brita produzida	un
2003680	Poço de visita - PVI 02 - areia e brita comerciais	un
2003679	Poço de visita - PVI 02 - areia extraída e brita produzida	un
2003682	Poço de visita - PVI 03 - areia e brita comerciais	un
2003681	Poço de visita - PVI 03 - areia extraída e brita produzida	un
2003684	Poço de visita - PVI 04 - areia e brita comerciais	un
2003683	Poço de visita - PVI 04 - areia extraída e brita produzida	un
2003686	Poço de visita - PVI 05 - areia e brita comerciais	un
2003685	Poço de visita - PVI 05 - areia extraída e brita produzida	un
2003688	Poço de visita - PVI 06 - areia e brita comerciais	un
2003687	Poço de visita - PVI 06 - areia extraída e brita produzida	un
2003690	Poço de visita - PVI 07 - areia e brita comerciais	un
2003689	Poço de visita - PVI 07 - areia extraída e brita produzida	un
2003692	Poço de visita - PVI 08 - areia e brita comerciais	un
2003691	Poço de visita - PVI 08 - areia extraída e brita produzida	un
2003694	Poço de visita - PVI 09 - areia e brita comerciais	un
2003693	Poço de visita - PVI 09 - areia extraída e brita produzida	un
2003696	Poço de visita - PVI 10 - areia e brita comerciais	un
2003695	Poço de visita - PVI 10 - areia extraída e brita produzida	un
2003698	Poço de visita - PVI 11 - areia e brita comerciais	un
2003697	Poço de visita - PVI 11 - areia extraída e brita produzida	un
2003700	Poço de visita - PVI 12 - areia e brita comerciais	un
2003699	Poço de visita - PVI 12 - areia extraída e brita produzida	un
2003702	Poço de visita - PVI 13 - areia e brita comerciais	un
2003701	Poço de visita - PVI 13 - areia extraída e brita produzida	un
2003704	Poço de visita - PVI 14 - areia e brita comerciais	un
2003703	Poço de visita - PVI 14 - areia extraída e brita produzida	un
2003706	Poço de visita - PVI 15 - areia e brita comerciais	un
2003705	Poço de visita - PVI 15 - areia extraída e brita produzida	un
2003708	Poço de visita - PVI 16 - areia e brita comerciais	un
2003707	Poço de visita - PVI 16 - areia extraída e brita produzida	un
2003710	Poço de visita - PVI 17 - areia e brita comerciais	un
2003709	Poço de visita - PVI 17 - areia extraída e brita produzida	un
2003712	Poço de visita - PVI 18 - areia e brita comerciais	un
2003711	Poço de visita - PVI 18 - areia extraída e brita produzida	un
2004505	Reaterro e compactação em vala de dreno com geocomposto	m³
2003349	Sarjeta de canteiro central de concreto - SCC 01 - areia e brita comerciais	m
2003348	Sarjeta de canteiro central de concreto - SCC 01 - areia extraída e brita produzida	m
2003975	Sarjeta de canteiro central de concreto - SCC 01 moldada no local com extrusora e concreto usinado - areia e brita comerciais	m
2003976	Sarjeta de canteiro central de concreto - SCC 01 moldada no local com extrusora e concreto usinado - areia extraída e brita produzida	m
2003351	Sarjeta de canteiro central de concreto - SCC 02 - areia e brita comerciais	m
2003350	Sarjeta de canteiro central de concreto - SCC 02 - areia extraída e brita produzida	m
2003977	Sarjeta de canteiro central de concreto - SCC 02 moldada no local com extrusora e concreto usinado - areia e brita comerciais	m
2003978	Sarjeta de canteiro central de concreto - SCC 02 moldada no local com extrusora e concreto usinado - areia extraída e brita produzida	m
2003353	Sarjeta de canteiro central de concreto - SCC 03 - areia e brita comerciais	m
2003352	Sarjeta de canteiro central de concreto - SCC 03 - areia extraída e brita produzida	m
2003979	Sarjeta de canteiro central de concreto - SCC 03 moldada no local com extrusora e concreto usinado - areia e brita comerciais	m

DNIT	SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO	CGCIT
Lista de Composições de Custo Unitário		JULHO/2021
Código	Descrição	Unidade
2003980	Sarjeta de canteiro central de concreto - SCC 03 moldada no local com extrusora e concreto usinado - areia extraída e brita produzida	m
2003355	Sarjeta de canteiro central de concreto - SCC 04 - areia e brita comerciais	m
2003354	Sarjeta de canteiro central de concreto - SCC 04 - areia extraída e brita produzida	m
2003981	Sarjeta de canteiro central de concreto - SCC 04 moldada no local com extrusora e concreto usinado - areia e brita comerciais	m
2003982	Sarjeta de canteiro central de concreto - SCC 04 moldada no local com extrusora e concreto usinado - areia extraída e brita produzida	m
2003343	Sarjeta trapezoidal de concreto - SZC 01 - areia e brita comerciais	m
2003342	Sarjeta trapezoidal de concreto - SZC 01 - areia extraída e brita produzida	m
2003971	Sarjeta trapezoidal de concreto - SZC 01 moldada no local com extrusora e concreto usinado - areia e brita comerciais	m
2003972	Sarjeta trapezoidal de concreto - SZC 01 moldada no local com extrusora e concreto usinado - areia extraída e brita produzida	m
2003345	Sarjeta trapezoidal de concreto - SZC 02 - areia e brita comerciais	m
2003344	Sarjeta trapezoidal de concreto - SZC 02 - areia extraída e brita produzida	m
2003973	Sarjeta trapezoidal de concreto - SZC 02 moldada no local com extrusora e concreto usinado - areia e brita comerciais	m
2003974	Sarjeta trapezoidal de concreto - SZC 02 moldada no local com extrusora e concreto usinado - areia extraída e brita produzida	m
2003346	Sarjeta trapezoidal de grama - SZG 01	m
2003347	Sarjeta trapezoidal de grama - SZG 02	m
2003932	Sarjeta trapezoidal sem revestimento - SZT 01	m
2003933	Sarjeta trapezoidal sem revestimento - SZT 02	m
2003319	Sarjeta triangular de concreto - STC 01 - areia e brita comerciais	m
2003318	Sarjeta triangular de concreto - STC 01 - areia extraída e brita produzida	m
2003955	Sarjeta triangular de concreto - STC 01 moldada no local com extrusora e concreto usinado - areia e brita comerciais	m
2003956	Sarjeta triangular de concreto - STC 01 moldada no local com extrusora e concreto usinado - areia extraída e brita produzida	m
2003321	Sarjeta triangular de concreto - STC 02 - areia e brita comerciais	m
2003320	Sarjeta triangular de concreto - STC 02 - areia extraída e brita produzida	m
2003957	Sarjeta triangular de concreto - STC 02 moldada no local com extrusora e concreto usinado - areia e brita comerciais	m
2003958	Sarjeta triangular de concreto - STC 02 moldada no local com extrusora e concreto usinado - areia extraída e brita produzida	m
2003323	Sarjeta triangular de concreto - STC 03 - areia e brita comerciais	m
2003322	Sarjeta triangular de concreto - STC 03 - areia extraída e brita produzida	m
2003959	Sarjeta triangular de concreto - STC 03 moldada no local com extrusora e concreto usinado - areia e brita comerciais	m
2003960	Sarjeta triangular de concreto - STC 03 moldada no local com extrusora e concreto usinado - areia extraída e brita produzida	m
2003325	Sarjeta triangular de concreto - STC 04 - areia e brita comerciais	m
2003324	Sarjeta triangular de concreto - STC 04 - areia extraída e brita produzida	m
2003961	Sarjeta triangular de concreto - STC 04 moldada no local com extrusora e concreto usinado - areia e brita comerciais	m
2003962	Sarjeta triangular de concreto - STC 04 moldada no local com extrusora e concreto usinado - areia extraída e brita produzida	m
2003327	Sarjeta triangular de concreto - STC 05 - areia e brita comerciais	m
2003326	Sarjeta triangular de concreto - STC 05 - areia extraída e brita produzida	m
2003963	Sarjeta triangular de concreto - STC 05 moldada no local com extrusora e concreto usinado - areia e brita comerciais	m

DNIT	SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO	CGCIT
Lista de Composições de Custo Unitário		JULHO/2021
Código	Descrição	Unidade
2003964	Sarjeta triangular de concreto - STC 05 moldada no local com extrusora e concreto usinado - areia extraída e brita produzida	m
2003329	Sarjeta triangular de concreto - STC 06 - areia e brita comerciais	m
2003328	Sarjeta triangular de concreto - STC 06 - areia extraída e brita produzida	m
2003965	Sarjeta triangular de concreto - STC 06 moldada no local com extrusora e concreto usinado - areia e brita comerciais	m
2003966	Sarjeta triangular de concreto - STC 06 moldada no local com extrusora e concreto usinado - areia extraída e brita produzida	m
2003331	Sarjeta triangular de concreto - STC 07 - areia e brita comerciais	m
2003330	Sarjeta triangular de concreto - STC 07 - areia extraída e brita produzida	m
2003967	Sarjeta triangular de concreto - STC 07 moldada no local com extrusora e concreto usinado - areia e brita comerciais	m
2003968	Sarjeta triangular de concreto - STC 07 moldada no local com extrusora e concreto usinado - areia extraída e brita produzida	m
2003333	Sarjeta triangular de concreto - STC 08 - areia e brita comerciais	m
2003332	Sarjeta triangular de concreto - STC 08 - areia extraída e brita produzida	m
2003969	Sarjeta triangular de concreto - STC 08 moldada no local com extrusora e concreto usinado - areia e brita comerciais	m
2003970	Sarjeta triangular de concreto - STC 08 moldada no local com extrusora e concreto usinado - areia extraída e brita produzida	m
2003338	Sarjeta triangular de grama - STG 01	m
2003339	Sarjeta triangular de grama - STG 02	m
2003340	Sarjeta triangular de grama - STG 03	m
2003341	Sarjeta triangular de grama - STG 04	m
2004513	Selo asfáltico de microvala para dreno de pavimento com geocomposto	m
2003357	Transposição de segmentos de sarjeta - TSS 01 - areia e brita comerciais	m
2003356	Transposição de segmentos de sarjeta - TSS 01 - areia extraída e brita produzida	m
2003359	Transposição de segmentos de sarjeta - TSS 02 - areia e brita comerciais	m
2003358	Transposição de segmentos de sarjeta - TSS 02 - areia extraída e brita produzida	m
2003361	Transposição de segmentos de sarjeta - TSS 03 - areia e brita comerciais	m
2003360	Transposição de segmentos de sarjeta - TSS 03 - areia extraída e brita produzida	m
2003363	Transposição de segmentos de sarjeta - TSS 04 - areia e brita comerciais	m
2003362	Transposição de segmentos de sarjeta - TSS 04 - areia extraída e brita produzida	m
2003365	Transposição de segmentos de sarjeta - TSS 05 - areia e brita comerciais	m
2003364	Transposição de segmentos de sarjeta - TSS 05 - areia extraída e brita produzida	m
2003367	Transposição de segmentos de sarjeta - TSS 06 - areia e brita comerciais	m
2003366	Transposição de segmentos de sarjeta - TSS 06 - areia extraída e brita produzida	m
2003869	Tubo de concreto PA1 comercial para drenagem - D = 0,50 m - fornecimento e instalação	m
2003822	Tubo de concreto PA1 comercial para drenagem - D = 0,60 m - fornecimento e instalação	m
2003826	Tubo de concreto PA1 comercial para drenagem - D = 0,80 m - fornecimento e instalação	m
2003830	Tubo de concreto PA1 comercial para drenagem - D = 1,00 m - fornecimento e instalação	m
2003834	Tubo de concreto PA1 comercial para drenagem - D = 1,20 m - fornecimento e instalação	m
2003838	Tubo de concreto PA1 comercial para drenagem - D = 1,50 m - fornecimento e instalação	m
2003768	Tubo de concreto PA1 produzido na obra para drenagem - D = 0,60 m - areia e brita comerciais - fornecimento e instalação	m
2003873	Tubo de concreto PA1 produzido na obra para drenagem - D = 0,60 m - areia extraída e brita produzida - fornecimento e instalação	m
2003772	Tubo de concreto PA1 produzido na obra para drenagem - D = 0,80 m - areia e brita comerciais - fornecimento e instalação	m
2003877	Tubo de concreto PA1 produzido na obra para drenagem - D = 0,80 m - areia extraída e brita produzida - fornecimento e instalação	m
2003776	Tubo de concreto PA1 produzido na obra para drenagem - D = 1,00 m - areia e brita comerciais - fornecimento e instalação	m

DNIT	SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO	CGCIT
Lista de Composições de Custo Unitário		JULHO/2021
Código	Descrição	Unidade
2003881	Tubo de concreto PA1 produzido na obra para drenagem - D = 1,00 m - areia extraída e brita produzida - fornecimento e instalação	m
2003780	Tubo de concreto PA1 produzido na obra para drenagem - D = 1,20 m - areia e brita comerciais - fornecimento e instalação	m
2003885	Tubo de concreto PA1 produzido na obra para drenagem - D = 1,20 m - areia extraída e brita produzida - fornecimento e instalação	m
2003784	Tubo de concreto PA1 produzido na obra para drenagem - D = 1,50 m - areia e brita comerciais - fornecimento e instalação	m
2003889	Tubo de concreto PA1 produzido na obra para drenagem - D = 1,50 m - areia extraída e brita produzida - fornecimento e instalação	m
2003870	Tubo de concreto PA2 comercial para drenagem - D = 0,50 m - fornecimento e instalação	m
2003823	Tubo de concreto PA2 comercial para drenagem - D = 0,60 m - fornecimento e instalação	m
2003827	Tubo de concreto PA2 comercial para drenagem - D = 0,80 m - fornecimento e instalação	m
2003831	Tubo de concreto PA2 comercial para drenagem - D = 1,00 m - fornecimento e instalação	m
2003835	Tubo de concreto PA2 comercial para drenagem - D = 1,20 m - fornecimento e instalação	m
2003839	Tubo de concreto PA2 comercial para drenagem - D = 1,50 m - fornecimento e instalação	m
2003769	Tubo de concreto PA2 produzido na obra para drenagem - D = 0,60 m - areia e brita comerciais - fornecimento e instalação	m
2003874	Tubo de concreto PA2 produzido na obra para drenagem - D = 0,60 m - areia extraída e brita produzida - fornecimento e instalação	m
2003773	Tubo de concreto PA2 produzido na obra para drenagem - D = 0,80 m - areia e brita comerciais - fornecimento e instalação	m
2003878	Tubo de concreto PA2 produzido na obra para drenagem - D = 0,80 m - areia extraída e brita produzida - fornecimento e instalação	m
2003777	Tubo de concreto PA2 produzido na obra para drenagem - D = 1,00 m - areia e brita comerciais - fornecimento e instalação	m
2003882	Tubo de concreto PA2 produzido na obra para drenagem - D = 1,00 m - areia extraída e brita produzida - fornecimento e instalação	m
2003781	Tubo de concreto PA2 produzido na obra para drenagem - D = 1,20 m - areia e brita comerciais - fornecimento e instalação	m
2003886	Tubo de concreto PA2 produzido na obra para drenagem - D = 1,20 m - areia extraída e brita produzida - fornecimento e instalação	m
2003785	Tubo de concreto PA2 produzido na obra para drenagem - D = 1,50 m - areia e brita comerciais - fornecimento e instalação	m
2003890	Tubo de concreto PA2 produzido na obra para drenagem - D = 1,50 m - areia extraída e brita produzida - fornecimento e instalação	m
2003871	Tubo de concreto PA3 comercial para drenagem - D = 0,50 m - fornecimento e instalação	m
2003824	Tubo de concreto PA3 comercial para drenagem - D = 0,60 m - fornecimento e instalação	m
2003828	Tubo de concreto PA3 comercial para drenagem - D = 0,80 m - fornecimento e instalação	m
2003832	Tubo de concreto PA3 comercial para drenagem - D = 1,00 m - fornecimento e instalação	m
2003836	Tubo de concreto PA3 comercial para drenagem - D = 1,20 m - fornecimento e instalação	m
2003840	Tubo de concreto PA3 comercial para drenagem - D = 1,50 m - fornecimento e instalação	m
2003770	Tubo de concreto PA3 produzido na obra para drenagem - D = 0,60 m - areia e brita comerciais - fornecimento e instalação	m
2003875	Tubo de concreto PA3 produzido na obra para drenagem - D = 0,60 m - areia extraída e brita produzida - fornecimento e instalação	m
2003774	Tubo de concreto PA3 produzido na obra para drenagem - D = 0,80 m - areia e brita comerciais - fornecimento e instalação	m
2003879	Tubo de concreto PA3 produzido na obra para drenagem - D = 0,80 m - areia extraída e brita produzida - fornecimento e instalação	m
2003778	Tubo de concreto PA3 produzido na obra para drenagem - D = 1,00 m - areia e brita comerciais - fornecimento e instalação	m

DNIT	SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO	CGCIT
Lista de Composições de Custo Unitário		JULHO/2021
Código	Descrição	Unidade
2003883	Tubo de concreto PA3 produzido na obra para drenagem - D = 1,00 m - areia extraída e brita produzida - fornecimento e instalação	m
2003782	Tubo de concreto PA3 produzido na obra para drenagem - D = 1,20 m - areia e brita comerciais - fornecimento e instalação	m
2003887	Tubo de concreto PA3 produzido na obra para drenagem - D = 1,20 m - areia extraída e brita produzida - fornecimento e instalação	m
2003786	Tubo de concreto PA3 produzido na obra para drenagem - D = 1,50 m - areia e brita comerciais - fornecimento e instalação	m
2003891	Tubo de concreto PA3 produzido na obra para drenagem - D = 1,50 m - areia extraída e brita produzida - fornecimento e instalação	m
2003872	Tubo de concreto PA4 comercial para drenagem - D = 0,50 m - fornecimento e instalação	m
2003825	Tubo de concreto PA4 comercial para drenagem - D = 0,60 m - fornecimento e instalação	m
2003829	Tubo de concreto PA4 comercial para drenagem - D = 0,80 m - fornecimento e instalação	m
2003833	Tubo de concreto PA4 comercial para drenagem - D = 1,00 m - fornecimento e instalação	m
2003837	Tubo de concreto PA4 comercial para drenagem - D = 1,20 m - fornecimento e instalação	m
2003841	Tubo de concreto PA4 comercial para drenagem - D = 1,50 m - fornecimento e instalação	m
2003771	Tubo de concreto PA4 produzido na obra para drenagem - D = 0,60 m - areia e brita comerciais - fornecimento e instalação	m
2003876	Tubo de concreto PA4 produzido na obra para drenagem - D = 0,60 m - areia extraída e brita produzida - fornecimento e instalação	m
2003775	Tubo de concreto PA4 produzido na obra para drenagem - D = 0,80 m - areia e brita comerciais - fornecimento e instalação	m
2003880	Tubo de concreto PA4 produzido na obra para drenagem - D = 0,80 m - areia extraída e brita produzida - fornecimento e instalação	m
2003779	Tubo de concreto PA4 produzido na obra para drenagem - D = 1,00 m - areia e brita comerciais - fornecimento e instalação	m
2003884	Tubo de concreto PA4 produzido na obra para drenagem - D = 1,00 m - areia extraída e brita produzida - fornecimento e instalação	m
2003783	Tubo de concreto PA4 produzido na obra para drenagem - D = 1,20 m - areia e brita comerciais - fornecimento e instalação	m
2003888	Tubo de concreto PA4 produzido na obra para drenagem - D = 1,20 m - areia extraída e brita produzida - fornecimento e instalação	m
2003787	Tubo de concreto PA4 produzido na obra para drenagem - D = 1,50 m - areia e brita comerciais - fornecimento e instalação	m
2003892	Tubo de concreto PA4 produzido na obra para drenagem - D = 1,50 m - areia extraída e brita produzida - fornecimento e instalação	m
2003851	Tubo de concreto perfurado produzido na obra para drenagem - D = 0,40 m - fornecimento e instalação	m
2003935	Tubo de PVC para dreno tipo barbacã - D = 50 mm - fornecimento e instalação	m
2003934	Tubo de PVC para dreno tipo barbacã - D = 75 mm - fornecimento e instalação	m
2003990	Tubo PEAD para drenagem - D = 1.000 mm - fornecimento e instalação	m
2003991	Tubo PEAD para drenagem - D = 1.050 mm - fornecimento e instalação	m
2003992	Tubo PEAD para drenagem - D = 1.200 mm - fornecimento e instalação	m
2003993	Tubo PEAD para drenagem - D = 1.500 mm - fornecimento e instalação	m
2003994	Tubo PEAD para drenagem - D = 1.800 mm - fornecimento e instalação	m
2003995	Tubo PEAD para drenagem - D = 2.000 mm - fornecimento e instalação	m
2003996	Tubo PEAD para drenagem - D = 2.500 mm - fornecimento e instalação	m
2003997	Tubo PEAD para drenagem - D = 3.000 mm - fornecimento e instalação	m
2003983	Tubo PEAD para drenagem - D = 400 mm - fornecimento e instalação	m
2003984	Tubo PEAD para drenagem - D = 450 mm - fornecimento e instalação	m
2003985	Tubo PEAD para drenagem - D = 500 mm - fornecimento e instalação	m
2003986	Tubo PEAD para drenagem - D = 600 mm - fornecimento e instalação	m
2003987	Tubo PEAD para drenagem - D = 750 mm - fornecimento e instalação	m

DNIT	SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO	CGCIT
Lista de Composições de Custo Unitário		JULHO/2021
Código	Descrição	Unidade
2003988	Tubo PEAD para drenagem - D = 800 mm - fornecimento e instalação	m
2003989	Tubo PEAD para drenagem - D = 900 mm - fornecimento e instalação	m
2003313	Valeta de proteção de aterros com revestimento de concreto - VPA 03 - areia e brita comerciais	m
2003312	Valeta de proteção de aterros com revestimento de concreto - VPA 03 - areia extraída e brita produzida	m
2003315	Valeta de proteção de aterros com revestimento de concreto - VPA 04 - areia e brita comerciais	m
2003314	Valeta de proteção de aterros com revestimento de concreto - VPA 04 - areia extraída e brita produzida	m
2003310	Valeta de proteção de aterros com revestimento vegetal - VPA 01	m
2003311	Valeta de proteção de aterros com revestimento vegetal - VPA 02	m
2003307	Valeta de proteção de cortes com revestimento de concreto - VPC 03 - areia e brita comerciais	m
2003306	Valeta de proteção de cortes com revestimento de concreto - VPC 03 - areia extraída e brita produzida	m
2003309	Valeta de proteção de cortes com revestimento de concreto - VPC 04 - areia e brita comerciais	m
2003308	Valeta de proteção de cortes com revestimento de concreto - VPC 04 - areia extraída e brita produzida	m
2003304	Valeta de proteção de cortes com revestimento vegetal - VPC 01	m
2003305	Valeta de proteção de cortes com revestimento vegetal - VPC 02	m
2105846	Escoramento com estacas de perfis metálicos W 250 x 38,5 kg/m, espaçadas em 1,5 m, intercaladas com prancha de madeira com espessura de 5 cm e ficha de 0 a 0,2 H - sem reaproveitamento - fornecimento e instalação	m ²
2105929	Escoramento com estacas de perfis metálicos W 250 x 38,5 kg/m, espaçadas em 1,5 m, intercaladas com prancha de madeira com espessura de 5 cm e ficha de 0,20 a 0,4 H - sem reaproveitamento - fornecimento e instalação	m ²
2105933	Escoramento com estacas de perfis metálicos W 250 x 38,5 kg/m, espaçadas em 1,5 m, intercaladas com prancha de madeira com espessura de 5 cm e ficha de 0,40 a 0,6 H - sem reaproveitamento - fornecimento e instalação	m ²
2106293	Escoramento com perfis metálicos W 150 x 18,0 kg/m a cada metro e chapas de aço - estroncas a cada 2 m não incluídas - profundidade de até 10 m - aço com utilização de 20 vezes - fornecimento, instalação e retirada	m ²
2108165	Escoramento com pontaletes D = 10 cm - utilização de 1 vez - confecção, instalação e retirada	m ³
2108166	Escoramento com pontaletes D = 10 cm - utilização de 2 vezes - confecção, instalação e retirada	m ³
2108167	Escoramento com pontaletes D = 10 cm - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	m ³
2108168	Escoramento com pontaletes D = 10 cm - utilização de 5 vezes - confecção, instalação e retirada	m ³
2108169	Escoramento com pontaletes D = 15 cm - utilização de 1 vez - confecção e instalação	m ³
2108170	Escoramento com pontaletes D = 15 cm - utilização de 2 vezes - confecção, instalação e retirada	m ³
2108171	Escoramento com pontaletes D = 15 cm - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	m ³
2108172	Escoramento com pontaletes D = 15 cm - utilização de 5 vezes - confecção, instalação e retirada	m ³
2106292	Escoramento contínuo de valas com tábuas de 2,5 x 30 cm e longarinas de 6 x 16 cm - estroncas a cada metro não incluídas - profundidade de até 4 m - madeira com utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	m ²
2106291	Escoramento contínuo de valas com tábuas de 2,5 x 30 cm e longarinas de 6 x 16 cm - estroncas a cada metro não incluídas - profundidade de até 4 m - madeira sem reaproveitamento - confecção e instalação	m ²
2106235	Escoramento metálico com quadro tubular contraventado - capacidade de carga até 3,8 t/m ² - quadro de 1,0 x 1,0 x 1,2 m - utilização de 50 vezes - fornecimento, instalação e retirada	m ³
2106232	Escoramento metálico tubular galvanizado para formas com capacidade de 2.100 a 750 kg por unidade - regulável de 3,0 a 4,5 m - utilização de 20 vezes - fornecimento, instalação e retirada	un
2106233	Escoramento metálico tubular galvanizado para formas com capacidade de 3.200 a 1.600 kg por unidade - regulável de 1,8 a 3,0 m - utilização de 20 vezes - fornecimento, instalação e retirada	un
2105605	Escoramento para corpo de bueiros celulares - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	m ³
2106298	Estroncas em perfil metálico W 150 x 18,0 kg/m - utilização de 20 vezes	m

DNIT	SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO	CGCIT
Lista de Composições de Custo Unitário		JULHO/2021
Código	Descrição	Unidade
2106295	Estroncas para valas com D = 15 cm - madeira com utilização de 3 vezes	m
2106294	Estroncas para valas com D = 15 cm - madeira sem reaproveitamento	m
2106297	Estroncas para valas com D = 20 cm - madeira com utilização de 3 vezes	m
2106296	Estroncas para valas com D = 20 cm - madeira sem reaproveitamento	m
2306731	Apoio náutico para a colocação da armação em camisa metálica	kg
2306728	Apoio náutico para a escavação com perfuratriz tipo Wirth em rocha com média dureza e média abrasão - resistência a compressão menor que 80 MPa - D = 600 a 1800 mm	m
2306729	Apoio náutico para a escavação com perfuratriz tipo Wirth em rocha de alta dureza e alta abrasão - resistência a compressão acima de 80 MPa - D = 600 a 1800 mm	m
2306727	Apoio náutico para a escavação perfuratriz tipo Wirth em solo D = 600 a 1800 mm	m
2306730	Apoio náutico para a execução da concretagem de camisas metálicas	m³
2306726	Apoio náutico para a execução da cravação de camisa metálica D = 600 a 1800 mm	m
2306076	Armação de estaca escavada ou estaca barrete em aço CA-50 com apoio de guindaste - fornecimento, preparo e colocação	kg
2306247	Arrasamento de estacas de concreto com seção de até 900 cm²	m³
2306248	Arrasamento de estacas de concreto com seção superior à 900 cm²	m³
2306279	Berço para pré-moldagem de estacas protendidas com capacidade de 19 m³, inclusive formas metálicas - utilização de 100 vezes	m³
2306651	Camisa metálica com espessura de 12,5 mm D = 1.400 mm - cravada com martelo vibratório - sem escavação - cravação	m
2306678	Camisa metálica com espessura de 12,5 mm D = 1.400 mm - para passagem de lâmina d'água - posicionamento	m
2306652	Camisa metálica com espessura de 12,5 mm D = 1.500 mm - cravada com martelo vibratório - sem escavação - cravação	m
2306679	Camisa metálica com espessura de 12,5 mm D = 1.500 mm - para passagem de lâmina d'água - posicionamento	m
2306653	Camisa metálica com espessura de 12,5 mm D = 1.600 mm - cravada com martelo vibratório - sem escavação - cravação	m
2306680	Camisa metálica com espessura de 12,5 mm D = 1.600 mm - para passagem de lâmina d'água - posicionamento	m
2306654	Camisa metálica com espessura de 12,5 mm D = 1.700 mm - cravada com martelo vibratório - sem escavação - cravação	m
2306681	Camisa metálica com espessura de 12,5 mm D = 1.700 mm - para passagem de lâmina d'água - posicionamento	m
2306655	Camisa metálica com espessura de 12,5 mm D = 1.800 mm - cravada com martelo vibratório - sem escavação - cravação	m
2306682	Camisa metálica com espessura de 12,5 mm D = 1.800 mm - para passagem de lâmina d'água - posicionamento	m
2306656	Camisa metálica com espessura de 16 mm D = 1.500 mm - cravada com martelo vibratório - sem escavação - cravação	m
2306683	Camisa metálica com espessura de 16 mm D = 1.500 mm - para passagem de lâmina d'água - posicionamento	m
2306657	Camisa metálica com espessura de 16 mm D = 1.600 mm - cravada com martelo vibratório - sem escavação - cravação	m
2306684	Camisa metálica com espessura de 16 mm D = 1.600 mm - para passagem de lâmina d'água - posicionamento	m
2306658	Camisa metálica com espessura de 16 mm D = 1.700 mm - cravada com martelo vibratório - sem escavação - cravação	m
2306685	Camisa metálica com espessura de 16 mm D = 1.700 mm - para passagem de lâmina d'água - posicionamento	m
2306659	Camisa metálica com espessura de 16 mm D = 1.800 mm - cravada com martelo vibratório - sem escavação - cravação	m

DNIT	SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO	CGCIT
Lista de Composições de Custo Unitário		JULHO/2021
Código	Descrição	Unidade
2306686	Camisa metálica com espessura de 16 mm D = 1.800 mm - para passagem de lâmina d'água - posicionamento	m
2306637	Camisa metálica com espessura de 6,3 mm D = 1.000 mm - cravada com martelo vibratório - sem escavação - cravação	m
2306664	Camisa metálica com espessura de 6,3 mm D = 1.000 mm - para passagem de lâmina d'água - posicionamento	m
2306732	Camisa metálica com espessura de 6,3 mm D = 400 mm - cravada com martelo vibratório - sem escavação - cravação	m
2306733	Camisa metálica com espessura de 6,3 mm D = 400 mm - para passagem de lâmina d'água - posicionamento	m
2306734	Camisa metálica com espessura de 6,3 mm D = 500 mm - cravada com martelo vibratório - sem escavação - cravação	m
2306735	Camisa metálica com espessura de 6,3 mm D = 500 mm - para passagem de lâmina d'água - posicionamento	m
2306633	Camisa metálica com espessura de 6,3 mm D = 600 mm - cravada com martelo vibratório - sem escavação - cravação	m
2306660	Camisa metálica com espessura de 6,3 mm D = 600 mm - para passagem de lâmina d'água - posicionamento	m
2306634	Camisa metálica com espessura de 6,3 mm D = 700 mm - cravada com martelo vibratório - sem escavação - cravação	m
2306661	Camisa metálica com espessura de 6,3 mm D = 700 mm - para passagem de lâmina d'água - posicionamento	m
2306635	Camisa metálica com espessura de 6,3 mm D = 800 mm - cravada com martelo vibratório - sem escavação - cravação	m
2306662	Camisa metálica com espessura de 6,3 mm D = 800 mm - para passagem de lâmina d'água - posicionamento	m
2306636	Camisa metálica com espessura de 6,3 mm D = 900 mm - cravada com martelo vibratório - sem escavação - cravação	m
2306663	Camisa metálica com espessura de 6,3 mm D = 900 mm - para passagem de lâmina d'água - posicionamento	m
2306641	Camisa metálica com espessura de 8 mm D = 1.000 mm - cravada com martelo vibratório - sem escavação - cravação	m
2306668	Camisa metálica com espessura de 8 mm D = 1.000 mm - para passagem de lâmina d'água - posicionamento	m
2306642	Camisa metálica com espessura de 8 mm D = 1.100 mm - cravada com martelo vibratório - sem escavação - cravação	m
2306669	Camisa metálica com espessura de 8 mm D = 1.100 mm - para passagem de lâmina d'água - posicionamento	m
2306643	Camisa metálica com espessura de 8 mm D = 1.200 mm - cravada com martelo vibratório - sem escavação - cravação	m
2306670	Camisa metálica com espessura de 8 mm D = 1.200 mm - para passagem de lâmina d'água - posicionamento	m
2306638	Camisa metálica com espessura de 8 mm D = 700 mm - cravada com martelo vibratório - sem escavação - cravação	m
2306665	Camisa metálica com espessura de 8 mm D = 700 mm - para passagem de lâmina d'água - posicionamento	m
2306639	Camisa metálica com espessura de 8 mm D = 800 mm - cravada com martelo vibratório - sem escavação - cravação	m
2306666	Camisa metálica com espessura de 8 mm D = 800 mm - para passagem de lâmina d'água - posicionamento	m
2306640	Camisa metálica com espessura de 8 mm D = 900 mm - cravada com martelo vibratório - sem escavação - cravação	m

DNIT	SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO	CGCIT
Lista de Composições de Custo Unitário		JULHO/2021
Código	Descrição	Unidade
2306667	Camisa metálica com espessura de 8 mm D = 900 mm - para passagem de lâmina d'água - posicionamento	m
2306645	Camisa metálica com espessura de 9,5 mm D = 1.000 mm - cravada com martelo vibratório - sem escavação - cravação	m
2306672	Camisa metálica com espessura de 9,5 mm D = 1.000 mm - para passagem de lâmina d'água - posicionamento	m
2306646	Camisa metálica com espessura de 9,5 mm D = 1.100 mm - cravada com martelo vibratório - sem escavação - cravação	m
2306673	Camisa metálica com espessura de 9,5 mm D = 1.100 mm - para passagem de lâmina d'água - posicionamento	m
2306647	Camisa metálica com espessura de 9,5 mm D = 1.200 mm - cravada com martelo vibratório - sem escavação - cravação	m
2306674	Camisa metálica com espessura de 9,5 mm D = 1.200 mm - para passagem de lâmina d'água - posicionamento	m
2306648	Camisa metálica com espessura de 9,5 mm D = 1.300 mm - cravada com martelo vibratório - sem escavação - cravação	m
2306675	Camisa metálica com espessura de 9,5 mm D = 1.300 mm - para passagem de lâmina d'água - posicionamento	m
2306649	Camisa metálica com espessura de 9,5 mm D = 1.400 mm - cravada com martelo vibratório - sem escavação - cravação	m
2306676	Camisa metálica com espessura de 9,5 mm D = 1.400 mm - para passagem de lâmina d'água - posicionamento	m
2306650	Camisa metálica com espessura de 9,5 mm D = 1.500 mm - cravada com martelo vibratório - sem escavação - cravação	m
2306677	Camisa metálica com espessura de 9,5 mm D = 1.500 mm - para passagem de lâmina d'água - posicionamento	m
2306644	Camisa metálica com espessura de 9,5 mm D = 900 mm - cravada com martelo vibratório - sem escavação - cravação	m
2306671	Camisa metálica com espessura de 9,5 mm D = 900 mm - para passagem de lâmina d'água - posicionamento	m
2306141	Coluna de brita D = 50 cm executada com perfuratriz tipo bottom feed - brita comercial - confecção e cravação	m
2306145	Coluna de brita D = 50 cm executada com perfuratriz tipo bottom feed - brita produzida - confecção e cravação	m
2306142	Coluna de brita D = 60 cm executada com perfuratriz tipo bottom feed - brita comercial - confecção e cravação	m
2306146	Coluna de brita D = 60 cm executada com perfuratriz tipo bottom feed - brita produzida - confecção e cravação	m
2306143	Coluna de brita D = 70 cm executada com perfuratriz tipo bottom feed - brita comercial - confecção e cravação	m
2306147	Coluna de brita D = 70 cm executada com perfuratriz tipo bottom feed - brita produzida - confecção e cravação	m
2306144	Coluna de brita D = 80 cm executada com perfuratriz tipo bottom feed - brita comercial - confecção e cravação	m
2306148	Coluna de brita D = 80 cm executada com perfuratriz tipo bottom feed - brita produzida - confecção e cravação	m
2306624	Confecção de camisa metálica em aço ASTM A36 com espessura de 12,5 mm - D = 1.400 mm	m
2306625	Confecção de camisa metálica em aço ASTM A36 com espessura de 12,5 mm - D = 1.500 mm	m
2306626	Confecção de camisa metálica em aço ASTM A36 com espessura de 12,5 mm - D = 1.600 mm	m
2306627	Confecção de camisa metálica em aço ASTM A36 com espessura de 12,5 mm - D = 1.700 mm	m
2306628	Confecção de camisa metálica em aço ASTM A36 com espessura de 12,5 mm - D = 1.800 mm	m
2306629	Confecção de camisa metálica em aço ASTM A36 com espessura de 16 mm - D = 1.500 mm	m
2306630	Confecção de camisa metálica em aço ASTM A36 com espessura de 16 mm - D = 1.600 mm	m

DNIT	SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO	CGCIT
Lista de Composições de Custo Unitário		JULHO/2021
Código	Descrição	Unidade
2306631	Confecção de camisa metálica em aço ASTM A36 com espessura de 16 mm - D = 1.700 mm	m
2306632	Confecção de camisa metálica em aço ASTM A36 com espessura de 16 mm - D = 1.800 mm	m
2306610	Confecção de camisa metálica em aço ASTM A36 com espessura de 6,3 mm - D = 1.000 mm	m
2306604	Confecção de camisa metálica em aço ASTM A36 com espessura de 6,3 mm - D = 400 mm	m
2306605	Confecção de camisa metálica em aço ASTM A36 com espessura de 6,3 mm - D = 500 mm	m
2306606	Confecção de camisa metálica em aço ASTM A36 com espessura de 6,3 mm - D = 600 mm	m
2306607	Confecção de camisa metálica em aço ASTM A36 com espessura de 6,3 mm - D = 700 mm	m
2306608	Confecção de camisa metálica em aço ASTM A36 com espessura de 6,3 mm - D = 800 mm	m
2306609	Confecção de camisa metálica em aço ASTM A36 com espessura de 6,3 mm - D = 900 mm	m
2306614	Confecção de camisa metálica em aço ASTM A36 com espessura de 8 mm - D = 1.000 mm	m
2306615	Confecção de camisa metálica em aço ASTM A36 com espessura de 8 mm - D = 1.100 mm	m
2306616	Confecção de camisa metálica em aço ASTM A36 com espessura de 8 mm - D = 1.200 mm	m
2306611	Confecção de camisa metálica em aço ASTM A36 com espessura de 8 mm - D = 700 mm	m
2306612	Confecção de camisa metálica em aço ASTM A36 com espessura de 8 mm - D = 800 mm	m
2306613	Confecção de camisa metálica em aço ASTM A36 com espessura de 8 mm - D = 900 mm	m
2306618	Confecção de camisa metálica em aço ASTM A36 com espessura de 9,5 mm - D = 1.000 mm	m
2306619	Confecção de camisa metálica em aço ASTM A36 com espessura de 9,5 mm - D = 1.100 mm	m
2306620	Confecção de camisa metálica em aço ASTM A36 com espessura de 9,5 mm - D = 1.200 mm	m
2306621	Confecção de camisa metálica em aço ASTM A36 com espessura de 9,5 mm - D = 1.300 mm	m
2306622	Confecção de camisa metálica em aço ASTM A36 com espessura de 9,5 mm - D = 1.400 mm	m
2306623	Confecção de camisa metálica em aço ASTM A36 com espessura de 9,5 mm - D = 1.500 mm	m
2306617	Confecção de camisa metálica em aço ASTM A36 com espessura de 9,5 mm - D = 900 mm	m
2306014	Contraventamento de grupo de estacas submersas em aço ASTM A36 - confecção e instalação	kg
2306700	Escavação com perfuratriz tipo Wirth em rocha com média dureza e média abrasão - resistência a compressão menor que 80 MPa - D = 1.000 mm	m
2306703	Escavação com perfuratriz tipo Wirth em rocha com média dureza e média abrasão - resistência a compressão menor que 80 MPa - D = 1.100 mm	m
2306706	Escavação com perfuratriz tipo Wirth em rocha com média dureza e média abrasão - resistência a compressão menor que 80 MPa - D = 1.200 mm	m
2306709	Escavação com perfuratriz tipo Wirth em rocha com média dureza e média abrasão - resistência a compressão menor que 80 MPa - D = 1.300 mm	m
2306712	Escavação com perfuratriz tipo Wirth em rocha com média dureza e média abrasão - resistência a compressão menor que 80 MPa - D = 1.400 mm	m
2306715	Escavação com perfuratriz tipo Wirth em rocha com média dureza e média abrasão - resistência a compressão menor que 80 MPa - D = 1.500 mm	m
2306718	Escavação com perfuratriz tipo Wirth em rocha com média dureza e média abrasão - resistência a compressão menor que 80 MPa - D = 1.600 mm	m
2306721	Escavação com perfuratriz tipo Wirth em rocha com média dureza e média abrasão - resistência a compressão menor que 80 MPa - D = 1.700 mm	m
2306724	Escavação com perfuratriz tipo Wirth em rocha com média dureza e média abrasão - resistência a compressão menor que 80 MPa - D = 1.800 mm	m
2306688	Escavação com perfuratriz tipo Wirth em rocha com média dureza e média abrasão - resistência a compressão menor que 80 MPa - D = 600 mm	m
2306691	Escavação com perfuratriz tipo Wirth em rocha com média dureza e média abrasão - resistência a compressão menor que 80 MPa - D = 700 mm	m
2306694	Escavação com perfuratriz tipo Wirth em rocha com média dureza e média abrasão - resistência a compressão menor que 80 MPa - D = 800 mm	m
2306697	Escavação com perfuratriz tipo Wirth em rocha com média dureza e média abrasão - resistência a compressão menor que 80 MPa - D = 900 mm	m
2306701	Escavação com perfuratriz tipo Wirth em rocha de alta dureza e alta abrasão - resistência a compressão acima de 80 MPa - D = 1.000 mm	m
2306704	Escavação com perfuratriz tipo Wirth em rocha de alta dureza e alta abrasão - resistência a compressão acima de 80 MPa - D = 1.100 mm	m

DNIT	SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO	CGCIT
Lista de Composições de Custo Unitário		JULHO/2021
Código	Descrição	Unidade
2306707	Escavação com perfuratriz tipo Wirth em rocha de alta dureza e alta abrasão - resistência a compressão acima de 80 MPa - D = 1.200 mm	m
2306710	Escavação com perfuratriz tipo Wirth em rocha de alta dureza e alta abrasão - resistência a compressão acima de 80 MPa - D = 1.300 mm	m
2306713	Escavação com perfuratriz tipo Wirth em rocha de alta dureza e alta abrasão - resistência a compressão acima de 80 MPa - D = 1.400 mm	m
2306716	Escavação com perfuratriz tipo Wirth em rocha de alta dureza e alta abrasão - resistência a compressão acima de 80 MPa - D = 1.500 mm	m
2306719	Escavação com perfuratriz tipo Wirth em rocha de alta dureza e alta abrasão - resistência a compressão acima de 80 MPa - D = 1.600 mm	m
2306722	Escavação com perfuratriz tipo Wirth em rocha de alta dureza e alta abrasão - resistência a compressão acima de 80 MPa - D = 1.700 mm	m
2306725	Escavação com perfuratriz tipo Wirth em rocha de alta dureza e alta abrasão - resistência a compressão acima de 80 MPa - D = 1.800 mm	m
2306689	Escavação com perfuratriz tipo Wirth em rocha de alta dureza e alta abrasão - resistência a compressão acima de 80 MPa - D = 600 mm	m
2306692	Escavação com perfuratriz tipo Wirth em rocha de alta dureza e alta abrasão - resistência a compressão acima de 80 MPa - D = 700 mm	m
2306695	Escavação com perfuratriz tipo Wirth em rocha de alta dureza e alta abrasão - resistência a compressão acima de 80 MPa - D = 800 mm	m
2306698	Escavação com perfuratriz tipo Wirth em rocha de alta dureza e alta abrasão - resistência a compressão acima de 80 MPa - D = 900 mm	m
2306699	Escavação com perfuratriz tipo Wirth em solo - D = 1.000 mm	m
2306702	Escavação com perfuratriz tipo Wirth em solo - D = 1.100 mm	m
2306705	Escavação com perfuratriz tipo Wirth em solo - D = 1.200 mm	m
2306708	Escavação com perfuratriz tipo Wirth em solo - D = 1.300 mm	m
2306711	Escavação com perfuratriz tipo Wirth em solo - D = 1.400 mm	m
2306714	Escavação com perfuratriz tipo Wirth em solo - D = 1.500 mm	m
2306717	Escavação com perfuratriz tipo Wirth em solo - D = 1.600 mm	m
2306720	Escavação com perfuratriz tipo Wirth em solo - D = 1.700 mm	m
2306723	Escavação com perfuratriz tipo Wirth em solo - D = 1.800 mm	m
2306687	Escavação com perfuratriz tipo Wirth em solo - D = 600 mm	m
2306690	Escavação com perfuratriz tipo Wirth em solo - D = 700 mm	m
2306693	Escavação com perfuratriz tipo Wirth em solo - D = 800 mm	m
2306696	Escavação com perfuratriz tipo Wirth em solo - D = 900 mm	m
2306239	Estaca barrete escavada com uso de fluido estabilizante - confecção	m³
2306090	Estaca broca manual D = 25 cm - confecção	m
2306091	Estaca broca manual D = 30 cm - confecção	m
2306072	Estaca circular tipo estação escavada com uso de fluido estabilizante - confecção	m³
2306133	Estaca duplo perfil metálico W 250 x 17,9 - com emenda - fornecimento e cravação	m
2306114	Estaca duplo trilho TR 25 - com emenda - fornecimento e cravação	m
2306115	Estaca duplo trilho TR 37 - com emenda - fornecimento e cravação	m
2306116	Estaca duplo trilho TR 45 - com emenda - fornecimento e cravação	m
2306118	Estaca duplo trilho TR 57 - com emenda - fornecimento e cravação	m
2306122	Estaca duplo trilho TR 68 - com emenda - fornecimento e cravação	m
2306078	Estaca Franki com fuste apilado D = 35 cm - confecção	m
2306080	Estaca Franki com fuste apilado D = 40 cm - confecção	m
2306082	Estaca Franki com fuste apilado D = 45 cm - confecção	m
2306084	Estaca Franki com fuste apilado D = 52 cm - confecção	m
2306086	Estaca Franki com fuste apilado D = 60 cm - confecção	m
2309088	Estaca Franki com fuste apilado D = 70 cm - confecção	m
2306074	Estaca hélice contínua - confecção	m³
2306095	Estaca hélice de deslocamento - confecção	m³

DNIT	SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO	CGCIT
Lista de Composições de Custo Unitário		JULHO/2021
Código	Descrição	Unidade
2306132	Estaca perfil metálico W 150 x 22,5 (H) - fornecimento e cravação	m
2306015	Estaca prancha metálica - fornecimento e cravação até 12 metros	kg
2306019	Estaca prancha metálica com apoio de flutuante - fornecimento e cravação de 12 metros	kg
2306018	Estaca prancha metálica com apoio de flutuante e utilização de 10 vezes - fornecimento, cravação até 12 metros	kg
2306016	Estaca prancha metálica com utilização de 10 vezes - fornecimento, cravação até 12 metros	kg
2305999	Estaca pré-moldada de concreto armado centrifugado com compressão admissível de 100 t - sem emenda - fornecimento e cravação	m
2306000	Estaca pré-moldada de concreto armado centrifugado com compressão admissível de 125 t - sem emenda - fornecimento e cravação	m
2306001	Estaca pré-moldada de concreto armado centrifugado com compressão admissível de 170 t - sem emenda - fornecimento e cravação	m
2306002	Estaca pré-moldada de concreto armado centrifugado com compressão admissível de 230 t - sem emenda - fornecimento e cravação	m
2306003	Estaca pré-moldada de concreto armado centrifugado com compressão admissível de 300 t - sem emenda - fornecimento e cravação	m
2305997	Estaca pré-moldada de concreto armado centrifugado com compressão admissível de 55 t - sem emenda - fornecimento e cravação	m
2305998	Estaca pré-moldada de concreto armado centrifugado com compressão admissível de 80 t - sem emenda - fornecimento e cravação	m
2306101	Estaca pré-moldada de concreto protendido 15 x 15 cm - produzida - sem emenda - cravação	m
2306102	Estaca pré-moldada de concreto protendido 17 x 17 cm - produzida - sem emenda - cravação	m
2306103	Estaca pré-moldada de concreto protendido 20 x 20 cm - produzida - sem emenda - cravação	m
2306104	Estaca pré-moldada de concreto protendido 21 x 21 cm - produzida - sem emenda - cravação	m
2306105	Estaca pré-moldada de concreto protendido 23 x 23 cm - produzida - sem emenda - cravação	m
2306106	Estaca pré-moldada de concreto protendido 25 x 25 cm - produzida - sem emenda - cravação	m
2306107	Estaca pré-moldada de concreto protendido 26 x 26 cm - produzida - sem emenda - cravação	m
2306269	Estaca pré-moldada de concreto protendido 30 x 30 cm - produzida - sem emenda - cravação	m
2306270	Estaca pré-moldada de concreto protendido 33 x 33 cm - produzida - sem emenda - cravação	m
2306271	Estaca pré-moldada de concreto protendido 35 x 35 cm - produzida - sem emenda - cravação	m
2306272	Estaca pré-moldada de concreto protendido 38 x 38 cm - produzida - sem emenda - cravação	m
2306273	Estaca pré-moldada de concreto protendido 40 x 40 cm - produzida - sem emenda - cravação	m
2306274	Estaca pré-moldada de concreto protendido 42 x 42 cm - produzida - sem emenda - cravação	m
2306275	Estaca pré-moldada de concreto protendido 45 x 45 cm - produzida - sem emenda - cravação	m
2306100	Estaca pré-moldada de concreto protendido com compressão admissível de 100 t - comercial - sem emenda - fornecimento e cravação	m
2306004	Estaca pré-moldada de concreto protendido com compressão admissível de 25 t - comercial - sem emenda - fornecimento e cravação	m
2306097	Estaca pré-moldada de concreto protendido com compressão admissível de 35 t - comercial - sem emenda - fornecimento e cravação	m
2306098	Estaca pré-moldada de concreto protendido com compressão admissível de 60 t - comercial - sem emenda - fornecimento e cravação	m
2306007	Estaca pré-moldada de concreto protendido com compressão admissível de 75 t - comercial - sem emenda - fornecimento e cravação	m
2306067	Estaca raiz perfurada na rocha com D = 16 cm - confecção	m
2306068	Estaca raiz perfurada na rocha com D = 20 cm - confecção	m
2306069	Estaca raiz perfurada na rocha com D = 25 cm - confecção	m
2306070	Estaca raiz perfurada na rocha com D = 31 cm - confecção	m
2306071	Estaca raiz perfurada na rocha com D = 40 cm - confecção	m
2306181	Estaca raiz perfurada na rocha com D = 45 cm - confecção	m
2306062	Estaca raiz perfurada no solo com D = 16 cm - confecção	m
2306063	Estaca raiz perfurada no solo com D = 20 cm - confecção	m
2306064	Estaca raiz perfurada no solo com D = 25 cm - confecção	m

DNIT	SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO	CGCIT
Lista de Composições de Custo Unitário		JULHO/2021
Código	Descrição	Unidade
2306065	Estaca raiz perfurada no solo com D = 31 cm - confecção	m
2306066	Estaca raiz perfurada no solo com D = 40 cm - confecção	m
2306180	Estaca raiz perfurada no solo com D = 45 cm - confecção	m
2306009	Estaca Strauss D = 25 cm - confecção	m
2306010	Estaca Strauss D = 32 cm - confecção	m
2306011	Estaca Strauss D = 38 cm - confecção	m
2306012	Estaca Strauss D = 45 cm - confecção	m
2306108	Estaca trilho TR 25 - fornecimento e cravação	m
2306110	Estaca trilho TR 37 - fornecimento e cravação	m
2306111	Estaca trilho TR 45 - fornecimento e cravação	m
2306112	Estaca trilho TR 57 - fornecimento e cravação	m
2306113	Estaca trilho TR 68 - fornecimento e cravação	m
2306123	Estaca triplo trilho TR 25 - com emenda - fornecimento e cravação	m
2306124	Estaca triplo trilho TR 37 - com emenda - fornecimento e cravação	m
2306125	Estaca triplo trilho TR 45 - com emenda - fornecimento e cravação	m
2306126	Estaca triplo trilho TR 57 - com emenda - fornecimento e cravação	m
2306127	Estaca triplo trilho TR 68 - com emenda - fornecimento e cravação	m
2306300	Fabricação de estaca pré-moldada de concreto protendida seção 15 x 15 cm	m
2306301	Fabricação de estaca pré-moldada de concreto protendida seção 17 x 17 cm	m
2306302	Fabricação de estaca pré-moldada de concreto protendida seção 20 x 20 cm	m
2306303	Fabricação de estaca pré-moldada de concreto protendida seção 21 x 21 cm	m
2306304	Fabricação de estaca pré-moldada de concreto protendida seção 23 x 23 cm	m
2306305	Fabricação de estaca pré-moldada de concreto protendida seção 25 x 25 cm	m
2306306	Fabricação de estaca pré-moldada de concreto protendida seção 26 x 26 cm	m
2306307	Fabricação de estaca pré-moldada de concreto protendida seção 30 x 30 cm	m
2306308	Fabricação de estaca pré-moldada de concreto protendida seção 33 x 33 cm	m
2306309	Fabricação de estaca pré-moldada de concreto protendida seção 35 x 35 cm	m
2306310	Fabricação de estaca pré-moldada de concreto protendida seção 38 x 38 cm	m
2306311	Fabricação de estaca pré-moldada de concreto protendida seção 40 x 40 cm	m
2306312	Fabricação de estaca pré-moldada de concreto protendida seção 42 x 42 cm	m
2306313	Fabricação de estaca pré-moldada de concreto protendida seção 45 x 45 cm	m
2306013	Gabarito de cravação de estacas submersas em aço ASTM A36 - confecção e instalação	kg
2306243	Muro guia para estaca barrete com duas cortinas de 10 x 110 cm	m
2408149	Estrutura em chapa de aço ASTM A36 corte, solda e montagem - fornecimento e instalação	kg
2407972	Fornecimento e aplicação de adesivo estrutural à base de resina epóxi	kg
2408075	Jateamento abrasivo em chapa de aço por esteira contínua	m²
2408069	Jateamento de chapa de aço com o uso de granelhas de aço grau SA2	m²
2419790	Jateamento de chapa de aço com o uso de granelhas de aço grau SA2 1/2	m²
2408068	Jateamento de chapa de aço com o uso de granelhas de aço Grau SA3	m²
2419705	Pintura com epóxi de dois componentes com pistola a ar comprimido, uma demão, espessura de até 120 µm	m²
2419704	Pintura com primer epóxi de dois componentes com pistola a ar comprimido, uma demão, espessura de até 70 µm	m²
2419703	Pintura com tinta anticorrosiva à base de epóxi poliamida de dois componentes com pistola a ar comprimido, uma demão, espessura de até 150 µm	m²
2408080	Pintura de acabamento com esmalte epóxi com pistola a ar comprimido, uma demão, espessura de até 40 µm	m²
2408078	Pintura de acabamento com esmalte sintético com pistola a ar comprimido, uma demão, espessura de até 30 µm	m²
2408077	Pintura de fundo com tinta alquídica com pistola a ar comprimido, uma demão, espessura de até 30 µm	m²
2408079	Pintura de fundo com tinta epóxi com pistola a ar comprimido, uma demão, espessura de até 120 µm	m²

DNIT	SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO	CGCIT
Lista de Composições de Custo Unitário		JULHO/2021
Código	Descrição	Unidade
2408076	Pintura shop primer em chapa de aço por esteira contínua	m²
2408057	Solda elétrica de perfis metálicos e chapas de aço com eletrodo E60XX	kg
2408058	Solda elétrica de perfis metálicos e chapas de aço com eletrodo E70XX	kg
2419789	Tratamento em chapa de aço por esteira contínua	m²
2607183	Alinhamento manual da grade do AMV para qualquer abertura e qualquer bitola	un
2607226	Assentamento dos materiais metálicos do AMV 1:10, TR 45, bitola larga	un
2607209	Assentamento dos materiais metálicos do AMV 1:10, TR 45, bitola métrica	un
2607161	Assentamento dos materiais metálicos do AMV 1:10, TR 45, bitola mista	un
2607148	Assentamento dos materiais metálicos do AMV 1:10, TR 57, bitola larga	un
2607213	Assentamento dos materiais metálicos do AMV 1:10, TR 57, bitola métrica	un
2607165	Assentamento dos materiais metálicos do AMV 1:10, TR 57, bitola mista	un
2607152	Assentamento dos materiais metálicos do AMV 1:10, TR 68, bitola larga	un
2607217	Assentamento dos materiais metálicos do AMV 1:10, TR 68, bitola métrica	un
2607169	Assentamento dos materiais metálicos do AMV 1:10, TR 68, bitola mista	un
2607156	Assentamento dos materiais metálicos do AMV 1:10, UIC 60, bitola larga	un
2607221	Assentamento dos materiais metálicos do AMV 1:10, UIC 60, bitola métrica	un
2607173	Assentamento dos materiais metálicos do AMV 1:10, UIC 60, bitola mista	un
2607227	Assentamento dos materiais metálicos do AMV 1:12, TR 45, bitola larga	un
2607210	Assentamento dos materiais metálicos do AMV 1:12, TR 45, bitola métrica	un
2607162	Assentamento dos materiais metálicos do AMV 1:12, TR 45, bitola mista	un
2607149	Assentamento dos materiais metálicos do AMV 1:12, TR 57, bitola larga	un
2607214	Assentamento dos materiais metálicos do AMV 1:12, TR 57, bitola métrica	un
2607166	Assentamento dos materiais metálicos do AMV 1:12, TR 57, bitola mista	un
2607153	Assentamento dos materiais metálicos do AMV 1:12, TR 68, bitola larga	un
2607218	Assentamento dos materiais metálicos do AMV 1:12, TR 68, bitola métrica	un
2607170	Assentamento dos materiais metálicos do AMV 1:12, TR 68, bitola mista	un
2607157	Assentamento dos materiais metálicos do AMV 1:12, UIC 60, bitola larga	un
2607222	Assentamento dos materiais metálicos do AMV 1:12, UIC 60, bitola métrica	un
2607174	Assentamento dos materiais metálicos do AMV 1:12, UIC 60, bitola mista	un
2607228	Assentamento dos materiais metálicos do AMV 1:14, TR 45, bitola larga	un
2607211	Assentamento dos materiais metálicos do AMV 1:14, TR 45, bitola métrica	un
2607163	Assentamento dos materiais metálicos do AMV 1:14, TR 45, bitola mista	un
2607150	Assentamento dos materiais metálicos do AMV 1:14, TR 57, bitola larga	un
2607215	Assentamento dos materiais metálicos do AMV 1:14, TR 57, bitola métrica	un
2607167	Assentamento dos materiais metálicos do AMV 1:14, TR 57, bitola mista	un
2607154	Assentamento dos materiais metálicos do AMV 1:14, TR 68, bitola larga	un
2607219	Assentamento dos materiais metálicos do AMV 1:14, TR 68, bitola métrica	un
2607171	Assentamento dos materiais metálicos do AMV 1:14, TR 68, bitola mista	un
2607158	Assentamento dos materiais metálicos do AMV 1:14, UIC 60, bitola larga	un
2607223	Assentamento dos materiais metálicos do AMV 1:14, UIC 60, bitola métrica	un
2607175	Assentamento dos materiais metálicos do AMV 1:14, UIC 60, bitola mista	un
2607151	Assentamento dos materiais metálicos do AMV 1:20, TR 57, bitola larga	un
2607216	Assentamento dos materiais metálicos do AMV 1:20, TR 57, bitola métrica	un
2607168	Assentamento dos materiais metálicos do AMV 1:20, TR 57, bitola mista	un
2607155	Assentamento dos materiais metálicos do AMV 1:20, TR 68, bitola larga	un
2607220	Assentamento dos materiais metálicos do AMV 1:20, TR 68, bitola métrica	un
2607172	Assentamento dos materiais metálicos do AMV 1:20, TR 68, bitola mista	un
2607159	Assentamento dos materiais metálicos do AMV 1:20, UIC 60, bitola larga	un
2607224	Assentamento dos materiais metálicos do AMV 1:20, UIC 60, bitola métrica	un
2607176	Assentamento dos materiais metálicos do AMV 1:20, UIC 60, bitola mista	un
2607225	Assentamento dos materiais metálicos do AMV 1:8, TR 45, bitola larga	un
2607208	Assentamento dos materiais metálicos do AMV 1:8, TR 45, bitola métrica	un
2607160	Assentamento dos materiais metálicos do AMV 1:8, TR 45, bitola mista	un

DNIT	SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO	CGCIT
Lista de Composições de Custo Unitário		JULHO/2021
Código	Descrição	Unidade
2607229	Assentamento dos materiais metálicos do AMV 1:8, TR 57, bitola larga	un
2607212	Assentamento dos materiais metálicos do AMV 1:8, TR 57, bitola métrica	un
2607164	Assentamento dos materiais metálicos do AMV 1:8, TR 57, bitola mista	un
2607207	Lançamento manual de lastro em AMV com descarga da brita por caminhão	m³
2607206	Lançamento mecânico de lastro em AMV com descarga da brita por caminhão e espalhamento com carregadeira de pneus	m³
2607344	Nivelamento de AMV com socaria com grupo vibrador e levante de até 10 cm, abertura 1:10, bitola larga, dormente de madeira ou concreto	un
2607339	Nivelamento de AMV com socaria com grupo vibrador e levante de até 10 cm, abertura 1:10, bitola métrica, dormente de madeira ou concreto	un
2607349	Nivelamento de AMV com socaria com grupo vibrador e levante de até 10 cm, abertura 1:10, bitola mista, dormente de madeira ou concreto	un
2607345	Nivelamento de AMV com socaria com grupo vibrador e levante de até 10 cm, abertura 1:12, bitola larga, dormente de madeira ou concreto	un
2607340	Nivelamento de AMV com socaria com grupo vibrador e levante de até 10 cm, abertura 1:12, bitola métrica, dormente de madeira ou concreto	un
2607350	Nivelamento de AMV com socaria com grupo vibrador e levante de até 10 cm, abertura 1:12, bitola mista, dormente de madeira ou concreto	un
2607346	Nivelamento de AMV com socaria com grupo vibrador e levante de até 10 cm, abertura 1:14, bitola larga, dormente de madeira ou concreto	un
2607341	Nivelamento de AMV com socaria com grupo vibrador e levante de até 10 cm, abertura 1:14, bitola métrica, dormente de madeira ou concreto	un
2607351	Nivelamento de AMV com socaria com grupo vibrador e levante de até 10 cm, abertura 1:14, bitola mista, dormente de madeira ou concreto	un
2607347	Nivelamento de AMV com socaria com grupo vibrador e levante de até 10 cm, abertura 1:20, bitola larga, dormente de madeira ou concreto	un
2607342	Nivelamento de AMV com socaria com grupo vibrador e levante de até 10 cm, abertura 1:20, bitola métrica, dormente de madeira ou concreto	un
2607352	Nivelamento de AMV com socaria com grupo vibrador e levante de até 10 cm, abertura 1:20, bitola mista, dormente de madeira ou concreto	un
2607343	Nivelamento de AMV com socaria com grupo vibrador e levante de até 10 cm, abertura 1:8, bitola larga, dormente de madeira	un
2607338	Nivelamento de AMV com socaria com grupo vibrador e levante de até 10 cm, abertura 1:8, bitola métrica, dormente de madeira	un
2607348	Nivelamento de AMV com socaria com grupo vibrador e levante de até 10 cm, abertura 1:8, bitola mista, dormente de madeira	un
2607329	Nivelamento de AMV com socaria manual e levante de até 10 cm, abertura 1:10, bitola larga, dormente de madeira ou concreto	un
2607324	Nivelamento de AMV com socaria manual e levante de até 10 cm, abertura 1:10, bitola métrica, dormente de madeira ou concreto	un
2607334	Nivelamento de AMV com socaria manual e levante de até 10 cm, abertura 1:10, bitola mista, dormente de madeira ou concreto	un
2607330	Nivelamento de AMV com socaria manual e levante de até 10 cm, abertura 1:12, bitola larga, dormente de madeira ou concreto	un
2607325	Nivelamento de AMV com socaria manual e levante de até 10 cm, abertura 1:12, bitola métrica, dormente de madeira ou concreto	un
2607335	Nivelamento de AMV com socaria manual e levante de até 10 cm, abertura 1:12, bitola mista, dormente de madeira ou concreto	un
2607331	Nivelamento de AMV com socaria manual e levante de até 10 cm, abertura 1:14, bitola larga, dormente de madeira ou concreto	un
2607326	Nivelamento de AMV com socaria manual e levante de até 10 cm, abertura 1:14, bitola métrica, dormente de madeira ou concreto	un

DNIT	SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO	CGCIT
Lista de Composições de Custo Unitário		JULHO/2021
Código	Descrição	Unidade
2607336	Nivelamento de AMV com socaria manual e levante de até 10 cm, abertura 1:14, bitola mista, dormente de madeira ou concreto	un
2607332	Nivelamento de AMV com socaria manual e levante de até 10 cm, abertura 1:20, bitola larga, dormente de madeira ou concreto	un
2607327	Nivelamento de AMV com socaria manual e levante de até 10 cm, abertura 1:20, bitola métrica, dormente de madeira ou concreto	un
2607337	Nivelamento de AMV com socaria manual e levante de até 10 cm, abertura 1:20, bitola mista, dormente de madeira ou concreto	un
2607328	Nivelamento de AMV com socaria manual e levante de até 10 cm, abertura 1:8, bitola larga, dormente de madeira	un
2607323	Nivelamento de AMV com socaria manual e levante de até 10 cm, abertura 1:8, bitola métrica, dormente de madeira	un
2607333	Nivelamento de AMV com socaria manual e levante de até 10 cm, abertura 1:8, bitola mista, dormente de madeira	un
2607106	Posicionamento de jogo de dormentes de concreto para AMV 1:10, bitola larga	jg
2607102	Posicionamento de jogo de dormentes de concreto para AMV 1:10, bitola métrica	jg
2607261	Posicionamento de jogo de dormentes de concreto para AMV 1:10, bitola mista	jg
2607107	Posicionamento de jogo de dormentes de concreto para AMV 1:12, bitola larga	jg
2607103	Posicionamento de jogo de dormentes de concreto para AMV 1:12, bitola métrica	jg
2607262	Posicionamento de jogo de dormentes de concreto para AMV 1:12, bitola mista	jg
2607108	Posicionamento de jogo de dormentes de concreto para AMV 1:14, bitola larga	jg
2607104	Posicionamento de jogo de dormentes de concreto para AMV 1:14, bitola métrica	jg
2607263	Posicionamento de jogo de dormentes de concreto para AMV 1:14, bitola mista	jg
2607109	Posicionamento de jogo de dormentes de concreto para AMV 1:20, bitola larga	jg
2607105	Posicionamento de jogo de dormentes de concreto para AMV 1:20, bitola métrica	jg
2607264	Posicionamento de jogo de dormentes de concreto para AMV 1:20, bitola mista	jg
2607093	Posicionamento de jogo de dormentes de madeira para AMV 1:10, bitola larga	jg
2607088	Posicionamento de jogo de dormentes de madeira para AMV 1:10, bitola métrica	jg
2607098	Posicionamento de jogo de dormentes de madeira para AMV 1:10, bitola mista	jg
2607094	Posicionamento de jogo de dormentes de madeira para AMV 1:12, bitola larga	jg
2607089	Posicionamento de jogo de dormentes de madeira para AMV 1:12, bitola métrica	jg
2607099	Posicionamento de jogo de dormentes de madeira para AMV 1:12, bitola mista	jg
2607095	Posicionamento de jogo de dormentes de madeira para AMV 1:14, bitola larga	jg
2607090	Posicionamento de jogo de dormentes de madeira para AMV 1:14, bitola métrica	jg
2607260	Posicionamento de jogo de dormentes de madeira para AMV 1:14, bitola mista	jg
2607096	Posicionamento de jogo de dormentes de madeira para AMV 1:20, bitola larga	jg
2607091	Posicionamento de jogo de dormentes de madeira para AMV 1:20, bitola métrica	jg
2607101	Posicionamento de jogo de dormentes de madeira para AMV 1:20, bitola mista	jg
2607092	Posicionamento de jogo de dormentes de madeira para AMV 1:8, bitola larga	jg
2607087	Posicionamento de jogo de dormentes de madeira para AMV 1:8, bitola métrica	jg
2607097	Posicionamento de jogo de dormentes de madeira para AMV 1:8, bitola mista	jg
2607198	Regularização manual do lastro do AMV para qualquer abertura e qualquer bitola	un
2809170	Demolição de AMV 1:10 TR 37, em bitola métrica, dormente de madeira, com separação e empilhamento	un
2809183	Demolição de AMV 1:10 TR 45, em bitola larga, dormente de madeira, com separação e empilhamento	un
2809174	Demolição de AMV 1:10 TR 45, em bitola métrica, dormente de madeira, com separação e empilhamento	un
2809196	Demolição de AMV 1:10 TR 45, em bitola mista, dormente de madeira, com separação e empilhamento	un
2809187	Demolição de AMV 1:10 TR 57, em bitola larga, dormente de madeira, com separação e empilhamento	un

DNIT	SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO	CGCIT
Lista de Composições de Custo Unitário		JULHO/2021
Código	Descrição	Unidade
2809178	Demolição de AMV 1:10 TR 57, em bitola métrica, dormente de madeira, com separação e empilhamento	un
2809200	Demolição de AMV 1:10 TR 57, em bitola mista, dormente de madeira, com separação e empilhamento	un
2809191	Demolição de AMV 1:10 TR 68, em bitola larga, dormente de madeira, com separação e empilhamento	un
2809204	Demolição de AMV 1:10 TR 68, em bitola mista, dormente de madeira, com separação e empilhamento	un
2809171	Demolição de AMV 1:12 TR 37, em bitola métrica, dormente de madeira, com separação e empilhamento	un
2809184	Demolição de AMV 1:12 TR 45, em bitola larga, dormente de madeira, com separação e empilhamento	un
2809175	Demolição de AMV 1:12 TR 45, em bitola métrica, dormente de madeira, com separação e empilhamento	un
2809197	Demolição de AMV 1:12 TR 45, em bitola mista, dormente de madeira, com separação e empilhamento	un
2809188	Demolição de AMV 1:12 TR 57, em bitola larga, dormente de madeira, com separação e empilhamento	un
2809179	Demolição de AMV 1:12 TR 57, em bitola métrica, dormente de madeira, com separação e empilhamento	un
2809201	Demolição de AMV 1:12 TR 57, em bitola mista, dormente de madeira, com separação e empilhamento	un
2809192	Demolição de AMV 1:12 TR 68, em bitola larga, dormente de madeira, com separação e empilhamento	un
2809205	Demolição de AMV 1:12 TR 68, em bitola mista, dormente de madeira, com separação e empilhamento	un
2809172	Demolição de AMV 1:14 TR 37, em bitola métrica, dormente de madeira, com separação e empilhamento	un
2809185	Demolição de AMV 1:14 TR 45, em bitola larga, dormente de madeira, com separação e empilhamento	un
2809176	Demolição de AMV 1:14 TR 45, em bitola métrica, dormente de madeira, com separação e empilhamento	un
2809198	Demolição de AMV 1:14 TR 45, em bitola mista, dormente de madeira, com separação e empilhamento	un
2809189	Demolição de AMV 1:14 TR 57, em bitola larga, dormente de madeira, com separação e empilhamento	un
2809180	Demolição de AMV 1:14 TR 57, em bitola métrica, dormente de madeira, com separação e empilhamento	un
2809202	Demolição de AMV 1:14 TR 57, em bitola mista, dormente de madeira, com separação e empilhamento	un
2809193	Demolição de AMV 1:14 TR 68, em bitola larga, dormente de madeira, com separação e empilhamento	un
2809206	Demolição de AMV 1:14 TR 68, em bitola mista, dormente de madeira, com separação e empilhamento	un
2809190	Demolição de AMV 1:20 TR 57, em bitola larga, dormente de madeira, com separação e empilhamento	un
2809181	Demolição de AMV 1:20 TR 57, em bitola métrica, dormente de madeira, com separação e empilhamento	un
2809203	Demolição de AMV 1:20 TR 57, em bitola mista, dormente de madeira, com separação e empilhamento	un
2809194	Demolição de AMV 1:20 TR 68, em bitola larga, dormente de madeira, com separação e empilhamento	un

DNIT	SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO	CGCIT
Lista de Composições de Custo Unitário		JULHO/2021
Código	Descrição	Unidade
2809207	Demolição de AMV 1:20 TR 68, em bitola mista, dormente de madeira, com separação e empilhamento	un
2809169	Demolição de AMV 1:8 TR 37, em bitola métrica, dormente de madeira, com separação e empilhamento	un
2809182	Demolição de AMV 1:8 TR 45, em bitola larga, dormente de madeira, com separação e empilhamento	un
2809173	Demolição de AMV 1:8 TR 45, em bitola métrica, dormente de madeira, com separação e empilhamento	un
2809195	Demolição de AMV 1:8 TR 45, em bitola mista, dormente de madeira, com separação e empilhamento	un
2809186	Demolição de AMV 1:8 TR 57, em bitola larga, dormente de madeira, com separação e empilhamento	un
2809177	Demolição de AMV 1:8 TR 57, em bitola métrica, dormente de madeira, com separação e empilhamento	un
2809199	Demolição de AMV 1:8 TR 57, em bitola mista, dormente de madeira, com separação e empilhamento	un
2809219	Demolição de via, bitola larga, 1.667 dormentes de madeira/km, trilho TR 45, barra com 12 m de comprimento, com separação e empilhamento	km
2809220	Demolição de via, bitola larga, 1.667 dormentes de madeira/km, trilho TR 57, barra com 12 m de comprimento, com separação e empilhamento	km
2809221	Demolição de via, bitola larga, 1.667 dormentes de madeira/km, trilho TR 68, barra com 12 m de comprimento, com separação e empilhamento	km
2809163	Demolição de via, bitola larga, 1.750 dormentes de madeira/km, trilho TR 45, barra com 12 m de comprimento, com separação e empilhamento	km
2809164	Demolição de via, bitola larga, 1.750 dormentes de madeira/km, trilho TR 57, barra com 12 m de comprimento, com separação e empilhamento	km
2809165	Demolição de via, bitola larga, 1.750 dormentes de madeira/km, trilho TR 68, barra com 12 m de comprimento, com separação e empilhamento	km
2809216	Demolição de via, bitola métrica, 1.667 dormentes de madeira/km, trilho TR 37, barra com 12 m de comprimento, com separação e empilhamento	km
2809217	Demolição de via, bitola métrica, 1.667 dormentes de madeira/km, trilho TR 45, barra com 12 m de comprimento, com separação e empilhamento	km
2809218	Demolição de via, bitola métrica, 1.667 dormentes de madeira/km, trilho TR 57, barra com 12 m de comprimento, com separação e empilhamento	km
2809160	Demolição de via, bitola métrica, 1.750 dormentes de madeira/km, trilho TR 37, barra com 12 m de comprimento, com separação e empilhamento	km
2809161	Demolição de via, bitola métrica, 1.750 dormentes de madeira/km, trilho TR 45, barra com 12 m de comprimento, com separação e empilhamento	km
2809162	Demolição de via, bitola métrica, 1.750 dormentes de madeira/km, trilho TR 57, barra com 12 m de comprimento, com separação e empilhamento	km
2809222	Demolição de via, bitola mista, 1.667 dormentes de madeira/km, trilho TR 45, barra com 12 m de comprimento, com separação e empilhamento	km
2809223	Demolição de via, bitola mista, 1.667 dormentes de madeira/km, trilho TR 57, barra com 12 m de comprimento, com separação e empilhamento	km
2809224	Demolição de via, bitola mista, 1.667 dormentes de madeira/km, trilho TR 68, barra com 12 m de comprimento, com separação e empilhamento	km
2809166	Demolição de via, bitola mista, 1.750 dormentes de madeira/km, trilho TR 45, barra com 12 m de comprimento, com separação e empilhamento	km
2809167	Demolição de via, bitola mista, 1.750 dormentes de madeira/km, trilho TR 57, barra com 12 m de comprimento, com separação e empilhamento	km
2809168	Demolição de via, bitola mista, 1.750 dormentes de madeira/km, trilho TR 68, barra com 12 m de comprimento, com separação e empilhamento	km
2909152	Aferição da geometria da via com carro controle	km

DNIT	SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO	CGCIT
Lista de Composições de Custo Unitário		JULHO/2021
Código	Descrição	Unidade
2909153	Capina química da plataforma ferroviária	km
2909151	Estabilização dinâmica da via	km
2909145	Nivelamento de junta com socaria manual da via	un
2909379	Nivelamento de via com grupo gerador/vibrador e levante de até 10 cm - bitola métrica ou larga com dormente de madeira ou concreto e taxa de dormentação de 1.667 un/km	km
2909381	Nivelamento de via com grupo gerador/vibrador e levante de até 10 cm - bitola métrica ou larga com dormente de madeira ou concreto e taxa de dormentação de 1.750 un/km	km
2909380	Nivelamento de via com grupo gerador/vibrador e levante de até 10 cm - bitola mista com dormente de madeira ou concreto e taxa de dormentação de 1.667 un/km	km
2909382	Nivelamento de via com grupo gerador/vibrador e levante de até 10 cm - bitola mista com dormente de madeira ou concreto e taxa de dormentação de 1.750 un/km	km
2909375	Nivelamento de via com socaria manual e levante de até 10 cm - bitola métrica ou larga com dormente de madeira ou concreto e taxa de dormentação de 1.667 un/km	km
2909377	Nivelamento de via com socaria manual e levante de até 10 cm - bitola métrica ou larga com dormente de madeira ou concreto e taxa de dormentação de 1.750 un/km	km
2909376	Nivelamento de via com socaria manual e levante de até 10 cm - bitola mista com dormente de madeira ou concreto e taxa de dormentação de 1.667 un/km	km
2909378	Nivelamento de via com socaria manual e levante de até 10 cm - bitola mista com dormente de madeira ou concreto e taxa de dormentação de 1.750 un/km	km
2909383	Nivelamento e alinhamento de via com socadora automática e levante de até 10 cm - qualquer bitola ou dormente e taxa de dormentação de 1.667 un/km	km
2909384	Nivelamento e alinhamento de via com socadora automática e levante de até 10 cm - qualquer bitola ou dormente e taxa de dormentação de 1.750 un/km	km
2909148	Regularização do lastro com reguladora de lastro	km
3009336	Alívio de tensão, com martelo de bronze, em TLS com 120 de comprimento de TR45, taxa de dormentação de 1.667 un/km, para qualquer bitola e fixação elástica un	un
3009337	Alívio de tensão, com martelo de bronze, em TLS com 120 de comprimento de TR45, taxa de dormentação de 1.750 un/km, para qualquer bitola e fixação elástica un	un
3009340	Alívio de tensão, com martelo de bronze, em TLS com 120 de comprimento de TR57, taxa de dormentação de 1.667 un/km, para qualquer bitola e fixação elástica un	un
3009341	Alívio de tensão, com martelo de bronze, em TLS com 120 de comprimento de TR57, taxa de dormentação de 1.750 un/km, para qualquer bitola e fixação elástica un	un
3009344	Alívio de tensão, com martelo de bronze, em TLS com 120 de comprimento de TR68, taxa de dormentação de 1.667 un/km, para qualquer bitola e fixação elástica un	un
3009345	Alívio de tensão, com martelo de bronze, em TLS com 120 de comprimento de TR68, taxa de dormentação de 1.750 un/km, para qualquer bitola e fixação elástica un	un
3009348	Alívio de tensão, com martelo de bronze, em TLS com 120 de comprimento de UIC60, taxa de dormentação de 1.667 un/km, para qualquer bitola e fixação elástica un	un
3009349	Alívio de tensão, com martelo de bronze, em TLS com 120 de comprimento de UIC60, taxa de dormentação de 1.750 un/km, para qualquer bitola e fixação elástica un	un
3009338	Alívio de tensão, com martelo de bronze, em TLS com 240 de comprimento de TR45, taxa de dormentação de 1.667 un/km, para qualquer bitola e fixação elástica un	un
3009339	Alívio de tensão, com martelo de bronze, em TLS com 240 de comprimento de TR45, taxa de dormentação de 1.750 un/km, para qualquer bitola e fixação elástica un	un
3009342	Alívio de tensão, com martelo de bronze, em TLS com 240 de comprimento de TR57, taxa de dormentação de 1.667 un/km, para qualquer bitola e fixação elástica un	un
3009343	Alívio de tensão, com martelo de bronze, em TLS com 240 de comprimento de TR57, taxa de dormentação de 1.750 un/km, para qualquer bitola e fixação elástica un	un
3009346	Alívio de tensão, com martelo de bronze, em TLS com 240 de comprimento de TR68, taxa de dormentação de 1.667 un/km, para qualquer bitola e fixação elástica un	un
3009347	Alívio de tensão, com martelo de bronze, em TLS com 240 de comprimento de TR68, taxa de dormentação de 1.750 un/km, para qualquer bitola e fixação elástica un	un

DNIT	SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO	CGCIT
Lista de Composições de Custo Unitário		JULHO/2021
Código	Descrição	Unidade
3009350	Alívio de tensão, com martelo de bronze, em TLS com 240 de comprimento de UIC60, taxa de dormentação de 1.667 un/km, para qualquer bitola e fixação elástica un	un
3009351	Alívio de tensão, com martelo de bronze, em TLS com 240 de comprimento de UIC60, taxa de dormentação de 1.750 un/km, para qualquer bitola e fixação elástica un	un
3009080	Colocação manual de grampo elástico Pandrol	un
3009075	Colocação manual de retensor para trilho TR45	un
3009076	Colocação manual de retensor para trilho TR57	un
3009077	Colocação manual de retensor para trilho TR68	un
3009078	Colocação manual de retensor para trilho UIC60	un
3009087	Colocação mecanizada de grampo elástico Pandrol un	un
3009085	Contratrilha TR45, comprimento de 12 m, sobre dormente de madeira, taxa de dormentação de 1.750 un/km, tala de junção de 6 furos e fixação rígida - posicionamento e assentamento manual	m
3009086	Contratrilha TR57, comprimento de 12 m, sobre dormente de madeira, taxa de dormentação de 1.750 un/km, tala de junção de 6 furos e fixação rígida - posicionamento e assentamento manual	m
3009089	Contratrilha TR68, comprimento de 12 m, sobre dormente de madeira, taxa de dormentação de 1.750 un/km, tala de junção de 6 furos e fixação rígida - posicionamento e assentamento manual	m
3009090	Contratrilha UIC60, comprimento de 12 m, sobre dormente de madeira, taxa de dormentação de 1.750 un/km, tala de junção de 6 furos e fixação rígida - posicionamento e assentamento manual	m
3009004	Dormente de concreto monobloco protendido bitola larga - confecção	un
3009002	Dormente de concreto monobloco protendido bitola métrica - confecção	un
3009006	Dormente de concreto monobloco protendido bitola mista - confecção	un
3009335	Dormente de concreto monobloco protendido para AMV bitola larga ou mista - confecção	un
3009334	Dormente de concreto monobloco protendido para AMV bitola métrica - confecção	un
3009280	Dormente de concreto monobloco, bitola larga, taxa de dormentação de 1.667 un/km, fixação elástica Pandrol - posicionamento mecanizado com carregadeira	km
3009281	Dormente de concreto monobloco, bitola larga, taxa de dormentação de 1.667 un/km, fixação elástica Pandrol - posicionamento mecanizado com pórtico	km
3009061	Dormente de concreto monobloco, bitola larga, taxa de dormentação de 1.750 un/km, fixação elástica Pandrol - posicionamento mecanizado com carregadeira	km
3009062	Dormente de concreto monobloco, bitola larga, taxa de dormentação de 1.750 un/km, fixação elástica Pandrol - posicionamento mecanizado com pórtico	km
3009278	Dormente de concreto monobloco, bitola métrica, taxa de dormentação de 1.667 un/km, fixação elástica Pandrol - posicionamento mecanizado com carregadeira	km
3009279	Dormente de concreto monobloco, bitola métrica, taxa de dormentação de 1.667 un/km, fixação elástica Pandrol - posicionamento mecanizado com pórtico	km
3009059	Dormente de concreto monobloco, bitola métrica, taxa de dormentação de 1.750 un/km, fixação elástica Pandrol - posicionamento mecanizado com carregadeira	km
3009060	Dormente de concreto monobloco, bitola métrica, taxa de dormentação de 1.750 un/km, fixação elástica Pandrol - posicionamento mecanizado com pórtico	km
3009282	Dormente de concreto monobloco, bitola mista, taxa de dormentação de 1.667 un/km, fixação elástica Pandrol - posicionamento mecanizado com carregadeira	km
3009283	Dormente de concreto monobloco, bitola mista, taxa de dormentação de 1.667 un/km, fixação elástica Pandrol - posicionamento mecanizado com pórtico	km
3009063	Dormente de concreto monobloco, bitola mista, taxa de dormentação de 1.750 un/km, fixação elástica Pandrol - posicionamento mecanizado com carregadeira	km
3009064	Dormente de concreto monobloco, bitola mista, taxa de dormentação de 1.750 un/km, fixação elástica Pandrol - posicionamento mecanizado com pórtico	km
3009081	Dormente de madeira para ponte, bitola métrica ou larga, para TR45, fixação rígida - posicionamento e assentamento mecanizado	un
3009082	Dormente de madeira para ponte, bitola métrica ou larga, para TR57, fixação rígida - posicionamento e assentamento mecanizado	un
3009083	Dormente de madeira para ponte, bitola métrica ou larga, para TR68, fixação rígida - posicionamento e assentamento mecanizado	un

DNIT	SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO	CGCIT
Lista de Composições de Custo Unitário		JULHO/2021
Código	Descrição	Unidade
3009084	Dormente de madeira para ponte, bitola métrica ou larga, para UIC60, fixação rígida - posicionamento e assentamento mecanizado	un
3009070	Dormente de madeira, bitola larga ou mista - posicionamento manual	un
3009285	Dormente de madeira, bitola larga ou mista, taxa de dormentação de 1.667 un/km - posicionamento mecanizado com carregadeira	km
3009072	Dormente de madeira, bitola larga ou mista, taxa de dormentação de 1.750 un/km - posicionamento mecanizado com carregadeira	km
3009069	Dormente de madeira, bitola métrica - posicionamento manual	un
3009284	Dormente de madeira, bitola métrica, taxa de dormentação de 1.667 un/km - posicionamento mecanizado com carregadeira	km
3009071	Dormente de madeira, bitola métrica, taxa de dormentação de 1.750 un/km - posicionamento mecanizado com carregadeira	km
3009091	Lançamento de lastro, 10 cm de altura, primeiro levante, descarga de pedra britada de caminhões	m³
3009058	Lubrificador de trilhos e de flanges de rodas	un
3009229	Posicionamento mecanizado de trilhos	km
3009132	Pré-alinhamento manual da grade com dormente de madeira	km
3009133	Pré-alinhamento mecanizado da grade	km
3009321	Solda aluminotérmica para TR45 com cadinho descartável, executada no campo, para formação de trilho longo soldado (TLS) un	un
3009322	Solda aluminotérmica para TR57 com cadinho descartável, executada no campo, para formação de trilho longo soldado (TLS) un	un
3009323	Solda aluminotérmica para TR68 com cadinho descartável, executada no campo, para formação de trilho longo soldado (TLS) un	un
3009324	Solda aluminotérmica para UIC60 com cadinho descartável, executada no campo, para formação de trilho longo soldado (TLS) un	un
3009096	Solda elétrica por caldeamento para qualquer perfil de trilho, comprimento de 12 m, em estaleiro para formação de trilho longo soldado	un
3009330	Solda elétrica por caldeamento para trilho TR45, comprimento de até 24 m, em via com dormente de concreto para formação de barra ou trilho longo soldado	un
3009326	Solda elétrica por caldeamento para trilho TR45, comprimento de até 24 m, em via com dormente de madeira para formação de barra ou trilho longo soldado	un
3009234	Trilho TR45, comprimento de 12 m, sobre dormente de concreto, bitola métrica ou larga, taxa de dormentação de 1.667 un/km, tala de junção de 6 furos e fixação elástica Pandrol - posicionamento e assentamento manual	km
3009022	Trilho TR45, comprimento de 12 m, sobre dormente de concreto, bitola métrica ou larga, taxa de dormentação de 1.750 un/km, tala de junção de 6 furos e fixação elástica Pandrol - posicionamento e assentamento manual	km
3009230	Trilho TR45, comprimento de 12 m, sobre dormente de concreto, bitola mista, taxa de dormentação de 1.667 un/km, tala de junção de 6 furos e fixação elástica Pandrol - posicionamento e assentamento manual	km
3009018	Trilho TR45, comprimento de 12 m, sobre dormente de concreto, bitola mista, taxa de dormentação de 1.750 un/km, tala de junção de 6 furos e fixação elástica Pandrol - posicionamento e assentamento manual	km
3009288	Trilho TR45, comprimento de 12 m, sobre dormente de madeira, bitola métrica ou larga, taxa de dormentação de 1.667 un/km, tala de junção de 6 furos e fixação rígida - posicionamento e assentamento manual	km
3009013	Trilho TR45, comprimento de 12 m, sobre dormente de madeira, bitola métrica ou larga, taxa de dormentação de 1.750 un/km, tala de junção de 6 furos e fixação rígida - posicionamento e assentamento manual	km
3009292	Trilho TR45, comprimento de 12 m, sobre dormente de madeira, bitola mista, taxa de dormentação de 1.667 un/km, tala de junção de 6 furos e fixação rígida - posicionamento e assentamento manual	km

DNIT	SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO	CGCIT
Lista de Composições de Custo Unitário		JULHO/2021
Código	Descrição	Unidade
3009225	Trilho TR45, comprimento de 12 m, sobre dormente de madeira, bitola mista, taxa de dormentação de 1.750 un/km, tala de junção de 6 furos e fixação rígida - posicionamento e assentamento manual	km
3009100	Trilho TR45, comprimento de 120 m (TLS), formado por trilhos curtos de 12 m soldados por caldeamento - confecção em estaleiro	un
3009238	Trilho TR45, comprimento de 120 m (TLS), sobre dormente de concreto, bitola métrica ou larga, taxa de dormentação de 1.667 un/km, tala de junção de 6 furos e fixação elástica Pandrol - posicionamento e assentamento mecanizado	km
3009304	Trilho TR45, comprimento de 120 m (TLS), sobre dormente de concreto, bitola mista, taxa de dormentação de 1.667 un/km, tala de junção de 6 furos e fixação elástica Pandrol - posicionamento e assentamento mecanizado	km
3009030	Trilho TR45, comprimento de 120 m (TLS), sobre dormente de concreto, bitola mista, taxa de dormentação de 1.750 un/km, tala de junção de 6 furos e fixação elástica Pandrol - posicionamento e assentamento mecanizado	km
3009254	Trilho TR45, comprimento de 120 m (TLS), sobre dormente de madeira, bitola métrica ou larga, taxa de dormentação de 1.667 un/km, tala de junção de 6 furos e fixação elástica Pandrol - posicionamento e assentamento mecanizado	km
3009262	Trilho TR45, comprimento de 120 m (TLS), sobre dormente de madeira, bitola métrica ou larga, taxa de dormentação de 1.667 un/km, tala de junção de 6 furos e fixação rígida - posicionamento e assentamento mecanizado	km
3009034	Trilho TR45, comprimento de 120 m (TLS), sobre dormente de madeira, bitola métrica ou larga, taxa de dormentação de 1.750 un/km, tala de junção de 6 furos e fixação elástica Pandrol - posicionamento e assentamento mecanizado	km
3009042	Trilho TR45, comprimento de 120 m (TLS), sobre dormente de madeira, bitola métrica ou larga, taxa de dormentação de 1.750 un/km, tala de junção de 6 furos e fixação rígida - posicionamento e assentamento mecanizado	km
3009270	Trilho TR45, comprimento de 120 m (TLS), sobre dormente de madeira, bitola mista, taxa de dormentação de 1.667 un/km, tala de junção de 6 furos e fixação elástica Pandrol - posicionamento e assentamento mecanizado	km
3009050	Trilho TR45, comprimento de 120 m (TLS), sobre dormente de madeira, bitola mista, taxa de dormentação de 1.750 un/km, tala de junção de 6 furos e fixação elástica Pandrol - posicionamento e assentamento mecanizado	km
3009101	Trilho TR45, comprimento de 240 m (TLS), formado por trilhos curtos de 12 m soldados por caldeamento - confecção em estaleiro	un
3009246	Trilho TR45, comprimento de 240 m (TLS), sobre dormente de concreto, bitola métrica ou larga, taxa de dormentação de 1.667 un/km, tala de junção de 6 furos e fixação elástica Pandrol - posicionamento e assentamento mecanizado	km
3009208	Trilho TR45, comprimento de 240 m (TLS), sobre dormente de concreto, bitola métrica ou larga, taxa de dormentação de 1.750 un/km, tala de junção de 6 furos e fixação elástica Pandrol - posicionamento e assentamento mecanizado	km
3009308	Trilho TR45, comprimento de 240 m (TLS), sobre dormente de concreto, bitola mista, taxa de dormentação de 1.667 un/km, tala de junção de 6 furos e fixação elástica Pandrol - posicionamento e assentamento mecanizado	km
3009212	Trilho TR45, comprimento de 240 m (TLS), sobre dormente de concreto, bitola mista, taxa de dormentação de 1.750 un/km, tala de junção de 6 furos e fixação elástica Pandrol - posicionamento e assentamento mecanizado	km
3009258	Trilho TR45, comprimento de 240 m (TLS), sobre dormente de madeira, bitola métrica ou larga, taxa de dormentação de 1.667 un/km, tala de junção de 6 furos e fixação elástica Pandrol - posicionamento e assentamento mecanizado	km
3009266	Trilho TR45, comprimento de 240 m (TLS), sobre dormente de madeira, bitola métrica ou larga, taxa de dormentação de 1.667 un/km, tala de junção de 6 furos e fixação rígida - posicionamento e assentamento mecanizado	km

DNIT	SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO	CGCIT
Lista de Composições de Custo Unitário		JULHO/2021
Código	Descrição	Unidade
3009038	Trilho TR45, comprimento de 240 m (TLS), sobre dormente de madeira, bitola métrica ou larga, taxa de dormentação de 1.750 un/km, tala de junção de 6 furos e fixação elástica Pandrol - posicionamento e assentamento mecanizado	km
3009046	Trilho TR45, comprimento de 240 m (TLS), sobre dormente de madeira, bitola métrica ou larga, taxa de dormentação de 1.750 un/km, tala de junção de 6 furos e fixação rígida - posicionamento e assentamento mecanizado	km
3009274	Trilho TR45, comprimento de 240 m (TLS), sobre dormente de madeira, bitola mista, taxa de dormentação de 1.667 un/km, tala de junção de 6 furos e fixação elástica Pandrol - posicionamento e assentamento mecanizado	km
3009054	Trilho TR45, comprimento de 240 m (TLS), sobre dormente de madeira, bitola mista, taxa de dormentação de 1.750 un/km, tala de junção de 6 furos e fixação elástica Pandrol - posicionamento e assentamento mecanizado	km
3009235	Trilho TR57, comprimento de 12 m, sobre dormente de concreto, bitola métrica ou larga, taxa de dormentação de 1.667 un/km, tala de junção de 6 furos e fixação elástica Pandrol - posicionamento e assentamento manual	km
3009023	Trilho TR57, comprimento de 12 m, sobre dormente de concreto, bitola métrica ou larga, taxa de dormentação de 1.750 un/km, tala de junção de 6 furos e fixação elástica Pandrol - posicionamento e assentamento manual	km
3009231	Trilho TR57, comprimento de 12 m, sobre dormente de concreto, bitola mista, taxa de dormentação de 1.667 un/km, tala de junção de 6 furos e fixação elástica Pandrol - posicionamento e assentamento manual	km
3009019	Trilho TR57, comprimento de 12 m, sobre dormente de concreto, bitola mista, taxa de dormentação de 1.750 un/km, tala de junção de 6 furos e fixação elástica Pandrol - posicionamento e assentamento manual	km
3009289	Trilho TR57, comprimento de 12 m, sobre dormente de madeira, bitola métrica ou larga, taxa de dormentação de 1.667 un/km, tala de junção de 6 furos e fixação rígida - posicionamento e assentamento manual	km
3009014	Trilho TR57, comprimento de 12 m, sobre dormente de madeira, bitola métrica ou larga, taxa de dormentação de 1.750 un/km, tala de junção de 6 furos e fixação rígida - posicionamento e assentamento manual	km
3009293	Trilho TR57, comprimento de 12 m, sobre dormente de madeira, bitola mista, taxa de dormentação de 1.667 un/km, tala de junção de 6 furos e fixação rígida - posicionamento e assentamento manual	km
3009226	Trilho TR57, comprimento de 12 m, sobre dormente de madeira, bitola mista, taxa de dormentação de 1.750 un/km, tala de junção de 6 furos e fixação rígida - posicionamento e assentamento manual	km
3009102	Trilho TR57, comprimento de 120 m (TLS), formado por trilhos curtos de 12 m soldados por caldeamento - confecção em estaleiro	un
3009297	Trilho TR57, comprimento de 120 m (TLS), sobre dormente de concreto, bitola métrica ou larga, taxa de dormentação de 1.667 un/km, tala de junção de 6 furos e fixação elástica Pandrol - posicionamento e assentamento mecanizado	km
3009027	Trilho TR57, comprimento de 120 m (TLS), sobre dormente de concreto, bitola métrica ou larga, taxa de dormentação de 1.750 un/km, tala de junção de 6 furos e fixação elástica Pandrol - posicionamento e assentamento mecanizado	km
3009305	Trilho TR57, comprimento de 120 m (TLS), sobre dormente de concreto, bitola mista, taxa de dormentação de 1.667 un/km, tala de junção de 6 furos e fixação elástica Pandrol - posicionamento e assentamento mecanizado	km
3009031	Trilho TR57, comprimento de 120 m (TLS), sobre dormente de concreto, bitola mista, taxa de dormentação de 1.750 un/km, tala de junção de 6 furos e fixação elástica Pandrol - posicionamento e assentamento mecanizado	km
3009255	Trilho TR57, comprimento de 120 m (TLS), sobre dormente de madeira, bitola métrica ou larga, taxa de dormentação de 1.667 un/km, tala de junção de 6 furos e fixação elástica Pandrol - posicionamento e assentamento mecanizado	km

DNIT	SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO	CGCIT
Lista de Composições de Custo Unitário		JULHO/2021
Código	Descrição	Unidade
3009263	Trilho TR57, comprimento de 120 m (TLS), sobre dormente de madeira, bitola métrica ou larga, taxa de dormentação de 1.667 un/km, tala de junção de 6 furos e fixação rígida - posicionamento e assentamento mecanizado	km
3009035	Trilho TR57, comprimento de 120 m (TLS), sobre dormente de madeira, bitola métrica ou larga, taxa de dormentação de 1.750 un/km, tala de junção de 6 furos e fixação elástica Pandrol - posicionamento e assentamento mecanizado	km
3009043	Trilho TR57, comprimento de 120 m (TLS), sobre dormente de madeira, bitola métrica ou larga, taxa de dormentação de 1.750 un/km, tala de junção de 6 furos e fixação rígida - posicionamento e assentamento mecanizado	km
3009271	Trilho TR57, comprimento de 120 m (TLS), sobre dormente de madeira, bitola mista, taxa de dormentação de 1.667 un/km, tala de junção de 6 furos e fixação elástica Pandrol - posicionamento e assentamento mecanizado	km
3009051	Trilho TR57, comprimento de 120 m (TLS), sobre dormente de madeira, bitola mista, taxa de dormentação de 1.750 un/km, tala de junção de 6 furos e fixação elástica Pandrol - posicionamento e assentamento mecanizado	km
3009103	Trilho TR57, comprimento de 240 m (TLS), formado por trilhos curtos de 12 m soldados por caldeamento - confecção em estaleiro	un
3009247	Trilho TR57, comprimento de 240 m (TLS), sobre dormente de concreto, bitola métrica ou larga, taxa de dormentação de 1.667 un/km, tala de junção de 6 furos e fixação elástica Pandrol - posicionamento e assentamento mecanizado	km
3009209	Trilho TR57, comprimento de 240 m (TLS), sobre dormente de concreto, bitola métrica ou larga, taxa de dormentação de 1.750 un/km, tala de junção de 6 furos e fixação elástica Pandrol - posicionamento e assentamento mecanizado	km
3009309	Trilho TR57, comprimento de 240 m (TLS), sobre dormente de concreto, bitola mista, taxa de dormentação de 1.667 un/km, tala de junção de 6 furos e fixação elástica Pandrol - posicionamento e assentamento mecanizado	km
3009213	Trilho TR57, comprimento de 240 m (TLS), sobre dormente de concreto, bitola mista, taxa de dormentação de 1.750 un/km, tala de junção de 6 furos e fixação elástica Pandrol - posicionamento e assentamento mecanizado	km
3009259	Trilho TR57, comprimento de 240 m (TLS), sobre dormente de madeira, bitola métrica ou larga, taxa de dormentação de 1.667 un/km, tala de junção de 6 furos e fixação elástica Pandrol - posicionamento e assentamento mecanizado	km
3009267	Trilho TR57, comprimento de 240 m (TLS), sobre dormente de madeira, bitola métrica ou larga, taxa de dormentação de 1.667 un/km, tala de junção de 6 furos e fixação rígida - posicionamento e assentamento mecanizado	km
3009039	Trilho TR57, comprimento de 240 m (TLS), sobre dormente de madeira, bitola métrica ou larga, taxa de dormentação de 1.750 un/km, tala de junção de 6 furos e fixação elástica Pandrol - posicionamento e assentamento mecanizado	km
3009047	Trilho TR57, comprimento de 240 m (TLS), sobre dormente de madeira, bitola métrica ou larga, taxa de dormentação de 1.750 un/km, tala de junção de 6 furos e fixação rígida - posicionamento e assentamento mecanizado	km
3009275	Trilho TR57, comprimento de 240 m (TLS), sobre dormente de madeira, bitola mista, taxa de dormentação de 1.667 un/km, tala de junção de 6 furos e fixação elástica Pandrol - posicionamento e assentamento mecanizado	km
3009055	Trilho TR57, comprimento de 240 m (TLS), sobre dormente de madeira, bitola mista, taxa de dormentação de 1.750 un/km, tala de junção de 6 furos e fixação elástica Pandrol - posicionamento e assentamento mecanizado	km
3009236	Trilho TR68, comprimento de 12 m, sobre dormente de concreto, bitola métrica ou larga, taxa de dormentação de 1.667 un/km, tala de junção de 6 furos e fixação elástica Pandrol - posicionamento e assentamento manual	km
3009024	Trilho TR68, comprimento de 12 m, sobre dormente de concreto, bitola métrica ou larga, taxa de dormentação de 1.750 un/km, tala de junção de 6 furos e fixação elástica Pandrol - posicionamento e assentamento manual	km

DNIT	SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO	CGCIT
Lista de Composições de Custo Unitário		JULHO/2021
Código	Descrição	Unidade
3009232	Trilho TR68, comprimento de 12 m, sobre dormente de concreto, bitola mista, taxa de dormentação de 1.667 un/km, tala de junção de 6 furos e fixação elástica Pandrol - posicionamento e assentamento manual	km
3009020	Trilho TR68, comprimento de 12 m, sobre dormente de concreto, bitola mista, taxa de dormentação de 1.750 un/km, tala de junção de 6 furos e fixação elástica Pandrol - posicionamento e assentamento manual	km
3009290	Trilho TR68, comprimento de 12 m, sobre dormente de madeira, bitola métrica ou larga, taxa de dormentação de 1.667 un/km, tala de junção de 6 furos e fixação rígida - posicionamento e assentamento manual	km
3009015	Trilho TR68, comprimento de 12 m, sobre dormente de madeira, bitola métrica ou larga, taxa de dormentação de 1.750 un/km, tala de junção de 6 furos e fixação rígida - posicionamento e assentamento manual	km
3009294	Trilho TR68, comprimento de 12 m, sobre dormente de madeira, bitola mista, taxa de dormentação de 1.667 un/km, tala de junção de 6 furos e fixação rígida - posicionamento e assentamento manual	km
3009227	Trilho TR68, comprimento de 12 m, sobre dormente de madeira, bitola mista, taxa de dormentação de 1.750 un/km, tala de junção de 6 furos e fixação rígida - posicionamento e assentamento manual	km
3009104	Trilho TR68, comprimento de 120 m (TLS), formado por trilhos curtos de 12 m soldados por caldeamento - confecção em estaleiro	un
3009240	Trilho TR68, comprimento de 120 m (TLS), sobre dormente de concreto, bitola métrica ou larga, taxa de dormentação de 1.667 un/km, tala de junção de 6 furos e fixação elástica Pandrol - posicionamento e assentamento mecanizado	km
3009028	Trilho TR68, comprimento de 120 m (TLS), sobre dormente de concreto, bitola métrica ou larga, taxa de dormentação de 1.750 un/km, tala de junção de 6 furos e fixação elástica Pandrol - posicionamento e assentamento mecanizado	km
3009306	Trilho TR68, comprimento de 120 m (TLS), sobre dormente de concreto, bitola mista, taxa de dormentação de 1.667 un/km, tala de junção de 6 furos e fixação elástica Pandrol - posicionamento e assentamento mecanizado	km
3009032	Trilho TR68, comprimento de 120 m (TLS), sobre dormente de concreto, bitola mista, taxa de dormentação de 1.750 un/km, tala de junção de 6 furos e fixação elástica Pandrol - posicionamento e assentamento mecanizado	km
3009256	Trilho TR68, comprimento de 120 m (TLS), sobre dormente de madeira, bitola métrica ou larga, taxa de dormentação de 1.667 un/km, tala de junção de 6 furos e fixação elástica Pandrol - posicionamento e assentamento mecanizado	km
3009264	Trilho TR68, comprimento de 120 m (TLS), sobre dormente de madeira, bitola métrica ou larga, taxa de dormentação de 1.667 un/km, tala de junção de 6 furos e fixação rígida - posicionamento e assentamento mecanizado	km
3009036	Trilho TR68, comprimento de 120 m (TLS), sobre dormente de madeira, bitola métrica ou larga, taxa de dormentação de 1.750 un/km, tala de junção de 6 furos e fixação elástica Pandrol - posicionamento e assentamento mecanizado	km
3009044	Trilho TR68, comprimento de 120 m (TLS), sobre dormente de madeira, bitola métrica ou larga, taxa de dormentação de 1.750 un/km, tala de junção de 6 furos e fixação rígida - posicionamento e assentamento mecanizado	km
3009272	Trilho TR68, comprimento de 120 m (TLS), sobre dormente de madeira, bitola mista, taxa de dormentação de 1.667 un/km, tala de junção de 6 furos e fixação elástica Pandrol - posicionamento e assentamento mecanizado	km
3009052	Trilho TR68, comprimento de 120 m (TLS), sobre dormente de madeira, bitola mista, taxa de dormentação de 1.750 un/km, tala de junção de 6 furos e fixação elástica Pandrol - posicionamento e assentamento mecanizado	km
3009105	Trilho TR68, comprimento de 240 m (TLS), formado por trilhos curtos de 12 m soldados por caldeamento - confecção em estaleiro	un

DNIT	SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO	CGCIT
Lista de Composições de Custo Unitário		JULHO/2021
Código	Descrição	Unidade
3009248	Trilho TR68, comprimento de 240 m (TLS), sobre dormente de concreto, bitola métrica ou larga, taxa de dormentação de 1.667 un/km, tala de junção de 6 furos e fixação elástica Pandrol - posicionamento e assentamento mecanizado	km
3009210	Trilho TR68, comprimento de 240 m (TLS), sobre dormente de concreto, bitola métrica ou larga, taxa de dormentação de 1.750 un/km, tala de junção de 6 furos e fixação elástica Pandrol - posicionamento e assentamento mecanizado	km
3009310	Trilho TR68, comprimento de 240 m (TLS), sobre dormente de concreto, bitola mista, taxa de dormentação de 1.667 un/km, tala de junção de 6 furos e fixação elástica Pandrol - posicionamento e assentamento mecanizado	km
3009214	Trilho TR68, comprimento de 240 m (TLS), sobre dormente de concreto, bitola mista, taxa de dormentação de 1.750 un/km, tala de junção de 6 furos e fixação elástica Pandrol - posicionamento e assentamento mecanizado	km
3009260	Trilho TR68, comprimento de 240 m (TLS), sobre dormente de madeira, bitola métrica ou larga, taxa de dormentação de 1.667 un/km, tala de junção de 6 furos e fixação elástica Pandrol - posicionamento e assentamento mecanizado	km
3009268	Trilho TR68, comprimento de 240 m (TLS), sobre dormente de madeira, bitola métrica ou larga, taxa de dormentação de 1.667 un/km, tala de junção de 6 furos e fixação rígida - posicionamento e assentamento mecanizado	km
3009040	Trilho TR68, comprimento de 240 m (TLS), sobre dormente de madeira, bitola métrica ou larga, taxa de dormentação de 1.750 un/km, tala de junção de 6 furos e fixação elástica Pandrol - posicionamento e assentamento mecanizado	km
3009048	Trilho TR68, comprimento de 240 m (TLS), sobre dormente de madeira, bitola métrica ou larga, taxa de dormentação de 1.750 un/km, tala de junção de 6 furos e fixação rígida - posicionamento e assentamento mecanizado	km
3009276	Trilho TR68, comprimento de 240 m (TLS), sobre dormente de madeira, bitola mista, taxa de dormentação de 1.667 un/km, tala de junção de 6 furos e fixação elástica Pandrol - posicionamento e assentamento mecanizado	km
3009056	Trilho TR68, comprimento de 240 m (TLS), sobre dormente de madeira, bitola mista, taxa de dormentação de 1.750 un/km, tala de junção de 6 furos e fixação elástica Pandrol - posicionamento e assentamento mecanizado	km
3009237	Trilho UIC60, comprimento de 12 m, sobre dormente de concreto, bitola métrica ou larga, taxa de dormentação de 1.667 un/km, tala de junção de 6 furos e fixação elástica Pandrol - posicionamento e assentamento manual	km
3009025	Trilho UIC60, comprimento de 12 m, sobre dormente de concreto, bitola métrica ou larga, taxa de dormentação de 1.750 un/km, tala de junção de 6 furos e fixação elástica Pandrol - posicionamento e assentamento manual	km
3009319	Trilho UIC60, comprimento de 12 m, sobre dormente de concreto, bitola mista, taxa de dormentação de 1.667 un/km, tala de junção de 6 furos e fixação elástica Pandrol - posicionamento e assentamento manual	km
3009021	Trilho UIC60, comprimento de 12 m, sobre dormente de concreto, bitola mista, taxa de dormentação de 1.750 un/km, tala de junção de 6 furos e fixação elástica Pandrol - posicionamento e assentamento manual	km
3009291	Trilho UIC60, comprimento de 12 m, sobre dormente de madeira, bitola métrica ou larga, taxa de dormentação de 1.667 un/km, tala de junção de 6 furos e fixação rígida - posicionamento e assentamento manual	km
3009016	Trilho UIC60, comprimento de 12 m, sobre dormente de madeira, bitola métrica ou larga, taxa de dormentação de 1.750 un/km, tala de junção de 6 furos e fixação rígida - posicionamento e assentamento manual	km
3009295	Trilho UIC60, comprimento de 12 m, sobre dormente de madeira, bitola mista, taxa de dormentação de 1.667 un/km, tala de junção de 6 furos e fixação rígida - posicionamento e assentamento manual	km

DNIT	SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO	CGCIT
Lista de Composições de Custo Unitário		JULHO/2021
Código	Descrição	Unidade
3009228	Trilho UIC60, comprimento de 12 m, sobre dormente de madeira, bitola mista, taxa de dormentação de 1.750 un/km, tala de junção de 6 furos e fixação rígida - posicionamento e assentamento manual	km
3009106	Trilho UIC60, comprimento de 120 m (TLS), formado por trilhos curtos de 12 m soldados por caldeamento - confecção em estaleiro	un
3009299	Trilho UIC60, comprimento de 120 m (TLS), sobre dormente de concreto, bitola métrica ou larga, taxa de dormentação de 1.667 un/km, tala de junção de 6 furos e fixação elástica Pandrol - posicionamento e assentamento mecanizado	km
3009029	Trilho UIC60, comprimento de 120 m (TLS), sobre dormente de concreto, bitola métrica ou larga, taxa de dormentação de 1.750 un/km, tala de junção de 6 furos e fixação elástica Pandrol - posicionamento e assentamento mecanizado	km
3009245	Trilho UIC60, comprimento de 120 m (TLS), sobre dormente de concreto, bitola mista, taxa de dormentação de 1.667 un/km, tala de junção de 6 furos e fixação elástica Pandrol - posicionamento e assentamento mecanizado	km
3009033	Trilho UIC60, comprimento de 120 m (TLS), sobre dormente de concreto, bitola mista, taxa de dormentação de 1.750 un/km, tala de junção de 6 furos e fixação elástica Pandrol - posicionamento e assentamento mecanizado	km
3009257	Trilho UIC60, comprimento de 120 m (TLS), sobre dormente de madeira, bitola métrica ou larga, taxa de dormentação de 1.667 un/km, tala de junção de 6 furos e fixação elástica Pandrol - posicionamento e assentamento mecanizado	km
3009265	Trilho UIC60, comprimento de 120 m (TLS), sobre dormente de madeira, bitola métrica ou larga, taxa de dormentação de 1.667 un/km, tala de junção de 6 furos e fixação rígida - posicionamento e assentamento mecanizado	km
3009037	Trilho UIC60, comprimento de 120 m (TLS), sobre dormente de madeira, bitola métrica ou larga, taxa de dormentação de 1.750 un/km, tala de junção de 6 furos e fixação elástica Pandrol - posicionamento e assentamento mecanizado	km
3009045	Trilho UIC60, comprimento de 120 m (TLS), sobre dormente de madeira, bitola métrica ou larga, taxa de dormentação de 1.750 un/km, tala de junção de 6 furos e fixação rígida - posicionamento e assentamento mecanizado	km
3009273	Trilho UIC60, comprimento de 120 m (TLS), sobre dormente de madeira, bitola mista, taxa de dormentação de 1.667 un/km, tala de junção de 6 furos e fixação elástica Pandrol - posicionamento e assentamento mecanizado	km
3009053	Trilho UIC60, comprimento de 120 m (TLS), sobre dormente de madeira, bitola mista, taxa de dormentação de 1.750 un/km, tala de junção de 6 furos e fixação elástica Pandrol - posicionamento e assentamento mecanizado	km
3009107	Trilho UIC60, comprimento de 240 m (TLS), formado por trilhos curtos de 12 m soldados por caldeamento - confecção em estaleiro	un
3009249	Trilho UIC60, comprimento de 240 m (TLS), sobre dormente de concreto, bitola métrica ou larga, taxa de dormentação de 1.667 un/km, tala de junção de 6 furos e fixação elástica Pandrol - posicionamento e assentamento mecanizado	km
3009211	Trilho UIC60, comprimento de 240 m (TLS), sobre dormente de concreto, bitola métrica ou larga, taxa de dormentação de 1.750 un/km, tala de junção de 6 furos e fixação elástica Pandrol - posicionamento e assentamento mecanizado	km
3009253	Trilho UIC60, comprimento de 240 m (TLS), sobre dormente de concreto, bitola mista, taxa de dormentação de 1.667 un/km, tala de junção de 6 furos e fixação elástica Pandrol - posicionamento e assentamento mecanizado	km
3009215	Trilho UIC60, comprimento de 240 m (TLS), sobre dormente de concreto, bitola mista, taxa de dormentação de 1.750 un/km, tala de junção de 6 furos e fixação elástica Pandrol - posicionamento e assentamento mecanizado	km
3009261	Trilho UIC60, comprimento de 240 m (TLS), sobre dormente de madeira, bitola métrica ou larga, taxa de dormentação de 1.667 un/km, tala de junção de 6 furos e fixação elástica Pandrol - posicionamento e assentamento mecanizado	km

DNIT	SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO	CGCIT
Lista de Composições de Custo Unitário		JULHO/2021
Código	Descrição	Unidade
3009269	Trilho UIC60, comprimento de 240 m (TLS), sobre dormente de madeira, bitola métrica ou larga, taxa de dormentação de 1.667 un/km, tala de junção de 6 furos e fixação rígida - posicionamento e assentamento mecanizado	km
3009041	Trilho UIC60, comprimento de 240 m (TLS), sobre dormente de madeira, bitola métrica ou larga, taxa de dormentação de 1.750 un/km, tala de junção de 6 furos e fixação elástica Pandrol - posicionamento e assentamento mecanizado	km
3009049	Trilho UIC60, comprimento de 240 m (TLS), sobre dormente de madeira, bitola métrica ou larga, taxa de dormentação de 1.750 un/km, tala de junção de 6 furos e fixação rígida - posicionamento e assentamento mecanizado	km
3009277	Trilho UIC60, comprimento de 240 m (TLS), sobre dormente de madeira, bitola mista, taxa de dormentação de 1.667 un/km, tala de junção de 6 furos e fixação elástica Pandrol - posicionamento e assentamento mecanizado	km
3009057	Trilho UIC60, comprimento de 240 m (TLS), sobre dormente de madeira, bitola mista, taxa de dormentação de 1.750 un/km, tala de junção de 6 furos e fixação elástica Pandrol - posicionamento e assentamento mecanizado	km
3108073	Confecção de fôrma metálica em chapa 1/8" para poita trapezoidal	m²
3107965	Confecção de forma metálica em chapa 3/16" para poita trapezoidal	m²
3117751	Confecção de fôrma metálica em chapa de 3/16" para costela pré-moldada de bueiro de concreto tipo minitúnel	m²
3105941	Fôrma em chapa metálica 1/8" para cabeça de tirantes - utilização de 50 vezes - confecção, instalação e retirada	un
3108150	Fôrma metálica curva em chapa 3/16" reforçada com nervuras de 40 mm x 3/16" dispostas em grelhas de 40 x 60 cm - utilização de 100 vezes - confecção, instalação e retirada	m²
3108071	Fôrma metálica em chapa 1/8" para poita trapezoidal - utilização de 50 vezes - confecção, instalação e retirada	m²
3107967	Fôrma metálica em chapa 1/8" reforçada com nervuras de 40 mm x 1/8" dispostas em grelhas de 40 x 60 cm - utilização de 100 vezes - confecção, instalação e retirada	m²
3107966	Forma metálica em chapa 3/16" para poita trapezoidal - utilização de 50 vezes - confecção, instalação e retirada	m²
3108072	Fôrma metálica em chapa 3/16" reforçada com nervuras de 40 mm x 3/16" dispostas em grelhas de 40 x 60 cm - utilização de 100 vezes - confecção, instalação e retirada	m²
3117752	Fôrma metálica em chapa 3/16" para costela pré-moldada de bueiro de concreto tipo minitúnel - utilização de 50 vezes	m²
3117750	Fôrma metálica para aduelas de bueiros celulares de concreto pré-moldados - utilização de 100 vezes - confecção, instalação e retirada	m²
3117749	Fôrma metálica para guarda-corpo de concreto - utilização de 50 vezes - confecção	m²
3106551	Fôrma metálica para tetrápode - utilização de 100 vezes - confecção, instalação e retirada	m²
3106427	Fôrma metálica para viga de concreto pré-moldada protendida para OAE - utilização de 20 vezes - confecção, instalação e retirada	m²
3106552	Fôrma metálica para Xbloc - utilização de 100 vezes - confecção, instalação e retirada	m²
3107969	Fôrmas curvas de compensado plastificado 10 mm - uso geral - utilização de 2 vezes - confecção, instalação e retirada	m²
3107970	Fôrmas curvas de compensado resinado 10 mm - uso geral - utilização de 2 vezes - confecção, instalação e retirada	m²
3108007	Fôrmas de compensado plastificado 10 mm - uso geral - utilização de 1 vez - confecção, instalação e retirada	m²
3108008	Fôrmas de compensado plastificado 10 mm - uso geral - utilização de 2 vezes - confecção, instalação e retirada	m²
3108009	Fôrmas de compensado plastificado 10 mm - uso geral - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	m²
3108011	Fôrmas de compensado plastificado 12 mm - uso geral - utilização de 1 vez - confecção, instalação e retirada	m²

DNIT	SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO	CGCIT
Lista de Composições de Custo Unitário		JULHO/2021
Código	Descrição	Unidade
3108012	Fôrmas de compensado plastificado 12 mm - uso geral - utilização de 2 vezes - confecção, instalação e retirada	m²
3108013	Fôrmas de compensado plastificado 12 mm - uso geral - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	m²
3108015	Fôrmas de compensado plastificado 14 mm - uso geral - utilização de 1 vez - confecção, instalação e retirada	m²
3108016	Fôrmas de compensado plastificado 14 mm - uso geral - utilização de 2 vezes - confecção, instalação e retirada	m²
3108017	Fôrmas de compensado plastificado 14 mm - uso geral - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	m²
3107995	Fôrmas de compensado resinado 10 mm - uso geral - utilização de 1 vez - confecção, instalação e retirada	m²
3107996	Fôrmas de compensado resinado 10 mm - uso geral - utilização de 2 vezes - confecção, instalação e retirada	m²
3107997	Fôrmas de compensado resinado 10 mm - uso geral - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	m²
3107999	Fôrmas de compensado resinado 12 mm - uso geral - utilização de 1 vez - confecção, instalação e retirada	m²
3108000	Fôrmas de compensado resinado 12 mm - uso geral - utilização de 2 vezes - confecção, instalação e retirada	m²
3108001	Fôrmas de compensado resinado 12 mm - uso geral - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	m²
3108003	Fôrmas de compensado resinado 14 mm - uso geral - utilização de 1 vez - confecção, instalação e retirada	m²
3108004	Fôrmas de compensado resinado 14 mm - uso geral - utilização de 2 vezes - confecção, instalação e retirada	m²
3108005	Fôrmas de compensado resinado 14 mm - uso geral - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	m²
3106119	Fôrmas de tábuas de pinho - utilização de 1 vez - confecção, instalação e retirada	m²
3106120	Fôrmas de tábuas de pinho - utilização de 2 vezes - confecção, instalação e retirada	m²
3106121	Fôrmas de tábuas de pinho - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	m²
3103302	Fôrmas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	m²
3103303	Fôrmas de tábuas de pinho para drenos - utilização de 5 vezes - confecção, instalação e retirada	m²
3106759	Fôrmas de tábuas de pinho para elementos estruturais dos arcos metálicos - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	m²
3108023	Guia de madeira de 2,5 x 10,0 cm - confecção e instalação	m
3108018	Guia de madeira de 2,5 x 7,0 cm - confecção e instalação	m
3108022	Guia de madeira de 2,5 x 8,0 cm - confecção e instalação	m
3205864	Gabião caixa 2 x 1 x 0,50 m - Zn/Al + PVC - D = 2,4 mm - pedra de mão comercial - fornecimento e assentamento	m³
3205863	Gabião caixa 2 x 1 x 0,50 m - Zn/Al + PVC - D = 2,4 mm - pedra de mão produzida - confecção e assentamento	m³
3205868	Gabião caixa 2 x 1 x 0,50 m Zn/Al - D = 2,7 mm - pedra de mão comercial - fornecimento e assentamento	m³
3205867	Gabião caixa 2 x 1 x 0,50 m Zn/Al - D = 2,7 mm - pedra de mão produzida - confecção e assentamento	m³
3205866	Gabião caixa 2 x 1 x 1,00 m - Zn/Al + PVC - D = 2,4 mm - pedra de mão comercial - fornecimento e assentamento	m³
3205865	Gabião caixa 2 x 1 x 1,00 m - Zn/Al + PVC - D = 2,4 mm - pedra de mão produzida - confecção e assentamento	m³
3205870	Gabião caixa 2 x 1 x 1,00 m Zn/Al - D = 2,7 mm - pedra de mão comercial - fornecimento e assentamento	m³

DNIT	SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO	CGCIT
Lista de Composições de Custo Unitário		JULHO/2021
Código	Descrição	Unidade
3205869	Gabião caixa 2 x 1 x 1,00 m Zn/Al - D = 2,7 mm - pedra de mão produzida - confecção e assentamento	m³
3205872	Gabião colchão espessura 0,17 m - Zn/Al + PVC - D = 2,0 mm - pedra de mão comercial - fornecimento e assentamento	m²
3205871	Gabião colchão espessura 0,17 m - Zn/Al + PVC - D = 2,0 mm - pedra de mão produzida - confecção e assentamento	m²
3205874	Gabião colchão espessura 0,23 m - Zn/Al + PVC - D = 2,0 mm - pedra de mão comercial - fornecimento e assentamento	m²
3205873	Gabião colchão espessura 0,23 m - Zn/Al + PVC - D = 2,0 mm - pedra de mão produzida - confecção e assentamento	m²
3205876	Gabião colchão espessura 0,30 m - Zn/Al + PVC - D = 2,0 mm - pedra de mão comercial - fornecimento e assentamento	m²
3205875	Gabião colchão espessura 0,30 m - Zn/Al + PVC - D = 2,0 mm - pedra de mão produzida - confecção e assentamento	m²
3205862	Gabião saco - diâmetro = 0,65 m - Zn/Al + PVC - D = 2,4 mm - pedra de mão comercial - fornecimento e assentamento	m³
3205861	Gabião saco - diâmetro = 0,65 m - Zn/Al + PVC - D = 2,4 mm - pedra de mão produzida - confecção e assentamento	m³
3606579	Carga, transporte e descarga de material pétreo para molhes com o uso de batelões e escavadeira hidráulica - DMT de 0 a 300 m	m³
3606583	Carga, transporte e descarga de material pétreo para molhes com o uso de batelões e escavadeira hidráulica - DMT de 1.200 a 1.500 m	m³
3606584	Carga, transporte e descarga de material pétreo para molhes com o uso de batelões e escavadeira hidráulica - DMT de 1.500 a 1.800 m	m³
3606585	Carga, transporte e descarga de material pétreo para molhes com o uso de batelões e escavadeira hidráulica - DMT de 1.800 a 2.100 m	m³
3606586	Carga, transporte e descarga de material pétreo para molhes com o uso de batelões e escavadeira hidráulica - DMT de 2.100 a 2.400 m	m³
3606587	Carga, transporte e descarga de material pétreo para molhes com o uso de batelões e escavadeira hidráulica - DMT de 2.400 a 2.700 m	m³
3606588	Carga, transporte e descarga de material pétreo para molhes com o uso de batelões e escavadeira hidráulica - DMT de 2.700 a 3.000 m	m³
3606589	Carga, transporte e descarga de material pétreo para molhes com o uso de batelões e escavadeira hidráulica - DMT de 3.000 m	m³
3606580	Carga, transporte e descarga de material pétreo para molhes com o uso de batelões e escavadeira hidráulica - DMT de 300 a 600 m	m³
3606581	Carga, transporte e descarga de material pétreo para molhes com o uso de batelões e escavadeira hidráulica - DMT de 600 a 900 m	m³
3606582	Carga, transporte e descarga de material pétreo para molhes com o uso de batelões e escavadeira hidráulica - DMT de 900 a 1.200 m	m³
3606527	Escavação, carga e transporte de material pétreo para a sub-carapaça - caminho de serviço em leito natural - DMT de 1.000 a 1.200 m - com caminhão basculante de 8 m³	m³
3606528	Escavação, carga e transporte de material pétreo para a sub-carapaça - caminho de serviço em leito natural - DMT de 1.200 a 1.400 m - com caminhão basculante de 8 m³	m³
3606529	Escavação, carga e transporte de material pétreo para a sub-carapaça - caminho de serviço em leito natural - DMT de 1.400 a 1.600 m - com caminhão basculante de 8 m³	m³
3606530	Escavação, carga e transporte de material pétreo para a sub-carapaça - caminho de serviço em leito natural - DMT de 1.600 a 1.800 m - com caminhão basculante de 8 m³	m³
3606531	Escavação, carga e transporte de material pétreo para a sub-carapaça - caminho de serviço em leito natural - DMT de 1.800 a 2.000 m - com caminhão basculante de 8 m³	m³
3606532	Escavação, carga e transporte de material pétreo para a sub-carapaça - caminho de serviço em leito natural - DMT de 2.000 a 2.500 m - com caminhão basculante de 8 m³	m³

DNIT	SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO	CGCIT
Lista de Composições de Custo Unitário		JULHO/2021
Código	Descrição	Unidade
3606533	Escavação, carga e transporte de material pétreo para a sub-carapaça - caminho de serviço em leito natural - DMT de 2.500 a 3.000 m - com caminhão basculante de 8 m³	m³
3606534	Escavação, carga e transporte de material pétreo para a sub-carapaça - caminho de serviço em leito natural - DMT de 3.000 m - com caminhão basculante de 8 m³	m³
3606535	Escavação, carga e transporte de material pétreo para a sub-carapaça - caminho de serviço em revestimento primário - DMT de 1.000 a 1.200 m - com caminhão basculante de 8 m³	m³
3606536	Escavação, carga e transporte de material pétreo para a sub-carapaça - caminho de serviço em revestimento primário - DMT de 1.200 a 1.400 m - com caminhão basculante de 8 m³	m³
3606537	Escavação, carga e transporte de material pétreo para a sub-carapaça - caminho de serviço em revestimento primário - DMT de 1.400 a 1.600 m - com caminhão basculante de 8 m³	m³
3606538	Escavação, carga e transporte de material pétreo para a sub-carapaça - caminho de serviço em revestimento primário - DMT de 1.600 a 1.800 m - com caminhão basculante de 8 m³	m³
3606539	Escavação, carga e transporte de material pétreo para a sub-carapaça - caminho de serviço em revestimento primário - DMT de 1.800 a 2.000 m - com caminhão basculante de 8 m³	m³
3606540	Escavação, carga e transporte de material pétreo para a sub-carapaça - caminho de serviço em revestimento primário - DMT de 2.000 a 2.500 m - com caminhão basculante de 8 m³	m³
3606541	Escavação, carga e transporte de material pétreo para a sub-carapaça - caminho de serviço em revestimento primário - DMT de 2.500 a 3.000 m - com caminhão basculante de 8 m³	m³
3606542	Escavação, carga e transporte de material pétreo para a sub-carapaça - caminho de serviço em revestimento primário - DMT de 3.000 m - com caminhão basculante de 8 m³	m³
3606543	Escavação, carga e transporte de material pétreo para a sub-carapaça - caminho de serviço pavimentado - DMT de 1.000 a 1.200 m - com caminhão basculante de 8 m³	m³
3606544	Escavação, carga e transporte de material pétreo para a sub-carapaça - caminho de serviço pavimentado - DMT de 1.200 a 1.400 m - com caminhão basculante de 8 m³	m³
3606545	Escavação, carga e transporte de material pétreo para a sub-carapaça - caminho de serviço pavimentado - DMT de 1.400 a 1.600 m - com caminhão basculante de 8 m³	m³
3606546	Escavação, carga e transporte de material pétreo para a sub-carapaça - caminho de serviço pavimentado - DMT de 1.600 a 1.800 m - com caminhão basculante de 8 m³	m³
3606547	Escavação, carga e transporte de material pétreo para a sub-carapaça - caminho de serviço pavimentado - DMT de 1.800 a 2.000 m - com caminhão basculante de 8 m³	m³
3606548	Escavação, carga e transporte de material pétreo para a sub-carapaça - caminho de serviço pavimentado - DMT de 2.000 a 2.500 m - com caminhão basculante de 8 m³	m³
3606549	Escavação, carga e transporte de material pétreo para a sub-carapaça - caminho de serviço pavimentado - DMT de 2.500 a 3.000 m - com caminhão basculante de 8 m³	m³
3606550	Escavação, carga e transporte de material pétreo para a sub-carapaça - caminho de serviço pavimentado - DMT de 3.000 m - com caminhão basculante de 8 m³	m³
3606500	Escavação, carga e transporte de material pétreo para o núcleo - caminho de serviço em leito natural - DMT de 1.000 a 1.200 m - com caminhão basculante de 8 m³	m³
3606501	Escavação, carga e transporte de material pétreo para o núcleo - caminho de serviço em leito natural - DMT de 1.200 a 1.400 m - com caminhão basculante de 8 m³	m³
3606502	Escavação, carga e transporte de material pétreo para o núcleo - caminho de serviço em leito natural - DMT de 1.400 a 1.600 m - com caminhão basculante de 8 m³	m³
3606503	Escavação, carga e transporte de material pétreo para o núcleo - caminho de serviço em leito natural - DMT de 1.600 a 1.800 m - com caminhão basculante de 8 m³	m³
3606504	Escavação, carga e transporte de material pétreo para o núcleo - caminho de serviço em leito natural - DMT de 1.800 a 2.000 m - com caminhão basculante de 8 m³	m³
3606505	Escavação, carga e transporte de material pétreo para o núcleo - caminho de serviço em leito natural - DMT de 2.000 a 2.500 m - com caminhão basculante de 8 m³	m³
3606506	Escavação, carga e transporte de material pétreo para o núcleo - caminho de serviço em leito natural - DMT de 2.500 a 3.000 m - com caminhão basculante de 8 m³	m³
3606507	Escavação, carga e transporte de material pétreo para o núcleo - caminho de serviço em leito natural - DMT de 3.000 m - com caminhão basculante de 8 m³	m³

DNIT	SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO	CGCIT
Lista de Composições de Custo Unitário		JULHO/2021
Código	Descrição	Unidade
3606509	Escavação, carga e transporte de material pétreo para o núcleo - caminho de serviço em revestimento primário - DMT de 1.000 a 1.200 m - com caminhão basculante de 8 m³	m³
3606510	Escavação, carga e transporte de material pétreo para o núcleo - caminho de serviço em revestimento primário - DMT de 1.200 a 1.400 m - com caminhão basculante de 8 m³	m³
3606511	Escavação, carga e transporte de material pétreo para o núcleo - caminho de serviço em revestimento primário - DMT de 1.400 a 1.600 m - com caminhão basculante de 8 m³	m³
3606512	Escavação, carga e transporte de material pétreo para o núcleo - caminho de serviço em revestimento primário - DMT de 1.600 a 1.800 m - com caminhão basculante de 8 m³	m³
3606513	Escavação, carga e transporte de material pétreo para o núcleo - caminho de serviço em revestimento primário - DMT de 1.800 a 2.000 m - com caminhão basculante de 8 m³	m³
3606514	Escavação, carga e transporte de material pétreo para o núcleo - caminho de serviço em revestimento primário - DMT de 2.000 a 2.500 m - com caminhão basculante de 8 m³	m³
3606515	Escavação, carga e transporte de material pétreo para o núcleo - caminho de serviço em revestimento primário - DMT de 2.500 a 3.000 m - com caminhão basculante de 8 m³	m³
3606516	Escavação, carga e transporte de material pétreo para o núcleo - caminho de serviço em revestimento primário - DMT de 3.000 m - com caminhão basculante de 8 m³	m³
3606518	Escavação, carga e transporte de material pétreo para o núcleo - caminho de serviço pavimentado - DMT de 1.000 a 1.200 m - com caminhão basculante de 8 m³	m³
3606519	Escavação, carga e transporte de material pétreo para o núcleo - caminho de serviço pavimentado - DMT de 1.200 a 1.400 m - com caminhão basculante de 8 m³	m³
3606520	Escavação, carga e transporte de material pétreo para o núcleo - caminho de serviço pavimentado - DMT de 1.400 a 1.600 m - com caminhão basculante de 8 m³	m³
3606521	Escavação, carga e transporte de material pétreo para o núcleo - caminho de serviço pavimentado - DMT de 1.600 a 1.800 m - com caminhão basculante de 8 m³	m³
3606522	Escavação, carga e transporte de material pétreo para o núcleo - caminho de serviço pavimentado - DMT de 1.800 a 2.000 m - com caminhão basculante de 8 m³	m³
3606523	Escavação, carga e transporte de material pétreo para o núcleo - caminho de serviço pavimentado - DMT de 2.000 a 2.500 m - com caminhão basculante de 8 m³	m³
3606524	Escavação, carga e transporte de material pétreo para o núcleo - caminho de serviço pavimentado - DMT de 2.500 a 3.000 m - com caminhão basculante de 8 m³	m³
3606525	Escavação, carga e transporte de material pétreo para o núcleo - caminho de serviço pavimentado - DMT de 3.000 m - com caminhão basculante de 8 m³	m³
3606561	Fabricação de tetrápode de 10 t - concreto fck = 20 MPa - areia e brita comerciais	un
3606556	Fabricação de tetrápode de 10 t - concreto fck = 20 MPa - areia extraída e brita produzida	un
3606562	Fabricação de tetrápode de 11 t - concreto fck = 20 MPa - areia e brita comerciais	un
3606557	Fabricação de tetrápode de 11 t - concreto fck = 20 MPa - areia extraída e brita produzida	un
3606563	Fabricação de tetrápode de 12 t - concreto fck = 20 MPa - areia e brita comerciais	un
3606558	Fabricação de tetrápode de 12 t - concreto fck = 20 MPa - areia extraída e brita produzida	un
3606559	Fabricação de tetrápode de 8 t - concreto fck = 20 MPa - areia e brita comerciais	un
3606554	Fabricação de tetrápode de 8 t - concreto fck = 20 MPa - areia extraída e brita produzida	un
3606560	Fabricação de tetrápode de 9 t - concreto fck = 20 MPa - areia e brita comerciais	un
3606555	Fabricação de tetrápode de 9 t - concreto fck = 20 MPa - areia extraída e brita produzida	un
3606571	Fabricação de Xbloc de 10 t - concreto fck = 20 MPa - areia e brita comerciais	un
3606566	Fabricação de Xbloc de 10 t - concreto fck = 20 MPa - areia extraída e brita produzida	un
3606572	Fabricação de Xbloc de 11 t - concreto fck = 20 MPa - areia e brita comerciais	un
3606567	Fabricação de Xbloc de 11 t - concreto fck = 20 MPa - areia extraída e brita produzida	un
3606573	Fabricação de Xbloc de 12 t - concreto fck = 20 MPa - areia e brita comerciais	un
3606568	Fabricação de Xbloc de 12 t - concreto fck = 20 MPa - areia extraída e brita produzida	un
3606569	Fabricação de Xbloc de 8 t - concreto fck = 20 MPa - areia e brita comerciais	un
3606564	Fabricação de Xbloc de 8 t - concreto fck = 20 MPa - areia extraída e brita produzida	un
3606570	Fabricação de Xbloc de 9 t - concreto fck = 20 MPa - areia e brita comerciais	un
3606565	Fabricação de Xbloc de 9 t - concreto fck = 20 MPa - areia extraída e brita produzida	un
3606578	Lançamento de blocos artificiais de concreto	un

DNIT	SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO	CGCIT
Lista de Composições de Custo Unitário		JULHO/2021
Código	Descrição	Unidade
3606577	Lançamento de material pétreo para núcleo	m³
3606576	Lançamento de material pétreo para sub-carapaça	m³
3606575	Seleção de material pétreo para a carapaça e sub-carapaça	m³
3606574	Seleção de material pétreo para o núcleo	m³
3713603	Ancoragem de defesa maleável dupla - fornecimento e implantação	m
3713601	Ancoragem de defesa maleável simples - fornecimento e implantação	m
3713607	Ancoragem de defesa semimaleável dupla - fornecimento e implantação	m
3713605	Ancoragem de defesa semimaleável simples - fornecimento e implantação	m
3719530	Barreira dupla de concreto, armada, pré-moldada (perfil New Jersey) - L > 3,00 m e H = 1.070 mm	m
3713828	Barreira dupla de concreto, armada, pré-moldada (perfil New Jersey) - L > 3,00 m e H = 810 mm	m
3713875	Barreira dupla de concreto, não armada, moldada no local (perfil F) - H = 810 + 100 mm	m
3713619	Barreira dupla de concreto, não armada, moldada no local (perfil New Jersey) - H = 810 + 100 mm	m
3713876	Barreira dupla de concreto, não armada, moldada no local, com extrusora (perfil F) - H = 810 + 100 mm	m
3713827	Barreira dupla de concreto, não armada, moldada no local, com extrusora (perfil New Jersey) - H = 810 + 100 mm	m
3713904	Barreira simples de concreto, armada, pré-moldada (perfil New Jersey) - L > 3,00 m e H = 1.070 mm	m
3719529	Barreira simples de concreto, armada, pré-moldada (perfil New Jersey) - L > 3,00 m e H = 810 mm	m
3713878	Barreira simples de concreto, não armada, moldada no local (perfil F) - H = 810 + 100 mm	m
3713617	Barreira simples de concreto, não armada, moldada no local (perfil New Jersey) - H = 810 + 100 mm	m
3713879	Barreira simples de concreto, não armada, moldada no local, com extrusora (perfil F) - H = 810 + 100 mm	m
3713826	Barreira simples de concreto, não armada, moldada no local, com extrusora (perfil New Jersey) - H = 810 + 100 mm	m
3713610	Cerca com 4 fios de arame farpado e mourão de concreto de seção quadrada de 11 cm a cada 2,5 m e esticador de 15 cm a cada 50 m - areia e brita comerciais	m
3713609	Cerca com 4 fios de arame farpado e mourão de concreto de seção quadrada de 11 cm a cada 2,5 m e esticador de 15 cm a cada 50 m - areia extraída e brita produzida	m
3713612	Cerca com 4 fios de arame farpado e mourão de concreto de seção triangular de 11 cm a cada 2,5 m e esticador de 15 cm a cada 50 m - areia e brita comerciais	m
3713611	Cerca com 4 fios de arame farpado e mourão de concreto de seção triangular de 11 cm a cada 2,5 m e esticador de 15 cm a cada 50 m - areia extraída e brita produzida	m
3713608	Cerca com 4 fios de arame farpado e mourão de madeira a cada 2,5 m e esticador a cada 50 m	m
3713613	Cerca com 4 fios de arame liso galvanizado e mourão de madeira a cada 2,5 m e esticador a cada 50 m	m
3713822	Confecção de barreira dupla de concreto, armada, pré-moldada (perfil New Jersey) - L > 3,00 m e H = 1.070 mm	m
3713824	Confecção de barreira dupla de concreto, armada, pré-moldada (perfil New Jersey) - L > 3,00 m e H = 810 mm	m
3713825	Confecção de barreira simples de concreto, armada, pré-moldada (perfil New Jersey) - L > 3,00 m e H = 1.070 mm	m
3713823	Confecção de barreira simples de concreto, armada, pré-moldada (perfil New Jersey) - L > 3,00 m e H = 810 mm	m
3713602	Defesa maleável dupla - fornecimento e implantação	m
3713600	Defesa maleável simples - fornecimento e implantação	m
3713606	Defesa semimaleável dupla - fornecimento e implantação	m
3713604	Defesa semimaleável simples - fornecimento e implantação	m

DNIT	SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO	CGCIT
Lista de Composições de Custo Unitário		JULHO/2021
Código	Descrição	Unidade
3716129	Fabricação de mourão de concreto esticador - seção quadrada de 15 cm - areia e brita comerciais	un
3716128	Fabricação de mourão de concreto esticador - seção quadrada de 15 cm - areia extraída e brita produzida	un
3716133	Fabricação de mourão de concreto esticador - seção triangular de 15 cm - areia e brita comerciais	un
3716132	Fabricação de mourão de concreto esticador - seção triangular de 15 cm - areia extraída e brita produzida	un
3716131	Fabricação de mourão de concreto suporte - seção quadrada de 11 cm - areia e brita comerciais	un
3716130	Fabricação de mourão de concreto suporte - seção quadrada de 11 cm - areia extraída e brita produzida	un
3716135	Fabricação de mourão de concreto suporte - seção triangular de 11 cm - areia e brita comerciais	un
3716134	Fabricação de mourão de concreto suporte - seção triangular de 11 cm - areia extraída e brita produzida	un
3713698	Fornecimento e implantação de amortecedor retrátil ($v \leq 100$ km/h) tipo TAU II afunilado - fixado em barreira de concreto, com largura de âncora traseira de 1.830 mm	un
3713699	Fornecimento e implantação de amortecedor retrátil ($v \leq 100$ km/h) tipo TAU II afunilado - fixado em barreira de concreto, com largura de âncora traseira de 1.980 mm	un
3713700	Fornecimento e implantação de amortecedor retrátil ($v \leq 100$ km/h) tipo TAU II afunilado - fixado em barreira de concreto, com largura de âncora traseira de 2.130 mm	un
3713701	Fornecimento e implantação de amortecedor retrátil ($v \leq 100$ km/h) tipo TAU II afunilado - fixado em barreira de concreto, com largura de âncora traseira de 2.290 mm	un
3713702	Fornecimento e implantação de amortecedor retrátil ($v \leq 100$ km/h) tipo TAU II afunilado - fixado em barreira de concreto, com largura de âncora traseira de 2.440 mm	un
3713693	Fornecimento e implantação de amortecedor retrátil ($v \leq 100$ km/h) tipo TAU II combinado - fixado em barreira de concreto, com largura de âncora traseira de 1.060 mm	un
3713694	Fornecimento e implantação de amortecedor retrátil ($v \leq 100$ km/h) tipo TAU II combinado - fixado em barreira de concreto, com largura de âncora traseira de 1.220 mm	un
3713695	Fornecimento e implantação de amortecedor retrátil ($v \leq 100$ km/h) tipo TAU II combinado - fixado em barreira de concreto, com largura de âncora traseira de 1.370 mm	un
3713696	Fornecimento e implantação de amortecedor retrátil ($v \leq 100$ km/h) tipo TAU II combinado - fixado em barreira de concreto, com largura de âncora traseira de 1.520 mm	un
3713697	Fornecimento e implantação de amortecedor retrátil ($v \leq 100$ km/h) tipo TAU II combinado - fixado em barreira de concreto, com largura de âncora traseira de 1.680 mm	un
3713692	Fornecimento e implantação de amortecedor retrátil ($v \leq 100$ km/h) tipo TAU II combinado - fixado em barreira de concreto, com largura de âncora traseira de 900 mm	un
3713691	Fornecimento e implantação de amortecedor retrátil ($v \leq 100$ km/h) tipo TAU II paralelo - fixado em barreira de concreto, com largura de âncora traseira de até 700 mm	un
3713873	Módulo de transição de defesa metálica para barreira rígida - fornecimento e implantação	un
3713705	Remoção de defesa metálica	m
3713902	Terminal absorvedor de energia de abertura com nível de contenção TL3 para defesa metálica - fornecimento e implantação	un
3713903	Terminal absorvedor de energia de não abertura com nível de contenção TL3 para defesa metálica - fornecimento e implantação	un
3713689	Terminal aéreo de defesa metálica - tipo A - fornecimento e implantação	un
3713690	Terminal de ancoragem de defesa metálica em barreira New Jersey - fornecimento e implantação	un
3713897	Terminal de ancoragem para barreira dupla de concreto, moldada no local (perfil F) - H = 810 + 250 mm	m
3713893	Terminal de ancoragem para barreira dupla de concreto, moldada no local (perfil New Jersey) - H = 810 + 250 mm	m
3713898	Terminal de ancoragem para barreira dupla de concreto, moldada no local, com extrusora (perfil F) - H = 810 + 250 mm	m

DNIT	SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO	CGCIT
Lista de Composições de Custo Unitário		JULHO/2021
Código	Descrição	Unidade
3713894	Terminal de ancoragem para barreira dupla de concreto, moldada no local, com extrusora (perfil New Jersey) - H = 810 + 250 mm	m
3713895	Terminal de ancoragem para barreira simples de concreto, moldada no local (perfil F) - H = 810 + 250 mm	m
3713891	Terminal de ancoragem para barreira simples de concreto, moldada no local (perfil New Jersey) - H = 810 + 250 mm	m
3713896	Terminal de ancoragem para barreira simples de concreto, moldada no local, com extrusora (perfil F) - H = 810 + 250 mm	m
3713892	Terminal de ancoragem para barreira simples de concreto, moldada no local, com extrusora (perfil New Jersey) - H = 810 + 250 mm	m
3806412	Abertura de janela em estrutura de concreto existente para inspeção com espessura até 0,20 m e seção 0,49 m²	un
3806413	Apicoamento mecanizado de concreto	m²
3807863	Chumbador de expansão controlada por torque para concreto D = 12,5 mm - fornecimento e instalação	un
3807864	Chumbador de expansão controlada por torque para concreto D = 16 mm - fornecimento e instalação	un
3807865	Chumbador de expansão controlada por torque para concreto D = 20 mm - fornecimento e instalação	un
3807861	Chumbador de expansão controlada por torque para concreto D = 6,3 mm - fornecimento e instalação	un
3807862	Chumbador de expansão controlada por torque para concreto D = 8 mm - fornecimento e instalação	un
3806415	Demolição controlada de concreto com martelo	m³
3806416	Elevação de estruturas até 496 kN para substituição de aparelho de apoio com a utilização de macaco hidráulico	un
3806419	Elevação de estruturas de 1.390 a 1.859 kN para substituição de aparelho de apoio com a utilização de macaco hidráulico	un
3806417	Elevação de estruturas de 496 a 929 kN para substituição de aparelho de apoio com a utilização de macaco hidráulico	un
3806418	Elevação de estruturas de 929 a 1.390 kN para substituição de aparelho de apoio com a utilização de macaco hidráulico	un
3808207	Escada tubular multidirecional em aço galvanizado - utilização de 100 vezes - fornecimento, instalação e retirada	m
3806400	Fabricação de superestrutura metálica para passarela PL-15 - exceto piso de concreto	un
3806399	Fabricação de superestrutura metálica para passarela PL-20 - exceto piso de concreto	un
3806387	Fabricação de superestrutura metálica para passarela PL-25 - exceto piso de concreto	un
3806397	Fabricação de superestrutura metálica para passarela PL-30 - exceto piso de concreto	un
3806396	Fabricação de superestrutura metálica para passarela PL-35 - exceto piso de concreto	un
3806386	Guarda corpo e corrimão metálico para passarelas para pedestres - fornecimento e instalação	m
3816118	Guarda-corpo de concreto - fabricação - areia e brita comerciais	m
3816117	Guarda-corpo de concreto - fabricação - areia extraída e brita produzida	m
3816196	Injeção de nata de cimento	m³
3806426	Lançamento de pré-laje com utilização de guindauto	t
3806401	Lançamento de superestrutura de passarela metálica de 12 a 24 t com utilização de guindaste	un
3806423	Lançamento de viga pré-moldada de 1.000 a 1.250 kN com utilização de guindaste	un
3806421	Lançamento de viga pré-moldada de 500 a 750 kN com utilização de guindaste	un
3806422	Lançamento de viga pré-moldada de 750 a 1.000 kN com utilização de guindaste	un
3806425	Lançamento de viga pré-moldada de 980 a 1.225 kN com utilização de treliça lançadeira	un
3806424	Lançamento de viga pré-moldada de 980 a 1.225 kN com utilização de treliça lançadeira e carrelone	un
3806420	Lançamento de viga pré-moldada de até 500 kN com utilização de guindaste	un
3806405	Limpeza de aparelhos de apoio em obras de arte especiais	un

DNIT	SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO	CGCIT
Lista de Composições de Custo Unitário		JULHO/2021
Código	Descrição	Unidade
3806404	Limpeza de material retido em fundações submersas de obras de arte especiais	m³
3806406	Limpeza em junta de dilatação	m
3806403	Limpeza em superfície de concreto com jateamento abrasivo com uso de granalhas de aço	m²
3806402	Limpeza em superfície de concreto com jateamento d'água sob pressão	m²
3806407	Pingadeira de elastômero perfil 40 x 40 mm com aba inclinada e fixada com adesivo estrutural e pinos - fornecimento e instalação	m
3808043	Pintura manual com nata de cimento - 3 demãos	m²
3806431	Placa de aço de apoio para protensão externa em reforço de viga de OAE - confecção e instalação	un
3806432	Placa de aço de desvio para protensão externa em reforço de viga de OAE - confecção e instalação	un
3806429	Plataforma de trabalho em aço tubular apoiada no solo - altura de 4 a 6 m - utilização de 100 vezes - fornecimento, instalação e retirada	m³
3806430	Plataforma de trabalho em aço tubular apoiada no solo - altura de 6 a 8 m - utilização de 100 vezes - fornecimento, instalação e retirada	m³
3806428	Plataforma de trabalho em aço tubular apoiada no solo - altura de até 4 m - utilização de 100 vezes - fornecimento, instalação e retirada	m³
3816198	Plataforma de trabalho em madeira apoiada no solo - altura de 6 a 12 m - utilização de 5 vezes - confecção, instalação e retirada	m³
3816197	Plataforma de trabalho em madeira apoiada no solo - altura de até 6 m - utilização de 5 vezes - confecção, instalação e retirada	m³
3806410	Plataforma de trabalho suspensa sob tabuleiro de pontes com treliças metálicas e tábuas - utilização de 100 vezes - confecção, instalação e retirada	m²
3806411	Plataforma mecanizada de inspeção sob pontes com capacidade de 500 kg e alcance de 15 m	h
3815644	Recomposição de dreno em tubo de aço galvanizado D = 100 mm em OAE - fornecimento e instalação	un
3815643	Recomposição de dreno em tubo de aço galvanizado D = 80 mm em OAE - fornecimento e instalação	un
3815706	Recomposição de guarda-corpo com agregados comerciais - instalação	m
3815597	Recomposição de guarda-corpo com agregados produzidos - instalação	m
3815600	Recuperação de guarda-corpo metálico em ambiente agressivo	m²
3815601	Recuperação de guarda-corpo metálico em ambiente muito agressivo	m²
3815599	Recuperação de guarda-corpo metálico em ambiente pouco agressivo	m²
3806414	Remoção de concreto com jateamento d'água sob alta pressão	m³
3806409	Restauração de berços de apoio para junta de dilatação - fornecimento e instalação	m
3815602	Substituição de junta de dilatação e lábios poliméricos - fornecimento e instalação	m
4011444	Areia asfalto a quente - faixa A - areia comercial	t
4011443	Areia asfalto a quente - faixa A - areia extraída	t
4011446	Areia asfalto a quente - faixa B - areia comercial	t
4011445	Areia asfalto a quente - faixa B - areia extraída	t
4011448	Areia asfalto a quente com asfalto polímero - faixa A - areia comercial	t
4011447	Areia asfalto a quente com asfalto polímero - faixa A - areia extraída	t
4011450	Areia asfalto a quente com asfalto polímero - faixa B - areia comercial	t
4011449	Areia asfalto a quente com asfalto polímero - faixa B - areia extraída	t
4011452	Areia asfalto a quente com asfalto polímero - faixa C - areia comercial	t
4011451	Areia asfalto a quente com asfalto polímero - faixa C - areia extraída	t
4011219	Base de solo estabilizado granulometricamente sem mistura com material de jazida	m³
4011291	Base de solo melhorado com 3% de cimento e mistura em usina com material de jazida	m³
4011287	Base de solo melhorado com 3% de cimento e mistura na pista com material de jazida	m³
4011305	Base de solo-cal com 7% de cal e mistura na pista com material de jazida	m³
4011313	Base de solo-cimento com 7% de cimento e mistura em usina com material de jazida	m³
4011297	Base de solo-cimento com 7% de cimento e mistura na pista com material de jazida	m³
4011221	Base estabilizada granulometricamente com mistura de solos na pista com material de jazida	m³

DNIT	SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO	CGCIT
Lista de Composições de Custo Unitário		JULHO/2021
Código	Descrição	Unidade
4011226	Base estabilizada granulometricamente com mistura solo areia (70% - 30%) em usina com material de jazida e areia extraída	m³
4011240	Base estabilizada granulometricamente com mistura solo brita (70% - 30%) com 3% de cimento em usina com material de jazida e brita comercial	m³
4011239	Base estabilizada granulometricamente com mistura solo brita (70% - 30%) com 3% de cimento em usina com material de jazida e brita produzida	m³
4011268	Base estabilizada granulometricamente com mistura solo brita (70% - 30%) em usina com material de jazida e brita comercial	m³
4011267	Base estabilizada granulometricamente com mistura solo brita (70% - 30%) em usina com material de jazida e brita produzida	m³
4011256	Base estabilizada granulometricamente com mistura solo brita (70% - 30%) na pista com material de jazida e brita comercial	m³
4011255	Base estabilizada granulometricamente com mistura solo brita (70% - 30%) na pista com material de jazida e brita produzida	m³
4011276	Base ou sub-base de brita graduada com brita comercial	m³
4011275	Base ou sub-base de brita graduada com brita produzida	m³
4011549	Base ou sub-base de brita graduada executada com vibroacabadora - brita comercial	m³
4011548	Base ou sub-base de brita graduada executada com vibroacabadora - brita produzida	m³
4011278	Base ou sub-base de brita graduada tratada com cimento com brita comercial	m³
4011277	Base ou sub-base de brita graduada tratada com cimento com brita produzida	m³
4011561	Base ou sub-base de brita graduada tratada com cimento executada com vibroacabadora - brita comercial	m³
4011560	Base ou sub-base de brita graduada tratada com cimento executada com vibroacabadora - brita produzida	m³
4011282	Base ou sub-base de macadame hidráulico com brita comercial	m³
4011281	Base ou sub-base de macadame hidráulico com brita produzida	m³
4011279	Base ou sub-base de macadame seco com brita comercial	m³
4011280	Base ou sub-base de macadame seco com brita produzida	m³
4011327	Base ou sub-base estabilizada granulometricamente com mistura solo escória de aciaria (50%-50%) em usina com material de jazida	m³
4011325	Base ou sub-base estabilizada granulometricamente com mistura solo escória de aciaria (50%-50%) na pista com material de jazida	m³
4011454	Concreto asfáltico - faixa A - areia e brita comerciais	t
4011453	Concreto asfáltico - faixa A - areia extraída, brita produzida	t
4011455	Concreto asfáltico - faixa A - massa comercial	t
4011459	Concreto asfáltico - faixa B - areia e brita comerciais	t
4011458	Concreto asfáltico - faixa B - areia extraída, brita produzidas	t
4011463	Concreto asfáltico - faixa C - areia e brita comerciais	t
4011462	Concreto asfáltico - faixa C - areia extraída, brita produzida	t
4011464	Concreto asfáltico - faixa C - massa comercial	t
4011457	Concreto asfáltico com asfalto polímero - faixa A - areia e brita comerciais	t
4011456	Concreto asfáltico com asfalto polímero - faixa A - areia extraída, brita produzida	t
4011461	Concreto asfáltico com asfalto polímero - faixa B - areia e brita comerciais	t
4011460	Concreto asfáltico com asfalto polímero - faixa B - areia extraída, brita produzida	t
4011466	Concreto asfáltico com asfalto polímero - faixa C - areia e brita comerciais	t
4011465	Concreto asfáltico com asfalto polímero - faixa C - areia extraída, brita produzida	t
4011469	Concreto asfáltico com borracha - faixa A - brita comercial	t
4011473	Concreto asfáltico com borracha - faixa A - brita produzida	t
4011470	Concreto asfáltico com borracha - faixa B - brita comercial	t
4011474	Concreto asfáltico com borracha - faixa B - brita produzida	t
4011471	Concreto asfáltico com borracha - faixa C - brita comercial	t
4011475	Concreto asfáltico com borracha - faixa C - brita produzida	t
4011472	Concreto asfáltico com borracha - faixa GAP GRADED - brita comercial	t

DNIT	SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO	CGCIT
Lista de Composições de Custo Unitário		JULHO/2021
Código	Descrição	Unidade
4011476	Concreto asfáltico com borracha - faixa GAP GRADED - brita produzida	t
4011478	Concreto asfáltico reciclado em usina com adição de asfalto - brita comercial	t
4011477	Concreto asfáltico reciclado em usina com adição de asfalto - brita produzida	t
4011538	Cura com pintura asfáltica para pavimento de concreto compactado com rolo	m²
4016096	Escavação e carga de material de jazida com escavadeira hidráulica de 1,56 m³	m³
4016008	Escavação e carga de material de jazida com trator de 127 kW e carregadeira de 3,4 m³	m³
4016007	Escavação e carga de material de jazida com trator de 97 kW e carregadeira de 1,72 m³	m³
4015612	Execução de revestimento primário com material de jazida	m³
4011479	Fresagem contínua de revestimento asfáltico	m³
4011480	Fresagem descontínua de revestimento asfáltico	m³
4011562	Geogrelha bidirecional com resistência a tração de 30 kN/m - deformação < 5% - malha de 36 x 34 mm - para reforço de base granular	m²
4011351	Imprimação com asfalto diluído	m²
4011352	Imprimação com emulsão asfáltica	m²
4011402	Lama asfáltica - faixa I - areia e brita comerciais	m²
4011401	Lama asfáltica - faixa I - areia extraída e brita produzida	m²
4011404	Lama asfáltica - faixa II - areia e brita comerciais	m²
4011403	Lama asfáltica - faixa II - areia extraída e brita produzida	m²
4011406	Lama asfáltica - faixa III - areia e brita comerciais	m²
4011405	Lama asfáltica - faixa III - areia extraída e brita produzida	m²
4011392	Macadame betuminoso por penetração - faixa A - brita comercial	m³
4011391	Macadame betuminoso por penetração - faixa A - brita produzida	m³
4011394	Macadame betuminoso por penetração - faixa B - brita comercial	m³
4011393	Macadame betuminoso por penetração - faixa B - brita produzida	m³
4011396	Macadame betuminoso por penetração - faixa C - brita comercial	m³
4011395	Macadame betuminoso por penetração - faixa C - brita produzida	m³
4011398	Macadame betuminoso por penetração - faixa D - brita comercial	m³
4011397	Macadame betuminoso por penetração - faixa D - brita produzida	m³
4011400	Macadame betuminoso por penetração com asfalto com polímero - faixa A - brita comercial	m³
4011399	Macadame betuminoso por penetração com asfalto com polímero - faixa A - brita produzida	m³
4011490	Manta sintética para recapeamento asfáltico com geotextil RT - 09 - fornecimento e aplicação	m²
4011536	Membrana plástica isolante e impermeabilizante com espessura de 0,2 mm - fornecimento e instalação	m²
4011415	Micro pré-misturado a quente com asfalto polímero - brita comercial	t
4011416	Micro pré-misturado a quente com asfalto polímero - brita produzida	t
4011408	Microrrevestimento a frio com emulsão modificada com polímero de 0,8 cm - brita comercial	m²
4011407	Microrrevestimento a frio com emulsão modificada com polímero de 0,8 cm - brita produzida	m²
4011410	Microrrevestimento a frio com emulsão modificada com polímero de 1,5 cm - brita comercial	m²
4011409	Microrrevestimento a frio com emulsão modificada com polímero de 1,5 cm - brita produzida	m²
4011412	Microrrevestimento a frio com emulsão modificada com polímero de 2,0 cm - brita comercial	m²
4011411	Microrrevestimento a frio com emulsão modificada com polímero de 2,0 cm - brita produzida	m²
4011520	Pavimento de concreto com equipamento de pequeno porte - areia e brita comerciais	m³
4011507	Pavimento de concreto com equipamento de pequeno porte - areia extraída e brita produzida	m³
4011535	Pavimento de concreto com equipamento fôrma-trilho - areia e brita comerciais	m³
4011534	Pavimento de concreto com equipamento fôrma-trilho - areia extraída e brita produzida	m³
4011533	Pavimento de concreto com fôrmas deslizantes - areia e brita comerciais	m³
4011532	Pavimento de concreto com fôrmas deslizantes - areia extraída e brita produzida	m³
4011492	Pavimento de concreto compactado com rolo - brita comercial	m³
4011491	Pavimento de concreto compactado com rolo - brita produzida	m³
4011353	Pintura de ligação	m²
4011354	Pintura de ligação - emulsão com polímero	m²
4011418	Pré-misturado a frio - faixa A - areia e brita comerciais	m³
4011417	Pré-misturado a frio - faixa A - areia extraída, brita produzida	m³

DNIT	SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO	CGCIT
Lista de Composições de Custo Unitário		JULHO/2021
Código	Descrição	Unidade
4011420	Pré-misturado a frio - faixa B - areia e brita comerciais	m³
4011419	Pré-misturado a frio - faixa B - areia extraída, brita produzida	m³
4011422	Pré-misturado a frio - faixa C - areia e brita comerciais	m³
4011421	Pré-misturado a frio - faixa C - areia extraída, brita produzida	m³
4011424	Pré-misturado a frio - faixa D - areia e brita comerciais	m³
4011423	Pré-misturado a frio - faixa D - areia extraída, brita produzida	m³
4011426	Pré-misturado a frio com emulsão asfáltica com polímero - faixa A - areia e brita comerciais	m³
4011425	Pré-misturado a frio com emulsão asfáltica com polímero - faixa A - areia extraída, brita produzida	m³
4011428	Pré-misturado a frio com emulsão asfáltica com polímero - faixa B - areia e brita comerciais	m³
4011427	Pré-misturado a frio com emulsão asfáltica com polímero - faixa B - areia extraída, brita produzida	m³
4011430	Pré-misturado a frio com emulsão asfáltica com polímero - faixa C - areia e brita comerciais	m³
4011429	Pré-misturado a frio com emulsão asfáltica com polímero - faixa C - areia extraída, brita produzida	m³
4011432	Pré-misturado a frio com emulsão asfáltica com polímero - faixa D - areia e brita comerciais	m³
4011431	Pré-misturado a frio com emulsão asfáltica com polímero - faixa D - areia extraída, brita produzida	m³
4011434	Pré-misturado a quente com asfalto polímero - faixa I - camada porosa de atrito - areia e brita comerciais	t
4011433	Pré-misturado a quente com asfalto polímero - faixa I - camada porosa de atrito - areia extraída, brita produzida	t
4011436	Pré-misturado a quente com asfalto polímero - faixa II - camada porosa de atrito - areia e brita comerciais	t
4011435	Pré-misturado a quente com asfalto polímero - faixa II - camada porosa de atrito - areia extraída, brita produzida	t
4011438	Pré-misturado a quente com asfalto polímero - faixa III - camada porosa de atrito - areia e brita comerciais	t
4011437	Pré-misturado a quente com asfalto polímero - faixa III - camada porosa de atrito - areia extraída, brita produzida	t
4011440	Pré-misturado a quente com asfalto polímero - faixa IV - camada porosa de atrito - areia e brita comerciais	t
4011439	Pré-misturado a quente com asfalto polímero - faixa IV - camada porosa de atrito - areia extraída, brita produzida	t
4011442	Pré-misturado a quente com asfalto polímero - faixa V - camada porosa de atrito - areia e brita comerciais	t
4011441	Pré-misturado a quente com asfalto polímero - faixa V - camada porosa de atrito - areia extraída, brita produzida	t
4011482	Reciclagem com adição de 3% de cimento e incorporação do revestimento asfáltico à base	m³
4011484	Reciclagem com adição de brita comercial e incorporação do revestimento asfáltico à base	m³
4011483	Reciclagem com adição de brita produzida e incorporação do revestimento asfáltico à base	m³
4011488	Reciclagem com espuma asfáltica e incorporação do revestimento asfáltico à base com adição de cimento	m³
4011487	Reciclagem com espuma asfáltica e incorporação do revestimento asfáltico à base com adição de pó de pedra comercial e cimento	m³
4011486	Reciclagem com incorporação do revestimento asfáltico à base com adição de 3% de cimento e de brita comercial	m³
4011485	Reciclagem com incorporação do revestimento asfáltico à base com adição de 3% de cimento e de brita produzida	m³
4011489	Reciclagem em usina com espuma de asfalto de concreto asfáltico com adição de agregado comercial e cimento	m³
4011481	Reciclagem simples com incorporação do revestimento asfáltico à base	m³
4011347	Reestabilização de camada de base com adição de 3% de cimento	m³

DNIT	SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO	CGCIT
Lista de Composições de Custo Unitário		JULHO/2021
Código	Descrição	Unidade
4011342	Reestabilização de camada de base com adição de 30% de brita comercial	m³
4011344	Reestabilização de camada de base com adição de 30% de brita produzida	m³
4011341	Reestabilização de camada de base com adição de 30% de material fresado retirado da pista	m³
4011346	Reestabilização de camada de base sem adição de material	m³
4011211	Reforço do subleito com material de jazida	m³
4011304	Reforço do subleito de solo melhorado com 4% de cal e mistura na pista com material de jazida	m³
4011209	Regularização do subleito	m²
4011210	Regularização do subleito com fresagem corte e controle automático de greide	m²
4011537	Serragem de juntas em pavimento de concreto, limpeza e enchimento com selante a frio	m
4011218	Sub-base de concreto adensado por vibração - areia e brita comerciais	m³
4011217	Sub-base de concreto adensado por vibração - areia extraída e brita produzida	m³
4011214	Sub-base de concreto compactado com rolo - brita comercial	m³
4011213	Sub-base de concreto compactado com rolo - brita produzida	m³
4011227	Sub-base de solo estabilizado granulometricamente sem mistura com material de jazida	m³
4011302	Sub-base de solo melhorado com 3% de cimento e mistura em usina com material de jazida	m³
4011300	Sub-base de solo melhorado com 3% de cimento e mistura na pista com material de jazida	m³
4011306	Sub-base de solo-cal com 7% de cal e mistura na pista com material de jazida	m³
4011303	Sub-base de solo-cimento com 7% de cimento e mistura em usina com material de jazida	m³
4011301	Sub-base de solo-cimento com 7% de cimento e mistura na pista com material de jazida	m³
4011228	Sub-base estabilizada granulometricamente com mistura de solos na pista com material de jazida	m³
4011229	Sub-base estabilizada granulometricamente com mistura solo areia (70% - 30%) em usina com material de jazida e areia extraída	m³
4011231	Sub-base estabilizada granulometricamente com mistura solo brita (70% - 30%) com 3% de cimento em usina com material de jazida e brita comercial	m³
4011230	Sub-base estabilizada granulometricamente com mistura solo brita (70% - 30%) com 3% de cimento em usina com material de jazida e brita produzida	m³
4011235	Sub-base estabilizada granulometricamente com mistura solo brita (70% - 30%) em usina com material de jazida e brita comercial	m³
4011234	Sub-base estabilizada granulometricamente com mistura solo brita (70% - 30%) em usina com material de jazida e brita produzida	m³
4011233	Sub-base estabilizada granulometricamente com mistura solo brita (70% - 30%) na pista com material de jazida e brita comercial	m³
4011232	Sub-base estabilizada granulometricamente com mistura solo brita (70% - 30%) na pista com material de jazida e brita produzida	m³
4011372	Tratamento superficial duplo com banho diluído - brita comercial	m²
4011371	Tratamento superficial duplo com banho diluído - brita produzida	m²
4011378	Tratamento superficial duplo com banho diluído com emulsão com polímero - brita comercial	m²
4011377	Tratamento superficial duplo com banho diluído com emulsão com polímero - brita produzida	m²
4011368	Tratamento superficial duplo com CAP - brita comercial	m²
4011367	Tratamento superficial duplo com CAP - brita produzida	m²
4011374	Tratamento superficial duplo com CAP com polímero - brita comercial	m²
4011373	Tratamento superficial duplo com CAP com polímero - brita produzida	m²
4011370	Tratamento superficial duplo com emulsão - brita comercial	m²
4011369	Tratamento superficial duplo com emulsão - brita produzida	m²
4011376	Tratamento superficial duplo com emulsão com polímero - brita comercial	m²
4011375	Tratamento superficial duplo com emulsão com polímero - brita produzida	m²
4011360	Tratamento superficial simples com banho diluído - brita comercial	m²
4011359	Tratamento superficial simples com banho diluído - brita produzida	m²
4011366	Tratamento superficial simples com banho diluído com emulsão com polímero - brita comercial	m²
4011365	Tratamento superficial simples com banho diluído com emulsão com polímero - brita produzida	m²
4011356	Tratamento superficial simples com CAP - brita comercial	m²
4011355	Tratamento superficial simples com CAP - brita produzida	m²
4011362	Tratamento superficial simples com CAP com polímero - brita comercial	m²

DNIT	SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO	CGCIT
Lista de Composições de Custo Unitário		JULHO/2021
Código	Descrição	Unidade
4011361	Tratamento superficial simples com CAP com polímero - brita produzida	m²
4011358	Tratamento superficial simples com emulsão - brita comercial	m²
4011357	Tratamento superficial simples com emulsão - brita produzida	m²
4011364	Tratamento superficial simples com emulsão com polímero - brita comercial	m²
4011363	Tratamento superficial simples com emulsão com polímero - brita produzida	m²
4011384	Tratamento superficial triplo com banho diluído - brita comercial	m²
4011383	Tratamento superficial triplo com banho diluído - brita produzida	m²
4011390	Tratamento superficial triplo com banho diluído - emulsão com polímero - brita comercial	m²
4011389	Tratamento superficial triplo com banho diluído - emulsão com polímero - brita produzida	m²
4011380	Tratamento superficial triplo com CAP - brita comercial	m²
4011379	Tratamento superficial triplo com CAP - brita produzida	m²
4011386	Tratamento superficial triplo com CAP com polímero - brita comercial	m²
4011385	Tratamento superficial triplo com CAP com polímero - brita produzida	m²
4011382	Tratamento superficial triplo com emulsão - brita comercial	m²
4011381	Tratamento superficial triplo com emulsão - brita produzida	m²
4011388	Tratamento superficial triplo com emulsão com polímero - brita comercial	m²
4011387	Tratamento superficial triplo com emulsão com polímero - brita produzida	m²
4011212	Varredura da superfície para execução de revestimento asfáltico	m²
4208197	Ancoragem fixa para estais de 12 cordoalhas D = 15,7 mm - inclusive injeção de cera	un
4208158	Ancoragem fixa para estais de 19 cordoalhas D = 15,7 mm - inclusive injeção de cera	un
4208198	Ancoragem fixa para estais de 22 cordoalhas D = 15,7 mm - inclusive injeção de cera	un
4208159	Ancoragem fixa para estais de 31 cordoalhas D = 15,7 mm - inclusive injeção de cera	un
4208160	Ancoragem fixa para estais de 37 cordoalhas D = 15,7 mm - inclusive injeção de cera	un
4208199	Ancoragem fixa para estais de 43 cordoalhas D = 15,7 mm - inclusive injeção de cera	un
4208161	Ancoragem fixa para estais de 55 cordoalhas D = 15,7 mm - inclusive injeção de cera	un
4208162	Ancoragem fixa para estais de 61 cordoalhas D = 15,7 mm - inclusive injeção de cera	un
4208163	Ancoragem fixa para estais de 73 cordoalhas D = 15,7 mm - inclusive injeção de cera	un
4208200	Ancoragem fixa para estais de 85 cordoalhas D = 15,7 mm - inclusive injeção de cera	un
4208164	Ancoragem fixa para estais de 91 cordoalhas D = 15,7 mm - inclusive injeção de cera	un
4208201	Ancoragem regulável para estais de 12 cordoalhas D = 15,7 mm - inclusive protensão, injeção de cera e regulagem final	un
4208151	Ancoragem regulável para estais de 19 cordoalhas D = 15,7 mm - inclusive protensão, injeção de cera e regulagem final	un
4208202	Ancoragem regulável para estais de 22 cordoalhas D = 15,7 mm - inclusive protensão, injeção de cera e regulagem final	un
4208152	Ancoragem regulável para estais de 31 cordoalhas D = 15,7 mm - inclusive protensão, injeção de cera e regulagem final	un
4208153	Ancoragem regulável para estais de 37 cordoalhas D = 15,7 mm - inclusive protensão, injeção de cera e regulagem final	un
4208203	Ancoragem regulável para estais de 43 cordoalhas D = 15,7 mm - inclusive protensão, injeção de cera e regulagem final	un
4208154	Ancoragem regulável para estais de 55 cordoalhas D = 15,7 mm - inclusive protensão, injeção de cera e regulagem final	un
4208155	Ancoragem regulável para estais de 61 cordoalhas D = 15,7 mm - inclusive protensão, injeção de cera e regulagem final	un
4208156	Ancoragem regulável para estais de 73 cordoalhas D = 15,7 mm - inclusive protensão, injeção de cera e regulagem final	un
4208204	Ancoragem regulável para estais de 85 cordoalhas D = 15,7 mm - inclusive protensão, injeção de cera e regulagem final	un
4208157	Ancoragem regulável para estais de 91 cordoalhas D = 15,7 mm - inclusive protensão, injeção de cera e regulagem final	un
4208127	Cordoalha para estais CP 177 RB D = 15,7 mm - fornecimento, preparo e colocação	kg

DNIT	SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO	CGCIT
Lista de Composições de Custo Unitário		JULHO/2021
Código	Descrição	Unidade
4208196	Elevador de cremalheira - ascensão e ancoragem da torre a partir de 16 m com cada elevação de até 9 m - utilização de 50 vezes - inclusive desmontagem	un
4208209	Elevador de cremalheira - montagem e desmontagem até a altura de 16 m - exceto fundações	un
4208206	Elevador de cremalheira com cabine simples, com capacidade de 1.500 kg e altura de até 100 m - operação	h
4208210	Grua fixa - montagem e desmontagem até a altura de 60 m - exceto fundações	un
4208195	Grua fixa - telescopagem e ancoragem da torre a partir de 60 m com cada elevação de até 18 m - inclusive desmontagem	un
4208208	Grua fixa com altura de 60 a 102 m, com alcance de 60 m e capacidade de 1.500 kg na ponta da lança - operação	h
4208135	Tubo antivandalismo em aço galvanizado para estais de 12 cordoalhas D = 15,7 mm - fornecimento e instalação	m
4208136	Tubo antivandalismo em aço galvanizado para estais de 19 cordoalhas D = 15,7 mm - fornecimento e instalação	m
4208137	Tubo antivandalismo em aço galvanizado para estais de 22 cordoalhas D = 15,7 mm - fornecimento e instalação	m
4208138	Tubo antivandalismo em aço galvanizado para estais de 31 cordoalhas D = 15,7 mm - fornecimento e instalação	m
4208139	Tubo antivandalismo em aço galvanizado para estais de 37 cordoalhas D = 15,7 mm - fornecimento e instalação	m
4208140	Tubo antivandalismo em aço galvanizado para estais de 43 cordoalhas D = 15,7 mm - fornecimento e instalação	m
4208141	Tubo antivandalismo em aço galvanizado para estais de 55 cordoalhas D = 15,7 mm - fornecimento e instalação	m
4208212	Tubo antivandalismo em aço galvanizado para estais de 61 cordoalhas D = 15,7 mm - fornecimento e instalação	m
4208213	Tubo antivandalismo em aço galvanizado para estais de 73 cordoalhas D = 15,7 mm - fornecimento e instalação	m
4208214	Tubo antivandalismo em aço galvanizado para estais de 85 cordoalhas D = 15,7 mm - fornecimento e instalação	m
4208215	Tubo antivandalismo em aço galvanizado para estais de 91 cordoalhas D = 15,7 mm - fornecimento e instalação	m
4208216	Tubo fôrma lado fixo em aço galvanizado para estais de 12 cordoalhas D = 15,7 mm - fornecimento e instalação	m
4208217	Tubo fôrma lado fixo em aço galvanizado para estais de 19 cordoalhas D = 15,7 mm - fornecimento e instalação	m
4208218	Tubo fôrma lado fixo em aço galvanizado para estais de 22 cordoalhas D = 15,7 mm - fornecimento e instalação	m
4208219	Tubo fôrma lado fixo em aço galvanizado para estais de 31 cordoalhas D = 15,7 mm - fornecimento e instalação	m
4208220	Tubo fôrma lado fixo em aço galvanizado para estais de 37 cordoalhas D = 15,7 mm - fornecimento e instalação	m
4208221	Tubo fôrma lado fixo em aço galvanizado para estais de 43 cordoalhas D = 15,7 mm - fornecimento e instalação	m
4208222	Tubo fôrma lado fixo em aço galvanizado para estais de 55 cordoalhas D = 15,7 mm - fornecimento e instalação	m
4208223	Tubo fôrma lado fixo em aço galvanizado para estais de 61 cordoalhas D = 15,7 mm - fornecimento e instalação	m
4208224	Tubo fôrma lado fixo em aço galvanizado para estais de 73 cordoalhas D = 15,7 mm - fornecimento e instalação	m
4208225	Tubo fôrma lado fixo em aço galvanizado para estais de 85 cordoalhas D = 15,7 mm - fornecimento e instalação	m

DNIT	SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO	CGCIT
Lista de Composições de Custo Unitário		JULHO/2021
Código	Descrição	Unidade
4208226	Tubo fôrma lado fixo em aço galvanizado para estais de 91 cordoalhas D = 15,7 mm - fornecimento e instalação	m
4208227	Tubo fôrma lado regulável em aço galvanizado para estais de 12 cordoalhas D = 15,7 mm - fornecimento e instalação	m
4208228	Tubo fôrma lado regulável em aço galvanizado para estais de 19 cordoalhas D = 15,7 mm - fornecimento e instalação	m
4208229	Tubo fôrma lado regulável em aço galvanizado para estais de 22 cordoalhas D = 15,7 mm - fornecimento e instalação	m
4208230	Tubo fôrma lado regulável em aço galvanizado para estais de 31 cordoalhas D = 15,7 mm - fornecimento e instalação	m
4208231	Tubo fôrma lado regulável em aço galvanizado para estais de 37 cordoalhas D = 15,7 mm - fornecimento e instalação	m
4208232	Tubo fôrma lado regulável em aço galvanizado para estais de 43 cordoalhas D = 15,7 mm - fornecimento e instalação	m
4208233	Tubo fôrma lado regulável em aço galvanizado para estais de 55 cordoalhas D = 15,7 mm - fornecimento e instalação	m
4208234	Tubo fôrma lado regulável em aço galvanizado para estais de 61 cordoalhas D = 15,7 mm - fornecimento e instalação	m
4208235	Tubo fôrma lado regulável em aço galvanizado para estais de 73 cordoalhas D = 15,7 mm - fornecimento e instalação	m
4208236	Tubo fôrma lado regulável em aço galvanizado para estais de 85 cordoalhas D = 15,7 mm - fornecimento e instalação	m
4208237	Tubo fôrma lado regulável em aço galvanizado para estais de 91 cordoalhas D = 15,7 mm - fornecimento e instalação	m
4208128	Tubo PEAD para estais - D = 110 mm - fornecimento e instalação	m
4208129	Tubo PEAD para estais - D = 140 mm - fornecimento e instalação	m
4208130	Tubo PEAD para estais - D = 160 mm - fornecimento e instalação	m
4208131	Tubo PEAD para estais - D = 180 mm - fornecimento e instalação	m
4208132	Tubo PEAD para estais - D = 200 mm - fornecimento e instalação	m
4208133	Tubo PEAD para estais - D = 225 mm - fornecimento e instalação	m
4208134	Tubo PEAD para estais - D = 250 mm - fornecimento e instalação	m
4208238	Tubo PEAD para estais - D = 280 mm - fornecimento e instalação	m
4208239	Tubo PEAD para estais - D = 315 mm - fornecimento e instalação	m
4413920	Adubação de cobertura por equipamento de hidrossemeadura em áreas de semeadura via seca ou de hidrossemeadura	m²
4413024	Adubação manual de cobertura em áreas de enleivamento ou de plantio de mudas de gramíneas	m²
4413022	Adubação manual de cobertura em áreas de semeadura via seca ou de hidrossemeadura	m²
4413020	Barreira arbórea para tratamento acústico das áreas lindeiras da faixa de domínio – densidade de plantio de 1,0 m entre mudas	m
4413013	Cerca de passagem de fauna com tela de alambrado sobre mureta de blocos de concreto - H = 20 cm - mourões de madeira a cada 2,5 m e esticador a cada 50 m	m
4413019	Cerca viva para tratamento acústico das áreas lindeiras da faixa de domínio – densidade de plantio de 1,0 m entre mudas	m
4413026	Dique de bambu para controle de erosão de taludes	m²
4413996	Enleivamento	m²
4413942	Espalhamento de material em bota-fora	m³
4413018	Fixação de tela eletrossoldada em talude para lançamento de argamassa ou concreto projetado	kg
4413905	Hidrossemeadura	m²
4413987	Irrigação de área plantada para proteção vegetal do corpo estradal	m²
4413995	Obtenção de grama para replantio	m²
4413994	Passagem aérea de animais com rede de cabos de aço e sisal apoiadas em 6 postes de concreto de 15 m - extensão total de 100 m	m
4413200	Plantio de grama comercial em placas	m²

DNIT	SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO	CGCIT
Lista de Composições de Custo Unitário		JULHO/2021
Código	Descrição	Unidade
4413990	Plantio de muda de arbusto com altura até 0,50 m em cova de 0,40 x 0,40 x 0,40 m	un
4413989	Plantio de muda de árvore com altura de 0,30 a 0,80 m em cova de 0,60 x 0,60 x 0,60 m	un
4413951	Plantio de muda de árvore frutífera com altura até 1,00 m em cova de 0,60 x 0,60 x 0,60 m	un
4413950	Plantio de muda de árvore frutífera com altura de 1,00 a 2,00 m em cova de 0,60 x 0,60 x 0,60 m	un
4413949	Plantio de muda de árvore frutífera com altura de 2,00 a 3,00 m em cova de 0,60 x 0,60 x 0,60 m	un
4413948	Plantio de muda de árvore ornamental com altura até 1,00 m em cova de 0,60 x 0,60 x 0,60 m	un
4413947	Plantio de muda de árvore ornamental com altura de 1,00 a 2,00 m em cova de 0,60 x 0,60 x 0,60 m	un
4413946	Plantio de muda de árvore ornamental com altura de 2,00 a 3,00 m em cova de 0,60 x 0,60 x 0,60 m	un
4413952	Plantio de tapete de floríferas com altura até 0,50 m	m²
4413012	Preenchimento de erosão em talude com terra vegetal e sementes de gramíneas ensacados	m³
4413014	Recuperação ambiental de pedreiras ou áreas degradadas com biomanta vegetal de fibras de coco	m²
4413016	Recuperação ambiental de pedreiras ou áreas degradadas com biomanta vegetal de fibras de palha em áreas com inclinação máxima de 1:1,5	m²
4413984	Regularização de bota-fora com espalhamento e compactação	m³
4413986	Regularização de superfície com motoniveladora	m²
4413985	Regularização manual de taludes de cortes e aterros	m²
4413017	Retentores de sedimentos em fibras vegetais - D = 20 cm	m
4415673	Revestimento vegetal com grama em mudas em superfícies inclinadas	m²
4415684	Revestimento vegetal com grama em mudas em superfícies planas	m²
4413993	Revestimento vegetal por semeadura a lanço manual de gramíneas e leguminosas	m²
4507754	Ancoragem ativa com 10 cordoalhas aderentes D = 12,7 mm - fornecimento e instalação	un
4507738	Ancoragem ativa com 10 cordoalhas aderentes D = 15,2 mm - fornecimento e instalação	un
4507755	Ancoragem ativa com 12 cordoalhas aderentes D = 12,7 mm - fornecimento e instalação	un
4507756	Ancoragem ativa com 12 cordoalhas aderentes D = 15,2 mm - fornecimento e instalação	un
4507757	Ancoragem ativa com 15 cordoalhas aderentes D = 12,7 mm - fornecimento e instalação	un
4507758	Ancoragem ativa com 15 cordoalhas aderentes D = 15,2 mm - fornecimento e instalação	un
4507759	Ancoragem ativa com 19 cordoalhas aderentes D = 12,7 mm - fornecimento e instalação	un
4507760	Ancoragem ativa com 19 cordoalhas aderentes D = 15,2 mm - fornecimento e instalação	un
4507761	Ancoragem ativa com 22 cordoalhas aderentes D = 12,7 mm - fornecimento e instalação	un
4507762	Ancoragem ativa com 22 cordoalhas aderentes D = 15,2 mm - fornecimento e instalação	un
4507763	Ancoragem ativa com 27 cordoalhas aderentes D = 12,7 mm - fornecimento e instalação	un
4507764	Ancoragem ativa com 27 cordoalhas aderentes D = 15,2 mm - fornecimento e instalação	un
4507765	Ancoragem ativa com 31 cordoalhas aderentes D = 12,7 mm - fornecimento e instalação	un
4508192	Ancoragem ativa com 31 cordoalhas aderentes D = 15,2 mm - fornecimento e instalação	un
4507766	Ancoragem ativa com 4 cordoalhas aderentes D = 12,7 mm - fornecimento e instalação	un
4507767	Ancoragem ativa com 4 cordoalhas aderentes D = 15,2 mm - fornecimento e instalação	un
4507768	Ancoragem ativa com 6 cordoalhas aderentes D = 12,7 mm - fornecimento e instalação	un
4507769	Ancoragem ativa com 6 cordoalhas aderentes D = 15,2 mm - fornecimento e instalação	un
4507770	Ancoragem ativa com 7 cordoalhas aderentes D = 12,7 mm - fornecimento e instalação	un
4507771	Ancoragem ativa com 7 cordoalhas aderentes D = 15,2 mm - fornecimento e instalação	un
4507772	Ancoragem ativa com 8 cordoalhas aderentes D = 12,7 mm - fornecimento e instalação	un
4508193	Ancoragem ativa com 8 cordoalhas aderentes D = 15,2 mm - fornecimento e instalação	un
4507773	Ancoragem ativa com 9 cordoalhas aderentes D = 12,7 mm - fornecimento e instalação	un
4507774	Ancoragem ativa com 9 cordoalhas aderentes D = 15,2 mm - fornecimento e instalação	un
4507775	Ancoragem ativa para lajes com 1 cordoalha aderente D = 12,7 mm - fornecimento e instalação	un
4507776	Ancoragem ativa para lajes com 1 cordoalha aderente D = 15,2 mm - fornecimento e instalação	un
4507783	Ancoragem ativa para lajes com 1 cordoalha engraxada D = 12,7 mm - fornecimento e instalação	un
4507784	Ancoragem ativa para lajes com 1 cordoalha engraxada D = 15,2 mm - fornecimento e instalação	un
4507777	Ancoragem ativa para lajes com 2 cordoalhas aderentes D = 12,7 mm - fornecimento e instalação	un

DNIT	SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO	CGCIT
Lista de Composições de Custo Unitário		JULHO/2021
Código	Descrição	Unidade
4507778	Ancoragem ativa para lajes com 2 cordoalhas aderentes D = 15,2 mm - fornecimento e instalação	un
4507779	Ancoragem ativa para lajes com 3 cordoalhas aderentes D = 12,7 mm - fornecimento e instalação	un
4507780	Ancoragem ativa para lajes com 3 cordoalhas aderentes D = 15,2 mm - fornecimento e instalação	un
4507781	Ancoragem ativa para lajes com 4 cordoalhas aderentes D = 12,7 mm - fornecimento e instalação	un
4507782	Ancoragem ativa para lajes com 4 cordoalhas aderentes D = 15,2 mm - fornecimento e instalação	un
4507785	Ancoragem passiva com 10 cordoalhas aderentes D = 12,7 mm - fornecimento e instalação	un
4508194	Ancoragem passiva com 10 cordoalhas aderentes D = 15,2 mm - fornecimento e instalação	un
4507786	Ancoragem passiva com 12 cordoalhas aderentes D = 12,7 mm - fornecimento e instalação	un
4507787	Ancoragem passiva com 12 cordoalhas aderentes D = 15,2 mm - fornecimento e instalação	un
4507788	Ancoragem passiva com 15 cordoalhas aderentes D = 12,7 mm - fornecimento e instalação	un
4507789	Ancoragem passiva com 15 cordoalhas aderentes D = 15,2 mm - fornecimento e instalação	un
4507790	Ancoragem passiva com 19 cordoalhas aderentes D = 12,7 mm - fornecimento e instalação	un
4507791	Ancoragem passiva com 19 cordoalhas aderentes D = 15,2 mm - fornecimento e instalação	un
4507792	Ancoragem passiva com 22 cordoalhas aderentes D = 12,7 mm - fornecimento e instalação	un
4507793	Ancoragem passiva com 22 cordoalhas aderentes D = 15,2 mm - fornecimento e instalação	un
4507794	Ancoragem passiva com 27 cordoalhas aderentes D = 12,7 mm - fornecimento e instalação	un
4507795	Ancoragem passiva com 27 cordoalhas aderentes D = 15,2 mm - fornecimento e instalação	un
4507796	Ancoragem passiva com 31 cordoalhas aderentes D = 12,7 mm - fornecimento e instalação	un
4508190	Ancoragem passiva com 31 cordoalhas aderentes D = 15,2 mm - fornecimento e instalação	un
4507797	Ancoragem passiva com 4 cordoalhas aderentes D = 12,7 mm - fornecimento e instalação	un
4507798	Ancoragem passiva com 4 cordoalhas aderentes D = 15,2 mm - fornecimento e instalação	un
4507799	Ancoragem passiva com 6 cordoalhas aderentes D = 12,7 mm - fornecimento e instalação	un
4507800	Ancoragem passiva com 6 cordoalhas aderentes D = 15,2 mm - fornecimento e instalação	un
4507801	Ancoragem passiva com 7 cordoalhas aderentes D = 12,7 mm - fornecimento e instalação	un
4507802	Ancoragem passiva com 7 cordoalhas aderentes D = 15,2 mm - fornecimento e instalação	un
4507803	Ancoragem passiva com 8 cordoalhas aderentes D = 12,7 mm - fornecimento e instalação	un
4508191	Ancoragem passiva com 8 cordoalhas aderentes D = 15,2 mm - fornecimento e instalação	un
4507804	Ancoragem passiva com 9 cordoalhas aderentes D = 12,7 mm - fornecimento e instalação	un
4507805	Ancoragem passiva com 9 cordoalhas aderentes D = 15,2 mm - fornecimento e instalação	un
4507806	Ancoragem passiva para lajes com 1 cordoalha aderente D = 12,7 mm - fornecimento e instalação	un
4507807	Ancoragem passiva para lajes com 1 cordoalha aderente D = 15,2 mm - fornecimento e instalação	un
4507866	Ancoragem passiva para lajes com 1 cordoalha engraxada D = 12,7 mm - fornecimento e instalação	un
4507867	Ancoragem passiva para lajes com 1 cordoalha engraxada D = 15,2 mm - fornecimento e instalação	un
4507808	Ancoragem passiva para lajes com 2 cordoalhas aderentes D = 12,7 mm - fornecimento e instalação	un
4507809	Ancoragem passiva para lajes com 2 cordoalhas aderentes D = 15,2 mm - fornecimento e instalação	un
4507810	Ancoragem passiva para lajes com 3 cordoalhas aderentes D = 12,7 mm - fornecimento e instalação	un
4507811	Ancoragem passiva para lajes com 3 cordoalhas aderentes D = 15,2 mm - fornecimento e instalação	un
4507812	Ancoragem passiva para lajes com 4 cordoalhas aderentes D = 12,7 mm - fornecimento e instalação	un

DNIT	SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO	CGCIT
Lista de Composições de Custo Unitário		JULHO/2021
Código	Descrição	Unidade
4507813	Ancoragem passiva para lajes com 4 cordoalhas aderentes D = 15,2 mm - fornecimento e instalação	un
4507851	Bainha metálica ovalizada seção 19 x 36 mm para 1 cordoalha D = 12,7 mm - fornecimento, instalação e injeção de nata de cimento	m
4507852	Bainha metálica ovalizada seção 19 x 36 mm para 2 cordoalhas D = 12,7 mm - fornecimento, instalação e injeção de nata de cimento	m
4507853	Bainha metálica ovalizada seção 19 x 48 mm para 3 cordoalhas D = 12,7 mm - fornecimento, instalação e injeção de nata de cimento	m
4507854	Bainha metálica ovalizada seção 19 x 62 mm para 4 cordoalhas D = 12,7 mm - fornecimento, instalação e injeção de nata de cimento	m
4507855	Bainha metálica ovalizada seção 22 x 32 mm para 1 cordoalha D = 15,2 mm - fornecimento, instalação e injeção de nata de cimento	m
4507856	Bainha metálica ovalizada seção 22 x 32 mm para 2 cordoalhas D = 15,2 mm - fornecimento, instalação e injeção de nata de cimento	m
4507857	Bainha metálica ovalizada seção 22 x 55 mm para 3 cordoalhas D = 15,2 mm - fornecimento, instalação e injeção de nata de cimento	m
4507858	Bainha metálica ovalizada seção 22 x 73 mm para 4 cordoalhas D = 15,2 mm - fornecimento, instalação e injeção de nata de cimento	m
4508177	Bainha metálica redonda D = 100 mm para 21 cordoalhas D = 15,2 mm - fornecimento, instalação e injeção de nata de cimento	m
4508178	Bainha metálica redonda D = 100 mm para 22 cordoalhas D = 15,2 mm - fornecimento, instalação e injeção de nata de cimento	m
4507821	Bainha metálica redonda D = 100 mm para 24 cordoalhas D = 15,2 mm - fornecimento, instalação e injeção de nata de cimento	m
4507822	Bainha metálica redonda D = 100 mm para 25 cordoalhas D = 15,2 mm - fornecimento, instalação e injeção de nata de cimento	m
4507823	Bainha metálica redonda D = 100 mm para 30 cordoalhas D = 12,7 mm - fornecimento, instalação e injeção de nata de cimento	m
4508188	Bainha metálica redonda D = 100 mm para 31 cordoalhas D = 12,7 mm - fornecimento, instalação e injeção de nata de cimento	m
4507824	Bainha metálica redonda D = 110 mm para 27 cordoalhas D = 15,2 mm - fornecimento, instalação e injeção de nata de cimento	m
4507825	Bainha metálica redonda D = 110 mm para 37 cordoalhas D = 12,7 mm - fornecimento, instalação e injeção de nata de cimento	m
4507826	Bainha metálica redonda D = 120 mm para 30 cordoalhas D = 15,2 mm - fornecimento, instalação e injeção de nata de cimento	m
4508179	Bainha metálica redonda D = 120 mm para 31 cordoalhas D = 15,2 mm - fornecimento, instalação e injeção de nata de cimento	m
4507827	Bainha metálica redonda D = 130 mm para 37 cordoalhas D = 15,2 mm - fornecimento, instalação e injeção de nata de cimento	m
4508180	Bainha metálica redonda D = 30 mm para 2 cordoalhas D = 12,7 mm - fornecimento, instalação e injeção de nata de cimento	m
4507739	Bainha metálica redonda D = 35 mm para 2 cordoalhas D = 15,2 mm - fornecimento, instalação e injeção de nata de cimento	m
4508181	Bainha metálica redonda D = 35 mm para 3 cordoalhas D = 12,7 mm - fornecimento, instalação e injeção de nata de cimento	m
4508125	Bainha metálica redonda D = 40 mm para 3 cordoalhas D = 15,2 mm - fornecimento, instalação e injeção de nata de cimento	m
4507828	Bainha metálica redonda D = 40 mm para 4 cordoalhas D = 12,7 mm - fornecimento, instalação e injeção de nata de cimento	m
4507829	Bainha metálica redonda D = 45 mm para 4 cordoalhas D = 15,2 mm - fornecimento, instalação e injeção de nata de cimento	m

DNIT	SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO	CGCIT
Lista de Composições de Custo Unitário		JULHO/2021
Código	Descrição	Unidade
4508182	Bainha metálica redonda D = 45 mm para 5 cordoalhas D = 12,7 mm - fornecimento, instalação e injeção de nata de cimento	m
4508092	Bainha metálica redonda D = 50 mm para 5 cordoalhas D = 15,2 mm - fornecimento, instalação e injeção de nata de cimento	m
4507830	Bainha metálica redonda D = 50 mm para 6 cordoalhas D = 12,7 mm - fornecimento, instalação e injeção de nata de cimento	m
4508183	Bainha metálica redonda D = 55 mm para 7 cordoalhas D = 12,7 mm - fornecimento, instalação e injeção de nata de cimento	m
4507831	Bainha metálica redonda D = 55 mm para 8 cordoalhas D = 12,7 mm - fornecimento, instalação e injeção de nata de cimento	m
4507832	Bainha metálica redonda D = 60 mm para 6 cordoalhas D = 15,2 mm - fornecimento, instalação e injeção de nata de cimento	m
4507833	Bainha metálica redonda D = 60 mm para 9 cordoalhas D = 12,7 mm - fornecimento, instalação e injeção de nata de cimento	m
4507834	Bainha metálica redonda D = 65 mm para 10 cordoalhas D = 12,7 mm - fornecimento, instalação e injeção de nata de cimento	m
4508184	Bainha metálica redonda D = 65 mm para 11 cordoalhas D = 12,7 mm - fornecimento, instalação e injeção de nata de cimento	m
4507835	Bainha metálica redonda D = 65 mm para 12 cordoalhas D = 12,7 mm - fornecimento, instalação e injeção de nata de cimento	m
4508174	Bainha metálica redonda D = 65 mm para 7 cordoalhas D = 15,2 mm - fornecimento, instalação e injeção de nata de cimento	m
4507836	Bainha metálica redonda D = 65 mm para 8 cordoalhas D = 15,2 mm - fornecimento, instalação e injeção de nata de cimento	m
4507837	Bainha metálica redonda D = 70 mm para 15 cordoalhas D = 12,7 mm - fornecimento, instalação e injeção de nata de cimento	m
4507838	Bainha metálica redonda D = 70 mm para 9 cordoalhas D = 15,2 mm - fornecimento, instalação e injeção de nata de cimento	m
4507839	Bainha metálica redonda D = 75 mm para 10 cordoalhas D = 15,2 mm - fornecimento, instalação e injeção de nata de cimento	m
4508175	Bainha metálica redonda D = 75 mm para 11 cordoalhas D = 15,2 mm - fornecimento, instalação e injeção de nata de cimento	m
4507840	Bainha metálica redonda D = 75 mm para 16 cordoalhas D = 12,7 mm - fornecimento, instalação e injeção de nata de cimento	m
4507841	Bainha metálica redonda D = 75 mm para 18 cordoalhas D = 12,7 mm - fornecimento, instalação e injeção de nata de cimento	m
4507842	Bainha metálica redonda D = 80 mm para 12 cordoalhas D = 15,2 mm - fornecimento, instalação e injeção de nata de cimento	m
4508185	Bainha metálica redonda D = 80 mm para 19 cordoalhas D = 12,7 mm - fornecimento, instalação e injeção de nata de cimento	m
4507843	Bainha metálica redonda D = 80 mm para 20 cordoalhas D = 12,7 mm - fornecimento, instalação e injeção de nata de cimento	m
4507844	Bainha metálica redonda D = 85 mm para 15 cordoalhas D = 15,2 mm - fornecimento, instalação e injeção de nata de cimento	m
4508186	Bainha metálica redonda D = 85 mm para 21 cordoalhas D = 12,7 mm - fornecimento, instalação e injeção de nata de cimento	m
4508187	Bainha metálica redonda D = 85 mm para 22 cordoalhas D = 12,7 mm - fornecimento, instalação e injeção de nata de cimento	m
4507845	Bainha metálica redonda D = 85 mm para 24 cordoalhas D = 12,7 mm - fornecimento, instalação e injeção de nata de cimento	m
4507846	Bainha metálica redonda D = 85 mm para 25 cordoalhas D = 12,7 mm - fornecimento, instalação e injeção de nata de cimento	m

DNIT	SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO	CGCIT
Lista de Composições de Custo Unitário		JULHO/2021
Código	Descrição	Unidade
4507847	Bainha metálica redonda D = 90 mm para 16 cordoalhas D = 15,2 mm - fornecimento, instalação e injeção de nata de cimento	m
4507848	Bainha metálica redonda D = 90 mm para 18 cordoalhas D = 15,2 mm - fornecimento, instalação e injeção de nata de cimento	m
4507849	Bainha metálica redonda D = 90 mm para 27 cordoalhas D = 12,7 mm - fornecimento, instalação e injeção de nata de cimento	m
4508176	Bainha metálica redonda D = 95 mm para 19 cordoalhas D = 15,2 mm - fornecimento, instalação e injeção de nata de cimento	m
4507850	Bainha metálica redonda D = 95 mm para 20 cordoalhas D = 15,2 mm - fornecimento, instalação e injeção de nata de cimento	m
4507956	Cordoalha CP 190 RB D = 12,7 mm - fornecimento e instalação	kg
4507957	Cordoalha CP 190 RB D = 15,2 mm - fornecimento e instalação	kg
4507958	Cordoalha engraxada CP 190 RB D = 12,7 mm - fornecimento e instalação	kg
4507959	Cordoalha engraxada CP 190 RB D = 15,2 mm - fornecimento e instalação	kg
4516138	Gaiola metálica em cantoneira para armazenamento e manipulação de cordoalha - confecção	kg
4516137	Nicho de madeira para dispositivo de ancoragem de protensão - confecção e instalação	m²
4805755	Apiloamento manual	m³
4816020	Areia extraída com draga de sucção tipo bomba	m³
4816019	Areia extraída com escavadeira hidráulica de longo alcance	m³
4816018	Areia extraída com trator e carregadeira	m³
4816012	Brita produzida em central de britagem de 80 m³/h	m³
4815805	Calandragem de chapa metálica com espessura de 3 mm	m²
4815802	Calandragem de chapa metálica com espessura de 5 mm	m²
4805754	Compactação manual com soquete vibratório	m³
4816145	Confecção de canaleta meia cana D = 0,30 m - areia e brita comerciais	m
4816144	Confecção de canaleta meia cana D = 0,30 m - areia extraída e brita produzida	m
4816147	Confecção de canaleta meia cana D = 0,40 m - areia e brita comerciais	m
4816146	Confecção de canaleta meia cana D = 0,40 m - areia extraída e brita produzida	m
4816121	Confecção de tubos de concreto D = 0,20 m - areia e brita comerciais	m
4816120	Confecção de tubos de concreto D = 0,20 m - areia extraída e brita produzida	m
4816123	Confecção de tubos de concreto D = 0,30 m - areia e brita comerciais	m
4816122	Confecção de tubos de concreto D = 0,30 m - areia extraída e brita produzida	m
4816125	Confecção de tubos de concreto D = 0,40 m - areia e brita comerciais	m
4816124	Confecção de tubos de concreto D = 0,40 m - areia extraída e brita produzida	m
4816022	Confecção de tubos de concreto D = 0,50 m - areia e brita comerciais	m
4816021	Confecção de tubos de concreto D = 0,50 m - areia extraída e brita produzida	m
4816106	Confecção de tubos de concreto perfurado D = 0,20 m - areia e brita comerciais	m
4816105	Confecção de tubos de concreto perfurado D = 0,20 m - areia extraída e brita produzida	m
4816108	Confecção de tubos de concreto perfurado D = 0,30 m - areia e brita comerciais	m
4816107	Confecção de tubos de concreto perfurado D = 0,30 m - areia extraída e brita produzida	m
4816110	Confecção de tubos de concreto perfurado D = 0,40 m - areia e brita comerciais	m
4816109	Confecção de tubos de concreto perfurado D = 0,40 m - areia extraída e brita produzida	m
4816100	Confecção de tubos de concreto poroso D = 0,20 m - areia e brita comerciais	m
4816099	Confecção de tubos de concreto poroso D = 0,20 m - areia extraída e brita produzida	m
4816102	Confecção de tubos de concreto poroso D = 0,30 m - areia e brita comerciais	m
4816101	Confecção de tubos de concreto poroso D = 0,30 m - areia extraída e brita produzida	m
4816104	Confecção de tubos de concreto poroso D = 0,40 m - areia e brita comerciais	m
4816103	Confecção de tubos de concreto poroso D = 0,40 m - areia extraída e brita produzida	m
4815804	Dobramento de chapas de alumínio com espessura de 1,5 mm e comprimento de dobra de até 500 mm	un
4816002	Escavação de tunnel liner em material de 3ª categoria	m³
4805765	Escavação de vala em material de 3ª categoria	m³
4816000	Escavação manual de tunnel liner em material de 1ª categoria	m³

DNIT	SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO	CGCIT
Lista de Composições de Custo Unitário		JULHO/2021
Código	Descrição	Unidade
4816001	Escavação manual de tunnel liner em material de 2ª categoria	m³
4805749	Escavação manual de vala em material de 1ª categoria	m³
4805751	Escavação manual em material de 1ª categoria na profundidade de 1 a 2 m	m³
4805752	Escavação manual em material de 1ª categoria na profundidade de 2 a 3 m	m³
4805753	Escavação manual em material de 1ª categoria na profundidade de 3 a 4 m	m³
4805750	Escavação manual em material de 1ª categoria na profundidade de até 1 m	m³
4805767	Escavação manual em material de 2ª categoria na profundidade de 1 a 2 m	m³
4805769	Escavação manual em material de 2ª categoria na profundidade de 2 a 3 m	m³
4805770	Escavação manual em material de 2ª categoria na profundidade de 3 a 4 m	m³
4805760	Escavação manual em material de 2ª categoria na profundidade de até 1 m	m³
4805757	Escavação mecânica de vala em material de 1ª categoria	m³
4805762	Escavação mecânica de vala em material de 2ª categoria	m³
4806395	Fixação de parafuso em estrutura metálica	un
4816003	Iluminação provisória para tunnel liner	m
4816017	Material pétreo produzido em britador de mandíbulas móvel - camada final de aterro em rocha	m³
4816005	Pedra de mão produzida manualmente	m³
4816016	Rachão ou pedra de mão produzida	m³
4815671	Reaterro e compactação com soquete vibratório	m³
4815803	Rebordeamento de chapa metálica com espessura de 5 mm	m
4816014	Rocha para britagem com perfuratriz manual	m³
4816010	Rocha para britagem com perfuratriz sobre esteira	m³
4816015	Rocha para britagem com perfuratriz sobre esteira - camada final de aterro em rocha	m³
4816119	Selo de argila apiloado (solo local)	m³
4816004	Ventilação provisória para tunnel liner	m
4915652	Bico de adesão para injeção de adesivo estrutural à base de resina epóxi - fornecimento, instalação e retirada	un
4915651	Bico de perfuração para injeção de adesivo estrutural à base de resina epóxi - fornecimento, instalação e retirada	un
4915723	Caiação manual com fixador de cal	m²
4915724	Caiação mecanizada com fixador de cal	m²
4915637	Capa selante - areia comercial	m²
4915779	Capa selante - areia extraída	m²
4915638	Capa selante - brita produzida	m²
4915636	Capa selante - pedrisco comercial	m²
4915744	Capina manual	m²
4915700	Combate à exsudação - areia comercial	m²
4915590	Combate à exsudação - areia extraída	m²
4915591	Combate à exsudação - brita produzida	m²
4915701	Combate à exsudação - pedrisco comercial	m²
4915703	Correção de defeitos com mistura betuminosa	m³
4915705	Correção de defeitos por fresagem descontínua do revestimento asfáltico	m³
4915743	Corte e limpeza de áreas gramadas	m²
4915768	Corte e remoção de árvores	m³
4915713	Desobstrução de bueiro	m³
4915650	Injeção de adesivo estrutural à base de resina epóxi de baixa viscosidade para tratamento de fissuras em estruturas de concreto - fornecimento e aplicação manual	kg
4915645	Injeção de adesivo estrutural à base de resina epóxi de baixa viscosidade para tratamento de fissuras em estruturas de concreto - fornecimento e aplicação mecanizada	kg
4915712	Limpeza de bueiro	m³
4915791	Limpeza de cimento asfáltico derramado na pista de rodovia pavimentada por meio de fresagem	t
4915711	Limpeza de descida d'água	m
4915790	Limpeza de emulsão asfáltica ou asfalto diluído derramados na pista - remoção com minicarregadeira com vassoura e descarga livre	t

DNIT	SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO	CGCIT
Lista de Composições de Custo Unitário		JULHO/2021
Código	Descrição	Unidade
4915793	Limpeza de líquidos combustíveis derramados na pista - remoção com minicarregadeira com vassoura e descarga livre	t
4915792	Limpeza de material asfáltico derramado fora da pista - remoção com escavadeira hidráulica e caminhão basculante	t
4915718	Limpeza de placa de sinalização	m²
4915672	Limpeza de ponte	m
4915708	Limpeza de sarjeta e meio-fio	m
4915710	Limpeza de vala de drenagem	m
4915709	Limpeza de valeta de corte	m
4915686	Limpeza e desobstrução de dispositivos de drenagem em OAE	un
4915687	Limpeza e desobstrução de drenos de obras de contenção	un
4915714	Limpeza e enchimento com resina epóxi de fissuras niveladas com abertura máxima de 0,4 mm e profundidade de 20 mm em pavimento de concreto que não atravessam toda a espessura da placa	m
4915759	Limpeza e remoção de vegetação junto aos aparelhos de apoio de OAE com o uso de herbicida	un
4915758	Limpeza e remoção de vegetação nas juntas de dilatação com o uso de herbicida	m
4915640	Limpeza e remoção manual de material retido em terra firme em OAE	m³
4915639	Limpeza em superfície de concreto com escova de aço	m²
4915695	Limpeza, serragem e enchimento de fissuras niveladas com abertura entre de 0,4 mm e 1,0 mm e profundidade de 25 mm em pavimento de concreto com CAP	m
4915696	Limpeza, serragem e enchimento de fissuras niveladas com abertura entre de 0,4 mm e 1,0 mm e profundidade de 25 mm em pavimento de concreto com CAP com polímero	m
4915694	Limpeza, serragem e enchimento de fissuras niveladas com abertura entre de 0,4 mm e 1,0 mm e profundidade de 25 mm em pavimento de concreto com selante elástico a frio	m
4915654	Lixamento mecanizado em superfície de concreto	m²
4900001	Material de base	m³
4915801	Mistura betuminosa - faixa C	m³
4916290	Mistura betuminosa a frio executada em betoneira - faixa C - areia e brita comerciais	m³
4915765	Poda de árvores com 5,0 m a 7,5 m de altura	m³
4915766	Poda de árvores com 7,5 m a 10 m de altura	m³
4915764	Poda de árvores com até 5 m de altura	m³
4915767	Poda de árvores com mais de 10 m de altura	m³
4915777	Reassentamento manual de meio fio com material arrancado da pista	m
4915618	Recomposição de camada granular do pavimento com material de jazida	m²
4915774	Recomposição de erosão em corte ou aterro com material de jazida	m³
4915719	Recomposição de placa de sinalização	m²
4915611	Recomposição de revestimento primário com material de jazida	m³
4915733	Recomposição manual de aterro com material de jazida	m³
4915734	Recomposição mecanizada de aterro com material de jazida	m³
4915727	Recomposição parcial de cerca com mourão de concreto - arame	m
4915726	Recomposição parcial de cerca com mourão de concreto seção quadrada - mourão - areia e brita comerciais	m
4915594	Recomposição parcial de cerca com mourão de concreto seção quadrada - mourão - areia extraída e brita produzida	m
4915729	Recomposição parcial de cerca com mourão de concreto seção triangular - mourão - areia e brita comerciais	m
4915596	Recomposição parcial de cerca com mourão de concreto seção triangular - mourão - areia extraída e brita comercial	m
4915732	Recomposição parcial de cerca com mourão de madeira - arame	m
4915731	Recomposição parcial de cerca com mourão de madeira - mourão	m
4915725	Recomposição total de cerca com mourão de concreto seção quadrada - areia e brita comerciais	m
4915593	Recomposição total de cerca com mourão de concreto seção quadrada - areia extraída e brita produzida	m

DNIT	SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO	CGCIT
Lista de Composições de Custo Unitário		JULHO/2021
Código	Descrição	Unidade
4915728	Recomposição total de cerca com mourão de concreto seção triangular - areia e brita comerciais	m
4915595	Recomposição total de cerca com mourão de concreto seção triangular - areia extraída e brita produzida	m
4915730	Recomposição total de cerca com mourão de madeira	m
4915598	Reconformação da plataforma	m ²
4915748	Recuperação de desgaste superficial em pavimentos de concreto	m ²
4915608	Regularização de taludes e valas com soquete vibratório	m ²
4915613	Regularização mecânica da faixa de domínio	m ²
4915692	Remendo profundo com imprimação com asfalto diluído - demolição manual	m ³
4915746	Remendo profundo com imprimação com asfalto diluído - demolição mecânica e corte com serra	m ³
4915630	Remendo profundo com imprimação com emulsão asfáltica - demolição manual	m ³
4915631	Remendo profundo com imprimação com emulsão asfáltica - demolição mecânica e corte com serra	m ³
4915785	Remoção de animais de grande porte mortos em rodovia - carga e descarga com guindauto	t
4915786	Remoção de animais de pequeno porte mortos em rodovia - carga manual	t
4915795	Remoção de emborrachados de pneus em rodovia	t
4915800	Remoção de espécimes arbóreos de 20 a 40 m tombadas na pista	t
4915799	Remoção de espécimes arbóreos de até 20 m tombadas na pista	t
4915698	Remoção de grãos, agregados e solos derramados na pista em rodovias	t
4915794	Remoção de sucatas derramadas em rodovia - cinta com utilização de 100 vezes	t
4915789	Remoção de veículos de grande porte incendiados em rodovia - carga e descarga com guindaste - cinta com utilização de 100 vezes	un
4915798	Remoção de veículos de grande porte tombados em rodovia - cinta com utilização de 100 vezes	un
4915788	Remoção de veículos de médio porte incendiados em rodovia - carga e descarga com guindaste - cinta com utilização de 100 vezes	un
4915797	Remoção de veículos de médio porte tombados em rodovia - cinta com utilização de 100 vezes	un
4915787	Remoção de veículos de pequeno porte incendiados em rodovia - carga e descarga com guindauto - cinta com utilização de 100 vezes	un
4915796	Remoção de veículos de pequeno porte tombados em rodovia - cinta com utilização de 100 vezes	un
4915760	Remoção de vestígios de óleo ou graxa na superfície do revestimento do pavimento	m ²
4915699	Remoção de vidros, caixas e engradados derramados na pista em rodovia	t
4915736	Remoção manual de barreira em rocha	m ³
4915735	Remoção manual de barreira em solo	m ³
4915670	Remoção manual de camada granular do pavimento	m ³
4915668	Remoção manual de revestimento asfáltico	m ³
4915761	Remoção manual de vegetação daninha	m ²
4915762	Remoção manual de vegetação daninha em frestas	m
4915738	Remoção mecanizada de barreira em rocha	m ³
4915737	Remoção mecanizada de barreira em solo	m ³
4915669	Remoção mecanizada de camada granular do pavimento	m ³
4915667	Remoção mecanizada de revestimento asfáltico	m ³
4915632	Reparo localizado com pintura de ligação - demolição mecânica e corte com serra	m ³
4915753	Reparo no interior de placa de pavimento de concreto	m ³
4915776	Roçada com roçadeira costal	ha
4915740	Roçada manual	ha
4915741	Roçada manual de capim colônia	ha
4915742	Roçada mecanizada	ha
4915626	Selagem de trincas mecanizada em pavimento flexível com emulsão - areia comercial	m
4915653	Selagem superficial de fissuras com adesivo estrutural à base de resina epóxi de alta viscosidade, inclusive limpeza superficial - fornecimento e aplicação	kg
4900002	Solo	m ³
4915623	Solo brita para base de remendo profundo - brita comercial	m ³
4915625	Solo melhorado com cimento para base de remendo profundo	m ³

DNIT	SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO	CGCIT
Lista de Composições de Custo Unitário		JULHO/2021
Código	Descrição	Unidade
4915621	Solo para base de remendo profundo	m³
4915720	Substituição de balizador - areia e brita comerciais	un
4915592	Substituição de balizador - areia extraída e brita produzida	un
4913703	Substituição de cartucho de absorção de energia tipo A - fornecimento e instalação, e reposicionamento do amortecedor retrátil	un
4913704	Substituição de cartucho de absorção de energia tipo B - fornecimento, instalação e reposicionamento do amortecedor retrátil	un
4915757	Tapa buraco com pintura de ligação - demolição com serra corta piso	m³
4915678	Tapa buraco com pintura de ligação - demolição manual	m³
4919547	Tela de proteção para roçada em tubo galvanizado 4,0 X 1,5 m - confecção	un
4915716	Tratamento de fissuras do tipo rendilhado em pavimentos de concreto	m²
4915750	Tratamento de fissuras transversais com abertura maior que 1,0 mm em pavimentos de concreto	m
4915769	Trituração de galhos e troncos com diâmetro de até 350 mm	m³
5213836	Balizador cônico refletivo em polietileno semiflexível de 114 x 11 x 40 cm - utilização de 150 ciclos - fornecimento, 01 implantação e 01 retirada diária	undia
5213368	Balizador de concreto - areia e brita comerciais - fornecimento e implantação	un
5213367	Balizador de concreto - areia extraída e brita produzida - fornecimento e implantação	un
5213385	Barreira de sinalização tipo I de direcionamento ou bloqueio - confecção	un
5213343	Barreira de sinalização tipo I de direcionamento ou bloqueio - utilização de 150 ciclos - fornecimento, 01 implantação e 01 retirada diária	mdia
5213390	Barreira de sinalização tipo I de direcionamento ou bloqueio contínua - confecção	m
5213344	Barreira de sinalização tipo I de direcionamento ou bloqueio contínua - utilização de 150 ciclos - fornecimento, 01 implantação e 01 retirada diária	mdia
5213386	Barreira de sinalização tipo II de direcionamento ou bloqueio - confecção	un
5213345	Barreira de sinalização tipo II de direcionamento ou bloqueio - utilização de 150 ciclos - fornecimento, 01 implantação e 01 retirada diária	undia
5213387	Barreira de sinalização tipo III de direcionamento ou bloqueio - confecção	un
5213346	Barreira de sinalização tipo III de direcionamento ou bloqueio - utilização de 150 ciclos - fornecimento, 01 implantação e 01 retirada diária	undia
5213843	Barreira plástica articulável modular 240 x 100 cm na cor amarela - utilização de 600 ciclos - fornecimento, 01 implantação e 01 retirada diária m.dia	m
5213833	Barreira plástica monobloco para canalização de trânsito - 101 x 50 x 55 cm - utilização de 600 ciclos - fornecimento, 01 implantação e 01 retirada diária	undia
5213834	Barreira plástica para canalização de trânsito - 60 x 45 x 60 cm - utilização de 600 ciclos - fornecimento, 01 implantação e 01 retirada diária	undia
5219544	Cavelete em perfil metálico para placa de sinalização - 1,00 m x 1,00 m - confecção	un
5213383	Cavelete em polietileno zebado com faixa refletiva - H = 1,00 m - utilização de 600 ciclos - fornecimento, 01 implantação e 01 retirada diária	undia
5213380	Cavelete em polietileno zebado com faixa refletiva e com sinalizador a LED com bateria - H = 1,00 m - utilização de 600 ciclos - fornecimento, 01 implantação e 01 retirada diária	undia
5213838	Cilindro canalizador de tráfego com base quadrada de 111 x 56 x 56 cm - utilização de 600 ciclos - fornecimento, 01 implantação e 01 retirada diária	undia
5213837	Cilindro flexível delimitador de tráfego com duas faixas refletivas e chumbador - D = 20 cm e H = 80 cm	un
5213835	Cone plástico para canalização de trânsito - utilização de 150 ciclos - fornecimento, 01 implantação e 01 retirada diária	undia
5213839	Dispositivo de direcionamento ou bloqueio tipo tapume - confecção	m²
5213347	Dispositivo de direcionamento ou bloqueio tipo tapume - utilização de 150 ciclos - fornecimento, 01 implantação e 01 retirada diária	m²dia
5213840	Dispositivo de direcionamento ou bloqueio tipo tela plástica com suporte fixo - confecção	m²
5213349	Dispositivo de direcionamento ou bloqueio tipo tela plástica com suporte fixo - utilização de 150 ciclos - fornecimento, 01 implantação e 01 retirada diária	m²dia

DNIT	SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO	CGCIT
Lista de Composições de Custo Unitário		JULHO/2021
Código	Descrição	Unidade
5213841	Dispositivo de direcionamento ou bloqueio tipo tela plástica com suporte móvel afixado em bloco de concreto - confecção	m²
5213348	Dispositivo de direcionamento ou bloqueio tipo tela plástica com suporte móvel afixado em bloco de concreto - utilização de 150 ciclos - fornecimento, 01 implantação e 01 retirada diária	m²/dia
5216116	Fabricação de balizador de concreto - seção circular de 10 cm - areia e brita comerciais	un
5216115	Fabricação de balizador de concreto - seção circular de 10 cm - areia extraída e brita produzida	un
5213842	Fita zebreada para dispositivos de canalização de trânsito - fornecimento, implantação e retirada	m
5213358	Laminado elastoplástico para sinalização horizontal - espessura de 1,5 mm - fornecimento e implantação	m²
5213848	Luz de advertência e bateria para dispositivos de sinalização - utilização de 200 ciclos - fornecimento, 01 implantação e 01 retirada diária	undia
5214012	Manutenção/recomposição de sinalização - pintura de faixa com tinta acrílica - espessura de 0,4 mm	m²
5213356	Manutenção/recomposição de sinalização - pintura de faixa com tinta acrílica - espessura de 0,6 mm	m²
5214011	Manutenção/recomposição de sinalização - pintura de faixa com tinta acrílica emulsionada em água - espessura de 0,3 mm	m²
5213354	Manutenção/recomposição de sinalização - pintura de faixa com tinta acrílica emulsionada em água - espessura de 0,4 mm	m²
5213355	Manutenção/recomposição de sinalização - pintura de faixa com tinta acrílica emulsionada em água - espessura de 0,5 mm	m²
5213850	Operação de sinalização por bandeirola de tecido ou com placa metálica	h
5213846	Painel com seta luminosa montado em chassi de caminhão com prancha	h
5213847	Painel com seta luminosa montado em chassi de caminhão com prancha e amortecedor retrátil	h
5213845	Painel de mensagens variáveis, portátil móvel, LED, com banco fotovoltaico de energia e montado em chassi com engate	h
5213412	Pintura de faixa com plástico a frio bicomponente à base de resinas metacrílicas por dispersão (estrutura)	m²
5213411	Pintura de faixa com plástico a frio bicomponente à base de resinas metacrílicas por extrusão (alto relevo)	m²
5214009	Pintura de faixa com plástico a frio bicomponente à base de resinas metacrílicas por extrusão (plano) - espessura de 1,5 mm	m²
5214010	Pintura de faixa com plástico a frio bicomponente à base de resinas metacrílicas por extrusão (plano) - espessura de 3,0 mm	m²
5213413	Pintura de faixa com plástico a frio tricomponente à base de resinas metacrílicas por aspersão - espessura de 0,6 mm	m²
5213410	Pintura de faixa com termoplástico em alto relevo tipo I por extrusão - relevo duplo com base	m²
5214004	Pintura de faixa com termoplástico em alto relevo tipo II por extrusão - relevo simples ranhurado com base	m²
5214005	Pintura de faixa com termoplástico em alto relevo tipo III por extrusão - relevo simples com base	m²
5214006	Pintura de faixa com termoplástico em alto relevo tipo IV por extrusão - relevo simples sem base	m²
5214007	Pintura de faixa com termoplástico em alto relevo tipo V por extrusão - relevo multipontos sem base (gotas)	m²
5214008	Pintura de faixa com termoplástico em alto relevo tipo VI por extrusão - relevo multipontos sem base (calotas)	m²
5213408	Pintura de faixa com termoplástico por aspersão - espessura de 1,5 mm	m²
5213400	Pintura de faixa com tinta acrílica - espessura de 0,4 mm	m²
5213401	Pintura de faixa com tinta acrílica - espessura de 0,6 mm	m²
5214001	Pintura de faixa com tinta acrílica emulsionada em água - espessura de 0,3 mm	m²
5213402	Pintura de faixa com tinta acrílica emulsionada em água - espessura de 0,4 mm	m²
5213403	Pintura de faixa com tinta acrílica emulsionada em água - espessura de 0,5 mm	m²
5214003	Pintura de setas e zebreados com termoplástico por aspersão - espessura de 1,5 mm	m²
5213409	Pintura de setas e zebreados com termoplástico por extrusão - espessura de 3,0 mm	m²

DNIT	SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO	CGCIT
Lista de Composições de Custo Unitário		JULHO/2021
Código	Descrição	Unidade
5213404	Pintura de setas e zebrados com tinta acrílica - espessura de 0,4 mm	m²
5213405	Pintura de setas e zebrados com tinta acrílica - espessura de 0,6 mm	m²
5214002	Pintura de setas e zebrados com tinta acrílica emulsionada em água - espessura de 0,3 mm	m²
5213406	Pintura de setas e zebrados com tinta acrílica emulsionada em água - espessura de 0,4 mm	m²
5213407	Pintura de setas e zebrados com tinta acrílica emulsionada em água - espessura de 0,5 mm	m²
5212552	Pintura eletrostática a pó com tinta poliéster em chapa de aço	m²
5213464	Placa de advertência em aço, lado de 0,60 m - película retrorrefletiva tipo I + SI - fornecimento e implantação	un
5213465	Placa de advertência em aço, lado de 0,80 m - película retrorrefletiva tipo I + SI - fornecimento e implantação	un
5213466	Placa de advertência em aço, lado de 1,00 m - película retrorrefletiva tipo I + SI - fornecimento e implantação	un
5213467	Placa de advertência em aço, lado de 1,20 m - película retrorrefletiva tipo III + SI - fornecimento e implantação	un
5213468	Placa de advertência em fibra, lado de 0,60 m - película retrorrefletiva tipo I + SI - fornecimento e implantação	un
5213469	Placa de advertência em fibra, lado de 0,80 m - película retrorrefletiva tipo I + SI - fornecimento e implantação	un
5213470	Placa de advertência em fibra, lado de 1,00 m - película retrorrefletiva tipo I + SI - fornecimento e implantação	un
5213471	Placa de advertência em fibra, lado de 1,20 m - película retrorrefletiva tipo III + SI - fornecimento e implantação	un
5212560	Placa de advertência para sinalização de obras montada em suporte metálico móvel, lado 1,00 m - utilização de 600 ciclos - fornecimento, 01 implantação e 01 retirada diária	undia
5213472	Placa de marco quilométrico em aço - 0,60 x 0,865 m - película retrorrefletiva tipo I + I - fornecimento e implantação	un
5213473	Placa de marco quilométrico em aço - 0,70 x 1,00 m - película retrorrefletiva tipo I + III - fornecimento e implantação	un
5213474	Placa de marco quilométrico em fibra - 0,60 x 0,865 m - película retrorrefletiva tipo I + I - fornecimento e implantação	un
5213475	Placa de marco quilométrico em fibra - 0,70 x 1,00 m - película retrorrefletiva tipo I + III - fornecimento e implantação	un
5213440	Placa de regulamentação em aço D = 0,60 m - película retrorrefletiva tipo I + SI - fornecimento e implantação	un
5213441	Placa de regulamentação em aço D = 0,80 m - película retrorrefletiva tipo I + SI - fornecimento e implantação	un
5213442	Placa de regulamentação em aço D = 1,00 m - película retrorrefletiva tipo I + SI - fornecimento e implantação	un
5213443	Placa de regulamentação em aço D = 1,20 m - película retrorrefletiva tipo III + SI - fornecimento e implantação	un
5213444	Placa de regulamentação em aço, R1 lado 0,248 m - película retrorrefletiva tipo I + SI - fornecimento e implantação	un
5213445	Placa de regulamentação em aço, R1 lado 0,331 m - película retrorrefletiva tipo I + SI - fornecimento e implantação	un
5213446	Placa de regulamentação em aço, R1 lado 0,414 m - película retrorrefletiva tipo I + SI - fornecimento e implantação	un
5213447	Placa de regulamentação em aço, R1 lado 0,497 m - película retrorrefletiva tipo III + SI - fornecimento e implantação	un
5213448	Placa de regulamentação em aço, R2 lado 0,60 m - película retrorrefletiva tipo I + SI - fornecimento e implantação	un
5213449	Placa de regulamentação em aço, R2 lado 0,80 m - película retrorrefletiva tipo I + SI - fornecimento e implantação	un

DNIT	SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO	CGCIT
Lista de Composições de Custo Unitário		JULHO/2021
Código	Descrição	Unidade
5213450	Placa de regulamentação em aço, R2 lado 1,00 m - película retrorrefletiva tipo I + SI - fornecimento e implantação	un
5213451	Placa de regulamentação em aço, R2 lado 1,20 m - película retrorrefletiva tipo III + SI - fornecimento e implantação	un
5213452	Placa de regulamentação em fibra, D = 0,60 m - película retrorrefletiva tipo I + SI - fornecimento e implantação	un
5213453	Placa de regulamentação em fibra, D = 0,80 m - película retrorrefletiva tipo I + SI - fornecimento e implantação	un
5213454	Placa de regulamentação em fibra, D = 1,00 m - película retrorrefletiva tipo I + SI - fornecimento e implantação	un
5213455	Placa de regulamentação em fibra, D = 1,20 m - película retrorrefletiva tipo III + SI - fornecimento e implantação	un
5213456	Placa de regulamentação em fibra, R1 lado 0,248 m - película retrorrefletiva tipo I + SI - fornecimento e implantação	un
5213457	Placa de regulamentação em fibra, R1 lado 0,331 m - película retrorrefletiva tipo I + SI - fornecimento e implantação	un
5213458	Placa de regulamentação em fibra, R1 lado 0,414 m - película retrorrefletiva tipo I + SI - fornecimento e implantação	un
5213459	Placa de regulamentação em fibra, R1 lado 0,497 m - película retrorrefletiva tipo III + SI - fornecimento e implantação	un
5213460	Placa de regulamentação em fibra, R2 lado 0,60 m - película retrorrefletiva tipo I + SI - fornecimento e implantação	un
5213461	Placa de regulamentação em fibra, R2 lado 0,80 m - película retrorrefletiva tipo I + SI - fornecimento e implantação	un
5213462	Placa de regulamentação em fibra, R2 lado 1,00 m - película retrorrefletiva tipo I + SI - fornecimento e implantação	un
5213463	Placa de regulamentação em fibra, R2 lado 1,20 m - película retrorrefletiva tipo I + SI - fornecimento e implantação	un
5212557	Placa de regulamentação para sinalização de obras montada em suporte metálico móvel - D = 1,00 m - utilização de 600 ciclos - fornecimento, 01 implantação e 01 retirada diária	undia
5212558	Placa de regulamentação para sinalização de obras montada em suporte metálico móvel, R1 lado 0,414 m - utilização de 600 ciclos - fornecimento, 01 implantação e 01 retirada diária	undia
5212559	Placa de regulamentação para sinalização de obras montada em suporte metálico móvel, R2 lado 1,00 m - utilização de 600 ciclos - fornecimento, 01 implantação e 01 retirada diária	undia
5213477	Placa delineador em aço - 0,30 x 0,90 m - película retrorrefletiva tipo I + IV - fornecimento e implantação	un
5213476	Placa delineador em aço - 0,50 x 0,60 m - película retrorrefletiva tipo I + IV - fornecimento e implantação	un
5213479	Placa delineador em fibra - 0,30 x 0,90 m - película retrorrefletiva tipo I + IV - fornecimento e implantação	un
5213478	Placa delineador em fibra - 0,50 x 0,60 m - película retrorrefletiva tipo I + IV - fornecimento e implantação	un
5213489	Placa em aço - 2,00 x 1,00 m - película retrorrefletiva tipo I + I - fornecimento e implantação	un
5213498	Placa em aço - 2,00 x 1,00 m - película retrorrefletiva tipo I + III - fornecimento e implantação	un
5213365	Placa em aço - 2,00 x 1,00 m - película retrorrefletiva tipo I + X - fornecimento e implantação	un
5213507	Placa em aço - 2,00 x 1,00 m - película retrorrefletiva tipo III + III - fornecimento e implantação	un
5213372	Placa em aço - 2,00 x 1,00 m - película retrorrefletiva tipo III + X - fornecimento e implantação	un
5213490	Placa em aço - 3,00 x 1,50 m - película retrorrefletiva tipo I + I - fornecimento e implantação	un
5213499	Placa em aço - 3,00 x 1,50 m - película retrorrefletiva tipo I + III - fornecimento e implantação	un
5213366	Placa em aço - 3,00 x 1,50 m - película retrorrefletiva tipo I + X - fornecimento e implantação	un
5213508	Placa em aço - 3,00 x 1,50 m - película retrorrefletiva tipo III + III - fornecimento e implantação	un
5213373	Placa em aço - 3,00 x 1,50 m - película retrorrefletiva tipo III + X - fornecimento e implantação	un
5213491	Placa em aço - 3,00 x 2,00 m - película retrorrefletiva tipo I + I - fornecimento e implantação	un

DNIT	SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO	CGCIT
Lista de Composições de Custo Unitário		JULHO/2021
Código	Descrição	Unidade
5213500	Placa em aço - 3,00 x 2,00 m - película retrorrefletiva tipo I + III - fornecimento e implantação	un
5213369	Placa em aço - 3,00 x 2,00 m - película retrorrefletiva tipo I + X - fornecimento e implantação	un
5213509	Placa em aço - 3,00 x 2,00 m - película retrorrefletiva tipo III + III - fornecimento e implantação	un
5213374	Placa em aço - 3,00 x 2,00 m - película retrorrefletiva tipo III + X - fornecimento e implantação	un
5213492	Placa em aço - 4,00 x 2,00 m - película retrorrefletiva tipo I + I - fornecimento e implantação	un
5213501	Placa em aço - 4,00 x 2,00 m - película retrorrefletiva tipo I + III - fornecimento e implantação	un
5213370	Placa em aço - 4,00 x 2,00 m - película retrorrefletiva tipo I + X - fornecimento e implantação	un
5213510	Placa em aço - 4,00 x 2,00 m - película retrorrefletiva tipo III + III - fornecimento e implantação	un
5213375	Placa em aço - 4,00 x 2,00 m - película retrorrefletiva tipo III + X - fornecimento e implantação	un
5213494	Placa em aço - 4,00 x 3,00 m - película retrorrefletiva tipo I + I - fornecimento e implantação	un
5213503	Placa em aço - 4,00 x 3,00 m - película retrorrefletiva tipo I + III - fornecimento e implantação	un
5213371	Placa em aço - 4,00 x 3,00 m - película retrorrefletiva tipo I + X - fornecimento e implantação	un
5213512	Placa em aço - 4,00 x 3,00 m - película retrorrefletiva tipo III + III - fornecimento e implantação	un
5213376	Placa em aço - 4,00 x 3,00 m - película retrorrefletiva tipo III + X - fornecimento e implantação	un
5213377	Placa em aço - película I + I - chapa recuperada - fornecimento e implantação	m²
5213570	Placa em aço - película I + I - fornecimento e implantação	m²
5213378	Placa em aço - película I + III - chapa recuperada - fornecimento e implantação	m²
5213571	Placa em aço - película I + III - fornecimento e implantação	m²
5213379	Placa em aço - película III + III - chapa recuperada - fornecimento e implantação	m²
5213572	Placa em aço - película III + III - fornecimento e implantação	m²
5212553	Placa em aço nº 16 galvanizado com película retrorrefletiva tipo I + I - chapa recuperada - confecção	m²
5213416	Placa em aço nº 16 galvanizado com película retrorrefletiva tipo I + I - confecção	m²
5212554	Placa em aço nº 16 galvanizado com película retrorrefletiva tipo I + III - chapa recuperada - confecção	m²
5213417	Placa em aço nº 16 galvanizado com película retrorrefletiva tipo I + III - confecção	m²
5213421	Placa em aço nº 16 galvanizado com película retrorrefletiva tipo I + IV - confecção	m²
5213414	Placa em aço nº 16 galvanizado com película retrorrefletiva tipo I + SI - confecção	m²
5213419	Placa em aço nº 16 galvanizado com película retrorrefletiva tipo I + X - confecção	m²
5212555	Placa em aço nº 16 galvanizado com película retrorrefletiva tipo III + III - chapa recuperada - confecção	m²
5213418	Placa em aço nº 16 galvanizado com película retrorrefletiva tipo III + III - confecção	m²
5213415	Placa em aço nº 16 galvanizado com película retrorrefletiva tipo III + SI - confecção	m²
5213420	Placa em aço nº 16 galvanizado com película retrorrefletiva tipo III + X - confecção	m²
5213543	Placa em aço, modulada - 2,00 x 1,00 m - película retrorrefletiva tipo I + I - fornecimento e implantação	un
5213552	Placa em aço, modulada - 2,00 x 1,00 m - película retrorrefletiva tipo I + III - fornecimento e implantação	un
5213561	Placa em aço, modulada - 2,00 x 1,00 m - película retrorrefletiva tipo III + III - fornecimento e implantação	un
5213544	Placa em aço, modulada - 3,00 x 1,50 m - película retrorrefletiva tipo I + I - fornecimento e implantação	un
5213553	Placa em aço, modulada - 3,00 x 1,50 m - película retrorrefletiva tipo I + III - fornecimento e implantação	un
5213562	Placa em aço, modulada - 3,00 x 1,50 m - película retrorrefletiva tipo III + III - fornecimento e implantação	un
5213545	Placa em aço, modulada - 3,00 x 2,00 m - película retrorrefletiva tipo I + I - fornecimento e implantação	un
5213554	Placa em aço, modulada - 3,00 x 2,00 m - película retrorrefletiva tipo I + III - fornecimento e implantação	un
5213563	Placa em aço, modulada - 3,00 x 2,00 m - película retrorrefletiva tipo III + III - fornecimento e implantação	un

DNIT	SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO	CGCIT
Lista de Composições de Custo Unitário		JULHO/2021
Código	Descrição	Unidade
5213546	Placa em aço, modulada - 4,00 x 2,00 m - película retrorrefletiva tipo I + I - fornecimento e implantação	un
5213555	Placa em aço, modulada - 4,00 x 2,00 m - película retrorrefletiva tipo I + III - fornecimento e implantação	un
5213564	Placa em aço, modulada - 4,00 x 2,00 m - película retrorrefletiva tipo III + III - fornecimento e implantação	un
5213548	Placa em aço, modulada - 4,00 x 3,00 m - película retrorrefletiva tipo I + I - fornecimento e implantação	un
5213557	Placa em aço, modulada - 4,00 x 3,00 m - película retrorrefletiva tipo I + III - fornecimento e implantação	un
5213566	Placa em aço, modulada - 4,00 x 3,00 m - película retrorrefletiva tipo III + III - fornecimento e implantação	un
5213576	Placa em aço, modulada - acima de 2 m² - película I + I - fornecimento e implantação	m²
5213577	Placa em aço, modulada - acima de 2 m² - película I + III - fornecimento e implantação	m²
5213578	Placa em aço, modulada - acima de 2 m² - película III + III - fornecimento e implantação	m²
5213425	Placa em alumínio composto de 3 mm, modulada, aérea, com película retrorrefletiva tipo I + III - confecção	m²
5213426	Placa em alumínio composto de 3 mm, modulada, aérea, com película retrorrefletiva tipo III + III - confecção	m²
5213427	Placa em alumínio composto de 3 mm, modulada, aérea, com película retrorrefletiva tipo III + X - confecção	m²
5213486	Placa em alumínio composto, espessura de 3,0 mm, modulada, aérea - película retrorrefletiva tipo I + III - fornecimento e implantação	m²
5213487	Placa em alumínio composto, espessura de 3,0 mm, modulada, aérea - película retrorrefletiva tipo III + III - fornecimento e implantação	m²
5213488	Placa em alumínio composto, espessura de 3,0 mm, modulada, aérea - película retrorrefletiva tipo III + X - fornecimento e implantação	m²
5213483	Placa em alumínio, espessura de 1,5 mm, modulada, aérea - película retrorrefletiva tipo I + III - fornecimento e implantação	m²
5213484	Placa em alumínio, espessura de 1,5 mm, modulada, aérea - película retrorrefletiva tipo III + III - fornecimento e implantação	m²
5213485	Placa em alumínio, espessura de 1,5 mm, modulada, aérea - película retrorrefletiva tipo III + X - fornecimento e implantação	m²
5213434	Placa em alumínio, espessura de 1,5 mm, modulada, aérea, com película retrorrefletiva tipo I + III - confecção	m²
5213435	Placa em alumínio, espessura de 1,5 mm, modulada, aérea, com película retrorrefletiva tipo III + III - confecção	m²
5213436	Placa em alumínio, espessura de 1,5 mm, modulada, aérea, com película retrorrefletiva tipo III + X - confecção	m²
5213430	Placa em chapa de poliéster reforçada com fibra de vidro com película retrorrefletiva tipo I + I - confecção	m²
5213431	Placa em chapa de poliéster reforçada com fibra de vidro com película retrorrefletiva tipo I + III - confecção	m²
5213433	Placa em chapa de poliéster reforçada com fibra de vidro com película retrorrefletiva tipo I + IV - confecção	m²
5213428	Placa em chapa de poliéster reforçada com fibra de vidro com película retrorrefletiva tipo I + SI - confecção	m²
5213432	Placa em chapa de poliéster reforçada com fibra de vidro com película retrorrefletiva tipo III + III - confecção	m²
5213429	Placa em chapa de poliéster reforçada com fibra de vidro com película retrorrefletiva tipo III + SI - confecção	m²
5213516	Placa em fibra - 2,00 x 1,00 m - película retrorrefletiva tipo I + I - fornecimento e implantação	un
5213525	Placa em fibra - 2,00 x 1,00 m - película retrorrefletiva tipo I + III - fornecimento e implantação	un

DNIT	SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO	CGCIT
Lista de Composições de Custo Unitário		JULHO/2021
Código	Descrição	Unidade
5213534	Placa em fibra - 2,00 x 1,00 m - película retrorrefletiva tipo III + III - fornecimento e implantação	un
5213517	Placa em fibra - 3,00 x 1,50 m - película retrorrefletiva tipo I + I - fornecimento e implantação	un
5213526	Placa em fibra - 3,00 x 1,50 m - película retrorrefletiva tipo I + III - fornecimento e implantação	un
5213535	Placa em fibra - 3,00 x 1,50 m - película retrorrefletiva tipo III + III - fornecimento e implantação	un
5213518	Placa em fibra - 3,00 x 2,00 m - película retrorrefletiva tipo I + I - fornecimento e implantação	un
5213527	Placa em fibra - 3,00 x 2,00 m - película retrorrefletiva tipo I + III - fornecimento e implantação	un
5213536	Placa em fibra - 3,00 x 2,00 m - película retrorrefletiva tipo III + III - fornecimento e implantação	un
5213519	Placa em fibra - 4,00 x 2,00 m - película retrorrefletiva tipo I + I - fornecimento e implantação	un
5213528	Placa em fibra - 4,00 x 2,00 m - película retrorrefletiva tipo I + III - fornecimento e implantação	un
5213537	Placa em fibra - 4,00 x 2,00 m - película retrorrefletiva tipo III + III - fornecimento e implantação	un
5213521	Placa em fibra - 4,00 x 3,00 m - película retrorrefletiva tipo I + I - fornecimento e implantação	un
5213530	Placa em fibra - 4,00 x 3,00 m - película retrorrefletiva tipo I + III - fornecimento e implantação	un
5213539	Placa em fibra - 4,00 x 3,00 m - película retrorrefletiva tipo III + III - fornecimento e implantação	un
5213573	Placa em fibra - película I + I - fornecimento e implantação	m²
5213574	Placa em fibra - película I + III - fornecimento e implantação	m²
5213575	Placa em fibra - película III + III - fornecimento e implantação	m²
5213480	Placa em fibra, modulada, aérea - película retrorrefletiva tipo I + III - fornecimento e implantação	m²
5213481	Placa em fibra, modulada, aérea - película retrorrefletiva tipo III + III - fornecimento e implantação	m²
5213482	Placa em fibra, modulada, aérea - película retrorrefletiva tipo III + X - fornecimento e implantação	m²
5213422	Placa modulada em aço nº 18 galvanizado com película retrorrefletiva tipo I + I - confecção	m²
5213423	Placa modulada em aço nº 18 galvanizado com película retrorrefletiva tipo I + III - confecção	m²
5213424	Placa modulada em aço nº 18 galvanizado com película retrorrefletiva tipo III + III - confecção	m²
5213437	Placa modulada em chapa de poliéster reforçada com fibra de vidro, aérea, com película retrorrefletiva tipo I + III - confecção	m²
5213438	Placa modulada em chapa de poliéster reforçada com fibra de vidro, aérea, com película retrorrefletiva tipo III + III - confecção	m²
5213439	Placa modulada em chapa de poliéster reforçada com fibra de vidro, aérea, com película retrorrefletiva tipo III + X - confecção	m²
5212556	Placa para sinalização de obras montada em cavalete metálico - 1,00 x 1,00 m - utilização de 600 ciclos - fornecimento, 01 implantação e 01 retirada diária	undia
5213649	Pórtico metálico com vão de 15,9 m, vento de 35 m/s e área de exposição de até 23,85 m² - fornecimento e implantação - areia e brita comerciais	un
5213591	Pórtico metálico com vão de 15,9 m, vento de 35 m/s e área de exposição de até 23,85 m² - fornecimento e implantação - areia extraída e brita produzida	un
5213718	Pórtico metálico com vão de 15,9 m, vento de 40 m/s e área de exposição de até 23,85 m² - fornecimento e implantação - areia e brita comerciais	un
5213741	Pórtico metálico com vão de 15,9 m, vento de 40 m/s e área de exposição de até 23,85 m² - fornecimento e implantação - areia extraída e brita produzida	un
5213776	Pórtico metálico com vão de 15,9 m, vento de 45 m/s e área de exposição de até 23,85 m² - fornecimento e implantação - areia e brita comerciais	un
5213799	Pórtico metálico com vão de 15,9 m, vento de 45 m/s e área de exposição de até 23,85 m² - fornecimento e implantação - areia extraída e brita produzida	un
5213363	Recuperação de chapa em aço para placa de sinalização	m²
5213616	Remoção da estrutura de fundação de pórtico e semipórtico metálico	m³
5213667	Remoção da estrutura de pórtico metálico	un
5213683	Remoção da estrutura de semipórtico duplo metálico	un
5213660	Remoção da estrutura de semipórtico metálico	un
5213364	Remoção de placa de sinalização	m²
5213832	Remoção de sinalização horizontal com maçarico	m²
5213830	Remoção de sinalização horizontal por fresagem	m²

DNIT	SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO	CGCIT
Lista de Composições de Custo Unitário		JULHO/2021
Código	Descrição	Unidade
5213831	Remoção de sinalização horizontal tipo pintura acrílica por jateamento abrasivo úmido com vidro - utilização de 3 vezes	m²
5213849	Semáforo móvel com 3 lentes D = 200 mm	h
5213636	Semipórtico duplo metálico com vão de 2 x 8,3 m, vento de 35 m/s e área de exposição de até 2 x 12,45 m² - fornecimento e implantação - areia e brita comerciais	un
5213642	Semipórtico duplo metálico com vão de 2 x 8,3 m, vento de 35 m/s e área de exposição de até 2 x 12,45 m² - fornecimento e implantação - areia extraída e brita produzida	un
5213757	Semipórtico duplo metálico com vão de 2 x 8,3 m, vento de 40 m/s e área de exposição de até 2 x 12,45 m² - fornecimento e implantação - areia e brita comerciais	un
5213763	Semipórtico duplo metálico com vão de 2 x 8,3 m, vento de 40 m/s e área de exposição de até 2 x 12,45 m² - fornecimento e implantação - areia extraída e brita produzida	un
5213815	Semipórtico duplo metálico com vão de 2 x 8,3 m, vento de 45 m/s e área de exposição de até 2 x 12,45 m² - fornecimento e implantação - areia e brita comerciais	un
5213821	Semipórtico duplo metálico com vão de 2 x 8,3 m, vento de 45 m/s e área de exposição de até 2 x 12,45 m² - fornecimento e implantação - areia extraída e brita produzida	un
5213630	Semipórtico metálico com vão de 8,3 m, vento de 35 m/s e área de exposição de até 12,45 m² - fornecimento e implantação - areia e brita comerciais	un
5213584	Semipórtico metálico com vão de 8,3 m, vento de 35 m/s e área de exposição de até 12,45 m² - fornecimento e implantação - areia extraída e brita produzida	un
5213711	Semipórtico metálico com vão de 8,3 m, vento de 40 m/s e área de exposição de até 12,45 m² - fornecimento e implantação - areia e brita comerciais	un
5213734	Semipórtico metálico com vão de 8,3 m, vento de 40 m/s e área de exposição de até 12,45 m² - fornecimento e implantação - areia extraída e brita produzida	un
5213769	Semipórtico metálico com vão de 8,3 m, vento de 45 m/s e área de exposição de até 12,45 m² - fornecimento e implantação - areia e brita comerciais	un
5213792	Semipórtico metálico com vão de 8,3 m, vento de 45 m/s e área de exposição de até 12,45 m² - fornecimento e implantação - areia extraída e brita produzida	un
5213844	Sinalizador direcional móvel, LED, com banco fotovoltaico de energia e montado em chassi com engate	h
5213869	Suporte duplo metálico galvanizado para placas - 3,00 x 1,50 m - fornecimento e implantação	un
5213870	Suporte duplo metálico galvanizado para placas - 3,00 x 2,00 m - fornecimento e implantação	un
5213871	Suporte duplo metálico galvanizado para placas - 4,00 x 2,00 m - fornecimento e implantação	un
5213872	Suporte duplo metálico galvanizado para placas - 4,00 x 3,00 m - fornecimento e implantação	un
5213867	Suporte metálico galvanizado para marco quilométrico - fornecimento e implantação	un
5213863	Suporte metálico galvanizado para placa de advertência ou regulamentação - lado ou diâmetro de 0,60 m - fornecimento e implantação	un
5213864	Suporte metálico galvanizado para placa de advertência ou regulamentação - lado ou diâmetro de 0,80 m - fornecimento e implantação	un
5213865	Suporte metálico galvanizado para placa de advertência ou regulamentação - lado ou diâmetro de 1,00 m - fornecimento e implantação	un
5213866	Suporte metálico galvanizado para placa de advertência ou regulamentação - lado ou diâmetro de 1,20 m - fornecimento e implantação	un
5213855	Suporte metálico galvanizado para placa de regulamentação - R1 - lado de 0,248 m - fornecimento e implantação	un
5213856	Suporte metálico galvanizado para placa de regulamentação - R1 - lado de 0,331 m - fornecimento e implantação	un
5213857	Suporte metálico galvanizado para placa de regulamentação - R1 - lado de 0,414 m - fornecimento e implantação	un
5213858	Suporte metálico galvanizado para placa de regulamentação - R1 - lado de 0,497 m - fornecimento e implantação	un
5213859	Suporte metálico galvanizado para placa de regulamentação - R2 - lado de 0,60 m - fornecimento e implantação	un

DNIT	SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO	CGCIT
Lista de Composições de Custo Unitário		JULHO/2021
Código	Descrição	Unidade
5213860	Suporte metálico galvanizado para placa de regulamentação - R2 - lado de 0,80 m - fornecimento e implantação	un
5213861	Suporte metálico galvanizado para placa de regulamentação - R2 - lado de 1,00 m - fornecimento e implantação	un
5213862	Suporte metálico galvanizado para placa de regulamentação - R2 - lado de 1,20 m - fornecimento e implantação	un
5213868	Suporte metálico galvanizado para placas - 2,00 x 1,00 m - fornecimento e implantação	un
5219546	Suporte metálico móvel para placa de sinalização - confecção	un
5216111	Suporte para placa de sinalização em madeira de lei tratada 8 x 8 cm - fornecimento e implantação	un
5213351	Suporte polimérico ecológico maciço colapsível D = 6,5 cm para placa de sinalização - fornecimento e implantação	un
5213350	Suporte polimérico ecológico maciço colapsível quadrado de 10 cm para placa de sinalização - fornecimento e implantação	un
5213352	Suporte polimérico ecológico maciço colapsível quadrado de 8 cm para placa de sinalização - fornecimento e implantação	un
5213353	Suporte polimérico ecológico maciço colapsível retangular de 7 x 15 cm para placa de sinalização - fornecimento e implantação	un
5213360	Tacha refletiva em plástico injetado - bidirecional tipo I - com um pino - fornecimento e colocação	un
5219605	Tacha refletiva em plástico injetado - bidirecional tipo I - fornecimento e colocação	un
5219606	Tacha refletiva em plástico injetado - bidirecional tipo II - com um pino - fornecimento e colocação	un
5219607	Tacha refletiva em plástico injetado - bidirecional tipo II - fornecimento e colocação	un
5219608	Tacha refletiva em plástico injetado - bidirecional tipo III - com um pino - fornecimento e colocação	un
5219609	Tacha refletiva em plástico injetado - bidirecional tipo III - fornecimento e colocação	un
5219610	Tacha refletiva em plástico injetado - bidirecional tipo IV - com um pino - fornecimento e colocação	un
5219611	Tacha refletiva em plástico injetado - bidirecional tipo IV - fornecimento e colocação	un
5213359	Tacha refletiva em plástico injetado - monodirecional tipo I - com um pino - fornecimento e colocação	un
5219612	Tacha refletiva em plástico injetado - monodirecional tipo I - fornecimento e colocação	un
5219613	Tacha refletiva em plástico injetado - monodirecional tipo II - com um pino - fornecimento e colocação	un
5219614	Tacha refletiva em plástico injetado - monodirecional tipo II - fornecimento e colocação	un
5219615	Tacha refletiva em plástico injetado - monodirecional tipo III - com um pino - fornecimento e colocação	un
5219616	Tacha refletiva em plástico injetado - monodirecional tipo III - fornecimento e colocação	un
5219617	Tacha refletiva em plástico injetado - monodirecional tipo IV - com um pino - fornecimento e colocação	un
5219618	Tacha refletiva em plástico injetado - monodirecional tipo IV - fornecimento e colocação	un
5219619	Tacha refletiva em resina sintética - bidirecional tipo I - com um pino - fornecimento e colocação	un
5219620	Tacha refletiva em resina sintética - bidirecional tipo I - fornecimento e colocação	un
5219621	Tacha refletiva em resina sintética - bidirecional tipo II - com um pino - fornecimento e colocação	un
5219622	Tacha refletiva em resina sintética - bidirecional tipo II - fornecimento e colocação	un
5219623	Tacha refletiva em resina sintética - bidirecional tipo III - com um pino - fornecimento e colocação	un
5219624	Tacha refletiva em resina sintética - bidirecional tipo III - fornecimento e colocação	un
5219625	Tacha refletiva em resina sintética - bidirecional tipo IV - com um pino - fornecimento e colocação	un
5219626	Tacha refletiva em resina sintética - bidirecional tipo IV - fornecimento e colocação	un

DNIT	SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO	CGCIT
Lista de Composições de Custo Unitário		JULHO/2021
Código	Descrição	Unidade
5219627	Tacha refletiva em resina sintética - monodirecional tipo I - com um pino - fornecimento e colocação	un
5219628	Tacha refletiva em resina sintética - monodirecional tipo I - fornecimento e colocação	un
5219629	Tacha refletiva em resina sintética - monodirecional tipo II - com um pino - fornecimento e colocação	un
5219630	Tacha refletiva em resina sintética - monodirecional tipo II - fornecimento e colocação	un
5219631	Tacha refletiva em resina sintética - monodirecional tipo III - com um pino - fornecimento e colocação	un
5219632	Tacha refletiva em resina sintética - monodirecional tipo III - fornecimento e colocação	un
5219633	Tacha refletiva em resina sintética - monodirecional tipo IV - com um pino - fornecimento e colocação	un
5219634	Tacha refletiva em resina sintética - monodirecional tipo IV - fornecimento e colocação	un
5213395	Tacha refletiva metálica - bidirecional tipo II - com dois pinos - fornecimento e colocação	un
5213394	Tacha refletiva metálica - bidirecional tipo II - com um pino - fornecimento e colocação	un
5219635	Tacha refletiva metálica - bidirecional tipo III - com dois pinos - fornecimento e colocação	un
5219636	Tacha refletiva metálica - bidirecional tipo III - com um pino - fornecimento e colocação	un
5219637	Tacha refletiva metálica - bidirecional tipo IV - com dois pinos - fornecimento e colocação	un
5219638	Tacha refletiva metálica - bidirecional tipo IV - com um pino - fornecimento e colocação	un
5213393	Tacha refletiva metálica - monodirecional tipo II - com dois pinos - fornecimento e colocação	un
5213392	Tacha refletiva metálica - monodirecional tipo II - com um pino - fornecimento e colocação	un
5219639	Tacha refletiva metálica - monodirecional tipo III - com dois pinos - fornecimento e colocação	un
5219640	Tacha refletiva metálica - monodirecional tipo III - com um pino - fornecimento e colocação	un
5219641	Tacha refletiva metálica - monodirecional tipo IV - com dois pinos - fornecimento e colocação	un
5219642	Tacha refletiva metálica - monodirecional tipo IV - com um pino - fornecimento e colocação	un
5213362	Tachão refletivo em plástico injetado - bidirecional - fornecimento e colocação	un
5213361	Tachão refletivo em plástico injetado - monodirecional - fornecimento e colocação	un
5219643	Tachão refletivo em resina sintética - bidirecional - fornecimento e colocação	un
5219644	Tachão refletivo em resina sintética - monodirecional - fornecimento e colocação	un
5214000	Termoplástico pré-formado para sinalização horizontal - espessura de 2 mm - fornecimento e implantação	m²
5301014	Comboio balizador em deslocamento	km
5300995	Confecção de corpo de boia flutuante cilíndrico D = 1,10m	un
5300996	Confecção de corpo de boia flutuante cilíndrico D = 1,10m - com lastro	un
5300998	Confecção de corpo de boia flutuante cilíndrico D = 1,42m - boia de amarração	un
5300997	Confecção de corpo de boia flutuante cilíndrico D = 1,43m - com lastro	un
5300999	Confecção de mangrullo H = 0,90m	un
5301000	Confecção de mangrullo H = 1,50m	un
5301001	Confecção de marca de tope de bombordo	un
5301002	Confecção de marca de tope de boreste	un
5301003	Confecção de marca de tope especial	un
5301064	Fornecimento e implantação de suporte duplo em madeira com travessa para placa de sinalização náutica em margem - altura total de 4,0 m	un
5301046	Fornecimento e implantação de suporte duplo em madeira com travessa para placa de sinalização náutica em margem - altura total de 4,0 m - com embarcação	un
5301065	Fornecimento e implantação de suporte duplo em madeira com travessa para placa de sinalização náutica em margem - altura total de 5,0 m	un
5301047	Fornecimento e implantação de suporte duplo em madeira com travessa para placa de sinalização náutica em margem - altura total de 5,0 m - com embarcação	un
5301066	Fornecimento e implantação de suporte duplo em madeira com travessa para placa de sinalização náutica em margem - altura total de 5,5 m	un
5301048	Fornecimento e implantação de suporte duplo em madeira com travessa para placa de sinalização náutica em margem - altura total de 5,5 m - com embarcação	un

DNIT	SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO	CGCIT
Lista de Composições de Custo Unitário		JULHO/2021
Código	Descrição	Unidade
5301040	Fornecimento e implantação de suporte duplo metálico galvanizado para placa de sinalização náutica em margem - altura total de 4 m - com embarcação	un
5301058	Fornecimento e implantação de suporte duplo metálico galvanizado para placa de sinalização náutica em margem - altura total de 4,0 m	un
5301041	Fornecimento e implantação de suporte duplo metálico galvanizado para placa de sinalização náutica em margem - altura total de 5 m - com embarcação	un
5301059	Fornecimento e implantação de suporte duplo metálico galvanizado para placa de sinalização náutica em margem - altura total de 5,0 m	un
5301060	Fornecimento e implantação de suporte duplo metálico galvanizado para placa de sinalização náutica em margem - altura total de 5,5 m	un
5301042	Fornecimento e implantação de suporte duplo metálico galvanizado para placa de sinalização náutica em margem - altura total de 5,5 m - com embarcação	un
5301072	Fornecimento e implantação de suporte duplo polimérico ecológico maciço quadrado de 10 cm para placa de sinalização náutica em margem - altura total de 5,5 m	un
5301054	Fornecimento e implantação de suporte duplo polimérico ecológico maciço quadrado de 10 cm para placa de sinalização náutica em margem - altura total de 5,5 m - com embarcação	un
5301070	Fornecimento e implantação de suporte duplo polimérico ecológico maciço quadrado de 8 cm para placa de sinalização náutica em margem - altura total de 4,0 m	un
5301052	Fornecimento e implantação de suporte duplo polimérico ecológico maciço quadrado de 8 cm para placa de sinalização náutica em margem - altura total de 4,0 m - com embarcação	un
5301071	Fornecimento e implantação de suporte duplo polimérico ecológico maciço quadrado de 8 cm para placa de sinalização náutica em margem - altura total de 5,0 m	un
5301053	Fornecimento e implantação de suporte duplo polimérico ecológico maciço quadrado de 8 cm para placa de sinalização náutica em margem - altura total de 5,0 m - com embarcação	un
5301061	Fornecimento e implantação de suporte simples em madeira com travessa para placa de sinalização náutica em margem - altura total de 4 m	un
5301043	Fornecimento e implantação de suporte simples em madeira com travessa para placa de sinalização náutica em margem - altura total de 4 m - com embarcação	un
5301062	Fornecimento e implantação de suporte simples em madeira com travessa para placa de sinalização náutica em margem - altura total de 5 m	un
5301044	Fornecimento e implantação de suporte simples em madeira com travessa para placa de sinalização náutica em margem - altura total de 5 m - com embarcação	un
5301063	Fornecimento e implantação de suporte simples em madeira com travessa para placa de sinalização náutica em margem - altura total de 5,5 m	un
5301045	Fornecimento e implantação de suporte simples em madeira com travessa para placa de sinalização náutica em margem - altura total de 5,5 m - com embarcação	un
5301037	Fornecimento e implantação de suporte simples metálico galvanizado para placa de sinalização náutica em margem - altura total de 4 m - com embarcação	un
5301055	Fornecimento e implantação de suporte simples metálico galvanizado para placa de sinalização náutica em margem - altura total de 4,0 m	un
5301038	Fornecimento e implantação de suporte simples metálico galvanizado para placa de sinalização náutica em margem - altura total de 5 m - com embarcação	un
5301056	Fornecimento e implantação de suporte simples metálico galvanizado para placa de sinalização náutica em margem - altura total de 5,0 m	un
5301057	Fornecimento e implantação de suporte simples metálico galvanizado para placa de sinalização náutica em margem - altura total de 5,5 m	un
5301039	Fornecimento e implantação de suporte simples metálico galvanizado para placa de sinalização náutica em margem - altura total de 5,5 m - com embarcação	un
5301069	Fornecimento e implantação de suporte simples polimérico ecológico maciço quadrado de 10 cm para placa de sinalização náutica em margem - altura total de 5,5 m	un
5301051	Fornecimento e implantação de suporte simples polimérico ecológico maciço quadrado de 10 cm para placa de sinalização náutica em margem - altura total de 5,5 m - com embarcação	un

DNIT	SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO	CGCIT
Lista de Composições de Custo Unitário		JULHO/2021
Código	Descrição	Unidade
5301067	Fornecimento e implantação de suporte simples polimérico ecológico maciço quadrado de 8 cm para placa de sinalização náutica em margem - altura total de 4 m	un
5301049	Fornecimento e implantação de suporte simples polimérico ecológico maciço quadrado de 8 cm para placa de sinalização náutica em margem - altura total de 4 m - com embarcação	un
5301068	Fornecimento e implantação de suporte simples polimérico ecológico maciço quadrado de 8 cm para placa de sinalização náutica em margem - altura total de 5 m	un
5301050	Fornecimento e implantação de suporte simples polimérico ecológico maciço quadrado de 8 cm para placa de sinalização náutica em margem - altura total de 5 m - com embarcação	un
5301022	Fornecimento e instalação de conjunto de acessórios para sistema de fundeio de boia de amarração náutica com 4 manilhas	un
5301021	Fornecimento e instalação de conjunto de acessórios para sistema de fundeio de boia de sinalização náutica com 7 manilhas	un
5301020	Fornecimento e instalação de corrente 1" para sistema de fundeio de boia de sinalização náutica	m
5301018	Fornecimento e instalação de corrente 1/2" para sistema de fundeio de boia de sinalização náutica	m
5301019	Fornecimento e instalação de corrente 3/4" para sistema de fundeio de boia de sinalização náutica	m
5301077	Fornecimento e instalação de lanterna de sinalização náutica com alcance luminoso de 2 MN em obra de arte especial - com embarcação	un
5301078	Fornecimento e instalação de lanterna de sinalização náutica com alcance luminoso de 3 MN em obra de arte especial - com embarcação	un
5301079	Fornecimento e instalação de lanterna de sinalização náutica com alcance luminoso de 4 MN em obra de arte especial - com embarcação	un
5301080	Fornecimento e instalação de lanterna de sinalização náutica com alcance luminoso de 5 MN em obra de arte especial - com embarcação	un
5301081	Fornecimento e instalação de lanterna de sinalização náutica com alcance luminoso de 8 MN em obra de arte especial - com embarcação	un
5301023	Fornecimento e instalação de suporte e lanterna de sinalização náutica com alcance luminoso de 2 MN em boia	un
5301024	Fornecimento e instalação de suporte e lanterna de sinalização náutica com alcance luminoso de 3 MN em boia	un
5301025	Fornecimento e instalação de suporte e lanterna de sinalização náutica com alcance luminoso de 4 MN em boia	un
5301026	Fornecimento e instalação de suporte e lanterna de sinalização náutica com alcance luminoso de 5 MN em boia	un
5301027	Fornecimento e instalação de suporte e lanterna de sinalização náutica com alcance luminoso de 8 MN em boia	un
5301028	Fornecimento e substituição de lanterna de sinalização náutica com alcance luminoso de 2 MN em boia	un
5301082	Fornecimento e substituição de lanterna de sinalização náutica com alcance luminoso de 2 MN em obra de arte especial - com embarcação	un
5301029	Fornecimento e substituição de lanterna de sinalização náutica com alcance luminoso de 3 MN em boia	un
5301083	Fornecimento e substituição de lanterna de sinalização náutica com alcance luminoso de 3 MN em obra de arte especial - com embarcação	un
5301030	Fornecimento e substituição de lanterna de sinalização náutica com alcance luminoso de 4 MN em boia	un
5301084	Fornecimento e substituição de lanterna de sinalização náutica com alcance luminoso de 4 MN em obra de arte especial - com embarcação	un
5301031	Fornecimento e substituição de lanterna de sinalização náutica com alcance luminoso de 5 MN em boia	un
5301085	Fornecimento e substituição de lanterna de sinalização náutica com alcance luminoso de 5 MN em obra de arte especial - com embarcação	un
5301032	Fornecimento e substituição de lanterna de sinalização náutica com alcance luminoso de 8 MN em boia	un

DNIT	SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO	CGCIT
Lista de Composições de Custo Unitário		JULHO/2021
Código	Descrição	Unidade
5301086	Fornecimento e substituição de lanterna de sinalização náutica com alcance luminoso de 8 MN em obra de arte especial - com embarcação	un
5301033	Implantação de placa de sinalização náutica em margem - equipamentos e mão de obra	un
5301034	Implantação de placa de sinalização náutica em margem - equipamentos e mão de obra - com embarcação	un
5301073	Implantação de placa de sinalização náutica em obra de arte especial - equipamentos e mão de obra	un
5301074	Implantação de placa de sinalização náutica em obra de arte especial - equipamentos e mão de obra - com embarcação	un
5301015	Lançamento de boia de sinalização náutica com sistema de fundeio - equipamentos e mão de obra	un
5300992	Pintura com epóxi óxido de ferro em chapa metálica com pistola a ar comprimido, uma demão, espessura até 35 µm	m²
5300994	Pintura com esmalte poliuretano de dois componentes em chapa metálica com pistola a ar comprimido, uma demão, espessura até 35 µm	m²
5300993	Pintura com fundo fosforescente, uma demão, em chapa de alumínio com pistola a ar comprimido	m²
5301088	Poita de concreto com 1.000 kg para boia de sinalização náutica	un
5301004	Poita de concreto com 1.500 kg para boia de sinalização náutica	un
5301087	Poita de concreto com 500 kg para boia de sinalização náutica	un
5301005	Reforma de corpo de boia flutuante cilíndrico D = 1,10m	un
5301006	Reforma de corpo de boia flutuante cilíndrico D = 1,10m - com lastro	un
5301008	Reforma de corpo de boia flutuante cilíndrico D = 1,42m - boia de amarração	un
5301007	Reforma de corpo de boia flutuante cilíndrico D = 1,43m - com lastro	un
5301009	Reforma de mangrullo H = 0,90m	un
5301010	Reforma de mangrullo H = 1,50m	un
5301011	Reforma de marca de tope de bombordo	un
5301012	Reforma de marca de tope de boreste	un
5301013	Reforma de marca de tope especial	un
5301016	Substituição de boia de sinalização náutica com sistema de fundeio - equipamentos e mão de obra	un
5301017	Substituição de boia de sinalização náutica sem sistema de fundeio - equipamentos e mão de obra	un
5301035	Substituição de placa de sinalização náutica em margem - equipamentos e mão de obra	un
5301036	Substituição de placa de sinalização náutica em margem - equipamentos e mão de obra - com embarcação	un
5301075	Substituição de placa de sinalização náutica em obra de arte especial - equipamentos e mão de obra	un
5301076	Substituição de placa de sinalização náutica em obra de arte especial - equipamentos e mão de obra - com embarcação	un
5405977	Aterro compactado em solo reforçado com fita metálica galvanizada - taxa 1,65 kg/m³ - material de jazida	m³
5406044	Aterro compactado em solo reforçado com fita metálica galvanizada - taxa 12,40 kg/m³ - material de jazida	m³
5406045	Aterro compactado em solo reforçado com fita metálica galvanizada - taxa 13,23 kg/m³ - material de jazida	m³
5406046	Aterro compactado em solo reforçado com fita metálica galvanizada - taxa 14,88 kg/m³ - material de jazida	m³
5406047	Aterro compactado em solo reforçado com fita metálica galvanizada - taxa 19,84 kg/m³ - material de jazida	m³
5405978	Aterro compactado em solo reforçado com fita metálica galvanizada - taxa 3,31 kg/m³ - material de jazida	m³
5405982	Aterro compactado em solo reforçado com fita metálica galvanizada - taxa 4,13 kg/m³ - material de jazida	m³
5405983	Aterro compactado em solo reforçado com fita metálica galvanizada - taxa 4,96 kg/m³ - material de jazida	m³

DNIT	SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO	CGCIT
Lista de Composições de Custo Unitário		JULHO/2021
Código	Descrição	Unidade
5405984	Aterro compactado em solo reforçado com fita metálica galvanizada - taxa 6,61 kg/m³ - material de jazida	m³
5405985	Aterro compactado em solo reforçado com fita metálica galvanizada - taxa 8,27 kg/m³ - material de jazida	m³
5406043	Aterro compactado em solo reforçado com fita metálica galvanizada - taxa 9,92 kg/m³ - material de jazida	m³
5405975	Escoramento da primeira linha de escamas de concreto armado em solo reforçado com fita metálica – utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	m²
5405970	Fabricação de escama de concreto armado para solo reforçado com fita metálica - 2 a 5 ligações - areia e brita comerciais	m³
5405972	Fabricação de escama de concreto armado para solo reforçado com fita metálica - 2 a 5 ligações - areia extraída e brita produzida	m³
5405971	Fabricação de escama de concreto armado para solo reforçado com fita metálica - 6 a 8 ligações - areia e brita comerciais	m³
5405973	Fabricação de escama de concreto armado para solo reforçado com fita metálica - 6 a 8 ligações - areia extraída e brita produzida	m³
5405986	Moldes metálicos para escama de concreto armado para solo reforçado com fita metálica - formato cruciforme de 1,50 x 1,50 m - utilização de 100 vezes	m²
5405976	Montagem das escamas de concreto armado em solo reforçado com fita metálica	m²
5406023	Muro de escama de concreto armado em solo reforçado com fita metálica com altura até 4 m - tipo 1 - areia e brita comerciais	m²
5406033	Muro de escama de concreto armado em solo reforçado com fita metálica com altura até 4 m - tipo 1 - areia extraída e brita produzida	m²
5406024	Muro de escama de concreto armado em solo reforçado com fita metálica com altura até 4 m - tipo 2 - areia e brita comerciais	m²
5406034	Muro de escama de concreto armado em solo reforçado com fita metálica com altura até 4 m - tipo 2 - areia extraída e brita produzida	m²
5406031	Muro de escama de concreto armado em solo reforçado com fita metálica com altura de 10,0 a 12 m - tipo 1 - areia e brita comerciais	m²
5406041	Muro de escama de concreto armado em solo reforçado com fita metálica com altura de 10,0 a 12 m - tipo 1 - areia extraída e brita produzida	m²
5406032	Muro de escama de concreto armado em solo reforçado com fita metálica com altura de 10,0 a 12 m - tipo 2 - areia e brita comerciais	m²
5406042	Muro de escama de concreto armado em solo reforçado com fita metálica com altura de 10,0 a 12 m - tipo 2 - areia extraída e brita produzida	m²
5406025	Muro de escama de concreto armado em solo reforçado com fita metálica com altura de 4,0 a 6 m - tipo 1 - areia e brita comerciais	m²
5406035	Muro de escama de concreto armado em solo reforçado com fita metálica com altura de 4,0 a 6 m - tipo 1 - areia extraída e brita produzida	m²
5406026	Muro de escama de concreto armado em solo reforçado com fita metálica com altura de 4,0 a 6 m - tipo 2 - areia e brita comerciais	m²
5406036	Muro de escama de concreto armado em solo reforçado com fita metálica com altura de 4,0 a 6 m - tipo 2 - areia extraída e brita produzida	m²
5406027	Muro de escama de concreto armado em solo reforçado com fita metálica com altura de 6,0 a 8 m - tipo 1 - areia e brita comerciais	m²
5406037	Muro de escama de concreto armado em solo reforçado com fita metálica com altura de 6,0 a 8 m - tipo 1 - areia extraída e brita produzida	m²
5406028	Muro de escama de concreto armado em solo reforçado com fita metálica com altura de 6,0 a 8 m - tipo 2 - areia e brita comerciais	m²
5406038	Muro de escama de concreto armado em solo reforçado com fita metálica com altura de 6,0 a 8 m - tipo 2 - areia extraída e brita produzida	m²
5406029	Muro de escama de concreto armado em solo reforçado com fita metálica com altura de 8,0 a 10 m - tipo 1 - areia e brita comerciais	m²

DNIT	SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO	CGCIT
Lista de Composições de Custo Unitário		JULHO/2021
Código	Descrição	Unidade
5406039	Muro de escama de concreto armado em solo reforçado com fita metálica com altura de 8,0 a 10 m - tipo 1 - areia extraída e brita produzida	m²
5406030	Muro de escama de concreto armado em solo reforçado com fita metálica com altura de 8,0 a 10 m - tipo 2 - areia e brita comerciais	m²
5406040	Muro de escama de concreto armado em solo reforçado com fita metálica com altura de 8,0 a 10 m - tipo 2 - areia extraída e brita produzida	m²
5405987	Travador de madeira para escama de concreto armado - utilização de 10 vezes	un
5405979	Travamento e nivelamento de escama de concreto armado em solo reforçado com fita metálica	m²
5502806	Camada drenante com conformação de trator de esteira - areia comercial	m³
5502807	Camada drenante com conformação de trator de esteira - areia extraída	m³
5503041	Compactação de aterros a 100% do Proctor intermediário	m³
5502978	Compactação de aterros a 100% do Proctor normal	m³
5502822	Compactação de camada final de aterro de rocha	m³
5502979	Construção de corpo de aterro com material de 3ª categoria oriundo de corte	m³
5501700	Desmatamento, destocamento, limpeza de área e estocagem do material de limpeza com árvores de diâmetro até 0,15 m	m²
5500991	Desmonte de blocos de rocha com martelo pneumático	m³
5515739	Desmonte de matacões ou bloco de rocha por meio de explosivos	m³
5505766	Desmonte de material de 3ª categoria a frio com argamassa expansiva a céu aberto	m³
5501701	Destocamento de árvores com diâmetro de 0,15 a 0,30 m	un
5501702	Destocamento de árvores com diâmetro maior que 0,30 m	un
5502972	Escavação de vala em material de 3ª categoria - resistência a compressão acima de 110 MPa - com escavadeira e rompedor hidráulico 1.700 kg	m³
5502968	Escavação de vala em material de 3ª categoria - resistência a compressão até 50 MPa - com escavadeira e rompedor hidráulico 1.700 kg	m³
5502969	Escavação de vala em material de 3ª categoria - resistência a compressão de 50 a 70 MPa - com escavadeira e rompedor hidráulico 1.700 kg	m³
5502970	Escavação de vala em material de 3ª categoria - resistência a compressão de 70 a 90 MPa - com escavadeira e rompedor hidráulico 1.700 kg	m³
5502971	Escavação de vala em material de 3ª categoria - resistência a compressão de 90 a 110 MPa - com escavadeira e rompedor hidráulico 1.700 kg	m³
5502663	Escavação e transporte de material de 3ª categoria - DMT de 0 a 50 m	m³
5502993	Escavação em material de 3ª categoria	m³
5502967	Escavação em material de 3ª categoria - resistência a compressão acima de 110 MPa - com escavadeira e rompedor hidráulico 1.700 kg	m³
5502963	Escavação em material de 3ª categoria - resistência a compressão até 50 MPa - com escavadeira e rompedor hidráulico 1.700 kg	m³
5502964	Escavação em material de 3ª categoria - resistência a compressão de 50 a 70 MPa - com escavadeira e rompedor hidráulico 1.700 kg	m³
5502965	Escavação em material de 3ª categoria - resistência a compressão de 70 a 90 MPa - com escavadeira e rompedor hidráulico 1.700 kg	m³
5502966	Escavação em material de 3ª categoria - resistência a compressão de 90 a 110 MPa - com escavadeira e rompedor hidráulico 1.700 kg	m³
5501706	Escavação mecânica com retroescavadeira em material de 1ª categoria	m³
5501880	Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria - DMT de 1.000 a 1.200 m - caminho de serviço em leito natural - com carregadeira e caminhão basculante de 14 m³	m³
5502114	Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria - DMT de 1.000 a 1.200 m - caminho de serviço em leito natural - com escavadeira e caminhão basculante de 14 m³	m³
5501906	Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria - DMT de 1.000 a 1.200 m - caminho de serviço em revestimento primário - com carregadeira e caminhão basculante de 14 m³	m³
5502140	Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria - DMT de 1.000 a 1.200 m - caminho de serviço em revestimento primário - com escavadeira e caminhão basculante de 14 m³	m³

DNIT	SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO	CGCIT
Lista de Composições de Custo Unitário		JULHO/2021
Código	Descrição	Unidade
5501932	Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria - DMT de 1.000 a 1.200 m - caminho de serviço pavimentado - com carregadeira e caminhão basculante de 14 m³	m³
5502166	Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria - DMT de 1.000 a 1.200 m - caminho de serviço pavimentado - com escavadeira e caminhão basculante de 14 m³	m³
5501881	Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria - DMT de 1.200 a 1.400 m - caminho de serviço em leito natural - com carregadeira e caminhão basculante de 14 m³	m³
5502115	Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria - DMT de 1.200 a 1.400 m - caminho de serviço em leito natural - com escavadeira e caminhão basculante de 14 m³	m³
5501907	Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria - DMT de 1.200 a 1.400 m - caminho de serviço em revestimento primário - com carregadeira e caminhão basculante de 14 m³	m³
5502141	Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria - DMT de 1.200 a 1.400 m - caminho de serviço em revestimento primário - com escavadeira e caminhão basculante de 14 m³	m³
5501933	Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria - DMT de 1.200 a 1.400 m - caminho de serviço pavimentado - com carregadeira e caminhão basculante de 14 m³	m³
5502167	Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria - DMT de 1.200 a 1.400 m - caminho de serviço pavimentado - com escavadeira e caminhão basculante de 14 m³	m³
5501882	Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria - DMT de 1.400 a 1.600 m - caminho de serviço em leito natural - com carregadeira e caminhão basculante de 14 m³	m³
5502116	Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria - DMT de 1.400 a 1.600 m - caminho de serviço em leito natural - com escavadeira e caminhão basculante de 14 m³	m³
5501908	Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria - DMT de 1.400 a 1.600 m - caminho de serviço em revestimento primário - com carregadeira e caminhão basculante de 14 m³	m³
5502142	Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria - DMT de 1.400 a 1.600 m - caminho de serviço em revestimento primário - com escavadeira e caminhão basculante de 14 m³	m³
5501934	Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria - DMT de 1.400 a 1.600 m - caminho de serviço pavimentado - com carregadeira e caminhão basculante de 14 m³	m³
5502168	Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria - DMT de 1.400 a 1.600 m - caminho de serviço pavimentado - com escavadeira e caminhão basculante de 14 m³	m³
5501883	Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria - DMT de 1.600 a 1.800 m - caminho de serviço em leito natural - com carregadeira e caminhão basculante de 14 m³	m³
5502117	Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria - DMT de 1.600 a 1.800 m - caminho de serviço em leito natural - com escavadeira e caminhão basculante de 14 m³	m³
5501909	Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria - DMT de 1.600 a 1.800 m - caminho de serviço em revestimento primário - com carregadeira e caminhão basculante de 14 m³	m³
5502143	Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria - DMT de 1.600 a 1.800 m - caminho de serviço em revestimento primário - com escavadeira e caminhão basculante de 14 m³	m³
5501935	Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria - DMT de 1.600 a 1.800 m - caminho de serviço pavimentado - com carregadeira e caminhão basculante de 14 m³	m³
5502169	Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria - DMT de 1.600 a 1.800 m - caminho de serviço pavimentado - com escavadeira e caminhão basculante de 14 m³	m³
5501884	Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria - DMT de 1.800 a 2.000 m - caminho de serviço em leito natural - com carregadeira e caminhão basculante de 14 m³	m³
5502118	Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria - DMT de 1.800 a 2.000 m - caminho de serviço em leito natural - com escavadeira e caminhão basculante de 14 m³	m³
5501910	Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria - DMT de 1.800 a 2.000 m - caminho de serviço em revestimento primário - com carregadeira e caminhão basculante de 14 m³	m³
5502144	Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria - DMT de 1.800 a 2.000 m - caminho de serviço em revestimento primário - com escavadeira e caminhão basculante de 14 m³	m³
5501936	Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria - DMT de 1.800 a 2.000 m - caminho de serviço pavimentado - com carregadeira e caminhão basculante de 14 m³	m³
5502170	Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria - DMT de 1.800 a 2.000 m - caminho de serviço pavimentado - com escavadeira e caminhão basculante de 14 m³	m³

DNIT	SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO	CGCIT
Lista de Composições de Custo Unitário		JULHO/2021
Código	Descrição	Unidade
5501885	Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria - DMT de 2.000 a 2.500 m - caminho de serviço em leito natural - com carregadeira e caminhão basculante de 14 m³	m³
5502119	Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria - DMT de 2.000 a 2.500 m - caminho de serviço em leito natural - com escavadeira e caminhão basculante de 14 m³	m³
5501911	Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria - DMT de 2.000 a 2.500 m - caminho de serviço em revestimento primário - com carregadeira e caminhão basculante de 14 m³	m³
5502145	Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria - DMT de 2.000 a 2.500 m - caminho de serviço em revestimento primário - com escavadeira e caminhão basculante de 14 m³	m³
5501937	Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria - DMT de 2.000 a 2.500 m - caminho de serviço pavimentado - com carregadeira e caminhão basculante de 14 m³	m³
5502171	Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria - DMT de 2.000 a 2.500 m - caminho de serviço pavimentado - com escavadeira e caminhão basculante de 14 m³	m³
5501886	Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria - DMT de 2.500 a 3.000 m - caminho de serviço em leito natural - com carregadeira e caminhão basculante de 14 m³	m³
5502120	Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria - DMT de 2.500 a 3.000 m - caminho de serviço em leito natural - com escavadeira e caminhão basculante de 14 m³	m³
5501912	Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria - DMT de 2.500 a 3.000 m - caminho de serviço em revestimento primário - com carregadeira e caminhão basculante de 14 m³	m³
5502146	Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria - DMT de 2.500 a 3.000 m - caminho de serviço em revestimento primário - com escavadeira e caminhão basculante de 14 m³	m³
5501938	Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria - DMT de 2.500 a 3.000 m - caminho de serviço pavimentado - com carregadeira e caminhão basculante de 14 m³	m³
5502172	Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria - DMT de 2.500 a 3.000 m - caminho de serviço pavimentado - com escavadeira e caminhão basculante de 14 m³	m³
5501876	Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria - DMT de 200 a 400 m - caminho de serviço em leito natural - com carregadeira e caminhão basculante de 14 m³	m³
5502110	Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria - DMT de 200 a 400 m - caminho de serviço em leito natural - com escavadeira e caminhão basculante de 14 m³	m³
5501902	Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria - DMT de 200 a 400 m - caminho de serviço em revestimento primário - com carregadeira e caminhão basculante de 14 m³	m³
5502136	Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria - DMT de 200 a 400 m - caminho de serviço em revestimento primário - com escavadeira e caminhão basculante de 14 m³	m³
5501928	Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria - DMT de 200 a 400 m - caminho de serviço pavimentado - com carregadeira e caminhão basculante de 14 m³	m³
5502162	Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria - DMT de 200 a 400 m - caminho de serviço pavimentado - com escavadeira e caminhão basculante de 14 m³	m³
5501877	Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria - DMT de 400 a 600 m - caminho de serviço em leito natural - com carregadeira e caminhão basculante de 14 m³	m³
5502111	Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria - DMT de 400 a 600 m - caminho de serviço em leito natural - com escavadeira e caminhão basculante de 14 m³	m³
5501903	Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria - DMT de 400 a 600 m - caminho de serviço em revestimento primário - com carregadeira e caminhão basculante de 14 m³	m³
5502137	Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria - DMT de 400 a 600 m - caminho de serviço em revestimento primário - com escavadeira e caminhão basculante de 14 m³	m³
5501929	Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria - DMT de 400 a 600 m - caminho de serviço pavimentado - com carregadeira e caminhão basculante de 14 m³	m³
5502163	Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria - DMT de 400 a 600 m - caminho de serviço pavimentado - com escavadeira e caminhão basculante de 14 m³	m³
5501875	Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria - DMT de 50 a 200 m - caminho de serviço em leito natural - com carregadeira e caminhão basculante de 14 m³	m³
5502109	Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria - DMT de 50 a 200 m - caminho de serviço em leito natural - com escavadeira e caminhão basculante de 14 m³	m³

DNIT	SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO	CGCIT
Lista de Composições de Custo Unitário		JULHO/2021
Código	Descrição	Unidade
5501901	Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria - DMT de 50 a 200 m - caminho de serviço em revestimento primário - com carregadeira e caminhão basculante de 14 m³	m³
5502135	Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria - DMT de 50 a 200 m - caminho de serviço em revestimento primário - com escavadeira e caminhão basculante de 14 m³	m³
5501927	Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria - DMT de 50 a 200 m - caminho de serviço pavimentado - com carregadeira e caminhão basculante de 14 m³	m³
5502161	Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria - DMT de 50 a 200 m - caminho de serviço pavimentado - com escavadeira e caminhão basculante de 14 m³	m³
5501878	Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria - DMT de 600 a 800 m - caminho de serviço em leito natural - com carregadeira e caminhão basculante de 14 m³	m³
5502112	Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria - DMT de 600 a 800 m - caminho de serviço em leito natural - com escavadeira e caminhão basculante de 14 m³	m³
5501904	Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria - DMT de 600 a 800 m - caminho de serviço em revestimento primário - com carregadeira e caminhão basculante de 14 m³	m³
5502138	Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria - DMT de 600 a 800 m - caminho de serviço em revestimento primário - com escavadeira e caminhão basculante de 14 m³	m³
5501930	Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria - DMT de 600 a 800 m - caminho de serviço pavimentado - com carregadeira e caminhão basculante de 14 m³	m³
5502164	Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria - DMT de 600 a 800 m - caminho de serviço pavimentado - com escavadeira e caminhão basculante de 14 m³	m³
5501879	Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria - DMT de 800 a 1.000 m - caminho de serviço em leito natural - com carregadeira e caminhão basculante de 14 m³	m³
5502113	Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria - DMT de 800 a 1.000 m - caminho de serviço em leito natural - com escavadeira e caminhão basculante de 14 m³	m³
5501905	Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria - DMT de 800 a 1.000 m - caminho de serviço em revestimento primário - com carregadeira e caminhão basculante de 14 m³	m³
5502139	Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria - DMT de 800 a 1.000 m - caminho de serviço em revestimento primário - com escavadeira e caminhão basculante de 14 m³	m³
5501931	Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria - DMT de 800 a 1.000 m - caminho de serviço pavimentado - com carregadeira e caminhão basculante de 14 m³	m³
5502165	Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria - DMT de 800 a 1.000 m - caminho de serviço pavimentado - com escavadeira e caminhão basculante de 14 m³	m³
5502825	Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria na distância de 3.000 m - caminho de serviço em leito natural - com carregadeira e caminhão basculante de 14 m³	m³
5502834	Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria na distância de 3.000 m - caminho de serviço em leito natural - com escavadeira e caminhão basculante de 14 m³	m³
5502826	Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria na distância de 3.000 m - caminho de serviço em revestimento primário - com carregadeira e caminhão basculante de 14 m³	m³
5502835	Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria na distância de 3.000 m - caminho de serviço em revestimento primário - com escavadeira e caminhão basculante de 14 m³	m³
5502827	Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria na distância de 3.000 m - caminho de serviço pavimentado - com carregadeira e caminhão basculante de 14 m³	m³
5502836	Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria na distância de 3.000 m - caminho de serviço pavimentado - com escavadeira e caminhão basculante de 14 m³	m³
5502356	Escavação, carga e transporte de material de 2ª categoria - DMT de 1.000 a 1.200 m - caminho de serviço em leito natural - com carregadeira e caminhão basculante de 14 m³	m³
5502590	Escavação, carga e transporte de material de 2ª categoria - DMT de 1.000 a 1.200 m - caminho de serviço em leito natural - com escavadeira e caminhão basculante de 14 m³	m³
5502382	Escavação, carga e transporte de material de 2ª categoria - DMT de 1.000 a 1.200 m - caminho de serviço em revestimento primário - com carregadeira e caminhão basculante de 14 m³	m³
5502616	Escavação, carga e transporte de material de 2ª categoria - DMT de 1.000 a 1.200 m - caminho de serviço em revestimento primário - com escavadeira e caminhão basculante de 14 m³	m³

DNIT	SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO	CGCIT
Lista de Composições de Custo Unitário		JULHO/2021
Código	Descrição	Unidade
5502408	Escavação, carga e transporte de material de 2ª categoria - DMT de 1.000 a 1.200 m - caminho de serviço pavimentado - com carregadeira e caminhão basculante de 14 m³	m³
5502642	Escavação, carga e transporte de material de 2ª categoria - DMT de 1.000 a 1.200 m - caminho de serviço pavimentado - com escavadeira e caminhão basculante de 14 m³	m³
5502357	Escavação, carga e transporte de material de 2ª categoria - DMT de 1.200 a 1.400 m - caminho de serviço em leito natural - com carregadeira e caminhão basculante de 14 m³	m³
5502591	Escavação, carga e transporte de material de 2ª categoria - DMT de 1.200 a 1.400 m - caminho de serviço em leito natural - com escavadeira e caminhão basculante de 14 m³	m³
5502383	Escavação, carga e transporte de material de 2ª categoria - DMT de 1.200 a 1.400 m - caminho de serviço em revestimento primário - com carregadeira e caminhão basculante de 14 m³	m³
5502617	Escavação, carga e transporte de material de 2ª categoria - DMT de 1.200 a 1.400 m - caminho de serviço em revestimento primário - com escavadeira e caminhão basculante de 14 m³	m³
5502409	Escavação, carga e transporte de material de 2ª categoria - DMT de 1.200 a 1.400 m - caminho de serviço pavimentado - com carregadeira e caminhão basculante de 14 m³	m³
5502643	Escavação, carga e transporte de material de 2ª categoria - DMT de 1.200 a 1.400 m - caminho de serviço pavimentado - com escavadeira e caminhão basculante de 14 m³	m³
5502358	Escavação, carga e transporte de material de 2ª categoria - DMT de 1.400 a 1.600 m - caminho de serviço em leito natural - com carregadeira e caminhão basculante de 14 m³	m³
5502592	Escavação, carga e transporte de material de 2ª categoria - DMT de 1.400 a 1.600 m - caminho de serviço em leito natural - com escavadeira e caminhão basculante de 14 m³	m³
5502384	Escavação, carga e transporte de material de 2ª categoria - DMT de 1.400 a 1.600 m - caminho de serviço em revestimento primário - com carregadeira e caminhão basculante de 14 m³	m³
5502618	Escavação, carga e transporte de material de 2ª categoria - DMT de 1.400 a 1.600 m - caminho de serviço em revestimento primário - com escavadeira e caminhão basculante de 14 m³	m³
5502410	Escavação, carga e transporte de material de 2ª categoria - DMT de 1.400 a 1.600 m - caminho de serviço pavimentado - com carregadeira e caminhão basculante de 14 m³	m³
5502644	Escavação, carga e transporte de material de 2ª categoria - DMT de 1.400 a 1.600 m - caminho de serviço pavimentado - com escavadeira e caminhão basculante de 14 m³	m³
5502359	Escavação, carga e transporte de material de 2ª categoria - DMT de 1.600 a 1.800 m - caminho de serviço em leito natural - com carregadeira e caminhão basculante de 14 m³	m³
5502593	Escavação, carga e transporte de material de 2ª categoria - DMT de 1.600 a 1.800 m - caminho de serviço em leito natural - com escavadeira e caminhão basculante de 14 m³	m³
5502385	Escavação, carga e transporte de material de 2ª categoria - DMT de 1.600 a 1.800 m - caminho de serviço em revestimento primário - com carregadeira e caminhão basculante de 14 m³	m³
5502619	Escavação, carga e transporte de material de 2ª categoria - DMT de 1.600 a 1.800 m - caminho de serviço em revestimento primário - com escavadeira e caminhão basculante de 14 m³	m³
5502411	Escavação, carga e transporte de material de 2ª categoria - DMT de 1.600 a 1.800 m - caminho de serviço pavimentado - com carregadeira e caminhão basculante de 14 m³	m³
5502645	Escavação, carga e transporte de material de 2ª categoria - DMT de 1.600 a 1.800 m - caminho de serviço pavimentado - com escavadeira e caminhão basculante de 14 m³	m³
5502360	Escavação, carga e transporte de material de 2ª categoria - DMT de 1.800 a 2.000 m - caminho de serviço em leito natural - com carregadeira e caminhão basculante de 14 m³	m³
5502594	Escavação, carga e transporte de material de 2ª categoria - DMT de 1.800 a 2.000 m - caminho de serviço em leito natural - com escavadeira e caminhão basculante de 14 m³	m³
5502386	Escavação, carga e transporte de material de 2ª categoria - DMT de 1.800 a 2.000 m - caminho de serviço em revestimento primário - com carregadeira e caminhão basculante de 14 m³	m³
5502620	Escavação, carga e transporte de material de 2ª categoria - DMT de 1.800 a 2.000 m - caminho de serviço em revestimento primário - com escavadeira e caminhão basculante de 14 m³	m³
5502412	Escavação, carga e transporte de material de 2ª categoria - DMT de 1.800 a 2.000 m - caminho de serviço pavimentado - com carregadeira e caminhão basculante de 14 m³	m³
5502646	Escavação, carga e transporte de material de 2ª categoria - DMT de 1.800 a 2.000 m - caminho de serviço pavimentado - com escavadeira e caminhão basculante de 14 m³	m³

DNIT	SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO	CGCIT
Lista de Composições de Custo Unitário		JULHO/2021
Código	Descrição	Unidade
5502361	Escavação, carga e transporte de material de 2ª categoria - DMT de 2.000 a 2.500 m - caminho de serviço em leito natural - com carregadeira e caminhão basculante de 14 m³	m³
5502595	Escavação, carga e transporte de material de 2ª categoria - DMT de 2.000 a 2.500 m - caminho de serviço em leito natural - com escavadeira e caminhão basculante de 14 m³	m³
5502387	Escavação, carga e transporte de material de 2ª categoria - DMT de 2.000 a 2.500 m - caminho de serviço em revestimento primário - com carregadeira e caminhão basculante de 14 m³	m³
5502621	Escavação, carga e transporte de material de 2ª categoria - DMT de 2.000 a 2.500 m - caminho de serviço em revestimento primário - com escavadeira e caminhão basculante de 14 m³	m³
5502413	Escavação, carga e transporte de material de 2ª categoria - DMT de 2.000 a 2.500 m - caminho de serviço pavimentado - com carregadeira e caminhão basculante de 14 m³	m³
5502647	Escavação, carga e transporte de material de 2ª categoria - DMT de 2.000 a 2.500 m - caminho de serviço pavimentado - com escavadeira e caminhão basculante de 14 m³	m³
5502362	Escavação, carga e transporte de material de 2ª categoria - DMT de 2.500 a 3.000 m - caminho de serviço em leito natural - com carregadeira e caminhão basculante de 14 m³	m³
5502596	Escavação, carga e transporte de material de 2ª categoria - DMT de 2.500 a 3.000 m - caminho de serviço em leito natural - com escavadeira e caminhão basculante de 14 m³	m³
5502388	Escavação, carga e transporte de material de 2ª categoria - DMT de 2.500 a 3.000 m - caminho de serviço em revestimento primário - com carregadeira e caminhão basculante de 14 m³	m³
5502622	Escavação, carga e transporte de material de 2ª categoria - DMT de 2.500 a 3.000 m - caminho de serviço em revestimento primário - com escavadeira e caminhão basculante de 14 m³	m³
5502414	Escavação, carga e transporte de material de 2ª categoria - DMT de 2.500 a 3.000 m - caminho de serviço pavimentado - com carregadeira e caminhão basculante de 14 m³	m³
5502648	Escavação, carga e transporte de material de 2ª categoria - DMT de 2.500 a 3.000 m - caminho de serviço pavimentado - com escavadeira e caminhão basculante de 14 m³	m³
5502352	Escavação, carga e transporte de material de 2ª categoria - DMT de 200 a 400 m - caminho de serviço em leito natural - com carregadeira e caminhão basculante de 14 m³	m³
5502586	Escavação, carga e transporte de material de 2ª categoria - DMT de 200 a 400 m - caminho de serviço em leito natural - com escavadeira e caminhão basculante de 14 m³	m³
5502378	Escavação, carga e transporte de material de 2ª categoria - DMT de 200 a 400 m - caminho de serviço em revestimento primário - com carregadeira e caminhão basculante de 14 m³	m³
5502612	Escavação, carga e transporte de material de 2ª categoria - DMT de 200 a 400 m - caminho de serviço em revestimento primário - com escavadeira e caminhão basculante de 14 m³	m³
5502404	Escavação, carga e transporte de material de 2ª categoria - DMT de 200 a 400 m - caminho de serviço pavimentado - com carregadeira e caminhão basculante de 14 m³	m³
5502638	Escavação, carga e transporte de material de 2ª categoria - DMT de 200 a 400 m - caminho de serviço pavimentado - com escavadeira e caminhão basculante de 14 m³	m³
5502353	Escavação, carga e transporte de material de 2ª categoria - DMT de 400 a 600 m - caminho de serviço em leito natural - com carregadeira e caminhão basculante de 14 m³	m³
5502587	Escavação, carga e transporte de material de 2ª categoria - DMT de 400 a 600 m - caminho de serviço em leito natural - com escavadeira e caminhão basculante de 14 m³	m³
5502379	Escavação, carga e transporte de material de 2ª categoria - DMT de 400 a 600 m - caminho de serviço em revestimento primário - com carregadeira e caminhão basculante de 14 m³	m³
5502613	Escavação, carga e transporte de material de 2ª categoria - DMT de 400 a 600 m - caminho de serviço em revestimento primário - com escavadeira e caminhão basculante de 14 m³	m³
5502405	Escavação, carga e transporte de material de 2ª categoria - DMT de 400 a 600 m - caminho de serviço pavimentado - com carregadeira e caminhão basculante de 14 m³	m³
5502639	Escavação, carga e transporte de material de 2ª categoria - DMT de 400 a 600 m - caminho de serviço pavimentado - com escavadeira e caminhão basculante de 14 m³	m³
5502351	Escavação, carga e transporte de material de 2ª categoria - DMT de 50 a 200 m - caminho de serviço em leito natural - com carregadeira e caminhão basculante de 14 m³	m³
5502585	Escavação, carga e transporte de material de 2ª categoria - DMT de 50 a 200 m - caminho de serviço em leito natural - com escavadeira e caminhão basculante de 14 m³	m³

DNIT	SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO	CGCIT
Lista de Composições de Custo Unitário		JULHO/2021
Código	Descrição	Unidade
5502377	Escavação, carga e transporte de material de 2ª categoria - DMT de 50 a 200 m - caminho de serviço em revestimento primário - com carregadeira e caminhão basculante de 14 m³	m³
5502611	Escavação, carga e transporte de material de 2ª categoria - DMT de 50 a 200 m - caminho de serviço em revestimento primário - com escavadeira e caminhão basculante de 14 m³	m³
5502403	Escavação, carga e transporte de material de 2ª categoria - DMT de 50 a 200 m - caminho de serviço pavimentado - com carregadeira e caminhão basculante de 14 m³	m³
5502637	Escavação, carga e transporte de material de 2ª categoria - DMT de 50 a 200 m - caminho de serviço pavimentado - com escavadeira e caminhão basculante de 14 m³	m³
5502187	Escavação, carga e transporte de material de 2ª categoria - DMT de 50 m	m³
5502354	Escavação, carga e transporte de material de 2ª categoria - DMT de 600 a 800 m - caminho de serviço em leito natural - com carregadeira e caminhão basculante de 14 m³	m³
5502588	Escavação, carga e transporte de material de 2ª categoria - DMT de 600 a 800 m - caminho de serviço em leito natural - com escavadeira e caminhão basculante de 14 m³	m³
5502380	Escavação, carga e transporte de material de 2ª categoria - DMT de 600 a 800 m - caminho de serviço em revestimento primário - com carregadeira e caminhão basculante de 14 m³	m³
5502614	Escavação, carga e transporte de material de 2ª categoria - DMT de 600 a 800 m - caminho de serviço em revestimento primário - com escavadeira e caminhão basculante de 14 m³	m³
5502406	Escavação, carga e transporte de material de 2ª categoria - DMT de 600 a 800 m - caminho de serviço pavimentado - com carregadeira e caminhão basculante de 14 m³	m³
5502640	Escavação, carga e transporte de material de 2ª categoria - DMT de 600 a 800 m - caminho de serviço pavimentado - com escavadeira e caminhão basculante de 14 m³	m³
5502355	Escavação, carga e transporte de material de 2ª categoria - DMT de 800 a 1.000 m - caminho de serviço em leito natural - com carregadeira e caminhão basculante de 14 m³	m³
5502589	Escavação, carga e transporte de material de 2ª categoria - DMT de 800 a 1.000 m - caminho de serviço em leito natural - com escavadeira e caminhão basculante de 14 m³	m³
5502381	Escavação, carga e transporte de material de 2ª categoria - DMT de 800 a 1.000 m - caminho de serviço em revestimento primário - com carregadeira e caminhão basculante de 14 m³	m³
5502615	Escavação, carga e transporte de material de 2ª categoria - DMT de 800 a 1.000 m - caminho de serviço em revestimento primário - com escavadeira e caminhão basculante de 14 m³	m³
5502407	Escavação, carga e transporte de material de 2ª categoria - DMT de 800 a 1.000 m - caminho de serviço pavimentado - com carregadeira e caminhão basculante de 14 m³	m³
5502641	Escavação, carga e transporte de material de 2ª categoria - DMT de 800 a 1.000 m - caminho de serviço pavimentado - com escavadeira e caminhão basculante de 14 m³	m³
5502880	Escavação, carga e transporte de material de 2ª categoria na distância de 3.000 m - caminho de serviço em leito natural - com escavadeira e caminhão basculante de 14 m³	m³
5502857	Escavação, carga e transporte de material de 2ª categoria na distância de 3.000 m - caminho de serviço em leito natural com carregadeira e caminhão basculante de 14 m³	m³
5502881	Escavação, carga e transporte de material de 2ª categoria na distância de 3.000 m - caminho de serviço em revestimento primário - com escavadeira e caminhão basculante de 14 m³	m³
5502859	Escavação, carga e transporte de material de 2ª categoria na distância de 3.000 m - caminho de serviço pavimentado - com carregadeira e caminhão basculante de 14 m³	m³
5502882	Escavação, carga e transporte de material de 2ª categoria na distância de 3.000 m - caminho de serviço pavimentado - com escavadeira e caminhão basculante de 14 m³	m³
5502858	Escavação, carga e transporte de material de 2ª categoria na distância de 3.000 m - caminho de serviço com revestimento primário com carregadeira e caminhão basculante de 14 m³	m³
5502747	Escavação, carga e transporte de material de 3ª categoria - DMT de 1.000 a 1.200 m - caminho de serviço em leito natural com caminhão basculante de 12 m³	m³
5502773	Escavação, carga e transporte de material de 3ª categoria - DMT de 1.000 a 1.200 m - caminho de serviço em revestimento primário - com caminhão basculante de 12 m³	m³
5502799	Escavação, carga e transporte de material de 3ª categoria - DMT de 1.000 a 1.200 m - caminho de serviço pavimentado - com caminhão basculante de 12 m³	m³
5502748	Escavação, carga e transporte de material de 3ª categoria - DMT de 1.200 a 1.400 m - caminho de serviço em leito natural com caminhão basculante de 12 m³	m³

DNIT	SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO	CGCIT
Lista de Composições de Custo Unitário		JULHO/2021
Código	Descrição	Unidade
5502774	Escavação, carga e transporte de material de 3ª categoria - DMT de 1.200 a 1.400 m - caminho de serviço em revestimento primário - com caminhão basculante de 12 m³	m³
5502800	Escavação, carga e transporte de material de 3ª categoria - DMT de 1.200 a 1.400 m - caminho de serviço pavimentado - com caminhão basculante de 12 m³	m³
5502749	Escavação, carga e transporte de material de 3ª categoria - DMT de 1.400 a 1.600 m - caminho de serviço em leito natural com caminhão basculante de 12 m³	m³
5502775	Escavação, carga e transporte de material de 3ª categoria - DMT de 1.400 a 1.600 m - caminho de serviço em revestimento primário - com caminhão basculante de 12 m³	m³
5502801	Escavação, carga e transporte de material de 3ª categoria - DMT de 1.400 a 1.600 m - caminho de serviço pavimentado - com caminhão basculante de 12 m³	m³
5502750	Escavação, carga e transporte de material de 3ª categoria - DMT de 1.600 a 1.800 m - caminho de serviço em leito natural com caminhão basculante de 12 m³	m³
5502776	Escavação, carga e transporte de material de 3ª categoria - DMT de 1.600 a 1.800 m - caminho de serviço em revestimento primário - com caminhão basculante de 12 m³	m³
5502802	Escavação, carga e transporte de material de 3ª categoria - DMT de 1.600 a 1.800 m - caminho de serviço pavimentado - com caminhão basculante de 12 m³	m³
5502751	Escavação, carga e transporte de material de 3ª categoria - DMT de 1.800 a 2.000 m - caminho de serviço em leito natural com caminhão basculante de 12 m³	m³
5502777	Escavação, carga e transporte de material de 3ª categoria - DMT de 1.800 a 2.000 m - caminho de serviço em revestimento primário - com caminhão basculante de 12 m³	m³
5502803	Escavação, carga e transporte de material de 3ª categoria - DMT de 1.800 a 2.000 m - caminho de serviço pavimentado - com caminhão basculante de 12 m³	m³
5502752	Escavação, carga e transporte de material de 3ª categoria - DMT de 2.000 a 2.500 m - caminho de serviço em leito natural com caminhão basculante de 12 m³	m³
5502778	Escavação, carga e transporte de material de 3ª categoria - DMT de 2.000 a 2.500 m - caminho de serviço em revestimento primário - com caminhão basculante de 12 m³	m³
5502804	Escavação, carga e transporte de material de 3ª categoria - DMT de 2.000 a 2.500 m - caminho de serviço pavimentado - com caminhão basculante de 12 m³	m³
5502753	Escavação, carga e transporte de material de 3ª categoria - DMT de 2.500 a 3.000 m - caminho de serviço em leito natural com caminhão basculante de 12 m³	m³
5502779	Escavação, carga e transporte de material de 3ª categoria - DMT de 2.500 a 3.000 m - caminho de serviço em revestimento primário - com caminhão basculante de 12 m³	m³
5502805	Escavação, carga e transporte de material de 3ª categoria - DMT de 2.500 a 3.000 m - caminho de serviço pavimentado - com caminhão basculante de 12 m³	m³
5502743	Escavação, carga e transporte de material de 3ª categoria - DMT de 200 a 400 m - caminho de serviço em leito natural com caminhão basculante de 12 m³	m³
5502769	Escavação, carga e transporte de material de 3ª categoria - DMT de 200 a 400 m - caminho de serviço em revestimento primário - com caminhão basculante de 12 m³	m³
5502795	Escavação, carga e transporte de material de 3ª categoria - DMT de 200 a 400 m - caminho de serviço pavimentado - com caminhão basculante de 12 m³	m³
5502744	Escavação, carga e transporte de material de 3ª categoria - DMT de 400 a 600 m - caminho de serviço em leito natural com caminhão basculante de 12 m³	m³
5502770	Escavação, carga e transporte de material de 3ª categoria - DMT de 400 a 600 m - caminho de serviço em revestimento primário - com caminhão basculante de 12 m³	m³
5502796	Escavação, carga e transporte de material de 3ª categoria - DMT de 400 a 600 m - caminho de serviço pavimentado - com caminhão basculante de 12 m³	m³
5502742	Escavação, carga e transporte de material de 3ª categoria - DMT de 50 a 200 m - caminho de serviço em leito natural com caminhão basculante de 12 m³	m³
5502768	Escavação, carga e transporte de material de 3ª categoria - DMT de 50 a 200 m - caminho de serviço em revestimento primário - com caminhão basculante de 12 m³	m³
5502794	Escavação, carga e transporte de material de 3ª categoria - DMT de 50 a 200 m - caminho de serviço pavimentado - com caminhão basculante de 12 m³	m³

DNIT	SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO	CGCIT
Lista de Composições de Custo Unitário		JULHO/2021
Código	Descrição	Unidade
5502745	Escavação, carga e transporte de material de 3ª categoria - DMT de 600 a 800 m - caminho de serviço em leito natural com caminhão basculante de 12 m³	m³
5502771	Escavação, carga e transporte de material de 3ª categoria - DMT de 600 a 800 m - caminho de serviço em revestimento primário - com caminhão basculante de 12 m³	m³
5502797	Escavação, carga e transporte de material de 3ª categoria - DMT de 600 a 800 m - caminho de serviço pavimentado - com caminhão basculante de 12 m³	m³
5502746	Escavação, carga e transporte de material de 3ª categoria - DMT de 800 a 1.000 m - caminho de serviço em leito natural com caminhão basculante de 12 m³	m³
5502772	Escavação, carga e transporte de material de 3ª categoria - DMT de 800 a 1.000 m - caminho de serviço em revestimento primário - com caminhão basculante de 12 m³	m³
5502798	Escavação, carga e transporte de material de 3ª categoria - DMT de 800 a 1.000 m - caminho de serviço pavimentado - com caminhão basculante de 12 m³	m³
5502886	Escavação, carga e transporte de material de 3ª categoria na distância de 3.000 m - caminho de serviço em leito natural com caminhão basculante de 12 m³	m³
5502887	Escavação, carga e transporte de material de 3ª categoria na distância de 3.000 m - caminho de serviço em revestimento primário - com caminhão basculante de 12 m³	m³
5502888	Escavação, carga e transporte de material de 3ª categoria na distância de 3.000 m - caminho de serviço pavimentado - com caminhão basculante de 12 m³	m³
5502820	Escavação, carga e transporte de solos moles - DMT de 0 a 50 m	m³
5502904	Escavação, carga e transporte de solos moles - DMT de 1.000 a 1.200 m - caminho de serviço em leito natural - com caminhão basculante de 14 m³	m³
5502930	Escavação, carga e transporte de solos moles - DMT de 1.000 a 1.200 m - caminho de serviço em revestimento primário - com caminhão basculante de 14 m³	m³
5502956	Escavação, carga e transporte de solos moles - DMT de 1.000 a 1.200 m - caminho de serviço pavimentado - com caminhão basculante de 14 m³	m³
5502905	Escavação, carga e transporte de solos moles - DMT de 1.200 a 1.400 m - caminho de serviço em leito natural - com caminhão basculante de 14 m³	m³
5502931	Escavação, carga e transporte de solos moles - DMT de 1.200 a 1.400 m - caminho de serviço em revestimento primário - com caminhão basculante de 14 m³	m³
5502957	Escavação, carga e transporte de solos moles - DMT de 1.200 a 1.400 m - caminho de serviço pavimentado - com caminhão basculante de 14 m³	m³
5502906	Escavação, carga e transporte de solos moles - DMT de 1.400 a 1.600 m - caminho de serviço em leito natural - com caminhão basculante de 14 m³	m³
5502932	Escavação, carga e transporte de solos moles - DMT de 1.400 a 1.600 m - caminho de serviço em revestimento primário - com caminhão basculante de 14 m³	m³
5502958	Escavação, carga e transporte de solos moles - DMT de 1.400 a 1.600 m - caminho de serviço pavimentado - com caminhão basculante de 14 m³	m³
5502907	Escavação, carga e transporte de solos moles - DMT de 1.600 a 1.800 m - caminho de serviço em leito natural - com caminhão basculante de 14 m³	m³
5502933	Escavação, carga e transporte de solos moles - DMT de 1.600 a 1.800 m - caminho de serviço em revestimento primário - com caminhão basculante de 14 m³	m³
5502959	Escavação, carga e transporte de solos moles - DMT de 1.600 a 1.800 m - caminho de serviço pavimentado - com caminhão basculante de 14 m³	m³
5502908	Escavação, carga e transporte de solos moles - DMT de 1.800 a 2.000 m - caminho de serviço em leito natural - com caminhão basculante de 14 m³	m³
5502934	Escavação, carga e transporte de solos moles - DMT de 1.800 a 2.000 m - caminho de serviço em revestimento primário - com caminhão basculante de 14 m³	m³
5502960	Escavação, carga e transporte de solos moles - DMT de 1.800 a 2.000 m - caminho de serviço pavimentado - com caminhão basculante de 14 m³	m³
5502909	Escavação, carga e transporte de solos moles - DMT de 2.000 a 2.500 m - caminho de serviço em leito natural - com caminhão basculante de 14 m³	m³
5502935	Escavação, carga e transporte de solos moles - DMT de 2.000 a 2.500 m - caminho de serviço em revestimento primário - com caminhão basculante de 14 m³	m³

DNIT	SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO	CGCIT
Lista de Composições de Custo Unitário		JULHO/2021
Código	Descrição	Unidade
5502961	Escavação, carga e transporte de solos moles - DMT de 2.000 a 2.500 m - caminho de serviço pavimentado - com caminhão basculante de 14 m³	m³
5502910	Escavação, carga e transporte de solos moles - DMT de 2.500 a 3.000 m - caminho de serviço em leito natural - com caminhão basculante de 14 m³	m³
5502936	Escavação, carga e transporte de solos moles - DMT de 2.500 a 3.000 m - caminho de serviço em revestimento primário - com caminhão basculante de 14 m³	m³
5502962	Escavação, carga e transporte de solos moles - DMT de 2.500 a 3.000 m - caminho de serviço pavimentado - com caminhão basculante de 14 m³	m³
5502900	Escavação, carga e transporte de solos moles - DMT de 200 a 400 m - caminho de serviço em leito natural - com caminhão basculante de 14 m³	m³
5502926	Escavação, carga e transporte de solos moles - DMT de 200 a 400 m - caminho de serviço em revestimento primário - com caminhão basculante de 14 m³	m³
5502952	Escavação, carga e transporte de solos moles - DMT de 200 a 400 m - caminho de serviço pavimentado - com caminhão basculante de 14 m³	m³
5502901	Escavação, carga e transporte de solos moles - DMT de 400 a 600 m - caminho de serviço em leito natural - com caminhão basculante de 14 m³	m³
5502927	Escavação, carga e transporte de solos moles - DMT de 400 a 600 m - caminho de serviço em revestimento primário - com caminhão basculante de 14 m³	m³
5502953	Escavação, carga e transporte de solos moles - DMT de 400 a 600 m - caminho de serviço pavimentado - com caminhão basculante de 14 m³	m³
5502899	Escavação, carga e transporte de solos moles - DMT de 50 a 200 m - caminho de serviço em leito natural - com caminhão basculante de 14 m³	m³
5502925	Escavação, carga e transporte de solos moles - DMT de 50 a 200 m - caminho de serviço em revestimento primário - com caminhão basculante de 14 m³	m³
5502951	Escavação, carga e transporte de solos moles - DMT de 50 a 200 m - caminho de serviço pavimentado - com caminhão basculante de 14 m³	m³
5502902	Escavação, carga e transporte de solos moles - DMT de 600 a 800 m - caminho de serviço em leito natural - com caminhão basculante de 14 m³	m³
5502928	Escavação, carga e transporte de solos moles - DMT de 600 a 800 m - caminho de serviço em revestimento primário - com caminhão basculante de 14 m³	m³
5502954	Escavação, carga e transporte de solos moles - DMT de 600 a 800 m - caminho de serviço pavimentado - com caminhão basculante de 14 m³	m³
5502903	Escavação, carga e transporte de solos moles - DMT de 800 a 1.000 m - caminho de serviço em leito natural - com caminhão basculante de 14 m³	m³
5502929	Escavação, carga e transporte de solos moles - DMT de 800 a 1.000 m - caminho de serviço em revestimento primário - com caminhão basculante de 14 m³	m³
5502955	Escavação, carga e transporte de solos moles - DMT de 800 a 1.000 m - caminho de serviço pavimentado - com caminhão basculante de 14 m³	m³
5502889	Escavação, carga e transporte de solos moles na distância de 3.000 m - caminho de serviço em leito natural - com caminhão basculante de 14 m³	m³
5502996	Escavação, carga e transporte de solos moles na distância de 3.000 m - caminho de serviço em revestimento primário - com caminhão basculante de 14 m³	m³
5502997	Escavação, carga e transporte de solos moles na distância de 3.000 m - caminho de serviço pavimentado - com caminhão basculante de 14 m³	m³
5501716	Escavação, carga e transporte em material de 1ª categoria - DMT de 1.000 a 1.200 m com motoscaper	m³
5501717	Escavação, carga e transporte em material de 1ª categoria - DMT de 1.200 a 1.400 m com motoscaper	m³
5501712	Escavação, carga e transporte em material de 1ª categoria - DMT de 200 a 400 m com motoscaper	m³
5501713	Escavação, carga e transporte em material de 1ª categoria - DMT de 400 a 600 m com motoscaper	m³

DNIT	SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO	CGCIT
Lista de Composições de Custo Unitário		JULHO/2021
Código	Descrição	Unidade
5501711	Escavação, carga e transporte em material de 1ª categoria - DMT de 50 a 200 m com motoscaper	m³
5501710	Escavação, carga e transporte em material de 1ª categoria - DMT de 50 m	m³
5501714	Escavação, carga e transporte em material de 1ª categoria - DMT de 600 a 800 m com motoscaper	m³
5501715	Escavação, carga e transporte em material de 1ª categoria - DMT de 800 a 1.000 m com motoscaper	m³
5502986	Expurgo de jazida	m³
5502977	Fragmentação de blocos de rocha com escavadeira e rompedor hidráulico 1.700 kg	m³
5502985	Limpeza mecanizada da camada vegetal	m²
5503018	Manutenção de caminho de serviço	km
5519542	Material de 3ª categoria	m³
5505768	Pré-fissuramento de material de 3ª categoria	m²
5503020	Umedecimento de caminho de serviço	km
5605798	Chumbador de aço CA-50 - D = 20 mm - ancorado na rocha com cartucho de cimento - fornecimento, perfuração e instalação	m
5605925	Chumbador de aço CA-50 - D = 20 mm - ancorado na rocha com injeção de nata de cimento - fornecimento, perfuração e instalação	m
5605799	Chumbador de aço CA-50 - D = 22 mm - ancorado na rocha com cartucho de cimento - fornecimento, perfuração e instalação	m
5605800	Chumbador de aço CA-50 - D = 25 mm - ancorado na rocha com cartucho de cimento - fornecimento, perfuração e instalação	m
5605894	Grampo de aço CA-50 D = 12,5 mm para solo grampeado com capacidade de 30 kN - fornecimento, perfuração e instalação	m
5605895	Grampo de aço CA-50 D = 16 mm para solo grampeado com capacidade de 50 kN - fornecimento, perfuração e instalação	m
5605896	Grampo de aço CA-50 D = 20 mm para solo grampeado com capacidade de 80 kN - fornecimento, perfuração e instalação	m
5605911	Perfuração para tirante permanente protendido autoinjetável em material de 1ª categoria com diâmetro de até 120 mm	m
5605912	Perfuração para tirante permanente protendido autoinjetável em material de 2ª categoria com diâmetro de até 87 mm	m
5605938	Perfuração para tirantes em material de 1ª categoria com diâmetro de até 120 mm	m
5605939	Perfuração para tirantes em material de 2ª categoria com diâmetro de até 120 mm	m
5605940	Perfuração para tirantes em material de 3ª categoria com diâmetro de até 120 mm	m
5605942	Pintura eletrostática com tinta em pó à base de resina epóxi - E = 200 µm	m²
5605955	Protensão de tirante com 10 cordoalhas D = 12,7 mm aço CP 190 RB, com capacidade de 860 kN - inclusive ancoragem e groutamento da cabeça	un
5605956	Protensão de tirante com 12 cordoalhas D = 12,7 mm aço CP 190 RB, com capacidade de 1.040 kN - inclusive ancoragem e groutamento da cabeça	un
5605953	Protensão de tirante com 6 cordoalhas D = 12,7 mm aço CP 190 RB, com capacidade de 520 kN - inclusive ancoragem e groutamento da cabeça	un
5605954	Protensão de tirante com 8 cordoalhas D = 12,7 mm aço CP 190 RB, com capacidade de 690 kN - inclusive ancoragem e groutamento da cabeça	un
5605909	Protensão de tirante permanente autoinjetável de aço D = 40 mm, seção de 684 mm², tensão de escoamento = 440 MPa e tensão de ruptura = 580 MPa - inclusive ancoragem e groutamento da cabeça	un
5605908	Protensão de tirante permanente autoinjetável de aço D = 40 mm, seção de 822 mm², tensão de escoamento = 470 MPa e tensão de ruptura = 600 MPa - inclusive ancoragem e groutamento da cabeça	un
5605907	Protensão de tirante permanente autoinjetável de aço D = 40 mm, seção de 936 mm², tensão de escoamento = 700 MPa e tensão de ruptura = 830 MPa - inclusive ancoragem e groutamento da cabeça	un

DNIT	SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO	CGCIT
Lista de Composições de Custo Unitário		JULHO/2021
Código	Descrição	Unidade
5605906	Protensão de tirante permanente autoinjetável de aço D = 50 mm, seção de 1.330 mm ² , tensão de escoamento = 630 MPa e tensão de ruptura = 740 MPa - inclusive ancoragem e grouteamento da cabeça	un
5605905	Protensão de tirante permanente autoinjetável de aço D = 50 mm, seção de 1.569 mm ² , tensão de escoamento = 630 MPa e tensão de ruptura = 740 MP - inclusive ancoragem e grouteamento da cabeça	un
5605944	Protensão de tirante permanente protendido de aço D = 30 mm, tensão de escoamento = 600 MPa e tensão de ruptura = 720 MPa - inclusive ancoragem e grouteamento da cabeça	un
5605910	Protensão de tirante permanente protendido de aço D = 32 mm, tensão de escoamento = 500 MPa e tensão de ruptura = 550 MPa - inclusive ancoragem e grouteamento da cabeça	un
5605946	Protensão de tirante permanente protendido de aço D = 40 mm, tensão de escoamento = 600 MPa e tensão de ruptura = 720 MPa - inclusive ancoragem e grouteamento da cabeça	un
5605947	Protensão de tirante permanente protendido de aço D = 44 mm, tensão de escoamento = 680 MPa e tensão de ruptura = 870 MPa - inclusive ancoragem e grouteamento da cabeça	un
5605948	Protensão de tirante permanente protendido de aço D = 50 mm, tensão de escoamento = 600 MPa e tensão de ruptura = 720 MPa - inclusive ancoragem e grouteamento da cabeça	un
5605949	Protensão de tirante permanente protendido de aço D = 53 mm, tensão de escoamento = 600 MPa e tensão de ruptura = 720 MPa - inclusive ancoragem e grouteamento da cabeça	un
5605950	Protensão de tirante permanente protendido de aço D = 57 mm, tensão de escoamento = 600 MPa e tensão de ruptura = 720 MPa - inclusive ancoragem e grouteamento da cabeça	un
5605951	Protensão de tirante permanente protendido de aço D = 63 mm, tensão de escoamento = 600 MPa e tensão de ruptura = 720 MPa - inclusive ancoragem e grouteamento da cabeça	un
5605952	Protensão de tirante permanente protendido de aço D = 69 mm, tensão de escoamento = 600 MPa e tensão de ruptura = 720 MPa - inclusive ancoragem e grouteamento da cabeça	un
5605945	Protensão de tirante permanente protendido de aço de aço D = 32 mm, tensão de escoamento = 950 MPa e tensão de ruptura = 1.050 MPa - inclusive ancoragem e grouteamento da cabeça	un
5605932	Tirante de barra de aço ancorado na rocha com resina de poliéster, D = 19 mm, tensão de escoamento = 686 MPa e tensão de ruptura = 789 MPa - fornecimento, perfuração e instalação	m
5605934	Tirante de barra de aço ancorado na rocha com resina de poliéster, D = 22 mm, tensão de escoamento = 686 MPa e tensão de ruptura = 789 MPa - fornecimento, perfuração e instalação	m
5605928	Tirante de barra de aço ancorado na rocha com resina de poliéster, D = 25 mm, tensão de escoamento = 500 MPa e tensão de ruptura = 750 MPa - fornecimento, perfuração e instalação	m
5605935	Tirante de barra de aço ancorado na rocha com resina de poliéster, D = 25 mm, tensão de escoamento = 686 MPa, tensão de ruptura = 789 MPa - fornecimento, perfuração e instalação	m
5605936	Tirante de barra de aço ancorado na rocha com resina de poliéster, D = 32 mm, tensão de escoamento = 686 MPa, tensão de ruptura = 789 MPa - fornecimento, perfuração e instalação	m
5605937	Tirante de barra de aço ancorado na rocha com resina de poliéster, D = 36 mm, tensão de escoamento = 686 MPa e tensão de ruptura = 789 MPa - fornecimento, perfuração e instalação	m
5605957	Tirante permanente protendido autoinjetável de aço D = 40 mm, seção de 684 mm ² , tensão de escoamento = 440 MPa e tensão de ruptura = 580 MPa - exceto perfuração	m
5605958	Tirante permanente protendido autoinjetável de aço D = 40 mm, seção de 822 mm ² , tensão de escoamento = 470 MPa e tensão de ruptura = 600 MPa - exceto perfuração	m
5605959	Tirante permanente protendido autoinjetável de aço D = 40 mm, seção de 936 mm ² , tensão de escoamento = 700 MPa e tensão de ruptura = 830 MPa - exceto perfuração	m
5605960	Tirante permanente protendido autoinjetável de aço D = 50 mm, seção de 1.330 mm ² , tensão de escoamento = 630 MPa e tensão de ruptura = 740 MPa - exceto perfuração	m
5605961	Tirante permanente protendido autoinjetável de aço D = 50 mm, seção de 1.569 mm ² , tensão de escoamento = 630 MPa e tensão de ruptura = 740 MPa - exceto perfuração	m
5605885	Tirante permanente protendido com 10 cordoalhas D = 12,7 mm, aço CP 190 RB, com capacidade de 860 kN - exceto perfuração	m
5605886	Tirante permanente protendido com 12 cordoalhas D = 12,7 mm, aço CP 190 RB, com capacidade de 1.030 kN - exceto perfuração	m

DNIT	SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO	CGCIT
Lista de Composições de Custo Unitário		JULHO/2021
Código	Descrição	Unidade
5605883	Tirante permanente protendido com 6 cordoalhas D = 12,7 mm, aço CP 190 RB, com capacidade de 510 kN - exceto perfuração	m
5605884	Tirante permanente protendido com 8 cordoalhas D = 12,7 mm, aço CP 190 RB, com capacidade de 690 kN - exceto perfuração	m
5605962	Tirante permanente protendido de aço D = 30 mm, tensão de escoamento = 600 MPa e tensão de ruptura = 720 MPa - exceto perfuração	m
5605881	Tirante permanente protendido de aço D = 32 mm, tensão de escoamento = 500 MPa e tensão de ruptura = 550 MPa - exceto perfuração	m
5605882	Tirante permanente protendido de aço D = 32 mm, tensão de escoamento = 950 MPa e tensão de ruptura = 1.050 MPa - exceto perfuração	m
5605963	Tirante permanente protendido de aço D = 40 mm, tensão de escoamento = 600 MPa e tensão de ruptura = 720 MPa - exceto perfuração	m
5605964	Tirante permanente protendido de aço D = 44 mm, tensão de escoamento = 680 MPa e tensão de ruptura = 870 MPa - exceto perfuração	m
5605965	Tirante permanente protendido de aço D = 50 mm, tensão de escoamento = 600 MPa e tensão de ruptura = 720 MPa - exceto perfuração	m
5605966	Tirante permanente protendido de aço D = 53mm, tensão de escoamento = 600 MPa e tensão de ruptura = 720 MPa - exceto perfuração	m
5605967	Tirante permanente protendido de aço D = 57 mm, tensão de escoamento = 600 MPa e tensão de ruptura = 720 MPa - exceto perfuração	m
5605968	Tirante permanente protendido de aço D = 63 mm, tensão de escoamento = 600 MPa e tensão de ruptura = 720 MPa - exceto perfuração	m
5605969	Tirante permanente protendido de aço D = 69 mm, tensão de escoamento = 600 MPa e tensão de ruptura = 720 MPa - exceto perfuração	m
5909130	Carga e manobra de aduelas de concreto pré-moldadas em cavalo mecânico com semirreboque 22 t - carga com caminhão guindauto de 45 t.m	t
5914703	Carga e manobra de brita para lastro com locomotiva diesel-elétrica em vagão hopper aberto com capacidade de 45 m³ - carga com carregadeira e descarga automática - bitola métrica	t
5914704	Carga e manobra de brita para lastro com locomotiva diesel-elétrica em vagão hopper aberto com capacidade de 63 m³ - carga com carregadeira e descarga automática - bitola larga	t
5914710	Carga e manobra de dormentes de concreto de bitola larga com locomotiva diesel-elétrica e vagão plataforma com capacidade de 98 t - carga com carregadeira - bitola larga	t
5914711	Carga e manobra de dormentes de concreto de bitola métrica com locomotiva diesel-elétrica e vagão plataforma com capacidade de 82 t - carga com carregadeira - bitola métrica	t
5914712	Carga e manobra de dormentes de concreto de bitola mista com locomotiva diesel-elétrica e vagão plataforma com capacidade de 98 t - carga com carregadeira - bitola larga	t
5915369	Carga, descarga e manobra de vigas pré-moldadas de 1.000 a 1.250 kN em cavalo mecânico com reboques de 5 e 4 eixos com capacidade de 130 t	un
5915401	Carga, descarga e manobra de vigas pré-moldadas de 500 a 750 kN em cavalo mecânico com dollys de 3 e 4 eixos com capacidade de 77 t	un
5915402	Carga, descarga e manobra de vigas pré-moldadas de 750 a 1.000 kN em cavalo mecânico com dollys de 5 e 4 eixos com capacidade de 111 t	un
5915400	Carga, descarga e manobra de vigas pré-moldadas de até 500 kN em cavalo mecânico com dolly de 4 eixos com capacidade de 57 t	un
5914651	Carga, manobra e descarga de agregados ou solos em caminhão basculante de 10 m³ - carga com carregadeira de 3,40 m³ (exclusa) e descarga em distribuidor autopropelido	t
5914648	Carga, manobra e descarga de agregados ou solos em caminhão basculante de 10 m³ - carga com carregadeira de 3,40 m³ (exclusa) e descarga em distribuidor rebocável	t
5914647	Carga, manobra e descarga de agregados ou solos em caminhão basculante de 10 m³ - carga com carregadeira de 3,40 m³ (exclusa) e descarga livre	t
5915411	Carga, manobra e descarga de agregados ou solos em caminhão basculante de 10 m³ - carga com carregadeira de 3,40 m³ e descarga em distribuidor autopropelido	t

DNIT	SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO	CGCIT
Lista de Composições de Custo Unitário		JULHO/2021
Código	Descrição	Unidade
5915409	Carga, manobra e descarga de agregados ou solos em caminhão basculante de 10 m³ - carga com carregadeira de 3,40 m³ e descarga em distribuidor rebocável	t
5915407	Carga, manobra e descarga de agregados ou solos em caminhão basculante de 10 m³ - carga com carregadeira de 3,40 m³ e descarga livre	t
5914354	Carga, manobra e descarga de agregados ou solos em caminhão basculante de 10 m³ - carga com escavadeira de 1,56 m³ (exclusa) e descarga livre	t
5915406	Carga, manobra e descarga de agregados ou solos em caminhão basculante de 10 m³ - carga em usina de 60 t/h (PMF) e descarga livre	t
5914652	Carga, manobra e descarga de agregados ou solos em caminhão basculante de 10 m³ - carga em usina de solos de 300 t/h e descarga em distribuidor autopropelido	t
5915417	Carga, manobra e descarga de agregados ou solos em caminhão basculante de 10 m³ - carga em usina de solos de 300 t/h e descarga em vibroacabadora	t
5915414	Carga, manobra e descarga de agregados ou solos em caminhão basculante de 10 m³ - carga em usina de solos de 300 t/h e descarga livre	t
5914351	Carga, manobra e descarga de agregados ou solos em caminhão basculante de 14 m³ - carga com carregadeira de 3,40 m³ e descarga livre	t
5914645	Carga, manobra e descarga de agregados ou solos em caminhão basculante de 6 m³ - carga com carregadeira de 1,72 m³ (exclusa) e descarga em distribuidor autopropelido	t
5914642	Carga, manobra e descarga de agregados ou solos em caminhão basculante de 6 m³ - carga com carregadeira de 1,72 m³ (exclusa) e descarga em distribuidor rebocável	t
5914641	Carga, manobra e descarga de agregados ou solos em caminhão basculante de 6 m³ - carga com carregadeira de 1,72 m³ (exclusa) e descarga livre	t
5915456	Carga, manobra e descarga de agregados ou solos em caminhão basculante de 6 m³ - carga com carregadeira de 1,72 m³ e descarga em distribuidor autopropelido	t
5915454	Carga, manobra e descarga de agregados ou solos em caminhão basculante de 6 m³ - carga com carregadeira de 1,72 m³ e descarga em distribuidor rebocável	t
5915399	Carga, manobra e descarga de agregados ou solos em caminhão basculante de 6 m³ - carga com carregadeira de 1,72 m³ e descarga livre	t
5914353	Carga, manobra e descarga de agregados ou solos em caminhão basculante de 6 m³ - carga com escavadeira de 1,56 m³ (exclusa) e descarga livre	t
5915470	Carga, manobra e descarga de agregados ou solos em caminhão basculante de 6 m³ - carga com escavadeira de 1,56 m³ e descarga livre	t
5915459	Carga, manobra e descarga de agregados ou solos em caminhão basculante de 6 m³ - carga com minicarregadeira de 0,45 m³ e descarga livre	t
5915476	Carga, manobra e descarga de agregados ou solos em caminhão basculante de 6 m³ - carga manual e descarga livre	t
5914702	Carga, manobra e descarga de barras de trilho de 12 m com locomotiva diesel-elétrica em vagão plataforma com capacidade de 82 t - carga e descarga com carregadeira - bitola métrica	t
5914701	Carga, manobra e descarga de barras de trilho de 12 m com locomotiva diesel-elétrica em vagão plataforma com capacidade de 98 t - carga e descarga com carregadeira - bitola larga	t
5906592	Carga, manobra e descarga de blocos artificiais de concreto com 10 a 12 t para molhe em cavalo mecânico com semirreboque com capacidade de 30 t - carga e descarga com guindaste com pinça	un
5906591	Carga, manobra e descarga de blocos artificiais de concreto com 8 a 9 t para molhe em cavalo mecânico com semirreboque com capacidade de 30 t - carga e descarga com guindaste com pinça	un
5914653	Carga, manobra e descarga de blocos de rocha em caminhão basculante de 8 m³ - carga com carregadeira de 1,72 m³ (exclusa) e descarga livre	t
5915405	Carga, manobra e descarga de blocos de rocha em caminhão basculante de 8 m³ - carga com carregadeira de 1,72 m³ e descarga livre	t
5914657	Carga, manobra e descarga de blocos de rocha em caminhão basculante de 8 m³ - carga com retroescavadeira de 0,29 m³ e descarga livre	t
5914363	Carga, manobra e descarga de cimento a granel em caminhão silo de 30 m³	t

DNIT	SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO	CGCIT
Lista de Composições de Custo Unitário		JULHO/2021
Código	Descrição	Unidade
5914646	Carga, manobra e descarga de concreto asfáltico com borracha em caminhão basculante de 10 m³ - carga em usina de asfalto 100/140 t/h e descarga em vibroacabadora	t
5919535	Carga, manobra e descarga de concreto com caminhão betoneira - carga em central de concreto de 30 m³/h e descarga em extrusora de barreira de concreto	t
5919533	Carga, manobra e descarga de concreto com caminhão betoneira - carga em central de concreto de 30 m³/h e descarga em extrusora de meio fio	t
5919534	Carga, manobra e descarga de concreto com caminhão betoneira - carga em central de concreto de 30 m³/h e descarga em extrusora de sarjeta	t
5909007	Carga, manobra e descarga de concreto com caminhão betoneira - carga em central de concreto de 30 m³/h e descarga livre	t
5919538	Carga, manobra e descarga de concreto com caminhão betoneira - carga em central de concreto de 40 m³/h e descarga livre	t
5919540	Carga, manobra e descarga de concreto de cimento em caminhão basculante de 7 m³ - carga em central de concreto de 150 m³/h e descarga em vibroacabadora	t
5914705	Carga, manobra e descarga de dormentes de concreto de bitola larga com locomotiva diesel-elétrica e vagão plataforma com capacidade de 98 t - carga e descarga com carregadeira - bitola larga	t
5914706	Carga, manobra e descarga de dormentes de concreto de bitola métrica com locomotiva diesel-elétrica e vagão plataforma com capacidade de 82 t - carga e descarga com carregadeira - bitola métrica	t
5914707	Carga, manobra e descarga de dormentes de concreto de bitola mista com locomotiva diesel-elétrica e vagão plataforma com capacidade de 98 t - carga e descarga com carregadeira - bitola larga	t
5914677	Carga, manobra e descarga de dormentes de madeira com locomotiva diesel-elétrica em vagão plataforma com capacidade de 82 t - carga e descarga com carregadeira - bitola métrica	t
5914676	Carga, manobra e descarga de dormentes de madeira com locomotiva diesel-elétrica em vagão plataforma com capacidade de 98 t - carga e descarga com carregadeira - bitola larga	t
5915440	Carga, manobra e descarga de fresagem contínua solta em caminhão basculante de 10 m³ - carga com fresadora e descarga livre	t
5914352	Carga, manobra e descarga de fresagem descontínua solta em caminhão basculante de 10 m³ - carga com fresadora e descarga livre	t
5914339	Carga, manobra e descarga de fresagem descontínua solta em caminhão basculante de 6 m³ - carga com fresadora e descarga livre	t
5914678	Carga, manobra e descarga de jogo de dormentes de concreto para AMV de bitola larga ou mista, qualquer abertura, com locomotiva diesel-elétrica em vagão plataforma com capacidade de 98 t - carga e descarga com carregadeira - bitola larga	t
5914679	Carga, manobra e descarga de jogo de dormentes de concreto para AMV de bitola métrica, qualquer abertura, com locomotiva diesel-elétrica em vagão plataforma com capacidade de 82 t - carga e descarga com carregadeira - bitola métrica	t
5914681	Carga, manobra e descarga de jogo de dormentes de madeira para AMV bitola métrica, qualquer abertura, com locomotiva diesel-elétrica em vagão plataforma com capacidade de 82 t - carga e descarga com carregadeira - bitola métrica	t
5914680	Carga, manobra e descarga de jogo de dormentes de madeira para AMV de bitola larga ou mista, qualquer abertura, com locomotiva diesel-elétrica em vagão plataforma com capacidade de 98 t - carga e descarga com carregadeira - bitola larga	t
5915015	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria com capacidade de 11 t e com guindauto de 45 t.m	t
5915373	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria com capacidade de 7 t e com guindauto de 20 t.m	t
5914333	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga com caminhão guindauto de 20 t.m	t
5914655	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga manuais	t

DNIT	SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO	CGCIT
Lista de Composições de Custo Unitário		JULHO/2021
Código	Descrição	Unidade
5915474	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 5 t - carga e descarga manuais	t
5914654	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 9 t - carga e descarga manuais	t
5914686	Carga, manobra e descarga de materiais metálicos e acessórios diversos com locomotiva diesel-elétrica em vagão fechado com capacidade de 64 t - carga e descarga com carregadeira - bitola métrica	t
5914685	Carga, manobra e descarga de materiais metálicos e acessórios diversos com locomotiva diesel-elétrica em vagão fechado com capacidade de 99 t - carga e descarga com carregadeira - bitola larga	t
5914682	Carga, manobra e descarga de materiais metálicos para AMV de bitola larga, qualquer abertura, com locomotiva diesel-elétrica em vagão plataforma com capacidade de 98 t - carga e descarga com carregadeira - bitola larga	t
5914683	Carga, manobra e descarga de materiais metálicos para AMV de bitola métrica, qualquer abertura, com locomotiva diesel-elétrica em vagão plataforma com capacidade de 82 t - carga e descarga com carregadeira - bitola métrica	t
5914684	Carga, manobra e descarga de materiais metálicos para AMV de bitola mista, qualquer abertura, com locomotiva diesel-elétrica e vagão plataforma com capacidade de 98 t - carga e descarga com carregadeira	t
5914675	Carga, manobra e descarga de material demolido em caminhão basculante de 6 m³ - carga com carregadeira de 1,72 m³ e descarga livre	t
5915433	Carga, manobra e descarga de material demolido em caminhão basculante de 6 m³ - carga manual e descarga livre	t
5914650	Carga, manobra e descarga de mistura betuminosa a frio em caminhão basculante de 10 m³ - carga em usina de 60 t/h (PMF) e descarga em vibroacabadora	t
5914358	Carga, manobra e descarga de mistura betuminosa a frio em caminhão basculante de 6 m³ - carga em usina de 60 t/h (PMF) e descarga em vibroacabadora	t
5915421	Carga, manobra e descarga de mistura betuminosa a frio em caminhão basculante de 6 m³ - carga em usina de 60 t/h (PMF) e descarga manual	t
5914649	Carga, manobra e descarga de mistura betuminosa a quente em caminhão basculante de 10 m³ - carga em usina de asfalto 100/140 t/h e descarga em vibroacabadora	t
5914643	Carga, manobra e descarga de mistura betuminosa a quente em caminhão basculante de 6 m³ - carga em usina de asfalto 100/140 t/h e descarga em vibroacabadora	t
5914328	Carga, manobra e descarga de mistura betuminosa a quente em caminhão basculante de 6 m³ - carga em usina de asfalto 100/140 t/h e descarga manual	t
5914610	Carga, manobra e descarga de mistura betuminosa a quente em caminhão com caçamba térmica de 6 m³ - carga em usina de asfalto de 100/140 t/h e descarga manual	t
5915408	Carga, manobra e descarga de mistura reciclada com espuma de asfalto em caminhão basculante de 10 m³ - carga em usina de reciclagem a frio e descarga em vibroacabadora	t
5915306	Carga, manobra e descarga de tetrápodes em cavalo mecânico com semirreboque com capacidade de 30 t - carga e descarga com guindaste	un
5914708	Carga, manobra e descarga de TLS de TR45 de 120 m com locomotiva diesel-elétrica em vagão plataforma com capacidade de 82 t - carga e descarga com manipulador de TLS - bitola métrica	t
5914687	Carga, manobra e descarga de TLS de TR45 de 120 m com locomotiva diesel-elétrica em vagão plataforma com capacidade de 98 t - carga e descarga com manipulador de TLS - bitola larga	t
5914709	Carga, manobra e descarga de TLS de TR45 de 240 m com locomotiva diesel-elétrica em vagão plataforma com capacidade de 82 t - carga e descarga com manipulador de TLS - bitola métrica	t
5914688	Carga, manobra e descarga de TLS de TR45 de 240 m com locomotiva diesel-elétrica em vagão plataforma com capacidade de 98 t - carga e descarga com manipulador de TLS - bitola larga	t
5914695	Carga, manobra e descarga de TLS de TR57 de 120 m com locomotiva diesel-elétrica em vagão plataforma com capacidade de 82 t - carga e descarga com manipulador de TLS - bitola métrica	t
5914689	Carga, manobra e descarga de TLS de TR57 de 120 m com locomotiva diesel-elétrica em vagão plataforma com capacidade de 98 t - carga e descarga com manipulador de TLS - bitola larga	t

DNIT	SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO	CGCIT
Lista de Composições de Custo Unitário		JULHO/2021
Código	Descrição	Unidade
5914696	Carga, manobra e descarga de TLS de TR57 de 240 m com locomotiva diesel-elétrica em vagão plataforma com capacidade de 82 t - carga e descarga com manipulador de TLS - bitola métrica	t
5914690	Carga, manobra e descarga de TLS de TR57 de 240 m com locomotiva diesel-elétrica em vagão plataforma com capacidade de 98 t - carga e descarga com manipulador de TLS - bitola larga	t
5914697	Carga, manobra e descarga de TLS de TR68 de 120 m com locomotiva diesel-elétrica em vagão plataforma com capacidade de 82 t - carga e descarga com manipulador de TLS - bitola métrica	t
5914691	Carga, manobra e descarga de TLS de TR68 de 120 m com locomotiva diesel-elétrica em vagão plataforma com capacidade de 98 t - carga e descarga com manipulador de TLS - bitola larga	t
5914698	Carga, manobra e descarga de TLS de TR68 de 240 m com locomotiva diesel-elétrica em vagão plataforma com capacidade de 82 t - carga e descarga com manipulador de TLS - bitola métrica	t
5914692	Carga, manobra e descarga de TLS de TR68 de 240 m com locomotiva diesel-elétrica em vagão plataforma com capacidade de 98 t - carga e descarga com manipulador de TLS - bitola larga	t
5914699	Carga, manobra e descarga de TLS de UIC60 de 120 m com locomotiva diesel-elétrica em vagão plataforma com capacidade de 82 t - carga e descarga com manipulador de TLS - bitola métrica	t
5914693	Carga, manobra e descarga de TLS de UIC60 de 120 m com locomotiva diesel-elétrica em vagão plataforma com capacidade de 98 t - carga e descarga com manipulador de TLS - bitola larga	t
5914700	Carga, manobra e descarga de TLS de UIC60 de 240 m com locomotiva diesel-elétrica em vagão plataforma com capacidade de 82 t - carga e descarga com manipulador de TLS - bitola métrica	t
5914694	Carga, manobra e descarga de TLS de UIC60 de 240 m com locomotiva diesel-elétrica em vagão plataforma com capacidade de 98 t - carga e descarga com manipulador de TLS - bitola larga	t
5915441	Carga, manobra e descarga de trituração de galhos e troncos em caminhão basculante de 6 m³ - carga com trituradora e descarga livre	t
5901639	Transporte com caminhão basculante com caçamba estanque com capacidade de 14 m³ - rodovia em leito natural	tkm
5901638	Transporte com caminhão basculante com caçamba estanque com capacidade de 14 m³ - rodovia em revestimento primário	tkm
5901640	Transporte com caminhão basculante com caçamba estanque com capacidade de 14 m³ - rodovia pavimentada	tkm
5914359	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia em leito natural	tkm
5914374	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia em revestimento primário	tkm
5914389	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia pavimentada	tkm
5915319	Transporte com caminhão basculante de 14 m³ - rodovia em leito natural	tkm
5915320	Transporte com caminhão basculante de 14 m³ - rodovia em revestimento primário	tkm
5915321	Transporte com caminhão basculante de 14 m³ - rodovia pavimentada	tkm
5914314	Transporte com caminhão basculante de 6 m³ - rodovia em leito natural	tkm
5914329	Transporte com caminhão basculante de 6 m³ - rodovia em revestimento primário	tkm
5914344	Transporte com caminhão basculante de 6 m³ - rodovia pavimentada	tkm
5914539	Transporte com caminhão betoneira - rodovia em leito natural	tkm
5914554	Transporte com caminhão betoneira - rodovia em revestimento primário	tkm
5914569	Transporte com caminhão betoneira - rodovia pavimentada	tkm
5915012	Transporte com caminhão carroceria com capacidade de 11 t e com guindauto de 45 t.m - rodovia em leito natural	tkm
5915013	Transporte com caminhão carroceria com capacidade de 11 t e com guindauto de 45 t.m - rodovia em revestimento primário	tkm
5915014	Transporte com caminhão carroceria com capacidade de 11 t e com guindauto de 45 t.m - rodovia pavimentada	tkm
5914584	Transporte com caminhão carroceria com capacidade de 7 t e com guindauto de 20 t.m - rodovia em leito natural	tkm
5914599	Transporte com caminhão carroceria com capacidade de 7 t e com guindauto de 20 t.m - rodovia em revestimento primário	tkm
5914614	Transporte com caminhão carroceria com capacidade de 7 t e com guindauto de 20 t.m - rodovia pavimentada	tkm

DNIT	SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO	CGCIT
Lista de Composições de Custo Unitário		JULHO/2021
Código	Descrição	Unidade
5914581	Transporte com caminhão carroceria com capacidade de 9 t e com guindauto de 10 t.m - rodovia em leito natural	tkm
5914582	Transporte com caminhão carroceria com capacidade de 9 t e com guindauto de 10 t.m - rodovia em revestimento primário	tkm
5914583	Transporte com caminhão carroceria com capacidade de 9 t e com guindauto de 10 t.m - rodovia pavimentada	tkm
5914449	Transporte com caminhão carroceria de 15 t - rodovia em leito natural	tkm
5914464	Transporte com caminhão carroceria de 15 t - rodovia em revestimento primário	tkm
5914479	Transporte com caminhão carroceria de 15 t - rodovia pavimentada	tkm
5915322	Transporte com caminhão carroceria de 5 t - rodovia em leito natural	tkm
5915323	Transporte com caminhão carroceria de 5 t - rodovia em revestimento primário	tkm
5915324	Transporte com caminhão carroceria de 5 t - rodovia pavimentada	tkm
5914404	Transporte com caminhão carroceria de 9 t - rodovia em leito natural	tkm
5914419	Transporte com caminhão carroceria de 9 t - rodovia em revestimento primário	tkm
5914434	Transporte com caminhão carroceria de 9 t - rodovia pavimentada	tkm
5914635	Transporte com cavalo mecânico com semirreboque com capacidade de 22 t - rodovia em leito natural	tkm
5914636	Transporte com cavalo mecânico com semirreboque com capacidade de 22 t - rodovia em revestimento primário	tkm
5914637	Transporte com cavalo mecânico com semirreboque com capacidade de 22 t - rodovia pavimentada	tkm
5914638	Transporte com cavalo mecânico com semirreboque com capacidade de 30 t - rodovia em leito natural	tkm
5914639	Transporte com cavalo mecânico com semirreboque com capacidade de 30 t - rodovia em revestimento primário	tkm
5914640	Transporte com cavalo mecânico com semirreboque com capacidade de 30 t - rodovia pavimentada	tkm
5915466	Transporte de água com caminhão tanque de 10.000 l - rodovia em leito natural	tkm
5915467	Transporte de água com caminhão tanque de 10.000 l - rodovia em revestimento primário	tkm
5915468	Transporte de água com caminhão tanque de 10.000 l - rodovia pavimentada	tkm
5914617	Transporte de água com caminhão tanque de 13.000 l - rodovia em leito natural	tkm
5914618	Transporte de água com caminhão tanque de 13.000 l - rodovia em revestimento primário	tkm
5914619	Transporte de água com caminhão tanque de 13.000 l - rodovia pavimentada	tkm
5915451	Transporte de água com caminhão tanque de 6.000 l - rodovia em leito natural	tkm
5915452	Transporte de água com caminhão tanque de 6.000 l - rodovia em revestimento primário	tkm
5915453	Transporte de água com caminhão tanque de 6.000 l - rodovia pavimentada	tkm
5915448	Transporte de água com caminhão tanque de 8.000 l - rodovia em leito natural	tkm
5915449	Transporte de água com caminhão tanque de 8.000 l - rodovia em revestimento primário	tkm
5915450	Transporte de água com caminhão tanque de 8.000 l - rodovia pavimentada	tkm
5901641	Transporte de areia fina com draga hopper - capacidade da cisterna de 1.000 m³	m³km
5901642	Transporte de areia fina com draga hopper - capacidade da cisterna de 10.000 m³	m³km
5901643	Transporte de areia fina com draga hopper - capacidade da cisterna de 15.000 m³	m³km
5901644	Transporte de areia fina com draga hopper - capacidade da cisterna de 2.000 m³	m³km
5901645	Transporte de areia fina com draga hopper - capacidade da cisterna de 20.000 m³	m³km
5901646	Transporte de areia fina com draga hopper - capacidade da cisterna de 3.000 m³	m³km
5901647	Transporte de areia fina com draga hopper - capacidade da cisterna de 4.000 m³	m³km
5901648	Transporte de areia fina com draga hopper - capacidade da cisterna de 5.000 m³	m³km
5901649	Transporte de areia fina com draga hopper - capacidade da cisterna de 750 m³	m³km
5901650	Transporte de areia grossa com draga hopper - capacidade da cisterna de 1.000 m³	m³km
5901651	Transporte de areia grossa com draga hopper - capacidade da cisterna de 10.000 m³	m³km
5901652	Transporte de areia grossa com draga hopper - capacidade da cisterna de 15.000 m³	m³km
5901653	Transporte de areia grossa com draga hopper - capacidade da cisterna de 2.000 m³	m³km
5901654	Transporte de areia grossa com draga hopper - capacidade da cisterna de 20.000 m³	m³km

DNIT	SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO	CGCIT
Lista de Composições de Custo Unitário		JULHO/2021
Código	Descrição	Unidade
5901655	Transporte de areia grossa com draga hopper - capacidade da cisterna de 3.000 m³	m³km
5901656	Transporte de areia grossa com draga hopper - capacidade da cisterna de 4.000 m³	m³km
5901657	Transporte de areia grossa com draga hopper - capacidade da cisterna de 5.000 m³	m³km
5901658	Transporte de areia grossa com draga hopper - capacidade da cisterna de 750 m³	m³km
5901659	Transporte de areia média com draga hopper - capacidade da cisterna de 1.000 m³	m³km
5901660	Transporte de areia média com draga hopper - capacidade da cisterna de 10.000 m³	m³km
5901661	Transporte de areia média com draga hopper - capacidade da cisterna de 15.000 m³	m³km
5901662	Transporte de areia média com draga hopper - capacidade da cisterna de 2.000 m³	m³km
5901663	Transporte de areia média com draga hopper - capacidade da cisterna de 20.000 m³	m³km
5901664	Transporte de areia média com draga hopper - capacidade da cisterna de 3.000 m³	m³km
5901665	Transporte de areia média com draga hopper - capacidade da cisterna de 4.000 m³	m³km
5901666	Transporte de areia média com draga hopper - capacidade da cisterna de 5.000 m³	m³km
5901667	Transporte de areia média com draga hopper - capacidade da cisterna de 750 m³	m³km
5914511	Transporte de barras de trilho de 12 m com locomotiva diesel-elétrica em vagão plataforma com capacidade de 82 t - bitola métrica	tkm
5914510	Transporte de barras de trilho de 12 m com locomotiva diesel-elétrica em vagão plataforma com capacidade de 98 t - bitola larga	tkm
5906597	Transporte de blocos artificiais de concreto com 10 a 12 t para a execução de molhe com cavalo mecânico com semirreboque com capacidade de 30 t - rodovia em leito natural	unkm
5906598	Transporte de blocos artificiais de concreto com 10 a 12 t para a execução de molhe com cavalo mecânico com semirreboque com capacidade de 30 t - rodovia em revestimento primário	unkm
5906599	Transporte de blocos artificiais de concreto com 10 a 12 t para a execução de molhe com cavalo mecânico com semirreboque com capacidade de 30 t - rodovia pavimentada	unkm
5906594	Transporte de blocos artificiais de concreto com 8 a 9 t para a execução de molhe com cavalo mecânico com semirreboque com capacidade de 30 t - rodovia em leito natural	unkm
5906595	Transporte de blocos artificiais de concreto com 8 a 9 t para a execução de molhe com cavalo mecânico com semirreboque com capacidade de 30 t - rodovia em revestimento primário	unkm
5906596	Transporte de blocos artificiais de concreto com 8 a 9 t para a execução de molhe com cavalo mecânico com semirreboque com capacidade de 30 t - rodovia pavimentada	unkm
5901668	Transporte de cascalho com draga hopper - capacidade da cisterna de 1.000 m³	m³km
5901669	Transporte de cascalho com draga hopper - capacidade da cisterna de 10.000 m³	m³km
5901670	Transporte de cascalho com draga hopper - capacidade da cisterna de 15.000 m³	m³km
5901671	Transporte de cascalho com draga hopper - capacidade da cisterna de 2.000 m³	m³km
5901672	Transporte de cascalho com draga hopper - capacidade da cisterna de 20.000 m³	m³km
5901673	Transporte de cascalho com draga hopper - capacidade da cisterna de 3.000 m³	m³km
5901674	Transporte de cascalho com draga hopper - capacidade da cisterna de 4.000 m³	m³km
5901675	Transporte de cascalho com draga hopper - capacidade da cisterna de 5.000 m³	m³km
5901676	Transporte de cascalho com draga hopper - capacidade da cisterna de 750 m³	m³km
5901677	Transporte de cascalho fino com draga hopper - capacidade da cisterna de 1.000 m³	m³km
5901678	Transporte de cascalho fino com draga hopper - capacidade da cisterna de 10.000 m³	m³km
5901679	Transporte de cascalho fino com draga hopper - capacidade da cisterna de 15.000 m³	m³km
5901680	Transporte de cascalho fino com draga hopper - capacidade da cisterna de 2.000 m³	m³km
5901681	Transporte de cascalho fino com draga hopper - capacidade da cisterna de 20.000 m³	m³km
5901682	Transporte de cascalho fino com draga hopper - capacidade da cisterna de 3.000 m³	m³km
5901683	Transporte de cascalho fino com draga hopper - capacidade da cisterna de 4.000 m³	m³km
5901684	Transporte de cascalho fino com draga hopper - capacidade da cisterna de 5.000 m³	m³km
5901685	Transporte de cascalho fino com draga hopper - capacidade da cisterna de 750 m³	m³km
5914364	Transporte de cimento a granel com caminhão silo de 30 m³ - rodovia em leito natural	tkm
5914365	Transporte de cimento a granel com caminhão silo de 30 m³ - rodovia em revestimento primário	tkm
5914366	Transporte de cimento a granel com caminhão silo de 30 m³ - rodovia pavimentada	tkm
5914360	Transporte de cimento com caminhão distribuidor de 17 m³ - rodovia em leito natural	tkm
5914361	Transporte de cimento com caminhão distribuidor de 17 m³ - rodovia em revestimento primário	tkm
5914362	Transporte de cimento com caminhão distribuidor de 17 m³ - rodovia pavimentada	tkm

DNIT	SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO	CGCIT
Lista de Composições de Custo Unitário		JULHO/2021
Código	Descrição	Unidade
5914315	Transporte de concreto com caminhão basculante de 7 m³ - rodovia em leito natural	tkm
5914330	Transporte de concreto com caminhão basculante de 7 m³ - rodovia em revestimento primário	tkm
5914345	Transporte de concreto com caminhão basculante de 7 m³ - rodovia pavimentada	tkm
5914489	Transporte de dormentes de concreto monobloco protendido de bitola larga com locomotiva diesel-elétrica em vagão plataforma com capacidade de 98 t - bitola larga	tkm
5914491	Transporte de dormentes de concreto monobloco protendido de bitola métrica com locomotiva diesel-elétrica em vagão plataforma com capacidade de 82 t - bitola métrica	tkm
5914490	Transporte de dormentes de concreto monobloco protendido de bitola mista com locomotiva diesel-elétrica em vagão plataforma com capacidade de 98 t - bitola larga	tkm
5914495	Transporte de dormentes de concreto monobloco protendido para AMV de bitola larga ou mista com locomotiva diesel-elétrica em vagão plataforma com capacidade de 98 t - bitola larga	tkm
5914494	Transporte de dormentes de concreto monobloco protendido para AMV de bitola métrica com locomotiva diesel-elétrica em vagão plataforma com capacidade de 82 t - bitola métrica	tkm
5914487	Transporte de dormentes de madeira de bitola larga com locomotiva diesel-elétrica em vagão plataforma com capacidade de 98 t - bitola larga	tkm
5914488	Transporte de dormentes de madeira de bitola métrica com locomotiva diesel-elétrica em vagão plataforma com capacidade de 82 t - bitola métrica	tkm
5914493	Transporte de dormentes de madeira para AMV de bitola larga ou mista com locomotiva diesel-elétrica em vagão plataforma com capacidade de 98 t - bitola larga	tkm
5914492	Transporte de dormentes de madeira para AMV de bitola métrica com locomotiva diesel-elétrica em vagão plataforma com capacidade de 82 t - bitola métrica	tkm
5914482	Transporte de lastro de brita com locomotiva diesel-elétrica em vagão hopper aberto com capacidade de 45 m³ - bitola métrica	tkm
5914483	Transporte de lastro de brita com locomotiva diesel-elétrica em vagão hopper aberto com capacidade de 63 m³ - bitola larga	tkm
5914480	Transporte de materiais metálicos e acessórios diversos com locomotiva diesel-elétrica em vagão fechado com capacidade de 64 t - bitola métrica	tkm
5914481	Transporte de materiais metálicos e acessórios diversos com locomotiva diesel-elétrica em vagão fechado com capacidade de 99 t - bitola larga	tkm
5914485	Transporte de materiais metálicos para AMV de bitola larga com locomotiva diesel-elétrica em vagão plataforma com capacidade de 98 t - bitola larga	tkm
5914486	Transporte de materiais metálicos para AMV de bitola métrica com locomotiva diesel-elétrica em vagão plataforma com capacidade de 82 t - bitola métrica	tkm
5914484	Transporte de materiais metálicos para AMV de bitola mista com locomotiva diesel-elétrica em vagão plataforma com capacidade de 98 t - bitola larga	tkm
5914620	Transporte de material betuminoso com caminhão tanque distribuidor - rodovia em leito natural	tkm
5914621	Transporte de material betuminoso com caminhão tanque distribuidor - rodovia em revestimento primário	tkm
5914622	Transporte de material betuminoso com caminhão tanque distribuidor - rodovia pavimentada	tkm
5901695	Transporte de material de 1ª categoria com batelão autopropelido com capacidade de 300 m³	m³km
5901696	Transporte de material de 1ª categoria com batelão autopropelido com capacidade de 500 m³	m³km
5901697	Transporte de material de 1ª categoria com batelão rebocado com capacidade de 66 m³	m³km
5901698	Transporte de material de 1ª categoria com batelão rebocado montado na obra com capacidade de 66 m³	m³km
5916654	Transporte de material de 3ª categoria com batelão autopropelido com capacidade de 300 m³	m³km
5916637	Transporte de material de 3ª categoria com batelão rebocado com capacidade de 66 m³	m³km
5916618	Transporte de material de 3ª categoria com batelão rebocado montado na obra com capacidade de 66 m³	m³km
5914334	Transporte de material de 3ª categoria com caminhão basculante de 12 m³ para rocha - rodovia em leito natural	tkm
5914335	Transporte de material de 3ª categoria com caminhão basculante de 12 m³ para rocha - rodovia em revestimento primário	tkm

DNIT	SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO	CGCIT
Lista de Composições de Custo Unitário		JULHO/2021
Código	Descrição	Unidade
5914336	Transporte de material de 3ª categoria com caminhão basculante de 12 m³ para rocha - rodovia pavimentada	tkm
5914346	Transporte de material de 3ª categoria com caminhão basculante de 8 m³ para rocha - rodovia em leito natural	tkm
5914347	Transporte de material de 3ª categoria com caminhão basculante de 8 m³ para rocha - rodovia em revestimento primário	tkm
5914348	Transporte de material de 3ª categoria com caminhão basculante de 8 m³ para rocha - rodovia pavimentada	tkm
5914611	Transporte de mistura betuminosa a quente com caminhão com caçamba térmica de 6 m³ - rodovia em leito natural	tkm
5914613	Transporte de mistura betuminosa a quente com caminhão com caçamba térmica de 6 m³ - rodovia em revestimento primário	tkm
5914612	Transporte de mistura betuminosa a quente com caminhão com caçamba térmica de 6 m³ - rodovia pavimentada	tkm
5901686	Transporte de silte com draga hopper - capacidade da cisterna de 1.000 m³	m³km
5901687	Transporte de silte com draga hopper - capacidade da cisterna de 10.000 m³	m³km
5901688	Transporte de silte com draga hopper - capacidade da cisterna de 15.000 m³	m³km
5901689	Transporte de silte com draga hopper - capacidade da cisterna de 2.000 m³	m³km
5901690	Transporte de silte com draga hopper - capacidade da cisterna de 20.000 m³	m³km
5901691	Transporte de silte com draga hopper - capacidade da cisterna de 3.000 m³	m³km
5901692	Transporte de silte com draga hopper - capacidade da cisterna de 4.000 m³	m³km
5901693	Transporte de silte com draga hopper - capacidade da cisterna de 5.000 m³	m³km
5901694	Transporte de silte com draga hopper - capacidade da cisterna de 750 m³	m³km
5914512	Transporte de TLS TR45 de 120 m com locomotiva diesel-elétrica em vagão plataforma com capacidade de 82 t - bitola métrica	tkm
5914496	Transporte de TLS TR45 de 120 m com locomotiva diesel-elétrica em vagão plataforma com capacidade de 98 t - bitola larga	tkm
5914513	Transporte de TLS TR45 de 240 m com locomotiva diesel-elétrica em vagão plataforma com capacidade de 82 t - bitola métrica	tkm
5914497	Transporte de TLS TR45 de 240 m com locomotiva diesel-elétrica em vagão plataforma com capacidade de 98 t - bitola larga	tkm
5914500	Transporte de TLS TR57 de 120 m com locomotiva diesel-elétrica em vagão plataforma com capacidade de 82 t - bitola métrica	tkm
5914498	Transporte de TLS TR57 de 120 m com locomotiva diesel-elétrica em vagão plataforma com capacidade de 98 t - bitola larga	tkm
5914501	Transporte de TLS TR57 de 240 m com locomotiva diesel-elétrica em vagão plataforma com capacidade de 82 t - bitola métrica	tkm
5914499	Transporte de TLS TR57 de 240 m com locomotiva diesel-elétrica em vagão plataforma com capacidade de 98 t - bitola larga	tkm
5914504	Transporte de TLS TR68 de 120 m com locomotiva diesel-elétrica em vagão plataforma com capacidade de 82 t - bitola métrica	tkm
5914502	Transporte de TLS TR68 de 120 m com locomotiva diesel-elétrica em vagão plataforma com capacidade de 98 t - bitola larga	tkm
5914505	Transporte de TLS TR68 de 240 m com locomotiva diesel-elétrica em vagão plataforma com capacidade de 82 t - bitola métrica	tkm
5914503	Transporte de TLS TR68 de 240 m com locomotiva diesel-elétrica em vagão plataforma com capacidade de 98 t - bitola larga	tkm
5914508	Transporte de TLS UIC60 de 120 m com locomotiva diesel-elétrica em vagão plataforma com capacidade de 82 t - bitola métrica	tkm
5914506	Transporte de TLS UIC60 de 120 m com locomotiva diesel-elétrica em vagão plataforma com capacidade de 98 t - bitola larga	tkm
5914509	Transporte de TLS UIC60 de 240 m com locomotiva diesel-elétrica em vagão plataforma com capacidade de 82 t - bitola métrica	tkm

DNIT	SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO	CGCIT
Lista de Composições de Custo Unitário		JULHO/2021
Código	Descrição	Unidade
5914507	Transporte de TLS UIC60 de 240 m com locomotiva diesel-elétrica em vagão plataforma com capacidade de 98 t - bitola larga	tkm
5915491	Transporte de veículos de médio porte com guincho de resgate de 20 t - rodovia em leito natural	km
5915492	Transporte de veículos de médio porte com guincho de resgate de 20 t - rodovia em revestimento primário	km
5915493	Transporte de veículos de médio porte com guincho de resgate de 20 t - rodovia pavimentada	km
5915488	Transporte de veículos leves com guincho de resgate de 4 t - rodovia em leito natural	km
5915489	Transporte de veículos leves com guincho de resgate de 4 t - rodovia em revestimento primário	km
5915490	Transporte de veículos leves com guincho de resgate de 4 t - rodovia pavimentada	km
5915494	Transporte de veículos pesados com guincho de resgate de 35 t - rodovia em leito natural	km
5915495	Transporte de veículos pesados com guincho de resgate de 35 t - rodovia em revestimento primário	km
5915496	Transporte de veículos pesados com guincho de resgate de 35 t - rodovia pavimentada	km
5915325	Transporte em cavalo mecânico com dolly de 4 eixos com capacidade de 57 t - rodovia em leito natural	km
5915326	Transporte em cavalo mecânico com dolly de 4 eixos com capacidade de 57 t - rodovia em revestimento primário	km
5915327	Transporte em cavalo mecânico com dolly de 4 eixos com capacidade de 57 t - rodovia pavimentada	km
5915328	Transporte em cavalo mecânico com dollys de 3 e 4 eixos com capacidade de 77 t - rodovia em leito natural	km
5915329	Transporte em cavalo mecânico com dollys de 3 e 4 eixos com capacidade de 77 t - rodovia em revestimento primário	km
5915330	Transporte em cavalo mecânico com dollys de 3 e 4 eixos com capacidade de 77 t - rodovia pavimentada	km
5915331	Transporte em cavalo mecânico com dollys de 5 e 4 eixos com capacidade de 111 t - rodovia em leito natural	km
5915332	Transporte em cavalo mecânico com dollys de 5 e 4 eixos com capacidade de 111 t - rodovia em revestimento primário	km
5915333	Transporte em cavalo mecânico com dollys de 5 e 4 eixos com capacidade de 111 t - rodovia pavimentada	km
5915364	Transporte em cavalo mecânico com reboques de 5 e 4 eixos com capacidade de 130 t - rodovia em leito natural	km
5915365	Transporte em cavalo mecânico com reboques de 5 e 4 eixos com capacidade de 130 t - rodovia em revestimento primário	km
5915361	Transporte em cavalo mecânico com reboques de 5 e 4 eixos com capacidade de 130 t - rodovia pavimentada	km
5919716	Transporte fluvial de materiais diversos com pontão flutuante - capacidade de 500 t	km
5919717	Transporte fluvial do flutuante	km
6106220	Armação de fuste de tubulão em aço CA-50 com apoio de guindaste - fornecimento, preparo e colocação	kg
6106218	Colocação e retirada de campânula de ar comprimido em tubulão com apoio de guindaste	un
6106189	Escavação manual de base alargada de tubulão a ar comprimido em material de 1ª categoria na profundidade de 10 a 15 m	m³
6106188	Escavação manual de base alargada de tubulão a ar comprimido em material de 1ª categoria na profundidade de até 10 m	m³
6106201	Escavação manual de base alargada de tubulão a ar comprimido em material de 2ª categoria na profundidade de 10 a 15 m	m³
6106200	Escavação manual de base alargada de tubulão a ar comprimido em material de 2ª categoria na profundidade de até 10 m	m³
6106338	Escavação manual de base alargada de tubulão a ar comprimido em material de 3ª categoria a frio na profundidade 10 a 15 m	m³

DNIT	SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO	CGCIT
Lista de Composições de Custo Unitário		JULHO/2021
Código	Descrição	Unidade
6106337	Escavação manual de base alargada de tubulão a ar comprimido em material de 3ª categoria a frio na profundidade de até 10 m	m³
6106213	Escavação manual de base alargada de tubulão a ar comprimido em material de 3ª categoria na profundidade de 10 a 15 m	m³
6106212	Escavação manual de base alargada de tubulão a ar comprimido em material de 3ª categoria na profundidade de até 10 m	m³
6106183	Escavação manual de base alargada de tubulão a céu aberto em material de 1ª categoria na profundidade de 10 a 15 m	m³
6106182	Escavação manual de base alargada de tubulão a céu aberto em material de 1ª categoria na profundidade de até 10 m	m³
6106194	Escavação manual de base alargada de tubulão a céu aberto em material de 2ª categoria na profundidade até 10 m	m³
6106195	Escavação manual de base alargada de tubulão a céu aberto em material de 2ª categoria na profundidade de 10 a 15 m	m³
6106331	Escavação manual de base alargada de tubulão a céu aberto em material de 3ª categoria a frio na profundidade até 10 m	m³
6106332	Escavação manual de base alargada de tubulão a céu aberto em material de 3ª categoria a frio na profundidade de 10 a 15 m	m³
6106206	Escavação manual de base alargada de tubulão a céu aberto em material de 3ª categoria na profundidade até 10 m	m³
6106207	Escavação manual de base alargada de tubulão a céu aberto em material de 3ª categoria na profundidade de 10 a 15 m	m³
6106316	Escavação manual de fuste de tubulão a ar comprimido em material de 1ª categoria na profundidade de 10 a 15 m	m³
6106315	Escavação manual de fuste de tubulão a ar comprimido em material de 1ª categoria na profundidade de até 10 m	m³
6106319	Escavação manual de fuste de tubulão a ar comprimido em material de 2ª categoria na profundidade de 10 a 15 m	m³
6106318	Escavação manual de fuste de tubulão a ar comprimido em material de 2ª categoria na profundidade de até 10 m	m³
6106322	Escavação manual de fuste de tubulão a ar comprimido em material de 3ª categoria na profundidade de 10 a 15 m	m³
6106321	Escavação manual de fuste de tubulão a ar comprimido em material de 3ª categoria na profundidade de até 10 m	m³
6106222	Escavação manual de fuste de tubulão a céu aberto em material de 1ª categoria na profundidade de 10 a 15 m	m³
6106221	Escavação manual de fuste de tubulão a céu aberto em material de 1ª categoria na profundidade de até 10 m	m³
6106224	Escavação manual de fuste de tubulão a céu aberto em material de 2ª categoria na profundidade até 10 m	m³
6106225	Escavação manual de fuste de tubulão a céu aberto em material de 2ª categoria na profundidade de 10 a 15 m	m³
6106228	Escavação manual de fuste de tubulão a céu aberto em material de 3ª categoria na profundidade até 10 m	m³
6106229	Escavação manual de fuste de tubulão a céu aberto em material de 3ª categoria na profundidade de 10 a 15 m	m³
6106328	Escavação mecânica de fuste de tubulão com caçamba para rocha em material de 2ª categoria	m³
6106330	Escavação mecânica de fuste de tubulão com caçamba para rocha em material de 3ª categoria	m³
6106326	Escavação mecânica de fuste de tubulão com caçamba para solos em material de 1ª categoria	m³
6106324	Escavação mecânica de fuste de tubulão com Hammer Grab em material de 1ª categoria	m³
6106327	Escavação mecânica de fuste de tubulão com trado para rocha em material de 2ª categoria	m³
6106329	Escavação mecânica de fuste de tubulão com trado para rocha em material de 3ª categoria	m³
6106325	Escavação mecânica de fuste de tubulão com trado para solos em material de 1ª categoria	m³

DNIT	SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO	CGCIT
Lista de Composições de Custo Unitário		JULHO/2021
Código	Descrição	Unidade
6208126	Armação de tela de aço eletrosoldada em túneis com auxílio de plataforma pantográfica - confecção e instalação	kg
6205797	Cambotas metálicas treliçadas - confecção e instalação	kg
6205791	Coluna de jet grouting horizontal CCPH em solo - D = 40 cm - perfuração e injeção	m
6205792	Coluna de jet grouting horizontal CCPH em solo - D = 50 cm - perfuração e injeção	m
6205793	Coluna de jet grouting horizontal CCPH em solo - D = 60 cm - perfuração e injeção	m
6205796	Coluna de jet grouting vertical em solo - D = 100 cm - perfuração e injeção	m
6219451	Coluna de jet grouting vertical em solo - D = 110 cm - perfuração e injeção	m
6219452	Coluna de jet grouting vertical em solo - D = 120 cm - perfuração e injeção	m
6205794	Coluna de jet grouting vertical em solo - D = 80 cm - perfuração e injeção	m
6205795	Coluna de jet grouting vertical em solo - D = 90 cm - perfuração e injeção	m
6219521	Desmonte a frio e carga de rocha em túnel com cunha hidráulica - DMT de 0 a 200 m	m³
6219527	Drenagem de túnel com manta drenante de malha de polietileno e geotêxtil em face revestida com argamassa polimérica com espessura de 25 mm	m²
6219526	Dreno filtrante em tubos de PVC D = 40 mm aplicado em paredes e tetos de túnel - fornecimento e instalação	m
6219525	Dreno não filtrante em tubos de PVC D = 40 mm aplicado em paredes e tetos de túnel - fornecimento e instalação	m
6219508	Enfilagem tubular sistema autoperfurante - D = 76 mm	m
6219511	Enfilagem tubular sistema convencional schedule 40 - D = 65 mm	m
6219500	Escavação subterrânea e carregamento do material da calota em túnel classe I - DMT de 0 a 200 m - seção acima de 90 m²	m³
6219418	Escavação subterrânea e carregamento do material da calota em túnel classe I - DMT de 0 a 200 m - seção de 20 a 40 m²	m³
6219412	Escavação subterrânea e carregamento do material da calota em túnel classe I - DMT de 0 a 200 m - seção de 40 a 60 m²	m³
6219406	Escavação subterrânea e carregamento do material da calota em túnel classe I - DMT de 0 a 200 m - seção de 60 a 90 m²	m³
6219501	Escavação subterrânea e carregamento do material da calota em túnel classe II - DMT de 0 a 200 m - seção acima de 90 m²	m³
6219419	Escavação subterrânea e carregamento do material da calota em túnel classe II - DMT de 0 a 200 m - seção de 20 a 40 m²	m³
6219413	Escavação subterrânea e carregamento do material da calota em túnel classe II - DMT de 0 a 200 m - seção de 40 a 60 m²	m³
6219407	Escavação subterrânea e carregamento do material da calota em túnel classe II - DMT de 0 a 200 m - seção de 60 a 90 m²	m³
6219502	Escavação subterrânea e carregamento do material da calota em túnel classe III - DMT de 0 a 200 m - seção acima de 90 m²	m³
6219420	Escavação subterrânea e carregamento do material da calota em túnel classe III - DMT de 0 a 200 m - seção de 20 a 40 m²	m³
6219414	Escavação subterrânea e carregamento do material da calota em túnel classe III - DMT de 0 a 200 m - seção de 40 a 60 m²	m³
6219408	Escavação subterrânea e carregamento do material da calota em túnel classe III - DMT de 0 a 200 m - seção de 60 a 90 m²	m³
6219503	Escavação subterrânea e carregamento do material da calota em túnel classe IV - DMT de 0 a 200 m - seção acima de 90 m²	m³
6219421	Escavação subterrânea e carregamento do material da calota em túnel classe IV - DMT de 0 a 200 m - seção de 20 a 40 m²	m³
6219415	Escavação subterrânea e carregamento do material da calota em túnel classe IV - DMT de 0 a 200 m - seção de 40 a 60 m²	m³
6219409	Escavação subterrânea e carregamento do material da calota em túnel classe IV - DMT de 0 a 200 m - seção de 60 a 90 m²	m³

DNIT	SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO	CGCIT
Lista de Composições de Custo Unitário		JULHO/2021
Código	Descrição	Unidade
6219518	Escavação subterrânea e carregamento do material do rebaixo em túnel classe I a IV - DMT de 0 a 200 m	m³
6219504	Escavação subterrânea e carregamento em túnel classe V - DMT de 0 a 200 m - seção acima de 90 m²	m³
6219422	Escavação subterrânea e carregamento em túnel classe V - DMT de 0 a 200 m - seção de 20 a 40 m²	m³
6219416	Escavação subterrânea e carregamento em túnel classe V - DMT de 0 a 200 m - seção de 40 a 60 m²	m³
6219410	Escavação subterrânea e carregamento em túnel classe V - DMT de 0 a 200 m - seção de 60 a 90 m²	m³
6219505	Escavação subterrânea e carregamento em túnel classe VI - DMT de 0 a 200 m - seção acima de 90 m²	m³
6219423	Escavação subterrânea e carregamento em túnel classe VI - DMT de 0 a 200 m - seção de 20 a 40 m²	m³
6219417	Escavação subterrânea e carregamento em túnel classe VI - DMT de 0 a 200 m - seção de 40 a 60 m²	m³
6219411	Escavação subterrânea e carregamento em túnel classe VI - DMT de 0 a 200 m - seção de 60 a 90 m²	m³
6219520	Pré-fissuramento em túnel	m²
6219433	Pregagem da frente com vergalhão de fibra de vidro D = 25 mm com perfuração em D = 75 mm e injeção de calda de cimento	m
6205801	Pregagem da frente em tubo de PVC D = 50 mm com perfuração em D = 100 mm e injeção de argamassa de cimento e areia 1:1	m
6219524	Prego guia para controle de espessura de concreto projetado D = 16 mm em túnel - fornecimento e instalação	un
6416036	Usinagem de agregados para microrrevestimento a frio com espessura de 0,8 cm até 1,5 cm - brita comercial	m³
6416038	Usinagem de agregados para microrrevestimento a frio com espessura de 0,8 cm até 1,5 cm - brita produzida	m³
6416037	Usinagem de agregados para microrrevestimento a frio com espessura de 2,0 cm - brita comercial	m³
6416035	Usinagem de agregados para microrrevestimento a frio com espessura de 2,0 cm - brita produzida	m³
6416076	Usinagem de areia-asfalto a quente - faixa A - areia comercial	t
6416075	Usinagem de areia-asfalto a quente - faixa A - areia extraída	t
6416226	Usinagem de areia-asfalto a quente - faixa B - areia comercial	t
6416225	Usinagem de areia-asfalto a quente - faixa B - areia extraída	t
6416084	Usinagem de areia-asfalto a quente com asfalto polímero - faixa A - areia comercial	t
6416083	Usinagem de areia-asfalto a quente com asfalto polímero - faixa A - areia extraída	t
6416234	Usinagem de areia-asfalto a quente com asfalto polímero - faixa B - areia comercial	t
6416233	Usinagem de areia-asfalto a quente com asfalto polímero - faixa B - areia extraída	t
6416236	Usinagem de areia-asfalto a quente com asfalto polímero - faixa C - areia comercial	t
6416235	Usinagem de areia-asfalto a quente com asfalto polímero - faixa C - areia extraída	t
6416040	Usinagem de brita graduada com brita comercial em usina de 300 t/h	m³
6416039	Usinagem de brita graduada com brita produzida em usina de 300 t/h	m³
6416042	Usinagem de brita graduada tratada com cimento e brita comercial em usina de 300 t/h	m³
6416041	Usinagem de brita graduada tratada com cimento e brita produzida em usina de 300 t/h	m³
6416080	Usinagem de concreto asfáltico - faixa A - areia e brita comerciais	t
6416079	Usinagem de concreto asfáltico - faixa A - areia extraída e brita produzida	t
6416143	Usinagem de concreto asfáltico - faixa B - areia e brita comerciais	t
6416262	Usinagem de concreto asfáltico - faixa B - areia extraída e brita produzida	t
6416078	Usinagem de concreto asfáltico - faixa C - areia e brita comerciais	t
6416077	Usinagem de concreto asfáltico - faixa C - areia extraída e brita produzida	t

DNIT	SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO	CGCIT
Lista de Composições de Custo Unitário		JULHO/2021
Código	Descrição	Unidade
6416088	Usinagem de concreto asfáltico com asfalto polímero - faixa A - areia e brita comerciais	t
6416087	Usinagem de concreto asfáltico com asfalto polímero - faixa A - areia extraída e brita produzida	t
6416246	Usinagem de concreto asfáltico com asfalto polímero - faixa B - areia e brita comerciais	t
6416245	Usinagem de concreto asfáltico com asfalto polímero - faixa B - areia extraída e brita produzida	t
6416248	Usinagem de concreto asfáltico com asfalto polímero - faixa C - areia e brita comerciais	t
6416247	Usinagem de concreto asfáltico com asfalto polímero - faixa C - areia extraída e brita produzida	t
6416211	Usinagem de concreto asfáltico com borracha - faixa A - brita comercial	t
6416215	Usinagem de concreto asfáltico com borracha - faixa A - brita produzida	t
6416212	Usinagem de concreto asfáltico com borracha - faixa B - brita comercial	t
6416216	Usinagem de concreto asfáltico com borracha - faixa B - brita produzida	t
6416213	Usinagem de concreto asfáltico com borracha - faixa C - brita comercial	t
6416217	Usinagem de concreto asfáltico com borracha - faixa C - brita produzida	t
6416214	Usinagem de concreto asfáltico com borracha (Gap Graded) - brita comercial	t
6416218	Usinagem de concreto asfáltico com borracha (Gap Graded) - brita produzida	t
6416289	Usinagem de concreto asfáltico reciclado a frio com espuma de asfalto, agregado comercial e cimento	m³
6416098	Usinagem de concreto asfáltico reciclado em usina fixa com adição de material fresado e brita comercial	t
6416097	Usinagem de concreto asfáltico reciclado em usina fixa com adição de material fresado e brita produzida	t
6416258	Usinagem de micro pré-misturado a quente com asfalto polímero - brita comercial	t
6416259	Usinagem de micro pré-misturado a quente com asfalto polímero - brita produzida	t
6416074	Usinagem de pré-misturado a frio - faixa A - areia e brita comerciais	m³
6416073	Usinagem de pré-misturado a frio - faixa A - areia extraída e brita produzida	m³
6416220	Usinagem de pré-misturado a frio - faixa B - areia e brita comerciais	m³
6416219	Usinagem de pré-misturado a frio - faixa B - areia extraída e brita produzida	m³
6416222	Usinagem de pré-misturado a frio - faixa C - areia e brita comerciais	m³
6416221	Usinagem de pré-misturado a frio - faixa C - areia extraída e brita produzida	m³
6416224	Usinagem de pré-misturado a frio - faixa D - areia e brita comerciais	m³
6416223	Usinagem de pré-misturado a frio - faixa D - areia extraída e brita produzida	m³
6416082	Usinagem de pré-misturado a frio com asfalto polímero - faixa A - areia e brita comerciais	m³
6416081	Usinagem de pré-misturado a frio com asfalto polímero - faixa A - areia extraída e brita produzida	m³
6416228	Usinagem de pré-misturado a frio com asfalto polímero - faixa B - areia e brita comerciais	m³
6416227	Usinagem de pré-misturado a frio com asfalto polímero - faixa B - areia extraída e brita produzida	m³
6416230	Usinagem de pré-misturado a frio com asfalto polímero - faixa C - areia e brita comerciais	m³
6416229	Usinagem de pré-misturado a frio com asfalto polímero - faixa C - areia extraída e brita produzida	m³
6416232	Usinagem de pré-misturado a frio com asfalto polímero - faixa D - areia e brita comerciais	m³
6416231	Usinagem de pré-misturado a frio com asfalto polímero - faixa D - areia extraída e brita produzida	m³
6416086	Usinagem de pré-misturado a quente com asfalto polímero - faixa I - camada porosa de atrito - areia e brita comerciais	t
6416085	Usinagem de pré-misturado a quente com asfalto polímero - faixa I - camada porosa de atrito - areia extraída e brita produzida	t
6416238	Usinagem de pré-misturado a quente com asfalto polímero - faixa II - camada porosa de atrito - areia e brita comerciais	t
6416237	Usinagem de pré-misturado a quente com asfalto polímero - faixa II - camada porosa de atrito - areia extraída e brita produzida	t
6416240	Usinagem de pré-misturado a quente com asfalto polímero - faixa III - camada porosa de atrito - areia e brita comerciais	t

DNIT	SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO	CGCIT
Lista de Composições de Custo Unitário		JULHO/2021
Código	Descrição	Unidade
6416239	Usinagem de pré-misturado a quente com asfalto polímero - faixa III - camada porosa de atrito - areia extraída e brita produzida	t
6416242	Usinagem de pré-misturado a quente com asfalto polímero - faixa IV - camada porosa de atrito - areia e brita comerciais	t
6416241	Usinagem de pré-misturado a quente com asfalto polímero - faixa IV - camada porosa de atrito - areia extraída e brita produzida	t
6416244	Usinagem de pré-misturado a quente com asfalto polímero - faixa V - camada porosa de atrito - areia e brita comerciais	t
6416243	Usinagem de pré-misturado a quente com asfalto polímero - faixa V - camada porosa de atrito - areia extraída e brita produzida	t
6416250	Usinagem de solo areia (70% - 30%) - material de jazida e areia comercial	m³
6416153	Usinagem de solo areia (70% - 30%) - material de jazida e areia extraída	m³
6416185	Usinagem de solo brita (70% - 30%) com 3% cimento - material de jazida e brita comercial	m³
6416184	Usinagem de solo brita (70% - 30%) com 3% cimento - material de jazida e brita produzida	m³
6416030	Usinagem de solo brita (70% - 30%) com material de jazida e brita comercial em usina de 300 t/h	m³
6416029	Usinagem de solo brita (70% - 30%) com material de jazida e brita produzida em usina de 300 t/h	m³
6416056	Usinagem de solo cimento com 7% de cimento com material de jazida em usina de 300 t/h	m³
6416278	Usinagem de solo escória de aciaria (50% - 50%) com material de jazida em usina de 300 t/h	m³
6416047	Usinagem de solo melhorado com 3% de cimento com material de jazida em usina de 300 t/h	m³
6416090	Usinagem para pavimento de concreto com fôrmas deslizantes - areia e brita comerciais	m³
6416089	Usinagem para pavimento de concreto com fôrmas deslizantes - areia extraída e brita produzida	m³
6416094	Usinagem para pavimento de concreto compactado com rolo - brita comercial	m³
6416093	Usinagem para pavimento de concreto compactado com rolo - brita produzida	m³
6416092	Usinagem para sub-base de concreto compactado com rolo - brita comercial	m³
6416091	Usinagem para sub-base de concreto compactado com rolo - brita produzida	m³
6817809	Confecção de BSCC - seção canal de 1,5 x 1,5 m - areia e brita comerciais	m
6817810	Confecção de BSCC - seção canal de 1,5 x 1,5 m - areia extraída e brita produzida	m
6817811	Confecção de BSCC - seção canal de 2,0 x 1,5 m - areia e brita comerciais	m
6817812	Confecção de BSCC - seção canal de 2,0 x 1,5 m - areia extraída e brita produzida	m
6817813	Confecção de BSCC - seção canal de 2,0 x 2,0 m - tipo I - areia e brita comerciais	m
6817814	Confecção de BSCC - seção canal de 2,0 x 2,0 m - tipo I - areia extraída e brita produzida	m
6817815	Confecção de BSCC - seção canal de 2,0 x 2,0 m - tipo II - areia e brita comerciais	m
6817816	Confecção de BSCC - seção canal de 2,0 x 2,0 m - tipo II - areia extraída e brita produzida	m
6817817	Confecção de BSCC - seção canal de 2,5 x 1,5 m - areia e brita comerciais	m
6817818	Confecção de BSCC - seção canal de 2,5 x 1,5 m - areia extraída e brita produzida	m
6817819	Confecção de BSCC - seção canal de 2,5 x 2,0 m - tipo I - areia e brita comerciais	m
6817820	Confecção de BSCC - seção canal de 2,5 x 2,0 m - tipo I - areia extraída e brita produzida	m
6817821	Confecção de BSCC - seção canal de 2,5 x 2,0 m - tipo II - areia e brita comerciais	m
6817822	Confecção de BSCC - seção canal de 2,5 x 2,0 m - tipo II - areia extraída e brita produzida	m
6817823	Confecção de BSCC - seção canal de 3,0 x 1,5 m - areia e brita comerciais	m
6817824	Confecção de BSCC - seção canal de 3,0 x 1,5 m - areia extraída e brita produzida	m
6817825	Confecção de BSCC - seção canal de 3,0 x 2,0 m - tipo I - areia e brita comerciais	m
6817826	Confecção de BSCC - seção canal de 3,0 x 2,0 m - tipo I - areia extraída e brita produzida	m
6817827	Confecção de BSCC - seção canal de 3,0 x 2,0 m - tipo II - areia e brita comerciais	m
6817828	Confecção de BSCC - seção canal de 3,0 x 2,0 m - tipo II - areia extraída e brita produzida	m
6817753	Confecção de BSCC - seção fechada de 1,5 x 1,5 m - altura do aterro de 0,25 a 1,00 m - areia e brita comerciais	m
6817754	Confecção de BSCC - seção fechada de 1,5 x 1,5 m - altura do aterro de 0,25 a 1,00 m - areia extraída e brita produzida	m
6817755	Confecção de BSCC - seção fechada de 1,5 x 1,5 m - altura do aterro de 1,00 a 2,50 m - areia e brita comerciais	m
6817756	Confecção de BSCC - seção fechada de 1,5 x 1,5 m - altura do aterro de 1,00 a 2,50 m - areia extraída e brita produzida	m

DNIT	SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO	CGCIT
Lista de Composições de Custo Unitário		JULHO/2021
Código	Descrição	Unidade
6817763	Confecção de BSCC - seção fechada de 1,5 x 1,5 m - altura do aterro de 10,00 a 12,50 m - areia e brita comerciais	m
6817764	Confecção de BSCC - seção fechada de 1,5 x 1,5 m - altura do aterro de 10,00 a 12,50 m - areia extraída e brita produzida	m
6817765	Confecção de BSCC - seção fechada de 1,5 x 1,5 m - altura do aterro de 12,50 a 15,00 m - areia e brita comerciais	m
6817766	Confecção de BSCC - seção fechada de 1,5 x 1,5 m - altura do aterro de 12,50 a 15,00 m - areia extraída e brita produzida	m
6817757	Confecção de BSCC - seção fechada de 1,5 x 1,5 m - altura do aterro de 2,50 a 5,00 m - areia e brita comerciais	m
6817758	Confecção de BSCC - seção fechada de 1,5 x 1,5 m - altura do aterro de 2,50 a 5,00 m - areia extraída e brita produzida	m
6817759	Confecção de BSCC - seção fechada de 1,5 x 1,5 m - altura do aterro de 5,00 a 7,50 m - areia e brita comerciais	m
6817760	Confecção de BSCC - seção fechada de 1,5 x 1,5 m - altura do aterro de 5,00 a 7,50 m - areia extraída e brita produzida	m
6817761	Confecção de BSCC - seção fechada de 1,5 x 1,5 m - altura do aterro de 7,50 a 10,00 m - areia e brita comerciais	m
6817762	Confecção de BSCC - seção fechada de 1,5 x 1,5 m - altura do aterro de 7,50 a 10,00 m - areia extraída e brita produzida	m
6817767	Confecção de BSCC - seção fechada de 2,0 x 2,0 m - altura do aterro de 0,25 a 1,00 m - areia e brita comerciais	m
6817768	Confecção de BSCC - seção fechada de 2,0 x 2,0 m - altura do aterro de 0,25 a 1,00 m - areia extraída e brita produzida	m
6817769	Confecção de BSCC - seção fechada de 2,0 x 2,0 m - altura do aterro de 1,00 a 2,50 m - areia e brita comerciais	m
6817770	Confecção de BSCC - seção fechada de 2,0 x 2,0 m - altura do aterro de 1,00 a 2,50 m - areia extraída e brita produzida	m
6817777	Confecção de BSCC - seção fechada de 2,0 x 2,0 m - altura do aterro de 10,00 a 12,50 m - areia e brita comerciais	m
6817778	Confecção de BSCC - seção fechada de 2,0 x 2,0 m - altura do aterro de 10,00 a 12,50 m - areia extraída e brita produzida	m
6817779	Confecção de BSCC - seção fechada de 2,0 x 2,0 m - altura do aterro de 12,50 a 15,00 m - areia e brita comerciais	m
6817780	Confecção de BSCC - seção fechada de 2,0 x 2,0 m - altura do aterro de 12,50 a 15,00 m - areia extraída e brita produzida	m
6817771	Confecção de BSCC - seção fechada de 2,0 x 2,0 m - altura do aterro de 2,50 a 5,00 m - areia e brita comerciais	m
6817772	Confecção de BSCC - seção fechada de 2,0 x 2,0 m - altura do aterro de 2,50 a 5,00 m - areia extraída e brita produzida	m
6817773	Confecção de BSCC - seção fechada de 2,0 x 2,0 m - altura do aterro de 5,00 a 7,50 m - areia e brita comerciais	m
6817774	Confecção de BSCC - seção fechada de 2,0 x 2,0 m - altura do aterro de 5,00 a 7,50 m - areia extraída e brita produzida	m
6817775	Confecção de BSCC - seção fechada de 2,0 x 2,0 m - altura do aterro de 7,50 a 10,00 m - areia e brita comerciais	m
6817776	Confecção de BSCC - seção fechada de 2,0 x 2,0 m - altura do aterro de 7,50 a 10,00 m - areia extraída e brita produzida	m
6817781	Confecção de BSCC - seção fechada de 2,5 x 2,5 m - altura do aterro de 0,25 a 1,00 m - areia e brita comerciais	m
6817782	Confecção de BSCC - seção fechada de 2,5 x 2,5 m - altura do aterro de 0,25 a 1,00 m - areia extraída e brita produzida	m

DNIT	SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO	CGCIT
Lista de Composições de Custo Unitário		JULHO/2021
Código	Descrição	Unidade
6817783	Confecção de BSCC - seção fechada de 2,5 x 2,5 m - altura do aterro de 1,00 a 2,50 m - areia e brita comerciais	m
6817784	Confecção de BSCC - seção fechada de 2,5 x 2,5 m - altura do aterro de 1,00 a 2,50 m - areia extraída e brita produzida	m
6817791	Confecção de BSCC - seção fechada de 2,5 x 2,5 m - altura do aterro de 10,00 a 12,50 m - areia e brita comerciais	m
6817792	Confecção de BSCC - seção fechada de 2,5 x 2,5 m - altura do aterro de 10,00 a 12,50 m - areia extraída e brita produzida	m
6817793	Confecção de BSCC - seção fechada de 2,5 x 2,5 m - altura do aterro de 12,50 a 15,00 m - areia e brita comerciais	m
6817794	Confecção de BSCC - seção fechada de 2,5 x 2,5 m - altura do aterro de 12,50 a 15,00 m - areia extraída e brita produzida	m
6817785	Confecção de BSCC - seção fechada de 2,5 x 2,5 m - altura do aterro de 2,50 a 5,00 m - areia e brita comerciais	m
6817786	Confecção de BSCC - seção fechada de 2,5 x 2,5 m - altura do aterro de 2,50 a 5,00 m - areia extraída e brita produzida	m
6817787	Confecção de BSCC - seção fechada de 2,5 x 2,5 m - altura do aterro de 5,00 a 7,50 m - areia e brita comerciais	m
6817788	Confecção de BSCC - seção fechada de 2,5 x 2,5 m - altura do aterro de 5,00 a 7,50 m - areia extraída e brita produzida	m
6817789	Confecção de BSCC - seção fechada de 2,5 x 2,5 m - altura do aterro de 7,50 a 10,00 m - areia e brita comerciais	m
6817790	Confecção de BSCC - seção fechada de 2,5 x 2,5 m - altura do aterro de 7,50 a 10,00 m - areia extraída e brita produzida	m
6817795	Confecção de BSCC - seção fechada de 3,0 x 3,0 m - altura do aterro de 0,25 a 1,00 m - areia e brita comerciais	m
6817796	Confecção de BSCC - seção fechada de 3,0 x 3,0 m - altura do aterro de 0,25 a 1,00 m - areia extraída e brita produzida	m
6817797	Confecção de BSCC - seção fechada de 3,0 x 3,0 m - altura do aterro de 1,00 a 2,50 m - areia e brita comerciais	m
6817798	Confecção de BSCC - seção fechada de 3,0 x 3,0 m - altura do aterro de 1,00 a 2,50 m - areia extraída e brita produzida	m
6817805	Confecção de BSCC - seção fechada de 3,0 x 3,0 m - altura do aterro de 10,00 a 12,50 m - areia e brita comerciais	m
6817806	Confecção de BSCC - seção fechada de 3,0 x 3,0 m - altura do aterro de 10,00 a 12,50 m - areia extraída e brita produzida	m
6817807	Confecção de BSCC - seção fechada de 3,0 x 3,0 m - altura do aterro de 12,50 a 15,00 m - areia e brita comerciais	m
6817808	Confecção de BSCC - seção fechada de 3,0 x 3,0 m - altura do aterro de 12,50 a 15,00 m - areia extraída e brita produzida	m
6817799	Confecção de BSCC - seção fechada de 3,0 x 3,0 m - altura do aterro de 2,50 a 5,00 m - areia e brita comerciais	m
6817800	Confecção de BSCC - seção fechada de 3,0 x 3,0 m - altura do aterro de 2,50 a 5,00 m - areia extraída e brita produzida	m
6817801	Confecção de BSCC - seção fechada de 3,0 x 3,0 m - altura do aterro de 5,00 a 7,50 m - areia e brita comerciais	m
6817802	Confecção de BSCC - seção fechada de 3,0 x 3,0 m - altura do aterro de 5,00 a 7,50 m - areia extraída e brita produzida	m
6817803	Confecção de BSCC - seção fechada de 3,0 x 3,0 m - altura do aterro de 7,50 a 10,00 m - areia e brita comerciais	m
6817804	Confecção de BSCC - seção fechada de 3,0 x 3,0 m - altura do aterro de 7,50 a 10,00 m - areia extraída e brita produzida	m
6817885	Corpo de BSCC - seção canal de 1,5 x 1,5 m - pré-moldado - areia e brita comerciais	m

DNIT	SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO	CGCIT
Lista de Composições de Custo Unitário		JULHO/2021
Código	Descrição	Unidade
6817886	Corpo de BSCC - seção canal de 1,5 x 1,5 m - pré-moldado - areia extraída e brita produzida	m
6817887	Corpo de BSCC - seção canal de 2,0 x 1,5 m - pré-moldado - areia e brita comerciais	m
6817888	Corpo de BSCC - seção canal de 2,0 x 1,5 m - pré-moldado - areia extraída e brita produzida	m
6817889	Corpo de BSCC - seção canal de 2,0 x 2,0 m - pré-moldado - tipo I - areia e brita comerciais	m
6817890	Corpo de BSCC - seção canal de 2,0 x 2,0 m - pré-moldado - tipo I - areia extraída e brita produzida	m
6817891	Corpo de BSCC - seção canal de 2,0 x 2,0 m - pré-moldado - tipo II - areia e brita comerciais	m
6817892	Corpo de BSCC - seção canal de 2,0 x 2,0 m - pré-moldado - tipo II - areia extraída e brita produzida	m
6817893	Corpo de BSCC - seção canal de 2,5 x 1,5 m - pré-moldado - areia e brita comerciais	m
6817894	Corpo de BSCC - seção canal de 2,5 x 1,5 m - pré-moldado - areia extraída e brita produzida	m
6817895	Corpo de BSCC - seção canal de 2,5 x 2,0 m - pré-moldado - tipo I - areia e brita comerciais	m
6817896	Corpo de BSCC - seção canal de 2,5 x 2,0 m - pré-moldado - tipo I - areia extraída e brita produzida	m
6817897	Corpo de BSCC - seção canal de 2,5 x 2,0 m - pré-moldado - tipo II - areia e brita comerciais	m
6817898	Corpo de BSCC - seção canal de 2,5 x 2,0 m - pré-moldado - tipo II - areia extraída e brita produzida	m
6817899	Corpo de BSCC - seção canal de 3,0 x 1,5 m - pré-moldado - areia e brita comerciais	m
6817900	Corpo de BSCC - seção canal de 3,0 x 1,5 m - pré-moldado - areia extraída e brita produzida	m
6817901	Corpo de BSCC - seção canal de 3,0 x 2,0 m - pré-moldado - tipo I - areia e brita comerciais	m
6817902	Corpo de BSCC - seção canal de 3,0 x 2,0 m - pré-moldado - tipo I - areia extraída e brita produzida	m
6817903	Corpo de BSCC - seção canal de 3,0 x 2,0 m - pré-moldado - tipo II - areia e brita comerciais	m
6817904	Corpo de BSCC - seção canal de 3,0 x 2,0 m - pré-moldado - tipo II - areia extraída e brita produzida	m
6817829	Corpo de BSCC - seção fechada de 1,5 x 1,5 m - pré-moldado - altura do aterro de 0,25 a 1,00 m - areia e brita comerciais	m
6817830	Corpo de BSCC - seção fechada de 1,5 x 1,5 m - pré-moldado - altura do aterro de 0,25 a 1,00 m - areia extraída e brita produzida	m
6817831	Corpo de BSCC - seção fechada de 1,5 x 1,5 m - pré-moldado - altura do aterro de 1,00 a 2,50 m - areia e brita comerciais	m
6817832	Corpo de BSCC - seção fechada de 1,5 x 1,5 m - pré-moldado - altura do aterro de 1,00 a 2,50 m - areia extraída e brita produzida	m
6817839	Corpo de BSCC - seção fechada de 1,5 x 1,5 m - pré-moldado - altura do aterro de 10,00 a 12,50 m - areia e brita comerciais	m
6817840	Corpo de BSCC - seção fechada de 1,5 x 1,5 m - pré-moldado - altura do aterro de 10,00 a 12,50 m - areia extraída e brita produzida	m
6817841	Corpo de BSCC - seção fechada de 1,5 x 1,5 m - pré-moldado - altura do aterro de 12,50 a 15,00 m - areia e brita comerciais	m
6817842	Corpo de BSCC - seção fechada de 1,5 x 1,5 m - pré-moldado - altura do aterro de 12,50 a 15,00 m - areia extraída e brita produzida	m
6817833	Corpo de BSCC - seção fechada de 1,5 x 1,5 m - pré-moldado - altura do aterro de 2,50 a 5,00 m - areia e brita comerciais	m
6817834	Corpo de BSCC - seção fechada de 1,5 x 1,5 m - pré-moldado - altura do aterro de 2,50 a 5,00 m - areia extraída e brita produzida	m
6817835	Corpo de BSCC - seção fechada de 1,5 x 1,5 m - pré-moldado - altura do aterro de 5,00 a 7,50 m - areia e brita comerciais	m
6817836	Corpo de BSCC - seção fechada de 1,5 x 1,5 m - pré-moldado - altura do aterro de 5,00 a 7,50 m - areia extraída e brita produzida	m
6817837	Corpo de BSCC - seção fechada de 1,5 x 1,5 m - pré-moldado - altura do aterro de 7,50 a 10,00 m - areia e brita comerciais	m
6817838	Corpo de BSCC - seção fechada de 1,5 x 1,5 m - pré-moldado - altura do aterro de 7,50 a 10,00 m - areia extraída e brita produzida	m

DNIT	SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO	CGCIT
Lista de Composições de Custo Unitário		JULHO/2021
Código	Descrição	Unidade
6817843	Corpo de BSCC - seção fechada de 2,0 x 2,0 m - pré-moldado - altura do aterro de 0,25 a 1,00 m - areia e brita comerciais	m
6817844	Corpo de BSCC - seção fechada de 2,0 x 2,0 m - pré-moldado - altura do aterro de 0,25 a 1,00 m - areia extraída e brita produzida	m
6817845	Corpo de BSCC - seção fechada de 2,0 x 2,0 m - pré-moldado - altura do aterro de 1,00 a 2,50 m - areia e brita comerciais	m
6817846	Corpo de BSCC - seção fechada de 2,0 x 2,0 m - pré-moldado - altura do aterro de 1,00 a 2,50 m - areia extraída e brita produzida	m
6817853	Corpo de BSCC - seção fechada de 2,0 x 2,0 m - pré-moldado - altura do aterro de 10,00 a 12,50 m - areia e brita comerciais	m
6817854	Corpo de BSCC - seção fechada de 2,0 x 2,0 m - pré-moldado - altura do aterro de 10,00 a 12,50 m - areia extraída e brita produzida	m
6817855	Corpo de BSCC - seção fechada de 2,0 x 2,0 m - pré-moldado - altura do aterro de 12,50 a 15,00 m - areia e brita comerciais	m
6817856	Corpo de BSCC - seção fechada de 2,0 x 2,0 m - pré-moldado - altura do aterro de 12,50 a 15,00 m - areia extraída e brita produzida	m
6817847	Corpo de BSCC - seção fechada de 2,0 x 2,0 m - pré-moldado - altura do aterro de 2,50 a 5,00 m - areia e brita comerciais	m
6817848	Corpo de BSCC - seção fechada de 2,0 x 2,0 m - pré-moldado - altura do aterro de 2,50 a 5,00 m - areia extraída e brita produzida	m
6817849	Corpo de BSCC - seção fechada de 2,0 x 2,0 m - pré-moldado - altura do aterro de 5,00 a 7,50 m - areia e brita comerciais	m
6817850	Corpo de BSCC - seção fechada de 2,0 x 2,0 m - pré-moldado - altura do aterro de 5,00 a 7,50 m - areia extraída e brita produzida	m
6817851	Corpo de BSCC - seção fechada de 2,0 x 2,0 m - pré-moldado - altura do aterro de 7,50 a 10,00 m - areia e brita comerciais	m
6817852	Corpo de BSCC - seção fechada de 2,0 x 2,0 m - pré-moldado - altura do aterro de 7,50 a 10,00 m - areia extraída e brita produzida	m
6817857	Corpo de BSCC - seção fechada de 2,5 x 2,5 m - pré-moldado - altura do aterro de 0,25 a 1,00 m - areia e brita comerciais	m
6817858	Corpo de BSCC - seção fechada de 2,5 x 2,5 m - pré-moldado - altura do aterro de 0,25 a 1,00 m - areia extraída e brita produzida	m
6817859	Corpo de BSCC - seção fechada de 2,5 x 2,5 m - pré-moldado - altura do aterro de 1,00 a 2,50 m - areia e brita comerciais	m
6817860	Corpo de BSCC - seção fechada de 2,5 x 2,5 m - pré-moldado - altura do aterro de 1,00 a 2,50 m - areia extraída e brita produzida	m
6817867	Corpo de BSCC - seção fechada de 2,5 x 2,5 m - pré-moldado - altura do aterro de 10,00 a 12,50 m - areia e brita comerciais	m
6817868	Corpo de BSCC - seção fechada de 2,5 x 2,5 m - pré-moldado - altura do aterro de 10,00 a 12,50 m - areia extraída e brita produzida	m
6817869	Corpo de BSCC - seção fechada de 2,5 x 2,5 m - pré-moldado - altura do aterro de 12,50 a 15,00 m - areia e brita comerciais	m
6817870	Corpo de BSCC - seção fechada de 2,5 x 2,5 m - pré-moldado - altura do aterro de 12,50 a 15,00 m - areia extraída e brita produzida	m
6817861	Corpo de BSCC - seção fechada de 2,5 x 2,5 m - pré-moldado - altura do aterro de 2,50 a 5,00 m - areia e brita comerciais	m
6817862	Corpo de BSCC - seção fechada de 2,5 x 2,5 m - pré-moldado - altura do aterro de 2,50 a 5,00 m - areia extraída e brita produzida	m
6817863	Corpo de BSCC - seção fechada de 2,5 x 2,5 m - pré-moldado - altura do aterro de 5,00 a 7,50 m - areia e brita comerciais	m
6817864	Corpo de BSCC - seção fechada de 2,5 x 2,5 m - pré-moldado - altura do aterro de 5,00 a 7,50 m - areia extraída e brita produzida	m

DNIT	SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO	CGCIT
Lista de Composições de Custo Unitário		JULHO/2021
Código	Descrição	Unidade
6817865	Corpo de BSCC - seção fechada de 2,5 x 2,5 m - pré-moldado - altura do aterro de 7,50 a 10,00 m - areia e brita comerciais	m
6817866	Corpo de BSCC - seção fechada de 2,5 x 2,5 m - pré-moldado - altura do aterro de 7,50 a 10,00 m - areia extraída e brita produzida	m
6817871	Corpo de BSCC - seção fechada de 3,0 x 3,0 m - pré-moldado - altura do aterro de 0,25 a 1,00 m - areia e brita comerciais	m
6817872	Corpo de BSCC - seção fechada de 3,0 x 3,0 m - pré-moldado - altura do aterro de 0,25 a 1,00 m - areia extraída e brita produzida	m
6817873	Corpo de BSCC - seção fechada de 3,0 x 3,0 m - pré-moldado - altura do aterro de 1,00 a 2,50 m - areia e brita comerciais	m
6817874	Corpo de BSCC - seção fechada de 3,0 x 3,0 m - pré-moldado - altura do aterro de 1,00 a 2,50 m - areia extraída e brita produzida	m
6817881	Corpo de BSCC - seção fechada de 3,0 x 3,0 m - pré-moldado - altura do aterro de 10,00 a 12,50 m - areia e brita comerciais	m
6817882	Corpo de BSCC - seção fechada de 3,0 x 3,0 m - pré-moldado - altura do aterro de 10,00 a 12,50 m - areia extraída e brita produzida	m
6817883	Corpo de BSCC - seção fechada de 3,0 x 3,0 m - pré-moldado - altura do aterro de 12,50 a 15,00 m - areia e brita comerciais	m
6817884	Corpo de BSCC - seção fechada de 3,0 x 3,0 m - pré-moldado - altura do aterro de 12,50 a 15,00 m - areia extraída e brita produzida	m
6817875	Corpo de BSCC - seção fechada de 3,0 x 3,0 m - pré-moldado - altura do aterro de 2,50 a 5,00 m - areia e brita comerciais	m
6817876	Corpo de BSCC - seção fechada de 3,0 x 3,0 m - pré-moldado - altura do aterro de 2,50 a 5,00 m - areia extraída e brita produzida	m
6817877	Corpo de BSCC - seção fechada de 3,0 x 3,0 m - pré-moldado - altura do aterro de 5,00 a 7,50 m - areia e brita comerciais	m
6817878	Corpo de BSCC - seção fechada de 3,0 x 3,0 m - pré-moldado - altura do aterro de 5,00 a 7,50 m - areia extraída e brita produzida	m
6817879	Corpo de BSCC - seção fechada de 3,0 x 3,0 m - pré-moldado - altura do aterro de 7,50 a 10,00 m - areia e brita comerciais	m
6817880	Corpo de BSCC - seção fechada de 3,0 x 3,0 m - pré-moldado - altura do aterro de 7,50 a 10,00 m - areia extraída e brita produzida	m
7119788	Administração local do Estaleiro Padrão	mês
7119714	Amarração do sistema de funeio - profundidade de até 50 m	un
7119715	Ânodo de sacrifício para proteção do casco - fornecimento e instalação	un
7119678	Beneficiamento de aço naval para construção de instalações portuárias de pequeno porte	t
7119712	Cabo de segurança para conexão da ponte - fornecimento e instalação	un
7119694	Confecção de morto de concreto de 13 t	un
7119695	Confecção de morto de concreto de 14 t	un
7119696	Confecção de morto de concreto de 22 t	un
7119697	Confecção de morto de concreto de 36 t	un
7119698	Confecção de morto de concreto de 48 t	un
7119688	Confecção de poita de concreto com garras metálicas de 13,3 t (peso submerso = 8 t)	un
7119689	Confecção de poita de concreto com garras metálicas de 25 t (peso submerso = 15 t)	un
7119690	Confecção de poita de concreto com garras metálicas de 30 t (peso submerso = 18 t)	un
7119691	Confecção de poita de concreto com garras metálicas de 41,7 t (peso submerso = 25 t)	un
7119692	Confecção de poita de concreto com garras metálicas de 45,8 t (peso submerso = 27,5 t)	un
7119693	Confecção de poita de concreto com garras metálicas de 58,3 t (peso submerso = 35 t)	un
7119687	Confecção de poita de concreto com garras metálicas de 6,7 t (peso submerso = 4 t)	un
7119681	Confecção de poita de concreto de 13,3 t (peso submerso = 8 t)	un
7119682	Confecção de poita de concreto de 25 t (peso submerso = 15 t)	un
7119683	Confecção de poita de concreto de 30 t (peso submerso = 18 t)	un
7119684	Confecção de poita de concreto de 41,7 t (peso submerso = 25 t)	un

DNIT	SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO	CGCIT
Lista de Composições de Custo Unitário		JULHO/2021
Código	Descrição	Unidade
7119685	Confecção de poita de concreto de 45,8 t (peso submerso = 27,5 t)	un
7119686	Confecção de poita de concreto de 58,3 t (peso submerso = 35 t)	un
7119680	Confecção de poita de concreto de 6,7 t (peso submerso = 4 t)	un
7119710	Defensa de pneus para proteção do flutuante - confecção e instalação	un
7107375	Fornecimento e instalação de reservatório metálico tipo taça de 10.000 litros pintura interna e externa com escada de acesso e base de concreto armado - areia e brita comerciais	un
7107376	Fornecimento e instalação de reservatório metálico tipo taça de 20.000 litros pintura interna e externa com escada de acesso e base de concreto armado - areia e brita comerciais	un
7107377	Fornecimento e instalação de reservatório metálico tipo taça de 30.000 litros pintura interna e externa com escada de acesso e base de concreto armado - areia e brita comerciais	un
7107374	Fornecimento e instalação de reservatório metálico tipo taça de 5.000 litros pintura interna e externa com escada de acesso e base de concreto armado - areia e brita comerciais	un
7119708	Guincho manual para sistema de fundeio com capacidade de tração de 100 kN - fornecimento e instalação	un
7119709	Guincho manual para sistema de fundeio com capacidade de tração de 200 kN - fornecimento e instalação	un
7119706	Implantação do sistema naval tipo I - ponte móvel e flutuante principal	un
7119707	Implantação do sistema naval tipo II - pontes móveis, flutuante intermediário e flutuante principal	un
7119787	Instalações do Estaleiro Padrão para o beneficiamento de estruturas navais, inclusive mobiliário, equipamentos de informática e de segurança	m²
7119647	Lançamento da embarcação sobre carreira em água	un
7119679	Lançamento de poita de concreto - peso submerso	t
7119711	Mancal de conexão - confecção e instalação	un
7119713	Molinete manual para sistema de fundeio com capacidade de tração de 70 kN - fornecimento e instalação	un
7119646	Transporte interno em estaleiro para movimentação de peças	t
7119699	Tratamento superficial e pintura da área interna do flutuante (tanques de reserva de flutuabilidade)	m²
7119702	Tratamento superficial e pintura da ponte e demais estruturas metálicas navais - exceto flutuantes	m²
7119701	Tratamento superficial e pintura das obras mortas do flutuante (convés principal, convés superior, casaria e estruturas apoiadas sobre o convés) - exceto piso	m²
7119700	Tratamento superficial e pintura das obras vivas e mortas externas do flutuante (fundo, costados e espelhos de proa e popa)	m²

**MINISTÉRIO DA INFRAESTRUTURA
DEPARTAMENTO NACIONAL DE INFRAESTRUTURA DE TRANSPORTES
SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL DO DNIT NO ESTADO DE MINAS GERAIS**

COMPOSIÇÃO DE PREÇOS UNITÁRIOS - PRINCIPAIS

DEZEMBRO DE 2021

RODOVIA	BR-381/MG
TRECHO:	DIV ES/MG - DIV MG/SP
SUBTRECHO:	ENTR VIADUTO ANTIGA BR-381/MG-425 (CORONEL FABRICIANO) - ENTR BR-262(A) (P/VARGEM LINDA)
SEGMENTO:	KM 263,3 - KM 343,7
EXTENSÃO:	80,4 KM
SNV:	381BMG0230 ao 381BMG0275
DATA BASE:	JULHO/2021
TIPO:	SEM DESONERAÇÃO
UF:	MINAS GERAIS
LOTE:	ÚNICO
UL:	UNIDADE LOCAL - CONTAGEM / MG



SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO	MINAS GERAIS	FIC	0.00000
Custo Unitário de Referência	JULHO/2021	Produção da equipe	300.0000 m
4915708	Limpeza de sarjeta e meio-fio		Valores em reais (R\$)

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	

		Custo horário total de equipamentos				-

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824 Servente	10.00000	h	16.5706	165.7060

		Custo horário total de mão de obra			165.7060

		Custo horário total de execução			165.7060

		Custo unitário total de execução			0.5524

		Custo do FIC			0.0000

		Custo do FIT			0.0314

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário

		Custo unitário total de material			0.0000

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário

		Custo total de atividades auxiliares			0.0000

		Subtotal			0.5838

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário

		Custo unitário total de tempo fixo			0.0000

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	

		Custo unitário total de transporte				

		Custo unitário direto total			0.58

		Lucro e Despesas Indiretas			31.63%	0.18

		Preço Unitário Total			0.76

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO		MINAS GERAIS		FIC		0.00000
Custo Unitário de Referência		JULHO/2021		Produção da equipe		200.0000 m
4915709	Limpeza de valeta de corte	Valores em reais (R\$)				
A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário	
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo
			Custo Horário Total			
		Custo horário total de equipamentos				
		-				
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total
P9824	Servente	10.00000	h	16.5706		165.7060
		Custo horário total de mão de obra				
		165.7060				
		Custo horário total de execução				
		165.7060				
		Custo unitário total de execução				
		0.8285				
		Custo do FIC				
		0.0000				
		Custo do FIT				
		0.0000				
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário
		Custo unitário total de material				
		0.0000				
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário
		Custo total de atividades auxiliares				
		0.0000				
		Subtotal				
		0.8285				
E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
		Custo unitário total de tempo fixo				
		0.0000				
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT		Custo Unitário
				LN	RP	P
		Custo unitário total de transporte				
		Custo unitário direto total				
		0.83				
		Lucro e Despesas Indiretas				
		31.63%				
		0.26				
		Preço Unitário Total				
		1.09				

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO				MINAS GERAIS		FIC		0.00000		
Custo Unitário de Referência				JULHO/2021		Produção da equipe		150.0000 m		
4915711	Limpeza de descida d'água			Valores em reais (R\$)						
A - EQUIPAMENTOS				Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total	
					Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo		
				Custo horário total de equipamentos					-	
B - MÃO DE OBRA				Quantidade	Unidade	Custo Horário			Custo Horário Total	
P9824	Servente			10.00000	h	16.5706			165.7060	
				Custo horário total de mão de obra					165.7060	
				Custo horário total de execução					165.7060	
				Custo unitário total de execução					1.1047	
				Custo do FIC					0.0000	
				Custo do FIT					0.0000	
C - MATERIAL				Quantidade	Unidade	Preço Unitário			Custo Unitário	
				Custo unitário total de material					0.0000	
D - ATIVIDADES AUXILIARES				Quantidade	Unidade	Custo Unitário			Custo Unitário	
				Custo total de atividades auxiliares					0.0000	
				Subtotal					1.1047	
E - TEMPO FIXO				Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário			Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo					0.0000	
F - MOMENTO DE TRANSPORTE				Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário	
						LN	RP	P		
				Custo unitário total de transporte						
				Custo unitário direto total					1.10	
				Lucro e Despesas Indiretas					31.63%	
				Preço Unitário Total					1.45	

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO				MINAS GERAIS		FIC		0.00000		
Custo Unitário de Referência				JULHO/2021		Produção da equipe		5.0000 m³		
4915712	Limpeza de bueiro			Valores em reais (R\$)						
A - EQUIPAMENTOS				Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total	
					Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo		
				Custo horário total de equipamentos					-	
B - MÃO DE OBRA				Quantidade	Unidade	Custo Horário			Custo Horário Total	
P9824	Servente			5.00000	h	16.5706			82.8530	
				Custo horário total de mão de obra					82.8530	
				Custo horário total de execução					82.8530	
				Custo unitário total de execução					16.5706	
				Custo do FIC					0.0000	
				Custo do FIT					0.0000	
				0.000%					0.0000	
C - MATERIAL				Quantidade	Unidade	Preço Unitário			Custo Unitário	
				Custo unitário total de material					0.0000	
D - ATIVIDADES AUXILIARES				Quantidade	Unidade	Custo Unitário			Custo Unitário	
				Custo total de atividades auxiliares					0.0000	
				Subtotal					16.5706	
E - TEMPO FIXO				Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário			Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo					0.0000	
F - MOMENTO DE TRANSPORTE				Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário	
						LN	RP	P		
				Custo unitário total de transporte						
				Custo unitário direto total					16.57	
				Lucro e Despesas Indiretas					5.24	
				31.63%						
				Preço Unitário Total					21.81	

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO			MINAS GERAIS		FIC		0.00000
Custo Unitário de Referência			JULHO/2021		Produção da equipe		1.0000 m³
4915713	Desobstrução de bueiro		Valores em reais (R\$)				
A - EQUIPAMENTOS			Quantidade	Utilização		Custo Horário	
				Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo
				Custo Horário Total			
			Custo horário total de equipamentos				
			-				
B - MÃO DE OBRA			Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total
P9824	Servente		3.00000	h	16.5706		49.7118
			Custo horário total de mão de obra				
			49.7118				
			Custo horário total de execução				
			49.7118				
			Custo unitário total de execução				
			49.7118				
			Custo do FIC				
			0.0000				
			Custo do FIT				
			0.0000				
C - MATERIAL			Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário
			Custo unitário total de material				
			0.0000				
D - ATIVIDADES AUXILIARES			Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares				
			0.0000				
			Subtotal				
			49.7118				
E - TEMPO FIXO			Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	
			Custo unitário total de tempo fixo				
			0.0000				
F - MOMENTO DE TRANSPORTE			Quantidade	Unidade	DMT		Custo Unitário
					LN	RP	P
			Custo unitário total de transporte				
			Custo unitário direto total				
			49.71				
			Lucro e Despesas Indiretas				
			31.63%				
			15.72				
			Preço Unitário Total				
			65.43				

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO			MINAS GERAIS		FIC		0.00000
Custo Unitário de Referência			JULHO/2021		Produção da equipe		100.0000 m²
4915723	Caiação manual com fixador de cal		Valores em reais (R\$)				
A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9687	Caminhão carroceria com capacidade de 5 t - 115 kW	1.00000	0.30	0.70	110.6701	42.6870	63.0819
Custo horário total de equipamentos							63.0819
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total	
P9824	Servente	10.00000	h	16.5706		165.7060	
Custo horário total de mão de obra							165.7060
Custo horário total de execução							228.7879
Custo unitário total de execução							2.2879
Custo do FIC							0.0000
Custo do FIT							0.1302
0.05690							
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário	
M0345	Cal hidratada - saco	0.20000	kg	0.3759		0.0752	
M0729	Fixador de cal para pintura	0.00375	l	4.6003		0.0173	
Custo unitário total de material							0.0924
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário	
Custo total de atividades auxiliares							0.0000
Subtotal							2.5105
E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário
M0345	Cal hidratada - Caminhão carroceria 5	5915474	0.00020	t	24.1000		0.0048
Custo unitário total de tempo fixo							0.0048
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT		Custo Unitário	
M0345	Cal hidratada - Caminhão carroceria 5	0.00020	tkm	LN	RP	P	
				5915322	5915323	5915324	
Custo unitário total de transporte							
Custo unitário direto total							2.52
Lucro e Despesas Indiretas							0.80
31.63%							
Preço Unitário Total							3.32

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO			MINAS GERAIS		FIC	0.00000		
Custo Unitário de Referência			JULHO/2021		Produção da equipe		155.5900 m²	
4915724	Caiação mecanizada com fixador de cal			Valores em reais (R\$)				
A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total	
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo		
E9256	Equipamento para pintura com cal rebocável com dois bicos aplicadores e capacidade de 2.200 l	1.00000	1.00	0.00	24.8511	22.3065	24.8511	
E9156	Soprador de ar costal - 2,6 kW	1.00000	1.00	0.00	5.5849	0.3468	5.5849	
E9577	Trator agrícola sobre pneus - 77 kW	1.00000	1.00	0.00	99.1762	31.8412	99.1762	
Custo horário total de equipamentos							129.6122	
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total		
P9824	Servente	2.00000	h	16.5706		33.1412		
Custo horário total de mão de obra							33.1412	
Custo horário total de execução							162.7534	
Custo unitário total de execução							1.0460	
Custo do FIC							0.0000	
Custo do FIT							0.0595	
0.05690								
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário		
M0345	Cal hidratada - saco	0.45672	kg	0.3759		0.1717		
M0043	Óleo diesel	0.01522	l	4.2067		0.0640		
M0729	Fixador de cal para pintura	0.00076	l	4.6003		0.0035		
Custo unitário total de material							0.2392	
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário		
Custo total de atividades auxiliares							0.0000	
Subtotal							1.3447	
E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário	
Custo unitário total de tempo fixo							0.0000	
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário	
				LN	RP	P		
Custo unitário total de transporte								
Custo unitário direto total							1.34	
Lucro e Despesas Indiretas							31.63%	0.42
Preço Unitário Total							1.76	

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO			MINAS GERAIS		FIC		0.02
Custo Unitário de Referência			JULHO/2021		Produção da equipe		0.43875 ha
4915742	Roçada mecanizada		Valores em reais (R\$)				
A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9745	Trator agrícola sobre pneus com roçadeira - 77 kW	1.00	1.00	0.00	102.04	33.52	102.04
Custo horário total de equipamentos							102.04
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total	
P9824	Servente	2.00	h	16.57		33.14	
Custo horário total de mão de obra							33.14
Custo horário total de execução							135.19
Custo unitário total de execução							308.12
Custo do FIC							6.29
Custo do FIT							0.00
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário	
Custo unitário total de material							0.00
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário	
Custo total de atividades auxiliares							0.00
Subtotal							314.41
E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário
Custo unitário total de tempo fixo							0.00
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT		Custo Unitário	
				LN	RP	P	
Custo unitário total de transporte							
Custo unitário direto total							314.41
Lucro e Despesas Indiretas							99.45
Preço Unitário Total							413.86

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO			MINAS GERAIS		FIC		0.02043
Custo Unitário de Referência			JULHO/2021		Produção da equipe		0.3000 ha
4915776	Roçada com roçadeira costal		Valores em reais (R\$)				
A - EQUIPAMENTOS			Quantidade	Utilização		Custo Horário	
				Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo
E9089	Roçadeira costal - 1,40 kW		6.00000	1.00	0.00	9.1376	0.4131
							54.8256
Custo horário total de equipamentos							54.8256
B - MÃO DE OBRA			Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total
P9824	Servente		8.00000	h	16.5706		132.5648
Custo horário total de mão de obra							132.5648
Custo horário total de execução							187.3904
Custo unitário total de execução							624.6347
Custo do FIC							12.7613
Custo do FIT							0.0000
0.000%							0.0000
C - MATERIAL			Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário
Custo unitário total de material							0.0000
D - ATIVIDADES AUXILIARES			Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário
4919547	Tela de proteção para roçada em tubo galvanizado 4,0 X 1,5 m - confecção		0.01111	un	407.4400		4.5267
Custo total de atividades auxiliares							4.5267
Subtotal							641.9227
E - TEMPO FIXO			Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	
Custo unitário total de tempo fixo							0.0000
F - MOMENTO DE TRANSPORTE			Quantidade	Unidade	DMT		Custo Unitário
					LN	RP	P
Custo unitário total de transporte							
Custo unitário direto total							641.92
Lucro e Despesas Indiretas							203.04
31.63%							
Preço Unitário Total							844.96

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO				MINAS GERAIS		FIC		0.02043	
Custo Unitário de Referência				JULHO/2021		Produção da equipe		300.0000 m²	
4915744 Capina manual				Valores em reais (R\$)					
A - EQUIPAMENTOS				Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
					Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
				Custo horário total de equipamentos					-
B - MÃO DE OBRA				Quantidade	Unidade	Custo Horário			Custo Horário Total
P9824 Servente				10.00000	h	16.5706			165.7060
				Custo horário total de mão de obra					165.7060
				Custo horário total de execução					165.7060
				Custo unitário total de execução					0.5524
				Custo do FIC					0.0113
				Custo do FIT					0.0314
C - MATERIAL				Quantidade	Unidade	Preço Unitário			Custo Unitário
				Custo unitário total de material					0.0000
D - ATIVIDADES AUXILIARES				Quantidade	Unidade	Custo Unitário			Custo Unitário
				Custo total de atividades auxiliares					0.0000
				Subtotal					0.5951
E - TEMPO FIXO				Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo					0.0000
F - MOMENTO DE TRANSPORTE				Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
						LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte					
				Custo unitário direto total					0.60
				Lucro e Despesas Indiretas					0.19
				Preço Unitário Total					0.79

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO				MINAS GERAIS		Produção da equipe		1,001.8800 m²	Valores em reais (R\$)
Custo Unitário de Referência				JULHO/2021					
4915743	Corte e limpeza de áreas gramadas								
A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total		
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo			
E9708	Microtrator com roçadeira - 10 kW	1.00000	1.00	0.00	30.8973	22.3025	30.8973		
Custo horário total de equipamentos							30.8973		
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total			
P9824	Servente	2.00000	h	16.5706		33.1412			
Custo horário total de mão de obra							33.1412		
Custo horário total de execução							64.0385		
Custo unitário total de execução							0.0639		
Custo do FIC							0.0000		
Custo do FIT							0.0000		
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário			
Custo unitário total de material							0.0000		
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário			
Custo total de atividades auxiliares							0.0000		
Subtotal							0.0639		
E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário		
Custo unitário total de tempo fixo							0.0000		
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário		
				LN	RP	P			
Custo unitário total de transporte									
Custo unitário direto total							0.06		
Lucro e Despesas Indiretas							0.02		
Preço Unitário Total							0.08		

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO			MINAS GERAIS		FIC	0.00000	
Custo Unitário de Referência			JULHO/2021		Produção da equipe	8.4900 t	
4915799	Remoção de espécimes arbóreos de até 20 m tombadas na pista				Valores em reais (R\$)		
A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9041	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 45 t.m - 188 kW	1.00000	0.48	0.52	302.4279	100.9800	197.6750
E9585	Motosserra com motor a gasolina - 2,30 kW	1.00000	1.00	0.00	25.3963	20.0831	25.3963
Custo horário total de equipamentos							223.0713
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total	
P9824	Servente	3.00000	h	16.5706		49.7118	
Custo horário total de mão de obra							49.7118
Custo horário total de execução							272.7831
Custo unitário total de execução							32.1299
Custo do FIC							0.0000
Custo do FIT							1.8282
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário	
M3804	Espécimes arbóreos de até 20 m tombados na pista	1.00000	t	0.0000		0.0000	
Custo unitário total de material							0.0000
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário	
Custo total de atividades auxiliares							0.0000
Subtotal							33.9581
E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário
Custo unitário total de tempo fixo							0.0000
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M3804	Espécimes arbóreos de até 20 m tombados na pista - Guindauto 45 t.mt	1.00000	tkm	5915012	5915013	5915014	
Custo unitário total de transporte							
Custo unitário direto total							33.96
Lucro e Despesas Indiretas							10.74
Preço Unitário Total							44.70

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO			MG		FIC		0.00000
Custo Unitário de Referência			JULHO/2021		Produção da equipe		6.3675 t
4915800	Remoção de espécimes arbóreos de 20 a 40 m tombadas na pista			Valores em reais (R\$)			
A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9041	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 45 t.m - 188 kW	1.00000	0.34	0.66	302.4279	100.9800	169.4723
E9585	Motosserra com motor a gasolina - 2,30 kW	1.00000	1.00	0.00	25.3963	20.0831	25.3963
Custo horário total de equipamentos							194.8686
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade		Custo Horário		Custo Horário Total
P9824	Servente	4.00000	h		16.5706		66.2824
Custo horário total de mão de obra							66.2824
Custo horário total de execução							261.1510
Custo unitário total de execução							41.0131
Custo do FIC							0.0000
Custo do FIT							2.3336
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade		Preço Unitário		Custo Unitário
M3805	Espécimes arbóreos de 20 a 40 m tombados na pista	1.00000	t		0.0000		0.0000
Custo unitário total de material							0.0000
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade		Custo Unitário		Custo Unitário
Custo total de atividades auxiliares							0.0000
Subtotal							43.3467
E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade		Custo Unitário	Custo Unitário
Custo unitário total de tempo fixo							0.0000
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M3805	Espécimes arbóreos de 20 a 40 m tombados na pista - Guindauto 45 t.mt	1.00000	tkm	5915012	5915013	5915014	
Custo unitário total de transporte							
Custo unitário direto total							43.35
Lucro e Despesas Indiretas							13.71
Preço Unitário Total							57.06

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO			MINAS GERAIS		FIC		0.00000
Custo Unitário de Referência			JULHO/2021		Produção da equipe		15.1900 t
4915698	Remoção de grãos, agregados e solos derramados na pista em rodovias					Valores em reais (R\$)	
A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9697	Minicarregadeira de pneus com vassoura de 1,8 m - 45,50 kW	1.00000	1.00	0.00	113.1615	47.9126	113.1615
Custo horário total de equipamentos							113.1615
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total	
P9824	Servente	1.00000	h	16.5706		16.5706	
Custo horário total de mão de obra							16.5706
Custo horário total de execução							129.7321
Custo unitário total de execução							8.5406
Custo do FIC							0.0000
Custo do FIT							0.4860
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário	
M3515	Grãos, agregados e solos derramados na pista	1.00000	t	0.0000		0.0000	
Custo unitário total de material							0.0000
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário	
Custo total de atividades auxiliares							0.0000
Subtotal							9.0266
E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário
M3515	Grãos, agregados e solos derramados na pista - Caminhão basculante 6 m³	5915459	1.00000	t	5.7200		5.7200
Custo unitário total de tempo fixo							5.7200
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT		Custo Unitário	
				LN	RP	P	
M3515	Grãos, agregados e solos derramados na pista em rodovias - Caminhão basculante 6 m³	1.00000	tkm	5914314	5914329	5914344	
Custo unitário total de transporte							0.0000
Custo unitário direto total							14.75
Lucro e Despesas Indiretas							4.67
Preço Unitário Total							19.42

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO				MINAS GERAIS		FIC		0.00000
Custo Unitário de Referência				JULHO/2021		Produção da equipe		0.9000 t
4915785	Remoção de animais de grande porte mortos em rodovia - carga e descarga com guindauto					Valores em reais (R\$)		
A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total	
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo		
E9686	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 20 t.m - 136 kW	1.00000	1.00	0.00	229.0986	83.9728	229.0986	
Custo horário total de equipamentos							229.0986	
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total		
P9824	Servente	2.00000	h	16.5706		33.1412		
Custo horário total de mão de obra							33.1412	
Custo horário total de execução							262.2398	
Custo unitário total de execução							291.3776	
Custo do FIC							0.0000	
Custo do FIT							16.5794	
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário		
M3801	Animais de grande porte mortos em rodovia	1.00000	t	0.0000		0.0000		
M0849	Corda de sisal - D = 12,0 mm	1.00000	m	2.8160		2.8160		
Custo unitário total de material							2.8160	
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário		
Custo total de atividades auxiliares							0.0000	
Subtotal							310.7730	
E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário	
Custo unitário total de tempo fixo							0.0000	
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário	
				LN	RP	P		
M3801	Animais de grande porte mortos em rodovia - Guindauto 20 t.m	1.00000	tkm	5914584	5914599	5914614		
Custo unitário total de transporte							0.0000	
Custo unitário direto total							310.77	
Lucro e Despesas Indiretas						31.63%	98.30	
Preço Unitário Total							409.07	

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO			MINAS GERAIS		FIC	0.00000	
Custo Unitário de Referência			JULHO/2021		Produção da equipe	0.26471 t	
4915786	Remoção de animais de pequeno porte mortos em rodovia - carga manual				Valores em reais (R\$)		
A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9071	Transportador manual carrinho de mão com capacidade de 80 l	1.00000	1.00	0.00	0.4444	0.3014	0.4444
Custo horário total de equipamentos							0.4444
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total	
P9824	Servente	2.00000	h	16.5706		33.1412	
Custo horário total de mão de obra							33.1412
Custo horário total de execução							33.5856
Custo unitário total de execução							126.8770
Custo do FIC							0.0000
Custo do FIT							7.2193
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário	
M3802	Animais de pequeno porte mortos em rodovia	1.00000	t	0.0000		0.0000	
Custo unitário total de material							0.0000
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário	
Custo total de atividades auxiliares							0.0000
Subtotal							134.0963
E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário
Custo unitário total de tempo fixo							0.0000
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT		Custo Unitário	
				LN	RP	P	
M3802	Animais de pequeno porte mortos em rodovia - Caminhão carroceria 5 t	1.00000	tkm	5915322	5915323	5915324	
Custo unitário total de transporte							0.0000
Custo unitário direto total							134.10
Lucro e Despesas Indiretas							42.42
Preço Unitário Total							176.52

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO			MINAS GERAIS		FIC	0.00000	
Custo Unitário de Referência			JULHO/2021		Produção da equipe		7.99342 t
4915699	Remoção de vidros, caixas e engradados derramados na pista em rodovia				Valores em reais (R\$)		
A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9697	Minicarregadeira de pneus com vassoura de 1,8 m - 45,50 kW	1.00000	1.00	0.00	113.1615	47.9126	113.1615
Custo horário total de equipamentos							113.1615
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade		Custo Horário		Custo Horário Total
P9824	Servente	1.00000	h		16.5706		16.5706
Custo horário total de mão de obra							16.5706
Custo horário total de execução							129.7321
Custo unitário total de execução							16.2299
Custo do FIC							0.0000
Custo do FIT							0.9235
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade		Preço Unitário		Custo Unitário
M3813	Vidros, caixas e engradados derramados na pista	1.00000	t		0.0000		0.0000
Custo unitário total de material							0.0000
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade		Custo Unitário		Custo Unitário
Custo total de atividades auxiliares							0.0000
Subtotal							17.1534
E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade		Custo Unitário	Custo Unitário
M3813	Vidros, caixas e engradados derramados na pista - Caminhão basculante 6 m³	5915459	1.00000	t		5.7200	5.7200
Custo unitário total de tempo fixo							5.7200
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M3813	Vidros, caixas e engradados derramados na pista em rodovia - Caminhão basculante 6 m³	1.00000	tkm	5914314	5914329	5914344	
Custo unitário total de transporte							0.0000
Custo unitário direto total							22.87
Lucro e Despesas Indiretas							7.23
Preço Unitário Total							30.11

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO			MINAS GERAIS		FIC		0.00000
Custo Unitário de Referência			JULHO/2021		Produção da equipe		0.7500 t
4915794	Remoção de sucatas derramadas em rodovia - cinta com utilização de 100 vezes					Valores em reais (R\$)	
A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9686	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 20 t.m - 136 kW	1.00000	1.00	0.00	229.0986	83.9728	229.0986
Custo horário total de equipamentos							229.0986
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total	
P9824	Servente	6.00000	h	16.5706		99.4236	
Custo horário total de mão de obra							99.4236
Custo horário total de execução							328.5222
Custo unitário total de execução							438.0296
Custo do FIC							0.0000
Custo do FIT							24.9239
0.05690							
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário	
M2488	Cinta para elevação de cargas tipo Grab com 1 ramal, anel de suspensão e gancho - C = 3 m a 5 m, capacidade de carga de 5.000 kg, F. S. = 4:1	0.01000	un	624.4512		6.2445	
M3806	Sucatas derramadas em rodovia	1.00000	t	0.0000		0.0000	
Custo unitário total de material							6.2445
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário	
Custo total de atividades auxiliares							0.0000
Subtotal							469.1980
E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário
Custo unitário total de tempo fixo							0.0000
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M3806	Sucatas derramadas em rodovia - Guindauto 20 t.m	1.00000	tkm	5914584	5914599	5914614	
Custo unitário total de transporte							0.0000
Custo unitário direto total							469.20
Lucro e Despesas Indiretas							31.63%
Preço Unitário Total							617.61

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO			MINAS GERAIS		FIC		0.00000	
Custo Unitário de Referência			JULHO/2021		Produção da equipe		0.5625 t	
4915795	Remoção de emborrachados de pneus em rodovia			Valores em reais (R\$)				
A - EQUIPAMENTOS			Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
				Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9687	Caminhão carroceria com capacidade de 5 t - 115 kW		1.00000	1.00	0.00	110.6701	42.6870	110.6701
Custo horário total de equipamentos								110.6701
B - MÃO DE OBRA			Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total	
P9824	Servente		2.00000	h	16.5706		33.1412	
Custo horário total de mão de obra								33.1412
Custo horário total de execução								143.8113
Custo unitário total de execução								255.6645
Custo do FIC								0.0000
Custo do FIT								14.5473
0.05690								
C - MATERIAL			Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário	
M3803	Emborrachados de pneus espalhados em rodovia		1.00000	t	0.0000		0.0000	
Custo unitário total de material								0.0000
D - ATIVIDADES AUXILIARES			Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário	
Custo total de atividades auxiliares								0.0000
Subtotal								270.2118
E - TEMPO FIXO			Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário
Custo unitário total de tempo fixo								0.0000
F - MOMENTO DE TRANSPORTE			Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
					LN	RP	P	
M3803	Emborrachados de pneus espalhados em rodovia - Caminhão carroceria 5t		1.00000	tkm	5915322	5915323	5915324	
Custo unitário total de transporte								
Custo unitário direto total								270.21
Lucro e Despesas Indiretas								85.47
31.63%								
Preço Unitário Total								355.68

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO		MINAS GERAIS	FIC	0.00000
Custo Unitário de Referência		JULHO/2021	Produção da equipe	9.3400 un
4915789	Remoção de veículos de grande porte incendiados em rodovia - carga e descarga com guindaste - cinta com utilização de 100 vezes			Valores em reais (R\$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9785	Guindaste móvel sobre pneus com 2 eixos com capacidade máxima de 55 t - 186 kW	1.00000	1.00	0.00	377.7178	191.6208	377.7178
Custo horário total de equipamentos							377.7178
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total	
P9824	Servente	4.00000	h	16.5706		66.2824	
Custo horário total de mão de obra							66.2824
Custo horário total de execução							444.0002
Custo unitário total de execução							47.5375
Custo do FIC							0.0000
Custo do FIT							0.0000
0.000%							0.0000
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário	
M2488	Cinta para elevação de cargas tipo Grab com 1 ramal, anel de suspensão e gancho - C = 3 m a 5 m, capacidade de carga de 5.000 kg, F. S. = 4:1	0.40000	un	624.4512		249.7805	
M3807	Veículos de grande porte incendiados em rodovia	1.00000	un	0.0000		0.0000	
Custo unitário total de material							249.7805
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário	
Custo total de atividades auxiliares							0.0000
Subtotal							297.3180
E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário
Custo unitário total de tempo fixo							0.0000
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M3807	Veículos de grande porte incendiados em rodovia - Cavalo mecânico 22 t	1.00000	tkm	5914635	5914636	5914637	
Custo unitário total de transporte							
Custo unitário direto total							297.32
Lucro e Despesas Indiretas							31.63%
Preço Unitário Total							391.36

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO		MINAS GERAIS	FIC	0.00000
Custo Unitário de Referência		JULHO/2021	Produção da equipe	6.8700 un
4915788	Remoção de veículos de médio porte incendiados em rodovia - carga e descarga com guindaste - cinta com utilização de 100 vezes			Valores em reais (R\$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9785	Guindaste móvel sobre pneus com 2 eixos com capacidade máxima de 55 t - 186 kW	1.00000	1.00	0.00	377.7178	191.6208	377.7178
Custo horário total de equipamentos							377.7178
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total	
P9824	Servente	4.00000	h	16.5706		66.2824	
Custo horário total de mão de obra							66.2824
Custo horário total de execução							444.0002
Custo unitário total de execução							64.6289
Custo do FIC							0.0000
Custo do FIT							0.0000
0.000%							0.0000
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário	
M2488	Cinta para elevação de cargas tipo Grab com 1 ramal, anel de suspensão e gancho - C = 3 m a 5 m, capacidade de carga de 5.000 kg, F. S. = 4:1	0.20000	un	624.4512		124.8902	
M3807	Veículos de grande porte incendiados em rodovia	1.00000	un	0.0000		0.0000	
Custo unitário total de material							124.8902
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário	
Custo total de atividades auxiliares							0.0000
Subtotal							189.5191
E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário
Custo unitário total de tempo fixo							0.0000
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M3807	Veículos de grande porte incendiados em rodovia - Cavalo mecânico 22 t	1.00000	tkm	5914635	5914636	5914637	
Custo unitário total de transporte							
Custo unitário direto total							189.52
Lucro e Despesas Indiretas							59.95
31.63%							
Preço Unitário Total							249.47

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO		MINAS GERAIS	FIC	0.00000
Custo Unitário de Referência		JULHO/2021	Produção da equipe	3.4900 un
4915787	Remoção de veículos de pequeno porte incendiados em rodovia - carga e descarga com guindauto - cinta com utilização de 100 vezes			Valores em reais (R\$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9686	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 20 t.m - 136 kW	1.00000	1.00	0.00	229.0986	83.9728	229.0986
Custo horário total de equipamentos							229.0986
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total	
P9824	Servente	4.00000	h	16.5706		66.2824	
Custo horário total de mão de obra							66.2824
Custo horário total de execução							295.3810
Custo unitário total de execução							84.6364
Custo do FIC							0.0000
Custo do FIT							0.0000
0.000%							0.0000
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário	
M2488	Cinta para elevação de cargas tipo Grab com 1 ramal, anel de suspensão e gancho - C = 3 m a 5 m, capacidade de carga de 5.000 kg, F. S. = 4:1	0.20000	un	624.4512		124.8902	
M3516	Veículos de pequeno porte incendiados em rodovia	1.00000	un	0.0000		0.0000	
Custo unitário total de material							124.8902
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário	
Custo total de atividades auxiliares							0.0000
Subtotal							209.5266
E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário
Custo unitário total de tempo fixo							0.0000
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M3516	Veículos de pequeno porte incendiados em rodovia - Guindauto 20 t.m	1.00000	tkm	5914584	5914599	5914614	
Custo unitário total de transporte							
Custo unitário direto total							209.53
Lucro e Despesas Indiretas							66.27
31.63%							
Preço Unitário Total							275.80

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO			MINAS GERAIS		FIC		0.00000
Custo Unitário de Referência			JULHO/2021		Produção da equipe		14.5300 un
4915798	Remoção de veículos de grande porte tombados em rodovia - cinta com utilização de 100 vezes						Valores em reais (R\$)
A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9099	Caminhão de resgate de veículos pesados com dois guinchos com capacidade de 35 t - 240 kW	1.00000	1.00	0.00	367.2929	112.0176	367.2929
Custo horário total de equipamentos							367.2929
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total	
P9824	Servente	4.00000	h	16.5706		66.2824	
Custo horário total de mão de obra							66.2824
Custo horário total de execução							433.5753
Custo unitário total de execução							29.8400
Custo do FIC							0.0000
Custo do FIT							0.0000
0.000%							0.0000
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário	
M2488	Cinta para elevação de cargas tipo Grab com 1 ramal, anel de suspensão e gancho - C = 3 m a 5 m, capacidade de carga de 5.000 kg, F. S. = 4:1	1.00000	un	624.4512		624.4512	
M3809	Veículos de grande porte tombados em rodovia	1.00000	un	0.0000		0.0000	
Custo unitário total de material							624.4512
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário	
Custo total de atividades auxiliares							0.0000
Subtotal							654.2912
E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário
Custo unitário total de tempo fixo							0.0000
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M3809	Veículos de grande porte tombados em rodovia - Guincho de resgate 35t	1.00000	tkm	5915494	5915495	5915496	
Custo unitário total de transporte							
Custo unitário direto total							654.29
Lucro e Despesas Indiretas							31.63%
Preço Unitário Total							861.24

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO		MINAS GERAIS		FIC	0.00000
Custo Unitário de Referência		JULHO/2021		Produção da equipe	8.3000 un
4915797	Remoção de veículos de médio porte tombados em rodovia - cinta com utilização de 100 vezes	Valores em reais (R\$)			

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9098	Caminhão de resgate de veículos de porte médio com capacidade do guincho de 20 t - 136 kW	1.00000	1.00	0.00	222.0728	79.7673	222.0728
Custo horário total de equipamentos							222.0728
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total	
P9824	Servente	4.00000	h	16.5706		66.2824	
Custo horário total de mão de obra							66.2824
Custo horário total de execução							288.3552
Custo unitário total de execução							34.7416
Custo do FIC							0.0000
Custo do FIT							0.0000
0.000%							0.0000
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário	
M2488	Cinta para elevação de cargas tipo Grab com 1 ramal, anel de suspensão e gancho - C = 3 m a 5 m, capacidade de carga de 5.000 kg, F. S. = 4:1	1.00000	un	624.4512		624.4512	
M3810	Veículos de médio porte tombados em rodovia	1.00000	un	0.0000		0.0000	
Custo unitário total de material							624.4512
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário	
Custo total de atividades auxiliares							0.0000
Subtotal							659.1928
E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário
Custo unitário total de tempo fixo							0.0000
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M3810	Veículos de médio porte tombados em rodovia - Guincho de resgate 20t	1.00000	tkm	5915491	5915492	5915493	
Custo unitário total de transporte							
Custo unitário direto total							659.19
Lucro e Despesas Indiretas							208.50
31.63%							
Preço Unitário Total							867.69

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO			MINAS GERAIS		FIC		0.00000
Custo Unitário de Referência			JULHO/2021		Produção da equipe		3.8700 un
4915796	Remoção de veículos de pequeno porte tombados em rodovia - cinta com utilização de 100 vezes					Valores em reais (R\$)	
A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9097	Caminhão de resgate de veículos leves com plataforma com capacidade de 4 t - 115 kW	1.00000	1.00	0.00	163.6833	49.1001	163.6833
Custo horário total de equipamentos							163.6833
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total	
P9824	Servente	4.00000	h	16.5706		66.2824	
Custo horário total de mão de obra							66.2824
Custo horário total de execução							229.9657
Custo unitário total de execução							59.4227
Custo do FIC							0.0000
Custo do FIT							0.0000
0.000%							0.0000
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário	
M2488	Cinta para elevação de cargas tipo Grab com 1 ramal, anel de suspensão e gancho - C = 3 m a 5 m, capacidade de carga de 5.000 kg, F. S. = 4:1	1.00000	un	624.4512		624.4512	
M3811	Veículos de pequeno porte tombados em rodovia	1.00000	un	0.0000		0.0000	
Custo unitário total de material							624.4512
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário	
Custo total de atividades auxiliares							0.0000
Subtotal							683.8739
E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário
Custo unitário total de tempo fixo							0.0000
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M3811	Veículos de pequeno porte tombados em rodovia - Caminhão de regaste 4 t	1.00000	tkm	5915488	5915489	5915490	
Custo unitário total de transporte							
Custo unitário direto total							683.87
Lucro e Despesas Indiretas							31.63%
Preço Unitário Total							900.18

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO			MINAS GERAIS		FIC		0.00000
Custo Unitário de Referência			JULHO/2021		Produção da equipe		5.0000 m²
4915760	Remoção de vestígios de óleo ou graxa na superfície do revestimento do pavimento						Valores em reais (R\$)
A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9605	Caminhão tanque com capacidade de 6.000 l - 136 kW	1.00000	1.00	0.00	193.4432	54.5507	193.4432
Custo horário total de equipamentos							193.4432
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total	
P9824	Servente	1.00000	h	16.5706		16.5706	
Custo horário total de mão de obra							16.5706
Custo horário total de execução							210.0138
Custo unitário total de execução							42.0028
Custo do FIC							0.0000
Custo do FIT							0.05690
							2.3900
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário	
M1366	Desengraxante líquido biodegradável	0.00500	l	21.9255		0.1096	
Custo unitário total de material							0.1096
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário	
Custo total de atividades auxiliares							0.0000
Subtotal							44.5023
E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário
Custo unitário total de tempo fixo							0.0000
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
Custo unitário total de transporte							
Custo unitário direto total							44.50
Lucro e Despesas Indiretas							31.63%
Preço Unitário Total							58.58

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO				MINAS GERAIS		FIC		0.00000		
Custo Unitário de Referência				JULHO/2021		Produção da equipe		50.0000 m		
4915710	Limpeza de vala de drenagem							Valores em reais (R\$)		
A - EQUIPAMENTOS				Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total	
					Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo		
				Custo horário total de equipamentos					-	
B - MÃO DE OBRA				Quantidade	Unidade	Custo Horário			Custo Horário Total	
P9824	Servente			10.00000	h	16.5706			165.7060	
				Custo horário total de mão de obra					165.7060	
				Custo horário total de execução					165.7060	
				Custo unitário total de execução					3.3141	
				Custo do FIC					0.0000	
				Custo do FIT					0.0000	
C - MATERIAL				Quantidade	Unidade	Preço Unitário			Custo Unitário	
				Custo unitário total de material					0.0000	
D - ATIVIDADES AUXILIARES				Quantidade	Unidade	Custo Unitário			Custo Unitário	
				Custo total de atividades auxiliares					0.0000	
				Subtotal					3.3141	
E - TEMPO FIXO				Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário			Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo					0.0000	
F - MOMENTO DE TRANSPORTE				Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário	
						LN	RP	P		
				Custo unitário total de transporte						
				Custo unitário direto total					3.31	
				Lucro e Despesas Indiretas					1.05	
				31.63%						
				Preço Unitário Total					4.36	

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO		MINAS GERAIS	FIC	0.00000
Custo Unitário de Referência		JULHO/2021	Produção da equipe	5.0000 t
4915793	Limpeza de líquidos combustíveis derramados na pista - remoção com minicarregadeira com vassoura e descarga livre			Valores em reais (R\$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9571	Caminhão tanque com capacidade de 10.000 l - 188 kW	1.00000	1.00	0.00	249.5793	61.9414	249.5793
E9697	Minicarregadeira de pneus com vassoura de 1,8 m - 45,50 kW	1.00000	1.00	0.00	113.1615	47.9126	113.1615
Custo horário total de equipamentos							362.7408
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total	
P9824	Servente	6.00000	h	16.5706		99.4236	
Custo horário total de mão de obra							99.4236
Custo horário total de execução							462.1644
Custo unitário total de execução							92.4329
Custo do FIC							0.0000
Custo do FIT							0.0000
0.000%							0.0000
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário	
M0028	Areia média	0.50000	m³	71.7446		35.8723	
Custo unitário total de material							35.8723
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário	
Custo total de atividades auxiliares							0.0000
Subtotal							128.3052
E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário
M0028	Areia média - Caminhão basculante 6 m³	5915399	0.75000	t	2.0800		1.5600
Custo unitário total de tempo fixo							1.5600
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M0028	Areia média - Caminhão basculante 6 m³	0.75000	tkm	5914314	5914329	5914344	
Custo unitário total de transporte							
Custo unitário direto total							129.87
Lucro e Despesas Indiretas							41.08
31.63%							
Preço Unitário Total							170.95

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO				MINAS GERAIS		FIC	0.01362
Custo Unitário de Referência				JULHO/2021		Produção da equipe	0.5600 m³
4915757	Tapa buraco com pintura de ligação - demolição com serra corta piso					Valores em reais (R\$)	
A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9155	Caldeira de asfalto rebocável com capacidade de 600 l - 5,20 kW	1.00000	0.01	0.99	11.1167	6.3490	6.3967
E9556	Compactador manual de placa vibratória - 3,00 kW	1.00000	0.26	0.74	7.1469	0.7709	2.4287
E9591	Serra para corte de concreto e asfalto - 10 kW	1.00000	0.33	0.67	21.7978	1.5178	8.2102
Custo horário total de equipamentos							17.0355
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total	
P9824	Servente	6.00000	h	16.5706		99.4236	
Custo horário total de mão de obra							99.4236
Custo horário total de execução							116.4591
Custo unitário total de execução							207.9627
Custo do FIC							2.8325
Custo do FIT							11.8331
0.05690							
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário	
M1385	Disco de corte diamantado para concreto e asfalto - D = 350 mm	0.14833	un	348.0989		51.6335	
M1946	Emulsão asfáltica - RR-1C	0.00700	t	0.0000		0.0000	
M3507	Revestimento asfáltico	1.00000	m³	0.0000		0.0000	
Custo unitário total de material							51.6335
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário	
4915801	Mistura betuminosa	1.00000	m³	0.0000		0.0000	
Custo total de atividades auxiliares							0.0000
Subtotal							274.2618
E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário
M3507	Revestimento asfáltico - caminhão basculante 6 m	5915433	2.40000	t	27.6400		66.3360
4915801	Mistura betuminosa - caminhão basculante 6 m	5914328	2.40000	t	21.1400		50.7360
Custo unitário total de tempo fixo							117.0720
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M3507	Revestimento asfáltico - Caminhão basculante 6 m³	2.40000	tkm	5914314	5914329	5914344	
4915801	Mistura betuminosa - Caminhão basculante 6 m³	2.40000	tkm	5914314	5914329	5914344	
Custo unitário total de transporte							0.0000
Custo unitário direto total							391.33
Lucro e Despesas Indiretas							123.78
31.63%							
Preço Unitário Total							515.11

* Inclusão do Tempo Fixo e Momento de Transporte para a Mistura Betuminosa Usinada a Quente (CBUQ).

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO			MINAS GERAIS		FIC		0.01362
Custo Unitário de Referência			JULHO/2021		Produção da equipe		1.0000 m³
4915631	Remendo profundo com imprimação com emulsão asfáltica - demolição mecânica e corte com serra					Valores em reais (R\$)	
A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9155	Caldeira de asfalto rebocável com capacidade de 600 l - 5,20 kW	1.00000	0.01	0.99	11.1167	6.3490	6.3967
E9647	Compactador manual com soquete vibratório - 4,10 kW	1.00000	0.28	0.72	9.3771	0.8377	3.2287
E9556	Compactador manual de placa vibratória - 3,00 kW	1.00000	0.09	0.91	7.1469	0.7709	1.3447
E9646	Compressor de ar portátil de 58,52 l/s (124 PCM) - 27 kW	1.00000	0.19	0.81	33.4305	7.8099	12.6778
E9527	Martelete perfurador/rompedor a ar comprimido de 25 kg para rocha com capacidade de 2.040 gpm	1.00000	0.19	0.81	21.8623	20.5958	20.8364
E9591	Serra para corte de concreto e asfalto - 10 kW	1.00000	0.12	0.88	21.7978	1.5178	3.9514
Custo horário total de equipamentos							48.4358
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total	
P9824	Servente	6.00000	h	16.5706		99.4236	
Custo horário total de mão de obra							99.4236
Custo horário total de execução							147.8594
Custo unitário total de execução							147.8594
Custo do FIC							2.0138
Custo do FIT							8.4132
0.05690							
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário	
M1385	Disco de corte diamantado para concreto e asfalto - D = 350 mm	0.02967	un	348.0989		10.3281	
M2092	Emulsão asfáltica para imprimação	0.00520	t	0.0000		0.0000	
M1391	Ponteiro para martelete - D = 22 mm e C = 1,00 m	0.02000	un	239.4137		4.7883	
M3509	Remendo profundo	1.00000	m³	0.0000		0.0000	
Custo unitário total de material							15.1164
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário	
4900001	Material de base	0.80000	m³	0.0000		0.0000	
4915801	Mistura betuminosa	0.20000	m³	0.0000		0.0000	
Custo total de atividades auxiliares							0.0000
Subtotal							173.4028
E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário
M3509	Material retirado da pista -remendo profundo - Caminhão basculante 6 m³	5915476	2.13040	t	22.8600		48.7009
4915801	Mistura betuminosa - caminhão basculante 6 m	5914328	0.48000	t	21.1400		10.1472
Custo unitário total de tempo fixo							58.8481
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M3509	Remendo profundo - Caminhão basculante 6 m³	2.13040	tkm	5914314	5914329	5914344	
4915801	Mistura betuminosa - caminhão basculante 6 m	0.48000	tkm	5914314	5914329	5914344	
Custo unitário total de transporte							0.0000
Custo unitário direto total							232.25
Lucro e Despesas Indiretas							73.46
Preço Unitário Total							305.71

* Inclusão do Tempo Fixo e Momento de Transporte para a Mistura Betuminosa Usinada a Quente (CBUQ).

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO				MINAS GERAIS		FIC	0.00000
Custo Unitário de Referência				JULHO/2021		Produção da equipe	1.0000 m³
4915801	Mistura betuminosa - faixa C			Valores em reais (R\$)			
A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
Custo horário total de equipamentos							-
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total	
						0.0000	
Custo horário total de mão de obra							0.0000
Custo horário total de execução							0.0000
Custo unitário total de execução							0.0000
Custo do FIC							0.0000
Custo do FIT							0.00000
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário	
M3502	Mistura betuminosa (COTAÇÃO)		1.00000	m³		955.4318	955.4318
Custo unitário total de material							955.4318
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário	
Custo total de atividades auxiliares							0.0000
Subtotal							955.4318
E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário
Custo unitário total de tempo fixo							0.0000
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT		Custo Unitário	
				LN	RP		P
Custo unitário total de transporte							
Custo unitário direto total							955.4300
Lucro e Despesas Indiretas							15.00%
Preço Unitário Total							1,098.74

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO				MINAS GERAIS		FIC		0.02043		
Custo Unitário de Referência				JULHO/2021		Produção da equipe		1.0000 m³		
4915623		Solo brita para base de remendo profundo - brita comercial							Valores em reais (R\$)	
A - EQUIPAMENTOS				Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total	
					Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo		
Custo horário total de equipamentos									-	
B - MÃO DE OBRA				Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total		
Custo horário total de mão de obra									0.0000	
Custo horário total de execução									0.0000	
Custo unitário total de execução									0.0000	
Custo do FIC									0.0000	
Custo do FIT									0.05690	
Custo do FIT									0.0000	
C - MATERIAL				Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário		
M0191	Brita 1		0.41260	m³	81.3680		33.5724			
Custo unitário total de material									33.5724	
D - ATIVIDADES AUXILIARES				Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário		
4016096	Escavação e carga de material de jazida com escavadeira hidráulica de 1,56 m³		0.77019	m³	1.0500		0.8087			
Custo total de atividades auxiliares									0.8087	
Subtotal									34.3811	
E - TEMPO FIXO				Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário	
M0191	Brita 1 - Caminhão basculante 6 m³		5915399	0.61890	t	2.2000		1.3616		
4016096	Escavação e carga de material de jazida com escavadeira hidráulica de 1,56 m³ - Caminhão basculante 10 m³		5914354	1.44411	t	1.3300		1.9207		
Custo unitário total de tempo fixo									3.2823	
F - MOMENTO DE TRANSPORTE				Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário	
						LN	RP	P		
M0191	Brita 1 - Caminhão basculante 6 m³		0.61890	tkm	5914314	5914329	5914344			
4016096	Escavação e carga de material de jazida com escavadeira hidráulica de 1,56 m³ - Caminhão basculante 10 m³		1.44411	tkm	5914359	5914374	5914389			
Custo unitário total de transporte									0.0000	
Custo unitário direto total									37.66	
Lucro e Despesas Indiretas									31.63%	
Preço Unitário Total									49.57	

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO			MINAS GERAIS		FIC		
Custo Unitário de Referência			JULHO/2021		Produção da equipe		0.0747 m³
1600436	Demolição de concreto simples		Valores em reais (R\$)				
A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9071	Transportador manual carrinho de mão com capacidade de 80 l	0.09510	1.00	0.00	0.4444	0.3014	0.0423
Custo horário total de equipamentos							0.0423
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total	
P9824	Servente	1.09510	h	16.5706		18.1465	
Custo horário total de mão de obra							18.1465
Custo horário total de execução							18.1887
Custo unitário total de execução							243.4900
Custo do FIC							0.0000
Custo do FIT							13.8546
0.05690							
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário	
M3505	Material demolido - concreto simples	1.00000	m³	0.0000		0.0000	
Custo unitário total de material							0.0000
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário	
Custo total de atividades auxiliares							0.0000
Subtotal							257.3445
E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário
M3505	Material demolido - concreto simples - Caminhão basculante 6 m³	5915433	2.40000	t	27.6400		66.3360
Custo unitário total de tempo fixo							66.3360
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M3505	Material demolido - concreto simples - Caminhão basculante 6 m³	2.40000	tkm	5914314	5914329	5914344	
Custo unitário total de transporte							
Custo unitário direto total							323.68
Lucro e Despesas Indiretas							102.38
31.63%							
Preço Unitário Total							426.06

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO			MINAS GERAIS		FIC		
Custo Unitário de Referência			JULHO/2021		Produção da equipe		
4915626	Selagem de trincas mecanizada em pavimento flexível com emulsão - areia comercial				125.0000 m		
			Valores em reais (R\$)				
A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9687	Caminhão carroceria com capacidade de 5 t - 115 kW	1.00000	0.50	0.50	110.6701	42.6870	76.6786
E9154	Equipamento para selagem com material asfáltico rebocável com capacidade de 370 l - 35 kW	1.00000	1.00	0.00	88.2769	56.2157	88.2769
Custo horário total de equipamentos							164.9555
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total	
P9824	Servente	2.00000	h	16.5706		33.1412	
Custo horário total de mão de obra							33.1412
Custo horário total de execução							198.0967
Custo unitário total de execução							1.5848
Custo do FIC							0.0000
Custo do FIT							0.05690
							0.0902
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário	
M0028	Areia média	0.00064	m³	71.7446		0.0459	
M3900	Emulsão asfáltica com polímero - RR-1C-E	0.00032	t	0.0000		0.0000	
Custo unitário total de material							0.0459
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário	
Custo total de atividades auxiliares							0.0000
Subtotal							1.7209
E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário
M0028	Areia média - Caminhão basculante 6 m³	5915399	0.00096	t	2.2000		0.0021
Custo unitário total de tempo fixo							0.0021
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M0028	Areia média - Caminhão basculante 6 m³	0.00096	tkm	5914314	5914329	5914344	
Custo unitário total de transporte							
Custo unitário direto total							1.72
Lucro e Despesas Indiretas							31.63%
Preço Unitário Total							2.26

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO			MINAS GERAIS		FIC	0.00000	
Custo Unitário de Referência			JULHO/2021		Produção da equipe	0.045970 m³	
1600438	Demolição de concreto armado		Valores em reais (R\$)				
A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9071	Transportador manual carrinho de mão com capacidade de 80 l	0.06096	1.00	0.00	0.4444	0.3014	0.0271
Custo horário total de equipamentos							0.0271
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total	
P9824	Servente	1.06096	h	16.5706		17.5807	
Custo horário total de mão de obra							17.5807
Custo horário total de execução							17.6078
Custo unitário total de execução							383.0288
Custo do FIC							0.0000
Custo do FIT							21.7943
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário	
M3512	Material demolido - concreto armado	1.00000	m³	0.0000		0.0000	
Custo unitário total de material							0.0000
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário	
Custo total de atividades auxiliares							404.8231
E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário
M3512	Material demolido - concreto armado - caminhão basculante 6 m³	5915433	2.50000	t	26.1600		65.4000
Custo unitário total de tempo fixo							65.4000
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M3512	Material demolido - concreto armado - caminhão basculante 6 m³	2.50000	tkm	5914314	5914329	5914344	
Custo unitário total de transporte							470.22
Custo unitário direto total							148.73
Lucro e Despesas Indiretas							31.63%
Preço Unitário Total							618.95

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO			MINAS GERAIS		FIC		
Custo Unitário de Referência			JULHO/2021		Produção da equipe		
1600990	Demolição de concreto armado com martelete e corte oxiacetileno			0.63048 m³			
Valores em reais (R\$)							
A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9629	Compressor de ar portátil de 185,95 l/s (394 PCM) - 81,50 kW	1.00000	1.00	0.00	86.8455	15.7958	86.8455
E9527	Martelete perfurador/rompedor a ar comprimido de 25 kg para rocha com capacidade de 2.040 gpm	3.00000	1.00	0.00	21.8623	20.5958	65.5869
E9071	Transportador manual carrinho de mão com capacidade de 80 l	0.83610	1.00	0.00	0.4444	0.3014	0.3716
Custo horário total de equipamentos							152.8040
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total	
P9824	Servente	0.83610	h	16.5706		13.8547	
Custo horário total de mão de obra							13.8547
Custo horário total de execução							166.6586
Custo unitário total de execução							264.3361
Custo do FIC							0.0000
Custo do FIT							0.05690
Custo do FIT							15.0407
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário	
M3512	Material demolido - concreto armado	1.00000	m³	0.0000		0.0000	
M1391	Ponteiro para martelete - D = 22 mm e C = 1,00 m	0.66667	un	239.4137		159.6099	
Custo unitário total de material							159.6099
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário	
1416201	Corte de barras de aço CA-50 com maçarico oxiacetileno	80.00000	cm²	0.1300		10.4000	
Custo total de atividades auxiliares							10.4000
Subtotal							449.3867
E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário
M3512	Material demolido - concreto armado - Caminhão basculante 6 m³	5915433	2.50000	t	27.6400		69.1000
Custo unitário total de tempo fixo							69.1000
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M3512	Material demolido - concreto armado - Caminhão basculante 6 m³	2.40000	tkm	5914314	5914329	5914344	
Custo unitário total de transporte							
Custo unitário direto total							518.49
Lucro e Despesas Indiretas							31.63%
Preço Unitário Total							682.49

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO		MINAS GERAIS	FIC	0.00000
Custo Unitário de Referência		JULHO/2021	Produção da equipe	3.92899 m³
1107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais			Valores em reais (R\$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9010	Balança plataforma digital com mesa de 75 x 75 cm com capacidade de 500 kg	1.00000	1.00	0.00	1.3712	0.9167	1.3712
E9519	Betoneira com motor a gasolina com capacidade de 600 l - 10 kW	1.00000	1.00	0.00	42.6331	21.7731	42.6331
E9521	Grupo gerador - 2,5/3 kVA	1.00000	1.00	0.00	3.7165	0.1926	3.7165
E9071	Transportador manual carrinho de mão com capacidade de 80 l	4.00000	0.90	0.10	0.4444	0.3014	1.7204
E9064	Transportador manual gerica com capacidade de 180 l	3.00000	0.41	0.59	1.0513	0.7131	2.5553
Custo horário total de equipamentos							51.9965
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total	
P9821	Pedreiro	1.00000	h	21.2453		21.2453	
P9824	Servente	9.00000	h	16.5706		149.1354	
Custo horário total de mão de obra							170.3807
Custo horário total de execução							222.3772
Custo unitário total de execução							56.5991
Custo do FIC							0.0000
Custo do FIT							3.2205
0.05690							
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário	
M0030	Aditivo plastificante e retardador de pega para concreto e argamassa	0.84646	kg	6.1550		5.2100	
M0082	Areia média lavada	0.63334	m³	30.9973		19.6318	
M0191	Brita 1	0.36754	m³	81.3680		29.9060	
M0192	Brita 2	0.36754	m³	86.7925		31.8997	
M0424	Cimento Portland CP II - 32 - saco	282.15207	kg	0.4532		127.8713	
Custo unitário total de material							214.5188
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário	
Custo total de atividades auxiliares							0.0000
Subtotal							274.3384
E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário
M0030	Aditivo plastificante e retardador de pega para concreto e argamassa - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0.00085	t	26.8000		0.0228
M0082	Areia média lavada - caminhão basculante 10m³	5914647	0.95001	t	1.2800		1.2160
M0191	Brita 1 - caminhão basculante 10m³	5914647	0.55131	t	1.2800		0.7057
M0192	Brita 2 - caminhão basculante 10m³	5914647	0.55131	t	1.2800		0.7057
M0424	Cimento Portland CP II - 32 - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0.28215	t	26.8000		7.5616
Custo unitário total de tempo fixo							10.2118
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M0030	Aditivo plastificante e retardador de pega para concreto e argamassa - Caminhão carroceria 15 t	0.00085	tkm	5914449	5914464	5914479	
M0082	Areia média lavada - caminhão basculante 10m³	0.95001	tkm	5914359	5914374	5914389	
M0191	Brita 1 - caminhão basculante 10m³	0.55131	tkm	5914359	5914374	5914389	
M0192	Brita 2 - caminhão basculante 10m³	0.55131	tkm	5914359	5914374	5914389	
M0424	Cimento Portland CP II - 32 - Caminhão carroceria 15 t	0.28215	tkm	5914449	5914464	5914479	
Custo unitário total de transporte							
Custo unitário direto total							284.55
Lucro e Despesas Indiretas							31.63%
Preço Unitário Total							374.55

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO		MINAS GERAIS	FIC	0.00000
Custo Unitário de Referência		JULHO/2021	Produção da equipe	3.92899 m³
1106165	Concreto ciclópico fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia, brita e pedra de mão comerciais			Valores em reais (R\$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
Custo horário total de equipamentos							
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total	
P9824	Servente	2.00000	h	16.5706		33.1412	
Custo horário total de mão de obra						33.1412	
Custo horário total de execução						33.1412	
Custo unitário total de execução						8.4350	
Custo do FIC						0.0000	
Custo do FIT						0.05690	0.4800
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário	
M1097	Pedra de mão ou rachão	0.52600	m³	75.9434		39.9462	
Custo unitário total de material						39.9462	
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário	
1107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	0.70000	m³	280.7800		196.5460	
Custo total de atividades auxiliares						196.5460	
Subtotal						245.4072	
E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário
M1097	Pedra de mão ou rachão - Caminhão basculante 10 m³	5914647	0.78900	t	1.2800		1.0099
Custo unitário total de tempo fixo						1.0099	
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M1097	Pedra de mão ou rachão - Caminhão basculante 10 m³	0.78900	tkm	5914359	5914374	5914389	
Custo unitário total de transporte							
Custo unitário direto total						246.42	
Lucro e Despesas Indiretas						31.63%	77.94
Preço Unitário Total						324.36	

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO		MINAS GERAIS	FIC	0.00000
Custo Unitário de Referência		JULHO/2021	Produção da equipe	1.0000 m²
3103302	Fôrmas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada			Valores em reais (R\$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9066	Grupo gerador - 13/14 kVA	0.09372	1.00	0.00	13.2800	2.9044	1.2446
E9535	Serra circular com bancada - D = 30 cm - 4 kW	0.09372	1.00	0.00	19.8477	19.5994	1.8601

Custo horário total de equipamentos							3.1047
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total	
P9801	Ajudante	0.90000	h	18.5654		16.7089	
P9808	Carpinteiro	0.90000	h	21.0828		18.9745	

Custo horário total de mão de obra							35.6834
Custo horário total de execução							38.7881
Custo unitário total de execução							38.7881
Custo do FIC							0.0000
Custo do FIT							2.2070
0.05690							

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário	
M0560	Desmoldante para fôrmas de madeira	0.01852	l	11.9563	0.2214	
M1205	Prego de ferro	0.02718	kg	16.2172	0.4408	
M0290	Tábua - E = 2,5 cm e L = 10 cm	1.21474	m	3.0699	3.7291	
M1429	Tábua de pinho de terceira - E = 2,5 cm	0.40425	m²	25.3122	10.2325	

Custo unitário total de material					14.6238	
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário	

Custo total de atividades auxiliares							0.0000
Subtotal							55.6190

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário	
M0560	Desmoldante para fôrmas de madeira - Caminhão carroceria 15 t	5914655	2E-05	t	26.8000	0.0005	
M1205	Prego de ferro - Caminhão carroceria 15 t	5914655	3E-05	t	26.8000	0.0008	
M0290	Tábua de 2,5 x 10 cm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0.00304	t	26.8000	0.0815	
M1429	Tábua de pinho de terceira - E = 2,5 cm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0.01011	t	26.8000	0.2709	

Custo unitário total de tempo fixo							0.3537

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M0560	Desmoldante para fôrmas de madeira - Caminhão carroceria 15 t	2E-05	tkm	5914449	5914464	5914479	
M1205	Prego de ferro - Caminhão carroceria 15 t	3E-05	tkm	5914449	5914464	5914479	
M0290	Tábua de 2,5 x 10 cm - Caminhão carroceria 15 t	0.00304	tkm	5914449	5914464	5914479	
M1429	Tábua de pinho de terceira - E = 2,5 cm - Caminhão carroceria 15 t	0.01011	tkm	5914449	5914464	5914479	

Custo unitário total de transporte							
Custo unitário direto total							55.97
Lucro e Despesas Indiretas							17.70
Preço Unitário Total							73.67

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO		MINAS GERAIS	FIC	0.00000
Custo Unitário de Referência		JULHO/2021	Produção da equipe	1.0000 kg
0407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação			Valores em reais (R\$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
Custo horário total de equipamentos							-
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total	
P9801	Ajudante	0.09000	h	18.5654		1.6709	
P9805	Armador	0.09000	h	26.0653		2.3459	
Custo horário total de mão de obra							4.0168
Custo horário total de execução							4.0168
Custo unitário total de execução							4.0168
Custo do FIC							0.0000
Custo do FIT							0.05690
Custo do FIT							0.2286
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário	
M0004	Aço CA 50	1.10000	kg	6.3161		6.9477	
M0075	Arame liso recozido em aço-carbono - D = 1,24 mm (18 BWG)	0.01500	kg	6.4660		0.0970	
Custo unitário total de material							7.0447
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário	
Custo total de atividades auxiliares							0.0000
Subtotal							11.2900
E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário
M0004	Aço CA 50 - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0.00110	t	26.8000		0.0295
M0075	Arame recozido 18 BWG - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0.00002	t	26.8000		0.0005
Custo unitário total de tempo fixo							0.0300
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M0004	Aço CA 50 - Caminhão carroceria 15 t	0.00110	tkm	5914449	5914464	5914479	
M0075	Arame recozido 18 BWG - Caminhão carroceria 15 t	0.00002	tkm	5914449	5914464	5914479	
Custo unitário total de transporte							
Custo unitário direto total							11.32
Lucro e Despesas Indiretas							31.63%
Preço Unitário Total							14.90

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO				MINAS GERAIS		FIC		0.02043
Custo Unitário de Referência				JULHO/2021		Produção da equipe		0.5000 m³
4805750 Escavação manual em material de 1ª categoria na profundidade de até 1 m				Valores em reais (R\$)				
A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total	
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo		
Custo horário total de equipamentos							-	
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total		
P9824	Servente	1.00000	h	16.5706		16.5706		
Custo horário total de mão de obra							16.5706	
Custo horário total de execução							16.5706	
Custo unitário total de execução							33.1412	
Custo do FIC							0.6771	
Custo do FIT							1.8857	
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário		
Custo unitário total de material							0.0000	
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário		
Custo total de atividades auxiliares							0.0000	
Subtotal							35.7040	
E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário	
Custo unitário total de tempo fixo							0.0000	
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário	
				LN	RP	P		
Custo unitário total de transporte							0.0000	
Custo unitário direto total							35.70	
Lucro e Despesas Indiretas							11.29	
Preço Unitário Total							46.99	

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO				MINAS GERAIS		FIC	
Custo Unitário de Referência				JULHO/2021		Produção da equipe	
4805755		Apiloamento manual				0.6667 m³	
						Valores em reais (R\$)	
A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
Custo horário total de equipamentos							0.0000
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total	
P9824	Servente	1.00000	h	16.5706		16.5706	
Custo horário total de mão de obra							16.5706
Custo horário total de execução							16.5706
Custo unitário total de execução							24.8558
Custo do FIC							0.0000
Custo do FIT							0.05690
							1.4143
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário	
Custo unitário total de material							0.0000
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário	
Custo total de atividades auxiliares							0.0000
Subtotal							26.2701
E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário
Custo unitário total de tempo fixo							0.0000
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
Custo unitário total de transporte							0.0000
Custo unitário direto total							26.27
Lucro e Despesas Indiretas							31.63%
Preço Unitário Total							8.31
							34.58

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO			MINAS GERAIS		FIC		0.02043
Custo Unitário de Referência			JULHO/2021		Produção da equipe		26.0000 m³
4805757	Escavação mecânica de vala em material de 1ª categoria			Valores em reais (R\$)			
A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9526	Retroescavadeira de pneus com capacidade de 0,76 m³ - 58 kW	1.00000	1.00	0.00	107.3628	53.6177	107.3628
Custo horário total de equipamentos							107.3628
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total	
P9824	Servente	1.00000	h	16.5706		16.5706	
Custo horário total de mão de obra							16.5706
Custo horário total de execução							123.9334
Custo unitário total de execução							4.7667
Custo do FIC							0.0974
Custo do FIT							0.0000
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário	
Custo unitário total de material							0.0000
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário	
Custo total de atividades auxiliares							0.0000
Subtotal							4.8641
E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário
Custo unitário total de tempo fixo							0.0000
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT		Custo Unitário	
				LN	RP	P	
Custo unitário total de transporte							0.0000
Custo unitário direto total							4.86
Lucro e Despesas Indiretas							1.54
Preço Unitário Total							6.40

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO		MINAS GERAIS	FIC	0.00000
Custo Unitário de Referência		JULHO/2021	Produção da equipe	5.0000 m
3815706	Recomposição de guarda-corpo com agregados comerciais - instalação			Valores em reais (R\$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9156	Soprador de ar costal - 2,6 kW	1.00000	1.00	0.00	5.5849	0.3468	5.5849

				Custo horário total de equipamentos	5.5849
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9821	Pedreiro	1.00000	h	21.2453	21.2453
P9824	Servente	3.00000	h	16.5706	49.7118
				Custo horário total de mão de obra	70.9571
				Custo horário total de execução	76.5420
				Custo unitário total de execução	15.3084
				Custo do FIC	0.0000
				Custo do FIT	0.8710
				0.05690	

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M3512	Material demolido - concreto armado	0.03909	m³	0.0000	0.0000
				Custo unitário total de material	0.0000

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
1109680	Argamassa para reparos e grauteamento - confecção em misturador e lançamento manual	0.00128	m³	2,339.3800	2.9944
1600990	Demolição de concreto armado com martelete e corte oxiacetileno	0.00474	m³	499.7500	2.3688
3816118	Guarda-corpo de concreto - fabricação - areia e brita comerciais	1.00000	m	78.6200	78.6200
				Custo total de atividades auxiliares	83.9832

					Subtotal	100.1627
E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
3816118	Guarda-corpo de concreto - fabricação - areia e brita comerciais - Guindauto 20 t.m	5915373	0.13681	t	14.1600	1.9372
M3512	Material demolido - concreto armado - caminhão basculante 6 m³	5915433	0.09773	t	27.6400	2.7013
Custo unitário total de tempo fixo						4.6385

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
3816118	Guarda-corpo de concreto - fabricação - areia e brita comerciais - Guindauto 20 t.m	0.13681	tkm	5914584	5914599	5914614	
M3512	Material demolido - concreto armado - caminhão basculante 6 m³	0.09773	tkm	5914314	5914329	5914344	
		Custo unitário total de transporte					
		Custo unitário direto total					104.80
		Lucro e Despesas Indiretas					33.15
		31.63%					
		Preço Unitário Total					137.95

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO				MINAS GERAIS		FIC		0.00000	
Custo Unitário de Referência				JULHO/2021		Produção da equipe		100.0000 m	
3108022		Guia de madeira de 2,5 x 8,0 cm - confecção e instalação				Valores em reais (R\$)			
A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total		
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo			
Custo horário total de equipamentos							-		
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total			
P9801	Ajudante	1.00000	h	18.5654		18.5654			
P9808	Carpinteiro	1.00000	h	21.0828		21.0828			
Custo horário total de mão de obra							39.6482		
Custo horário total de execução							39.6482		
Custo unitário total de execução							0.3965		
Custo do FIC							0.0000		
Custo do FIT							0.05690	0.0226	
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário			
M1429	Tábua de pinho de terceira - E = 2,5 cm	0.08400	m²	25.3122		2.1262			
Custo unitário total de material							2.1262		
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário			
Custo total de atividades auxiliares							0.0000		
Subtotal							2.5453		
E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário		
M1429	Tábua de pinho de terceira - E = 2,5 cm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0.0021	t	26.8000		0.0563		
Custo unitário total de tempo fixo							0.0563		
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário		
				LN	RP	P			
M1429	Tábua de pinho de terceira - E = 2,5 cm - Caminhão carroceria 15 t	0.0021	tkm	5914449	5914464	5914479			
Custo unitário total de transporte							0.0563		
Custo unitário direto total							2.60		
Lucro e Despesas Indiretas							31.63%	0.82	
Preço Unitário Total							3.42		

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO		MINAS GERAIS	FIC	0.00000
Custo Unitário de Referência		JULHO/2021	Produção da equipe	75.0000 m
3713904	Barreira simples de concreto, armada, pré-moldada (perfil New Jersey) - L > 3,00 m e H = 1.070 mm			Valores em reais (R\$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9041	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 45 t.m - 188 kW	1.00000	1.00	0.00	302.4279	100.9800	302.4279
Custo horário total de equipamentos							302.4279
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total	
P9801	Ajudante	4.00000	h	18.5654		74.2616	
P9830	Montador	1.00000	h	28.5917		28.5917	
Custo horário total de mão de obra							102.8533
Custo horário total de execução							405.2812
Custo unitário total de execução							5.4037
Custo do FIC							0.0000
Custo do FIT							0.000%
							0.0000
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário	
Custo unitário total de material							
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário	
3713825	Confecção de barreira simples de concreto, armada, pré-moldada (perfil New Jersey) - L > 3,00 m e H = 1.070 mm	1.00000	m	346.5800		346.5800	
Custo total de atividades auxiliares							346.5800
Subtotal							351.9837
E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário
Custo unitário total de tempo fixo							
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
3713825	Confecção de barreira simples de concreto, armada, pré-moldada (perfil New Jersey) - L > 3,00 m e H = 1.070 mm - Guindauto 45 t.m	0.7944	tkm	5915012	5915013	5915014	
Custo unitário total de transporte							
Custo unitário direto total							351.98
Lucro e Despesas Indiretas							31.63%
							111.33
Preço Unitário Total							463.31

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO			MINAS GERAIS		FIC		0.00000
Custo Unitário de Referência			JULHO/2021		Produção da equipe		12.0000 m
3713705	Remoção de defesa metálica		Valores em reais (R\$)				
A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9687	Caminhão carroceria com capacidade de 5 t - 115 kW	1.00000	0.50	0.50	110.6701	42.6870	76.6786
E9526	Retroescavadeira de pneus com capacidade de 0,76 m³ - 58 kW	1.00000	0.24	0.76	107.3628	53.6177	66.5165
Custo horário total de equipamentos							143.1951
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total	
P9801	Ajudante	2.00000	h	18.5654		37.1308	
P9830	Montador	1.00000	h	28.5917		28.5917	
Custo horário total de mão de obra							65.7225
Custo horário total de execução							208.9176
Custo unitário total de execução							17.4098
Custo do FIC							0.0000
Custo do FIT							0.9906
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário	
Custo unitário total de material							0.0000
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário	
Custo total de atividades auxiliares							
Subtotal							18.4004
E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário
Custo unitário total de tempo fixo							
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT		Custo Unitário	
				LN	RP	P	
Custo unitário total de transporte							
Custo unitário direto total							18.40
Lucro e Despesas Indiretas							5.82
Preço Unitário Total							24.22

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO			MINAS GERAIS		FIC		
Custo Unitário de Referência			JULHO/2021		Produção da equipe		
3713604	Defensa semimaleável simples - fornecimento e implantação			75.0000 m		Valores em reais (R\$)	
A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9041	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 45 t.m - 188 kW	1.00000	1.00	0.00	302.4279	100.9800	302.4279
Custo horário total de equipamentos							302.4279
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total	
P9801	Ajudante	4.00000	h	18.5654		74.2616	
P9830	Montador	1.00000	h	28.5917		28.5917	
Custo horário total de mão de obra							102.8533
Custo horário total de execução							405.2812
Custo unitário total de execução							5.4037
Custo do FIC							0.0000
Custo do FIT							0.05690
C - MATERIAL							0.3075
		Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário	
Custo unitário total de material							0.0000
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário	
3713825	Confecção de barreira simples de concreto, armada, pré-moldada (perfil New Jersey) - L > 3,00 m e H = 1.070 mm	1.00000	m	346.5800		346.5800	
Custo total de atividades auxiliares							346.5800
Subtotal							352.2912
E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário
Custo unitário total de tempo fixo							0.0000
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
3713825	Confecção de barreira simples de concreto, armada, pré-moldada (perfil New Jersey) - L > 3,00 m e H = 1.070 mm - Guindauto 45 t.m	0.79440	tkm	5915012	5915013	5915014	
Custo unitário total de transporte							
Custo unitário direto total							352.29
Lucro e Despesas Indiretas							31.63%
Preço Unitário Total							463.72

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO			MINAS GERAIS		FIC		
Custo Unitário de Referência			JULHO/2021		Produção da equipe		
3713600	Defensa maleável simples - fornecimento e implantação			39.8400 m			
						Valores em reais (R\$)	
A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9082	Bate-estaca hidráulico para defensas montado em caminhão guindauto com capacidade de 20 t.m e carroceria de 4 t - 136 kW	1.00000	1.00	0.00	267.1990	113.3482	267.1990
Custo horário total de equipamentos							267.1990
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total	
P9801	Ajudante	3.00000	h	18.5654		55.6962	
P9830	Montador	1.00000	h	28.5917		28.5917	
Custo horário total de mão de obra							84.2879
Custo horário total de execução							351.4869
Custo unitário total de execução							8.8225
Custo do FIC							0.0000
Custo do FIT							0.05690
							0.5020
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário	
M1966	Defensa metálica maleável simples	0.25000	un	2363.93		590.9829	
Custo unitário total de material							590.9829
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário	
Custo total de atividades auxiliares							0.0000
Subtotal							600.3074
E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário
M1966	Defensa metálica maleável simples - Guindauto 20 t.m	5915373	0.02801	t	14.1600		0.3966
Custo unitário total de tempo fixo							0.3966
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M1966	Defensa metálica maleável simples - Guindauto 20 t.m	0.02801	tkm	5914584	5914599	5914614	
Custo unitário total de transporte							
Custo unitário direto total							600.70
Lucro e Despesas Indiretas							31.63%
							190.00
Preço Unitário Total							790.70

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO			MINAS GERAIS		FIC	0.02043	
Custo Unitário de Referência			JULHO/2021		Produção da equipe		2.8100 m³
4915733	Recomposição manual de aterro com material de jazida			Valores em reais (R\$)			
A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9647	Compactador manual com soquete vibratório - 4,10 kW	1.00000	1.00	0.00	9.3771	0.8377	9.3771
Custo horário total de equipamentos							9.3771
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total	
P9824	Servente	4.00000	h	16.5706		66.2824	
Custo horário total de mão de obra							66.2824
Custo horário total de execução							75.6595
Custo unitário total de execução							26.9251
Custo do FIC							0.5501
Custo do FIT							1.5320
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário	
Custo unitário total de material							0.0000
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário	
4016096	Escavação e carga de material de jazida com escavadeira hidráulica de 1,56 m³	1.10000	m³	1.0500		1.1550	
Custo total de atividades auxiliares							1.1550
Subtotal							30.1622
E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário
4016096	Escavação e carga de material de jazida com escavadeira hidráulica de 1,56 m³ - Caminhão basculhante 10 m³	5914354	2.06250	t	1.3300		2.7431
Custo unitário total de tempo fixo							2.7431
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT		Custo Unitário	
				LN	RP	P	
4016096	Escavação e carga de material de jazida com escavadeira hidráulica de 1,56 m³ - Caminhão basculhante 10 m³	2.06250	tkm	5914359	5914374	5914389	
Custo unitário total de transporte							32.91
Custo unitário direto total							10.41
Lucro e Despesas Indiretas							31.63%
Preço Unitário Total							43.32

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO			MINAS GERAIS		FIC	0.02043		
Custo Unitário de Referência			JULHO/2021		Produção da equipe		1.0000 m²	
4915598	Reconformação da plataforma		Valores em reais (R\$)					
A - EQUIPAMENTOS			Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
				Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9524	Motoniveladora - 93 kW		1.00000	1.00	0.00	195.7025	82.2616	195.7025
			Custo horário total de equipamentos					195.7025
B - MÃO DE OBRA			Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total	
P9824	Servente		1.00000	h		16.5706		16.5706
			Custo horário total de mão de obra					16.5706
			Custo horário total de execução					212.2731
			Custo unitário total de execução					212.2731
			Custo do FIC					4.3367
			Custo do FIT					0.0000
			0.000%					0.0000
C - MATERIAL			Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário	
			Custo unitário total de material					
D - ATIVIDADES AUXILIARES			Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário	
			Custo total de atividades auxiliares					
			Subtotal					216.6098
E - TEMPO FIXO			Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário
			Custo unitário total de tempo fixo					
F - MOMENTO DE TRANSPORTE			Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
					LN	RP	P	
			Custo unitário total de transporte					
			Custo unitário direto total					216.61
			Lucro e Despesas Indiretas					31.63%
			Preço Unitário Total					285.12

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO			MINAS GERAIS		FIC		0.00000
Custo Unitário de Referência			JULHO/2021		Produção da equipe		1.1250 m³
4915764	Poda de árvores com até 5 m de altura		Valores em reais (R\$)				
A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9690	Caminhão carroceria com guindauto e cesto aéreo com capacidade de 10 t.m - 136 kW	1.00000	1.00	0.00	252.3069	105.3266	252.3069
E9585	Motosserra com motor a gasolina - 2,30 kW	1.00000	1.00	0.00	25.3963	20.0831	25.3963
Custo horário total de equipamentos							277.7032
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total	
P9815	Jardineiro	1.00000	h	21.3728		21.3728	
P9824	Servente	1.00000	h	16.5706		16.5706	
Custo horário total de mão de obra							37.9434
Custo horário total de execução							315.6466
Custo unitário total de execução							280.5748
Custo do FIC							0.0000
Custo do FIT							0.0000
0.000%							0.0000
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário	
M3506	Material demolido - madeira	1.00000	m³	0.0000		0.0000	
Custo unitário total de material							0.0000
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário	
Custo total de atividades auxiliares							0.0000
Subtotal							280.5748
E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário
Custo unitário total de tempo fixo							0.0000
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M3506	Material demolido - madeira - Guindauto 10 t.m	1.00000	tkm	5914581	5914582	5914583	
Custo unitário total de transporte							
Custo unitário direto total							280.57
Lucro e Despesas Indiretas							31.63%
Preço Unitário Total							369.31

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO			MG		FIC		0.00000
Custo Unitário de Referência			JULHO/2021		Produção da equipe		2.0250 m³
4915765	Poda de árvores com 5,0 m a 7,5 m de altura			Valores em reais (R\$)			
A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9690	Caminhão carroceria com guindauto e cesto aéreo com capacidade de 10 t.m - 136 kW	1.00000	1.00	0.00	252.3069	105.3266	252.3069
E9585	Motosserra com motor a gasolina - 2,30 kW	1.00000	1.00	0.00	25.3963	20.0831	25.3963
Custo horário total de equipamentos							277.7032
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total	
P9815	Jardineiro	1.00000	h	21.3728		21.3728	
P9824	Servente	1.00000	h	16.5706		16.5706	
Custo horário total de mão de obra							37.9434
Custo horário total de execução							315.6466
Custo unitário total de execução							155.8749
Custo do FIC							0.0000
Custo do FIT							0.0000
0.000%							0.0000
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário	
M3506	Material demolido - madeira	1.00000	m³	0.0000		0.0000	
Custo unitário total de material							0.0000
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário	
Custo total de atividades auxiliares							0.0000
Subtotal							155.8749
E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário
Custo unitário total de tempo fixo							0.0000
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M3506	Material demolido - madeira - Guindauto 10 t.m	1.00000	tkm	5914581	5914582	5914583	
Custo unitário total de transporte							
Custo unitário direto total							155.87
Lucro e Despesas Indiretas							49.30
Preço Unitário Total							205.17

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO				MINAS GERAIS		FIC	0.00000
Custo Unitário de Referência				JULHO/2021		Produção da equipe	3.4500 m³
4915766	Poda de árvores com 7,5 m a 10 m de altura			Valores em reais (R\$)			
A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9690	Caminhão carroceria com guindauto e cesto aéreo com capacidade de 10 t.m - 136 kW	1.00000	1.00	0.00	252.3069	105.3266	252.3069
E9585	Motosserra com motor a gasolina - 2,30 kW	1.00000	1.00	0.00	25.3963	20.0831	25.3963
Custo horário total de equipamentos							277.7032
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total	
P9815	Jardineiro	1.00000	h	21.3728		21.3728	
P9824	Servente	1.00000	h	16.5706		16.5706	
Custo horário total de mão de obra							37.9434
Custo horário total de execução							315.6466
Custo unitário total de execução							91.4918
Custo do FIC							0.0000
Custo do FIT							0.0000
0.000%							0.0000
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário	
M3506	Material demolido - madeira	1.00000	m³	0.0000		0.0000	
Custo unitário total de material							0.0000
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário	
Custo total de atividades auxiliares							0.0000
Subtotal							91.4918
E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário
Custo unitário total de tempo fixo							0.0000
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M3506	Material demolido - madeira	1.00000	tkm	5914581	5914582	5914583	
Custo unitário total de transporte							
Custo unitário direto total							91.49
Lucro e Despesas Indiretas							28.94
Preço Unitário Total							120.43

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO			MG		FIC		0.00000
Custo Unitário de Referência			JULHO/2021		Produção da equipe		5.2500 m³
4915767	Poda de árvores com mais de 10 m de altura			Valores em reais (R\$)			
A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9690	Caminhão carroceria com guindauto e cesto aéreo com capacidade de 10 t.m - 136 kW	1.00000	1.00	0.00	252.3069	105.3266	252.3069
E9585	Motosserra com motor a gasolina - 2,30 kW	1.00000	1.00	0.00	25.3963	20.0831	25.3963
Custo horário total de equipamentos							277.7032
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total	
P9815	Jardineiro	1.00000	h	21.3728		21.3728	
P9824	Servente	1.00000	h	16.5706		16.5706	
Custo horário total de mão de obra							37.9434
Custo horário total de execução							315.6466
Custo unitário total de execução							60.1232
Custo do FIC							0.0000
Custo do FIT							0.0000
0.000%							0.0000
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário	
M3506	Material demolido - madeira	1.00000	m³	0.0000		0.0000	
Custo unitário total de material							0.0000
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário	
Custo total de atividades auxiliares							0.0000
Subtotal							60.1232
E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário
Custo unitário total de tempo fixo							0.0000
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M3506	Material demolido - madeira - Guindauto 10 t.m	1.00000	tkm	5914581	5914582	5914583	
Custo unitário total de transporte							
Custo unitário direto total							60.12
Lucro e Despesas Indiretas							19.02
31.63%							19.02
Preço Unitário Total							79.14

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO			MINAS GERAIS		FIC		0.00000
Custo Unitário de Referência			JULHO/2021		Produção da equipe		22.0000 m²
4915718	Limpeza de placa de sinalização		Valores em reais (R\$)				
A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9687	Caminhão carroceria com capacidade de 5 t - 115 kW	1.00000	0.50	0.50	110.6701	42.6870	76.6786
Custo horário total de equipamentos							76.6786
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total	
P9824	Servente	4.00000	h	16.5706		66.2824	
Custo horário total de mão de obra							66.2824
Custo horário total de execução							142.9610
Custo unitário total de execução							6.4982
Custo do FIC							0.0000
Custo do FIT							0.0000
0.000%							0.0000
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário	
M0008	Detergente líquido neutro	0.10000	l	3.3845		0.3385	
Custo unitário total de material							0.3385
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário	
Custo total de atividades auxiliares							0.0000
Subtotal							6.8367
E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário
Custo unitário total de tempo fixo							0.0000
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT		Custo Unitário	
				LN	RP	P	
Custo unitário total de transporte							
Custo unitário direto total							6.84
Lucro e Despesas Indiretas							2.16
31.63%							
Preço Unitário Total							9.00

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO			MINAS GERAIS		FIC		0.00000
Custo Unitário de Referência			JULHO/2021		Produção da equipe		5.6000 m²
4915719	Recomposição de placa de sinalização			Valores em reais (R\$)			
A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9687	Caminhão carroceria com capacidade de 5 t - 115 kW	1.00000	0.50	0.50	110.6701	42.6870	76.6786
Custo horário total de equipamentos							76.6786
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total	
P9824	Servente	4.00000	h	16.5706		66.2824	
Custo horário total de mão de obra							66.2824
Custo horário total de execução							142.9610
Custo unitário total de execução							25.5287
Custo do FIC							0.0000
Custo do FIT							0.0000
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário	
Custo unitário total de material							0.0000
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário	
Custo total de atividades auxiliares							0.0000
Subtotal							25.5287
E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário
Custo unitário total de tempo fixo							0.0000
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
Custo unitário total de transporte							
Custo unitário direto total							25.53
Lucro e Despesas Indiretas							8.08
Preço Unitário Total							33.61

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO		MINAS GERAIS	FIC	0.00000
Custo Unitário de Referência		JULHO/2021	Produção da equipe	4.0000 un
5216111	Suporte para placa de sinalização em madeira de lei tratada 8 x 8 cm - fornecimento e implantação			Valores em reais (R\$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9687	Caminhão carroceria com capacidade de 5 t - 115 kW	1.00000	0.30	0.70	110.6701	42.6870	63.0819
Custo horário total de equipamentos							63.0819
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total	
P9808	Carpinteiro	1.00000	h	21.0828		21.0828	
P9822	Pintor	0.50000	h	26.1502		13.0751	
P9824	Servente	1.00000	h	16.5706		16.5706	
Custo horário total de mão de obra							50.7285
Custo horário total de execução							113.8104
Custo unitário total de execução							28.4526
Custo do FIC							0.0000
Custo do FIT							0.0000
0.000%							0.0000
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário	
M0789	Conjunto para fixação de placas em aço galvanizado composto por barra chata, abraçadeira, parafusos, porcas e arruelas	1.05812	kg	16.0468		16.9794	
M2018	Gastalho - L = 10 cm e E = 2 cm	1.40000	m	3.2260		4.5164	
M1662	Suporte em madeira de eucalipto tratado - seção de 8 x 8 cm	3.00000	m	13.4744		40.4232	
M2128	Tinta esmalte sintético acetinado	0.32998	l	28.2379		9.3179	
Custo unitário total de material							71.2370
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário	
1106165	Concreto ciclópico fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia, brita e pedra de mão comerciais	0.07200	m³	245.8800		17.7034	
Custo total de atividades auxiliares							17.7034
Subtotal							117.3929
E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário
Custo unitário total de tempo fixo							
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
Custo unitário total de transporte							
Custo unitário direto total							117.39
Lucro e Despesas Indiretas							37.13
31.63%							
Preço Unitário Total							154.52

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO		MINAS GERAIS	FIC	0.00000
Custo Unitário de Referência		JULHO/2021	Produção da equipe	6.0000 un
5213352	Suporte polimérico ecológico maciço colapsível quadrado de 8 cm para placa de sinalização - fornecimento e implantação			Valores em reais (R\$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9687	Caminhão carroceria com capacidade de 5 t - 115 kW	1.00000	0.30	0.70	110.6701	42.6870	63.0819
Custo horário total de equipamentos							63.0819
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total	
P9830	Montador	1.00000	h	28.5917		28.5917	
P9824	Servente	1.00000	h	16.5706		16.5706	
Custo horário total de mão de obra							45.1623
Custo horário total de execução							108.2442
Custo unitário total de execução							18.0407
Custo do FIC							0.0000
Custo do FIT							0.0000
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário	
M0789	Conjunto para fixação de placas em aço galvanizado composto por barra chata, abraçadeira, parafusos, porcas e arruelas	0.69622	kg	16.0468		11.1721	
M1624	Suporte polimérico ecológico maciço colapsível para placa de sinalização - seção de 8 x 8 cm	4.00000	m	163.2338		652.9352	
Custo unitário total de material							664.1073
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário	
1106165	Concreto ciclópico fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia, brita e pedra de mão comerciais	0.01414	m³	245.8800		3.4767	
4805750	Escavação manual em material de 1ª categoria na profundidade de até 1 m	0.06362	m³				
4815671	Reaterro e compactação com soquete vibratório	0.04948	m³				
Custo total de atividades auxiliares							3.4767
Subtotal							685.6248
E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário
Custo unitário total de tempo fixo							
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
Custo unitário total de transporte							
Custo unitário direto total							685.62
Lucro e Despesas Indiretas							216.86
Preço Unitário Total							902.48

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO			MINAS GERAIS		FIC		0.00000
Custo Unitário de Referência			JULHO/2021		Produção da equipe		25.0000 m
4915730	Recomposição total de cerca com mourão de madeira			Valores em reais (R\$)			
A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9687	Caminhão carroceria com capacidade de 5 t - 115 kW	1.00000	0.12	0.88	110.6701	42.6870	50.8450
Custo horário total de equipamentos							50.8450
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total	
P9824	Servente	10.00000	h	16.5706		165.7060	
Custo horário total de mão de obra							165.7060
Custo horário total de execução							216.5510
Custo unitário total de execução							8.6620
Custo do FIC							0.0000
Custo do FIT							0.0000
0.000%							0.0000
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário	
M0069	Arame farpado em aço galvanizado - D = 1,60 mm	4.00000	m	0.5009		2.0036	
M0745	Grampo em aço galvanizado para cerca - C = 25,4 mm e E = 3,76 mm (1" x 9 BWG)	0.00825	kg	7.4958		0.0618	
M2014	Mourão de madeira - H = 2,20 m e D = 0,10 m	0.42000	un	18.1273		7.6135	
M2119	Mourão de madeira - H = 2,80 m e D = 0,15 m	0.02000	un	44.1020		0.8820	
Custo unitário total de material							10.5609
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário	
Custo total de atividades auxiliares							0.0000
Subtotal							19.2230
E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário
Custo unitário total de tempo fixo							0.0000
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M0069	Arame farpado galvanizado 16 BWG - Caminhão carroceria 5 t	0.0002	tkm	5915322	5915323	5915324	
M2014	Mourão de madeira - H = 2,20 m e D = 10 cm - Caminhão carroceria 5 t	0.00726	tkm	5915322	5915323	5915324	
M2119	Mourão de madeira - H = 2,80 m e D = 15 cm - Caminhão carroceria 5 t	0.00099	tkm	5915322	5915323	5915324	
Custo unitário total de transporte							
Custo unitário direto total							19.22
Lucro e Despesas Indiretas							6.08
31.63%							
Preço Unitário Total							25.30

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO			MINAS GERAIS		FIC		0.00000
Custo Unitário de Referência			JULHO/2021		Produção da equipe		40.0000 m
4915731	Recomposição parcial de cerca com mourão de madeira - mourão						Valores em reais (R\$)
A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9687	Caminhão carroceria com capacidade de 5 t - 115 kW	1.00000	0.15	0.85	110.6701	42.6870	52.8845
Custo horário total de equipamentos							52.8845
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total	
P9824	Servente	10.00000	h	16.5706		165.7060	
Custo horário total de mão de obra							165.7060
Custo horário total de execução							218.5905
Custo unitário total de execução							5.4648
Custo do FIC							0.0000
Custo do FIT							0.0000
0.000%							0.0000
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário	
M0745	Grampo em aço galvanizado para cerca - C = 25,4 mm e E = 3,76 mm (1" x 9 BWG)	0.00825	kg	7.4958		0.0618	
M2014	Mourão de madeira - H = 2,20 m e D = 0,10 m	0.42000	un	18.1273		7.6135	
M2119	Mourão de madeira - H = 2,80 m e D = 0,15 m	0.02000	un	44.1020		0.8820	
Custo unitário total de material							8.5573
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário	
Custo total de atividades auxiliares							0.0000
Subtotal							14.0221
E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário
Custo unitário total de tempo fixo							0.0000
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M2014	Mourão de madeira - H = 2,20 m e D = 10 cm - Caminhão carroceria 5 t	0.00726	tkm	5915322	5915323	5915324	
M2119	Mourão de madeira - H = 2,80 m e D = 15 cm - Caminhão carroceria 5 t	0.00099	tkm	5915322	5915323	5915324	
Custo unitário total de transporte							
Custo unitário direto total							14.02
Lucro e Despesas Indiretas							31.63%
Preço Unitário Total							18.43

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO				MINAS GERAIS		FIC		0.00000
Custo Unitário de Referência				JULHO/2021		Produção da equipe		60.0000 m
4915732	Recomposição parcial de cerca com mourão de madeira - arame						Valores em reais (R\$)	
A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total	
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo		
E9687	Caminhão carroceria com capacidade de 5 t - 115 kW	1.00000	0.23	0.77	110.6701	42.6870	58.3231	
Custo horário total de equipamentos							58.3231	
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total		
P9824	Servente	10.00000	h	16.5706		165.7060		
Custo horário total de mão de obra							165.7060	
Custo horário total de execução							224.0291	
Custo unitário total de execução							3.7338	
Custo do FIC							0.0000	
Custo do FIT							0.0000	
0.000%							0.0000	
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário		
M0069	Arame farpado em aço galvanizado - D = 1,60 mm	4.00000	m	0.5009		2.0036		
M0745	Grampo em aço galvanizado para cerca - C = 25,4 mm e E = 3,76 mm (1" x 9 BWG)	0.00825	kg	7.4958		0.0618		
Custo unitário total de material							2.0654	
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário		
Custo total de atividades auxiliares							0.0000	
Subtotal							5.7993	
E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário	
Custo unitário total de tempo fixo							0.0000	
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário	
				LN	RP	P		
M0069	Arame farpado em aço galvanizado - D = 1,60 mm - Caminhão carroceria 5 t	0.0002	tkm	5915322	5915323	5915324		
Custo unitário total de transporte								
Custo unitário direto total							5.80	
Lucro e Despesas Indiretas							31.63%	
Preço Unitário Total							7.63	

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO			MINAS GERAIS		FIC		0.00000
Custo Unitário de Referência			JULHO/2021		Produção da equipe		17.0000 m
4915728	Recomposição total de cerca com mourão de concreto seção triangular - areia e brita comerciais			Valores em reais (R\$)			
A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9687	Caminhão carroceria com capacidade de 5 t - 115 kW	1.00000	0.08	0.92	110.6701	42.6870	48.1256
Custo horário total de equipamentos							48.1256
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total	
P9824	Servente	10.00000	h	16.5706		165.7060	
Custo horário total de mão de obra							165.7060
Custo horário total de execução							213.8316
Custo unitário total de execução							12.5783
Custo do FIC							0.0000
Custo do FIT							0.0000
0.000%							0.0000
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário	
M0069	Arame farpado em aço galvanizado - D = 1,60 mm	4.00000	m	0.5009		2.0036	
M0072	Arame liso em aço galvanizado - D = 2,10 mm (14 BWG)	0.01730	kg	16.2259		0.2807	
Custo unitário total de material							2.2843
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário	
3716133	Fabricação de mourão de concreto esticador - seção triangular de 15 cm - areia e brita comercias	0.02000	un	22.7400		0.4548	
3716135	Fabricação de mourão de concreto suporte - seção triangular de 11 cm - areia e brita comerciais	0.42000	un	16.0900		6.7578	
Custo total de atividades auxiliares							7.2126
Subtotal							22.0752
E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário
Custo unitário total de tempo fixo							0.0000
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
3716133	Fabricação de mourão de concreto esticador - seção triangular de 15 cm - areia e brita comercias - Caminhão carroceria 5 t	0.00105	tkm	5915322	5915323	5915324	
3716135	Fabricação de mourão de concreto suporte - seção triangular de 11 cm - areia e brita comerciais - Caminhão carroceria 5 t	0.01152	tkm	5915322	5915323	5915324	
M0069	Arame farpado em aço galvanizado - D = 1,60 mm - Caminhão carroceria 5 t	0.00020	tkm	5915322	5915323	5915324	
Custo unitário total de transporte							
Custo unitário direto total							22.08
Lucro e Despesas Indiretas							6.98
31.63%							
Preço Unitário Total							29.06

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO			MINAS GERAIS		FIC	0.00000	
Custo Unitário de Referência			JULHO/2021		Produção da equipe	190.9000 m²	
5214001	Pintura de faixa com tinta acrílica emulsionada em água - espessura de 0,3 mm					Valores em reais (R\$)	
A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9644	Caminhão demarcador de faixas com sistema de pintura a frio - 28 kW/115 kW	1.00000	1.00	0.00	310.6996	131.8022	310.6996
Custo horário total de equipamentos							310.6996
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total	
P9853	Pré-marcador	1.00000	h	18.3491		18.3491	
P9824	Servente	4.00000	h	16.5706		66.2824	
Custo horário total de mão de obra							84.6315
Custo horário total de execução							395.3311
Custo unitário total de execução							2.0709
Custo do FIC							0.0000
Custo do FIT							0.1178
0.0569							
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário	
M2037	Microesferas refletivas de vidro tipo I-B	0.06000	kg	7.5225		0.4514	
M2038	Microesferas refletivas de vidro tipo II-A	0.35000	kg	7.5225		2.6329	
M2036	Tinta à base de resina acrílica emulsionada em água para demarcação viária	0.30000	l	18.0100		5.4030	
M2044	Tinta à base de resina acrílica emulsionada em água para pré-marcação viária	0.00097	l	18.0100		0.0175	
Custo unitário total de material							8.5047
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário	
Custo total de atividades auxiliares							0.0000
Subtotal							10.6934
E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário
M2037	Microesferas de vidro refletiva tipo I-B - Caminhão carroceria 15 t	5914655	6E-05	t	26.8000		0.0016
M2038	Microesferas de vidro refletiva tipo II-A - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0.00035	t	26.8000		0.0094
M2036	Tinta à base de resina acrílica emulsionada em água para demarcação viária - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0.00048	t	26.8000		0.0129
Custo unitário total de tempo fixo							0.0239
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M2037	Microesferas de vidro refletiva tipo I-B - Caminhão carroceria 15 t	6E-05	tkm	5914449	5914464	5914479	
M2038	Microesferas de vidro refletiva tipo II-A - Caminhão carroceria 15 t	0.00035	tkm	5914449	5914464	5914479	
M2036	Tinta à base de resina acrílica emulsionada em água para demarcação viária - Caminhão carroceria 15 t	0.00048	tkm	5914449	5914464	5914479	
Custo unitário total de transporte							
Custo unitário direto total							10.72
Lucro e Despesas Indiretas							3.39
31.63%							
Preço Unitário Total							14.11

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO			MINAS GERAIS		FIC	0.00000	
Custo Unitário de Referência			JULHO/2021		Produção da equipe	30.1800 m²	
5214002	Pintura de setas e zebrados com tinta acrílica emulsionada em água - espessura de 0,3 mm					Valores em reais (R\$)	
A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9644	Caminhão demarcador de faixas com sistema de pintura a frio - 28 kW/115 kW	1.00000	1.00	0.00	310.6996	131.8022	310.6996
Custo horário total de equipamentos							310.6996
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total	
P9853	Pré-marcador	1.00000	h	18.3491		18.3491	
P9824	Servente	4.00000	h	16.5706		66.2824	
Custo horário total de mão de obra							84.6315
Custo horário total de execução							395.3311
Custo unitário total de execução							13.0991
Custo do FIC							0.0000
Custo do FIT							0.7453
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário	
M2037	Microesferas refletivas de vidro tipo I-B	0.06000	kg	7.5225		0.4514	
M2038	Microesferas refletivas de vidro tipo II-A	0.35000	kg	7.5225		2.6329	
M2036	Tinta à base de resina acrílica emulsionada em água para demarcação viária	0.30000	l	18.0100		5.4030	
M2044	Tinta à base de resina acrílica emulsionada em água para pré-marcação viária	0.00097	l	18.0100		0.0175	
Custo unitário total de material							8.5047
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário	
Custo total de atividades auxiliares							0.0000
Subtotal							22.3491
E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário
M2037	Microesferas de vidro refletiva tipo I-B - Caminhão carroceria 15 t	5914655	6E-05	t	26.8000		0.0016
M2038	Microesferas de vidro refletiva tipo II-A - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0.00035	t	26.8000		0.0094
M2036	Tinta à base de resina acrílica emulsionada em água para demarcação viária - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0.00048	t	26.8000		0.0129
Custo unitário total de tempo fixo							0.0239
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M2037	Microesferas de vidro refletiva tipo I-B - Caminhão carroceria 15 t	6E-05	tkm	5914449	5914464	5914479	
M2038	Microesferas de vidro refletiva tipo II-A - Caminhão carroceria 15 t	0.00035	tkm	5914449	5914464	5914479	
M2036	Tinta à base de resina acrílica emulsionada em água para demarcação viária - Caminhão carroceria 15 t	0.00048	tkm	5914449	5914464	5914479	
Custo unitário total de transporte							
Custo unitário direto total							22.37
Lucro e Despesas Indiretas							7.08
Preço Unitário Total							29.45

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO		MINAS GERAIS	FIC	0.00000
Custo Unitário de Referência		JULHO/2021	Produção da equipe	36.0000 un
5213359	Tacha refletiva em plástico injetado - monodirecional tipo I - com um pino - fornecimento e colocação			Valores em reais (R\$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9687	Caminhão carroceria com capacidade de 5 t - 115 kW	1.00000	1.00	0.00	110.6701	42.6870	110.6701
E9521	Grupo gerador - 2,5/3 kVA	1.00000	1.00	0.00	3.7165	0.1926	3.7165
E9675	Martelete perfurador/rompedor elétrico - 1,50 kW	1.00000	1.00	0.00	0.7906	0.4318	0.7906
Custo horário total de equipamentos							115.1772
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total	
P9830	Montador	1.00000	h	28.5917		28.5917	
P9824	Servente	5.00000	h	16.5706		82.8530	
Custo horário total de mão de obra							111.4447
Custo horário total de execução							226.6219
Custo unitário total de execução							6.2951
Custo do FIC							0.0000
Custo do FIT							0.3582
0.05690							
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário	
M2041	Adesivo à base de resina poliéster	0.10292	kg	24.2017		2.4908	
M1528	Broca de widia - D = 13 mm e C = 150 mm	0.00341	un	19.1544		0.0653	
M3829	Tacha refletiva em plástico injetado monodirecional com um pino - tipo I	1.00000	un	7.3056		7.3056	
Custo unitário total de material							9.8618
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário	
Custo total de atividades auxiliares							
Subtotal							16.5150
E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário
M2041	Cola poliéster - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0.00010	t	26.8000		0.0027
M3829	Tacha refletiva em plástico injetado monodirecional com um pino - tipo I - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0.00016	t	26.8000		0.0043
Custo unitário total de tempo fixo							0.0070
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M2041	Cola poliéster - Caminhão carroceria 15 t	0.00010	tkm	5914449	5914464	5914479	
M3829	Tacha refletiva em plástico injetado monodirecional com um pino - tipo I - Caminhão carroceria 15 t	0.00016	tkm	5914449	5914464	5914479	
Custo unitário total de transporte							
Custo unitário direto total							16.52
Lucro e Despesas Indiretas							5.23
Preço Unitário Total							21.75

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO		MINAS GERAIS	FIC	0.00000
Custo Unitário de Referência		JULHO/2021	Produção da equipe	36.0000 un
5213360	Tacha refletiva em plástico injetado - bidirecional tipo I - com um pino - fornecimento e colocação			Valores em reais (R\$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9687	Caminhão carroceria com capacidade de 5 t - 115 kW	1.00000	1.00	0.00	110.6701	42.6870	110.6701
E9521	Grupo gerador - 2,5/3 kVA	1.00000	1.00	0.00	3.7165	0.1926	3.7165
E9675	Martelete perfurador/rompedor elétrico - 1,50 kW	1.00000	1.00	0.00	0.7906	0.4318	0.7906
Custo horário total de equipamentos							115.1772
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total	
P9830	Montador	1.00000	h	28.5917		28.5917	
P9824	Servente	5.00000	h	16.5706		82.8530	
Custo horário total de mão de obra							111.4447
Custo horário total de execução							226.6219
Custo unitário total de execução							6.2951
Custo do FIC							0.0000
Custo do FIT							0.3582
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário	
M2041	Adesivo à base de resina poliéster	0.10292	kg	24.2017		2.4908	
M1528	Broca de widia - D = 13 mm e C = 150 mm	0.00341	un	19.1544		0.0653	
M3821	Tacha refletiva em plástico injetado bidirecional com um pino - tipo I	1.00000	un	8.7446		8.7446	
Custo unitário total de material							11.3008
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário	
Custo total de atividades auxiliares							17.9540
Subtotal							17.9540
E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário
M2041	Cola poliéster - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0.00010	t	26.8000		0.0027
M3821	Tacha refletiva em plástico injetado bidirecional com um pino - tipo I - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0.00016	t	26.8000		0.0043
Custo unitário total de tempo fixo							0.0070
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M2041	Cola poliéster - Caminhão carroceria 15 t	0.00010	tkm	5914449	5914464	5914479	
M3821	Tacha refletiva em plástico injetado bidirecional com um pino - tipo I - Caminhão carroceria 15 t	0.00016	tkm	5914449	5914464	5914479	
Custo unitário total de transporte							17.96
Custo unitário direto total							17.96
Lucro e Despesas Indiretas							5.68
Preço Unitário Total							23.60

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO			MINAS GERAIS		FIC	0.00000	
Custo Unitário de Referência			JULHO/2021		Produção da equipe	3.0000 m²	
5213571	Placa em aço - película I + III - fornecimento e implantação					Valores em reais (R\$)	
A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9687	Caminhão carroceria com capacidade de 5 t - 115 kW	1.00000	0.30	0.70	110.6701	42.6870	63.0819
Custo horário total de equipamentos							63.0819
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total	
P9830	Montador	1.00000	h	28.5917		28.5917	
P9824	Servente	2.00000	h	16.5706		33.1412	
Custo horário total de mão de obra							61.7329
Custo horário total de execução							124.8148
Custo unitário total de execução							41.6049
Custo do FIC							0.0000
Custo do FIT							0.0000
0.000%							0.0000
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário	
Custo unitário total de material							
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário	
5213417	Placa em aço nº 16 galvanizado com película retrorrefletiva tipo I + III - confecção	1.00000	m²	363.6300		363.6300	
Custo total de atividades auxiliares							363.6300
Subtotal							405.2349
E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário
5213417	Confecção de placa em aço nº 16 galvanizado, com película retrorrefletiva tipo I + III - Caminhão carroceria 5 t	5915474	0.01341	t	22.8000		0.3057
Custo unitário total de tempo fixo							0.3057
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
5213417	Confecção de placa em aço nº 16 galvanizado, com película retrorrefletiva tipo I + III - Caminhão carroceria 5 t	0.01341	tkm	5915322	5915323	5915324	
Custo unitário total de transporte							
Custo unitário direto total							405.54
Lucro e Despesas Indiretas							128.27
31.63%							
Preço Unitário Total							533.81

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO			MINAS GERAIS		FIC		0.00000
Custo Unitário de Referência			JULHO/2021		Produção da equipe		163.2300 m²
5213403	Pintura de faixa com tinta acrílica emulsionada em água - espessura de 0,5 mm						Valores em reais (R\$)
A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9687	Caminhão carroceria com capacidade de 5 t - 115 kW	1.00000	0.50	0.50	110.6701	42.6870	76.6786
E9644	Caminhão demarcador de faixas com sistema de pintura a frio - 28 kW/115 kW	1.00000	1.00	0.00	310.6996	131.8022	310.6996
Custo horário total de equipamentos							387.3782
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total	
P9853	Pré-marcador	1.00000	h	18.3491		18.3491	
P9824	Servente	5.00000	h	16.5706		82.8530	
Custo horário total de mão de obra							101.2021
Custo horário total de execução							488.5803
Custo unitário total de execução							2.9932
Custo do FIC							0.0000
Custo do FIT							0.1703
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário	
M2037	Microesferas refletivas de vidro tipo I-B	0.12500	kg	7.5225		0.9403	
M2038	Microesferas refletivas de vidro tipo II-A	0.25000	kg	7.5225		1.8806	
M2036	Tinta à base de resina acrílica emulsionada em água para demarcação viária	0.50000	l	18.0100		9.0050	
M2044	Tinta à base de resina acrílica emulsionada em água para pré-marcação viária	0.03000	l	18.0100		0.5403	
Custo unitário total de material							12.3662
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário	
Custo total de atividades auxiliares							15.5298
E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário
M2037	Microesferas de vidro refletiva tipo I-B - Caminhão carroceria 5 t	5915474	0.00013	t	24.1000		0.0031
M2038	Microesferas de vidro refletiva tipo II-A - Caminhão carroceria 5 t	5915474	0.00025	t	24.1000		0.0060
M2036	Tinta à base de resina acrílica emulsão em água - Caminhão carroceria 5 t	5915474	0.0008	t	24.1000		0.0193
M2044	Tinta para pré-marcação - Caminhão carroceria 5 t	5915474	5E-05	t	24.1000		0.0012
Custo unitário total de tempo fixo							0.0296
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M2037	Microesferas de vidro refletiva tipo I-B - Caminhão carroceria 5 t	0.00013	tkm	5915322	5915323	5915324	
M2038	Microesferas de vidro refletiva tipo II-A - Caminhão carroceria 5 t	0.00025	tkm	5915322	5915323	5915324	
M2036	Tinta à base de resina acrílica emulsão em água - Caminhão carroceria 5 t	0.00080	tkm	5915322	5915323	5915324	
M2044	Tinta para pré-marcação - Caminhão carroceria 5 t	5E-05	tkm	5915322	5915323	5915324	
Custo unitário total de transporte							15.56
Custo unitário direto total							4.92
Lucro e Despesas Indiretas							31.63%
Preço Unitário Total							20.48

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO		MINAS GERAIS	FIC	0.00000
Custo Unitário de Referência		JULHO/2021	Produção da equipe	30.1800 m²
5213407	Pintura de setas e zebraos com tinta acrílica emulsionada em água - espessura de 0,5 mm			Valores em reais (R\$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9687	Caminhão carroceria com capacidade de 5 t - 115 kW	1.00000	0.50	0.50	110.6701	42.6870	76.6786
E9644	Caminhão demarcador de faixas com sistema de pintura a frio - 28 kW/115 kW	1.00000	1.00	0.00	310.6996	131.8022	310.6996

		Custo horário total de equipamentos					387.3782
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total	
P9853	Pré-marcador	1.00000	h	18.3491		18.3491	
P9824	Servente	5.00000	h	16.5706		82.8530	

		Custo horário total de mão de obra					101.2021
		Custo horário total de execução					488.5803
		Custo unitário total de execução					16.1889
		Custo do FIC					0.0000
		Custo do FIT					0.9211
		0.05690					0.9211

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário	
M2037	Microesferas refletivas de vidro tipo I-B	0.12500	kg	7.5225		0.9403	
M2038	Microesferas refletivas de vidro tipo II-A	0.33000	kg	7.5225		2.4824	
M2036	Tinta à base de resina acrílica emulsionada em água para demarcação viária	0.50000	l	18.0100		9.0050	
M2044	Tinta à base de resina acrílica emulsionada em água para pré-marcação viária	0.03000	l	18.0100		0.5403	

		Custo unitário total de material					12.9680
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário	

		Custo total de atividades auxiliares					0.0000
		Subtotal					30.0781

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário
M2037	Microesferas de vidro refletiva tipo I-B - Caminhão carroceria 5 t	5915474	0.00013	t	24.1000		0.0031
M2038	Microesferas de vidro refletiva tipo II-A - Caminhão carroceria 5 t	5915474	0.00033	t	24.1000		0.0080
M2036	Tinta à base de resina acrílica emulsão em água - Caminhão carroceria 5 t	5915474	0.0008	t	24.1000		0.0193
M2044	Tinta para pré-marcação - Caminhão carroceria 5 t	5915474	5E-05	t	24.1000		0.0012

		Custo unitário total de tempo fixo					0.0316

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M2037	Microesferas de vidro refletiva tipo I-B - Caminhão carroceria 5 t	0.00013	tkm	5915322	5915323	5915324	
M2038	Microesferas de vidro refletiva tipo II-A - Caminhão carroceria 5 t	0.00033	tkm	5915322	5915323	5915324	
M2036	Tinta à base de resina acrílica emulsão em água - Caminhão carroceria 5 t	0.0008	tkm	5915322	5915323	5915324	
M2044	Tinta para pré-marcação - Caminhão carroceria 5 t	5E-05	tkm	5915322	5915323	5915324	

		Custo unitário total de transporte					
		Custo unitário direto total					30.11
		Lucro e Despesas Indiretas					9.52
		Preço Unitário Total					39.63

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO			MINAS GERAIS		FIC	0.00000	
Custo Unitário de Referência			JULHO/2021		Produção da equipe	34.8600 m²	
1600896	Demolição mecânica de construções provisórias em alvenaria com escavadeira hidráulica - sem reaproveitamento		Valores em reais (R\$)				
A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9515	Escavadeira hidráulica sobre esteiras com caçamba com capacidade de 1,56 m³ - 118 kW	1.00000	1.00	0.00	221.3981	98.4586	221.3981
Custo horário total de equipamentos							221.3981
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total	
P9807	Bombeiro hidráulico	1.00000	h	29.7303		29.7303	
P9808	Carpinteiro	1.00000	h	21.0828		21.0828	
P9810	Eletricista	1.00000	h	22.5505		22.5505	
P9821	Pedreiro	1.00000	h	21.2453		21.2453	
P9824	Servente	7.00000	h	16.5706		115.9942	
Custo horário total de mão de obra							210.6031
Custo horário total de execução							432.0012
Custo unitário total de execução							12.3925
Custo do FIC							0.0000
Custo do FIT							0.0000
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário	
Custo unitário total de material							
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário	
Custo total de atividades auxiliares							0.0000
Subtotal							12.3925
E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário
Custo unitário total de tempo fixo							
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
Custo unitário total de transporte							
Custo unitário direto total							12.39
Lucro e Despesas Indiretas							3.92
Preço Unitário Total							16.31

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO			MINAS GERAIS		FIC		
Custo Unitário de Referência			JULHO/2021		Produção da equipe		
1619004	Demolição mecânica de alvenaria, com carregadeira de pneus - sem reaproveitamento			68.6500 m³			
			Valores em reais (R\$)				
A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9584	Carregadeira de pneus com capacidade de 1,72 m³ - 113 kW	1.00000	1.00	0.00	136.9822	66.4861	136.9822
Custo horário total de equipamentos							136.9822
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total	
Custo horário total de mão de obra							0.0000
Custo horário total de execução							136.9822
Custo unitário total de execução							1.9954
Custo do FIC							0.0000
Custo do FIT							0.0000
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário	
M3510	Material demolido - alvenaria	1.00000	m³	0.0000		0.0000	
Custo unitário total de material							0.0000
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário	
Custo total de atividades auxiliares							0.0000
Subtotal							1.9954
E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário
M3510	Material demolido - alvenaria - Caminhão basculante 6 m³	5914675	1.50000	t	2.1900		3.2850
Custo unitário total de tempo fixo							3.2850
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M3510	Material demolido - alvenaria - Caminhão basculante 6 m³	1.50000	tkm	5914314	5914329	5914344	
Custo unitário total de transporte							
Custo unitário direto total							5.28
Lucro e Despesas Indiretas							31.63%
Preço Unitário Total							6.95

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO		MINAS GERAIS	FIC
Custo Unitário de Referência		JULHO/2021	Produção da equipe
1600895	Demolição manual de construções provisórias de madeira - sem reaproveitamento		10.0000 m²
Valores em reais (R\$)			

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	

Custo horário total de equipamentos					
B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total
P9808 Carpinteiro	1.00000	h	21.0828		21.0828
P9821 Pedreiro	1.00000	h	21.2453		21.2453
P9824 Servente	4.00000	h	16.5706		66.2824

Custo horário total de mão de obra					108.6105
Custo horário total de execução					108.6105
Custo unitário total de execução					10.8611
Custo do FIC					0.0000
Custo do FIT					0.0000

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário

Custo unitário total de material				
D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário

Custo total de atividades auxiliares				

				Subtotal	10.8611
E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário

Custo unitário total de tempo fixo				

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	

Custo unitário total de transporte			
Custo unitário direto total			10.86
Lucro e Despesas Indiretas	31.63%		3.44
Preço Unitário Total			14.30

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO			MINAS GERAIS		FIC		0.00000
Custo Unitário de Referência			JULHO/2021		Produção da equipe		22.5100 m
3806406	Limpeza em junta de dilatação		Valores em reais (R\$)				
A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9028	Bomba de alta pressão para hidrojateamento com capacidade de 18 MPa - 5,20 kW	1.00000	1.00	0.00	29.6286	19.3741	29.6286
E9605	Caminhão tanque com capacidade de 6.000 l - 136 kW	1.00000	0.03	0.97	193.4432	54.5507	58.7175
Custo horário total de equipamentos							88.3461
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total	
P9824	Servente	1.00000	h	16.5706		16.5706	
Custo horário total de mão de obra							16.5706
Custo horário total de execução							104.9167
Custo unitário total de execução							4.6609
Custo do FIC							0.0000
Custo do FIT							0.05690
Custo do FIT							0.2652
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário	
Custo unitário total de material							
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário	
Custo total de atividades auxiliares							0.0000
Subtotal							4.9261
E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário
Custo unitário total de tempo fixo							
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT		Custo Unitário	
				LN	RP	P	
Custo unitário total de transporte							
Custo unitário direto total							4.93
Lucro e Despesas Indiretas							31.63%
Preço Unitário Total							6.49

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO			MINAS GERAIS		FIC	0.00000	
Custo Unitário de Referência			JULHO/2021		Produção da equipe	99.6000 m³	
4011479	Fresagem contínua de revestimento asfáltico					Valores em reais (R\$)	
A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9571	Caminhão tanque com capacidade de 10.000 l - 188 kW	1.00000	0.55	0.45	249.5793	61.9414	
E9678	Fresadora a frio - 410 kW	1.00000	1.00	0.00	1,064.9765	373.7946	
E9697	Minicarregadeira de pneus com vassoura de 1,8 m - 45,50 kW	2.00000	0.83	0.17	113.1615	47.9126	
E9156	Soprador de ar costal - 2,6 kW	2.00000	1.00	0.00	5.5849	0.3468	
Custo horário total de equipamentos						1,445.4269	
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total	
P9824	Servente	5.00000	h	16.5706		82.8530	
Custo horário total de mão de obra						82.8530	
Custo horário total de execução						1,528.2799	
Custo unitário total de execução						15.3442	
Custo do FIC						0.0000	
Custo do FIT						0.8731	
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário	
M1974	Dente de corte para fresadora de 410 kW	0.64800	un	35.8964		23.2609	
M2148	Porta dente de corte para fresadora e recicladora a frio	0.00136	un	302.3977		0.4113	
M3507	Revestimento asfáltico	1.00000	m³	0.0000		0.0000	
Custo unitário total de material						23.6721	
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário	
Custo total de atividades auxiliares						0.0000	
Subtotal						39.8894	
E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário	
M3507	Revestimento asfáltico - Caminhão basculante 10 m³	5915440	2.40000	t	2.10000	5.0400	
Custo unitário total de tempo fixo						5.0400	
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			
				LN	RP	P	
M3507	Revestimento asfáltico - Caminhão basculante 10 m³	2.40000	tkm	5914359	5914374	5914389	
Custo unitário total de transporte						0.0000	
Custo unitário direto total						44.93	
Lucro e Despesas Indiretas						31.63%	
Preço Unitário Total						59.14	

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO			MINAS GERAIS		FIC	0.00000	
Custo Unitário de Referência			JULHO/2021		Produção da equipe	2.25000 m³	
4915703	Correção de defeitos com mistura betuminosa				Valores em reais (R\$)		
A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9682	Rolo compactador liso tandem vibratório autopropelido de 1,6 t - 18 kW	1.00000	0.17	0.83	83.5136	46.7107	52.9672
Custo horário total de equipamentos							52.9672
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total	
P9824	Servente	8.00000	h	16.5706		132.5648	
Custo horário total de mão de obra							132.5648
Custo horário total de execução							185.5320
Custo unitário total de execução							82.4587
Custo do FIC							0.0000
Custo do FIT							0.05690
Custo do FIT							4.6919
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário	
Custo unitário total de material							0.0000
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário	
4915801	Mistura betuminosa - faixa C	1.00000	m³	0.0000		0.0000	
Custo total de atividades auxiliares							0.0000
Subtotal							87.1506
E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário
4915801	Mistura betuminosa - Caminhão basculante 6 m³	5914328	2.40000	t	21.1400		50.7360
Custo unitário total de tempo fixo							50.7360
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT		P	Custo Unitário
4915801	Mistura betuminosa - Caminhão basculante 6 m³	2.40000	tkm	5914314	5914329	5914344	
Custo unitário total de transporte							
Custo unitário direto total							137.89
Lucro e Despesas Indiretas							31.63%
Preço Unitário Total							43.61
							181.50

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO			MINAS GERAIS		FIC	0.00340	
Custo Unitário de Referência			JULHO/2021		Produção da equipe	1,500.0000 m²	
4011353	Pintura de ligação		Valores em reais (R\$)				
A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9509	Caminhão tanque distribuidor de asfalto com capacidade de 6.000 l - 7 kW/136 kW	1.00000	1.00	0.00	202.5555	56.5769	202.5555
E9558	Tanque de estocagem de asfalto com capacidade de 30.000 l	2.00000	1.00	0.00	55.4920	37.5232	110.9840
Custo horário total de equipamentos							313.5395
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total	
P9824	Servente	2.00000	h	16.5706		33.1412	
Custo horário total de mão de obra							33.1412
Custo horário total de execução							346.6807
Custo unitário total de execução							0.2311
Custo do FIC							0.0008
Custo do FIT							0.0131
0.05690							
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário	
M1946	Emulsão asfáltica - RR-1C	0.00045	t	0.0000		0.0000	
Custo unitário total de material							0.0000
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário	
Custo total de atividades auxiliares							0.0000
Subtotal							0.2450
E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário
Custo unitário total de tempo fixo							0.0000
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT		Custo Unitário	
				LN	RP	P	
Custo unitário total de transporte							
Custo unitário direto total							0.25
Lucro e Despesas Indiretas							31.63%
Preço Unitário Total							0.33

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO			MINAS GERAIS		FIC	0.00340	
Custo Unitário de Referência			JULHO/2021		Produção da equipe	99.6000 t	
4011464	Concreto asfáltico - faixa C - massa comercial			Valores em reais (R\$)			
A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9762	Rolo compactador de pneus autopropelido de 27 t - 85 kW	1.00000	0.71	0.29	163.6489	76.6280	138.4128
E9681	Rolo compactador liso tandem vibratório autopropelido de 10,4 t - 82 kW	1.00000	0.82	0.18	206.3469	74.4411	182.6039
E9545	Vibroacabadora de asfalto sobre esteiras - 82 kW	1.00000	1.00	0.00	210.9729	90.7303	210.9729
Custo horário total de equipamentos							531.9896
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade		Custo Horário		Custo Horário Total
P9824	Servente	8.00000	h		16.5706		132.5648
Custo horário total de mão de obra							132.5648
Custo horário total de execução							664.5544
Custo unitário total de execução							6.6722
Custo do FIC							0.0227
Custo do FIT							0.3797
0.05690							
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade		Preço Unitário		Custo Unitário
M0783	Massa asfáltica comercial - capa de rolamento	1.00000	t		0.0000		0.0000
Custo unitário total de material							0.0000
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade		Custo Unitário		Custo Unitário
Custo total de atividades auxiliares							0.0000
Subtotal							7.0746
E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade		Custo Unitário	Custo Unitário
M0783	Massa asfáltica comercial - capa de rolamento - Caminhão basculante 10 m³	5914649	1.00000	t		5.6300	5.6300
Custo unitário total de tempo fixo							5.6300
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M0783	Massa asfáltica comercial - capa de rolamento - Caminhão basculante 10 m³	1.00000	tkm	5914359	5914374	5914389	
Custo unitário total de transporte							12.70
Custo unitário direto total							4.02
Lucro e Despesas Indiretas							31.63%
Preço Unitário Total							16.72

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO				MINAS GERAIS		FIC	0.00000			
Custo Unitário de Referência				JULHO/2021		Produção da equipe		1.0000 m³		
4915801	Mistura betuminosa - faixa C							Valores em reais (R\$)		
A - EQUIPAMENTOS				Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total	
					Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo		
					Custo horário total de equipamentos				-	
B - MÃO DE OBRA				Quantidade	Unidade	Custo Horário			Custo Horário Total	
						Custo horário total de mão de obra			0.0000	
						Custo horário total de execução			0.0000	
						Custo unitário total de execução			0.0000	
						Custo do FIC			0.0000	
						Custo do FIT			0.00000	
C - MATERIAL				Quantidade	Unidade	Preço Unitário			Custo Unitário	
M3502	Mistura betuminosa (COTAÇÃO)			1.00000	m³	955.4318			955.4318	
						Custo unitário total de material			955.4318	
D - ATIVIDADES AUXILIARES				Quantidade	Unidade	Custo Unitário			Custo Unitário	
						Custo total de atividades auxiliares			0.0000	
						Subtotal			955.4318	
E - TEMPO FIXO				Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário	
							Custo unitário total de tempo fixo			0.0000
F - MOMENTO DE TRANSPORTE				Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário	
						LN	RP	P		
						Custo unitário total de transporte				
						Custo unitário direto total			955.4300	
						Lucro e Despesas Indiretas			15.00% 143.31	
						Preço Unitário Total			1,098.74	

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO			MINAS GERAIS		FIC		0.00340
Custo Unitário de Referência			JULHO/2021		Produção da equipe		1,350.0000 m²
4915636	Capa selante - pedrisco comercial		Valores em reais (R\$)				
A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9509	Caminhão tanque distribuidor de asfalto com capacidade de 6.000 l - 7 kW/136 kW	1.00000	1.00	0.00	202.5555	56.5769	202.5555
E9583	Distribuidor de agregados rebocável com capacidade de 1,9 m³	1.00000	0.26	0.74	10.9097	6.9729	7.9965
E9762	Rolo compactador de pneus autopropelido de 27 t - 85 kW	1.00000	0.78	0.22	163.6489	76.6280	144.5043
E9558	Tanque de estocagem de asfalto com capacidade de 30.000 l	2.00000	1.00	0.00	55.4920	37.5232	110.9840
Custo horário total de equipamentos							466.0403
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total	
P9824	Servente	8.00000	h	16.5706		132.5648	
Custo horário total de mão de obra							132.5648
Custo horário total de execução							598.6051
Custo unitário total de execução							0.4434
Custo do FIC							0.0015
Custo do FIT							0.0252
0.05690							
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário	
M2097	Emulsão asfáltica - RR-2C	0.00050	t	0.0000		0.0000	
M1103	Pedrisco	0.00290	m³	58.8949		0.1708	
Custo unitário total de material							0.1708
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário	
Custo total de atividades auxiliares							0.0000
Subtotal							0.6409
E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário
M1103	Pedrisco - Caminhão basculante 6 m³	5915399	0.00435	t	2.20000		0.0096
Custo unitário total de tempo fixo							0.0096
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M1103	Pedrisco - Caminhão basculante 6 m³	0.00435	tkm	5914314	5914329	5914344	
Custo unitário total de transporte							0.0000
Custo unitário direto total							0.65
Lucro e Despesas Indiretas							31.63%
Preço Unitário Total							0.86

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO			MINAS GERAIS		FIC		0.00340
Custo Unitário de Referência			JULHO/2021		Produção da equipe		2,990.9900 m²
4011402	Lama asfáltica - faixa I - areia e brita comerciais			Valores em reais (R\$)			
A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9571	Caminhão tanque com capacidade de 10.000 l - 188 kW	1.00000	0.23	0.77	249.5793	61.9414	105.0981
E9584	Carregadeira de pneus com capacidade de 1,72 m³ - 113 kW	1.00000	0.06	0.94	136.9822	66.4861	70.7159
E9558	Tanque de estocagem de asfalto com capacidade de 30.000 l	2.00000	1.00	0.00	55.4920	37.5232	110.9840
E9670	Usina móvel de lama asfáltica ou microrrevestimento com cavalo mecânico com capacidade de 12 m³ - 95,6 kW/240 kW	1.00000	1.00	0.00	564.3300	186.1080	564.3300
Custo horário total de equipamentos							851.1280
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total	
P9824	Servente	10.00000	h	16.5706		165.7060	
Custo horário total de mão de obra							165.7060
Custo horário total de execução							1,016.8340
Custo unitário total de execução							0.3400
Custo do FIC							0.0012
Custo do FIT							0.0193
0.05690							
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário	
M0028	Areia média	0.00145	m³	71.7446		0.1040	
M1949	Emulsão asfáltica - RL-1C	0.00053	t	0.0000		0.0000	
M0222	Filer calcário	0.07500	kg	0.1600		0.0120	
M1135	Pó de pedra	0.00183	m³	46.4960		0.0851	
Custo unitário total de material							0.2011
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário	
Custo total de atividades auxiliares							#REF!
Subtotal							#REF!
E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário
M0028	Areia média - Caminhão basculante 10 m³	5914647	0.00218	t	1.28000		0.0028
M0222	Filler calcário - Caminhão carroceria 9 t	5914654	0.00008	t	21.94000		0.0018
M1135	Pó de pedra - Caminhão basculante 10 m³	5914647	0.00275	t	1.28000		0.0035
Custo unitário total de tempo fixo							0.0081
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M0028	Areia média - Caminhão basculante 10 m³	0.00218	tkm	5914359	5914374	5914389	
M0222	Filler calcário - Caminhão carroceria 9 t	0.00008	tkm	5914404	5914419	5914434	
M1135	Pó de pedra - Caminhão basculante 10 m³	0.00275	tkm	5914359	5914374	5914389	
Custo unitário total de transporte							0.0000
Custo unitário direto total							#REF!
Lucro e Despesas Indiretas							31.63%
Preço Unitário Total							#REF!

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO				MINAS GERAIS		FIC	0.00340	
Custo Unitário de Referência				JULHO/2021		Produção da equipe		1,245.0000 m²
4011408	Microrrevestimento a frio com emulsão modificada com polímero de 0,8 cm - brita comercial					Valores em reais (R\$)		
A - EQUIPAMENTOS			Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
				Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9571	Caminhão tanque com capacidade de 10.000 l - 188 kW	1.00000		0.13	0.87	249.5793	61.9414	86.3343
E9584	Carregadeira de pneus com capacidade de 1,72 m³ - 113 kW	1.00000		0.06	0.94	136.9822	66.4861	70.7159
E9558	Tanque de estocagem de asfalto com capacidade de 30.000 l	2.00000		1.00	0.00	55.4920	37.5232	110.9840
E9670	Usina móvel de lama asfáltica ou microrrevestimento com cavalo mecânico com capacidade de 12 m³ - 95,6 kW/240 kW	1.00000		1.00	0.00	564.3300	186.1080	564.3300
Custo horário total de equipamentos								832.3642
B - MÃO DE OBRA			Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total	
P9824	Servente	10.00000		h	16.5706		165.7060	
Custo horário total de mão de obra								165.7060
Custo horário total de execução								998.0702
Custo unitário total de execução								0.8017
Custo do FIC								0.0027
Custo do FIT								0.0456
0.05690								
C - MATERIAL			Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário	
M1950	Emulsão asfáltica com polímero - RC-1C-E	0.00179		t	0.0000		0.0000	
M0222	Filer calcário	0.18000		kg	0.1600		0.0288	
Custo unitário total de material								0.0288
D - ATIVIDADES AUXILIARES			Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário	
6416036	Usinagem de agregados para microrrevestimento a frio com espessura de 0,8 cm até 1,5 cm - brita comercial	0.00800		m³	64.4800		0.5158	
Custo total de atividades auxiliares								0.5158
Subtotal								1.3946
E - TEMPO FIXO			Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário
M0222	Filler calcário - Caminhão carroceria 9 t	5914654	0.00018		t	21.94000		0.0039
6416036	Usinagem de agregados para microrrevestimento a frio com espessura de 0,8 cm até 1,5 cm - brita comercial - Caminhão basculante 10 m³	5915406	0.01200		t	6.77000		0.0812
Custo unitário total de tempo fixo								0.0851
F - MOMENTO DE TRANSPORTE			Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
					LN	RP	P	
M0222	Filler calcário - Caminhão carroceria 9 t	0.00018	tkm		5914404	5914419	5914434	
6416036	Usinagem de agregados para microrrevestimento a frio com espessura de 0,8 cm até 1,5 cm - brita comercial - Caminhão basculante 10 m³	0.01200	tkm		5914359	5914374	5914389	
Custo unitário total de transporte								0.0000
Custo unitário direto total								1.48
Lucro e Despesas Indiretas								31.63%
Preço Unitário Total								1.95

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO			MINAS GERAIS		FIC		0.00340
Custo Unitário de Referência			JULHO/2021		Produção da equipe		99.6000 t
4011463	Concreto asfáltico - faixa C - areia e brita comerciais			Valores em reais (R\$)			
A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9762	Rolo compactador de pneus autopropelido de 27 t - 85 kW	1.00000	0.71	0.29	163.6489	76.6280	138.4128
E9681	Rolo compactador liso tandem vibratório autopropelido de 10,4 t - 82 kW	1.00000	0.82	0.18	206.3469	74.4411	182.6039
E9545	Vibroacabadora de asfalto sobre esteiras - 82 kW	1.00000	1.00	0.00	210.9729	90.7303	210.9729
Custo horário total de equipamentos							531.9896
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total	
P9824	Servente	8.00000	h	16.5706		132.5648	
Custo horário total de mão de obra							132.5648
Custo horário total de execução							664.5544
Custo unitário total de execução							6.6722
Custo do FIC							0.0227
Custo do FIT							0.3796
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário	
Custo unitário total de material							0.0000
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário	
6416078	Usinagem de concreto asfáltico - faixa C - areia e brita comerciais	1.02000	t	117.5700		119.9214	
Custo total de atividades auxiliares							119.9214
Subtotal							126.9959
E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário
6416078	Usinagem de concreto asfáltico - faixa C - areia e brita comerciais - Caminhão basculante 10 m³	5914649	1.02000	t	5.6300		5.7426
Custo unitário total de tempo fixo							5.7426
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
6416078	Usinagem de concreto asfáltico - faixa C - areia e brita comerciais - Caminhão basculante 10 m³	1.02000	tkm	5914359	5914374	5914389	
Custo unitário total de transporte							
Custo unitário direto total							132.74
Lucro e Despesas Indiretas							41.99
Preço Unitário Total							174.73

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO	MINAS GERAIS	FIC	0.00000
Custo Unitário de Referência	JULHO/2021	Produção da equipe	20.0000 m
4915672 Limpeza de ponte			Valores em reais (R\$)

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	

Custo horário total de equipamentos						
B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade		Custo Horário		Custo Horário Total
P9824 Servente	4.00000	h		16.5706		66.2824

Custo horário total de mão de obra						66.2824
Custo horário total de execução						66.2824
Custo unitário total de execução						3.3141
Custo do FIC						0.0000
Custo do FIT 0.05690						0.1886

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade		Preço Unitário		Custo Unitário

Custo unitário total de material						0.0000

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade		Custo Unitário		Custo Unitário

Custo total de atividades auxiliares						0.0000

Subtotal						3.5027

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade		Custo Unitário	Custo Unitário

Custo unitário total de tempo fixo						0.0000

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	

Custo unitário total de transporte						

Custo unitário direto total						3.50

Lucro e Despesas Indiretas 31.63%						1.11

Preço Unitário Total						4.61

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO			MINAS GERAIS		FIC		0.02043
Custo Unitário de Referência			JULHO/2021		Produção da equipe		189.0000 m³
4915611	Recomposição de revestimento primário com material de jazida					Valores em reais (R\$)	
A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9524	Motoniveladora - 93 kW	1.00000	0.97	0.03	195.7025	82.2616	192.2993
E9762	Rolo compactador de pneus autopropelido de 27 t - 85 kW	1.00000	1.00	0.00	163.6489	76.6280	163.6489
Custo horário total de equipamentos							355.9482
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total	
P9824	Servente	1.00000	h	16.5706		16.5706	
Custo horário total de mão de obra							16.5706
Custo horário total de execução							372.5188
Custo unitário total de execução							1.9710
Custo do FIC							0.0403
Custo do FIT							0.0000
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário	
Custo unitário total de material							
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário	
4016096	Escavação e carga de material de jazida com escavadeira hidráulica de 1,56 m³	1.10000	m³	1.0500		1.1550	
Custo total de atividades auxiliares							1.1550
Subtotal							3.1663
E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário
4016096	Escavação e carga de material de jazida com escavadeira hidráulica de 1,56 m³ ³ - Caminhão basculante 6 m³	5914353	2.0625	t	1.1200		2.3100
Custo unitário total de tempo fixo							2.3100
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
4016096	Escavação e carga de material de jazida com escavadeira hidráulica de 1,56 m³ ³ - Caminhão basculante 6 m³	2.0625	tkm	5914314	5914329	5914344	
Custo unitário total de transporte							
Custo unitário direto total							5.48
Lucro e Despesas Indiretas							31.63%
Preço Unitário Total							7.21

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO			MINAS GERAIS		FIC		0.00000
Custo Unitário de Referência			JULHO/2021		Produção da equipe		49.2000 m³
4011480	Fresagem descontínua de revestimento asfáltico						Valores em reais (R\$)
A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9571	Caminhão tanque com capacidade de 10.000 l - 188 kW	1.00000	0.27	0.73	249.5793	61.9414	112.6036
E9678	Fresadora a frio - 410 kW	1.00000	1.00	0.00	1,064.9765	373.7946	1,064.9765
E9697	Minicarregadeira de pneus com vassoura de 1,8 m - 45,50 kW	1.00000	0.82	0.18	113.1615	47.9126	101.4167
E9156	Soprador de ar costal - 2,6 kW	1.00000	1.00	0.00	5.5849	0.3468	5.5849
Custo horário total de equipamentos							1,284.5817
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total	
P9824	Servente	3.00000	h	16.5706		49.7118	
Custo horário total de mão de obra							49.7118
Custo horário total de execução							1,334.2935
Custo unitário total de execução							27.1198
Custo do FIC							0.0000
Custo do FIT							1.5431
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário	
M1974	Dente de corte para fresadora de 410 kW	0.64800	un	35.8964		23.2609	
M2148	Porta dente de corte para fresadora e recicladora a frio	0.00136	un	302.3977		0.4113	
M3507	Revestimento asfáltico	1.00000	m³	0.0000		0.0000	
Custo unitário total de material							23.6721
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário	
Custo total de atividades auxiliares							0.0000
Subtotal							52.3350
E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário
M3507	Revestimento asfáltico - Caminhão basculante 10 m³	5914352	2.40000	t	3.17000		7.6080
Custo unitário total de tempo fixo							7.6080
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M3507	Revestimento asfáltico - Caminhão basculante 10 m³	2.40000	tkm	5914359	5914374	5914389	
Custo unitário total de transporte							0.0000
Custo unitário direto total							59.94
Lucro e Despesas Indiretas							31.63%
Preço Unitário Total							78.96

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO			MINAS GERAIS		FIC	0.02043	
Custo Unitário de Referência			JULHO/2021		Produção da equipe	96.9000 m³	
4915734	Recomposição mecanizada de aterro com material de jazida				Valores em reais (R\$)		
A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9605	Caminhão tanque com capacidade de 6.000 l - 136 kW	1.00000	0.53	0.47	193.4432	54.5507	128.1637
E9685	Rolo compactador pé de carneiro vibratório autopropelido por pneus de 11,6 t - 82 kW	1.00000	0.86	0.14	158.3978	68.9081	145.8692
E9042	Trator sobre esteiras com lâmina - 97 kW	1.00000	1.00	0.00	180.1946	74.0643	180.1946
Custo horário total de equipamentos							454.2276
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade		Custo Horário		Custo Horário Total
P9824	Servente	3.00000	h		16.5706		49.7118
Custo horário total de mão de obra							49.7118
Custo horário total de execução							503.9394
Custo unitário total de execução							5.2006
Custo do FIC							0.1062
Custo do FIT							0.0000
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade		Preço Unitário		Custo Unitário
Custo unitário total de material							0.0000
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade		Custo Unitário		Custo Unitário
4016096	Escavação e carga de material de jazida com escavadeira hidráulica de 1,56 m³	1.10000	m³		1.0500		1.1550
Custo total de atividades auxiliares							1.1550
Subtotal							6.4619
E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade		Custo Unitário	Custo Unitário
4016096	Escavação e carga de material de jazida com escavadeira hidráulica de 1,56 m³ - Caminhão basculhante 10 m³	5914354	2.0625	t		1.2600	2.5988
Custo unitário total de tempo fixo							2.5988
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
4016096	Escavação e carga de material de jazida com escavadeira hidráulica de 1,56 m³ - Caminhão basculhante 10 m³	2.0625	tkm	5914359	5914374	5914389	
Custo unitário total de transporte							
Custo unitário direto total							9.06
Lucro e Despesas Indiretas							31.63%
Preço Unitário Total							11.93

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO			MINAS GERAIS		FIC		0.02043
Custo Unitário de Referência			JULHO/2021		Produção da equipe		4.3100 m³
4915774	Recomposição de erosão em corte ou aterro com material de jazida					Valores em reais (R\$)	
A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9647	Compactador manual com soquete vibratório - 4,10 kW	1.00000	1.00	0.00	9.3771	0.8377	9.3771
Custo horário total de equipamentos							9.3771
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total	
P9824	Servente	2.00000	h	16.5706		33.1412	
Custo horário total de mão de obra							33.1412
Custo horário total de execução							42.5183
Custo unitário total de execução							9.8650
Custo do FIC							0.2015
Custo do FIT							0.0000
0.000%							0.0000
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário	
Custo unitário total de material							0.0000
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário	
4016096	Escavação e carga de material de jazida com escavadeira hidráulica de 1,56 m³	1.10000	m³	1.0500		1.1550	
Custo total de atividades auxiliares							1.1550
Subtotal							11.2216
E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário
4016096	Escavação e carga de material de jazida com escavadeira hidráulica de 1,56 m³ - Caminhão basculhante 6 m³	5914353	2.0625	t	1.1200		2.3100
Custo unitário total de tempo fixo							2.3100
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
4016096	Escavação e carga de material de jazida com escavadeira hidráulica de 1,56 m³ - Caminhão basculhante 6 m³	2.0625	tkm	5914314	5914329	5914344	
Custo unitário total de transporte							
Custo unitário direto total							13.53
Lucro e Despesas Indiretas							31.63%
Preço Unitário Total							17.81

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO	MINAS GERAIS	FIC	0.02043
Custo Unitário de Referência	JULHO/2021	Produção da equipe	5.0000 m³
4915735	Remoção manual de barreira em solo		Valores em reais (R\$)

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	

Custo horário total de equipamentos

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824 Servente	3.00000	h	16.5706	49.7118

Custo horário total de mão de obra 49.7118

Custo horário total de execução 49.7118

Custo unitário total de execução 9.9424

Custo do FIC 0.2031

Custo do FIT 0.05690 0.5657

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário

Custo unitário total de material 0.0000

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário

Custo total de atividades auxiliares 0.0000

Subtotal 10.7112

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário

Custo unitário total de tempo fixo 0.0000

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	

Custo unitário total de transporte

Custo unitário direto total 10.71

Lucro e Despesas Indiretas 31.63% 3.39

Preço Unitário Total 14.10

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO			MINAS GERAIS		FIC		0.02043
Custo Unitário de Referência			JULHO/2021		Produção da equipe		139.3200 m³
4915737	Remoção mecanizada de barreira em solo			Valores em reais (R\$)			
A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9584	Carregadeira de pneus com capacidade de 1,72 m³ - 113 kW	1.00000	1.00	0.00	136.9822	66.4861	136.9822
Custo horário total de equipamentos							136.9822
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total	
P9824	Servente	2.00000	h	16.5706		33.1412	
Custo horário total de mão de obra							33.1412
Custo horário total de execução							170.1234
Custo unitário total de execução							1.2211
Custo do FIC							0.0249
Custo do FIT							0.0000
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário	
Custo unitário total de material							0.0000
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário	
4900002	Solo	1.00000	m³	0.0000		0.0000	
Custo total de atividades auxiliares							0.0000
Subtotal							1.2460
E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário
4900002	Solo - Caminhão basculante 6 m³	5914641	1.5	t	1.4900		2.2350
Custo unitário total de tempo fixo							2.2350
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
4900002	Solo - Caminhão basculante 6 m³	1.5	tkm	5914314	5914329	5914344	
Custo unitário total de transporte							
Custo unitário direto total							3.48
Lucro e Despesas Indiretas							1.10
Preço Unitário Total							4.58

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO			MINAS GERAIS		FIC		0.00340
Custo Unitário de Referência			JULHO/2021		Produção da equipe		90.3000 m³
4915738	Remoção mecanizada de barreira em rocha			Valores em reais (R\$)			
A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9584	Carregadeira de pneus com capacidade de 1,72 m³ - 113 kW	1.00000	1.00	0.00	136.9822	66.4861	136.9822
Custo horário total de equipamentos							136.9822
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total	
P9824	Servente	2.00000	h	16.5706		33.1412	
Custo horário total de mão de obra							33.1412
Custo horário total de execução							170.1234
Custo unitário total de execução							1.8840
Custo do FIC							0.0064
Custo do FIT							0.0000
0.000%							0.0000
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário	
Custo unitário total de material							0.0000
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário	
5519542	Material de 3ª categoria	1.00000	m³	0.0000		0.0000	
Custo total de atividades auxiliares							0.0000
Subtotal							1.8904
E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário
5519542	Blocos de rocha ou matacões - Caminhão basculante 6 m³	5914641	1.50000	t	1.4900		2.2350
Custo unitário total de tempo fixo							2.2350
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
5519542	Blocos de rocha ou matacões - Caminhão basculante 6 m³	1.50000	tkm	5914314	5914329	5914344	
Custo unitário total de transporte							
Custo unitário direto total							4.13
Lucro e Despesas Indiretas							1.31
31.63%							
Preço Unitário Total							5.44

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO				MINAS GERAIS		FIC		0.00000
Custo Unitário de Referência				JULHO/2021		Produção da equipe		4.0000 m³
1505860	Enrocamento de pedra jogada - pedra de mão comercial - fornecimento e assentamento					Valores em reais (R\$)		
A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total	
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo		
Custo horário total de equipamentos							-	
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total		
P9821	Pedreiro	1.00000	h	21.2453		21.2453		
P9824	Servente	8.00000	h	16.5706		132.5648		
Custo horário total de mão de obra							153.8101	
Custo horário total de execução							153.8101	
Custo unitário total de execução							38.4525	
Custo do FIC							0.0000	
Custo do FIT							0.0000	
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário		
M1097	Pedra de mão ou rachão	1.00000	m³	75.9434		75.9434		
Custo unitário total de material							75.9434	
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário		
Custo total de atividades auxiliares							0.0000	
Subtotal							114.3959	
E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário	
M1097	Pedra de mão - Caminhão basculante 10 m³	5914647	1.50000	t	1.2100		1.8150	
Custo unitário total de tempo fixo							1.8150	
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário	
				LN	RP	P		
M1097	Pedra de mão - Caminhão basculante 10 m³	1.50000	tkm	5914359	5914374	5914389		
Custo unitário total de transporte							0.0000	
Custo unitário direto total							116.21	
Lucro e Despesas Indiretas							31.63%	
Preço Unitário Total							152.97	

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO				MINAS GERAIS		FIC	0.00000		
Custo Unitário de Referência				JULHO/2021		Produção da equipe	2.0000 m³		
1505879	Enrocamento de pedra arrumada manualmente - pedra de mão comercial - fornecimento e assentamento					Valores em reais (R\$)			
A - EQUIPAMENTOS				Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
					Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
Custo horário total de equipamentos									-
B - MÃO DE OBRA				Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total	
P9821	Pedreiro		1.00000	h		21.2453		21.2453	
P9824	Servente		10.00000	h		16.5706		165.7060	
Custo horário total de mão de obra									186.9513
Custo horário total de execução									186.9513
Custo unitário total de execução									93.4757
Custo do FIC									0.0000
Custo do FIT									0.0000
C - MATERIAL				Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário	
M1097	Pedra de mão ou rachão		1.20000	m³		75.9434		91.1321	
Custo unitário total de material									91.1321
D - ATIVIDADES AUXILIARES				Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário	
Custo total de atividades auxiliares									0.0000
Subtotal									184.6078
E - TEMPO FIXO				Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário
M1097	Pedra de mão - Caminhão basculante 10 m³		5914647	1.80000	t	1.2100		2.1780	
Custo unitário total de tempo fixo									2.1780
F - MOMENTO DE TRANSPORTE				Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
						LN	RP	P	
M1097	Pedra de mão - Caminhão basculante 10 m³		1.80000	tkm	5914359	5914374	5914389		
Custo unitário total de transporte									0.0000
Custo unitário direto total									186.79
Lucro e Despesas Indiretas									31.63%
Preço Unitário Total									245.87

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO		MINAS GERAIS	FIC	0.00000
Custo Unitário de Referência		JULHO/2021	Produção da equipe	4.5000 m³
3205866	Gabião caixa 2 x 1 x 1,00 m - Zn/Al + PVC - D = 2,4 mm - pedra de mão comercial - fornecimento e assentamento			Valores em reais (R\$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9526	Retroescavadeira de pneus com capacidade de 0,76 m³ - 58 kW	1.00000	1.00	0.00	107.3628	53.6177	107.3628
Custo horário total de equipamentos							107.3628
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total	
P9821	Pedreiro	4.00000	h	21.2453		84.9812	
P9824	Servente	8.00000	h	16.5706		132.5648	
Custo horário total de mão de obra							217.5460
Custo horário total de execução							324.9088
Custo unitário total de execução							72.2020
Custo do FIC							0.0000
Custo do FIT							0.0000
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário	
M0233	Gabião tipo caixa em liga de zinco e alumínio revestido com polímero de malha hexagonal - C = 2,00 m, L = 1,00 m e H = 1,00 m	0.50000	un	511.3921		255.6961	
M1097	Pedra de mão ou rachão	1.15000	m³	75.9434		87.3349	
Custo unitário total de material							343.0310
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário	
Custo total de atividades auxiliares							0.0000
Subtotal							415.2329
E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário
M0233	Gabião tipo caixa em liga de zinco e alumínio revestido com polímero de malha hexagonal - C = 2,00 m, L = 1,00 m e H = 1,00 m - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0.00600	t	25.3600		0.1522
M1097	Pedra de mão ou rachão - Caminhão basculante 10 m³	5914647	1.72500	t	1.2100		2.0873
Custo unitário total de tempo fixo							2.2394
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M0233	Gabião tipo caixa em liga de zinco e alumínio revestido com polímero de malha hexagonal - C = 2,00 m, L = 1,00 m e H = 1,00 m - Caminhão carroceria 15 t	0.00600	tkm	5914449	5914464	5914479	
M1097	Pedra de mão ou rachão - Caminhão basculante 10 m³	1.72500	tkm	5914359	5914374	5914389	
Custo unitário total de transporte							
Custo unitário direto total							417.47
Lucro e Despesas Indiretas							31.63%
Preço Unitário Total							549.52

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO			MINAS GERAIS		FIC	0.00000	
Custo Unitário de Referência			JULHO/2021		Produção da equipe	415.0000 m²	
4413905	Hidrossemeadura		Valores em reais (R\$)				
A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9792	Caminhão para hidrossemeadura com capacidade de 7.500 l - 136 kW	1.00000	1.00	0.00	242.7665	88.8667	242.7665
Custo horário total de equipamentos							242.7665
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade		Custo Horário		Custo Horário Total
P9824	Servente	8.00000	h		16.5706		132.5648
Custo horário total de mão de obra							132.5648
Custo horário total de execução							375.3313
Custo unitário total de execução							0.9044
Custo do FIC							0.0000
Custo do FIT							0.0000
0.000%							0.0000
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade		Preço Unitário		Custo Unitário
M0050	Aditivo natural tipo goma xantana para hidrossemeadura	0.02800	kg		31.6584		0.8864
M0220	Adubo à base de nitrogênio, fósforo e potássio (NPK)	0.06000	kg		1.8251		0.1095
M0225	Adubo orgânico composto	0.20000	kg		0.2393		0.0479
M0217	Enxofre	0.00300	kg		1.7278		0.0052
M1756	Material formador de camada protetora para hidrossemeadura	0.50000	kg		1.3875		0.6938
M1755	Pó calcário dolomítico	0.17500	kg		0.1130		0.0198
M0223	Sementes para hidrossemeadura	0.02500	kg		11.0046		0.2751
Custo unitário total de material							2.0376
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade		Custo Unitário		Custo Unitário
Custo total de atividades auxiliares							0.0000
Subtotal							2.9420
E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade		Custo Unitário	Custo Unitário
M0050	Aditivo natural tipo goma xantana para hidrossemeadura - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0.00003	t		25.3600	0.0008
M0220	Adubo à base de nitrogênio, fósforo e potássio (NPK) - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0.00006	t		25.3600	0.0015
M0225	Adubo orgânico composto - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0.00020	t		25.3600	0.0051
M1756	Material formador de camada protetora para hidrossemeadura - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0.00050	t		25.3600	0.0127
M1755	Pó calcário dolomítico - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0.00018	t		25.3600	0.0046
M0223	Sementes para hidrossemeadura - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0.00003	t		25.3600	0.0008
Custo unitário total de tempo fixo							0.0254
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M0050	Aditivo natural tipo goma xantana para hidrossemeadura - Caminhão carroceria 15 t	0.00003	tkm	5914449	5914464	5914479	
M0220	Adubo à base de nitrogênio, fósforo e potássio (NPK) - Caminhão carroceria 15 t	0.00006	tkm	5914449	5914464	5914479	
M0225	Adubo orgânico composto - Caminhão carroceria 15 t	0.00020	tkm	5914449	5914464	5914479	
M1756	Material formador de camada protetora para hidrossemeadura - Caminhão carroceria 15 t	0.00050	tkm	5914449	5914464	5914479	
M1755	Pó calcário dolomítico - Caminhão carroceria 15 t	0.00018	tkm	5914449	5914464	5914479	
M0223	Sementes para hidrossemeadura - Caminhão carroceria 15 t	0.00003	tkm	5914449	5914464	5914479	
Custo unitário total de transporte							
Custo unitário direto total							2.97
Lucro e Despesas Indiretas							31.63%
Preço Unitário Total							3.94

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO				MINAS GERAIS		FIC	0.00000		
Custo Unitário de Referência				JULHO/2021		Produção da equipe	113.0000 m		
2004507	Dreno profundo H = 1,5 m - com geocomposto drenante - inclusive escavação e reaterro					Valores em reais (R\$)			
A - EQUIPAMENTOS				Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
					Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
Custo horário total de equipamentos									-
B - MÃO DE OBRA				Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total	
P9821	Pedreiro		1.00000	h		21.2453		21.2453	
P9824	Servente		2.00000	h		16.5706		33.1412	
Custo horário total de mão de obra									54.3865
Custo horário total de execução									54.3865
Custo unitário total de execução									0.4813
Custo do FIC									0.0000
Custo do FIT									0.0274
0.05690									
C - MATERIAL				Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário	
M0107	Geocomposto para drenagem		1.50375	m²		18.2902		27.5039	
M2160	Tubo PEAD corrugado perfurado para drenagem - D = 100 mm		1.00000	m		19.0602		19.0602	
Custo unitário total de material									46.5641
D - ATIVIDADES AUXILIARES				Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário	
2004504	Escavação mecânica de vala para drenagem com valetadeira em material de 1ª categoria		0.30000	m³		11.9500		3.5850	
2004505	Reaterro e compactação em vala de dreno com geocomposto		0.27565	m³		14.8100		4.0824	
Custo total de atividades auxiliares									7.6674
Subtotal									54.7401
E - TEMPO FIXO				Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário
M0107	Geocomposto para drenagem - Caminhão carroceria 15 t		5914655	0.00098	t		26.8000		0.0263
M2160	Tubo PEAD corrugado perfurado para drenagem - D = 100 mm - Caminhão carroceria 15 t		5914655	0.00660	t		26.8000		0.1769
Custo unitário total de tempo fixo									0.2031
F - MOMENTO DE TRANSPORTE				Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
						LN	RP	P	
M0107	Geocomposto para drenagem - Caminhão carroceria 15 t		0.00098	tkm	5914449	5914464	5914479		
M2160	Tubo PEAD corrugado perfurado para drenagem - D = 100 mm - Caminhão carroceria 15 t		0.00660	tkm	5914449	5914464	5914479		
Custo unitário total de transporte									
Custo unitário direto total									54.94
Lucro e Despesas Indiretas									17.38
31.63%									
Preço Unitário Total									72.32

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO				MINAS GERAIS		FIC	0.00000
Custo Unitário de Referência				JULHO/2021		Produção da equipe	1.0000 m
2003607	Dreno subsuperficial - DSS 02 - brita comercial				Valores em reais (R\$)		
A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9556	Compactador manual de placa vibratória - 3,00 kW	0.00803	1.00	0.00	7.1469	0.7709	0.0574
Custo horário total de equipamentos							0.0574
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade		Custo Horário		Custo Horário Total
P9824	Servente	0.10643	h		16.5706		1.7636
Custo horário total de mão de obra							1.7636
Custo horário total de execução							1.8210
Custo unitário total de execução							1.8210
Custo do FIC							0.0000
Custo do FIT							0.1036
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade		Preço Unitário		Custo Unitário
M0191	Brita 1	0.08000	m³		81.3680		6.5094
M0192	Brita 2	0.08000	m³		86.7925		6.9434
M2051	Geotêxtil não-tecido agulhado em poliéster - resistência à tração longitudinal de 14 kN/m	2.15000	m²		6.7565		14.5265
Custo unitário total de material							27.9793
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade		Custo Unitário		Custo Unitário
4805757	Escavação mecânica de vala em material de 1ª categoria	0.16000	m³		4.8600		0.7776
Custo total de atividades auxiliares							0.7776
Subtotal							30.6815
E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade		Custo Unitário	Custo Unitário
M0191	Brita 1 - Caminhão basculante 10 m³	5914647	0.12000	t		1.2800	0.1536
M0192	Brita 2 - Caminhão basculante 10 m³	5914647	0.12000	t		1.2800	0.1536
M2051	Geotêxtil não-tecido agulhado em poliéster - resistência à tração longitudinal de 14 kN/m - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0.00054	t		26.8000	0.0145
Custo unitário total de tempo fixo							0.3217
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M0191	Brita 1 - Caminhão basculante 10 m³	0.12000	tkm	5914359	5914374	5914389	
M0192	Brita 2 - Caminhão basculante 10 m³	0.12000	tkm	5914359	5914374	5914389	
M2051	Geotêxtil não-tecido agulhado em poliéster - resistência à tração longitudinal de 14 kN/m - Caminhão carroceria 15 t	0.00054	tkm	5914449	5914464	5914479	
Custo unitário total de transporte							
Custo unitário direto total							31.00
Lucro e Despesas Indiretas							9.81
Preço Unitário Total							40.81

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO			MINAS GERAIS		FIC	0.00000	
Custo Unitário de Referência			JULHO/2021		Produção da equipe	3.0000 m²	
5213571	Placa em aço - película I + III - fornecimento e implantação				Valores em reais (R\$)		
A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9687	Caminhão carroceria com capacidade de 5 t - 115 kW	1.00000	0.30	0.70	110.6701	42.6870	63.0819
Custo horário total de equipamentos							63.0819
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total	
P9830	Montador	1.00000	h	28.5917		28.5917	
P9824	Servente	2.00000	h	16.5706		33.1412	
Custo horário total de mão de obra							61.7329
Custo horário total de execução							124.8148
Custo unitário total de execução							41.6049
Custo do FIC							0.0000
Custo do FIT							0.0000
0.000%							
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário	
Custo unitário total de material							
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário	
5213417	Placa em aço nº 16 galvanizado com película retrorrefletiva tipo I + III - confecção	1.00000	m²	363.6300		363.6300	
Custo total de atividades auxiliares							363.6300
Subtotal							405.2349
E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário
Custo unitário total de tempo fixo							0.0000
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
Custo unitário total de transporte							
Custo unitário direto total							405.23
Lucro e Despesas Indiretas							31.63%
Preço Unitário Total							533.40

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO		MINAS GERAIS	FIC	0.00000
Custo Unitário de Referência		JULHO/2021	Produção da equipe	4.0000 un
5216111	Suporte para placa de sinalização em madeira de lei tratada 8 x 8 cm - fornecimento e implantação			Valores em reais (R\$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9687	Caminhão carroceria com capacidade de 5 t - 115 kW	1.00000	0.30	0.70	110.6701	42.6870	63.0819
Custo horário total de equipamentos							63.0819
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total	
P9808	Carpinteiro	1.00000	h	21.0828		21.0828	
P9822	Pintor	0.50000	h	26.1502		13.0751	
P9824	Servente	1.00000	h	16.5706		16.5706	
Custo horário total de mão de obra							50.7285
Custo horário total de execução							113.8104
Custo unitário total de execução							28.4526
Custo do FIC							0.0000
Custo do FIT							0.0000
0.000%							
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário	
M0789	Conjunto para fixação de placas em aço galvanizado composto por barra chata, abraçadeira, parafusos, porcas e arruelas	0.69622	kg	16.0468		11.1721	
M1662	Suporte em madeira de eucalipto tratado - seção de 8 x 8 cm	3.00000	m	13.4744		40.4232	
M2128	Tinta esmalte sintético acetinado	0.25635	l	28.2379		7.2388	
Custo unitário total de material							58.8341
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário	
1106165	Concreto ciclópico fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia, brita e pedra de mão comerciais	0.00375	m³	245.8800		0.9221	
4805750	Escavação manual em material de 1ª categoria na profundidade de até 1 m	0.05655	m³	33.8200		1.9125	
4815671	Reaterro e compactação com soquete vibratório	0.05280	m³	13.6600		0.7212	
Custo total de atividades auxiliares							3.5558
Subtotal							90.8425
E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário
Custo unitário total de tempo fixo							
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
Custo unitário total de transporte							
Custo unitário direto total							90.84
Lucro e Despesas Indiretas							28.73
31.63%							
Preço Unitário Total							119.57

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO	MINAS GERAIS	FIC	0.00000
Custo Unitário de Referência	JULHO/2021	Produção da equipe	1.0000 m³
1513940	Contenção em solo-cimento ensacado com mistura de solo de jazida com 8% de cimento - confecção e assentamento		Valores em reais (R\$)

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	

Custo horário total de equipamentos						-

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total
P9824 Servente	6.00000	h	16.5706		99.4236

Custo horário total de mão de obra					99.4236

Custo horário total de execução					99.4236

Custo unitário total de execução					99.4236

Custo do FIC					0.0000

Custo do FIT					0.0000

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário

M0424 Cimento Portland CP II - 32 - saco	165.04000	kg	0.4532		74.7961

M0017 Saco de aniagem ou de ráfia de 50 kg - C = 95 cm e L = 65 cm	41.26000	un	1.9546		80.6468

Custo unitário total de material					155.4429

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário

4016096 Escavação e carga de material de jazida com escavadeira hidráulica de 1,56 m³	1.01225	m³	1.0500		1.0629

Custo total de atividades auxiliares					1.0629

Subtotal					255.9294

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário

4016096 Escavação e carga de material de jazida com escavadeira hidráulica de 1,56 m³ - Caminhão basculante 10 m³	5914354	1.89797	t	1.2600		2.3914

M0424 Cimento Portland CP II - 32 - saco - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0.16504	t	25.3600		4.1854

M0017 Saco de aniagem ou de ráfia de 50 kg - C = 95 cm e L = 65 cm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0.00248	t	25.3600		0.0629

Custo unitário total de tempo fixo					6.6397

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário

			LN	RP	P	

4016096 Escavação e carga de material de jazida com escavadeira hidráulica de 1,56 m³ - Caminhão basculante 10 m³	1.89797	tkm	5914359	5914374	5914389	

M0424 Cimento Portland CP II - 32 - saco - Caminhão carroceria 15 t	0.16504	tkm	5914449	5914464	5914479	

M0017 Saco de aniagem ou de ráfia de 50 kg - C = 95 cm e L = 65 cm - Caminhão carroceria 15 t	0.00248	tkm	5914449	5914464	5914479	

Custo unitário total de transporte						

Custo unitário direto total						262.57

Lucro e Despesas Indiretas					31.63%	83.05

Preço Unitário Total						345.62

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO				MINAS GERAIS		FIC	0.00000
Custo Unitário de Referência				JULHO/2021		Produção da equipe	0.2880 m
0605571	Bueiro metálico sem interrupção de tráfego - D = 1,20 m - chapa com epóxi - escavado em material de 1ª categoria - aterro rodoviário máximo = 9,00 m					Valores em reais (R\$)	
A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9066	Grupo gerador - 13/14 kVA	1.00000	1.00	0.00	13.2800	2.9044	13.2800
E9510	Ventilador centrífugo baixa pressão com capacidade de 58 m³/min - 3,68 kW	1.00000	1.00	0.00	1.7734	1.1335	1.7734
Custo horário total de equipamentos							15.0534
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total	
P9801	Ajudante	6.00000	h	18.5654		111.3924	
P9830	Montador	2.00000	h	28.5917		57.1834	
Custo horário total de mão de obra							168.5758
Custo horário total de execução							183.6292
Custo unitário total de execução							637.6014
Custo do FIC							0.0000
Custo do FIT							0.05690
Custo do FIT							36.2795
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário	
M2520	Chapa metálica corrugada galvanizada revestida com epóxi para tunnel liner - E = 2,2 mm e D = 1,2 m	1.00000	m	3,460.4041		3,460.4041	
M1797	Fita de espuma EPDM para vedação com adesivo em uma face - E = 4 mm e L = 40 mm	13.19546	m	2.6861		35.4443	
Custo unitário total de material							3,495.8484
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário	
605604	Argamassa de solo-cimento com 10% de cimento e material de jazida - preparo e injeção em tunnel liner	0.40841	m³	227.2600		92.8153	
4816000	Escavação manual de tunnel liner em material de 1ª categoria	1.53938	m³	355.5800		547.3727	
4816003	Iluminação provisória para tunnel liner	1.00000	m	33.8900		33.8900	
4816004	Ventilação provisória para tunnel liner	1.00000	m	26.5100		26.5100	
Custo total de atividades auxiliares							700.5880
Subtotal							4,870.3173
E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário
4816000	Escavação manual de tunnel liner em material de 1ª categoria - Caminhão basculante 6 m³	5915476	2.88634	t	22.8600		65.9817
M2520	Chapa metálica corrugada galvanizada revestida com epóxi para tunnel liner - E = 2,2 mm e D = 1,2 m - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0.09600	t	26.8000		2.5728
Custo unitário total de tempo fixo							68.5545
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
4816000	Escavação manual de tunnel liner em material de 1ª categoria - Caminhão basculante 6 m³	2.88634	tkm	5914314	5914329	5914344	
M2520	Chapa metálica corrugada galvanizada revestida com epóxi para tunnel liner - E = 2,2 mm e D = 1,2 m - Caminhão carroceria 15 t	0.09600	tkm	5914449	5914464	5914479	
Custo unitário total de transporte							
Custo unitário direto total							4,938.87
Lucro e Despesas Indiretas							31.63%
Preço Unitário Total							6,501.03

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO				MINAS GERAIS		FIC	0.00000		
Custo Unitário de Referência				JULHO/2021		Produção da equipe	50.0000 m²		
4413996		Enleivamento		Valores em reais (R\$)					
A - EQUIPAMENTOS				Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
					Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
Custo horário total de equipamentos									-
B - MÃO DE OBRA				Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total	
P9824	Servente		10.00000	h	16.5706		165.7060		
Custo horário total de mão de obra									165.7060
Custo horário total de execução									165.7060
Custo unitário total de execução									3.3141
Custo do FIC									0.0000
Custo do FIT									0.0000
0.000%									0.0000
C - MATERIAL				Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário	
M0220	Adubo à base de nitrogênio, fósforo e potássio (NPK)		0.06000	kg	1.8251		0.1095		
M0225	Adubo orgânico composto		0.20000	kg	0.2393		0.0479		
M0217	Enxofre		0.00300	kg	1.7278		0.0052		
M1755	Pó calcário dolomítico		0.17500	kg	0.1130		0.0198		
M1358	Sarrafo em madeira de terceira - E = 2,5 cm e L = 5 cm		0.60000	m	1.9361		1.1617		
Custo unitário total de material									1.3440
D - ATIVIDADES AUXILIARES				Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário	
4413995	Obtenção de grama para replantio		1.00000	m²	2.1100		2.1100		
Custo total de atividades auxiliares									2.1100
Subtotal									6.7681
E - TEMPO FIXO				Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário
4413995	Obtenção de grama para replantio - Caminhão carroceria 15 t		5914655	0.02300	t	25.3600		0.5833	
M0220	Adubo à base de nitrogênio, fósforo e potássio (NPK) - Caminhão carroceria 15 t		5914655	0.00006	t	25.3600		0.0015	
M0225	Adubo orgânico composto - Caminhão carroceria 15 t		5914655	0.00020	t	25.3600		0.0051	
M1755	Pó calcário dolomítico - Caminhão carroceria 15 t		5914655	0.00018	t	25.3600		0.0046	
M1358	Sarrafo em madeira de terceira - E = 2,5 cm e L = 5 cm - Caminhão carroceria 15 t		5914655	0.00075	t	25.3600		0.0190	
Custo unitário total de tempo fixo									0.6135
F - MOMENTO DE TRANSPORTE				Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
						LN	RP	P	
4413995	Obtenção de grama para replantio - Caminhão carroceria 15 t		0.02300	tkm	5914449	5914464	5914479		
M0220	Adubo à base de nitrogênio, fósforo e potássio (NPK) - Caminhão carroceria 15 t		0.00006	tkm	5914449	5914464	5914479		
M0225	Adubo orgânico composto - Caminhão carroceria 15 t		0.00020	tkm	5914449	5914464	5914479		
M1755	Pó calcário dolomítico - Caminhão carroceria 15 t		0.00018	tkm	5914449	5914464	5914479		
M1358	Sarrafo em madeira de terceira - E = 2,5 cm e L = 5 cm - Caminhão carroceria 15 t		0.00075	tkm	5914449	5914464	5914479		
Custo unitário total de transporte									
Custo unitário direto total									7.38
Lucro e Despesas Indiretas									31.63%
Preço Unitário Total									9.71

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO			MG	FIC		0.02043	
Custo Unitário de Referência			JULHO/2021	Produção da equipe		1,651.3800 m²	
4915613	Regularização mecânica da faixa de domínio		Valores em reais (R\$)				
A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9042	Trator sobre esteiras com lâmina - 97 kW	1.00000	1.00	0.00	180.1946	74.0643	180.1946
Custo horário total de equipamentos							180.1946
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total	
P9824	Servente	1.00000	h	16.5706		16.5706	
Custo horário total de mão de obra							16.5706
Custo horário total de execução							196.7652
Custo unitário total de execução							0.1192
Custo do FIC							0.0024
Custo do FIT							0.0000
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário	
							0.0000
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário	
Custo total de atividades auxiliares							0.0000
Subtotal							0.1216
E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário
Custo unitário total de tempo fixo							0.0000
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
Custo unitário total de transporte							
Custo unitário direto total							0.12
Lucro e Despesas Indiretas							0.04
Preço Unitário Total							0.16

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO			MINAS GERAIS		FIC		0.02043
Custo Unitário de Referência			JULHO/2021		Produção da equipe		230.19 m³
5502163	Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria - DMT de 400 a 600 m - caminho de serviço pavimentado - com escavadeira e caminhão basculante de 14 m³					Valores em reais (R\$)	
A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9667	Caminhão basculante com capacidade de 14 m³ - 188 kW	4.00000	0.77	0.23	209.0624	62.4351	701.352484
E9515	Escavadeira hidráulica sobre esteiras com caçamba com capacidade de 1,56 m³ - 118 kW	1.00000	1.00	0.00	221.3981	98.4586	221.3981
Custo horário total de equipamentos							922.750584
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total	
P9824	Servente	1.00000	h	16.5706		16.5706	
Custo horário total de mão de obra							16.5706
Custo horário total de execução							939.321184
Custo unitário total de execução							4.0806341891481
Custo do FIC							0.083367356484296
Custo do FIT							0
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário	
Custo unitário total de material							0
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário	
Custo total de atividades auxiliares							
Subtotal							4.1640
E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário
Custo unitário total de tempo fixo							
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
Custo unitário total de transporte							
Custo unitário direto total							4.16
Lucro e Despesas Indiretas							0.3163
Preço Unitário Total							5.48

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO			MINAS GERAIS		FIC	0.02043		
Custo Unitário de Referência			JULHO/2021		Produção da equipe	168.2000 m³		
5502978	Compactação de aterros a 100% do Proctor normal			Valores em reais (R\$)				
A - EQUIPAMENTOS			Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
				Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9571	Caminhão tanque com capacidade de 10.000 l - 188 kW	1.00000	0.90	0.10	249.5793	61.9414	230.8155	
E9518	Grade de 24 discos rebocável de D = 60 cm (24")	1.00000	0.52	0.48	3.8314	2.6467	3.2627	
E9524	Motoniveladora - 93 kW	1.00000	0.29	0.71	195.7025	82.2616	115.1595	
E9685	Rolo compactador pé de carneiro vibratório autopropelido por pneus de 11,6 t - 82 kW	1.00000	1.00	0.00	158.3978	68.9081	158.3978	
E9577	Trator agrícola sobre pneus - 77 kW	1.00000	0.52	0.48	99.1762	31.8412	66.8554	
Custo horário total de equipamentos							574.4909	
B - MÃO DE OBRA			Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total	
P9824	Servente	1.00000	h		16.5706		16.5706	
Custo horário total de mão de obra							16.5706	
Custo horário total de execução							591.0615	
Custo unitário total de execução							3.5140	
Custo do FIC							0.0718	
Custo do FIT							0.0000	
C - MATERIAL			Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário	
Custo unitário total de material							0.0000	
D - ATIVIDADES AUXILIARES			Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário	
Custo total de atividades auxiliares								
Subtotal							3.5858	
E - TEMPO FIXO			Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário	
Custo unitário total de tempo fixo								
F - MOMENTO DE TRANSPORTE			Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
					LN	RP	P	
Custo unitário total de transporte								
Custo unitário direto total							3.59	
Lucro e Despesas Indiretas							31.63%	
Preço Unitário Total							4.73	

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO			MINAS GERAIS		FIC	0.00000	
Custo Unitário de Referência			JULHO/2021		Produção da equipe	0.8300 m	
0804301	Corpo de BTTC D = 1,20 m PA1 - areia, brita e pedra de mão comerciais				Valores em reais (R\$)		
A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9686	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 20 t.m - 136 kW	1.00000	1.00	0.00	229.0986	83.9728	229.0986
Custo horário total de equipamentos							229.0986
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total	
P9824	Servente	3.00000	h	16.5706		49.7118	
Custo horário total de mão de obra							49.7118
Custo horário total de execução							278.8104
Custo unitário total de execução							335.9161
Custo do FIC							0.0000
Custo do FIT							0.0000
0.000%							0.0000
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário	
M2179	Tubo de concreto armado PA1 - D = 1,20 m	3.00000	m	508.4938		1,525.4814	
Custo unitário total de material							1,525.4814
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário	
1109671	Argamassa de cimento e areia 1:4 - confecção em betoneira e lançamento manual - areia comercial	0.03005	m³	261.4400		7.8563	
1106165	Concreto ciclópico fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia, brita e pedra de mão comerciais	1.58800	m³	245.8800		390.4574	
3103302	Fôrmas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	0.90000	m²	56.7400		51.0660	
Custo total de atividades auxiliares							449.3797
Subtotal							2,310.7773
E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário
Custo unitário total de tempo fixo							
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
Custo unitário total de transporte							
Custo unitário direto total							2,310.78
Lucro e Despesas Indiretas							31.63% 730.90
Preço Unitário Total							3,041.68

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO	MINAS GERAIS	FIC	0.00000
Custo Unitário de Referência	JULHO/2021	Produção da equipe	1.0000 un
0804337	Boca de BTTC D = 1,20 m - esconsidade 0° - areia e brita comerciais - alas retas		Valores em reais (R\$)

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	

Custo horário total de equipamentos					
B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total

Custo horário total de mão de obra					0.0000
Custo horário total de execução					0.0000
Custo unitário total de execução					0.0000
Custo do FIC					0.0000
Custo do FIT					0.0000
C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário

Custo unitário total de material				
D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário

1107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	5.49700	m³	280.7800	1,543.4477
3103302	Fôrmas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	16.66000	m²	56.7400	945.2884

Custo total de atividades auxiliares					2,488.7361
Subtotal					2,488.7361

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário

Custo unitário total de tempo fixo						
F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	

Custo unitário total de transporte			
Custo unitário direto total			2,488.74
Lucro e Despesas Indiretas	31.63%		787.19
Preço Unitário Total			3,275.93

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO		MINAS GERAIS	FIC	0.00000
Custo Unitário de Referência		JULHO/2021	Produção da equipe	1.0000 m
0705187	Corpo de BSCC 2,00 x 2,00 m - moldado no local - altura do aterro 2,50 a 5,00 m - areia e brita comerciais			Valores em reais (R\$)

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total

Custo horário total de equipamentos				
Custo horário total de execução				0.0000
Custo unitário total de execução				0.0000
Custo do FIC				0.0000
Custo do FIT				0.0000
0.000%				0.0000

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0446	Compensado resinado - E = 10 mm	0.07317	m ²	16.9865
M0786	Placa de poliestireno expandido (EPS)	0.00073	m ³	296.9875
Custo unitário total de material				1.4597

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
1100657	Adensamento de concreto por vibrador de imersão	1.81000	m ³	2.8300
1109669	Argamassa de cimento e areia 1:3 - confecção em betoneira e lançamento manual - areia comercial	0.10000	m ³	299.6000
407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	106.55000	kg	11.0600
1107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	1.81000	m ³	280.7800
1106057	Concreto magro - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	0.27000	m ³	274.3600
2105605	Escoramento para corpo de bueiros celulares - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	4.00000	m ³	38.6100
3108005	Fôrmas de compensado resinado 14 mm - uso geral - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	10.80000	m ²	63.6300
Custo total de atividades auxiliares				2,637.4583
Subtotal				2,638.9180

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M0446	Compensado resinado de 10 mm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0.00073	t	25.3600
M0786	Placa de poliestireno expandido (EPS) - Caminhão carroceria 15 t	5914655	1E-05	t	25.3600

Custo unitário total de tempo fixo				0.0188

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
M0446	Compensado resinado - E = 10 mm - Caminhão carroceria 15 t	0.00073	tkm	5914449	5914464	5914479
M0786	Placa de poliestireno expandido (EPS) - Caminhão carroceria 15 t	1E-05	tkm	5914449	5914464	5914479

Custo unitário total de transporte				
Custo unitário direto total				2,638.94
Lucro e Despesas Indiretas				31.63%
Preço Unitário Total				3,473.64

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO	MINAS GERAIS	FIC	0.00000
Custo Unitário de Referência	JULHO/2021	Produção da equipe	1.0000 un
0705235	Boca de BSCC 2,00 x 2,00 m - esconsidade 15° - areia e brita comerciais		Valores em reais (R\$)

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	

Custo horário total de equipamentos						
B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total	

Custo horário total de mão de obra						
Custo horário total de execução						0.0000
Custo unitário total de execução						0.0000
Custo do FIC						0.0000
Custo do FIT						0.0000
Custo do FIT						0.0000%

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário	

Custo unitário total de material						
D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário	

1109669	Argamassa de cimento e areia 1:3 - confecção em betoneira e lançamento manual - areia comercial	0.53000	m³	299.6000		158.7880
407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	707.50000	kg	11.0600		7,824.9500
1107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	9.33000	m³	280.7800		2,619.6774
1106057	Concreto magro - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	1.76500	m³	274.3600		484.2454
3103302	Fôrmas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	56.50000	m²	56.7400		3,205.8100

Custo total de atividades auxiliares						14,293.4708
Subtotal						14,293.4708

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário

Custo unitário total de tempo fixo						
F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	

Custo unitário total de transporte						
Custo unitário direto total						14,293.47
Lucro e Despesas Indiretas						31.63%
Preço Unitário Total						18,814.49

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO		MINAS GERAIS		FIC	0.00000
Custo Unitário de Referência		JULHO/2021		Produção da equipe	1.0000 m
0705215	Corpo de BSCC 3,00 x 3,00 m - moldado no local - altura do aterro 2,50 a 5,00 m - areia e brita comerciais	Valores em reais (R\$)			
A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário
			Operativa	Improdutiva	Operativo Improdutivo
			Custo horário total de equipamentos		
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
				Custo horário total de mão de obra	
				Custo horário total de execução	
				Custo unitário total de execução	
				Custo do FIC	
				Custo do FIT	
				0.000%	
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0446	Compensado resinado - E = 10 mm	1.54660	m²	16.9865	26.2713
M0786	Placa de poliestireno expandido (EPS)	0.01547	m³	296.9875	4.5944
				Custo unitário total de material	
				30.8657	
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
1109669	Argamassa de cimento e areia 1:3 - confecção em betoneira e lançamento manual - areia comercial	0.15000	m³	299.6000	44.9400
407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	228.35500	kg	11.0600	2,525.6063
1107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	4.09000	m³	280.7800	1,148.3902
1106057	Concreto magro - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	0.39000	m³	274.3600	107.0004
2105605	Escoramento para corpo de bueiros celulares - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	9.00000	m³	38.6100	347.4900
3108005	Fôrmas de compensado resinado 14 mm - uso geral - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	16.10000	m²	63.6300	1,024.4430
				Custo total de atividades auxiliares	
				5,197.8699	
				Subtotal	
				5,228.7356	
E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário
M0446	Compensado resinado de 10 mm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0.01547	t	25.3600
M0786	Isopor - Caminhão carroceria 5 t	5915474	0.00015	t	22.8000
				Custo unitário total de tempo fixo	
				0.3957	
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT	
				LN	RP
				P	
M0446	Compensado resinado de 10 mm - Caminhão carroceria 15 t	0.01547	tkm	5914449	5914464
M0786	Isopor - Caminhão carroceria 5 t	0.00015	tkm	5915322	5915323
				5914479	
				5915324	
				Custo unitário total de transporte	
				Custo unitário direto total	
				5,229.13	
				Lucro e Despesas Indiretas	
				31.63%	
				1,653.97	
				Preço Unitário Total	
				6,883.10	

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO	MINAS GERAIS	FIC	0.00000
Custo Unitário de Referência	JULHO/2021	Produção da equipe	1.0000 un
0705249	Boca de BSCC 3,00 x 3,00 m - esconsidade 0° - areia e brita comerciais		Valores em reais (R\$)

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	

Custo horário total de equipamentos						
B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total	

Custo horário total de mão de obra						
Custo horário total de execução						0.0000
Custo unitário total de execução						0.0000
Custo do FIC						0.0000
Custo do FIT						0.0000
0.000%						0.0000

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário	

Custo unitário total de material					
D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário

1109669	Argamassa de cimento e areia 1:3 - confecção em betoneira e lançamento manual - areia comercial	0.87500	m³	299.6000	262.1500
407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	1.302.00000	kg	11.0600	14,400.1200
1107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	18.26500	m³	280.7800	5,128.4467
1106057	Concreto magro - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	5.77500	m³	274.3600	1,584.4290
3103302	Fôrmas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	90.50000	m²	56.7400	5,134.9700

Custo total de atividades auxiliares					26,510.1157
Subtotal					26,510.1157

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário

Custo unitário total de tempo fixo						
F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	

Custo unitário total de transporte		
Custo unitário direto total		26,510.12
Lucro e Despesas Indiretas	31.63%	8,385.15
Preço Unitário Total		34,895.27

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO	MINAS GERAIS	FIC	0.00000
Custo Unitário de Referência	JULHO/2021	Produção da equipe	1.0000 un
2003471	Dissipador de energia - DEB 12 - areia, brita e pedra de mão comerciais		Valores em reais (R\$)

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	

Custo horário total de equipamentos						
B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade		Custo Horário		Custo Horário Total
P9824	Servente	6.94080	h	16.5706		115.0132

Custo horário total de mão de obra						115.0132
Custo horário total de execução						115.0132
Custo unitário total de execução						115.0132
Custo do FIC						0.0000
Custo do FIT						0.0000
0.000%						0.0000

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade		Preço Unitário		Custo Unitário
M1097	Pedra de mão ou rachão	5.21000	m³	75.9434		395.6651

Custo unitário total de material						395.6651

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade		Custo Unitário		Custo Unitário
1107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	5.96000	m³	280.7800		1,673.4488
4805751	Escavação manual em material de 1ª categoria na profundidade de 1 a 2 m	21.31000	m³	42.2700		900.7737
3103302	Fôrmas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	17.04000	m²	56.7400		966.8496

Custo total de atividades auxiliares						3,541.0721

Subtotal						4,051.7504

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade		Custo Unitário	Custo Unitário
M1097	Pedra de mão - Caminhão basculante 10 m³	5914647	7.815	t	1.2100	9.4562

Custo unitário total de tempo fixo						9.4562

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
M1097	Pedra de mão - Caminhão basculante 10 m³	7.815	tkm	5914359	5914374	5914389

Custo unitário total de transporte						

Custo unitário direto total						4,061.21

Lucro e Despesas Indiretas						31.63%

Preço Unitário Total						5,345.77

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO			MG		FIC		0.02043
Custo Unitário de Referência			JULHO/2021		Produção da equipe		2.0800 m³
4915733	Recomposição manual de aterro com material de jazida					Valores em reais (R\$)	
A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9647	Compactador manual com soquete vibratório - 4,10 kW	1.00000	1.00	0.00	9.3771	0.8377	9.3771
Custo horário total de equipamentos							9.3771
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total	
P9824	Servente	4.00000	h	16.5706		66.2824	
Custo horário total de mão de obra							66.2824
Custo horário total de execução							75.6595
Custo unitário total de execução							36.3748
Custo do FIC							0.7431
Custo do FIT							0.0000
0.000%							0.0000
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário	
Custo unitário total de material							0.0000
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário	
4016096	Escavação e carga de material de jazida com escavadeira hidráulica de 1,56 m³	1.10000	m³	1.0500		1.1550	
Custo total de atividades auxiliares							1.1550
Subtotal							38.2729
E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário
4016096	Escavação e carga de material de jazida com escavadeira hidráulica de 1,56 m³ - Caminhão basculhante 6 m³	5914353	2.06250	t	1.1200		2.3100
Custo unitário total de tempo fixo							2.3100
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
4016096	Escavação e carga de material de jazida com escavadeira hidráulica de 1,56 m³ - Caminhão basculhante 6 m³	2.06250	tkm	5914314	5914329	5914344	
Custo unitário total de transporte							
Custo unitário direto total							40.58
Lucro e Despesas Indiretas							12.84
31.63%							53.42
Preço Unitário Total							53.42

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO	MINAS GERAIS	FIC	0.02043
Custo Unitário de Referência	JULHO/2021	Produção da equipe	0.5000 m³
4805750	Escavação manual em material de 1ª categoria na profundidade de até 1 m		Valores em reais (R\$)

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	

Custo horário total de equipamentos

-

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824 Servente	1.00000	h	16.5706	16.5706

Custo horário total de mão de obra

16.5706

Custo horário total de execução

16.5706

Custo unitário total de execução

33.1412

Custo do FIC

0.6771

Custo do FIT

0.00000

0.0000

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário

Custo unitário total de material

0.0000

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário

Custo total de atividades auxiliares

0.0000

Subtotal

33.8183

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário

Custo unitário total de tempo fixo

0.0000

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	

Custo unitário total de transporte

0.0000

Custo unitário direto total

33.82

Lucro e Despesas Indiretas

31.63%

10.70

Preço Unitário Total

44.52

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO			MINAS GERAIS		FIC	0.00000	
Custo Unitário de Referência			JULHO/2021		Produção da equipe	99.6000 m³	
4011479	Fresagem contínua de revestimento asfáltico				Valores em reais (R\$)		
A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9571	Caminhão tanque com capacidade de 10.000 l - 188 kW	1.00000	0.55	0.45	249.5793	61.9414	165.1422
E9678	Fresadora a frio - 410 kW	1.00000	1.00	0.00	1,064.9765	373.7946	1,064.9765
E9697	Minicarregadeira de pneus com vassoura de 1,8 m - 45,50 kW	2.00000	0.83	0.17	113.1615	47.9126	204.1384
E9156	Soprador de ar costal - 2,6 kW	2.00000	1.00	0.00	5.5849	0.3468	11.1698
Custo horário total de equipamentos							1,445.4269
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total	
P9824	Servente	5.00000	h	16.5706		82.8530	
Custo horário total de mão de obra							82.8530
Custo horário total de execução							1,528.2799
Custo unitário total de execução							15.3442
Custo do FIC							0.0000
Custo do FIT							0.8731
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário	
M1974	Dente de corte para fresadora de 410 kW	0.64800	un	35.8964		23.2609	
M2148	Porta dente de corte para fresadora e recicladora a frio	0.00136	un	302.3977		0.4113	
M3507	Revestimento asfáltico	1.00000	m³	0.0000		0.0000	
Custo unitário total de material							23.6721
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário	
Custo total de atividades auxiliares							0.0000
Subtotal							39.8894
E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário
M3507	Revestimento asfáltico - Caminhão basculante 10 m³	5915440	2.40000	t	2.10000		5.0400
Custo unitário total de tempo fixo							5.0400
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M3507	Revestimento asfáltico - Caminhão basculante 10 m³	2.40000	tkm	5914359	5914374	5914389	
Custo unitário total de transporte							0.0000
Custo unitário direto total							44.93
Lucro e Despesas Indiretas							31.63%
Preço Unitário Total							59.14

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO		MINAS GERAIS	FIC	0.00000
Custo Unitário de Referência		JULHO/2021	Produção da equipe	49.2000 m³
4011480	Fresagem descontínua de revestimento asfáltico	Valores em reais (R\$)		

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9571	Caminhão tanque com capacidade de 10.000 l - 188 kW	1.00000	0.27	0.73	249.5793	61.9414	112.6036
E9678	Fresadora a frio - 410 kW	1.00000	1.00	0.00	1,064.9765	373.7946	1,064.9765
E9697	Minicarregadeira de pneus com vassoura de 1,8 m - 45,50 kW	1.00000	0.82	0.18	113.1615	47.9126	101.4167
E9156	Soprador de ar costal - 2,6 kW	1.00000	1.00	0.00	5.5849	0.3468	5.5849

Custo horário total de equipamentos 1,284.5817

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824	Servente	3.00000	h	16.5706	49.7118

Custo horário total de mão de obra 49.7118

Custo horário total de execução 1,334.2935

Custo unitário total de execução 27.1198

Custo do FIC 0.00000

Custo do FIT 0.05690 1.5431

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M1974	Dente de corte para fresadora de 410 kW	0.64800	un	35.8964	23.2609
M2148	Porta dente de corte para fresadora e recicladora a frio	0.00136	un	302.3977	0.4113
M3507	Revestimento asfáltico	1.00000	m³	0.0000	0.0000

Custo unitário total de material 23.6721

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário

Custo total de atividades auxiliares 0.0000

Subtotal 52.3350

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M3507	Revestimento asfáltico - Caminhão basculante 10 m³	5914352	2.40000	t	3.17000	7.6080

Custo unitário total de tempo fixo 7.6080

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M3507	Revestimento asfáltico - Caminhão basculante 10 m³	2.40000	tkm	5914359	5914374	5914389	

Custo unitário total de transporte 0.0000

Custo unitário direto total 59.94

Lucro e Despesas Indiretas 31.63% 18.96

Preço Unitário Total 78.90

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO			MINAS GERAIS		FIC	0.00340	
Custo Unitário de Referência			JULHO/2021		Produção da equipe	1,500.0000 m²	
4011353	Pintura de ligação		Valores em reais (R\$)				
A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9509	Caminhão tanque distribuidor de asfalto com capacidade de 6.000 l - 7 kW/136 kW	1.00000	1.00	0.00	202.5555	56.5769	202.5555
E9558	Tanque de estocagem de asfalto com capacidade de 30.000 l	2.00000	1.00	0.00	55.4920	37.5232	110.9840
Custo horário total de equipamentos							313.5395
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total	
P9824	Servente	2.00000	h	16.5706		33.1412	
Custo horário total de mão de obra							33.1412
Custo horário total de execução							346.6807
Custo unitário total de execução							0.2311
Custo do FIC							0.0008
Custo do FIT							0.0131
0.05690							
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário	
M1946	Emulsão asfáltica - RR-1C	0.00045	t	0.0000		0.0000	
Custo unitário total de material							0.0000
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário	
Custo total de atividades auxiliares							0.0000
Subtotal							0.2450
E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário
Custo unitário total de tempo fixo							0.0000
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
Custo unitário total de transporte							
Custo unitário direto total							0.25
Lucro e Despesas Indiretas							31.63%
Preço Unitário Total							0.33

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO			MINAS GERAIS		FIC		0.00340
Custo Unitário de Referência			JULHO/2021		Produção da equipe		76.5000 m³
4915667	Remoção mecanizada de revestimento asfáltico			Valores em reais (R\$)			
A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9524	Motoniveladora - 93 kW	1.00000	1.00	0.00	195.7025	82.2616	195.7025
						Custo horário total de equipamentos	195.7025
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total	
P9824	Servente	4.00000	h	16.5706		66.2824	
						Custo horário total de mão de obra	66.2824
						Custo horário total de execução	261.9849
						Custo unitário total de execução	3.4246
						Custo do FIC	0.0116
						Custo do FIT	0.1949
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário	
M3507	Revestimento asfáltico	1.00000	m³	0.0000		0.0000	
						Custo unitário total de material	0.0000
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário	
						Custo total de atividades auxiliares	0.0000
						Subtotal	3.6311
E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário
M3507	Revestimento asfáltico - Caminhão basculante 6 m³	5914675	2.40000	t	2.3200		5.5680
						Custo unitário total de tempo fixo	5.5680
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M3507	Revestimento asfáltico - Caminhão basculante 6 m³	2.40000	tkm	5914314	5914329	5914344	
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	9.20
						Lucro e Despesas Indiretas	31.63%
						Preço Unitário Total	12.11

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO			MINAS GERAIS		FIC	0.02043	
Custo Unitário de Referência			JULHO/2021		Produção da equipe	228.2100 m³	
4915669	Remoção mecanizada de camada granular do pavimento				Valores em reais (R\$)		
A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9524	Motoniveladora - 93 kW	1.00000	1.00	0.00	195.7025	82.2616	195.7025
Custo horário total de equipamentos							195.7025
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total	
P9824	Servente	4.00000	h	16.5706		66.2824	
Custo horário total de mão de obra							66.2824
Custo horário total de execução							261.9849
Custo unitário total de execução							1.1480
Custo do FIC							0.0235
Custo do FIT							0.05690
							0.0653
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário	
M3508	Camada granular (base ou sub-base)	1.00000	m³	0.0000		0.0000	
Custo unitário total de material							0.0000
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário	
Custo total de atividades auxiliares							0.0000
Subtotal							1.2368
E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário
M3508	Camada granular (base) - Caminhão basculante 6 m³	5914675	2.06300	t	2.3200		4.7862
Custo unitário total de tempo fixo							4.7862
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M3508	Camada granular (base) - Caminhão basculante 6 m³	2.06300	tkm	5914314	5914329	5914344	
Custo unitário total de transporte							
Custo unitário direto total							6.02
Lucro e Despesas Indiretas							31.63%
							1.90
Preço Unitário Total							7.92

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO		MINAS GERAIS	FIC	0.02043
Custo Unitário de Referência		JULHO/2021	Produção da equipe	150.8800 m³
4011256	Base estabilizada granulometricamente com mistura solo brita (70% - 30%) na pista com material de jazida e brita comercial			Valores em reais (R\$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9571	Caminhão tanque com capacidade de 10.000 l - 188 kW	1.00000	0.83	0.17	249.5793	61.9414	217.6809
E9518	Grade de 24 discos rebocável de D = 60 cm (24")	1.00000	0.62	0.38	3.8314	2.6467	3.3812
E9524	Motoniveladora - 93 kW	1.00000	1.00	0.00	195.7025	82.2616	195.7025
E9762	Rolo compactador de pneus autopropelido de 27 t - 85 kW	1.00000	0.86	0.14	163.6489	76.6280	151.4660
E9685	Rolo compactador pé de carneiro vibratório autopropelido por pneus de 11,6 t - 82 kW	1.00000	0.90	0.10	158.3978	68.9081	149.4488
E9577	Trator agrícola sobre pneus - 77 kW	1.00000	0.62	0.38	99.1762	31.8412	73.5889

Custo horário total de equipamentos 791.2683

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824	Servente	1.00000	h	16.5706	16.5706

Custo horário total de mão de obra 16.5706

Custo horário total de execução 807.8389

Custo unitário total de execução 5.3542

Custo do FIC 0.1094

Custo do FIT 0.3047

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0191	Brita 1	0.41260	m³	81.3680	33.5724

Custo unitário total de material 33.5724

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
4016096	Escavação e carga de material de jazida com escavadeira hidráulica de 1,56 m³	0.77019	m³	1.0500	0.8087

Custo total de atividades auxiliares 0.8087

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Subtotal	Custo Unitário
M0191	Brita 1 - Caminhão basculante 10 m³	5914647	0.6189	t	1.2800	0.7922
4016096	Escavação e carga de material de jazida com escavadeira hidráulica de 1,56 m³ - Caminhão basculante 10 m³	5914354	1.44411	t	1.3300	1.9207

Custo unitário total de tempo fixo 2.7129

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M0191	Brita 1 - Caminhão basculante 10 m³	0.6189	tkm	5914359	5914374	5914389	
4016096	Escavação e carga de material de jazida com escavadeira hidráulica de 1,56 m³ - Caminhão basculante 10 m³	1.44411	tkm	5914359	5914374	5914389	

Custo unitário total de transporte

Custo unitário direto total 42.86

Lucro e Despesas Indiretas 31.63% 13.56

Preço Unitário Total 56.42

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO			MINAS GERAIS		FIC	0.00340	
Custo Unitário de Referência			JULHO/2021		Produção da equipe	1,038.4600 m²	
4011352	Imprimação com emulsão asfáltica		Valores em reais (R\$)				
A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9509	Caminhão tanque distribuidor de asfalto com capacidade de 6.000 l - 7 kW/136 kW	1.00000	1.00	0.00	202.5555	56.5769	202.5555
E9558	Tanque de estocagem de asfalto com capacidade de 30.000 l	2.00000	1.00	0.00	55.4920	37.5232	110.9840
Custo horário total de equipamentos							313.5395
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total	
P9824	Servente	2.00000	h	16.5706		33.1412	
Custo horário total de mão de obra							33.1412
Custo horário total de execução							346.6807
Custo unitário total de execução							0.3338
Custo do FIC							0.0011
Custo do FIT							0.0190
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário	
M2092	Emulsão asfáltica para imprimação	0.00130	t	0.0000		0.0000	
Custo unitário total de material							0.0000
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário	
Custo total de atividades auxiliares							0.0000
Subtotal							0.3540
E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário
Custo unitário total de tempo fixo							
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
Custo unitário total de transporte							
Custo unitário direto total							0.35
Lucro e Despesas Indiretas							31.63%
Preço Unitário Total							0.46

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO				MINAS GERAIS		FIC		0.00000	
Custo Unitário de Referência				JULHO/2021		Produção da equipe		1.0000 m³	
4915801		Mistura betuminosa - faixa C		Valores em reais (R\$)					
A - EQUIPAMENTOS				Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
					Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
				Custo horário total de equipamentos					-
B - MÃO DE OBRA				Quantidade	Unidade	Custo Horário			Custo Horário Total
									0.0000
				Custo horário total de mão de obra					0.0000
				Custo horário total de execução					0.0000
				Custo unitário total de execução					0.0000
				Custo do FIC					0.0000
				Custo do FIT					0.0000
				0.00000					0.0000
C - MATERIAL				Quantidade	Unidade	Preço Unitário			Custo Unitário
M3502		Mistura betuminosa (COTAÇÃO)		1.00000	m³	955.4318			955.4318
				Custo unitário total de material					955.4318
D - ATIVIDADES AUXILIARES				Quantidade	Unidade	Custo Unitário			Custo Unitário
				Custo total de atividades auxiliares					0.0000
				Subtotal					955.4318
E - TEMPO FIXO				Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo					0.0000
F - MOMENTO DE TRANSPORTE				Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
						LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte					
				Custo unitário direto total					955.4300
				Lucro e Despesas Indiretas					15.00% 143.31
				Preço Unitário Total					1,098.74

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO			MINAS GERAIS		FIC		0.00340
Custo Unitário de Referência			JULHO/2021		Produção da equipe		99.6000 t
4011464	Concreto asfáltico - faixa C - massa comercial			Valores em reais (R\$)			
A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9762	Rolo compactador de pneus autopropelido de 27 t - 85 kW	1.00000	0.71	0.29	163.6489	76.6280	138.4128
E9681	Rolo compactador liso tandem vibratório autopropelido de 10,4 t - 82 kW	1.00000	0.82	0.18	206.3469	74.4411	182.6039
E9545	Vibroacabadora de asfalto sobre esteiras - 82 kW	1.00000	1.00	0.00	210.9729	90.7303	210.9729
Custo horário total de equipamentos							531.9896
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total	
P9824	Servente	8.00000	h	16.5706		132.5648	
Custo horário total de mão de obra							132.5648
Custo horário total de execução							664.5544
Custo unitário total de execução							6.6722
Custo do FIC							0.0227
Custo do FIT							0.3797
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário	
M0783	Massa asfáltica comercial - capa de rolamento	1.00000	t	0.0000		0.0000	
Custo unitário total de material							0.0000
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário	
Custo total de atividades auxiliares							0.0000
Subtotal							7.0746
E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário
M0783	Massa asfáltica comercial - capa de rolamento - Caminhão basculante 10 m³	5914649	1.00000	t	5.6300		5.6300
Custo unitário total de tempo fixo							5.6300
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M0783	Massa asfáltica comercial - capa de rolamento - Caminhão basculante 10 m³	1.00000	tkm	5914359	5914374	5914389	
Custo unitário total de transporte							
Custo unitário direto total							12.70
Lucro e Despesas Indiretas							31.63%
Preço Unitário Total							16.72

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO			MINAS GERAIS		FIC		0.00340	
Custo Unitário de Referência			JULHO/2021		Produção da equipe		99.6000 t	
4011463	Concreto asfáltico - faixa C - areia e brita comerciais			Valores em reais (R\$)				
A - EQUIPAMENTOS			Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
				Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9762	Rolo compactador de pneus autopropelido de 27 t - 85 kW		1.00000	0.71	0.29	163.6489	76.6280	138.4128
E9681	Rolo compactador liso tandem vibratório autopropelido de 10,4 t - 82 kW		1.00000	0.82	0.18	206.3469	74.4411	182.6039
E9545	Vibroacabadora de asfalto sobre esteiras - 82 kW		1.00000	1.00	0.00	210.9729	90.7303	210.9729
			Custo horário total de equipamentos					531.9896
B - MÃO DE OBRA			Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total	
P9824	Servente		8.00000	h	16.5706		132.5648	
			Custo horário total de mão de obra					132.5648
			Custo horário total de execução					664.5544
			Custo unitário total de execução					6.6722
			Custo do FIC					0.0227
			Custo do FIT					0.0000
C - MATERIAL			Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário	
			Custo unitário total de material					0.0000
D - ATIVIDADES AUXILIARES			Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário	
6416078	Usinagem de concreto asfáltico - faixa C - areia e brita comerciais		1.02000	t	117.5700		119.9214	
			Custo total de atividades auxiliares					119.9214
			Subtotal					126.6163
E - TEMPO FIXO			Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário
6416078	Usinagem de concreto asfáltico - faixa C - areia e brita comerciais - Caminhão basculante 10 m³		5914649	1.02000	t	5.3300		5.4366
			Custo unitário total de tempo fixo					5.4366
F - MOMENTO DE TRANSPORTE			Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
						LN	RP	P
6416078	Usinagem de concreto asfáltico - faixa C - areia e brita comerciais - Caminhão basculante 10 m³		1.02000	tkm	5914359	5914374	5914389	
			Custo unitário total de transporte					
			Custo unitário direto total					132.05
			Lucro e Despesas Indiretas					41.77
			Preço Unitário Total					173.82

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO		MINAS GERAIS	FIC	0.00000
Custo Unitário de Referência		JULHO/2021	Produção da equipe	3.0000 un
5213466	Placa de advertência em aço, lado de 1,00 m - película retrorrefletiva tipo I + SI - fornecimento e implantação			Valores em reais (R\$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9687	Caminhão carroceria com capacidade de 5 t - 115 kW	1.00000	0.30	0.70	110.6701	42.6870	63.0819
Custo horário total de equipamentos							63.0819
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total	
P9830	Montador	1.00000	h	28.5917		28.5917	
P9824	Servente	2.00000	h	16.5706		33.1412	
Custo horário total de mão de obra							61.7329
Custo horário total de execução							124.8148
Custo unitário total de execução							41.6049
Custo do FIC							0.0000
Custo do FIT							0.0000
Custo do FIT							0.0000
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário	
Custo unitário total de material							
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário	
5213414	Placa em aço nº 16 galvanizado com película retrorrefletiva tipo I + SI - confecção	1.00000	m²	486.8300		486.8300	
Custo total de atividades auxiliares							486.8300
Subtotal							528.4349
E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário
Custo unitário total de tempo fixo							0.0000
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
Custo unitário total de transporte							
Custo unitário direto total							528.43
Lucro e Despesas Indiretas							167.14
Preço Unitário Total							695.57

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO			MINAS GERAIS		FIC	0.00000	
Custo Unitário de Referência			JULHO/2021		Produção da equipe	3.0000 m²	
5213572	Placa em aço - película III + III - fornecimento e implantação				Valores em reais (R\$)		
A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9687	Caminhão carroceria com capacidade de 5 t - 115 kW	1.00000	0.30	0.70	110.6701	42.6870	63.0819
Custo horário total de equipamentos							63.0819
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total	
P9830	Montador	1.00000	h	28.5917		28.5917	
P9824	Servente	2.00000	h	16.5706		33.1412	
Custo horário total de mão de obra							61.7329
Custo horário total de execução							124.8148
Custo unitário total de execução							41.6049
Custo do FIC							0.0000
Custo do FIT							0.0000
0.000%							0.0000
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário	
Custo unitário total de material							
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário	
5213418	Placa em aço nº 16 galvanizado com película retrorrefletiva tipo III + III - confecção	1.00000	m²	430.8800		430.8800	
Custo total de atividades auxiliares							430.8800
Subtotal							472.4849
E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário
5213418	Confecção de placa em aço nº 16 galvanizado, com película retrorrefletiva tipo III + III - Caminhão carroceria 5 t	5915474	0.01347	t	22.8000		0.3071
Custo unitário total de tempo fixo							0.3071
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
5213418	Confecção de placa em aço nº 16 galvanizado, com película retrorrefletiva tipo III + III - Caminhão carroceria 5 t	0.01347	tkm	5915322	5915323	5915324	
Custo unitário total de transporte							
Custo unitário direto total							472.79
Lucro e Despesas Indiretas							31.63%
Preço Unitário Total							622.33

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO				MINAS GERAIS		FIC	0.00000
Custo Unitário de Referência				JULHO/2021		Produção da equipe	3.0000 m²
5213574	Placa em fibra - película I + III - fornecimento e implantação					Valores em reais (R\$)	
A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9687	Caminhão carroceria com capacidade de 5 t - 115 kW	1.00000	0.30	0.70	110.6701	42.6870	63.0819
Custo horário total de equipamentos							63.0819
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total	
P9830	Montador	1.00000	h	28.5917		28.5917	
P9824	Servente	2.00000	h	16.5706		33.1412	
Custo horário total de mão de obra							61.7329
Custo horário total de execução							124.8148
Custo unitário total de execução							41.6049
Custo do FIC							0.0000
Custo do FIT							0.0000
0.000%							0.0000
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário	
Custo unitário total de material							
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário	
5213431	Placa em chapa de poliéster reforçada com fibra de vidro com película retrorrefletiva tipo I + III - confecção	1.00000	m²	324.2800		324.2800	
Custo total de atividades auxiliares							324.2800
Subtotal							365.8849
E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário
5213431	Confecção de placa em chapa de poliester reforçada com fibra de vidro com película retrorrefletiva tipo I + III - Caminhão carroceria 5 t	5915474	0.00366	t	22.8000		0.0834
Custo unitário total de tempo fixo							0.0834
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
5213431	Confecção de placa em chapa de poliester reforçada com fibra de vidro com película retrorrefletiva tipo I + III - Caminhão carroceria 5 t	0.00366	tkm	5915322	5915323	5915324	
Custo unitário total de transporte							
Custo unitário direto total							365.97
Lucro e Despesas Indiretas							31.63%
Preço Unitário Total							481.73

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO				MINAS GERAIS		FIC	0.00000
Custo Unitário de Referência				JULHO/2021		Produção da equipe	1.8000 un
5213868	Suporte metálico galvanizado para placas - 2,00 x 1,00 m - fornecimento e implantação					Valores em reais (R\$)	
A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9687	Caminhão carroceria com capacidade de 5 t - 115 kW	1.00000	0.30	0.70	110.6701	42.6870	63.0819
Custo horário total de equipamentos							63.0819
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total	
P9823	Serralheiro	1.00000	h	26.0582		26.0582	
P9824	Servente	1.00000	h	16.5706		16.5706	
Custo horário total de mão de obra							42.6288
Custo horário total de execução							105.7107
Custo unitário total de execução							58.7282
Custo do FIC							0.0000
Custo do FIT							0.0000
0.000%							0.0000
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário	
M0789	Conjunto para fixação de placas em aço galvanizado composto por barra chata, abraçadeira, parafusos, porcas e arruelas	2.11624	kg	16.0468		33.9589	
M0787	Suporte em aço-carbono galvanizado tipo perfil C para placa de sinalização	32.97000	kg	19.4063		639.8257	
Custo unitário total de material							673.7846
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário	
1107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	0.32000	m³	280.7800		89.8496	
4805750	Escavação manual em material de 1ª categoria na profundidade de até 1 m	0.32000	m³	33.8200		10.8224	
Custo total de atividades auxiliares							100.6720
Subtotal							833.1848
E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário
M0789	Conjunto de cantoneiras e parafusos galvanizados para fixação de placas - Caminhão carroceria 5 t	5915474	0.00212	t	22.8000		0.0483
4805750	Escavação manual em material de 1ª categoria - Caminhão basculante 6 m³	5915476	0.60000	t	21.6300		12.9780
M0787	Suporte em aço carbono galvanizado perfil "C" - Caminhão carroceria 5 t	5915474	0.03297	t	22.8000		0.7517
Custo unitário total de tempo fixo							13.7781
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M0789	Conjunto de cantoneiras e parafusos galvanizados para fixação de placas - Caminhão carroceria 5 t	0.00212	tkm	5915322	5915323	5915324	
4805750	Escavação manual em material de 1ª categoria - Caminhão basculante 6 m³	0.60000	tkm	5914314	5914329	5914344	
M0787	Suporte em aço carbono galvanizado perfil "C" - Caminhão carroceria 5 t	0.03297	tkm	5915322	5915323	5915324	
Custo unitário total de transporte							
Custo unitário direto total							846.96
Lucro e Despesas Indiretas							31.63%
Preço Unitário Total							1,114.85

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO				MINAS GERAIS		FIC	0.00000		
Custo Unitário de Referência				JULHO/2021		Produção da equipe	4.5200 un		
3713873	Módulo de transição de defesa metálica para barreira rígida - fornecimento e implantação					Valores em reais (R\$)			
A - EQUIPAMENTOS				Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
					Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9082	Bate-estaca hidráulico para defensas montado em caminhão guindauto com capacidade de 20 t.m e carroceria de 4 t - 136 kW			1.00000	1.00	0.00	267.1990	113.3482	267.1990
Custo horário total de equipamentos									267.1990
B - MÃO DE OBRA				Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total	
P9830	Montador			1.00000	h	28.5917		28.5917	
P9824	Servente			4.00000	h	16.5706		66.2824	
Custo horário total de mão de obra									94.8741
Custo horário total de execução									362.0731
Custo unitário total de execução									80.1047
Custo do FIC									0.0000
Custo do FIT									0.0000
0.000%									0.0000
C - MATERIAL				Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário	
M1971	Módulo de transição de defesa metálica tipo dupla onda com lâmina adicional para barreira rígida			1.00000	un	5,940.8293		5,940.8293	
Custo unitário total de material									5,940.8293
D - ATIVIDADES AUXILIARES				Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário	
Custo total de atividades auxiliares									
Subtotal									6,020.9340
E - TEMPO FIXO				Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário
Custo unitário total de tempo fixo									
F - MOMENTO DE TRANSPORTE				Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
						LN	RP	P	
Custo unitário total de transporte									
Custo unitário direto total									6,020.93
Lucro e Despesas Indiretas									31.63% 1,904.42
Preço Unitário Total									7,925.33

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO		MINAS GERAIS	FIC	0.00000
Custo Unitário de Referência		JULHO/2021	Produção da equipe	1.0000 m
0705299	Corpo de BDCC 3,00 x 3,00 m - moldado no local - altura do aterro 0,00 a 1,00 m - areia e brita comerciais			Valores em reais (R\$)

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total

Custo horário total de equipamentos					
Custo horário total de execução					
Custo unitário total de execução					
Custo do FIC					
Custo do FIT					
0.000%					

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0446	Compensado resinado - E = 10 mm	0.18676	m²	16.9865	3.1724
M0786	Placa de poliestireno expandido (EPS)	0.00187	m³	296.9875	0.5554

Custo unitário total de material					3.7278

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
1109669	Argamassa de cimento e areia 1:3 - confecção em betoneira e lançamento manual - areia comercial	0.30000	m³	299.6000	89.8800
407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	311.85400	kg	11.0600	3,449.1052
1107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	4.62000	m³	280.7800	1,297.2036
1106057	Concreto magro - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	0.69000	m³	274.3600	189.3084
2105605	Escoramento para corpo de bueiros celulares - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	18.00000	m³	38.6100	694.9800
3108005	Fôrmas de compensado resinado 14 mm - uso geral - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	24.20000	m²	63.6300	1,539.8460

Custo total de atividades auxiliares					7,260.3232

Subtotal					7,264.0510

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M0446	Compensado resinado - E = 10 mm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0.00187	t	25.3600	0.0474
M0786	Placa de poliestireno expandido (EPS) - Caminhão carroceria 15 t	5914655	2E-05	t	25.3600	0.0005

Custo unitário total de tempo fixo					0.0479

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
M0446	Compensado resinado - E = 10 mm - Caminhão carroceria 15 t	0.00187	tkm	5914449	5914464	5914479
M0786	Placa de poliestireno expandido (EPS) - Caminhão carroceria 15 t	2E-05	tkm	5914449	5914464	5914479

Custo unitário total de transporte					

Custo unitário direto total					7,264.10

Lucro e Despesas Indiretas					31.63%

Preço Unitário Total					9,561.73

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO		MINAS GERAIS	FIC	0.00000
Custo Unitário de Referência		JULHO/2021	Produção da equipe	1.0000 un
0705342	Boca de BDCC 3,00 x 3,00 m - esconsidade 30° - areia e brita comerciais			Valores em reais (R\$)

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	

Custo horário total de equipamentos						
B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total	

Custo horário total de mão de obra						
Custo horário total de execução						

Custo unitário total de execução						
Custo do FIC						
Custo do FIT						0.000%

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário	

Custo unitário total de material					
D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário

1109669	Argamassa de cimento e areia 1:3 - confecção em betoneira e lançamento manual - areia comercial	1.76500	m³	299.6000	528.7940
407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	2,165.50000	kg	11.0600	23,950.4300
1107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	26.44000	m³	280.7800	7,423.8232
1106057	Concreto magro - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	5.90000	m³	274.3600	1,618.7240
3103302	Fôrmas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	117.50000	m²	56.7400	6,666.9500

Custo total de atividades auxiliares					40,188.7212

Subtotal					40,188.7212

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário

Custo unitário total de tempo fixo					

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	

Custo unitário total de transporte					

Custo unitário direto total					40,188.72

Lucro e Despesas Indiretas					31.63%

Preço Unitário Total					52,900.41

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO		MINAS GERAIS	FIC	0.00000
Custo Unitário de Referência		JULHO/2021	Produção da equipe	1.0000 m
0705211	Corpo de BSCC 3,00 x 3,00 m - moldado no local - altura do aterro 0,00 a 1,00 m - areia e brita comerciais			Valores em reais (R\$)

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	

Custo horário total de equipamentos						Custo Horário Total
B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário			

Custo horário total de mão de obra	
Custo horário total de execução	
Custo unitário total de execução	
Custo do FIC	
Custo do FIT	0.000%

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0446	Compensado resinado - E = 10 mm	0.13340	m²	16.9865	2.2660
M0786	Placa de poliestireno expandido (EPS)	0.00133	m³	296.9875	0.3950

Custo unitário total de material					2.6610

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
1109669	Argamassa de cimento e areia 1:3 - confecção em betoneira e lançamento manual - areia comercial	0.15000	m³	299.6000	44.9400
407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	180.59600	kg	11.0600	1,997.3918
1107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	3.30000	m³	280.7800	926.5740
1106057	Concreto magro - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	0.38000	m³	274.3600	104.2568
2105605	Escoramento para corpo de bueiros celulares - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	9.00000	m³	38.6100	347.4900
3108005	Fôrmas de compensado resinado 14 mm - uso geral - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	15.90000	m²	63.6300	1,011.7170

Custo total de atividades auxiliares					4,432.3696

Subtotal					4,435.0306

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M0446	Compensado resinado - E = 10 mm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0.00133	t	25.3600	0.0337
M0786	Placa de poliestireno expandido (EPS) - Caminhão carroceria 15 t	5914655	1E-05	t	25.3600	0.0003

Custo unitário total de tempo fixo					0.0340

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
M0446	Compensado resinado - E = 10 mm - Caminhão carroceria 15 t	0.00133	tkm	5914449	5914464	5914479
M0786	Placa de poliestireno expandido (EPS) - Caminhão carroceria 15 t	1E-05	tkm	5914449	5914464	5914479

Custo unitário total de transporte					

Custo unitário direto total					4,435.06

Lucro e Despesas Indiretas					31.63%

Preço Unitário Total					5,837.87

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO	MINAS GERAIS	FIC	0.00000
Custo Unitário de Referência	JULHO/2021	Produção da equipe	1.0000 un
0705253	Boca de BSCC 3,00 x 3,00 m - esconsidade 30° - areia e brita comerciais		Valores em reais (R\$)

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	

		Custo horário total de equipamentos				
B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total	

		Custo horário total de mão de obra				
		Custo horário total de execução				

		Custo unitário total de execução				
		Custo do FIC				
		Custo do FIT				
		0.000%				

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário	

		Custo unitário total de material			
D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário

1109669	Argamassa de cimento e areia 1:3 - confecção em betoneira e lançamento manual - areia comercial	1.18000	m³	299.6000	353.5280
407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	1,589.50000	kg	11.0600	17,579.8700
1107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	21.94000	m³	280.7800	6,160.3132
1106057	Concreto magro - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	3.94000	m³	274.3600	1,080.9784
3103302	Fôrmas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	101.50000	m²	56.7400	5,759.1100

		Custo total de atividades auxiliares				30,933.7996

		Subtotal				30,933.7996

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário

		Custo unitário total de tempo fixo				

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	

		Custo unitário total de transporte				

		Custo unitário direto total				30,933.80

		Lucro e Despesas Indiretas				9,784.36

		Preço Unitário Total				40,718.16

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO		MINAS GERAIS	FIC	0.02043
Custo Unitário de Referência		JULHO/2021	Produção da equipe	230.1900 m³
5502168	Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria - DMT de 1.400 a 1.600 m - caminho de serviço pavimentado - com escavadeira e caminhão basculante de 14 m³			Valores em reais (R\$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9667	Caminhão basculante com capacidade de 14 m³ - 188 kW	4.00000	0.97	0.03	209.0624	62.4351	818.6543
E9515	Escavadeira hidráulica sobre esteiras com caçamba com capacidade de 1,56 m³ - 118 kW	1.00000	1.00	0.00	221.3981	98.4586	221.3981
Custo horário total de equipamentos							1,040.0524
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total	
P9824	Servente	1.00000	h	16.5706		16.5706	
Custo horário total de mão de obra							16.5706
Custo horário total de execução							1,056.6230
Custo unitário total de execução							4.5902
Custo do FIC							0.0938
Custo do FIT							0.0000
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário	
Custo unitário total de material							
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário	
Custo total de atividades auxiliares							
Subtotal							4.6840
E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário
Custo unitário total de tempo fixo							
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
Custo unitário total de transporte							
Custo unitário direto total							4.68
Lucro e Despesas Indiretas							31.63%
Preço Unitário Total							6.16

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO			MINAS GERAIS		FIC		0.02043
Custo Unitário de Referência			JULHO/2021		Produção da equipe		26.0000 m³
5501706	Escavação mecânica com retroescavadeira em material de 1ª categoria					Valores em reais (R\$)	
A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9526	Retroescavadeira de pneus com capacidade de 0,76 m³ - 58 kW	1.00000	1.00	0.00	107.3628	53.6177	107.3628
Custo horário total de equipamentos							107.3628
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total	
P9824	Servente	1.00000	h	16.5706		16.5706	
Custo horário total de mão de obra							16.5706
Custo horário total de execução							123.9334
Custo unitário total de execução							4.7667
Custo do FIC							0.0974
Custo do FIT							0.0000
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário	
Custo unitário total de material							0.0000
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário	
Custo total de atividades auxiliares							0.0000
Subtotal							4.8641
E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário
Custo unitário total de tempo fixo							0.0000
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
Custo unitário total de transporte							
Custo unitário direto total							4.86
Lucro e Despesas Indiretas							1.54
Preço Unitário Total							6.40

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO			MINAS GERAIS		FIC		0.00681
Custo Unitário de Referência			JULHO/2021		Produção da equipe		113.1800 m³
4011549	Base ou sub-base de brita graduada executada com vibroacabadora - brita comercial					Valores em reais (R\$)	
A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9571	Caminhão tanque com capacidade de 10.000 l - 188 kW	1.00000	0.34	0.66	249.5793	61.9414	125.7383
E9762	Rolo compactador de pneus autopropelido de 27 t - 85 kW	1.00000	0.65	0.35	163.6489	76.6280	133.1916
E9530	Rolo compactador liso vibratório autopropelido por pneus de 11 t - 97 kW	1.00000	0.52	0.48	168.2153	68.7540	120.4739
E9545	Vibroacabadora de asfalto sobre esteiras - 82 kW	1.00000	1.00	0.00	210.9729	90.7303	210.9729
Custo horário total de equipamentos							590.3766
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total	
P9824	Servente	1.00000	h	16.5706		16.5706	
Custo horário total de mão de obra							16.5706
Custo horário total de execução							606.9472
Custo unitário total de execução							5.3627
Custo do FIC							0.0365
Custo do FIT							0.0000
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário	
Custo unitário total de material							
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário	
6416040	Usinagem de brita graduada com brita comercial em usina de 300 t/h	1.00000	m³	114.2600		114.2600	
Custo total de atividades auxiliares							114.2600
Subtotal							119.6592
E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário
6416040	Usinagem de brita graduada com brita comercial em usina de 300 t/h - Caminhão basculante 10 m³	5914652	2.20000	t	2.3300		5.1260
Custo unitário total de tempo fixo							5.1260
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
6416040	Usinagem de brita graduada com brita comercial em usina de 300 t/h - Caminhão basculante 10 m³	2.20000	tkm	5914359	5914374	5914389	
Custo unitário total de transporte							
Custo unitário direto total							124.79
Lucro e Despesas Indiretas							31.63%
Preço Unitário Total							164.26

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO		MINAS GERAIS	FIC	0.00000
Custo Unitário de Referência		JULHO/2021	Produção da equipe	3.0000 un
5213472	Placa de marco quilométrico em aço - 0,60 x 0,865 m - película retrorrefletiva tipo I + I - fornecimento e implantação			Valores em reais (R\$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9687	Caminhão carroceria com capacidade de 5 t - 115 kW	1.00000	0.30	0.70	110.6701	42.6870	63.0819
Custo horário total de equipamentos							63.0819
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total	
P9830	Montador	1.00000	h	28.5917		28.5917	
P9824	Servente	2.00000	h	16.5706		33.1412	
Custo horário total de mão de obra							61.7329
Custo horário total de execução							124.8148
Custo unitário total de execução							41.6049
Custo do FIC							0.0000
Custo do FIT							0.0000
C - MATERIAL							
		Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário	
Custo unitário total de material							
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário	
5213416	Placa em aço nº 16 galvanizado com película retrorrefletiva tipo I + I - confecção	0.60000	m²	336.7300		202.0380	
Custo total de atividades auxiliares							202.0380
Subtotal							243.6429
E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário
Custo unitário total de tempo fixo							0.0000
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
Custo unitário total de transporte							
Custo unitário direto total							243.64
Lucro e Despesas Indiretas							31.63%
Preço Unitário Total							320.70

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO		MINAS GERAIS	FIC	0.00000
Custo Unitário de Referência		JULHO/2021	Produção da equipe	3.0000 un
5213442	Placa de regulamentação em aço D = 1,00 m - película retrorrefletiva tipo I + SI - fornecimento e implantação			Valores em reais (R\$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9687	Caminhão carroceria com capacidade de 5 t - 115 kW	1.00000	0.30	0.70	110.6701	42.6870	63.0819
Custo horário total de equipamentos							63.0819
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total	
P9830	Montador	1.00000	h	28.5917		28.5917	
P9824	Servente	2.00000	h	16.5706		33.1412	
Custo horário total de mão de obra							61.7329
Custo horário total de execução							124.8148
Custo unitário total de execução							41.6049
Custo do FIC							0.0000
Custo do FIT							0.0000
0.000%							0.0000
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário	
Custo unitário total de material							
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário	
5213414	Placa em aço nº 16 galvanizado com película retrorrefletiva tipo I + SI - confecção	1.00000	m²	486.8300		486.8300	
Custo total de atividades auxiliares							486.8300
Subtotal							528.4349
E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário
Custo unitário total de tempo fixo							0.0000
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
Custo unitário total de transporte							
Custo unitário direto total							528.43
Lucro e Despesas Indiretas							31.63%
Preço Unitário Total							695.57

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO		MINAS GERAIS	FIC	0.00000
Custo Unitário de Referência		JULHO/2021	Produção da equipe	3.0000 un
5213446	Placa de regulamentação em aço, R1 lado 0,414 m - película retrorrefletiva tipo I + SI - fornecimento e implantação			Valores em reais (R\$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9687	Caminhão carroceria com capacidade de 5 t - 115 kW	1.00000	0.30	0.70	110.6701	42.6870	63.0819
Custo horário total de equipamentos							63.0819
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total	
P9830	Montador	1.00000	h	28.5917		28.5917	
P9824	Servente	2.00000	h	16.5706		33.1412	
Custo horário total de mão de obra							61.7329
Custo horário total de execução							124.8148
Custo unitário total de execução							41.6049
Custo do FIC							0.0000
Custo do FIT							0.0000
0.000%							0.0000
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário	
Custo unitário total de material							
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário	
5213414	Placa em aço nº 16 galvanizado com película retrorrefletiva tipo I + SI - confecção	0.99997	m²	486.8300		486.8154	
Custo total de atividades auxiliares							486.8154
Subtotal							528.4203
E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário
Custo unitário total de tempo fixo							0.0000
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
Custo unitário total de transporte							
Custo unitário direto total							528.42
Lucro e Despesas Indiretas							167.14
31.63%							167.14
Preço Unitário Total							695.56

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO		MINAS GERAIS	FIC	0.00000
Custo Unitário de Referência		JULHO/2021	Produção da equipe	3.0000 un
5213477	Placa delineador em aço - 0,30 x 0,90 m - película retrorrefletiva tipo I + IV - fornecimento e implantação			Valores em reais (R\$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9687	Caminhão carroceria com capacidade de 5 t - 115 kW	1.00000	0.30	0.70	110.6701	42.6870	63.0819
Custo horário total de equipamentos							63.0819
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total	
P9830	Montador	1.00000	h	28.5917		28.5917	
P9824	Servente	2.00000	h	16.5706		33.1412	
Custo horário total de mão de obra							61.7329
Custo horário total de execução							124.8148
Custo unitário total de execução							41.6049
Custo do FIC							0.0000
Custo do FIT							0.0000
0.000%							0.0000
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário	
Custo unitário total de material							
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário	
5213421	Placa em aço nº 16 galvanizado com película retrorrefletiva tipo I + IV - confecção	0.27000	m²	323.7300		87.4071	
Custo total de atividades auxiliares							87.4071
Subtotal							129.0120
E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário
Custo unitário total de tempo fixo							0.0000
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
Custo unitário total de transporte							
Custo unitário direto total							129.01
Lucro e Despesas Indiretas							40.81
Preço Unitário Total							169.82

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO			MINAS GERAIS		FIC		0.00000
Custo Unitário de Referência			JULHO/2021		Produção da equipe		3.0000 m²
5213577	Placa em aço, modulada - acima de 2 m² - película I + III - fornecimento e implantação					Valores em reais (R\$)	
A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9687	Caminhão carroceria com capacidade de 5 t - 115 kW	1.00000	0.30	0.70	110.6701	42.6870	63.0819
Custo horário total de equipamentos							63.0819
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total	
P9830	Montador	1.00000	h	28.5917		28.5917	
P9824	Servente	2.00000	h	16.5706		33.1412	
Custo horário total de mão de obra							61.7329
Custo horário total de execução							124.8148
Custo unitário total de execução							41.6049
Custo do FIC							0.0000
Custo do FIT							0.0000
0.000%							0.0000
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário	
Custo unitário total de material							
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário	
5213423	Placa modulada em aço nº 18 galvanizado com película retrorrefletiva tipo I + III - confecção	1.00000	m²	474.5200		474.5200	
Custo total de atividades auxiliares							474.5200
Subtotal							516.1249
E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário
Custo unitário total de tempo fixo							0.0000
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
Custo unitário total de transporte							
Custo unitário direto total							516.12
Lucro e Despesas Indiretas							31.63%
Preço Unitário Total							679.37

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO			MINAS GERAIS		FIC		0.00000
Custo Unitário de Referência			JULHO/2021		Produção da equipe		0.63048 m³
1600990	Demolição de concreto armado com martelete e corte oxiacetileno					Valores em reais (R\$)	
A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9629	Compressor de ar portátil de 185,95 l/s (394 PCM) - 81,50 kW	1.00000	1.00	0.00	86.8455	15.7958	86.8455
E9527	Martelete perfurador/rompedor a ar comprimido de 25 kg para rocha com capacidade de 2.040 gpm	3.00000	1.00	0.00	21.8623	20.5958	65.5869
E9071	Transportador manual carrinho de mão com capacidade de 80 l	0.83610	1.00	0.00	0.4444	0.3014	0.3716
Custo horário total de equipamentos							152.8040
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total	
P9824	Servente	0.83610	h	16.5706		13.8547	
Custo horário total de mão de obra							13.8547
Custo horário total de execução							166.6586
Custo unitário total de execução							264.3361
Custo do FIC							0.0000
Custo do FIT							0.0000
0.000%							
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário	
M3512	Material demolido - concreto armado	1.00000	m³	0.0000		0.0000	
M1391	Ponteiro para martelete - D = 22 mm e C = 1,00 m	0.66667	un	239.4137		159.6099	
Custo unitário total de material							159.6099
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário	
1416201	Corte de barras de aço CA-50 com maçarico oxiacetileno	80.00000	cm²	0.1300		10.4000	
Custo total de atividades auxiliares							10.4000
Subtotal							434.3461
E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário
M3512	Material demolido - concreto armado - caminhão basculante 6 m³	5915433	2.5	t	26.1600		65.4000
Custo unitário total de tempo fixo							65.4000
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M3512	Material demolido - concreto armado - caminhão basculante 6 m³	2.5	tkm	5914314	5914329	5914344	
Custo unitário total de transporte							
Custo unitário direto total							499.75
Lucro e Despesas Indiretas							31.63%
Preço Unitário Total							657.82

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO			MINAS GERAIS		FIC	0.00000	
Custo Unitário de Referência			JULHO/2021		Produção da equipe	19.3800 m	
1600404	Remoção de tubos de concreto com diâmetro de 0,40 m a 1,00 m em valas e bueiros				Valores em reais (R\$)		
A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9526	Retroescavadeira de pneus com capacidade de 0,76 m³ - 58 kW	1.00000	1.00	0.00	107.3628	53.6177	107.3628
Custo horário total de equipamentos							107.3628
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total	
P9824	Servente	2.00000	h	16.5706		33.1412	
Custo horário total de mão de obra							33.1412
Custo horário total de execução							140.5040
Custo unitário total de execução							7.2499
Custo do FIC							0.0000
Custo do FIT							0.0000
0.000%							0.0000
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário	
Custo unitário total de material							
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário	
Custo total de atividades auxiliares							
Subtotal							7.2499
E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário
Custo unitário total de tempo fixo							
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
Custo unitário total de transporte							
Custo unitário direto total							7.25
Lucro e Despesas Indiretas							2.29
31.63%							
Preço Unitário Total							9.54

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO			MINAS GERAIS		FIC	0.00000	
Custo Unitário de Referência			JULHO/2021		Produção da equipe	4.9800 m	
2003830	Tubo de concreto PA1 comercial para drenagem - D = 1,00 m - fornecimento e instalação				Valores em reais (R\$)		
A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9686	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 20 t.m - 136 kW	1.00000	1.00	0.00	229.0986	83.9728	229.0986
Custo horário total de equipamentos							229.0986
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total	
P9821	Pedreiro	1.00000	h	21.2453		21.2453	
P9824	Servente	3.00000	h	16.5706		49.7118	
Custo horário total de mão de obra							70.9571
Custo horário total de execução							300.0557
Custo unitário total de execução							60.2521
Custo do FIC							0.0000
Custo do FIT							0.0000
0.000%							0.0000
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário	
M2175	Tubo de concreto armado PA1 - D = 1,00 m	1.00000	m	348.1343		348.1343	
Custo unitário total de material							348.1343
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário	
1109669	Argamassa de cimento e areia 1:3 - confecção em betoneira e lançamento manual - areia comercial	0.00573	m³	299.6000		1.7167	
Custo total de atividades auxiliares							1.7167
Subtotal							410.1032
E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário
Custo unitário total de tempo fixo							
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M2175	Tubo de concreto armado CA 1 - D = 1,00 m - Guindauto 20 t.m	1.05558	tkm	5914584	5914599	5914614	
Custo unitário total de transporte							
Custo unitário direto total							410.10
Lucro e Despesas Indiretas							31.63%
Preço Unitário Total							539.81

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO		MINAS GERAIS	FIC	0.00000
Custo Unitário de Referência		JULHO/2021	Produção da equipe	6.0000 un
5213352	Suporte polimérico ecológico maciço colapsível quadrado de 8 cm para placa de sinalização - fornecimento e implantação			Valores em reais (R\$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9687	Caminhão carroceria com capacidade de 5 t - 115 kW	1.00000	0.30	0.70	110.6701	42.6870	63.0819
Custo horário total de equipamentos							63.0819
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total	
P9830	Montador	1.00000	h	28.5917		28.5917	
P9824	Servente	1.00000	h	16.5706		16.5706	
Custo horário total de mão de obra							45.1623
Custo horário total de execução							108.2442
Custo unitário total de execução							18.0407
Custo do FIC							0.0000
Custo do FIT							0.0000
0.000%							
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário	
M0789	Conjunto para fixação de placas em aço galvanizado composto por barra chata, abraçadeira, parafusos, porcas e arruelas	0.69622	kg	16.0468		11.1721	
M1624	Suporte polimérico ecológico maciço colapsível para placa de sinalização - seção de 8 x 8 cm	4.00000	m	163.2338		652.9352	
Custo unitário total de material							664.1073
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário	
1106165	Concreto ciclópico fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia, brita e pedra de mão comerciais	0.01414	m³	245.8800		3.4767	
4805750	Escavação manual em material de 1ª categoria na profundidade de até 1 m	0.06362	m³	33.8200		2.1516	
4815671	Reaterro e compactação com soquete vibratório	0.04948	m³	13.6600		0.6759	
Custo total de atividades auxiliares							6.3043
Subtotal							688.4523
E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário
M0789	Conjunto para fixação de placas em aço galvanizado composto por barra chata, abraçadeira, parafusos, porcas e arruelas - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0.00070	t	26.8000		0.0188
M1624	Suporte polimérico ecológico maciço colapsível para placa de sinalização - seção de 8 x 8 cm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0.02484	t	26.8000		0.6657
Custo unitário total de tempo fixo							0.6845
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M0789	Conjunto para fixação de placas em aço galvanizado composto por barra chata, abraçadeira, parafusos, porcas e arruelas - Caminhão carroceria 15 t	0.00070	tkm	5914449	5914464	5914479	
M1624	Suporte polimérico ecológico maciço colapsível para placa de sinalização - seção de 8 x 8 cm - Caminhão carroceria 15 t	0.02484	tkm	5914449	5914464	5914479	
Custo unitário total de transporte							
Custo unitário direto total							689.14
Lucro e Despesas Indiretas							217.97
31.63%							
Preço Unitário Total							907.11

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO			MINAS GERAIS		FIC		
Custo Unitário de Referência			JULHO/2021		Produção da equipe		
3713600	Defensa maleável simples - fornecimento e implantação			39.8400 m		Valores em reais (R\$)	
A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9082	Bate-estaca hidráulico para defensas montado em caminhão guindauto com capacidade de 20 t.m e carroceria de 4 t - 136 kW	1.00000	1.00	0.00	267.1990	113.3482	267.1990
Custo horário total de equipamentos							267.1990
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total	
P9801	Ajudante	3.00000	h	18.5654		55.6962	
P9830	Montador	1.00000	h	28.5917		28.5917	
Custo horário total de mão de obra							84.2879
Custo horário total de execução							351.4869
Custo unitário total de execução							8.8225
Custo do FIC							0.0000
Custo do FIT							0.05690
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário	
M1966	Defensa metálica maleável simples	0.25000	un	2,363.9317		590.9829	
Custo unitário total de material							590.9829
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário	
Custo total de atividades auxiliares							0.0000
Subtotal							600.3074
E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário
M1966	Defensa metálica maleável simples - Guindauto 20 t.m	5915373	0.02801	t	14.1600		0.3966
Custo unitário total de tempo fixo							0.3966
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M1966	Defensa metálica maleável simples - Guindauto 20 t.m	0.02801	tkm	5914584	5914599	5914614	
Custo unitário total de transporte							600.70
Custo unitário direto total							190.00
Lucro e Despesas Indiretas							31.63%
Preço Unitário Total							790.70

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO			MINAS GERAIS		FIC		
Custo Unitário de Referência			JULHO/2021		Produção da equipe		5.8600 m
3713601	Ancoragem de defesa maleável simples - fornecimento e implantação				Valores em reais (R\$)		
A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9082	Bate-estaca hidráulico para defensas montado em caminhão guindauto com capacidade de 20 t.m e carroceria de 4 t - 136 kW	1.00000	1.00	0.00	267.1990	113.3482	267.1990
Custo horário total de equipamentos							267.1990
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total	
P9801	Ajudante	3.00000	h	18.5654		55.6962	
P9830	Montador	1.00000	h	28.5917		28.5917	
Custo horário total de mão de obra							84.2879
Custo horário total de execução							351.4869
Custo unitário total de execução							59.9807
Custo do FIC							0.0000
Custo do FIT							0.05690
							3.4129
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário	
M1966	Defensa metálica maleável simples	0.25000	un	2,363.9317		590.9829	
Custo unitário total de material							590.9829
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário	
Custo total de atividades auxiliares							0.0000
Subtotal							654.3765
E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário
M1966	Defensa metálica maleável simples - Guindauto 20 t.m	5915373	0.02801	t	14.1600		0.3966
Custo unitário total de tempo fixo							0.3966
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M1966	Defensa metálica maleável simples - Guindauto 20 t.m	0.02801	tkm	5914584	5914599	5914614	
Custo unitário total de transporte							
Custo unitário direto total							654.77
Lucro e Despesas Indiretas							31.63%
							207.10
Preço Unitário Total							861.87

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO		MINAS GERAIS	FIC	0.00000
Custo Unitário de Referência		JULHO/2021	Produção da equipe	1.0000 undia
5213835	Cone plástico para canalização de trânsito - utilização de 150 ciclos - fornecimento, 01 implantação e 01 retirada diária			Valores em reais (R\$)

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	

Custo horário total de equipamentos				
B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total

Custo horário total de mão de obra						0.0000
Custo horário total de execução						0.0000
Custo unitário total de execução						0.0000
Custo do FIC						0.0000
Custo do FIT 0.000%						0.0000

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário	
M0047 Cone de sinalização em polietileno - H = 75 cm e base quadrada de 40 x 40 cm	0.00667	un	71.8739	0.4794	

Custo unitário total de material					0.4794
D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário

Custo total de atividades auxiliares					0.0000
Subtotal					0.4794

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	
M0047 Cone plástico de sinalização - NBR 15.071 - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0.00657	t	25.3600	

Custo unitário total de tempo fixo					0.1666

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
M0047 Cone plástico de sinalização - NBR 15.071 - Caminhão carroceria 15 t	0.00657	tkm	5914449	5914464	5914479	

Custo unitário total de transporte						0.65
Custo unitário direto total						0.21
Lucro e Despesas Indiretas 31.63%						0.21
Preço Unitário Total						0.86

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO			MINAS GERAIS		FIC		0.00000
Custo Unitário de Referência			JULHO/2021		Produção da equipe		3.0000 un
5213385	Barreira de sinalização tipo I de direcionamento ou bloqueio - confecção					Valores em reais (R\$)	
A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9066	Grupo gerador - 13/14 kVA	0.42169	1.00	0.00	13.2800	2.9044	5.6000
E9535	Serra circular com bancada - D = 30 cm - 4 kW	0.42169	1.00	0.00	19.8477	19.5994	8.3696
Custo horário total de equipamentos							13.9696
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade		Custo Horário		Custo Horário Total
P9801	Ajudante	1.00000	h		18.5654		18.5654
P9808	Carpinteiro	1.00000	h		21.0828		21.0828
P9822	Pintor	1.00000	h		26.1502		26.1502
P9824	Servente	1.00000	h		16.5706		16.5706
Custo horário total de mão de obra							82.3690
Custo horário total de execução							96.3386
Custo unitário total de execução							32.1129
Custo do FIC							0.0000
Custo do FIT							0.0000
0.000%							
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade		Preço Unitário		Custo Unitário
M0284	Caibro de pinho - L = 7,5 cm e E = 7,5 cm	5.81289	m		21.5819		125.4532
M3236	Película retrorrefletiva tipo III + SI	0.36000	m²		326.1977		117.4312
M1205	Prego de ferro	0.12834	kg		16.2172		2.0813
M1358	Sarrafo em madeira de terceira - E = 2,5 cm e L = 5 cm	1.76000	m		1.9361		3.4075
M2034	Solvente para tinta à base de resina acrílica	0.03204	l		12.1543		0.3894
M0286	Tábua - E = 2,5 cm e L = 30 cm	1.32000	m		9.3333		12.3200
M2128	Tinta esmalte sintético acetinado	0.32044	l		28.2379		9.0486
Custo unitário total de material							270.1312
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade		Custo Unitário		Custo Unitário
Custo total de atividades auxiliares							0.0000
Subtotal							302.2440
E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade		Custo Unitário	Custo Unitário
Custo unitário total de tempo fixo							0.0000
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
Custo unitário total de transporte							
Custo unitário direto total							302.24
Lucro e Despesas Indiretas							31.63%
Preço Unitário Total							397.84

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO	MINAS GERAIS	FIC	0.00000
Custo Unitário de Referência	JULHO/2021	Produção da equipe	1.0000 h
5213850	Operação de sinalização por bandeirola de tecido ou com placa metálica		Valores em reais (R\$)

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	

Custo horário total de equipamentos -

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824 Servente	1.00000	h	16.5706	16.5706

Custo horário total de mão de obra 16.5706

Custo horário total de execução 16.5706

Custo unitário total de execução 16.5706

Custo do FIC 0.0000

Custo do FIT 0.0000%

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário

Custo unitário total de material 0.0000

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário

Custo total de atividades auxiliares 0.0000

Subtotal 16.5706

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário

Custo unitário total de tempo fixo 0.0000

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	

Custo unitário total de transporte

Custo unitário direto total 16.57

Lucro e Despesas Indiretas 31.63% 5.24

Preço Unitário Total 21.81

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO		MINAS GERAIS	FIC	0.00000
Custo Unitário de Referência		JULHO/2021	Produção da equipe	15.0000 undia
5213834	Barreira plástica para canalização de trânsito - 60 x 45 x 60 cm - utilização de 600 ciclos - fornecimento, 01 implantação e 01 retirada diária			Valores em reais (R\$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9508	Caminhão carroceria com capacidade de 9 t - 136 kW	1.00000	1.00	0.00	135.7596	50.9598	135.7596
E9605	Caminhão tanque com capacidade de 6.000 l - 136 kW	1.00000	0.08	0.92	193.4432	54.5507	65.6621
Custo horário total de equipamentos							201.4217
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total	
P9824	Servente	2.00000	h	16.5706		33.1412	
Custo horário total de mão de obra							33.1412
Custo horário total de execução							234.5629
Custo unitário total de execução							15.6375
Custo do FIC							0.0000
Custo do FIT							0.0000
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário	
M0046	Barreira plástica para canalização de trânsito - C = 60 cm, L = 45 cm e H = 60 cm	0.10000	un	392.8317		39.2832	
Custo unitário total de material							39.2832
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário	
Custo total de atividades auxiliares							0.0000
Subtotal							54.9207
E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário
M0046	Barreira plástica para canalização de trânsito de 60 x 45 x 60 cm - Caminhão carroceria 9 t	5914654	0.0004	t	20.7600		0.0083
Custo unitário total de tempo fixo							0.0083
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M0046	Barreira plástica para canalização de trânsito de 60 x 45 x 60 cm - Caminhão carroceria 9 t	0.0004	tkm	5914404	5914419	5914434	
Custo unitário total de transporte							
Custo unitário direto total							54.93
Lucro e Despesas Indiretas							17.37
Preço Unitário Total							72.30

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO		MINAS GERAIS	FIC	0.00000
Custo Unitário de Referência		JULHO/2021	Produção da equipe	20.0000 undia
5213838	Cilindro canalizador de tráfego com base quadrada de 111 x 56 x 56 cm - utilização de 600 ciclos - fornecimento, 01 implantação e 01 retirada diária			Valores em reais (R\$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9508	Caminhão carroceria com capacidade de 9 t - 136 kW	1.00000	1.00	0.00	135.7596	50.9598	135.7596
E9605	Caminhão tanque com capacidade de 6.000 l - 136 kW	0.06325	1.00	0.00	193.4432	54.5507	12.2353
Custo horário total de equipamentos							147.9949
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total	
P9824	Servente	3.00000	h	16.5706		49.7118	
Custo horário total de mão de obra							49.7118
Custo horário total de execução							197.7067
Custo unitário total de execução							9.8853
Custo do FIC							0.0000
Custo do FIT							0.0000
Custo do FIT							0.0000
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário	
M0051	Cilindro canalizador de tráfego em polietileno - H = 117 cm e base quadrada de 60 x 60 cm	0.10000	un	289.3309		28.9331	
Custo unitário total de material							28.9331
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário	
Custo total de atividades auxiliares							0.0000
Subtotal							38.8184
E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário
M0047	Cilindro canalizador de tráfego com base quadrada de 111 x 56 x 56 cm - NBR 15.692:2009 - Caminhão carroceria 9 t	5914654	0.00075	t	20.7600		0.0156
Custo unitário total de tempo fixo							0.0156
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M0047	Cilindro canalizador de tráfego com base quadrada de 111 x 56 x 56 cm - NBR 15.692:2009 - Caminhão carroceria 9 t	0.00075	tkm	5914404	5914419	5914434	
Custo unitário total de transporte							38.83
Custo unitário direto total							12.28
Lucro e Despesas Indiretas							31.63%
Preço Unitário Total							51.11

###

**MINISTÉRIO DA INFRAESTRUTURA
DEPARTAMENTO NACIONAL DE INFRAESTRUTURA DE TRANSPORTES
SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL DO DNIT NO ESTADO DE MINAS GERAIS**

**COMPOSIÇÃO DE PREÇOS UNITÁRIOS -
AUXILIARES**

DEZEMBRO DE 2021

RODOVIA	BR-381/MG
TRECHO:	DIV ES/MG - DIV MG/SP
SUBTRECHO:	ENTR VIADUTO ANTIGA BR-381/MG-425 (CORONEL FABRICIANO) - ENTR BR-262(A) (P/VARGEM LINDA)
SEGMENTO:	KM 263,3 - KM 343,7
EXTENSÃO:	80,4 KM
SNV:	381BMG0230 ao 381BMG0275
DATA BASE:	JULHO/2021
TIPO:	SEM DESONERAÇÃO
UF:	MINAS GERAIS
LOTE:	ÚNICO
UL:	UNIDADE LOCAL - CONTAGEM / MG



SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO		MINAS GERAIS	FIC	0.00000
Custo Unitário de Referência		JULHO/2021	Produção da equipe	10.48000 un
4919547	Tela de proteção para roçada em tubo galvanizado 4,0 X 1,5 m - confecção			Valores em reais (R\$)

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	

Custo horário total de equipamentos						-
B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total	
P9824 Servente	2.00000	h	16.5706		33.1412	

Custo horário total de mão de obra						33.1412
Custo horário total de execução						33.1412
Custo unitário total de execução						3.1623
Custo do FIC						0.0000
Custo do FIT						0.0000
Preço Unitário						0.00000

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário	
M0168 Abraçadeira de poliamida - E = 3,6 mm e C = 200 mm	55.00000	un	0.1529		8.4095	
M0169 Roda em aço e pneu com câmara de ar 83/203 mm (3,25"/8") para carrinho de mão	2.00000	un	54.9916		109.9832	
M0167 Tela de poliamida industrial - E = 0,40 mm e malha de 1,6 mm	6.60000	m²	11.2335		74.1411	
M0164 Tubo em aço galvanizado - E = 1,50 mm e seção de 20 x 20 mm	13.75000	m	11.7184		161.1280	
M0166 Tubo em aço galvanizado - E = 2,25 mm e D = 20 mm (3/4")	1.98000	m	23.5883		46.7048	

				Custo unitário total de material	400.3666
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
1419543	Corte de perfil metálico com máquina policorte com espessura de até 1/8"	14.00000	un	0.1500	2.1000
2408057	Solda elétrica de perfis metálicos e chapas de aço com eletrodo E60XX	0.02180	kg	82.8900	1.8070
				Custo total de atividades auxiliares	3.9070

Subtotal						407.4359

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário

Custo unitário total de tempo fixo						0.0000

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	

Custo unitário total de transporte						0.0000

Custo unitário direto total						407.4400

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO			MINAS GERAIS		FIC		0.00000	
Custo Unitário de Referência			JULHO/2021		Produção da equipe		249.0000 un	
1419543	Corte de perfil metálico com máquina policorte com espessura de até 1/8"						Valores em reais (R\$)	
A - EQUIPAMENTOS			Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
				Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9521	Grupo gerador - 2,5/3 kVA		1.00000	0.42	0.58	3.7165	0.1926	1.6726
E9717	Máquina policorte - 2,20 kW		1.00000	0.42	0.58	0.1360	0.0925	0.1108
Custo horário total de equipamentos								1.7834
B - MÃO DE OBRA			Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total	
P9823	Serralheiro		1.00000	h	26.0582		26.0582	
Custo horário total de mão de obra								26.0582
Custo horário total de execução								27.8416
Custo unitário total de execução								0.1118
Custo do FIC								0.0000
Custo do FIT								0.0000
0.00000								0.00000
C - MATERIAL			Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário	
M0076	Disco de corte abrasivo para policorte - D = 300 mm		0.00250	un	15.3722		0.0384	
Custo unitário total de material								0.0384
D - ATIVIDADES AUXILIARES			Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário	
Custo total de atividades auxiliares								0.0000
Subtotal								0.1502
E - TEMPO FIXO			Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário
Custo unitário total de tempo fixo								0.0000
F - MOMENTO DE TRANSPORTE			Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
					LN	RP	P	
Custo unitário total de transporte								0.0000
Custo unitário direto total								0.1500

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO			MINAS GERAIS		FIC		0.00000
Custo Unitário de Referência			JULHO/2021		Produção da equipe		1.33722 kg
2408057	Solda elétrica de perfis metálicos e chapas de aço com eletrodo E60XX					Valores em reais (R\$)	
A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9763	Grupo gerador - 36/40 kVA	1.00000	1.00	0.00	29.7497	3.7350	29.7497
E9547	Máquina de solda elétrica transformadora 250 A - 9,20 kW	1.00000	1.00	0.00	0.1045	0.0571	0.1045
Custo horário total de equipamentos							29.8542
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total	
P9801	Ajudante	1.00000	h	18.5654		18.5654	
P9825	Soldador	1.00000	h	33.1396		33.1396	
Custo horário total de mão de obra							51.7050
Custo horário total de execução							81.5592
Custo unitário total de execução							60.9916
Custo do FIC							0.0000
Custo do FIT							0.0000
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário	
M1397	Eletrodo revestido E60XX	1.00000	kg	21.8972		21.8972	
Custo unitário total de material							21.8972
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário	
Custo total de atividades auxiliares							0.0000
Subtotal							82.8888
E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário
Custo unitário total de tempo fixo							0.0000
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT		Custo Unitário	
				LN	RP	P	
Custo unitário total de transporte							0.0000
Custo unitário direto total							82.8900

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO			MINAS GERAIS		FIC		0.00000	
Custo Unitário de Referência			JULHO/2021		Produção da equipe		1.0000 m³	
4915801	Mistura betuminosa - faixa C							Valores em reais (R\$)
A - EQUIPAMENTOS			Quantidade	Utilização		Custo Horário		
				Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
								Custo Horário Total
			</					

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO			MINAS GERAIS		FIC		0.00000
Custo Unitário de Referência			JULHO/2021		Produção da equipe		99.6000 t
6416078	Usinagem de concreto asfáltico - faixa C - areia e brita comerciais				Valores em reais (R\$)		
A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9559	Aquecedor de fluido térmico - 12 kW	1.00000	1.00	0.00	62.6406	36.1243	62.6406
E9584	Carregadeira de pneus com capacidade de 1,72 m³ - 113 kW	1.00000	0.80	0.20	136.9822	66.4861	122.8830
E9021	Grupo gerador - 456 kVA	1.00000	1.00	0.00	318.4779	17.3067	318.4779
E9558	Tanque de estocagem de asfalto com capacidade de 30.000 l	2.00000	1.00	0.00	55.4920	37.5232	110.9840
E9689	Usina de asfalto a quente gravimétrica com capacidade de 100/140 t/h - 260 kW	1.00000	1.00	0.00	953.8779	498.7349	953.8779
Custo horário total de equipamentos							1,568.8634
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade		Custo Horário		Custo Horário Total
P9824	Servente	4.00000	h		16.5706		66.2824
Custo horário total de mão de obra							66.2824
Custo horário total de execução							1,635.1458
Custo unitário total de execução							16.4171
Custo do FIC							0.0000
Custo do FIT							0.0000
0.000%							
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade		Preço Unitário		Custo Unitário
M0028	Areia média	0.32475	m³		71.7446		23.2991
M0005	Brita 0	0.06245	m³		86.7925		5.4202
M0191	Brita 1	0.06245	m³		81.3680		5.0814
M0344	Cal hidratada - a granel	56.20000	kg		0.3941		22.1484
M1943	Cimento asfáltico de petróleo - CAP 50/70	0.06323	t		0.0000		0.0000
M1941	Óleo tipo A1	8.00000	l		4.4147		35.3176
M1103	Pedrisco	0.13739	m³		58.8949		8.0916
Custo unitário total de material							99.3583
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade		Custo Unitário		Custo Unitário
Custo total de atividades auxiliares							0.0000
Subtotal							115.7754
E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade		Custo Unitário	Custo Unitário
M0028	Areia média - Caminhão basculante 10 m³	5914647	0.48713	t		1.2100	0.5894
M0005	Brita 0 - Caminhão basculante 10 m³	5914647	0.09368	t		1.2100	0.1134
M0191	Brita 1 - Caminhão basculante 10 m³	5914647	0.09368	t		1.2100	0.1134
M0344	Cal hidratada - a granel - Caminhão silo 30 m³	5914363	0.0562	t		13.0300	0.7323
M1103	Pedrisco - Caminhão basculante 10 m³	5914647	0.20609	t		1.2100	0.2494
Custo unitário total de tempo fixo							1.7979
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M0028	Areia média - Caminhão basculante 10 m³	0.48713	tkm	5914359	5914374	5914389	
M0005	Brita 0 - Caminhão basculante 10 m³	0.09368	tkm	5914359	5914374	5914389	
M0191	Brita 1 - Caminhão basculante 10 m³	0.09368	tkm	5914359	5914374	5914389	
Custo unitário total de transporte							
Custo unitário direto total							117.57
Lucro e Despesas Indiretas							31.63%
Preço Unitário Total							154.76

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO			MINAS GERAIS		FIC		0.02043
Custo Unitário de Referência			JULHO/2021		Produção da equipe		230.1900 m³
4016096	Escavação e carga de material de jazida com escavadeira hidráulica de 1,56 m³					Valores em reais (R\$)	
A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9515	Escavadeira hidráulica sobre esteiras com caçamba com capacidade de 1,56 m³ - 118 kW	1.00000	1.00	0.00	221.3981	98.4586	221.3981
Custo horário total de equipamentos							221.3981
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total	
P9824	Servente	1.00000	h	16.5706		16.5706	
Custo horário total de mão de obra							16.5706
Custo horário total de execução							237.9687
Custo unitário total de execução							1.0338
Custo do FIC							0.0211
Custo do FIT							0.0000
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário	
Custo unitário total de material							0.0000
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário	
Custo total de atividades auxiliares							0.0000
Subtotal							1.0549
E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário
Custo unitário total de tempo fixo							0.0000
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT		Custo Unitário	
				LN	RP		
Custo unitário total de transporte							0.0000
Custo unitário direto total							1.0500

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO

MINAS GERAIS

FIC

0.00000

Custo Unitário de Referência

JULHO/2021

Produção da equipe

3.92899 m³

1107892 Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais

Valores em reais (R\$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9010	Balança plataforma digital com mesa de 75 x 75 cm com capacidade de 500 kg	1.00000	1.00	0.00	1.3712	0.9167	1.3712
E9519	Betoneira com motor a gasolina com capacidade de 600 l - 10 kW	1.00000	1.00	0.00	42.6331	21.7731	42.6331
E9521	Grupo gerador - 2,5/3 kVA	1.00000	1.00	0.00	3.7165	0.1926	3.7165
E9071	Transportador manual carrinho de mão com capacidade de 80 l	4.00000	0.90	0.10	0.4444	0.3014	1.7204
E9064	Transportador manual gerica com capacidade de 180 l	3.00000	0.41	0.59	1.0513	0.7131	2.5553
Custo horário total de equipamentos							51.9965
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total	
P9821	Pedreiro	1.00000	h	21.2453		21.2453	
P9824	Servente	9.00000	h	16.5706		149.1354	
Custo horário total de mão de obra							170.3807
Custo horário total de execução							222.3772
Custo unitário total de execução							56.5991
Custo do FIC							0.0000
Custo do FIT							0.0000
0.000%							
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário	
M0030	Aditivo plastificante e retardador de pega para concreto e argamassa	0.84646	kg	6.1550		5.2100	
M0082	Areia média lavada	0.63334	m³	30.9973		19.6318	
M0191	Brita 1	0.36754	m³	81.3680		29.9060	
M0192	Brita 2	0.36754	m³	86.7925		31.8997	
M0424	Cimento Portland CP II - 32 - saco	282.15207	kg	0.4532		127.8713	
Custo unitário total de material							214.5188
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário	
Custo total de atividades auxiliares							0.0000
Subtotal							271.1179
E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário
M0030	Aditivo plastificante e retardador de pega para concreto e argamassa - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0.00085	t	25.3600		0.0216
M0082	Areia média lavada - caminhão basculante 10m³	5914647	0.95001	t	1.2100		1.1495
M0191	Brita 1 - caminhão basculante 10m³	5914647	0.55131	t	1.2100		0.6671
M0192	Brita 2 - caminhão basculante 10m³	5914647	0.55131	t	1.2100		0.6671
M0424	Cimento Portland CP II - 32 - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0.28215	t	25.3600		7.1553
Custo unitário total de tempo fixo							9.6606
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M0030	Aditivo plastificante e retardador de pega para concreto e argamassa - Caminhão carroceria 15 t	0.00085	tkm	5914449	5914464	5914479	
M0082	Areia média lavada - caminhão basculante 10m³	0.95001	tkm	5914359	5914374	5914389	
M0191	Brita 1 - caminhão basculante 10m³	0.55131	tkm	5914359	5914374	5914389	
M0192	Brita 2 - caminhão basculante 10m³	0.55131	tkm	5914359	5914374	5914389	
M0424	Cimento Portland CP II - 32 - Caminhão carroceria 15 t	0.28215	tkm	5914449	5914464	5914479	
Custo unitário total de transporte							
Custo unitário direto total							280.78

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO			MINAS GERAIS		FIC	0.00000	
Custo Unitário de Referência			JULHO/2021		Produção da equipe		1.19712 m³
1109680	Argamassa para reparos e grauteamento - confecção em misturador e lançamento manual				Valores em reais (R\$)		
A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9788	Misturador de argamassa com capacidade de 0,250 m³ - 3,70 kW	1.00000	1.00	0.00	24.0846	20.1944	24.0846
E9064	Transportador manual gerica com capacidade de 180 l	2.00000	0.17	0.83	1.0513	0.7131	1.5412
Custo horário total de equipamentos							25.6258
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total	
P9821	Pedreiro	1.00000	h	21.2453		21.2453	
P9824	Servente	2.00000	h	16.5706		33.1412	
Custo horário total de mão de obra							54.3865
Custo horário total de execução							80.0123
Custo unitário total de execução							66.8373
Custo do FIC							0.0000
Custo do FIT							0.0000
0.000%							0.0000
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário	
M0083	Argamassa pré-dosada para grauteamento	2,073.75000	kg	1.0705		2,219.9494	
Custo unitário total de material							2,219.9494
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário	
Custo total de atividades auxiliares							0.0000
Subtotal							2,286.7867
E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário
M0083	Argamassa pré-dosada para grauteamento - Caminhão carroceria 15 t	5914655	2.07375	t	25.3600		52.5903
Custo unitário total de tempo fixo							52.5903
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M0083	Argamassa pré-dosada para grauteamento - Caminhão carroceria 15 t	2.07375	tkm	5914449	5914464	5914479	
Custo unitário total de transporte							
Custo unitário direto total							2,339.38

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO			MINAS GERAIS		FIC		
Custo Unitário de Referência			JULHO/2021		Produção da equipe		0.63048 m³
1600990	Demolição de concreto armado com martelete e corte oxiacetileno			Valores em reais (R\$)			
A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9629	Compressor de ar portátil de 185,95 l/s (394 PCM) - 81,50 kW	1.00000	1.00	0.00	86.8455	15.7958	86.8455
E9527	Martelete perfurador/rompedor a ar comprimido de 25 kg para rocha com capacidade de 2.040 gpm	3.00000	1.00	0.00	21.8623	20.5958	65.5869
E9071	Transportador manual carrinho de mão com capacidade de 80 l	0.83610	1.00	0.00	0.4444	0.3014	0.3716
Custo horário total de equipamentos							152.8040
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total	
P9824	Servente	0.83610	h	16.5706		13.8547	
Custo horário total de mão de obra							13.8547
Custo horário total de execução							166.6586
Custo unitário total de execução							264.3361
Custo do FIC							0.0000
Custo do FIT							0.0000
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário	
M3512	Material demolido - concreto armado	1.00000	m³	0.0000		0.0000	
M1391	Ponteiro para martelete - D = 22 mm e C = 1,00 m	0.66667	un	239.4137		159.6099	
Custo unitário total de material							159.6099
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário	
1416201	Corte de barras de aço CA-50 com maçarico oxiacetileno	80.00000	cm²	0.1300		10.4000	
Custo total de atividades auxiliares							10.4000
Subtotal							434.3460
E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário
M3512	Material demolido - concreto armado - Caminhão basculante 6 m³	5915433	2.50000	t	26.1600		65.4000
Custo unitário total de tempo fixo							65.4000
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M3512	Material demolido - concreto armado - Caminhão basculante 6 m³	2.50000	tkm	5914314	5914329	5914344	
Custo unitário total de transporte							
Custo unitário direto total							499.75

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO			MINAS GERAIS		FIC		0.00000
Custo Unitário de Referência			JULHO/2021		Produção da equipe		500.6400 cm²
1416201	Corte de barras de aço CA-50 com maçarico oxiacetileno			Valores em reais (R\$)			
A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9662	Equipamento para solda e corte com oxiacetileno	1.00000	1.00	0.00	1.0288	0.5619	1.0288
Custo horário total de equipamentos							1.0288
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total	
P9825	Soldador	1.00000	h	33.1396		33.1396	
Custo horário total de mão de obra							33.1396
Custo horário total de execução							34.1684
Custo unitário total de execução							0.0682
Custo do FIC							0.0000
Custo do FIT							0.0000
0.000%							0.0000
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário	
M1796	Gás acetileno	0.00079	kg	33.0006		0.0261	
M1795	Gás oxigênio	0.00471	m³	8.2500		0.0389	
Custo unitário total de material							0.0649
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário	
Custo total de atividades auxiliares							0.0000
Subtotal							0.1332
E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário
Custo unitário total de tempo fixo							0.0000
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT		Custo Unitário	
				LN	RP	P	
Custo unitário total de transporte							
Custo unitário direto total							0.13

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO			MINAS GERAIS		FIC	0.00000	
Custo Unitário de Referência			JULHO/2021		Produção da equipe	24.9000 m	
3816118	Guarda-corpo de concreto - fabricação - areia e brita comerciais				Valores em reais (R\$)		
A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9011	Carro manual modelo plataforma de 200 x 80 cm com capacidade de 800 kg	1.00000	0.82	0.18	0.5529	0.3760	0.5211
E9521	Grupo gerador - 2,5/3 kVA	1.00000	1.00	0.00	3.7165	0.1926	3.7165
E9668	Mesa vibratória - 2,20 kW	1.00000	1.00	0.00	3.2812	2.0214	3.2812
E9719	Talha manual com capacidade de 3 t	1.00000	0.02	0.98	0.2857	0.1963	0.1981
Custo horário total de equipamentos							7.7168
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total	
P9824	Servente	4.00000	h	16.5706		66.2824	
Custo horário total de mão de obra							66.2824
Custo horário total de execução							73.9992
Custo unitário total de execução							2.9719
Custo do FIC							0.0000
Custo do FIT							0.0000
0.000%							0.0000
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário	
M3949	Desmoldante para fôrmas metálicas	0.01621	l	11.3273		0.1836	
Custo unitário total de material							0.1836
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário	
407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	4.00952	kg	11.0600		44.3453	
1107896	Concreto fck = 25 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	0.05534	m³	289.1800		16.0032	
3117749	Fôrma metálica para guarda-corpo de concreto - utilização de 50 vezes - confecção	1.21538	m²	12.4400		15.1193	
Custo total de atividades auxiliares							75.4678
Subtotal							78.6233
E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário
							0.0000
Custo unitário total de tempo fixo							0.0000
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
Custo unitário total de transporte							0.0000
Custo unitário direto total							78.62

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO	MINAS GERAIS	FIC	0.00000
Custo Unitário de Referência	JULHO/2021	Produção da equipe	1.0000 kg
0407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação		Valores em reais (R\$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
Custo horário total de equipamentos							-
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total	
P9801	Ajudante	0.09000	h	18.5654		1.6709	
P9805	Armador	0.09000	h	26.0653		2.3459	
Custo horário total de mão de obra						4.0168	
Custo horário total de execução						4.0168	
Custo unitário total de execução						4.0168	
Custo do FIC						0.0000	
Custo do FIT						0.0000	
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário	
M0004	Aço CA 50	1.10000	kg	6.3161		6.9477	
M0075	Arame liso recozido em aço-carbono - D = 1,24 mm (18 BWG)	0.01500	kg	6.4660		0.0970	
Custo unitário total de material						7.0447	
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário	
Custo total de atividades auxiliares						0.0000	
Subtotal						11.0615	
E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário	
Custo unitário total de tempo fixo						0.0000	
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT		Custo Unitário	
				LN	RP	P	
Custo unitário total de transporte							
Custo unitário direto total						11.06	

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO		MINAS GERAIS	FIC	0.00000
Custo Unitário de Referência		JULHO/2021	Produção da equipe	3.8906 m³
1107896	Concreto fck = 25 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais			Valores em reais (R\$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9010	Balança plataforma digital com mesa de 75 x 75 cm com capacidade de 500 kg	1.00000	1.00	0.00	1.3712	0.9167	1.3712
E9519	Betoneira com motor a gasolina com capacidade de 600 l - 10 kW	1.00000	1.00	0.00	42.6331	21.7731	42.6331
E9521	Grupo gerador - 2,5/3 kVA	1.00000	1.00	0.00	3.7165	0.1926	3.7165
E9071	Transportador manual carrinho de mão com capacidade de 80 l	4.00000	0.88	0.12	0.4444	0.3014	1.7090
E9064	Transportador manual gerica com capacidade de 180 l	3.00000	0.40	0.60	1.0513	0.7131	2.5451
Custo horário total de equipamentos							51.9749
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total	
P9821	Pedreiro	1.00000	h	21.2453		21.2453	
P9824	Servente	9.00000	h	16.5706		149.1354	
Custo horário total de mão de obra							170.3807
Custo horário total de execução							222.3556
Custo unitário total de execução							57.1516
Custo do FIC							0.0000
Custo do FIT							0.0000
0.000%							0.0000
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário	
M0030	Aditivo plastificante e retardador de pega para concreto e argamassa	0.94593	kg	6.1550		5.8222	
M0082	Areia média lavada	0.61459	m³	30.9973		19.0506	
M0191	Brita 1	0.36754	m³	81.3680		29.9060	
M0192	Brita 2	0.36754	m³	86.7925		31.8997	
M0424	Cimento Portland CP II - 32 - saco	315.31031	kg	0.4532		142.8986	
Custo unitário total de material							229.5772
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário	
Custo total de atividades auxiliares							0.0000
Subtotal							286.7287
E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário
M0082	Areia média lavada - caminhão basculante 10m³	5914647	0.92189	t	1.2100		1.1155
M0191	Brita 1 - caminhão basculante 10m³	5914647	0.55131	t	1.2100		0.6671
M0192	Brita 2 - caminhão basculante 10m³	5914647	0.55131	t	1.2100		0.6671
Custo unitário total de tempo fixo							2.4497
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M0082	Areia média lavada - caminhão basculante 10m³	0.92189	tkm	5914359	5914374	5914389	
M0191	Brita 1 - caminhão basculante 10m³	0.55131	tkm	5914359	5914374	5914389	
M0192	Brita 2 - caminhão basculante 10m³	0.55131	tkm	5914359	5914374	5914389	
Custo unitário total de transporte							
Custo unitário direto total							289.18

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO				MINAS GERAIS		FIC		0.00000
Custo Unitário de Referência				JULHO/2021		Produção da equipe		1.0000 m²
3117749	Fôrma metálica para guarda-corpo de concreto - utilização de 50 vezes - confecção					Valores em reais (R\$)		
A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total	
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo		
Custo horário total de equipamentos							-	
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total		
Custo horário total de mão de obra							0.0000	
Custo horário total de execução							0.0000	
Custo unitário total de execução							0.0000	
Custo do FIC							0.0000	
Custo do FIT							0.0000	
Custo do FIT							0.0000	
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário		
M1367	Chapa fina em aço galvanizado	1.05382	kg	10.9385		11.5272		
Custo unitário total de material							11.5272	
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário		
1400973	Corte de chapas de aço com espessura de 3 mm com maçarico oxiacetileno	0.21173	m	1.05		0.2223		
2408057	Solda elétrica de perfis metálicos e chapas de aço com eletrodo E60XX	0.00828	kg	82.89		0.6863		
Custo total de atividades auxiliares							0.9086	
Subtotal							12.4359	
E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário	
Custo unitário total de tempo fixo							0.0000	
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT		Custo Unitário		
				LN	RP	P		
Custo unitário total de transporte								
Custo unitário direto total							12.44	

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO			MINAS GERAIS		FIC	0.00000	
Custo Unitário de Referência			JULHO/2021		Produção da equipe	45.8500 m	
1400973	Corte de chapas de aço com espessura de 3 mm com maçarico oxiacetileno				Valores em reais (R\$)		
A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9662	Equipamento para solda e corte com oxiacetileno	1.00000	1.00	0.00	1.0288	0.5619	1.0288
Custo horário total de equipamentos							1.0288
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total	
P9825	Soldador	1.00000	h	33.1396		33.1396	
Custo horário total de mão de obra							33.1396
Custo horário total de execução							34.1684
Custo unitário total de execução							0.7452
Custo do FIC							0.0000
Custo do FIT							0.0000
0.000%							0.0000
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário	
M1796	Gás acetileno	0.00494	kg	33.0006		0.1630	
M1795	Gás oxigênio	0.01673	m³	8.2500		0.1380	
Custo unitário total de material							0.3010
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário	
Custo total de atividades auxiliares							0.0000
Subtotal							1.0463
E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário
Custo unitário total de tempo fixo							0.0000
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
Custo unitário total de transporte							
Custo unitário direto total							1.05

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO			MINAS GERAIS		FIC		0.00000
Custo Unitário de Referência			JULHO/2021		Produção da equipe		249.0000 un
1419543	Corte de perfil metálico com máquina policorte com espessura de até 1/8"						Valores em reais (R\$)
A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9521	Grupo gerador - 2,5/3 kVA	1.00000	0.42	0.58	3.7165	0.1926	1.6726
E9717	Máquina policorte - 2,20 kW	1.00000	0.42	0.58	0.1360	0.0925	0.1108
Custo horário total de equipamentos							1.7834
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total	
P9823	Serralheiro	1.00000	h	26.0582		26.0582	
Custo horário total de mão de obra							26.0582
Custo horário total de execução							27.8416
Custo unitário total de execução							0.1118
Custo do FIC							0.0000
Custo do FIT							0.0000
0.000%							0.0000
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário	
M0076	Disco de corte abrasivo para policorte - D = 300 mm	0.00250	un	15.3722		0.0384	
Custo unitário total de material							0.0384
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário	
Custo total de atividades auxiliares							0.0000
Subtotal							0.1502
E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário
Custo unitário total de tempo fixo							0.0000
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT		Custo Unitário	
				LN	RP	P	
Custo unitário total de transporte							
Custo unitário direto total							0.15

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO			MINAS GERAIS		FIC		0.00000
Custo Unitário de Referência			JULHO/2021		Produção da equipe		1.3372 kg
2408057	Solda elétrica de perfis metálicos e chapas de aço com eletrodo E60XX						Valores em reais (R\$)
A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9763	Grupo gerador - 36/40 kVA	1.00000	1.00	0.00	29.7497	3.7350	29.7497
E9547	Máquina de solda elétrica transformadora 250 A - 9,20 kW	1.00000	1.00	0.00	0.1045	0.0571	0.1045
Custo horário total de equipamentos							29.8542
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total	
P9801	Ajudante	1.00000	h	18.5654		18.5654	
P9825	Soldador	1.00000	h	33.1396		33.1396	
Custo horário total de mão de obra							51.7050
Custo horário total de execução							81.5592
Custo unitário total de execução							60.9916
Custo do FIC							0.0000
Custo do FIT							0.0000
0.000%							
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário	
M1397	Eletrodo revestido E60XX	1.00000	kg	21.8972		21.8972	
Custo unitário total de material							21.8972
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário	
Custo total de atividades auxiliares							0.0000
Subtotal							82.8888
E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário
Custo unitário total de tempo fixo							
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
Custo unitário total de transporte							
Custo unitário direto total							82.89

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO		MINAS GERAIS	FIC	0.00000
Custo Unitário de Referência		JULHO/2021	Produção da equipe	103.0000 un
3716133	Fabricação de mourão de concreto esticador - seção triangular de 15 cm - areia e brita comerciais			Valores em reais (R\$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9011	Carro manual modelo plataforma de 200 x 80 cm com capacidade de 800 kg	2.00000	1.00	0.00	0.5529	0.3760	1.1058
E9703	Fábrica de pré-moldado de concreto para mourão - 2,20 kW	1.00000	1.00	0.00	3.2382	1.9949	3.2382
E9066	Grupo gerador - 13/14 kVA	1.00000	1.00	0.00	13.2800	2.9044	13.2800
E9719	Talha manual com capacidade de 3 t	1.00000	1.00	0.00	0.2857	0.1963	0.2857
Custo horário total de equipamentos							17.9097
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total	
P9824	Servente	4.00000	h	16.5706		66.2824	
Custo horário total de mão de obra							66.2824
Custo horário total de execução							84.1921
Custo unitário total de execução							0.8174
Custo do FIC							0.0000
Custo do FIT							0.0000
0.000%							0.0000
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário	
Custo unitário total de material							
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário	
407820	Armação em aço CA-60 - fornecimento, preparo e colocação	1.36904	kg	11.1600		15.2785	
1116127	Concreto fck = 25 MPa para pré-moldados (mourões) - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	0.02145	m³	309.8300		6.6459	
Custo total de atividades auxiliares							21.9243
Subtotal							22.7417
E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário
Custo unitário total de tempo fixo							
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
Custo unitário total de transporte							
Custo unitário direto total							22.74

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO		MINAS GERAIS	FIC	0.00000
Custo Unitário de Referência		JULHO/2021	Produção da equipe	1.0000 kg
0407820	Armação em aço CA-60 - fornecimento, preparo e colocação			Valores em reais (R\$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
Custo horário total de equipamentos							-
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total	
P9801	Ajudante	0.08000	h	18.5654		1.4852	
P9805	Armador	0.08000	h	26.0653		2.0852	
Custo horário total de mão de obra						3.5705	
Custo horário total de execução						3.5705	
Custo unitário total de execução						3.5705	
Custo do FIC						0.0000	
Custo do FIT						0.0000	
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário	
M0014	Aço CA 60	1.10000	kg	6.7875		7.4663	
M0075	Arame liso recozido em aço-carbono - D = 1,24 mm (18 BWG)	0.01500	kg	6.4660		0.0970	
Custo unitário total de material						7.5632	
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário	
Custo total de atividades auxiliares						0.0000	
Subtotal						11.1337	
E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário	
M0014	Aço CA 60 - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0.00110	t	26.8000	0.0295	
M0075	Arame liso recozido em aço-carbono - D = 1,24 mm (18 BWG) - Caminhão carroceria 15 t	5914655	2E-05	t	26.8000	0.0005	
Custo unitário total de tempo fixo						0.0300	
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M0014	Aço CA 60 - Caminhão carroceria 15 t	0.00110	tkm	5914449	5914464	5914479	
M0075	Arame liso recozido em aço-carbono - D = 1,24 mm (18 BWG) - Caminhão carroceria 15 t	2E-05	tkm	5914449	5914464	5914479	
Custo unitário total de transporte							
Custo unitário direto total						11.16	

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO		MINAS GERAIS	FIC	0.00000
Custo Unitário de Referência		JULHO/2021	Produção da equipe	3.83815 m³
1116127	Concreto fck = 25 MPa para pré-moldados (mourões) - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais			Valores em reais (R\$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9010	Balança plataforma digital com mesa de 75 x 75 cm com capacidade de 500 kg	1.00000	1.00	0.00	1.3712	0.9167	1.3712
E9519	Betoneira com motor a gasolina com capacidade de 600 l - 10 kW	1.00000	1.00	0.00	42.6331	21.7731	42.6331
E9521	Grupo gerador - 2,5/3 kVA	1.00000	1.00	0.00	3.7165	0.1926	3.7165
E9071	Transportador manual carrinho de mão com capacidade de 80 l	4.00000	0.82	0.18	0.4444	0.3014	1.6746
E9064	Transportador manual gerica com capacidade de 180 l	3.00000	0.40	0.60	1.0513	0.7131	2.5451

Custo horário total de equipamentos 51.9406

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9821	Pedreiro	1.00000	h	21.2453	21.2453
P9824	Servente	9.00000	h	16.5706	149.1354

Custo horário total de mão de obra 170.3807

Custo horário total de execução 222.3213

Custo unitário total de execução 57.9241

Custo do FIC 0.0000

Custo do FIT 0.0000

0.000%

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0082	Areia média lavada	0.58110	m³	30.9973	18.0125
M0191	Brita 1	0.68813	m³	81.3680	55.9918
M0424	Cimento Portland CP II - 32 - saco	366.92977	kg	0.4532	166.2926

Custo unitário total de material 240.2969

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário

Custo total de atividades auxiliares 0.0000

Subtotal 298.2209

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M0082	Areia média lavada - caminhão basculante 10m³	5914647	0.87165	t	1.2100	1.0547
M0191	Brita 1 - caminhão basculante 10m³	5914647	1.03220	t	1.2100	1.2490
M0424	Cimento Portland CP II - 32 - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0.36693	t	25.3600	9.3053

Custo unitário total de tempo fixo 11.6090

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M0082	Areia média lavada - caminhão basculante 10m³	0.87165	tkm	5914359	5914374	5914389	
M0191	Brita 1 - caminhão basculante 10m³	1.03220	tkm	5914359	5914374	5914389	
M0424	Cimento Portland CP II - 32 - Caminhão carroceria 15 t	0.36693	tkm	5914449	5914464	5914479	

Custo unitário total de transporte

Custo unitário direto total 309.83

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO		MINAS GERAIS	FIC	0.00000
Custo Unitário de Referência		JULHO/2021	Produção da equipe	202.0000 un
3716135	Fabricação de mourão de concreto suporte - seção triangular de 11 cm - areia e brita comerciais			Valores em reais (R\$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9011	Carro manual modelo plataforma de 200 x 80 cm com capacidade de 800 kg	2.00000	1.00	0.00	0.5529	0.3760	1.1058
E9703	Fábrica de pré-moldado de concreto para mourão - 2,20 kW	1.00000	1.00	0.00	3.2382	1.9949	3.2382
E9066	Grupo gerador - 13/14 kVA	1.00000	1.00	0.00	13.2800	2.9044	13.2800
E9719	Talha manual com capacidade de 3 t	1.00000	1.00	0.00	0.2857	0.1963	0.2857
Custo horário total de equipamentos							17.9097
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total	
P9824	Servente	4.00000	h	16.5706		66.2824	
Custo horário total de mão de obra							66.2824
Custo horário total de execução							84.1921
Custo unitário total de execução							0.4168
Custo do FIC							0.0000
Custo do FIT							0.0000
0.000%							0.0000
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário	
Custo unitário total de material							
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário	
407820	Armação em aço CA-60 - fornecimento, preparo e colocação	1.09872	kg	11.1600		12.2617	
1116127	Concreto fck = 25 MPa para pré-moldados (mourões) - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	0.01100	m³	309.8300		3.4081	
Custo total de atividades auxiliares							15.6698
Subtotal							16.0866
E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário
Custo unitário total de tempo fixo							
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
Custo unitário total de transporte							
Custo unitário direto total							16.09

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO			MINAS GERAIS		FIC		0.02043
Custo Unitário de Referência			JULHO/2021		Produção da equipe		13.7400 m³
2004504	Escavação mecânica de vala para drenagem com valetadeira em material de 1ª categoria					Valores em reais (R\$)	
A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9119	Minicarregadeira sobre pneus com valetadeira - 55,40 kW	1.00000	1.00	0.00	144.3288	59.3712	144.3288
Custo horário total de equipamentos							144.3288
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total	
P9824	Servente	1.00000	h	16.5706		16.5706	
Custo horário total de mão de obra							16.5706
Custo horário total de execução							160.8994
Custo unitário total de execução							11.7103
Custo do FIC							0.2392
Custo do FIT							0.0000
0.000%							0.0000
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário	
Custo unitário total de material							
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário	
Custo total de atividades auxiliares							0.0000
Subtotal							11.9495
E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário
Custo unitário total de tempo fixo							
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
Custo unitário total de transporte							
Custo unitário direto total							11.95

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO			MINAS GERAIS		FIC		0.02043
Custo Unitário de Referência			JULHO/2021		Produção da equipe		3.8180 m³
2004505	Reaterro e compactação em vala de dreno com geocomposto					Valores em reais (R\$)	
A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9107	Compactador manual com soquete vibratório - 2,24 kW	1.00000	1.00	0.00	5.6907	0.7716	5.6907
Custo horário total de equipamentos							5.6907
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total	
P9824	Servente	3.00000	h	16.5706		49.7118	
Custo horário total de mão de obra							49.7118
Custo horário total de execução							55.4025
Custo unitário total de execução							14.5109
Custo do FIC							0.2965
Custo do FIT							0.0000
0.000%							
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário	
Custo unitário total de material							
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário	
Custo total de atividades auxiliares							0.0000
Subtotal							14.8073
E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário
Custo unitário total de tempo fixo							
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
Custo unitário total de transporte							
Custo unitário direto total							14.81

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO			MINAS GERAIS		FIC		0.02043
Custo Unitário de Referência			JULHO/2021		Produção da equipe		26.0000 m³
4805757	Escavação mecânica de vala em material de 1ª categoria					Valores em reais (R\$)	
A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9526	Retroescavadeira de pneus com capacidade de 0,76 m³ - 58 kW	1.00000	1.00	0.00	107.3628	53.6177	107.3628
Custo horário total de equipamentos							107.3628
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total	
P9824	Servente	1.00000	h	16.5706		16.5706	
Custo horário total de mão de obra							16.5706
Custo horário total de execução							123.9334
Custo unitário total de execução							4.7667
Custo do FIC							0.0974
Custo do FIT							0.00000
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário	
Custo unitário total de material							0.0000
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário	
Custo total de atividades auxiliares							0.0000
Subtotal							4.8641
E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário
Custo unitário total de tempo fixo							0.0000
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
Custo unitário total de transporte							0.0000
Custo unitário direto total							4.8600

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO		MINAS GERAIS	FIC	0.00000
Custo Unitário de Referência		JULHO/2021	Produção da equipe	4.0000 m²
5213417	Placa em aço nº 16 galvanizado com película retrorrefletiva tipo I + III - confecção			Valores em reais (R\$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9568	Furadeira de impacto de 12,5 mm - 0,80 kW	0.15060	1.00	0.00	0.1853	0.1220	0.0279
E9066	Grupo gerador - 13/14 kVA	0.48193	1.00	0.00	13.2800	2.9044	6.4000
E9623	Máquina de bancada guilhotina - 4,00 kW	0.20080	1.00	0.00	14.4292	9.0751	2.8974
E9622	Máquina de bancada universal para corte de chapa - 1,50 kW	0.48193	1.00	0.00	5.4335	3.4174	2.6186
E9507	Plotadora de recorte com computador e programa computacional	0.48193	1.00	0.00	9.8885	6.1999	4.7656

Custo horário total de equipamentos 16.7095

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9801	Ajudante	2.00000	h	18.5654	37.1308
P9830	Montador	1.00000	h	28.5917	28.5917
P9823	Serralheiro	1.00000	h	26.0582	26.0582
P9824	Servente	2.00000	h	16.5706	33.1412

Custo horário total de mão de obra 124.9219

Custo horário total de execução 141.6314

Custo unitário total de execução 35.4078

Custo do FIC 0.0000

Custo do FIT 0.000%

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M1367	Chapa fina em aço galvanizado	11.77500	kg	10.9385	128.8008
M3235	Película retrorrefletiva tipo I	1.00000	m²	114.5403	114.5403
M3237	Película retrorrefletiva tipo III	0.40000	m²	181.7956	72.7182

Custo unitário total de material 316.0594

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
5212552	Pintura eletrostática a pó com tinta poliéster em chapa de aço	1.00000	m²	12.1600	12.1600

Custo total de atividades auxiliares 12.1600

Subtotal 363.6272

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário

Custo unitário total de tempo fixo

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	

Custo unitário total de transporte

Custo unitário direto total 363.63

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO			MINAS GERAIS		FIC	0.00000	
Custo Unitário de Referência			JULHO/2021		Produção da equipe		19.1500 m²
5212552	Pintura eletrostática a pó com tinta poliéster em chapa de aço					Valores em reais (R\$)	
A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9076	Equipamento para pintura eletrostática com cabine dupla de 7,00 kW e estufa de 80.000 kCal	1.00000	1.00	0.00	35.3507	30.3170	35.3507
E9066	Grupo gerador - 13/14 kVA	1.00000	1.00	0.00	13.2800	2.9044	13.2800
Custo horário total de equipamentos							48.6307
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total	
P9801	Ajudante	1.00000	h	18.5654		18.5654	
P9822	Pintor	2.00000	h	26.1502		52.3004	
Custo horário total de mão de obra							70.8658
Custo horário total de execução							119.4965
Custo unitário total de execução							6.2400
Custo do FIC							0.0000
Custo do FIT							0.0000
0.000%							0.0000
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário	
M3153	Tinta em pó à base de resina poliéster	0.11200	kg	52.8518		5.9194	
Custo unitário total de material							5.9194
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário	
Custo total de atividades auxiliares							
Subtotal							12.1594
E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário
Custo unitário total de tempo fixo							
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
Custo unitário total de transporte							
Custo unitário direto total							12.16

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO		MINAS GERAIS	FIC	0.00000
Custo Unitário de Referência		JULHO/2021	Produção da equipe	3,92899 m³
1106165	Concreto ciclópico fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia, brita e pedra de mão comerciais			Valores em reais (R\$)

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	

		Custo horário total de equipamentos			
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824	Servente	2.00000	h	16.5706	33.1412
Custo horário total de mão de obra					33.1412
Custo horário total de execução					33.1412
Custo unitário total de execução					8.4350
Custo do FIC					0.0000
Custo do FIT					0.0000
					0.000%

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M1097	Pedra de mão ou rachão	0.52600	m³	75.9434	39.9462
Custo unitário total de material					39.9462

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
1107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	0.70000	m³	280.7800	196.5460
				Custo total de atividades auxiliares	196.5460

					Subtotal	244.9273
E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M1097	Pedra de mão - Caminhão basculante 10 m³	5914647	0.789	t	1.2100	0.9547
Custo unitário total de tempo fixo						0.9547

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT		P	Custo Unitário
M1097 Pedra de mão - Caminhão basculante 10 m³	1.0655	tkm	LN	RP	5914389	
Custo unitário total de transporte						
Custo unitário direto total						245.88

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO	MINAS GERAIS	FIC	0.02043
Custo Unitário de Referência	JULHO/2021	Produção da equipe	0.5000 m³
4805750	Escavação manual em material de 1ª categoria na profundidade de até 1 m		Valores em reais (R\$)

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	

Custo horário total de equipamentos

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824 Servente	1.00000	h	16.5706	16.5706

Custo horário total de mão de obra 16.5706

Custo horário total de execução 16.5706

Custo unitário total de execução 33.1412

Custo do FIC 0.6771

Custo do FIT 0.0000

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário

Custo unitário total de material

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário

Custo total de atividades auxiliares 0.0000

Subtotal 33.8183

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário

Custo unitário total de tempo fixo

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT		Custo Unitário
			LN	RP	

Custo unitário total de transporte

Custo unitário direto total 33.82

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO

MINAS GERAIS

Custo Unitário de Referência

JULHO/2021

Produção da equipe

0.8964 m³

0605604

Argamassa de solo-cimento com 10% de cimento e material de jazida - preparo e injeção em tunnel

Valores em reais (R\$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9621	Bomba de injeção de argamassa e nata com capacidade de 1,08 m³/h (18 l/min) e misturador com tambor de 0,100 m³ - 6,20 kW	1.00000	1.00	0.00	30.5939	22.6582	30.5939
E9066	Grupo gerador - 13/14 kVA	1.00000	1.00	0.00	13.2800	2.9044	13.2800
E9071	Transportador manual carrinho de mão com capacidade de 80 l	1.00000	0.61	0.39	0.4444	0.3014	0.3886
Custo horário total de equipamentos							44.2625
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total	
P9824	Servente	4.00000	h	16.5706		66.2824	
Custo horário total de mão de obra							66.2824
Custo horário total de execução							110.5449
Custo unitário total de execução							123.3210
Custo do FIC							0.0000
Custo do FIT							0.0000
0.000%							0.0000
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário	
M0424	Cimento Portland CP II - 32 - saco	210.00000	kg	0.4532		95.1720	
Custo unitário total de material							95.1720
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário	
4016096	Escavação e carga de material de jazida com escavadeira hidráulica de 1,56 m³	1.00800	m³	1.0500		1.0584	
Custo total de atividades auxiliares							1.0584
Subtotal							219.5514
E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário
4016096	Escavação e carga de material de jazida com escavadeira hidráulica de 1,56 m³ - Caminhão basculante 10 m³	5914354	1.89000	t	1.2600		2.3814
M0424	Cimento Portland CP II - 32 - saco - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0.21000	t	25.3600		5.3256
Custo unitário total de tempo fixo							7.7070
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M0005	Escavação e carga de material de jazida com escavadeira hidráulica de 1,56 m³ - Caminhão basculante 10 m³	1.89000	tkm	5914359	5914374	5914389	
M0191	Cimento Portland CP II - 32 - saco - Caminhão carroceria 15 t	0.21000	tkm	5914449	5914464	5914479	
Custo unitário total de transporte							
Custo unitário direto total							227.26

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO			MINAS GERAIS		FIC	0.00000	
Custo Unitário de Referência			JULHO/2021		Produção da equipe	0.3750 m³	
4816000	Escavação manual de tunnel liner em material de 1ª categoria				Valores em reais (R\$)		
A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9064	Transportador manual gerica com capacidade de 180 l	1.00000	0.19	0.81	1.0513	0.7131	0.7774
Custo horário total de equipamentos							0.7774
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total	
P9824	Servente	8.00000	h	16.5706		132.5648	
Custo horário total de mão de obra							132.5648
Custo horário total de execução							133.3422
Custo unitário total de execução							355.5791
Custo do FIC							0.0000
Custo do FIT							0.0000
0.000%							0.0000
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário	
Custo unitário total de material							
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário	
Custo total de atividades auxiliares							0.0000
Subtotal							355.5791
E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário	
Custo unitário total de tempo fixo							
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
Custo unitário total de transporte							
Custo unitário direto total							355.58

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO				MINAS GERAIS			
Custo Unitário de Referência				JULHO/2021		Produção da equipe	
4816003 Iluminação provisória para tunnel liner						10.0000 m	
						Valores em reais (R\$)	
A - EQUIPAMENTOS				Quantidade	Utilização		Custo Horário
					Operativa	Improdutiva	Operativo
							Improdutivo
							Custo Horário Total
					</		

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO				MINAS GERAIS					
Custo Unitário de Referência				JULHO/2021		Produção da equipe		10.0000 m	
4816004	Ventilação provisória para tunnel liner							Valores em reais (R\$)	
A - EQUIPAMENTOS				Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
					Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
				Custo horário total de equipamentos					-
B - MÃO DE OBRA				Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total	
P9810	Eletricista			1.00000	h	22.5505		22.5505	
				Custo horário total de mão de obra					22.5505
				Custo horário total de execução					22.5505
				Custo unitário total de execução					2.2551
				Custo do FIC					0.0000
				Custo do FIT					0.0000
				0.000%					0.0000
C - MATERIAL				Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário	
M3242	Cabo de cobre flexível antichama isolado em HEPR - tensão de 0,6/1,0 kV e seção de 4 x 6 mm²			1.10000	m	12.9782		14.2760	
M3240	Duto flexível de ventilação de poliéster aluminizado sem isolamento - D = 200 mm			1.00000	m	9.9747		9.9747	
				Custo unitário total de material					24.2507
D - ATIVIDADES AUXILIARES				Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário	
				Custo total de atividades auxiliares					0.0000
				Subtotal					26.5058
E - TEMPO FIXO				Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo					0.0000
F - MOMENTO DE TRANSPORTE				Quantidade	Unidade	DMT		Custo Unitário	
						LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte					
				Custo unitário direto total					26.51

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO			MINAS GERAIS		FIC		0.00000	
Custo Unitário de Referência			JULHO/2021		Produção da equipe		100.0000 m²	
4413995	Obtenção de grama para replantio		Valores em reais (R\$)					
A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total	
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo		
E9577	Trator agrícola sobre pneus - 77 kW		1.00000	0.20	0.80	99.1762	31.8412	45.3082
Custo horário total de equipamentos							45.3082	
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total		
P9824	Servente		10.00000	h	16.5706		165.7060	
Custo horário total de mão de obra							165.7060	
Custo horário total de execução							211.0142	
Custo unitário total de execução							2.1101	
Custo do FIC							0.0000	
Custo do FIT							0.0000	
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário		
Custo unitário total de material							0.0000	
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário		
Custo total de atividades auxiliares							0.0000	
Subtotal							2.1101	
E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário	
Custo unitário total de tempo fixo							0.0000	
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT		Custo Unitário		
				LN	RP	P		
Custo unitário total de transporte							0.0000	
Custo unitário direto total							2.1100	

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO		MINAS GERAIS	FIC	0.00000
Custo Unitário de Referência		JULHO/2021	Produção da equipe	4,22034 m³
1109669	Argamassa de cimento e areia 1:3 - confecção em betoneira e lançamento manual - areia comercial			Valores em reais (R\$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9519	Betoneira com motor a gasolina com capacidade de 600 l - 10 kW	1.00000	1.00	0.00	42.6331	21.7731	42.6331
E9071	Transportador manual carrinho de mão com capacidade de 80 l	3.00000	0.95	0.05	0.4444	0.3014	1.3118
E9064	Transportador manual gerica com capacidade de 180 l	3.00000	0.38	0.62	1.0513	0.7131	2.5248
Custo horário total de equipamentos							46.4697
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total	
P9821	Pedreiro	1.00000	h	21.2453		21.2453	
P9824	Servente	8.00000	h	16.5706		132.5648	
Custo horário total de mão de obra							153.8101
Custo horário total de execução							200.2798
Custo unitário total de execução							47.4558
Custo do FIC							0.0000
Custo do FIT							0.0000
0.000%							0.0000
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário	
M0082	Areia média lavada	1.00435	m³	30.9973		31.1321	
M0424	Cimento Portland CP II - 32 - saco	458.01187	kg	0.4532		207.5710	
Custo unitário total de material							238.7031
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário	
Custo total de atividades auxiliares							0.0000
Subtotal							286.1590
E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário
M0082	Areia média lavada - caminhão basculante 10m³	5914647	1.50653	t	1.2100		1.8229
M0424	Cimento Portland CP II - 32 - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0.45801	t	25.3600		11.6151
Custo unitário total de tempo fixo							13.4380
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M0082	Areia média lavada - caminhão basculante 10m³	1.50653	tkm	5914359	5914374	5914389	
M0424	Cimento Portland CP II - 32 - Caminhão carroceria 15 t	0.45801	tkm	5914449	5914464	5914479	
Custo unitário total de transporte							
Custo unitário direto total							299.60

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO	MINAS GERAIS	FIC	0.00000
Custo Unitário de Referência	JULHO/2021	Produção da equipe	1.0000 m³
4816119 Selo de argila apiloado (solo local)			Valores em reais (R\$)

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	

		Custo horário total de equipamentos				-

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824 Servente	1.70000	h	16.5706	28.1700

		Custo horário total de mão de obra			28.1700

		Custo horário total de execução			28.1700

		Custo unitário total de execução			28.1700

		Custo do FIC			0.0000

		Custo do FIT 0.000%			0.0000

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário

		Custo unitário total de material			0.0000

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário

		Custo total de atividades auxiliares			0.0000

		Subtotal			28.1700

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário

		Custo unitário total de tempo fixo			0.0000

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário

			LN	RP	P	

		Custo unitário total de transporte				

		Custo unitário direto total				28.17

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO		MINAS GERAIS	FIC	0.00000
Custo Unitário de Referência		JULHO/2021	Produção da equipe	1.0000 m²
3103302	Fôrmas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada			Valores em reais (R\$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9066	Grupo gerador - 13/14 kVA	0.13855	1.00	0.00	13.2800	2.9044	1.8399
E9535	Serra circular com bancada - D = 30 cm - 4 kW	0.13855	1.00	0.00	19.8477	19.5994	2.7499

Custo horário total de equipamentos 4.5898

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9801	Ajudante	0.90000	h	18.5654	16.7089
P9808	Carpinteiro	0.90000	h	21.0828	18.9745

Custo horário total de mão de obra 35.6834

Custo horário total de execução 40.2732

Custo unitário total de execução 40.2732

Custo do FIC 0.0000

Custo do FIT 0.0000

0.000%

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0560	Desmoldante para fôrmas de madeira	0.01852	l	11.9563	0.2214
M1205	Prego de ferro	0.11674	kg	16.2172	1.8932
M0290	Tábua - E = 2,5 cm e L = 10 cm	1.23296	m	3.0699	3.7851
M1429	Tábua de pinho de terceira - E = 2,5 cm	0.40425	m²	25.3122	10.2325

Custo unitário total de material 16.1321

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário

Custo total de atividades auxiliares 0.0000

Subtotal 56.4054

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M1205	Prego de ferro - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0.00012	t	25.3600	0.0030
M0290	Tábua de 2,5 x 10 cm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0.00308	t	25.3600	0.0781
M1429	Tábua de pinho de terceira - E = 2,5 cm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0.01011	t	25.3600	0.2564

Custo unitário total de tempo fixo 0.3375

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M0082	Prego de ferro - Caminhão carroceria 15 t	0.00012	tkm	5914449	5914464	5914479	
M0191	Tábua de 2,5 x 10 cm - Caminhão carroceria 15 t	0.00308	tkm	5914449	5914464	5914479	
M0192	Tábua de pinho de terceira - E = 2,5 cm - Caminhão carroceria 15 t	0.01011	tkm	5914449	5914464	5914479	

Custo unitário total de transporte 0.3375

Custo unitário direto total 56.74

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO		MINAS GERAIS	FIC	0.00000
Custo Unitário de Referência		JULHO/2021	Produção da equipe	1.0000 kg
2003842	Enchimento de junta de concreto com argamassa asfáltica de densidade 1.700 kg/m³ - espessura de 1 cm			Valores em reais (R\$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
Custo horário total de equipamentos							-
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total	
P9824	Servente	2.00000	h	16.5706		33.1412	
Custo horário total de mão de obra							33.1412
Custo horário total de execução							33.1412
Custo unitário total de execução							33.1412
Custo do FIC							0.0000
Custo do FIT							0.0000
0.000%							0.0000
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário	
M2158	Argamassa asfáltica	1.00000	kg	13.8872		13.8872	
Custo unitário total de material							13.8872
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário	
							0.0000
Custo total de atividades auxiliares							0.0000
Subtotal							47.0284
E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário
M2158	Argamassa asfáltica	5914655	0.00100	t	25.3600		0.0254
Custo unitário total de tempo fixo							0.0254
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M2158	Argamassa asfáltica	0.00100	tkm	5914449	5914464	5914479	
Custo unitário total de transporte							
Custo unitário direto total							47.05

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO			MINAS GERAIS		FIC	0.02043
Custo Unitário de Referência			JULHO/2021		Produção da equipe	0.4000 m³
4805751	Escavação manual em material de 1ª categoria na profundidade de 1 a 2 m				Valores em reais (R\$)	
A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário	
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo
					Custo Horário Total	
			Custo horário total de equipamentos		-	
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total
P9824	Servente	1.00000	h	16.5706		16.5706
			Custo horário total de mão de obra		16.5706	
			Custo horário total de execução		16.5706	
			Custo unitário total de execução		41.4265	
			Custo do FIC		0.8463	
			Custo do FIT		0.00000	0.0000
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário
			Custo unitário total de material		0.0000	
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares		0.0000	
			Subtotal		42.2728	
E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de tempo fixo		0.0000	
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT		Custo Unitário
				LN	RP	P
			Custo unitário total de transporte		0.0000	
			Custo unitário direto total		42.27	

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO		MINAS GERAIS	FIC	0.00000
Custo Unitário de Referência		JULHO/2021	Produção da equipe	4,18487 m³
1109671	Argamassa de cimento e areia 1:4 - confecção em betoneira e lançamento manual - areia comercial			Valores em reais (R\$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9519	Betoneira com motor a gasolina com capacidade de 600 l - 10 kW	1.00000	1.00	0.00	42.6331	21.7731	42.6331
E9071	Transportador manual carrinho de mão com capacidade de 80 l	4.00000	0.77	0.23	0.4444	0.3014	1.6460
E9064	Transportador manual gerica com capacidade de 180 l	3.00000	0.38	0.62	1.0513	0.7131	2.5248
Custo horário total de equipamentos							46.8040
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total	
P9821	Pedreiro	1.00000	h	21.2453		21.2453	
P9824	Servente	9.00000	h	16.5706		149.1354	
Custo horário total de mão de obra							170.3807
Custo horário total de execução							217.1847
Custo unitário total de execução							51.8976
Custo do FIC							0.0000
Custo do FIT							0.0000
0.000%							0.0000
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário	
M0082	Areia média lavada	1.10164	m³	30.9973		34.1479	
M0424	Cimento Portland CP II - 32 - saco	362.32394	kg	0.4532		164.2052	
Custo unitário total de material							198.3531
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário	
Custo total de atividades auxiliares							0.0000
Subtotal							250.2507
E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário
M0082	Areia média lavada - caminhão basculante 10m³	5914647	1.65246	t	1.2100		1.9995
M0424	Cimento Portland CP II - 32 - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0.36232	t	25.3600		9.1884
Custo unitário total de tempo fixo							11.1879
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M0082	Areia média lavada - caminhão basculante 10m³	1.65246	tkm	5914359	5914374	5914389	
M0424	Cimento Portland CP II - 32 - Caminhão carroceria 15 t	0.36232	tkm	5914449	5914464	5914479	
Custo unitário total de transporte							
Custo unitário direto total							261.44

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO			MINAS GERAIS		FIC	0.00000
Custo Unitário de Referência			JULHO/2021		Produção da equipe	3,92899 m³
1106057	Concreto magro - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais				Valores em reais (R\$)	
A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário	
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo
E9519	Betoneira com motor a gasolina com capacidade de 600 l - 10 kW	1.00000	1.00	0.00	42.6331	21.7731
E9071	Transportador manual carrinho de mão com capacidade de 80 l	4.00000	0.88	0.12	0.4444	0.3014
E9064	Transportador manual gerica com capacidade de 180 l	3.00000	0.41	0.59	1.0513	0.7131
Custo horário total de equipamentos						46.8973
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade		Custo Horário	
P9821	Pedreiro	1.00000	h		21.2453	
P9824	Servente	9.00000	h		16.5706	
Custo horário total de mão de obra						170.3807
Custo horário total de execução						217.2780
Custo unitário total de execução						55.3012
Custo do FIC						0.0000
Custo do FIT						0.0000
0.000%						0.0000
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade		Preço Unitário	
M0082	Areia média lavada	0.59948	m³		30.9973	
M0192	Brita 2	0.73508	m³		86.7925	
M0424	Cimento Portland CP II - 32 - saco	280.53418	kg		0.4532	
Custo unitário total de material						209.5198
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade		Custo Unitário	
Custo total de atividades auxiliares						0.0000
Subtotal						264.8210
E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade		Custo Unitário
M0082	Areia média lavada - caminhão basculante 10m³	5914647	0.8992	t		1.2100
M0192	Brita 2 - caminhão basculante 10m³	5914647	1.1026	t		1.2100
M0424	Cimento Portland CP II - 32 - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0.2805	t		25.3600
Custo unitário total de tempo fixo						9.5365
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT		
				LN	RP	P
M0082	Areia média lavada - caminhão basculante 10m³	0.8992	tkm	5914359	5914374	5914389
M0192	Brita 2 - caminhão basculante 10m³	1.1026	tkm	5914359	5914374	5914389
M0424	Cimento Portland CP II - 32 - Caminhão carroceria 15 t	0.2805	tkm	5914449	5914464	5914479
Custo unitário total de transporte						
Custo unitário direto total						274.36

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO		MINAS GERAIS	FIC	0.00000
Custo Unitário de Referência		JULHO/2021	Produção da equipe	1.0000 m³
2105605	Escoramento para corpo de bueiros celulares - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada			Valores em reais (R\$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9066	Grupo gerador - 13/14 kVA	0.06024	1.00	0.00	13.2800	2.9044	0.8000
E9535	Serra circular com bancada - D = 30 cm - 4 kW	0.06024	1.00	0.00	19.8477	19.5994	1.1956
Custo horário total de equipamentos							1.9956
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total	
P9801	Ajudante	0.50000	h	18.5654		9.2827	
P9808	Carpinteiro	0.50000	h	21.0828		10.5414	
Custo horário total de mão de obra							19.8241
Custo horário total de execução							21.8197
Custo unitário total de execução							21.8197
Custo do FIC							0.0000
Custo do FIT							0.0000
0.000%							0.0000
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário	
M0284	Caibro de pinho - L = 7,5 cm e E = 7,5 cm	0.64680	m	21.5819		13.9592	
M0285	Pontalete para escoramento - D = 15 cm	0.10780	m	10.7376		1.1575	
M1205	Prego de ferro	0.05676	kg	16.2172		0.9205	
M0286	Tábua - E = 2,5 cm e L = 30 cm	0.06468	m	9.3333		0.6037	
Custo unitário total de material							16.6409
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário	
Custo total de atividades auxiliares							38.4606
E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário	
M0284	Caibro de pinho de 7,5 x 7,5 cm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0.00364	t	25.3600	0.0923	
M0285	Pontalete para escoramento - D = 15 cm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0.00190	t	25.3600	0.0482	
M1205	Prego de ferro - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0.00006	t	25.3600	0.0015	
M0286	Tábua de 2,5 x 30 cm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0.00049	t	25.3600	0.0124	
Custo unitário total de tempo fixo							0.1544
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M0284	Caibro de pinho de 7,5 x 7,5 cm - Caminhão carroceria 15 t	0.00364	tkm	5914449	5914464	5914479	
M0285	Pontalete para escoramento - D = 15 cm - Caminhão carroceria 15 t	0.00190	tkm	5914449	5914464	5914479	
M1205	Prego de ferro - Caminhão carroceria 15 t	0.00006	tkm	5914449	5914464	5914479	
M0286	Tábua de 2,5 x 30 cm - Caminhão carroceria 15 t	0.00049	tkm	5914449	5914464	5914479	
Custo unitário total de transporte							
Custo unitário direto total							38.61

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO		MINAS GERAIS	FIC	0.00000
Custo Unitário de Referência		JULHO/2021	Produção da equipe	1.0000 m²
3108005	Fôrmas de compensado resinado 14 mm - uso geral - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada			Valores em reais (R\$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9066	Grupo gerador - 13/14 kVA	0.12048	1.00	0.00	13.2800	2.9044	1.6000
E9535	Serra circular com bancada - D = 30 cm - 4 kW	0.12048	1.00	0.00	19.8477	19.5994	2.3913
Custo horário total de equipamentos							3.9912
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total	
P9801	Ajudante	0.70000	h	18.5654		12.9958	
P9808	Carpinteiro	0.70000	h	21.0828		14.7580	
Custo horário total de mão de obra							27.7537
Custo horário total de execução							31.7450
Custo unitário total de execução							31.7450
Custo do FIC							0.0000
Custo do FIT							0.0000
0.000%							0.0000
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário	
M0284	Caibro de pinho - L = 7,5 cm e E = 7,5 cm	0.44917	m	21.5819		9.6939	
M0448	Compensado resinado - E = 14 mm	0.40425	m²	22.8925		9.2543	
M0560	Desmoldante para fôrmas de madeira	0.01852	l	11.9563		0.2214	
M0310	Peça de madeira - L = 7,5 cm e E = 2,5 cm	1.29850	m	3.6116		4.6897	
M1205	Prego de ferro	0.14586	kg	16.2172		2.3654	
M0290	Tábua - E = 2,5 cm e L = 10 cm	1.11860	m	3.0699		3.4340	
M0286	Tábua - E = 2,5 cm e L = 30 cm	0.19763	m	9.3333		1.8445	
Custo unitário total de material							31.5033
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário	
Custo total de atividades auxiliares							63.2483
E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário	
M0284	Caibro de pinho de 7,5 x 7,5 cm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0.00253	t	25.3600	0.0642	
M0448	Compensado resinado de 14 mm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0.00566	t	25.3600	0.1435	
M0310	Peça de madeira de 2,5 x 7,5 cm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0.00243	t	25.3600	0.0616	
M1205	Prego de ferro - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0.00015	t	25.3600	0.0038	
M0290	Tábua de 2,5 x 10 cm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0.00280	t	25.3600	0.0710	
M0286	Tábua de 2,5 x 30 cm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0.00148	t	25.3600	0.0375	
Custo unitário total de tempo fixo							0.3816
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M0284	Caibro de pinho de 7,5 x 7,5 cm - Caminhão carroceria 15 t	0.00253	tkm	5914449	5914464	5914479	
M0448	Compensado resinado de 14 mm - Caminhão carroceria 15 t	0.00566	tkm	5914449	5914464	5914479	
M0310	Peça de madeira de 2,5 x 7,5 cm - Caminhão carroceria 15 t	0.00243	tkm	5914449	5914464	5914479	
M1205	Prego de ferro - Caminhão carroceria 15 t	0.00015	tkm	5914449	5914464	5914479	
M0290	Tábua de 2,5 x 10 cm - Caminhão carroceria 15 t	0.00280	tkm	5914449	5914464	5914479	
M0286	Tábua de 2,5 x 30 cm - Caminhão carroceria 15 t	0.00148	tkm	5914449	5914464	5914479	
Custo unitário total de transporte							63.63
Custo unitário direto total							63.63

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO			MINAS GERAIS		FIC		0.00000	
Custo Unitário de Referência			JULHO/2021		Produção da equipe		1.0000 m²	
2009619	Alvenaria de blocos de concreto 19 x 19 x 39 cm com espessura de 20 cm - areia comercial					Valores em reais (R\$)		
A - EQUIPAMENTOS			Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
				Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
			Custo horário total de equipamentos					
B - MÃO DE OBRA			Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total	
P9821	Pedreiro		1.00000	h	21.2453		21.2453	
P9824	Servente		1.00000	h	16.5706		16.5706	
			Custo horário total de mão de obra					37.8159
			Custo horário total de execução					37.8159
			Custo unitário total de execução					37.8159
			Custo do FIC					0.0000
			Custo do FIT					0.0000
			0.000%					
C - MATERIAL			Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário	
M0156	Bloco de concreto - L = 19 cm, A = 19 cm e C = 39 cm		13.00000	un	3.3673		43.7749	
			Custo unitário total de material					43.7749
D - ATIVIDADES AUXILIARES			Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário	
1109697	Argamassa de cimento, cal hidratada e areia 1:0,5:8 - confecção em betoneira e lançamento manual - areia comercial		0.01500	m³	188.9200		2.8338	
			Custo total de atividades auxiliares					2.8338
			Subtotal					84.4246
E - TEMPO FIXO			Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário
M0156	Bloco de concreto de 19 x 19 x 39 cm - Caminhão carroceria 15 t		5914655	0.143	t	25.3600		3.6265
			Custo unitário total de tempo fixo					3.6265
F - MOMENTO DE TRANSPORTE			Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
					LN	RP	P	
M0156	Bloco de concreto de 19 x 19 x 39 cm - Caminhão carroceria 15 t		0.143	tkm	5914449	5914464	5914479	
			Custo unitário total de transporte					
			Custo unitário direto total					88.05

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO		MINAS GERAIS	FIC	0.00000
Custo Unitário de Referência		JULHO/2021	Produção da equipe	3.6200 m³
1109697	Argamassa de cimento, cal hidratada e areia 1:0,5:8 - confecção em betoneira e lançamento manual - areia comercial			Valores em reais (R\$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9519	Betoneira com motor a gasolina com capacidade de 600 l - 10 kW	1.00000	1.00	0.00	42.6331	21.7731	42.6331
E9071	Transportador manual carrinho de mão com capacidade de 80 l	3.00000	0.94	0.06	0.4444	0.3014	1.3075
E9064	Transportador manual gerica com capacidade de 180 l	3.00000	0.37	0.63	1.0513	0.7131	2.5147

Custo horário total de equipamentos 46.4553

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9821	Pedreiro	1.00000	h	21.2453	21.2453
P9824	Servente	10.00000	h	16.5706	165.7060

Custo horário total de mão de obra 186.9513

Custo horário total de execução 233.4066

Custo unitário total de execução 64.4770

Custo do FIC 0.0000

Custo do FIT 0.0000

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0082	Areia média lavada	0.98989	m³	30.9973	30.6839
M0345	Cal hidratada - saco	29.84481	kg	0.3759	11.2187
M0424	Cimento Portland CP II - 32 - saco	167.13092	kg	0.4532	75.7437

Custo unitário total de material 117.6463

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário

Custo total de atividades auxiliares 0.0000

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Subtotal	Custo Unitário
M0082	Areia média lavada - caminhão basculante 10m³	5914647	1.48484	t	1.2100	1.7967
M0345	Cal hidratada - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0.02984	t	25.3600	0.7567
M0424	Cimento Portland CP II - 32 - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0.16713	t	25.3600	4.2384

Custo unitário total de tempo fixo 6.7918

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M0082	Areia média lavada - caminhão basculante 10m³	1.48484	tkm	5914359	5914374	5914389	
M0345	Cimento Portland CP II - 32 - Caminhão carroceria 15 t	0.02984	tkm	5914449	5914464	5914479	
M0424	Cimento Portland CP II - 32 - Caminhão carroceria 15 t	0.16713	tkm	5914449	5914464	5914479	

Custo unitário total de transporte

Custo unitário direto total 188.92

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO			MINAS GERAIS		FIC		0.00000
Custo Unitário de Referência			JULHO/2021		Produção da equipe		2.0000 m
4816106	Confecção de tubos de concreto perfurado D = 0,20 m - areia e brita comerciais					Valores em reais (R\$)	
A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9632	Conjunto vibratório para tubos de concreto com encaixe PB e 3 jogos de fôrmas - D = 0,20 m - 2,20 kW	1.00000	0.80	0.20	9.8192	6.0492	9.0652
E9521	Grupo gerador - 2,5/3 kVA	1.00000	1.00	0.00	3.7165	0.1926	3.7165
E9008	Transportador manual de tubos de concreto com capacidade de 1 t	0.40000	1.00	0.00	2.4848	1.6305	0.9939
Custo horário total de equipamentos							13.7756
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total	
P9824	Servente	0.90000	h	16.5706		14.9135	
Custo horário total de mão de obra							14.9135
Custo horário total de execução							28.6892
Custo unitário total de execução							14.3446
Custo do FIC						0.0000	0.0000
Custo do FIT						0.00000	0.0000
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário	
Custo unitário total de material							0.0000
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário	
1107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	0.02279	m³	0.0000		0.0000	
Custo total de atividades auxiliares							0.0000
Subtotal							14.3446
E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário
Custo unitário total de tempo fixo							0.0000
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT		Custo Unitário	
				LN	RP	P	
Custo unitário total de transporte							0.0000
Custo unitário direto total							14.3400

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO				MINAS GERAIS				
Custo Unitário de Referência				JULHO/2021		Produção da equipe		113.1800 m³
6416040	Usinagem de brita graduada com brita comercial em usina de 300 t/h						Valores em reais (R\$)	
A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total	
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo		
E9511	Carregadeira de pneus com capacidade de 3,40 m³ - 195 kW	2.00000	0.57	0.43	294.2080	138.0511	454.1211	
E9779	Grupo gerador - 100/110 kVA	1.00000	1.00	0.00	74.7088	4.8988	74.7088	
E9615	Usina misturadora de solos com capacidade de 300 t/h - 44 kW	1.00000	1.00	0.00	144.6167	96.4497	144.6167	
*Mistura será realizada no local								
Custo horário total de equipamentos							673.4466	
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total		
P9824	Servente	3.00000	h	16.5706		49.7118		
Custo horário total de mão de obra							49.7118	
Custo horário total de execução							723.1584	
Custo unitário total de execução							6.3895	
Custo do FIC							0.0000	
Custo do FIT							0.0000	
0.000%								
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário		
M0005	Brita 0	0.53076	m³	86.7925		46.0660		
M0191	Brita 1	0.14700	m³	81.3680		11.9611		
M0192	Brita 2	0.26060	m³	86.7925		22.6181		
M1135	Pó de pedra	0.52829	m³	46.4960		24.5634		
Custo unitário total de material							105.2086	
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário		
Custo total de atividades auxiliares							0.0000	
Subtotal							111.5981	
E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário	
M0005	Brita 0 - Caminhão basculante 10 m³	5914647	0.79614	t	1.2100		0.9633	
M0191	Brita 1 - Caminhão basculante 10 m³	5914647	0.22050	t	1.2100		0.2668	
M0192	Brita 2 - Caminhão basculante 10 m³	5914647	0.39090	t	1.2100		0.4730	
M1135	Pó de pedra - Caminhão basculante 10 m³	5914647	0.79244	t	1.2100		0.9589	
Custo unitário total de tempo fixo							2.6620	
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário	
				LN	RP	P		
M0005	Brita 0 - Caminhão basculante 10 m³	0.79614	tkm	5914359	5914374	5914389		
M0191	Brita 1 - Caminhão basculante 10 m³	0.22050	tkm	5914359	5914374	5914389		
M0192	Brita 2 - Caminhão basculante 10 m³	0.39090	tkm	5914359	5914374	5914389		
M1135	Pó de pedra - Caminhão basculante 10 m³	0.79244	tkm	5914359	5914374	5914389		
Custo unitário total de transporte								
Custo unitário direto total							114.26	

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO			MINAS GERAIS		FIC			
Custo Unitário de Referência			JULHO/2021		Produção da equipe			
0407740	Chumbador tipo espera em aço CA-25 para fixação de estrutura metálica em concreto - fornecimento e instalação			1.0000 kg		Valores em reais (R\$)		
A - EQUIPAMENTOS			Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
				Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
Custo horário total de equipamentos								
B - MÃO DE OBRA			Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total	
P9801	Ajudante		0.15000	h	18.5654		2.7848	
P9805	Armador		0.15000	h	26.0653		3.9098	
Custo horário total de mão de obra							6.6946	
Custo horário total de execução							6.6946	
Custo unitário total de execução							6.6946	
Custo do FIC							0.0000	
Custo do FIT							0.0000	
C - MATERIAL			Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário	
M2979	Chumbador em aço CA 25		1.00000	kg	4.9826		4.9826	
Custo unitário total de material							4.9826	
D - ATIVIDADES AUXILIARES			Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário	
Custo total de atividades auxiliares							0.0000	
Subtotal							11.6772	
E - TEMPO FIXO			Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário	
M2979	Chumbador em aço CA 25 - Caminhão carroceria 15 t		5914655	0.00100	t	25.3600	0.0254	
Custo unitário total de tempo fixo							0.0254	
F - MOMENTO DE TRANSPORTE			Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
					LN	RP	P	
M2979	Chumbador em aço CA 25 - Caminhão carroceria 15 t		0.00100	tkm	5914314	5914329	5914344	
Custo unitário total de transporte								
Custo unitário direto total							11.70	

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO			MINAS GERAIS		FIC		0.00000
Custo Unitário de Referência			JULHO/2021		Produção da equipe		4.0000 m²
5213418	Placa em aço nº 16 galvanizado com película retrorrefletiva tipo III + III - confecção						Valores em reais (R\$)
A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9507	Plotadora de recorte com computador e programa computacional	0.48193	1.00	0.00	9.8885	6.1999	4.7656
E9568	Furadeira de impacto de 12,5 mm - 0,80 kW	0.15060	1.00	0.00	0.1853	0.1220	0.0279
E9066	Grupo gerador - 13/14 kVA	0.48193	1.00	0.00	13.2800	2.9044	6.4000
E9623	Máquina de bancada guilhotina - 4,00 kW	0.20080	1.00	0.00	14.4292	9.0751	2.8974
E9622	Máquina de bancada universal para corte de chapa - 1,50 kW	0.48193	1.00	0.00	5.4335	3.4174	2.6186
Custo horário total de equipamentos							16.7095
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total	
P9801	Ajudante	2.00000	h	18.5654		37.1308	
P9830	Montador	1.00000	h	28.5917		28.5917	
P9823	Serralheiro	1.00000	h	26.0582		26.0582	
P9824	Servente	2.00000	h	16.5706		33.1412	
Custo horário total de mão de obra							124.9219
Custo horário total de execução							141.6314
Custo unitário total de execução							35.4078
Custo do FIC							0.0000
Custo do FIT							0.0000
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário	
M1367	Chapa fina em aço galvanizado	11.77500	kg	10.9385		128.8008	
M3237	Película retrorrefletiva tipo III	1.40000	m²	181.7956		254.5138	
Custo unitário total de material							383.3147
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário	
5212552	Pintura eletrostática a pó com tinta poliéster em chapa de aço	1.00000	m²	12.1600		12.1600	
Custo total de atividades auxiliares							12.1600
Subtotal							430.8825
E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário
Custo unitário total de tempo fixo							
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
Custo unitário total de transporte							
Custo unitário direto total							430.88

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO		MINAS GERAIS	FIC	0.00000
Custo Unitário de Referência		JULHO/2021	Produção da equipe	3.0000 m²
5213431	Placa em chapa de poliéster reforçada com fibra de vidro com película retrorrefletiva tipo I + III - confecção			Valores em reais (R\$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9507	Plotadora de recorte com computador e programa computacional	0.51635	1.00	0.00	9.8885	6.1999	5.1059
E9568	Furadeira de impacto de 12,5 mm - 0,80 kW	0.15060	1.00	0.00	0.1853	0.1220	0.0279
E9066	Grupo gerador - 13/14 kVA	0.51635	1.00	0.00	13.2800	2.9044	6.8571
E9623	Máquina de bancada guilhotina - 4,00 kW	0.20080	1.00	0.00	14.4292	9.0751	2.8974
E9622	Máquina de bancada universal para corte de chapa - 1,50 kW	0.51635	1.00	0.00	5.4335	3.4174	2.8056

Custo horário total de equipamentos 17.6939

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9801	Ajudante	2.00000	h	18.5654	37.1308
P9830	Montador	1.00000	h	28.5917	28.5917
P9823	Serralheiro	1.00000	h	26.0582	26.0582
P9824	Servente	2.00000	h	16.5706	33.1412

Custo horário total de mão de obra 124.9219

Custo horário total de execução 142.6158

Custo unitário total de execução 47.5386

Custo do FIC 0.0000

Custo do FIT 0.000%

Custo do FIT 0.0000

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M3230	Chapa de poliéster reforçada com fibra de vidro - E = 2,0 mm	1.00000	m²	89.4864	89.4864
M3235	Película retrorrefletiva tipo I	1.00000	m²	114.5403	114.5403
M3237	Película retrorrefletiva tipo III	0.40000	m²	181.7956	72.7182

Custo unitário total de material 276.7449

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário

Custo total de atividades auxiliares

Subtotal 324.2836

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário

Custo unitário total de tempo fixo

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	

Custo unitário total de transporte

Custo unitário direto total 324.28

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO			MINAS GERAIS	FIC	0.00000
Custo Unitário de Referência			JULHO/2021	Produção da equipe	33.2000 m³
6416036	Usinagem de agregados para microrrevestimento a frio com espessura de 0,8 cm até 1,5 cm - brita comercial				Valores em reais (R\$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9584	Carregadeira de pneus com capacidade de 1,72 m³ - 113 kW	1.00000	0.45	0.55	136.9822	66.4861	98.2093
E9779	Grupo gerador - 100/110 kVA	1.00000	1.00	0.00	74.7088	4.8988	74.7088
E9617	Usina misturadora de pré misturado a frio com capacidade de 60 t/h - 23,50 kW	1.00000	1.00	0.00	46.4687	38.3154	46.4687
Custo horário total de equipamentos							219.3868
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total	
P9824	Servente	3.00000	h	16.5706		49.7118	
Custo horário total de mão de obra							49.7118
Custo horário total de execução							269.0986
Custo unitário total de execução							8.1054
Custo do FIC							0.0000
Custo do FIT							0.0000
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário	
M0005	Brita 0	0.20000	m³	86.7925		17.3585	
M1135	Pó de pedra	0.80000	m³	46.4960		37.1968	
Custo unitário total de material							54.5553
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário	
Custo total de atividades auxiliares							0.0000
Subtotal							62.6607
E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário
M0005	Brita 0 - Caminhão basculante 10 m³	5914647	0.30000	t	1.2100		0.3630
M1135	Pó de pedra - Caminhão basculante 10 m³	5914647	1.20000	t	1.2100		1.4520
Custo unitário total de tempo fixo							1.8150
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M0005	Brita 0 - Caminhão basculante 10 m³	0.30000	tkm	5914359	5914374	5914389	
M1135	Pó de pedra - Caminhão basculante 10 m³	1.20000	tkm	5914359	5914374	5914389	
Custo unitário total de transporte							
Custo unitário direto total							64.48

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO			MINAS GERAIS		FIC		0.00000
Custo Unitário de Referência			JULHO/2021		Produção da equipe		4.0000 m²
5213414	Placa em aço nº 16 galvanizado com película retrorrefletiva tipo I + SI - confecção					Valores em reais (R\$)	
A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9568	Furadeira de impacto de 12,5 mm - 0,80 kW	0.15060	1.00	0.00	0.1853	0.1220	0.0279
E9066	Grupo gerador - 13/14 kVA	0.48193	1.00	0.00	13.2800	2.9044	6.4000
E9623	Máquina de bancada guilhotina - 4,00 kW	0.20080	1.00	0.00	14.4292	9.0751	2.8974
E9622	Máquina de bancada universal para corte de chapa - 1,50 kW	0.48193	1.00	0.00	5.4335	3.4174	2.6186
Custo horário total de equipamentos							11.9439
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total	
P9801	Ajudante	2.00000	h	18.5654		37.1308	
P9830	Montador	1.00000	h	28.5917		28.5917	
P9823	Serralheiro	1.00000	h	26.0582		26.0582	
P9824	Servente	2.00000	h	16.5706		33.1412	
Custo horário total de mão de obra							124.9219
Custo horário total de execução							136.8658
Custo unitário total de execução							34.2164
Custo do FIC							0.0000
Custo do FIT							0.0000
0.000%							0.0000
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário	
M1367	Chapa fina em aço galvanizado	11.77500	kg	10.9385		128.8008	
M3229	Película retrorrefletiva tipo I + SI	1.00000	m²	311.6516		311.6516	
Custo unitário total de material							440.4524
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário	
5212552	Pintura eletrostática a pó com tinta poliéster em chapa de aço	1.00000	m²	12.1600		12.1600	
Custo total de atividades auxiliares							12.1600
Subtotal							486.8289
E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário
Custo unitário total de tempo fixo							
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
Custo unitário total de transporte							
Custo unitário direto total							
486.83							

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO			MINAS GERAIS		FIC		0.00000
Custo Unitário de Referência			JULHO/2021		Produção da equipe		4.0000 m²
5213416	Placa em aço nº 16 galvanizado com película retrorrefletiva tipo I + I - confecção						Valores em reais (R\$)
A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9568	Furadeira de impacto de 12,5 mm - 0,80 kW	0.15060	1.00	0.00	0.1853	0.1220	0.0279
E9066	Grupo gerador - 13/14 kVA	0.48193	1.00	0.00	13.2800	2.9044	6.4000
E9623	Máquina de bancada guilhotina - 4,00 kW	0.20080	1.00	0.00	14.4292	9.0751	2.8974
E9622	Máquina de bancada universal para corte de chapa - 1,50 kW	0.48193	1.00	0.00	5.4335	3.4174	2.6186
E9507	Plotadora de recorte com computador e programa computacional	0.48193	1.00	0.00	9.8885	6.1999	4.7656
Custo horário total de equipamentos							16.7095
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total	
P9801	Ajudante	2.00000	h	18.5654		37.1308	
P9830	Montador	1.00000	h	28.5917		28.5917	
P9823	Serralheiro	1.00000	h	26.0582		26.0582	
P9824	Servente	2.00000	h	16.5706		33.1412	
Custo horário total de mão de obra							124.9219
Custo horário total de execução							141.6314
Custo unitário total de execução							35.4078
Custo do FIC							0.0000
Custo do FIT							0.0000
0.000%							
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário	
M1367	Chapa fina em aço galvanizado	11.77500	kg	10.9385		128.8008	
M3235	Película retrorrefletiva tipo I	1.40000	m²	114.5403		160.3564	
Custo unitário total de material							289.1573
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário	
5212552	Pintura eletrostática a pó com tinta poliéster em chapa de aço	1.00000	m²	12.1600		12.1600	
Custo total de atividades auxiliares							12.1600
Subtotal							336.7251
E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário
Custo unitário total de tempo fixo							
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
Custo unitário total de transporte							
Custo unitário direto total							336.73

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO			MINAS GERAIS		FIC		0.00000	
Custo Unitário de Referência			JULHO/2021		Produção da equipe		4.0000 m²	
5213421	Placa em aço nº 16 galvanizado com película retrorrefletiva tipo I + IV - confecção						Valores em reais (R\$)	
A - EQUIPAMENTOS			Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
				Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9568	Furadeira de impacto de 12,5 mm - 0,80 kW	0.15060	1.00	0.00	0.1853	0.1220	0.0279	
E9066	Grupo gerador - 13/14 kVA	0.48193	1.00	0.00	13.2800	2.9044	6.4000	
E9623	Máquina de bancada guilhotina - 4,00 kW	0.20080	1.00	0.00	14.4292	9.0751	2.8974	
E9622	Máquina de bancada universal para corte de chapa - 1,50 kW	0.48193	1.00	0.00	5.4335	3.4174	2.6186	
E9507	Plotadora de recorte com computador e programa computacional	0.48193	1.00	0.00	9.8885	6.1999	4.7656	
Custo horário total de equipamentos							16.7095	
B - MÃO DE OBRA			Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total	
P9801	Ajudante	2.00000	h		18.5654		37.1308	
P9830	Montador	1.00000	h		28.5917		28.5917	
P9823	Serralheiro	1.00000	h		26.0582		26.0582	
P9824	Servente	2.00000	h		16.5706		33.1412	
Custo horário total de mão de obra							124.9219	
Custo horário total de execução							141.6314	
Custo unitário total de execução							35.4078	
Custo do FIC							0.0000	
Custo do FIT							0.0000	
0.000%							0.0000	
C - MATERIAL			Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário	
M1367	Chapa fina em aço galvanizado	11.77500	kg		10.9385		128.8008	
M3238	Película não retrorrefletiva tipo IV	0.40000	m²		82.0535		32.8214	
M3235	Película retrorrefletiva tipo I	1.00000	m²		114.5403		114.5403	
Custo unitário total de material							276.1625	
D - ATIVIDADES AUXILIARES			Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário	
5212552	Pintura eletrostática a pó com tinta poliéster em chapa de aço	1.00000	m²		12.1600		12.1600	
Custo total de atividades auxiliares							12.1600	
Subtotal							323.7304	
E - TEMPO FIXO			Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário
Custo unitário total de tempo fixo								
F - MOMENTO DE TRANSPORTE			Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P		
Custo unitário total de transporte								
Custo unitário direto total							323.73	

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO		MINAS GERAIS	FIC	0.00000
Custo Unitário de Referência		JULHO/2021	Produção da equipe	2.0000 m²
5213423	Placa modulada em aço nº 18 galvanizado com película retrorrefletiva tipo I + III - confecção			Valores em reais (R\$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9568	Furadeira de impacto de 12,5 mm - 0,80 kW	0.15060	1.00	0.00	0.1853	0.1220	0.0279
E9066	Grupo gerador - 13/14 kVA	0.48193	1.00	0.00	13.2800	2.9044	6.4000
E9623	Máquina de bancada guilhotina - 4,00 kW	0.20080	1.00	0.00	14.4292	9.0751	2.8974
E9622	Máquina de bancada universal para corte de chapa - 1,50 kW	0.48193	1.00	0.00	5.4335	3.4174	2.6186
E9507	Plotadora de recorte com computador e programa computacional	0.24096	1.00	0.00	9.8885	6.1999	2.3827

Custo horário total de equipamentos 14.3266

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9801	Ajudante	2.00000	h	18.5654	37.1308
P9830	Montador	1.00000	h	28.5917	28.5917
P9823	Serralheiro	1.00000	h	26.0582	26.0582
P9824	Servente	2.00000	h	16.5706	33.1412

Custo horário total de mão de obra 124.9219

Custo horário total de execução 139.2485

Custo unitário total de execução 69.6243

Custo do FIC 0.0000

Custo do FIT 0.000%

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M3126	Barra chata em aço galvanizado	0.34470	kg	7.9175	2.7292
M0366	Cantoneira em aço ASTM A36 galvanizado	5.62203	kg	6.8010	38.2354
M1367	Chapa fina em aço galvanizado	9.81250	kg	10.9385	107.3340
M3233	Fita adesiva estrutural dupla-face - E = 2 mm e L = 25 mm	3.11667	m	14.5080	45.2166
M0945	Parafuso de cabeça sextavada em aço galvanizado com porca e arruela de pressão - D = 6,35 mm (1/4")	2.00000	cj	0.5963	1.1926
M0947	Parafuso de cabeça sextavada em aço galvanizado com porca e arruela de pressão - D = 9,525 mm (3/8")	2.00000	cj	1.4529	2.9058
M3235	Película retrorrefletiva tipo I	1.00000	m²	114.5403	114.5403
M3237	Película retrorrefletiva tipo III	0.40000	m²	181.7956	72.7182

Custo unitário total de material 384.8722

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
5212552	Pintura eletrostática a pó com tinta poliéster em chapa de aço	1.00000	m²	12.1600	12.1600
2408057	Solda elétrica de perfis metálicos e chapas de aço com eletrodo E60XX	0.09485	kg	82.8900	7.8621

Custo total de atividades auxiliares 20.0221

Subtotal 474.5186

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário

Custo unitário total de tempo fixo

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	

Custo unitário total de transporte

Custo unitário direto total 474.52

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO		MINAS GERAIS	FIC	0.00000
Custo Unitário de Referência		JULHO/2021	Produção da equipe	1.0000 m²
3107967	Fôrma metálica em chapa 1/8" reforçada com nervuras de 40 mm x 1/8" dispostas em grelhas de 40 x 60 cm - utilização de 100 vezes - confecção, instalação e retirada			Valores em reais (R\$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
Custo horário total de equipamentos							-
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total	
P9830	Montador	0.20000	h	28.5917		5.7183	
Custo horário total de mão de obra						5.7183	
Custo horário total de execução						5.7183	
Custo unitário total de execução						5.7183	
Custo do FIC						0.0000	
Custo do FIT						0.0000	
						0.000%	
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário	
M1376	Chapa fina em aço ASTM A36	0.27346	kg	13.2242		3.6163	
M3949	Desmoldante para fôrmas metálicas	0.01333	l	11.3273		0.1510	
M3947	Tubo em aço - E = 3,00 mm e seção de 40 x 40 mm	0.01875	m	15.4063		0.2889	
Custo unitário total de material						4.0562	
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário	
1400973	Corte de chapas de aço com espessura de 3 mm com maçarico oxiacetileno	0.04917	m	1.0500		0.0516	
1419543	Corte de perfil metálico com máquina policorte com espessura de até 1/8"	0.01250	un	0.1500		0.0019	
2408057	Solda elétrica de perfis metálicos e chapas de aço com eletrodo E60XX	0.00047	kg	82.8900		0.0390	
Custo total de atividades auxiliares						0.0925	
Subtotal						9.8670	
E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário	
Custo unitário total de tempo fixo						0.0000	
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
Custo unitário total de transporte							
Custo unitário direto total						9.87	

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO			MINAS GERAIS		FIC	0.00000	
Custo Unitário de Referência			JULHO/2021		Produção da equipe	9.0000 m³	
1100657	Adensamento de concreto por vibrador de imersão				Valores em reais (R\$)		
A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9069	Vibrador de imersão para concreto - 4,10 kW	1.00000	1.00	0.00	8.8948	0.6795	8.8948
Custo horário total de equipamentos							8.8948
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total	
P9824	Servente	1.00000	h	16.5706		16.5706	
Custo horário total de mão de obra							16.5706
Custo horário total de execução							25.4654
Custo unitário total de execução							2.8295
Custo do FIC							0.0000
Custo do FIT							0.0000
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário	
Custo unitário total de material							
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário	
Custo total de atividades auxiliares							
Subtotal							2.8295
E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário
Custo unitário total de tempo fixo							
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
Custo unitário total de transporte							
Custo unitário direto total							2.83

MINISTÉRIO DA INFRAESTRUTURA
DEPARTAMENTO NACIONAL DE INFRAESTRUTURA DE TRANSPORTES
SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL DO DNIT NO ESTADO DE MINAS GERAIS

CPU - CANTEIRO INSTALAÇÕES INDUSTRIAIS

DEZEMBRO DE 2021

RODOVIA: BR-381/MG
TRECHO: DIV ES/MG - DIV MG/SP
SUBTRECHO: ENTR VIADUTO ANTIGA BR-381/MG-425 (CORONEL FABRICIANO) - ENTR BR-262(A) (P/VARGEM LINDA)
SEGMENTO: KM 263,3 - KM 343,7
EXTENSÃO: 80,4 KM
SNV 202110A: 381BMG0230 ao 381BMG0275
DATA BASE: JULHO/2021
TIPO: SEM DESONERAÇÃO
UF: MINAS GERAIS
LOTE: ÚNICO
UL: UNIDADE LOCAL - CONTAGEM / MG

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO			MINAS GERAIS		FIC		0.00000	
Custo Unitário de Referência			JULHO/2021		Produção da equipe		1.0000 un	
0903808	Instalação da usina misturadora de solos com capacidade de 300 t/h						Valores em reais (R\$)	
A - EQUIPAMENTOS			Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
				Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
Custo horário total de equipamentos								-
B - MÃO DE OBRA			Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total	
Custo horário total de mão de obra								0.0000
Custo horário total de execução								0.0000
Custo unitário total de execução								0.0000
Custo do FIC								0.0000
Custo do FIT								0.0000
0.000%								0.0000
C - MATERIAL			Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário	
Custo unitário total de material								0.0000
D - ATIVIDADES AUXILIARES			Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário	
3713608	Cerca com 4 fios de arame farpado e mourão de madeira a cada 2,5 m e esticador a cada 50 m	302.00000	m	16.2500		4,907.5000		
5502986	Expurgo de jazida	1,402.50000	m³	1.9900		2,790.9750		
903845	Lastro de brita comercial - espalhamento mecânico	110.12926	m³	93.9900		10,351.0491		
5502985	Limpeza mecanizada da camada vegetal	5,610.00000	m²	0.3500		1,963.5000		
919012	Montagem e desmontagem da usina misturadora de solos com capacidade de 300 t/h - inclusive construção e demolição de bases, rampas e depósitos de agregados	1.00000	un	43,014.4400		43,014.4400		
4011211	Reforço do subleito com material de jazida	1,122.00000	m³	8.1600		9,155.5200		
4011209	Regularização do subleito	5,610.00000	m²	0.8100		4,544.1000		
Custo total de atividades auxiliares								76,727.0841
Subtotal								76,727.0841
E - TEMPO FIXO			Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário
Custo unitário total de tempo fixo								0.0000
F - MOMENTO DE TRANSPORTE			Quantidade	Unidade	DMT		Custo Unitário	
					LN	RP	P	
Custo unitário total de transporte								
Custo unitário direto total								76,727.0841
Lucro e Despesas Indiretas								24,268.7767
Preço Unitário Total								100,995.86

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO			MINAS GERAIS		FIC		0.00000	
Custo Unitário de Referência			JULHO/2021		Produção da equipe		1.0000 un	
0903810	Instalação da usina de asfalto a quente capacidade de 120 t/h						Valores em reais (R\$)	
A - EQUIPAMENTOS			Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
				Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
Custo horário total de equipamentos								-
B - MÃO DE OBRA			Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total	
Custo horário total de mão de obra								0.0000
Custo horário total de execução								0.0000
Custo unitário total de execução								0.0000
Custo do FIC								0.0000
Custo do FIT								0.0000
0.000%								0.0000
C - MATERIAL			Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário	
Custo unitário total de material								0.0000
D - ATIVIDADES AUXILIARES			Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário	
3713608	Cerca com 4 fios de arame farpado e mourão de madeira a cada 2,5 m e esticador a cada 50 m	334.00000	m	16.2500		5,427.5000		
5502986	Expurgo de jazida	1,648.00000	m³	1.9900		3,279.5200		
903845	Lastro de brita comercial - espalhamento mecânico	136.97430	m³	93.9900		12,874.2145		
5502985	Limpeza mecanizada da camada vegetal	6,592.00000	m²	0.3500		2,307.2000		
919013	Montagem e desmontagem da usina de asfalto a quente com capacidade de 120 t/h - inclusive construção e demolição de bases, rampas, depósitos de agregados e dique de contenção	1.00000	un	83,590.9900		83,590.9900		
4011211	Reforço do subleito com material de jazida	1,318.40000	m³	8.1600		10,758.1440		
4011209	Regularização do subleito	6,592.00000	m²	0.8100		5,339.5200		
Custo total de atividades auxiliares								123,577.0885
Subtotal								123,577.0885
E - TEMPO FIXO			Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário
Custo unitário total de tempo fixo								0.0000
F - MOMENTO DE TRANSPORTE			Quantidade	Unidade	DMT		Custo Unitário	
					LN	RP	P	
Custo unitário total de transporte								0.0000
Custo unitário direto total								123,577.0885
Lucro e Despesas Indiretas								39,087.4331
Err:508								39,087.4331
Preço Unitário Total								162,664.52

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO			MINAS GERAIS		FIC		0.00000
Custo Unitário de Referência			JULHO/2021		Produção da equipe		1.0000 un
0919016	Depósito de óleo enterrado para oficina, inclusive demolição						Valores em reais (R\$)
A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
		Custo horário total de equipamentos					-
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total	
		Custo horário total de mão de obra					0.0000
		Custo horário total de execução					0.0000
		Custo unitário total de execução					0.0000
		Custo do FIC					0.0000
		Custo do FIT					0.0000
		0.000%					
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário	
		Custo unitário total de material					0.0000
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário	
407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	243.07152	kg	11.0600		2,688.3710	
1107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	4.05119	m³	280.7800		1,137.4931	
1106057	Concreto magro - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	0.85527	m³	267.2400		228.5624	
1619003	Demolição mecânica de concreto armado, com escavadeira hidráulica com martelo hidráulico - sem reaproveitamento	4.90646	m³	97.7000		479.3611	
4805751	Escavação manual em material de 1ª categoria na profundidade de 1 a 2 m	8.55270	m³	42.2700		361.5226	
3107997	Fôrmas de compensado resinado 10 mm - uso geral - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	21.30000	m²	62.1400		1,323.5820	
4815671	Reaterro e compactação com soquete vibratório	0.76050	m³	15.1300		11.5064	
		Custo total de atividades auxiliares					6,230.3986
		Subtotal					6,230.3986
E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário
		Custo unitário total de tempo fixo					0.0000
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT		Custo Unitário	
				LN	RP	P	
		Custo unitário total de transporte					
		Custo unitário direto total					6,230.3986
		Lucro e Despesas Indiretas					Err:508
		Preço Unitário Total					8,201.07

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO			MINAS GERAIS		FIC		0.00000	
Custo Unitário de Referência			JULHO/2021		Produção da equipe		1.0000 un	
0919101	Sistema separador água e óleo, inclusive demolição						Valores em reais (R\$)	
A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total	
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo		
		Custo horário total de equipamentos						-
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total		
		Custo horário total de mão de obra						0.0000
		Custo horário total de execução						0.0000
		Custo unitário total de execução						0.0000
		Custo do FIC						0.0000
		Custo do FIT						0.0000
		0.000%						0.0000
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário		
		Custo unitário total de material						0.0000
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário		
407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	44.40000	kg	11.0600		491.0640		
1107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	0.74000	m³	280.7800		207.7772		
1106057	Concreto magro - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	0.12000	m³	267.2400		32.0688		
1619003	Demolição mecânica de concreto armado, com escavadeira hidráulica com martelo hidráulico - sem reaproveitamento	0.86000	m³	97.7000		84.0220		
4805751	Escavação manual em material de 1ª categoria na profundidade de 1 a 2 m	1.80000	m³	42.2700		76.0860		
3107997	Fôrmas de compensado resinado 10 mm - uso geral - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	9.84000	m²	62.1400		611.4576		
4815671	Reaterro e compactação com soquete vibratório	0.44800	m³	15.1300		6.7782		
		Custo total de atividades auxiliares						1,509.2538
		Subtotal						1,509.2538
E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário			Custo Unitário
		Custo unitário total de tempo fixo						0.0000
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT		Custo Unitário		
				LN	RP	P		
		Custo unitário total de transporte						0.0000
		Custo unitário direto total						1,509.2538
		Lucro e Despesas Indiretas						477.3770
		Err:508						
		Preço Unitário Total						1,986.63

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO		MINAS GERAIS		FIC		0.00000
Custo Unitário de Referência		JULHO/2021		Produção da equipe		1.0000 un
0919210	Rampa de lavagem - inclusive demolição	Valores em reais (R\$)				
A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização	Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo
		Custo horário total de equipamentos				
		-				
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total
		Custo horário total de mão de obra				
		0.0000				
		Custo horário total de execução				
		0.0000				
		Custo unitário total de execução				
		Custo do FIC				
		0.0000				
		Custo do FIT				
		0.0000				
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário
		Custo unitário total de material				
		0.0000				
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário
1106057	Concreto magro - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	26.19328	m³	267.2400		6,999.8921
1619003	Demolição mecânica de concreto armado, com escavadeira hidráulica com martelo hidráulico - sem reaproveitamento	26.19328	m³	97.7000		2,559.0835
4805751	Escavação manual em material de 1ª categoria na profundidade de 1 a 2 m	7.52711	m³	42.2700		318.1709
3107997	Fôrmas de compensado resinado 10 mm - uso geral - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	56.01780	m²	62.1400		3,480.9461
4815671	Reaterro e compactação com soquete vibratório	4.85450	m³	15.1300		73.4486
-	Instalações hidráulicas, hidro-sanitárias, pluviais, elétricas e telefônica (10%)					1,343.1541
		Custo total de atividades auxiliares				
		14,774.6953				
		Subtotal				
		14,774.6953				
E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
		Custo unitário total de tempo fixo				
		0.0000				
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT		Custo Unitário
				LN	RP	P
		Custo unitário total de transporte				
		Custo unitário direto total				
		14,774.6953				
		Lucro e Despesas Indiretas				
		Err:508				
		4,673.2361				
		Preço Unitário Total				
		19,447.93				

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO	MINAS GERAIS	FIC	0.00000
Custo Unitário de Referência	JULHO/2021	Produção da equipe	10.0000 m
3713608	Cerca com 4 fios de arame farpado e mourão de madeira a cada 2,5 m e esticador a cada 50 m		Valores em reais (R\$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
Custo horário total de equipamentos							-
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total	
P9824	Servente	4.00000	h	16.5706		66.2824	
Custo horário total de mão de obra							66.2824
Custo horário total de execução							66.2824
Custo unitário total de execução							6.6282
Custo do FIC							0.0000
Custo do FIT							0.0000
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário	
M0069	Arame farpado em aço galvanizado - D = 1,60 mm	4.00000	m	0.5009		2.0036	
M0745	Grampo em aço galvanizado para cerca - C = 25,4 mm e E = 3,76 mm (1" x 9 BWG)	0.00825	kg	7.4958		0.0618	
M1638	Mourão de madeira - H = 2,10 m e D = 0,10 m	0.42000	un	16.3438		6.8644	
M1639	Mourão de madeira - H = 2,20 m e D = 0,15 m	0.02000	un	34.4700		0.6894	
Custo unitário total de material							9.6192
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário	
Custo total de atividades auxiliares							0.0000
Subtotal							16.2475
E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário	
Custo unitário total de tempo fixo							0.0000
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT	RP	P	
LN							
Custo unitário total de transporte							
Custo unitário direto total							16.25

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO				MINAS GERAIS		FIC		0.02043	
Custo Unitário de Referência				JULHO/2021		Produção da equipe		110.1300 m³	
5502986		Expurgo de jazida		Valores em reais (R\$)					
A - EQUIPAMENTOS				Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
					Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9540	Trator sobre esteiras com lâmina - 127 kW		1.00000	1.00	0.00	198.2519	74.2561	198.2519	
				Custo horário total de equipamentos				198.2519	
B - MÃO DE OBRA				Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total	
P9824	Servente		1.00000	h	16.5706		16.5706		
				Custo horário total de mão de obra				16.5706	
				Custo horário total de execução				214.8225	
				Custo unitário total de execução				1.9506	
				Custo do FIC				0.0399	
				Custo do FIT				0.0000	
C - MATERIAL				Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário	
				Custo unitário total de material				0.0000	
D - ATIVIDADES AUXILIARES				Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário	
				Custo total de atividades				0.0000	
				Subtotal				1.9905	
E - TEMPO FIXO				Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo				0.0000	
F - MOMENTO DE TRANSPORTE				Quantidade	Unidade	DMT		Custo Unitário	
						LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte					
				Custo unitário direto total				1.9900	

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO			MINAS GERAIS		FIC	0.00000	
Custo Unitário de Referência			JULHO/2021		Produção da equipe	223.7400 m³	
0903845	Lastro de brita comercial - espalhamento mecânico				Valores em reais (R\$)		
A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9524	Motoniveladora - 93 kW	1.00000	1.00	0.00	195.7025	82.2616	195.7025
Custo horário total de equipamentos							195.7025
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total	
P9824	Servente	1.00000	h	16.5706		16.5706	
Custo horário total de mão de obra							16.5706
Custo horário total de execução							212.2731
Custo unitário total de execução							0.9487
Custo do FIC							0.0000
Custo do FIT							0.0000
0.000%							0.0000
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário	
M0192	Brita 2	1.05000	m³	86.7925		91.1321	
Custo unitário total de material							91.1321
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário	
Custo total de atividades auxiliares							0.0000
Subtotal							92.0809
E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário	
M3230	Brita 2 - Caminhão basculante 10 m³	5914647	1.57500	t	1.2100	1.9058	
Custo unitário total de tempo fixo							1.9058
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT		Custo Unitário	
M3230	Brita 2 - Caminhão basculante 10 m³	1.57500	tkm	LN	RP	P	
				5914359	5914374	5914389	
Custo unitário total de transporte							
Custo unitário direto total							93.99

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO			MINAS GERAIS		FIC	0.02043	
Custo Unitário de Referência			JULHO/2021		Produção da equipe	622.9500 m²	
5502985	Limpeza mecanizada da camada vegetal			Valores em reais (R\$)			
A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9540	Trator sobre esteiras com lâmina - 127 kW	1.00000	1.00	0.00	198.2519	74.2561	198.2519
Custo horário total de equipamentos							198.2519
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total	
P9824	Servente	1.00000	h	16.5706		16.5706	
Custo horário total de mão de obra							16.5706
Custo horário total de execução							214.8225
Custo unitário total de execução							0.3448
Custo do FIC							0.0070
Custo do FIT							0.0000
0.000%							0.0000
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário	
Custo unitário total de material							0.0000
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário	
Custo total de atividades auxiliares							0.0000
Subtotal							0.3519
E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário
Custo unitário total de tempo fixo							0.0000
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT		Custo Unitário	
				LN	RP		P
Custo unitário total de transporte							
Custo unitário direto total							0.35

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO	MINAS GERAIS	FIC	0.00000
Custo Unitário de Referência	JULHO/2021	Produção da equipe	0.09095 un

0919012 Montagem e desmontagem da usina misturadora de solos com capacidade de 300 t/h - inclusive construção e demolição de bases, rampas e depósitos de agregados Valores em reais (R\$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9041	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 45 t.m - 188 kW	0.13642	1.00	0.00	302.4279	100.9800	41.2572
Custo horário total de equipamentos							41.2572
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total	
P9801	Ajudante	2.00000	h	18.5654		37.1308	
P9802	Ajudante especializado	1.00000	h	22.0803		22.0803	
P9810	Eletricista	0.04547	h	22.5505		1.0254	
P9830	Montador	1.00000	h	28.5917		28.5917	
Custo horário total de mão de obra							88.8282
Custo horário total de execução							130.0854
Custo unitário total de execução							1,430.2956
Custo do FIC						0.0000	
Custo do FIT						0.0000	
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário	
Custo unitário total de material							0.0000
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário	
407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	222.71187	kg	11.0600		2,463.1933	
407740	Chumbador tipo espera em aço CA-25 para fixação de estrutura metálica em concreto - fornecimento e instalação	91.31083	kg	11.6800		1,066.5105	
1107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	4.08400	m³	280.7800		1,146.7055	
1106057	Concreto magro - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	1.82700	m³	267.2400		488.2475	
1619004	Demolição mecânica de alvenaria, com carregadeira de pneus - sem reaproveitamento	38.80000	m³	5.2800		204.8640	
1619003	Demolição mecânica de concreto armado, com escavadeira hidráulica com martelo hidráulico - sem reaproveitamento	5.91100	m³	97.7000		577.5047	
4805751	Escavação manual em material de 1ª categoria na profundidade de 1 a 2 m	6.54700	m³	42.2700		276.7417	
3107997	Fôrmas de compensado resinado 10 mm - uso geral - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	21.36000	m²	62.1400		1,327.3104	
903848	Muro em alvenaria de blocos de concreto com espessura de 0,20 m h=1,0m	194.00000	m	113.0800		21,937.5200	
909615	Rampa para acesso do misturador de agregados para usina de solos - inclusive demolição	1.00000	un	13,506.2300		13,506.2300	
4815671	Reaterro e compactação com soquete vibratório	1.29600	m³	15.1300		19.6085	
Custo total de atividades auxiliares							43,014.4360
Subtotal							43,014.4360
E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário
Custo unitário total de tempo fixo							0.0000
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
Custo unitário total de transporte							
Custo unitário direto total							43,014.44

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO	MINAS GERAIS	FIC	0.00000
Custo Unitário de Referência	JULHO/2021	Produção da equipe	1.0000 kg
0407740	Chumbador tipo espera em aço CA-25 para fixação de estrutura metálica em concreto - fornecimento e instalação		Valores em reais (R\$)

A - EQUIPAMENTOS			Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
				Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
Custo horário total de equipamentos								-
B - MÃO DE OBRA			Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total	
P9801	Ajudante		0.15000	h	18.5654		2.7848	
P9805	Armador		0.15000	h	26.0653		3.9098	
Custo horário total de mão de obra								6.6946
Custo horário total de execução								6.6946
Custo unitário total de execução								6.6946
Custo do FIC								0.0000
Custo do FIT								0.0000
0.000%								0.0000
C - MATERIAL			Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário	
M2979	Chumbador em aço CA 25		1.00000	kg	4.9826		4.9826	
Custo unitário total de material								4.9826
D - ATIVIDADES AUXILIARES			Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário	
Custo total de atividades auxiliares								0.0000
Subtotal								11.6772
E - TEMPO FIXO			Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário
Custo unitário total de tempo fixo								0.0000
F - MOMENTO DE TRANSPORTE			Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
					LN	RP	P	
Custo unitário total de transporte								
Custo unitário direto total								11.68

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO	MINAS GERAIS	FIC	0.00000
Custo Unitário de Referência	JULHO/2021	Produção da equipe	1.0000 kg
0407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação		Valores em reais (R\$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
Custo horário total de equipamentos							-
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total	
P9801	Ajudante	0.09000	h	18.5654		1.6709	
P9805	Armador	0.09000	h	26.0653		2.3459	
Custo horário total de mão de obra							4.0168
Custo horário total de execução							4.0168
Custo unitário total de execução							4.0168
Custo do FIC							0.0000
Custo do FIT							0.0000
0.000%							0.0000
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário	
M0004	Aço CA 50	1.10000	kg	6.3161		6.9477	
M0075	Arame liso recozido em aço-carbono - D = 1,24 mm (18 BWG)	0.01500	kg	6.4660		0.0970	
Custo unitário total de material							7.0447
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário	
Custo total de atividades auxiliares							0.0000
Subtotal							11.0615
E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário
Custo unitário total de tempo fixo							0.0000
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT		Custo Unitário	
				LN	RP	P	
Custo unitário total de transporte							
Custo unitário direto total							11.06

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO		MINAS GERAIS	FIC	0.00000
Custo Unitário de Referência		JULHO/2021	Produção da equipe	3.92899 m³
1107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais			Valores em reais (R\$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9010	Balança plataforma digital com mesa de 75 x 75 cm com capacidade de 500 kg	1.00000	1.00	0.00	1.3712	0.9167	1.3712
E9519	Betoneira com motor a gasolina com capacidade de 600 l - 10 kW	1.00000	1.00	0.00	42.6331	21.7731	42.6331
E9521	Grupo gerador - 2,5/3 kVA	1.00000	1.00	0.00	3.7165	0.1926	3.7165
E9071	Transportador manual carrinho de mão com capacidade de 80 l	4.00000	0.90	0.10	0.4444	0.3014	1.7204
E9064	Transportador manual gerica com capacidade de 180 l	3.00000	0.41	0.59	1.0513	0.7131	2.5553
Custo horário total de equipamentos							51.9965
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total	
P9821	Pedreiro	1.00000	h	21.2453		21.2453	
P9824	Servente	9.00000	h	16.5706		149.1354	
Custo horário total de mão de obra							170.3807
Custo horário total de execução							222.3772
Custo unitário total de execução							56.5991
Custo do FIC							0.0000
Custo do FIT							0.0000
0.000%							
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário	
M0030	Aditivo plastificante e retardador de pega para concreto e argamassa	0.84646	kg	6.1550		5.2100	
M0082	Areia média lavada	0.63334	m³	30.9973		19.6318	
M0191	Brita 1	0.36754	m³	81.3680		29.9060	
M0192	Brita 2	0.36754	m³	86.7925		31.8997	
M0424	Cimento Portland CP II - 32 - saco	282.15207	kg	0.4532		127.8713	
Custo unitário total de material							214.5188
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário	
Custo total de atividades auxiliares							0.0000
Subtotal							271.1179
E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário
M0030	Aditivo plastificante e retardador de pega para concreto e argamassa - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0.00085	t	25.3600		0.0216
M0082	Areia média lavada - caminhão basculante 10m³	5914647	0.95001	t	1.2100		1.1495
M0191	Brita 1 - caminhão basculante 10m³	5914647	0.55131	t	1.2100		0.6671
M0192	Brita 2 - caminhão basculante 10m³	5914647	0.55131	t	1.2100		0.6671
M0424	Cimento Portland CP II - 32 - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0.28215	t	25.3600		7.1553
Custo unitário total de tempo fixo							9.6606
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M0030	Aditivo plastificante e retardador de pega para concreto e argamassa - Caminhão carroceria 15 t	0.00085	tkm	5914449	5914464	5914479	
M0082	Areia média lavada - caminhão basculante 10m³	0.95001	tkm	5914359	5914374	5914389	
M0191	Brita 1 - caminhão basculante 10m³	0.55131	tkm	5914359	5914374	5914389	
M0192	Brita 2 - caminhão basculante 10m³	0.55131	tkm	5914359	5914374	5914389	
M0424	Cimento Portland CP II - 32 - Caminhão carroceria 15 t	0.28215	tkm	5914449	5914464	5914479	
Custo unitário total de transporte							
Custo unitário direto total							280.78

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO

MINAS GERAIS

FIC

0.00000

Custo Unitário de Referência

JULHO/2021

Produção da equipe

3,92899 m³

1106057 Concreto magro - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais

Valores em reais (R\$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9519	Betoneira com motor a gasolina com capacidade de 600 l - 10 kW	1.00000	1.00	0.00	42.6331	21.7731	42.6331
E9071	Transportador manual carrinho de mão com capacidade de 80 l	4.00000	0.88	0.12	0.4444	0.3014	1.7090
E9064	Transportador manual gerica com capacidade de 180 l	3.00000	0.41	0.59	1.0513	0.7131	2.5553
Custo horário total de equipamentos							46.8973
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total	
P9821	Pedreiro	1.00000	h	21.2453		21.2453	
P9824	Servente	9.00000	h	16.5706		149.1354	
Custo horário total de mão de obra							170.3807
Custo horário total de execução							217.2780
Custo unitário total de execução							55.3012
Custo do FIC							0.0000
Custo do FIT							0.0000
0.000%							
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário	
M0082	Areia média lavada	0.59948	m³	30.9973		18.5823	
M0192	Brita 2	0.73508	m³	86.7925		63.7994	
M0424	Cimento Portland CP II - 32 - saco	280.53418	kg	0.4532		127.1381	
Custo unitário total de material							209.5198
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário	
Custo total de atividades auxiliares							0.0000
Subtotal							264.8210
E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário
M0082	Areia média lavada - caminhão basculante 10m³	5914647	0.89922	t	1.2100		1.0881
M0192	Brita 2 - caminhão basculante 10m³	5914647	1.10262	t	1.2100		1.3342
Custo unitário total de tempo fixo							2.4223
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M0082	Areia média lavada - caminhão basculante 10m³	0.89922	tkm	5914359	5914374	5914389	
M0192	Brita 2 - caminhão basculante 10m³	1.10262	tkm	5914359	5914374	5914389	
Custo unitário total de transporte							
Custo unitário direto total							267.24

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO			MINAS GERAIS		FIC	0.00000	
Custo Unitário de Referência			JULHO/2021		Produção da equipe	68,650 m³	
1619004	Demolição mecânica de alvenaria, com carregadeira de pneus - sem reaproveitamento				Valores em reais (R\$)		
A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9584	Carregadeira de pneus com capacidade de 1,72 m³ - 113 kW	1.00000	1.00	0.00	136.9822	66.4861	136.9822
Custo horário total de equipamentos							136.9822
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total	
Custo horário total de mão de obra							0.0000
Custo horário total de execução							136.9822
Custo unitário total de execução							1.9954
Custo do FIC							0.0000
Custo do FIT							0.0000
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário	
M3510	Material demolido - alvenaria	1.00000	m³	0.0000		0.0000	
Custo unitário total de material							0.0000
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário	
Custo total de atividades auxiliares							0.0000
Subtotal							1.9954
E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário
M3510	Material demolido - alvenaria	5914675	1.50000	t	2.1900		3.2850
Custo unitário total de tempo fixo							3.2850
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M3510	Material demolido - alvenaria - Caminhão basculante 6 m³	1.50000	tkm	5914314	5914329	5914344	
Custo unitário total de transporte							
Custo unitário direto total							5.28

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO			MINAS GERAIS		FIC	0.00000
Custo Unitário de Referência			JULHO/2021		Produção da equipe	4.77011 m³
1619003	Demolição mecânica de concreto armado, com escavadeira hidráulica com martelo hidráulico - sem reaproveitamento		Valores em reais (R\$)			
A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário	
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo
E9127	Escavadeira hidráulica com martelo hidráulico de 520 kg - 75 kW	1.00000	1.00	0.00	309.4469	142.5451
						309.4469
		Custo horário total de equipamentos				309.4469
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total
				Custo horário total de mão de obra		0.0000
				Custo horário total de execução		309.4469
				Custo unitário total de execução		64.8721
				Custo do FIC		0.0000
				Custo do FIT		0.0000
				0.000%		0.0000
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário
M3512	Material demolido - concreto armado	1.00000	m³	0.0000		0.0000
M0603	Ponteiro para rompedor hidráulico de 520 kg	0.00123	un	5,004.9972		6.1561
				Custo unitário total de material		6.1561
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário
1416201	Corte de barras de aço CA-50 com maçarico oxiacetileno	40.00000	cm²	0.5300		21.2000
				Custo total de atividades auxiliares		21.2000
				Subtotal		92.2282
E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M3512	Material demolido - concreto armado	5914675	2.50000	t	2.1900	5.4750
				Custo unitário total de tempo fixo		5.4750
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT		
				LN	RP	P
M3512	Material demolido - concreto armado - - Caminhão basculante 6 m³	2.50000	tkm	5914314	5914329	5914344
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		
				97.70		

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO			MINAS GERAIS		FIC	0.00000	
Custo Unitário de Referência			JULHO/2021		Produção da equipe	500.0000 cm²	
1416201	Corte de barras de aço CA-50 com maçarico oxiacetileno				Valores em reais (R\$)		
A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9662	Equipamento para solda e corte com oxiacetileno	1.00000	1.00	0.00	1.0288	0.5619	1.0288
Custo horário total de equipamentos							1.0288
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total	
P9825	Soldador	1.00000	h	33.1396		33.1396	
Custo horário total de mão de obra							33.1396
Custo horário total de execução							34.1684
Custo unitário total de execução							0.0683
Custo do FIC							0.0000
Custo do FIT							0.0000
0.000%							0.0000
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário	
M1796	Gás acetileno	0.00554	kg	33.0006		0.1828	
M1795	Gás oxigênio	0.03360	m³	8.2500		0.2772	
Custo unitário total de material							0.4600
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário	
Custo total de atividades auxiliares							0.0000
Subtotal							0.5284
E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário
Custo unitário total de tempo fixo							0.0000
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT		Custo Unitário	
				LN	RP		P
Custo unitário total de transporte							
Custo unitário direto total							0.53

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO			MINAS GERAIS		FIC		0.02043	
Custo Unitário de Referência			JULHO/2021		Produção da equipe		0.4000 m³	
4805751	Escavação manual em material de 1ª categoria na profundidade de 1 a 2 m					Valores em reais (R\$)		
A - EQUIPAMENTOS			Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
				Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
Custo horário total de equipamentos								-
B - MÃO DE OBRA			Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total	
P9824	Servente		1.00000	h	16.5706		16.5706	
Custo horário total de mão de obra								16.5706
Custo horário total de execução								16.5706
Custo unitário total de execução								41.4265
Custo do FIC								0.8463
Custo do FIT								0.0000
0.000%								
C - MATERIAL			Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário	
Custo unitário total de material								0.0000
D - ATIVIDADES AUXILIARES			Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário	
Custo total de atividades auxiliares								0.0000
Subtotal								42.2728
E - TEMPO FIXO			Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário
Custo unitário total de tempo fixo								0.0000
F - MOMENTO DE TRANSPORTE			Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
					LN	RP	P	
Custo unitário total de transporte								
Custo unitário direto total								42.27

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO			MINAS GERAIS		FIC		0.00000
Custo Unitário de Referência			JULHO/2021		Produção da equipe		1.0000 m²
3107997	Fôrmas de compensado resinado 10 mm - uso geral - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada						Valores em reais (R\$)
A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9066	Grupo gerador - 13/14 kVA	0.12048	1.00	0.00	13.2800	2.9044	1.6000
E9535	Serra circular com bancada - D = 30 cm - 4 kW	0.12048	1.00	0.00	19.8477	19.5994	2.3913
Custo horário total de equipamentos							3.9912
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade		Custo Horário		Custo Horário Total
P9801	Ajudante	0.70000	h		18.5654		12.9958
P9808	Carpinteiro	0.70000	h		21.0828		14.7580
Custo horário total de mão de obra							27.7537
Custo horário total de execução							31.7450
Custo unitário total de execução							31.7450
Custo do FIC							0.0000
Custo do FIT							0.0000
0.000%							0.0000
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade		Preço Unitário		Custo Unitário
M0284	Caibro de pinho - L = 7,5 cm e E = 7,5 cm	0.44909	m		21.5819		9.6922
M0446	Compensado resinado - E = 10 mm	0.40425	m²		16.9865		6.8668
M0560	Desmoldante para fôrmas de madeira	0.01852	l		11.9563		0.2214
M0310	Peça de madeira - L = 7,5 cm e E = 2,5 cm	1.29850	m		3.6116		4.6897
M1205	Prego de ferro	0.15137	kg		16.2172		2.4548
M0290	Tábua - E = 2,5 cm e L = 10 cm	1.65413	m		3.0699		5.0780
M0286	Tábua - E = 2,5 cm e L = 30 cm	0.14957	m		9.3333		1.3960
Custo unitário total de material							30.3989
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade		Custo Unitário		Custo Unitário
Custo total de atividades auxiliares							0.0000
Subtotal							62.1439
E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade		Custo Unitário	Custo Unitário
Custo unitário total de tempo fixo							0.0000
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
Custo unitário total de transporte							
Custo unitário direto total							62.14

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO				MINAS GERAIS		FIC		0.00000
Custo Unitário de Referência				JULHO/2021		Produção da equipe		1.0000 m
0903848	Muro em alvenaria de blocos de concreto com espessura de 0,20 m h=1,0m						Valores em reais (R\$)	
A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total	
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo		
Custo horário total de equipamentos							-	
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total		
Custo horário total de mão de obra							0.0000	
Custo horário total de execução							0.0000	
Custo unitário total de execução							0.0000	
Custo do FIC							0.0000	
Custo do FIT							0.0000	
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário		
Custo unitário total de material							0.0000	
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário		
2009619	Alvenaria de blocos de concreto 19 x 19 x 39 cm com espessura de 20 cm - areia comercial	1.00000	m²	84.2100		84.2100		
1107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	0.07500	m³	280.7800		21.0585		
1106057	Concreto magro - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	0.01500	m³	267.2400		4.0086		
4805751	Escavação manual em material de 1ª categoria na profundidade de 1 a 2 m	0.09000	m³	42.2700		3.8043		
Custo total de atividades auxiliares							113.0814	
Subtotal							113.0814	
E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário	
Custo unitário total de tempo fixo							0.0000	
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT		Custo Unitário		
				LN	RP	P		
Custo unitário total de transporte								
Custo unitário direto total							113.08	

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO		MINAS GERAIS	FIC	0.00000
Custo Unitário de Referência		JULHO/2021	Produção da equipe	1.0000 m ²
2009619	Alvenaria de blocos de concreto 19 x 19 x 39 cm com espessura de 20 cm - areia comercial			Valores em reais (R\$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
Custo horário total de equipamentos							-
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total	
P9821	Pedreiro	1.00000	h	21.2453		21.2453	
P9824	Servente	1.00000	h	16.5706		16.5706	
Custo horário total de mão de obra							37.8159
Custo horário total de execução							37.8159
Custo unitário total de execução							37.8159
Custo do FIC							0.0000
Custo do FIT							0.0000
0.000%							0.0000
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário	
M0156	Bloco de concreto - L = 19 cm, A = 19 cm e C = 39 cm	13.00000	un	3.3673		43.7749	
Custo unitário total de material							43.7749
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário	
1109697	Argamassa de cimento, cal hidratada e areia 1:0,5:8 - confecção em betoneira e lançamento manual - areia comercial	0.01500	m³	174.3600		2.6154	
Custo total de atividades auxiliares							2.6154
Subtotal							84.2062
E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário
Custo unitário total de tempo fixo							0.0000
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT		Custo Unitário	
				LN	RP	P	
Custo unitário total de transporte							
Custo unitário direto total							84.21

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO

MINAS GERAIS

FIC

0.00000

Custo Unitário de Referência

JULHO/2021

Produção da equipe

4,09035 m³

1109697

Argamassa de cimento, cal hidratada e areia 1:0,5:8 - confecção em betoneira e lançamento manual - areia comercial

Valores em reais (R\$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9519	Betoneira com motor a gasolina com capacidade de 600 l - 10 kW	1.00000	1.00	0.00	42.6331	21.7731	42.6331
E9071	Transportador manual carrinho de mão com capacidade de 80 l	3.00000	0.95	0.05	0.4444	0.3014	1.3118
E9064	Transportador manual gerica com capacidade de 180 l	3.00000	0.32	0.68	1.0513	0.7131	2.4640
Custo horário total de equipamentos							46.4088
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total	
P9821	Pedreiro	1.00000	h	21.2453		21.2453	
P9824	Servente	8.00000	h	16.5706		132.5648	
Custo horário total de mão de obra							153.8101
Custo horário total de execução							200.2189
Custo unitário total de execução							48.9491
Custo do FIC							0.0000
Custo do FIT							0.0000
Custo do FIC							0.0000%
Custo do FIT							0.0000
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário	
M0082	Areia média lavada	1.03939	m³	30.9973		32.2183	
M0345	Cal hidratada - saco	31.33705	kg	0.3759		11.7796	
M0424	Cimento Portland CP II - 32 - saco	175.48747	kg	0.4532		79.5309	
Custo unitário total de material							123.5288
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário	
Custo total de atividades auxiliares							0.0000
Subtotal							172.4779
E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário
M0082	Areia média lavada - caminhão basculante 10m³	5914647	1.55909	t	1.2100		1.8865
Custo unitário total de tempo fixo							1.8865
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
M0082	Areia média lavada - caminhão basculante 10m³	1.55909	tkm	LN	RP	P	
				5914359	5914374	5914389	
Custo unitário total de transporte							
Custo unitário direto total							174.36

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO	MINAS GERAIS	FIC	0.00000
Custo Unitário de Referência	JULHO/2021	Produção da equipe	1.0000 un
0909615	Rampa para acesso do misturador de agregados para usina de solos - inclusive demolição		Valores em reais (R\$)

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	

Custo horário total de equipamentos -

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total

Custo horário total de mão de obra 0.0000

Custo horário total de execução 0.0000

Custo unitário total de execução 0.0000

Custo do FIC 0.0000

Custo do FIT 0.000%

Custo Unitário 0.0000

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário

Custo unitário total de material 0.0000

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário

909620 Alvenaria de blocos de concreto 19 x 19 x 39 cm com espessura de 20 cm com argamassa traço 1:0,5:3,5 - areia comercial 17.20660 m² 85.5100 1,471.3364

407819 Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação 448.25000 kg 11.0600 4,957.6450

4805754 Compactação manual com soquete vibratório 44.80500 m³ 5.6700 254.0444

1107892 Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais 7.40000 m³ 280.7800 2,077.7720

1106057 Concreto magro - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais 0.58800 m³ 267.2400 157.1371

1619004 Demolição mecânica de alvenaria, com carregadeira de pneus - sem reaproveitamento 3.44132 m³ 5.2800 18.1702

1619003 Demolição mecânica de concreto armado, com escavadeira hidráulica com martelo hidráulico - sem reaproveitamento 7.98800 m³ 97.7000 780.4276

4805751 Escavação manual em material de 1ª categoria na profundidade de 1 a 2 m 7.64400 m³ 42.2700 323.1119

3107997 Fôrmas de compensado resinado 10 mm - uso geral - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada 55.00000 m² 62.1400 3,417.7000

4815671 Reaterro e compactação com soquete vibratório 3.23115 m³ 15.1300 48.8873

Custo total de atividades auxiliares 13,506.2318

Subtotal 13,506.2318

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário

Custo unitário total de tempo fixo 0.0000

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	

Custo unitário total de transporte

Custo unitário direto total 13,506.23

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO		MINAS GERAIS	FIC	0.00000
Custo Unitário de Referência		JULHO/2021	Produção da equipe	1.0000 m ²
0909620	Alvenaria de blocos de concreto 19 x 19 x 39 cm com espessura de 20 cm com argamassa traço 1:0,5:3,5 - areia comercial			Valores em reais (R\$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
Custo horário total de equipamentos							-
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total	
P9821	Pedreiro	1.00000	h	21.2453		21.2453	
P9824	Servente	1.00000	h	16.5706		16.5706	
Custo horário total de mão de obra							37.8159
Custo horário total de execução							37.8159
Custo unitário total de execução							37.8159
Custo do FIC							0.0000
Custo do FIT							0.0000
0.000%							0.0000
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário	
M0156	Bloco de concreto - L = 19 cm, A = 19 cm e C = 39 cm	13.00000	un	3.3673		43.7749	
Custo unitário total de material							43.7749
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário	
1109622	Argamassa de cimento, cal hidratada e areia 1:0,5:3,5 - confecção em betoneira e lançamento manual - areia comercial	0.01500	m³	261.0900		3.9164	
Custo total de atividades auxiliares							3.9164
Subtotal							85.5072
E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário
Custo unitário total de tempo fixo							0.0000
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT		Custo Unitário	
				LN	RP	P	
Custo unitário total de transporte							
Custo unitário direto total							85.51

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO			MINAS GERAIS		FIC	0.00000	
Custo Unitário de Referência			JULHO/2021		Produção da equipe	3,82342 m³	
1109622	Argamassa de cimento, cal hidratada e areia 1:0,5:3,5 - confecção em betoneira e lançamento manual - areia comercial					Valores em reais (R\$)	
A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9519	Betoneira com motor a gasolina com capacidade de 600 l - 10 kW	1.00000	1.00	0.00	42.6331	21.7731	42.6331
E9071	Transportador manual carrinho de mão com capacidade de 80 l	3.00000	0.70	0.30	0.4444	0.3014	1.2045
E9064	Transportador manual gerica com capacidade de 180 l	3.00000	0.30	0.70	1.0513	0.7131	2.4437
Custo horário total de equipamentos							46.2813
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total	
P9821	Pedreiro	1.00000	h	21.2453		21.2453	
P9824	Servente	8.00000	h	16.5706		132.5648	
Custo horário total de mão de obra							153.8101
Custo horário total de execução							200.0914
Custo unitário total de execução							52.3331
Custo do FIC							0.0000
Custo do FIT							0.0000
0.000%							0.0000
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário	
M0082	Areia média lavada	0.82070	m³	30.9973		25.4395	
M0345	Cal hidratada - saco	62.40095	kg	0.3759		23.4565	
M0424	Cimento Portland CP II - 32 - saco	349.44532	kg	0.4532		158.3686	
Custo unitário total de material							207.2646
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário	
Custo total de atividades auxiliares							0.0000
Subtotal							259.5977
E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário
M0082	Areia média lavada - caminhão basculante 10m³	5914647	1.23105	t	1.2100		1.4896
Custo unitário total de tempo fixo							1.4896
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
M0082	Areia média lavada - caminhão basculante 10m³	1.23105	tkm	LN	RP	P	
				5914359	5914374	5914389	
Custo unitário total de transporte							
Custo unitário direto total							261.09

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO			MINAS GERAIS		FIC		0.02043	
Custo Unitário de Referência			JULHO/2021		Produção da equipe		4.66875 m³	
4805754	Compactação manual com soquete vibratório			Valores em reais (R\$)				
A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total	
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo		
E9647	Compactador manual com soquete vibratório - 4,10 kW	1.00000	1.00	0.00	9.3771	0.8377	9.3771	
Custo horário total de equipamentos							9.3771	
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total		
P9824	Servente	1.00000	h	16.5706		16.5706		
Custo horário total de mão de obra							16.5706	
Custo horário total de execução							25.9477	
Custo unitário total de execução							5.5577	
Custo do FIC							0.1135	
Custo do FIT							0.000%	0.0000
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário		
Custo unitário total de material							0.0000	
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário		
Custo total de atividades auxiliares							0.0000	
Subtotal							5.6713	
E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário	
Custo unitário total de tempo fixo							0.0000	
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT		Custo Unitário		
				LN	RP	P		
Custo unitário total de transporte								
Custo unitário direto total							5.67	

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO	MINAS GERAIS	FIC	0.00000
Custo Unitário de Referência	JULHO/2021	Produção da equipe	2.8100 m³
4815671	Reaterro e compactação com soquete vibratório		Valores em reais (R\$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9647	Compactador manual com soquete vibratório - 4,10 kW	1.00000	1.00	0.00	9.3771	0.8377	9.3771
Custo horário total de equipamentos							9.3771
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total	
P9824	Servente	2.00000	h	16.5706		33.1412	
Custo horário total de mão de obra							33.1412
Custo horário total de execução							42.5183
Custo unitário total de execução							15.1311
Custo do FIC							0.0000
Custo do FIT							0.0000
0.000%							0.0000
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário	
Custo unitário total de material							0.0000
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário	
Custo total de atividades auxiliares							0.0000
Subtotal							15.1311
E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário
Custo unitário total de tempo fixo							0.0000
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
Custo unitário total de transporte							
Custo unitário direto total							15.13

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO
Custo Unitário de Referência
4011211 Reforço do subleito com material de jazida

MINAS GERAIS
JULHO/2021

FIC
Produção da equipe

0.02043
224.2700 m³

Valores em reais (R\$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9571	Caminhão tanque com capacidade de 10.000 l - 188 kW	2.00000	0.62	0.38	249.5793	61.9414	356.5538
E9518	Grade de 24 discos rebocável de D = 60 cm (24")	1.00000	0.69	0.31	3.8314	2.6467	3.4641
E9524	Motoniveladora - 93 kW	1.00000	0.99	0.01	195.7025	82.2616	194.5681
E9762	Rolo compactador de pneus autopropelido de 27 t - 85 kW	1.00000	0.96	0.04	163.6489	76.6280	160.1681
E9685	Rolo compactador pé de carneiro vibratório autopropelido por pneus de 11,6 t - 82 kW	1.00000	1.00	0.00	158.3978	68.9081	158.3978
E9577	Trator agrícola sobre pneus - 77 kW	1.00000	0.69	0.31	99.1762	31.8412	78.3024
Custo horário total de equipamentos							951.4542
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total	
P9824	Servente	1.00000	h	16.5706		16.5706	
Custo horário total de mão de obra							16.5706
Custo horário total de execução							968.0248
Custo unitário total de execução							4.3163
Custo do FIC							0.0882
Custo do FIT							0.0000
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário	
Custo unitário total de material							0.0000
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário	
4016096	Escavação e carga de material de jazida com escavadeira hidráulica de 1,56 m³	1.10000	m³	1.0500		1.1550	
Custo total de atividades auxiliares							1.1550
Subtotal							5.5595
E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário
4016096	Escavação e carga de material de jazida com escavadeira hidráulica	5914354	2.06250	t	1.2600		2.5988
Custo unitário total de tempo fixo							2.5988
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
4016096	Escavação e carga de material de jazida com escavadeira hidráulica - Caminhão basculante 10 m³	2.06250	tkm	5914359	5914374	5914389	
Custo unitário total de transporte							
Custo unitário direto total							8.16

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO		MINAS GERAIS	FIC	0.02043
Custo Unitário de Referência		JULHO/2021	Produção da equipe	230,19000 m³
4016096	Escavação e carga de material de jazida com escavadeira hidráulica de 1,56 m³			Valores em reais (R\$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9515	Escavadeira hidráulica sobre esteiras com caçamba com capacidade de 1,56 m³ - 118 kW	1.00000	1.00	0.00	221.3981	98.4586	221.3981
Custo horário total de equipamentos							221.3981
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total	
P9824	Servente	1.00000	h	16.5706		16.5706	
Custo horário total de mão de obra							16.5706
Custo horário total de execução							237.9687
Custo unitário total de execução							1.0338
Custo do FIC							0.0211
Custo do FIT							0.0000
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário	
Custo unitário total de material							0.0000
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário	
Custo total de atividades auxiliares							0.0000
Subtotal							1.0549
E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário
Custo unitário total de tempo fixo							0.0000
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
Custo unitário total de transporte							
Custo unitário direto total							1.05

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO
Custo Unitário de Referência
4011209 Regularização do subleito

MINAS GERAIS
JULHO/2021

FIC
Produção da equipe

0.02043
1,121.3300 m²

Valores em reais (R\$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9571	Caminhão tanque com capacidade de 10.000 l - 188 kW	2.00000	0.51	0.49	249.5793	61.9414	315.2735
E9518	Grade de 24 discos rebocável de D = 60 cm (24")	1.00000	0.69	0.31	3.8314	2.6467	3.4641
E9524	Motoniveladora - 93 kW	1.00000	0.71	0.29	195.7025	82.2616	162.8046
E9762	Rolo compactador de pneus autopropelido de 27 t - 85 kW	1.00000	0.96	0.04	163.6489	76.6280	160.1681
E9685	Rolo compactador pé de carneiro vibratório autopropelido por pneus de 11,6 t - 82 kW	1.00000	1.00	0.00	158.3978	68.9081	158.3978
E9577	Trator agrícola sobre pneus - 77 kW	1.00000	0.69	0.31	99.1762	31.8412	78.3024
Custo horário total de equipamentos							878.4105
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total	
P9824	Servente	1.00000	h	16.5706		16.5706	
Custo horário total de mão de obra							16.5706
Custo horário total de execução							894.9811
Custo unitário total de execução							0.7981
Custo do FIC							0.0163
Custo do FIT							0.0000
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário	
Custo unitário total de material							0.0000
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário	
Custo total de atividades auxiliares							0.0000
Subtotal							0.8144
E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário
Custo unitário total de tempo fixo							0.0000
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT		Custo Unitário	
				LN	RP	P	
Custo unitário total de transporte							
Custo unitário direto total							0.81

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO		MINAS GERAIS	FIC	0.00000
Custo Unitário de Referência		JULHO/2021	Produção da equipe	0.01948 un
0919013	Montagem e desmontagem da usina de asfalto a quente com capacidade de 120 t/h - inclusive construção e demolição de bases, rampas, depósitos de agregados e dique de contenção			Valores em reais (R\$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9785	Guindaste móvel sobre pneus com 2 eixos com capacidade máxima de 55 t - 186 kW	0.42836	1.00	0.00	377.7178	191.6208	161.7992

Custo horário total de equipamentos							161.7992
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total	
P9801	Ajudante	4.00000	h	18.5654		74.2616	
P9802	Ajudante especializado	2.00000	h	22.0803		44.1606	
P9810	Eletricista	0.05844	h	22.5505		1.3179	
P9830	Montador	1.00000	h	28.5917		28.5917	

Custo horário total de mão de obra							148.3318
Custo horário total de execução							310.1309
Custo unitário total de execução							15,920.4799
Custo do FIC							0.0000
Custo do FIT							0.0000
0.000%							0.0000

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário

Custo unitário total de material				0.0000
D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário

407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	545.31643	kg	11.0600	6,031.1997
3807864	Chumbador de expansão controlada por torque para concreto D = 16 mm - fornecimento e instalação	140.00000	un	14.3500	2,009.0000
1107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	18.28817	m³	280.7800	5,134.9524
1106057	Concreto magro - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	3.11175	m³	267.2400	831.5841
1619004	Demolição mecânica de alvenaria, com carregadeira de pneus - sem reaproveitamento	30.48800	m³	5.2800	160.9766
1619003	Demolição mecânica de concreto armado, com escavadeira hidráulica com martelo hidráulico - sem reaproveitamento	21.39991	m³	97.7000	2,090.7712
919079	Dique de contenção para usina de asfalto a quente - inclusive demolição	324.00000	m²	80.6700	26,137.0800
4805751	Escavação manual em material de 1ª categoria na profundidade de 1 a 2 m	12.00245	m³	42.2700	507.3436
3107997	Fôrmas de compensado resinado 10 mm - uso geral - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	92.18880	m²	62.1400	5,728.6120
903848	Muro em alvenaria de blocos de concreto com espessura de 0,20 m h=1,0m	152.44000	m	113.0800	17,237.9152
909617	Rampa para acesso do misturador de agregados para usina de asfalto a quente - inclusive demolição	1.00000	un	17,672.9800	17,672.9800
4815671	Reaterro e compactação com soquete vibratório	3.21040	m³	15.1300	48.5734

Custo total de atividades auxiliares				83,590.9882
Subtotal				83,590.9882

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário

Custo unitário total de tempo fixo					0.0000

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	

Custo unitário total de transporte						83,590.99
Custo unitário direto total						83,590.99

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO		MINAS GERAIS	FIC	0.00000
Custo Unitário de Referência		JULHO/2021	Produção da equipe	12.9400 un
3807864	Chumbador de expansão controlada por torque para concreto D = 16 mm - fornecimento e instalação			Valores em reais (R\$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9521	Grupo gerador - 2,5/3 kVA	1.00000	1.00	0.00	3.7165	0.1926	3.7165
E9675	Martelete perfurador/rompedor elétrico - 1,50 kW	1.00000	1.00	0.00	0.7906	0.4318	0.7906

Custo horário total de equipamentos 4.5071

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824	Servente	1.00000	h	16.5706	16.5706

Custo horário total de mão de obra 16.5706

Custo horário total de execução 21.0777

Custo unitário total de execução 1.6289

Custo do FIC 0.0000

Custo do FIT 0.0000

0.0000%

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M2388	Broca de widia - D = 16 mm e C = 150 mm	0.04500	un	44.1711	1.9877
M0412	Chumbador de expansão controlada por torque em aço zincado para concreto - D = 16,0 mm	1.00000	un	10.7299	10.7299

Custo unitário total de material 12.7176

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário

Custo total de atividades auxiliares 0.0000

Subtotal 14.3465

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário

Custo unitário total de tempo fixo 0.0000

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	

Custo unitário total de transporte

Custo unitário direto total 14.35

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO

MINAS GERAIS

FIC

0.00000

Custo Unitário de Referência

JULHO/2021

Produção da equipe

1.0000 m²

0919079 Dique de contenção para usina de asfalto a quente - inclusive demolição

Valores em reais (R\$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
Custo horário total de equipamentos							-
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total	
Custo horário total de mão de obra							0.0000
Custo horário total de execução							0.0000
Custo unitário total de execução							0.0000
Custo do FIC							0.0000
Custo do FIT							0.0000
0.000%							
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário	
Custo unitário total de material							0.0000
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário	
2009619	Alvenaria de blocos de concreto 19 x 19 x 39 cm com espessura de 20 cm - areia comercial	0.10189	m²	84.2100		8.5802	
903860	Aplicação de fundo selador acrílico em paredes, uma demão	0.24455	m²	2.5500		0.6236	
903818	Aplicação manual de tinta látex em paredes, duas demãos	0.24455	m²	13.2800		3.2476	
903788	Chapisco aplicado em alvenarias e estruturas de concreto, com colher de pedreiro	0.24455	m²	2.8100		0.6872	
1107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	0.10000	m³	280.7800		28.0780	
1106057	Concreto magro - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	0.05000	m³	267.2400		13.3620	
1619004	Demolição mecânica de alvenaria, com carregadeira de pneus - sem reaproveitamento	0.02037	m³	5.2800		0.1076	
1619003	Demolição mecânica de concreto armado, com escavadeira hidráulica com martelo hidráulico - sem reaproveitamento	0.15000	m³	97.7000		14.6550	
4805751	Escavação manual em material de 1ª categoria na profundidade de 1 a 2 m	0.15000	m³	42.2700		6.3405	
903789	Massa única, para recebimento de pintura, em argamassa traço 1:2:8, espessura de 20mm	0.24455	m²	20.4100		4.9913	
Custo total de atividades auxiliares							80.6729
Subtotal							80.6729
E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário
Custo unitário total de tempo fixo							0.0000
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
Custo unitário total de transporte							
Custo unitário direto total							80.67

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO	MINAS GERAIS	FIC	0.00000
Custo Unitário de Referência	JULHO/2021	Produção da equipe	1.0000 m ²
0903860	Aplicação de fundo selador acrílico em paredes, uma demão		Valores em reais (R\$)

A - EQUIPAMENTOS			Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
				Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
Custo horário total de equipamentos								-
B - MÃO DE OBRA			Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total	
P9822	Pintor		0.03900	h	26.1502		1.0199	
P9824	Servente		0.01400	h	16.5706		0.2320	
Custo horário total de mão de obra								1.2518
Custo horário total de execução								1.2518
Custo unitário total de execução								1.2518
Custo do FIC								0.0000
Custo do FIT								0.0000
0.000%								0.0000
C - MATERIAL			Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário	
M1369	Selador acrílico para pintura		0.16000	l	8.0990		1.2958	
Custo unitário total de material								1.2958
D - ATIVIDADES AUXILIARES			Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário	
Custo total de atividades auxiliares								0.0000
Subtotal								2.5477
E - TEMPO FIXO			Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário
Custo unitário total de tempo fixo								0.0000
F - MOMENTO DE TRANSPORTE			Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
					LN	RP	P	
Custo unitário total de transporte								
Custo unitário direto total								2.55

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO	MINAS GERAIS	FIC	0.00000
Custo Unitário de Referência	JULHO/2021	Produção da equipe	1.0000 m ²
0903818	Aplicação manual de tinta látex em paredes, duas demãos		Valores em reais (R\$)

A - EQUIPAMENTOS			Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
				Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
Custo horário total de equipamentos								-
B - MÃO DE OBRA			Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total	
P9822	Pintor		0.34400	h	26.1502		8.9957	
P9824	Servente		0.08600	h	16.5706		1.4251	
Custo horário total de mão de obra								10.4207
Custo horário total de execução								10.4207
Custo unitário total de execução								10.4207
Custo do FIC								0.0000
Custo do FIT								0.0000
0.000%								0.0000
C - MATERIAL			Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário	
M1575	Tinta látex à base de resina acrílica		0.20000	l	14.2833		2.8567	
Custo unitário total de material								2.8567
D - ATIVIDADES AUXILIARES			Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário	
Custo total de atividades auxiliares								0.0000
Subtotal								13.2774
E - TEMPO FIXO			Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário
Custo unitário total de tempo fixo								0.0000
F - MOMENTO DE TRANSPORTE			Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
					LN	RP	P	
Custo unitário total de transporte								
Custo unitário direto total								13.28

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO	MINAS GERAIS	FIC	0.00000
Custo Unitário de Referência	JULHO/2021	Produção da equipe	1.0000 m ²
0903788	Chapisco aplicado em alvenarias e estruturas de concreto, com colher de pedreiro		Valores em reais (R\$)

A - EQUIPAMENTOS			Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
				Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
Custo horário total de equipamentos								-
B - MÃO DE OBRA			Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total	
P9821	Pedreiro		0.07000	h	21.2453		1.4872	
P9824	Servente		0.00700	h	16.5706		0.1160	
Custo horário total de mão de obra								1.6032
Custo horário total de execução								1.6032
Custo unitário total de execução								1.6032
Custo do FIC								0.0000
Custo do FIT								0.0000
C - MATERIAL			Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário	
Custo unitário total de material								0.0000
D - ATIVIDADES AUXILIARES			Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário	
1109669	Argamassa de cimento e areia 1:3 - confecção em betoneira e lançamento manual - areia comercial		0.00420	m³	287.9800		1.2095	
Custo total de atividades auxiliares								1.2095
Subtotal								2.8127
E - TEMPO FIXO			Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário
Custo unitário total de tempo fixo								0.0000
F - MOMENTO DE TRANSPORTE			Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P		
Custo unitário total de transporte								
Custo unitário direto total								2.81

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO

MINAS GERAIS

FIC

0.00000

Custo Unitário de Referência

JULHO/2021

Produção da equipe

4.2203 m³

1109669 Argamassa de cimento e areia 1:3 - confecção em betoneira e lançamento manual - areia comercial

Valores em reais (R\$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9519	Betoneira com motor a gasolina com capacidade de 600 l - 10 kW	1.00000	1.00	0.00	42.6331	21.7731	42.6331
E9071	Transportador manual carrinho de mão com capacidade de 80 l	3.00000	0.95	0.05	0.4444	0.3014	1.3118
E9064	Transportador manual gerica com capacidade de 180 l	3.00000	0.38	0.62	1.0513	0.7131	2.5248
Custo horário total de equipamentos							46.4697
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total	
P9821	Pedreiro	1.00000	h	21.2453		21.2453	
P9824	Servente	8.00000	h	16.5706		132.5648	
Custo horário total de mão de obra							153.8101
Custo horário total de execução							200.2798
Custo unitário total de execução							47.4558
Custo do FIC							0.0000
Custo do FIT							0.0000
Custo do FIC							0.000%
Custo do FIT							0.0000
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário	
M0082	Areia média lavada	1.00435	m³	30.9973		31.1321	
M0424	Cimento Portland CP II - 32 - saco	458.01187	kg	0.4532		207.5710	
Custo unitário total de material							238.7031
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário	
Custo total de atividades auxiliares							0.0000
Subtotal							286.1590
E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário
M0082	Areia média lavada - caminhão basculante 10m³	5914647	1.50653	t	1.2100		1.8229
Custo unitário total de tempo fixo							1.8229
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M0082	Areia média lavada - caminhão basculante 10m³	1.50653	tkm	5914359	5914374	5914389	
Custo unitário total de transporte							
Custo unitário direto total							287.98

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO	MINAS GERAIS	FIC	0.00000
Custo Unitário de Referência	JULHO/2021	Produção da equipe	1.0000 m ²
0903789	Massa única, para recebimento de pintura, em argamassa traço 1:2:8, espessura de 20mm		Valores em reais (R\$)

A - EQUIPAMENTOS			Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
				Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
Custo horário total de equipamentos								-
B - MÃO DE OBRA			Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total	
P9821	Pedreiro		0.47000	h	21.2453		9.9853	
P9824	Servente		0.17100	h	16.5706		2.8336	
Custo horário total de mão de obra								12.8189
Custo horário total de execução								12.8189
Custo unitário total de execução								12.8189
Custo do FIC								0.0000
Custo do FIT								0.0000
C - MATERIAL			Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário	
Custo unitário total de material								0.0000
D - ATIVIDADES AUXILIARES			Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário	
1109675	Argamassa de cimento, cal hidratada e areia 1:2:8 - confecção em betoneira e lançamento manual - areia comercial		0.03760	m³	201.8700		7.5903	
Custo total de atividades auxiliares								7.5903
Subtotal								20.4092
E - TEMPO FIXO			Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário
Custo unitário total de tempo fixo								0.0000
F - MOMENTO DE TRANSPORTE			Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P		
Custo unitário total de transporte								
Custo unitário direto total								20.41

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO			MINAS GERAIS		FIC	0.00000	
Custo Unitário de Referência			JULHO/2021		Produção da equipe	3,87549 m³	
1109675	Argamassa de cimento, cal hidratada e areia 1:2:8 - confecção em betoneira e lançamento manual - areia comercial				Valores em reais (R\$)		
A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9519	Betoneira com motor a gasolina com capacidade de 600 l - 10 kW	1.00000	1.00	0.00	42.6331	21.7731	42.6331
E9071	Transportador manual carrinho de mão com capacidade de 80 l	3.00000	0.83	0.17	0.4444	0.3014	1.2603
E9064	Transportador manual gerica com capacidade de 180 l	3.00000	0.30	0.70	1.0513	0.7131	2.4437
Custo horário total de equipamentos							46.3371
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total	
P9821	Pedreiro	1.00000	h	21.2453		21.2453	
P9824	Servente	8.00000	h	16.5706		132.5648	
Custo horário total de mão de obra							153.8101
Custo horário total de execução							200.1472
Custo unitário total de execução							51.6443
Custo do FIC							0.0000
Custo do FIT							0.0000
0.000%							
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário	
M0082	Areia média lavada	0.95910	m³	30.9973		29.7295	
M0345	Cal hidratada - saco	117.53731	kg	0.3759		44.1823	
M0424	Cimento Portland CP II - 32 - saco	164.55224	kg	0.4532		74.5751	
Custo unitário total de material							148.4869
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário	
Custo total de atividades auxiliares							0.0000
Subtotal							200.1312
E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário
M0082	Areia média lavada - caminhão basculante 10m³	5914647	1.43865	t	1.2100		1.7408
Custo unitário total de tempo fixo							1.7408
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
M0082	Areia média lavada - caminhão basculante 10m³	1.43865	tkm	LN	RP	P	
				5914359	5914374	5914389	
Custo unitário total de transporte							
Custo unitário direto total							201.87

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO		MINAS GERAIS	FIC	0.00000
Custo Unitário de Referência		JULHO/2021	Produção da equipe	1.0000 un
0909617	Rampa para acesso do misturador de agregados para usina de asfalto a quente - inclusive demolição			Valores em reais (R\$)

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	

Custo horário total de equipamentos						-
B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total	

Custo horário total de mão de obra						0.0000
Custo horário total de execução						0.0000
Custo unitário total de execução						0.0000
Custo do FIC						0.0000
Custo do FIT						0.0000
0.000%						0.0000

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário	

Custo unitário total de material						0.0000
D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário	

909620	Alvenaria de blocos de concreto 19 x 19 x 39 cm com espessura de 20 cm com argamassa traço 1:0,5:3,5 - areia comercial	21.42910	m²	85.5100	1,832.4023
407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	616.55000	kg	11.0600	6,819.0430
4805754	Compactação manual com soquete vibratório	65.80500	m³	5.6700	373.1144
1107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	9.10000	m³	280.7800	2,555.0980
1106057	Concreto magro - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	0.78400	m³	267.2400	209.5162
1619004	Demolição mecânica de alvenaria, com carregadeira de pneus - sem reaproveitamento	4.28582	m³	5.2800	22.6291
1619003	Demolição mecânica de concreto armado, com escavadeira hidráulica com martelo hidráulico - sem reaproveitamento	9.88400	m³	97.7000	965.6668
4805751	Escavação manual em material de 1ª categoria na profundidade de 1 a 2 m	10.19200	m³	42.2700	430.8158
3107997	Fôrmas de compensado resinado 10 mm - uso geral - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	70.80000	m²	62.1400	4,399.5120
4815671	Reaterro e compactação com soquete vibratório	4.30819	m³	15.1300	65.1829
Custo total de atividades auxiliares					17.672.9805

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário

Custo unitário total de tempo fixo						0.0000

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	

Custo unitário total de transporte						0.0000
Custo unitário direto total						17,672.98

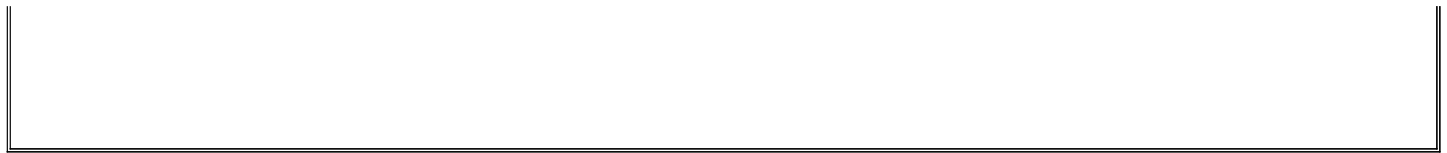
SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO			MINAS GERAIS		FIC	0.00000	
Custo Unitário de Referência			JULHO/2021		Produção da equipe	5.0000 m	
3713825	Confecção de barreira simples de concreto, armada, pré-moldada (perfil New Jersey) - L > 3,00 m e H = 1.070 mm				Valores em reais (R\$)		
A - EQUIPAMENTOS			Quantidade	Utilização		Custo Horário	Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9052	Empilhadeira a diesel com capacidade de 10 t - 82 kW	1.00000	0.47	0.53	178.4558	81.3974	127.0148
E9066	Grupo gerador - 13/14 kVA	1.00000	1.00	0.00	13.2800	2.9044	13.2800
E9144	Pórtico metálico rolante com talha com capacidade de 5 t - 10 kW	1.00000	1.00	0.00	37.2920	31.5924	37.2920
Custo horário total de equipamentos							177.5868
B - MÃO DE OBRA			Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total
P9824	Servente	2.00000	h		16.5706		33.1412
Custo horário total de mão de obra							33.1412
Custo horário total de execução							210.7280
Custo unitário total de execução							42.1456
Custo do FIC							0.0000
Custo do FIT							2.3981
C - MATERIAL			Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário
Custo unitário total de material							0.0000
D - ATIVIDADES AUXILIARES			Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário
407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	18.73202	kg		11.0600		207.1761
1107896	Concreto fck = 25 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	0.25295	m³		289.1800		73.1481
3107967	Fôrma metálica em chapa 1/8" reforçada com nervuras de 40 mm x 1/8" dispostas em grelhas de 40 x 60 cm - utilização de 100 vezes - confecção, instalação e retirada	2.20000	m²		9.8700		21.7140
Custo total de atividades auxiliares							302.0382
Subtotal							346.5819
E - TEMPO FIXO			Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
Custo unitário total de tempo fixo							0.0000
F - MOMENTO DE TRANSPORTE			Quantidade	Unidade	DMT		Custo Unitário
					LN	RP	P
Custo unitário total de transporte							
Custo unitário direto total							346.58

**MINISTÉRIO DA INFRAESTRUTURA
DEPARTAMENTO NACIONAL DE INFRAESTRUTURA DE TRANSPORTES
SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL DO DNIT NO ESTADO DE MINAS GERAIS**

CPU - TRANSPORTES

DEZEMBRO DE 2021

RODOVIA	BR-381/MG
TRECHO:	DIV ES/MG - DIV MG/SP
SUBTRECHO:	ENTR VIADUTO ANTIGA BR-381/MG-425 (CORONEL FABRICIANO) - ENTR BR-262(A) (P/VARGEM LINDA)
SEGMENTO:	KM 263,3 - KM 343,7
EXTENSÃO:	80,4 KM
SNV:	381BMG0230 ao 381BMG0275
DATA BASE:	JULHO/2021
TIPO:	SEM DESONERAÇÃO
UF:	MINAS GERAIS
LOTE:	ÚNICO
UL:	UNIDADE LOCAL - CONTAGEM / MG



SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO			MINAS GERAIS		FIC		0.00000	
Custo Unitário de Referência			JULHO/2021		Produção da equipe		9,48772 t	
5915476	Carga, manobra e descarga de agregados ou solos em caminhão basculante de 6 m³ - carga manual e descarga livre					Valores em reais (R\$)		
A - EQUIPAMENTOS			Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
				Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9506	Caminhão basculante com capacidade de 6 m³ - 136 kW		1.00000	1.00	0.00	138.9466	52.4960	138.9466
			Custo horário total de equipamentos					138.9466
B - MÃO DE OBRA			Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total	
P9824	Servente		4.00000	h	16.5706		66.2824	
			Custo horário total de mão de obra					66.2824
			Custo horário total de execução					205.2290
			Custo unitário total de execução					21.6310
			Custo do FIC					0.0000
			Custo do FIT					0.05690
C - MATERIAL			Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário	
			Custo unitário total de material					0.0000
D - ATIVIDADES AUXILIARES			Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário	
			Custo total de atividades auxiliares					0.0000
			Subtotal					22.8618
E - TEMPO FIXO			Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário
			Custo unitário total de tempo fixo					0.0000
F - MOMENTO DE TRANSPORTE			Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
					LN	RP	P	
			Custo unitário total de transporte					
			Custo unitário direto total					22.86

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO			MINAS GERAIS		FIC	0.00000	
Custo Unitário de Referência			JULHO/2021		Produção da equipe	8.60269 t	
5914328	Carga, manobra e descarga de mistura betuminosa a quente em caminhão basculante de 6 m³ - carga em usina de asfalto 100/140 t/h e descarga manual					Valores em reais (R\$)	
A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9506	Caminhão basculante com capacidade de 6 m³ - 136 kW	1.00000	1.00	0.00	138.9466	52.4960	138.9466
Custo horário total de equipamentos							138.9466
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total	
P9824	Servente	2.00000	h	16.5706		33.1412	
Custo horário total de mão de obra							33.1412
Custo horário total de execução							172.0878
Custo unitário total de execução							20.0040
Custo do FIC							0.0000
Custo do FIT							0.05690
							1.1382
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário	
Custo unitário total de material							0.0000
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário	
Custo total de atividades auxiliares							0.0000
Subtotal							21.1422
E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário	
Custo unitário total de tempo fixo							0.0000
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
Custo unitário total de transporte							
Custo unitário direto total							21.14

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO			MINAS GERAIS		FIC	0.00000	
Custo Unitário de Referência			JULHO/2021		Produção da equipe	231.2700 t	
5915399	Carga, manobra e descarga de agregados ou solos em caminhão basculante de 6 m³ - carga com carregadeira de 1,72 m³ e descarga livre				Valores em reais (R\$)		
A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9506	Caminhão basculante com capacidade de 6 m³ - 136 kW	3.00000	0.72	0.28	138.9466	52.4960	344.2213
E9584	Carregadeira de pneus com capacidade de 1,72 m³ - 113 kW	1.00000	1.00	0.00	136.9822	66.4861	136.9822
Custo horário total de equipamentos							481.2035
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total	
							0.0000
Custo horário total de mão de obra							0.0000
Custo horário total de execução							481.2035
Custo unitário total de execução							2.0807
Custo do FIC							0.0000
Custo do FIT							0.1184
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário	
							0.0000
Custo unitário total de material							0.0000
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário	
							0.0000
Custo total de atividades auxiliares							0.0000
Subtotal							2.1991
E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário
							0.0000
Custo unitário total de tempo fixo							0.0000
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT		Custo Unitário	
				LN	RP	P	
Custo unitário total de transporte							
Custo unitário direto total							2.20

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO			MINAS GERAIS		FIC	0.00000	
Custo Unitário de Referência			JULHO/2021		Produção da equipe	431.6000 t	
5914353	Carga, manobra e descarga de agregados ou solos em caminhão basculante de 6 m³ - carga com escavadeira de 1,56 m³ (exclusa) e descarga livre				Valores em reais (R\$)		
A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9506	Caminhão basculante com capacidade de 6 m³ - 136 kW	4.00000	0.79	0.21	138.9466	52.4960	483.1679
Custo horário total de equipamentos							483.1679
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total	
							0.0000
Custo horário total de mão de obra							0.0000
Custo horário total de execução							483.1679
Custo unitário total de execução							1.1195
Custo do FIC							0.0000
Custo do FIT							0.05690
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário	
							0.0000
Custo unitário total de material							0.0000
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário	
							0.0000
Custo total de atividades auxiliares							0.0000
Subtotal							1.1832
E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário
							0.0000
Custo unitário total de tempo fixo							0.0000
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
Custo unitário total de transporte							
Custo unitário direto total							1.18

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO		MINAS GERAIS	FIC	0.00000
Custo Unitário de Referência		JULHO/2021	Produção da equipe	7,76104 t
5915474	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 5 t - carga e descarga manuais			Valores em reais (R\$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9687	Caminhão carroceria com capacidade de 5 t - 115 kW	1.00000	1.00	0.00	110.6701	42.6870	110.6701
Custo horário total de equipamentos							110.6701
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total	
P9824	Servente	4.00000	h	16.5706		66.2824	
Custo horário total de mão de obra							66.2824
Custo horário total de execução							176.9525
Custo unitário total de execução							22.8001
Custo do FIC							0.0000
Custo do FIT							0.05690
							1.2973
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário	
Custo unitário total de material							0.0000
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário	
Custo total de atividades auxiliares							0.0000
Subtotal							24.0974
E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário
Custo unitário total de tempo fixo							0.0000
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
Custo unitário total de transporte							
Custo unitário direto total							24.10

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO			MINAS GERAIS		FIC	0.00000	
Custo Unitário de Referência			JULHO/2021		Produção da equipe	457.1600 t	
5915407	Carga, manobra e descarga de agregados ou solos em caminhão basculante de 10 m³ - carga com carregadeira de 3,40 m³ e descarga livre					Valores em reais (R\$)	
A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9579	Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 188 kW	3.00000	0.86	0.14	204.7127	58.7046	552.8147
E9511	Carregadeira de pneus com capacidade de 3,40 m³ - 195 kW	1.00000	1.00	0.00	294.2080	138.0511	294.2080
Custo horário total de equipamentos							847.0227
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total	
Custo horário total de mão de obra							0.0000
Custo horário total de execução							847.0227
Custo unitário total de execução							1.8528
Custo do FIC							0.0000
Custo do FIT							0.05690
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário	
Custo unitário total de material							0.0000
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário	
Custo total de atividades auxiliares							0.0000
Subtotal							1.9582
E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário
Custo unitário total de tempo fixo							0.0000
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
Custo unitário total de transporte							
Custo unitário direto total							1.96

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO			MINAS GERAIS		FIC		0.00000
Custo Unitário de Referência			JULHO/2021		Produção da equipe		99.6000 t
5914649	Carga, manobra e descarga de mistura betuminosa a quente em caminhão basculante de 10 m³ - carga em usina de asfalto 100/140 t/h e descarga em vibroacabadora					Valores em reais (R\$)	
A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9579	Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 188 kW	3.00000	0.81	0.19	204.7127	58.7046	530.9135
			Custo horário total de equipamentos				530.9135
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total	
			Custo horário total de mão de obra				0.0000
			Custo horário total de execução				530.9135
			Custo unitário total de execução				5.3305
			Custo do FIC				0.0000
			Custo do FIT				0.05690
							0.3033
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário	
			Custo unitário total de material				0.0000
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário	
			Custo total de atividades auxiliares				0.0000
			Subtotal				5.6338
E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário
			Custo unitário total de tempo fixo				0.0000
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
			Custo unitário total de transporte				
			Custo unitário direto total				5.63

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO			MINAS GERAIS		FIC	0.00000	
Custo Unitário de Referência			JULHO/2021		Produção da equipe	239.0400 t	
5915440	Carga, manobra e descarga de fresagem contínua solta em caminhão basculante de 10 m³ - carga com fresadora e descarga livre		Valores em reais (R\$)				
A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9579	Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 188 kW	3.00000	0.68	0.32	204.7127	58.7046	473.9703
Custo horário total de equipamentos							473.9703
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total	
Custo horário total de mão de obra							0.0000
Custo horário total de execução							473.9703
Custo unitário total de execução							1.9828
Custo do FIC							0.0000
Custo do FIT							0.05690
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário	
Custo unitário total de material							0.0000
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário	
Custo total de atividades auxiliares							0.0000
Subtotal							2.0956
E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário
Custo unitário total de tempo fixo							0.0000
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
Custo unitário total de transporte							
Custo unitário direto total							2.10

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO			MINAS GERAIS		FIC		0.00000
Custo Unitário de Referência			JULHO/2021		Produção da equipe		118.0800 t
5914352	Carga, manobra e descarga de fresagem descontínua solta em caminhão basculante de 10 m³ - carga com fresadora e descarga livre					Valores em reais (R\$)	
A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9579	Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 188 kW	2.00000	0.81	0.19	204.7127	58.7046	353.9423
Custo horário total de equipamentos							353.9423
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total	
Custo horário total de mão de obra							0.0000
Custo horário total de execução							353.9423
Custo unitário total de execução							2.9975
Custo do FIC							0.0000
Custo do FIT							0.1706
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário	
Custo unitário total de material							0.0000
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário	
Custo total de atividades auxiliares							0.0000
Subtotal							3.1680
E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário
Custo unitário total de tempo fixo							0.0000
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
Custo unitário total de transporte							
Custo unitário direto total							3.17

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO		MINAS GERAIS	FIC	0.00000
Custo Unitário de Referência		JULHO/2021	Produção da equipe	7.8466 t
5915433	Carga, manobra e descarga de material demolido em caminhão basculante de 6 m³ - carga manual e descarga livre			Valores em reais (R\$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9506	Caminhão basculante com capacidade de 6 m³ - 136 kW	1.00000	1.00	0.00	138.9466	52.4960	138.9466
Custo horário total de equipamentos							138.9466
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total	
P9824	Servente	4.00000	h	16.5706		66.2824	
Custo horário total de mão de obra							66.2824
Custo horário total de execução							205.2290
Custo unitário total de execução							26.1550
Custo do FIC							0.0000
Custo do FIT							0.05690
C - MATERIAL							1.4882
		Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário	
Custo unitário total de material							0.0000
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário	
Custo total de atividades auxiliares							0.0000
Subtotal							27.6432
E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário
Custo unitário total de tempo fixo							0.0000
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
Custo unitário total de transporte							
Custo unitário direto total							27.64

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO			MINAS GERAIS		FIC		0.00000
Custo Unitário de Referência			JULHO/2021		Produção da equipe		457.1600 t
5914647	Carga, manobra e descarga de agregados ou solos em caminhão basculante de 10 m³ - carga com carregadeira de 3,40 m³ (exclusa) e descarga livre						Valores em reais (R\$)
A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9579	Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 188 kW	3.00000	0.86	0.14	204.7127	58.7046	552.8147
			Custo horário total de equipamentos				552.8147
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário			Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra				0.0000
			Custo horário total de execução				552.8147
			Custo unitário total de execução				1.2092
			Custo do FIC				0.0000
			Custo do FIT				0.0688
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário			Custo Unitário
			Custo unitário total de material				0.0000
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário			Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares				0.0000
			Subtotal				1.2780
E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário
			Custo unitário total de tempo fixo				0.0000
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
			Custo unitário total de transporte				
			Custo unitário direto total				1.28

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO			MINAS GERAIS		FIC		0.00000	
Custo Unitário de Referência			JULHO/2021		Produção da equipe		11.8400 t	
5914655	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga manuais						Valores em reais (R\$)	
A - EQUIPAMENTOS			Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
				Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9592	Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW	1.00000	1.00	0.00	200.8560	56.8341	200.8560	
Custo horário total de equipamentos							200.8560	
B - MÃO DE OBRA			Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total	
P9824	Servente	6.00000	h		16.5706		99.4236	
Custo horário total de mão de obra							99.4236	
Custo horário total de execução							300.2796	
Custo unitário total de execução							25.3615	
Custo do FIC							0.0000	
Custo do FIT							1.4431	
C - MATERIAL			Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário	
Custo unitário total de material							0.0000	
D - ATIVIDADES AUXILIARES			Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário	
Custo total de atividades auxiliares							0.0000	
Subtotal							26.8045	
E - TEMPO FIXO			Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário	
Custo unitário total de tempo fixo							0.0000	
F - MOMENTO DE TRANSPORTE			Quantidade	Unidade	DMT		Custo Unitário	
					LN	RP	P	
Custo unitário total de transporte								
Custo unitário direto total							26.80	

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO		MINAS GERAIS	FIC	0.00000
Custo Unitário de Referência		JULHO/2021	Produção da equipe	19.5800 t
5915373	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria com capacidade de 7 t e com guindauto de 20 t.m			Valores em reais (R\$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9686	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 20 t.m - 136 kW	1.00000	1.00	0.00	229.0986	83.9728	229.0986
Custo horário total de equipamentos							229.0986
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total	
P9824	Servente	2.00000	h	16.5706		33.1412	
Custo horário total de mão de obra							33.1412
Custo horário total de execução							262.2398
Custo unitário total de execução							13.3932
Custo do FIC							0.0000
Custo do FIT							0.7621
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário	
Custo unitário total de material							0.0000
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário	
Custo total de atividades auxiliares							0.0000
Subtotal							14.1553
E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário
Custo unitário total de tempo fixo							0.0000
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT		Custo Unitário	
				LN	RP		P
Custo unitário total de transporte							
Custo unitário direto total							14.16

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO			MINAS GERAIS		FIC		0.00000
Custo Unitário de Referência			JULHO/2021		Produção da equipe		11.3300 t
5914654	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 9 t - carga e descarga manuais					Valores em reais (R\$)	
A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9508	Caminhão carroceria com capacidade de 9 t - 136 kW	1.00000	1.00	0.00	135.7596	50.9598	135.7596
Custo horário total de equipamentos							135.7596
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total	
P9824	Servente	6.00000	h	16.5706		99.4236	
Custo horário total de mão de obra							99.4236
Custo horário total de execução							235.1832
Custo unitário total de execução							20.7576
Custo do FIC							0.0000
Custo do FIT							1.1811
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário	
Custo unitário total de material							0.0000
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário	
Custo total de atividades auxiliares							0.0000
Subtotal							21.9387
E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário
Custo unitário total de tempo fixo							0.0000
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT		Custo Unitário	
				LN	RP	P	
Custo unitário total de transporte							
Custo unitário direto total							21.94

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO			MINAS GERAIS		FIC		0.00000
Custo Unitário de Referência			JULHO/2021		Produção da equipe		49.8000 t
5915406	Carga, manobra e descarga de agregados ou solos em caminhão basculante de 10 m³ - carga em usina de 60 t/h (PMF) e descarga livre					Valores em reais (R\$)	
A - EQUIPAMENTOS			Quantidade	Utilização		Custo Horário	
				Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo
E9579	Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 188 kW		2.00000	0.69	0.31	204.7127	58.7046
							318.9004
			Custo horário total de equipamentos		318.9004		
B - MÃO DE OBRA			Quantidade	Unidade		Custo Horário	
						Custo Horário Total	
			Custo horário total de mão de obra		318.9004		
			Custo horário total de execução		6.4036		
			Custo unitário total de execução		0.0000		
			Custo do FIC		0.0000		
			Custo do FIT		0.05690		0.3644
C - MATERIAL			Quantidade	Unidade		Preço Unitário	
						Custo Unitário	
			Custo unitário total de material		0.0000		
D - ATIVIDADES AUXILIARES			Quantidade	Unidade		Custo Unitário	
						Custo Unitário	
			Custo total de atividades auxiliares		0.0000		
			Subtotal		6.7680		
E - TEMPO FIXO			Código	Quantidade	Unidade		Custo Unitário
							Custo Unitário
			Custo unitário total de tempo fixo		0.0000		
F - MOMENTO DE TRANSPORTE			Quantidade	Unidade	DMT		Custo Unitário
					LN	RP	P
			Custo unitário total de transporte		6.77		
			Custo unitário direto total		6.77		

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO			MINAS GERAIS		FIC		0.00000
Custo Unitário de Referência			JULHO/2021		Produção da equipe		186.8900 t
5914675	Carga, manobra e descarga de material demolido em caminhão basculante de 6 m³ - carga com carregadeira de 1,72 m³ e descarga livre						Valores em reais (R\$)
A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9506	Caminhão basculante com capacidade de 6 m³ - 136 kW	2.00000	0.97	0.03	138.9466	52.4960	272.7062
E9584	Carregadeira de pneus com capacidade de 1,72 m³ - 113 kW	1.00000	1.00	0.00	136.9822	66.4861	136.9822
Custo horário total de equipamentos							409.6884
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total	
Custo horário total de mão de obra							0.0000
Custo horário total de execução							409.6884
Custo unitário total de execução							2.1921
Custo do FIC							0.0000
Custo do FIT							0.1247
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário	
Custo unitário total de material							0.0000
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário	
Custo total de atividades auxiliares							0.0000
Subtotal							2.3169
E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário
Custo unitário total de tempo fixo							0.0000
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT		Custo Unitário	
				LN	RP	P	
Custo unitário total de transporte							
Custo unitário direto total							2.32

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO			MINAS GERAIS		FIC	0.00000	
Custo Unitário de Referência			JULHO/2021		Produção da equipe	431.6000 t	
5914354	Carga, manobra e descarga de agregados ou solos em caminhão basculante de 10 m³ - carga com escavadeira de 1,56 m³ (exclusa) e descarga livre		Valores em reais (R\$)				
A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9579	Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 188 kW	3.00000	0.84	0.16	204.7127	58.7046	544.0542
Custo horário total de equipamentos							544.0542
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade		Custo Horário		Custo Horário Total
Custo horário total de mão de obra							0.0000
Custo horário total de execução							544.0542
Custo unitário total de execução							1.2606
Custo do FIC							0.0000
Custo do FIT							0.0717
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade		Preço Unitário		Custo Unitário
Custo unitário total de material							0.0000
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade		Custo Unitário		Custo Unitário
Custo total de atividades auxiliares							0.0000
Subtotal							1.3323
E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade		Custo Unitário	Custo Unitário
Custo unitário total de tempo fixo							0.0000
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
Custo unitário total de transporte							
Custo unitário direto total							1.33

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO			MINAS GERAIS		FIC		0.00000
Custo Unitário de Referência			JULHO/2021		Produção da equipe		60.5100 t
5915459	Carga, manobra e descarga de agregados ou solos em caminhão basculante de 6 m³ - carga com minicarregadeira de 0,45 m³ e descarga livre						Valores em reais (R\$)
A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9506	Caminhão basculante com capacidade de 6 m³ - 136 kW	2.00000	0.65	0.35	138.9466	52.4960	217.3778
E9096	Minicarregadeira de pneus - 45,50 kW	1.00000	1.00	0.00	110.1154	46.2309	110.1154
Custo horário total de equipamentos							327.4932
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total	
Custo horário total de mão de obra							0.0000
Custo horário total de execução							327.4932
Custo unitário total de execução							5.4122
Custo do FIC							0.0000
Custo do FIT							0.3080
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário	
Custo unitário total de material							0.0000
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário	
Custo total de atividades auxiliares							0.0000
Subtotal							5.7202
E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário
Custo unitário total de tempo fixo							0.0000
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT		Custo Unitário	
				LN	RP	P	
Custo unitário total de transporte							
Custo unitário direto total							5.72

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO			MINAS GERAIS		FIC		0.00000
Custo Unitário de Referência			JULHO/2021		Produção da equipe		9,48772 t
5915476	Carga, manobra e descarga de agregados ou solos em caminhão basculante de 6 m³ - carga manual e descarga livre						Valores em reais (R\$)
A - EQUIPAMENTOS			Quantidade	Utilização		Custo Horário	
				Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo
E9506	Caminhão basculante com capacidade de 6 m³ - 136 kW	1.00000	1.00	0.00	138.9466	52.4960	138.9466
Custo horário total de equipamentos							138.9466
B - MÃO DE OBRA			Quantidade	Unidade		Custo Horário	
P9824	Servente	4.00000	h			16.5706	66.2824
Custo horário total de mão de obra							66.2824
Custo horário total de execução							205.2290
Custo unitário total de execução							21.6310
Custo do FIC							0.0000
Custo do FIT							0.0000
C - MATERIAL			Quantidade	Unidade		Preço Unitário	
Custo unitário total de material							0.0000
D - ATIVIDADES AUXILIARES			Quantidade	Unidade		Custo Unitário	
Custo total de atividades auxiliares							0.0000
Subtotal							21.6310
E - TEMPO FIXO			Código	Quantidade	Unidade		Custo Unitário
Custo unitário total de tempo fixo							0.0000
F - MOMENTO DE TRANSPORTE			Quantidade	Unidade	DMT		Custo Unitário
					LN	RP	P
Custo unitário total de transporte							
Custo unitário direto total							21.63

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO			MINAS GERAIS		FIC		0.00000
Custo Unitário de Referência			JULHO/2021		Produção da equipe		8.60269 t
5914328	Carga, manobra e descarga de mistura betuminosa a quente em caminhão basculante de 6 m³ - carga em usina de asfalto 100/140 t/h e descarga manual						Valores em reais (R\$)
A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9506	Caminhão basculante com capacidade de 6 m³ - 136 kW	1.00000	1.00	0.00	138.9466	52.4960	138.9466
Custo horário total de equipamentos							138.9466
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total	
P9824	Servente	2.00000	h	16.5706		33.1412	
Custo horário total de mão de obra							33.1412
Custo horário total de execução							172.0878
Custo unitário total de execução							20.0040
Custo do FIC							0.0000
Custo do FIT							0.0000
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário	
Custo unitário total de material							0.0000
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário	
Custo total de atividades auxiliares							0.0000
Subtotal							20.0040
E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário
Custo unitário total de tempo fixo							0.0000
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT		Custo Unitário	
				LN	RP	P	
Custo unitário total de transporte							
Custo unitário direto total							20.00

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO			MINAS GERAIS		FIC		0.00000	
Custo Unitário de Referência			JULHO/2021		Produção da equipe		8.6027 t	
5914610	Carga, manobra e descarga de mistura betuminosa a quente em caminhão com caçamba térmica de 6 m³ - carga em usina de asfalto de 100/140 t/h e descarga manual					Valores em reais (R\$)		
A - EQUIPAMENTOS			Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
				Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9520	Caminhão com caçamba térmica com capacidade de 6 m³ - 188 kW		1.00000	1.00	0.00	209.4339	61.4039	209.4339
			Custo horário total de equipamentos					209.4339
B - MÃO DE OBRA			Quantidade	Unidade		Custo Horário		Custo Horário Total
P9824	Servente		2.00000	h		16.5706		33.1412
			Custo horário total de mão de obra					33.1412
			Custo horário total de execução					242.5751
			Custo unitário total de execução					28.1976
			Custo do FIC					0.0000
			Custo do FIT					0.0000
C - MATERIAL			Quantidade	Unidade		Preço Unitário		Custo Unitário
			Custo unitário total de material					0.0000
D - ATIVIDADES AUXILIARES			Quantidade	Unidade		Custo Unitário		Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares					0.0000
			Subtotal					28.1976
E - TEMPO FIXO			Código	Quantidade	Unidade		Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de tempo fixo					0.0000
F - MOMENTO DE TRANSPORTE			Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
					LN	RP	P	
			Custo unitário total de transporte					
			Custo unitário direto total					28.20

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO			MINAS GERAIS		FIC		0.00000
Custo Unitário de Referência			JULHO/2021		Produção da equipe		99.6000 t
5914643	Carga, manobra e descarga de mistura betuminosa a quente em caminhão basculante de 6 m³ - carga em usina de asfalto 100/140 t/h e descarga em vibroacabadora					Valores em reais (R\$)	
A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9506	Caminhão basculante com capacidade de 6 m³ - 136 kW	3.00000	0.94	0.06	138.9466	52.4960	401.2787
Custo horário total de equipamentos							401.2787
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade		Custo Horário		Custo Horário Total
Custo horário total de mão de obra							0.0000
Custo horário total de execução							401.2787
Custo unitário total de execução							4.0289
Custo do FIC							0.0000
Custo do FIT							0.0000
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade		Preço Unitário		Custo Unitário
Custo unitário total de material							0.0000
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade		Custo Unitário		Custo Unitário
Custo total de atividades auxiliares							0.0000
Subtotal							4.0289
E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade		Unidade		Custo Unitário
Custo unitário total de tempo fixo							0.0000
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
Custo unitário total de transporte							
Custo unitário direto total							4.03

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO			MINAS GERAIS		FIC	0.00000
Custo Unitário de Referência			JULHO/2021		Produção da equipe	249.0000 t
5914652	Carga, manobra e descarga de agregados ou solos em caminhão basculante de 10 m³ - carga em usina de solos de 300 t/h e descarga em distribuidor autopropelido					Valores em reais (R\$)
A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário	
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo
E9579	Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 188 kW	3.00000	0.92	0.08	204.7127	58.7046
						579.0962
					Custo horário total de equipamentos	
						579.0962
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade		Custo Horário	
					Custo horário total de mão de obra	
						0.0000
					Custo horário total de execução	
						579.0962
					Custo unitário total de execução	
						2.3257
					Custo do FIC	
						0.0000
					Custo do FIT	
					0.0000%	0.0000
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade		Preço Unitário	
					Custo unitário total de material	
						0.0000
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade		Custo Unitário	
					Custo total de atividades auxiliares	
						0.0000
					Subtotal	
						2.3257
E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade		Custo Unitário
					Custo unitário total de tempo fixo	
						0.0000
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT		Custo Unitário
				LN	RP	P
					Custo unitário total de transporte	
					Custo unitário direto total	
						2.33

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO			MINAS GERAIS		FIC	0.00000	
Custo Unitário de Referência			JULHO/2021		Produção da equipe	149.9000 t	
5914653	Carga, manobra e descarga de blocos de rocha em caminhão basculante de 8 m³ - carga com carregadeira de 1,72 m³ (exclusa) e descarga livre					Valores em reais (R\$)	
A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9604	Caminhão basculante para rocha com capacidade de 8 m³ - 210 kW	2.00000	0.84	0.16	229.5966	64.7247	406.4342
Custo horário total de equipamentos							406.4342
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade		Custo Horário		Custo Horário Total
Custo horário total de mão de obra							0.0000
Custo horário total de execução							406.4342
Custo unitário total de execução							2.7114
Custo do FIC							0.0000
Custo do FIT							0.0000
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade		Preço Unitário		Custo Unitário
Custo unitário total de material							0.0000
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade		Custo Unitário		Custo Unitário
Custo total de atividades auxiliares							0.0000
Subtotal							2.7114
E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade		Custo Unitário	Custo Unitário
Custo unitário total de tempo fixo							0.0000
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
Custo unitário total de transporte							
Custo unitário direto total							2.71

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO			MINAS GERAIS		FIC		0.00000
Custo Unitário de Referência			JULHO/2021		Produção da equipe		457.1600 t
5914647	Carga, manobra e descarga de agregados ou solos em caminhão basculante de 10 m³ - carga com carregadeira de 3,40 m³ (exclusa) e descarga livre						Valores em reais (R\$)
A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9579	Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 188 kW	3.00000	0.86	0.14	204.7127	58.7046	552.8147
Custo horário total de equipamentos							552.8147
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total	
Custo horário total de mão de obra							0.0000
Custo horário total de execução							552.8147
Custo unitário total de execução							1.2092
Custo do FIC							0.0000
Custo do FIT							0.0000
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário	
Custo unitário total de material							0.0000
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário	
Custo total de atividades auxiliares							0.0000
Subtotal							1.2092
E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário
Custo unitário total de tempo fixo							0.0000
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
Custo unitário total de transporte							
Custo unitário direto total							1.21

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO			MINAS GERAIS		FIC		0.00000	
Custo Unitário de Referência			JULHO/2021		Produção da equipe		11.8400 t	
5914655	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga manuais						Valores em reais (R\$)	
A - EQUIPAMENTOS			Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
				Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9592	Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW	1.00000	1.00	0.00	200.8560	56.8341	200.8560	
			Custo horário total de equipamentos				200.8560	
B - MÃO DE OBRA			Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total	
P9824	Servente	6.00000	h		16.5706		99.4236	
			Custo horário total de mão de obra				99.4236	
			Custo horário total de execução				300.2796	
			Custo unitário total de execução				25.3615	
			Custo do FIC				0.0000	
			Custo do FIT				0.0000	
C - MATERIAL			Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário	
			Custo unitário total de material				0.0000	
D - ATIVIDADES AUXILIARES			Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário	
			Custo total de atividades auxiliares				0.0000	
			Subtotal				25.3615	
E - TEMPO FIXO			Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário
			Custo unitário total de tempo fixo				0.0000	
F - MOMENTO DE TRANSPORTE			Quantidade	Unidade	DMT		Custo Unitário	
					LN	RP	P	
			Custo unitário total de transporte					
			Custo unitário direto total				25.36	

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO		MINAS GERAIS	FIC	0.00000
Custo Unitário de Referência		JULHO/2021	Produção da equipe	7.7610 t
5915474	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 5 t - carga e descarga manuais			Valores em reais (R\$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9687	Caminhão carroceria com capacidade de 5 t - 115 kW	1.00000	1.00	0.00	110.6701	42.6870	110.6701
Custo horário total de equipamentos							110.6701
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total	
P9824	Servente	4.00000	h	16.5706		66.2824	
Custo horário total de mão de obra							66.2824
Custo horário total de execução							176.9525
Custo unitário total de execução							22.8001
Custo do FIC							0.0000
Custo do FIT							0.0000
0.000%							0.0000
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário	
Custo unitário total de material							0.0000
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário	
Custo total de atividades auxiliares							0.0000
Subtotal							22.8001
E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário
Custo unitário total de tempo fixo							0.0000
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT		Custo Unitário	
				LN	RP	P	
Custo unitário total de transporte							
Custo unitário direto total							22.80

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO			MINAS GERAIS		FIC		0.00000
Custo Unitário de Referência			JULHO/2021		Produção da equipe		231.2700 t
5914641	Carga, manobra e descarga de agregados ou solos em caminhão basculante de 6 m³ - carga com carregadeira de 1,72 m³ (exclusa) e descarga livre						Valores em reais (R\$)
A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9506	Caminhão basculante com capacidade de 6 m³ - 136 kW	3.00000	0.72	0.28	138.9466	52.4960	344.2213
Custo horário total de equipamentos							344.2213
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade		Custo Horário		Custo Horário Total
Custo horário total de mão de obra							0.0000
Custo horário total de execução							344.2213
Custo unitário total de execução							1.4884
Custo do FIC							0.0000
Custo do FIT							0.0000
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade		Preço Unitário		Custo Unitário
Custo unitário total de material							0.0000
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade		Custo Unitário		Custo Unitário
Custo total de atividades auxiliares							0.0000
Subtotal							1.4884
E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade		Custo Unitário	Custo Unitário
Custo unitário total de tempo fixo							0.0000
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
Custo unitário total de transporte							
Custo unitário direto total							1.49

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO			MINAS GERAIS		FIC		0.00000		
Custo Unitário de Referência			JULHO/2021		Produção da equipe		99.6000 t		
5914649	Carga, manobra e descarga de mistura betuminosa a quente em caminhão basculante de 10 m³ - carga em usina de asfalto 100/140 t/h e descarga em vibroacabadora					Valores em reais (R\$)			
A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total		
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo			
E9579	Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 188 kW	3.00000	0.81	0.19	204.7127	58.7046	530.9135		
			Custo horário total de equipamentos				530.9135		
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total			
				Custo horário total de mão de obra				0.0000	
				Custo horário total de execução				530.9135	
				Custo unitário total de execução				5.3305	
				Custo do FIC				0.0000	
				Custo do FIT				0.0000	
				0.000%				0.0000	
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário			
				Custo unitário total de material				0.0000	
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário			
				Custo total de atividades auxiliares				0.0000	
				Subtotal				5.3305	
E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário		
					Custo unitário total de tempo fixo				0.0000
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário		
				LN	RP	P			
				Custo unitário total de transporte					
				Custo unitário direto total				5.33	

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO			MINAS GERAIS		FIC		0.00000		
Custo Unitário de Referência			JULHO/2021		Produção da equipe		457.1600 t		
5914651	Carga, manobra e descarga de agregados ou solos em caminhão basculante de 10 m³ - carga com carregadeira de 3,40 m³ (exclusa) e descarga em distribuidor autopropelido						Valores em reais (R\$)		
A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total		
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo			
E9579	Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 188 kW	4.00000	0.96	0.04	204.7127	58.7046	795.4895		
			Custo horário total de equipamentos				795.4895		
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total			
				Custo horário total de mão de obra				0.0000	
				Custo horário total de execução				795.4895	
				Custo unitário total de execução				1.7401	
				Custo do FIC				0.0000	
				Custo do FIT				0.0000	
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário			
				Custo unitário total de material				0.0000	
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário			
				Custo total de atividades auxiliares				0.0000	
				Subtotal				1.7401	
E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário		
					Custo unitário total de tempo fixo				0.0000
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário		
				LN	RP	P			
				Custo unitário total de transporte					
				Custo unitário direto total				1.74	

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO			MINAS GERAIS		FIC		0.00000
Custo Unitário de Referência			JULHO/2021		Produção da equipe		457.1600 t
5915407	Carga, manobra e descarga de agregados ou solos em caminhão basculante de 10 m³ - carga com carregadeira de 3,40 m³ e descarga livre						Valores em reais (R\$)
A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9579	Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 188 kW	3.00000	0.86	0.14	204.7127	58.7046	552.8147
E9511	Carregadeira de pneus com capacidade de 3,40 m³ - 195 kW	1.00000	1.00	0.00	294.2080	138.0511	294.2080
Custo horário total de equipamentos							847.0227
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total	
Custo horário total de mão de obra							0.0000
Custo horário total de execução							847.0227
Custo unitário total de execução							1.8528
Custo do FIC							0.0000
Custo do FIT							0.0000
0.000%							
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário	
Custo unitário total de material							0.0000
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário	
Custo total de atividades auxiliares							0.0000
Subtotal							1.8528
E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário
Custo unitário total de tempo fixo							0.0000
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT		Custo Unitário	
				LN	RP	P	
Custo unitário total de transporte							
Custo unitário direto total							1.85

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO		MINAS GERAIS	FIC	0.00000
Custo Unitário de Referência		JULHO/2021	Produção da equipe	149.9000 t
5915405	Carga, manobra e descarga de blocos de rocha em caminhão basculante de 8 m³ - carga com carregadeira de 1,72 m³ e descarga livre			Valores em reais (R\$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9604	Caminhão basculante para rocha com capacidade de 8 m³ - 210 kW	2.00000	0.84	0.16	229.5966	64.7247	406.4342
E9581	Carregadeira de pneus para rocha com capacidade de 1,72 m³ - 113 kW	1.00000	1.00	0.00	217.6400	80.9400	217.6400

Custo horário total de equipamentos 624.0742

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total

Custo horário total de mão de obra 0.0000

Custo horário total de execução 624.0742

Custo unitário total de execução 4.1633

Custo do FIC 0.0000

Custo do FIT 0.000%

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário

Custo unitário total de material 0.0000

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário

Custo total de atividades auxiliares 0.0000

Subtotal 4.1633

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário

Custo unitário total de tempo fixo 0.0000

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	

Custo unitário total de transporte

Custo unitário direto total 4.17

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO			MINAS GERAIS		FIC		0.00000
Custo Unitário de Referência			JULHO/2021		Produção da equipe		186.8900 t
5914675	Carga, manobra e descarga de material demolido em caminhão basculante de 6 m³ - carga com carregadeira de 1,72 m³ e descarga livre						Valores em reais (R\$)
A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9506	Caminhão basculante com capacidade de 6 m³ - 136 kW	2.00000	0.97	0.03	138.9466	52.4960	272.7062
E9584	Carregadeira de pneus com capacidade de 1,72 m³ - 113 kW	1.00000	1.00	0.00	136.9822	66.4861	136.9822
Custo horário total de equipamentos							409.6884
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total	
Custo horário total de mão de obra							0.0000
Custo horário total de execução							409.6884
Custo unitário total de execução							2.1921
Custo do FIC							0.0000
Custo do FIT							0.0000
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário	
Custo unitário total de material							0.0000
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário	
Custo total de atividades auxiliares							0.0000
Subtotal							2.1921
E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário
Custo unitário total de tempo fixo							0.0000
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT		Custo Unitário	
				LN	RP	P	
Custo unitário total de transporte							
Custo unitário direto total							2.19

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO			MINAS GERAIS		FIC		0.00000
Custo Unitário de Referência			JULHO/2021		Produção da equipe		35.4200 t
5914339	Carga, manobra e descarga de fresagem descontínua solta em caminhão basculante de 6 m³ - carga com fresadora e descarga livre						Valores em reais (R\$)
A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9506	Caminhão basculante com capacidade de 6 m³ - 136 kW	2.00000	0.69	0.31	138.9466	52.4960	224.2938
Custo horário total de equipamentos							224.2938
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade		Custo Horário		Custo Horário Total
Custo horário total de mão de obra							0.0000
Custo horário total de execução							224.2938
Custo unitário total de execução							6.3324
Custo do FIC							0.0000
Custo do FIT							0.0000
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade		Preço Unitário		Custo Unitário
Custo unitário total de material							0.0000
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade		Custo Unitário		Custo Unitário
Custo total de atividades auxiliares							0.0000
Subtotal							6.3324
E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade		Custo Unitário	Custo Unitário
Custo unitário total de tempo fixo							0.0000
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
Custo unitário total de transporte							
Custo unitário direto total							6.33

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO			MINAS GERAIS		FIC		0.00000
Custo Unitário de Referência			JULHO/2021		Produção da equipe		11.3300 t
5914654	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 9 t - carga e descarga manuais					Valores em reais (R\$)	
A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9508	Caminhão carroceria com capacidade de 9 t - 136 kW	1.00000	1.00	0.00	135.7596	50.9598	135.7596
Custo horário total de equipamentos							135.7596
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total	
P9824	Servente	6.00000	h	16.5706		99.4236	
Custo horário total de mão de obra							99.4236
Custo horário total de execução							235.1832
Custo unitário total de execução							20.7576
Custo do FIC							0.0000
Custo do FIT							0.0000
0.000%							0.0000
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário	
Custo unitário total de material							0.0000
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário	
Custo total de atividades auxiliares							0.0000
Subtotal							20.7576
E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário
Custo unitário total de tempo fixo							0.0000
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT		Custo Unitário	
				LN	RP	P	
Custo unitário total de transporte							
Custo unitário direto total							20.76

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO			MINAS GERAIS		FIC		0.00000
Custo Unitário de Referência			JULHO/2021		Produção da equipe		431.6000 t
5914354	Carga, manobra e descarga de agregados ou solos em caminhão basculante de 10 m³ - carga com escavadeira de 1,56 m³ (exclusa) e descarga livre						Valores em reais (R\$)
A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9579	Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 188 kW	3.00000	0.84	0.16	204.7127	58.7046	544.0542
Custo horário total de equipamentos							544.0542
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade		Custo Horário		Custo Horário Total
Custo horário total de mão de obra							0.0000
Custo horário total de execução							544.0542
Custo unitário total de execução							1.2606
Custo do FIC							0.0000
Custo do FIT							0.0000
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade		Preço Unitário		Custo Unitário
Custo unitário total de material							0.0000
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade		Custo Unitário		Custo Unitário
Custo total de atividades auxiliares							0.0000
Subtotal							1.2606
E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade		Custo Unitário	Custo Unitário
Custo unitário total de tempo fixo							0.0000
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
Custo unitário total de transporte							
Custo unitário direto total							1.26

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO		MINAS GERAIS	FIC	0.00000
Custo Unitário de Referência		JULHO/2021	Produção da equipe	19.5800 t
5915373	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria com capacidade de 7 t e com guindauto de 20 t.m			Valores em reais (R\$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9686	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 20 t.m - 136 kW	1.00000	1.00	0.00	229.0986	83.9728	229.0986
Custo horário total de equipamentos							229.0986
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total	
P9824	Servente	2.00000	h	16.5706		33.1412	
Custo horário total de mão de obra							33.1412
Custo horário total de execução							262.2398
Custo unitário total de execução							13.3932
Custo do FIC						0.0000	
Custo do FIT						0.0000%	0.0000
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário	
Custo unitário total de material							0.0000
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário	
Custo total de atividades auxiliares							0.0000
Subtotal							13.3932
E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário
Custo unitário total de tempo fixo							0.0000
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT		Custo Unitário	
				LN	RP	P	
Custo unitário total de transporte							
Custo unitário direto total							13.39

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO			MINAS GERAIS		FIC		0.00000	
Custo Unitário de Referência			JULHO/2021		Produção da equipe		7.8466 t	
5915433	Carga, manobra e descarga de material demolido em caminhão basculante de 6 m³ - carga manual e descarga livre						Valores em reais (R\$)	
A - EQUIPAMENTOS			Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
				Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9506	Caminhão basculante com capacidade de 6 m³ - 136 kW	1.00000	1.00	0.00	138.9466	52.4960	138.9466	
Custo horário total de equipamentos							138.9466	
B - MÃO DE OBRA			Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total	
P9824	Servente	4.00000	h		16.5706		66.2824	
Custo horário total de mão de obra							66.2824	
Custo horário total de execução							205.2290	
Custo unitário total de execução							26.1550	
Custo do FIC							0.0000	
Custo do FIT							0.0000	
C - MATERIAL			Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário	
Custo unitário total de material							0.0000	
D - ATIVIDADES AUXILIARES			Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário	
Custo total de atividades auxiliares							0.0000	
Subtotal							26.1550	
E - TEMPO FIXO			Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário	
Custo unitário total de tempo fixo							0.0000	
F - MOMENTO DE TRANSPORTE			Quantidade	Unidade	DMT		Custo Unitário	
					LN	RP	P	
Custo unitário total de transporte								
Custo unitário direto total							26.16	

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO			MINAS GERAIS		FIC		0.00000
Custo Unitário de Referência			JULHO/2021		Produção da equipe		431.6000 t
5914353	Carga, manobra e descarga de agregados ou solos em caminhão basculante de 6 m³ - carga com escavadeira de 1,56 m³ (exclusa) e descarga livre						Valores em reais (R\$)
A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9506	Caminhão basculante com capacidade de 6 m³ - 136 kW	4.00000	0.79	0.21	138.9466	52.4960	483.1679
Custo horário total de equipamentos							483.1679
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total	
Custo horário total de mão de obra							0.0000
Custo horário total de execução							0.0000
Custo unitário total de execução							483.1679
Custo do FIC							1.1195
Custo do FIT							0.0000
Custo do FIT							0.0000
Custo do FIT							0.0000
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário	
Custo unitário total de material							0.0000
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário	
Custo total de atividades auxiliares							0.0000
Subtotal							1.1195
E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário
Custo unitário total de tempo fixo							0.0000
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT		Custo Unitário	
				LN	RP	P	
Custo unitário total de transporte							0.0000
Custo unitário direto total							1.12

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO			MINAS GERAIS		FIC		0.00000
Custo Unitário de Referência			JULHO/2021		Produção da equipe		231.2700 t
5915399	Carga, manobra e descarga de agregados ou solos em caminhão basculante de 6 m³ - carga com carregadeira de 1,72 m³ e descarga livre						Valores em reais (R\$)
A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9506	Caminhão basculante com capacidade de 6 m³ - 136 kW	3.00000	0.72	0.28	138.9466	52.4960	344.2213
E9584	Carregadeira de pneus com capacidade de 1,72 m³ - 113 kW	1.00000	1.00	0.00	136.9822	66.4861	136.9822
Custo horário total de equipamentos							481.2035
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total	
							0.0000
Custo horário total de mão de obra							0.0000
Custo horário total de execução							481.2035
Custo unitário total de execução							2.0807
Custo do FIC							0.0000
Custo do FIT							0.0000
Custo do FIC							0.0000
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário	
Custo unitário total de material							0.0000
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário	
Custo total de atividades auxiliares							0.0000
Subtotal							2.0807
E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário
Custo unitário total de tempo fixo							0.0000
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT		Custo Unitário	
				LN	RP	P	
Custo unitário total de transporte							
Custo unitário direto total							2.08

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO			MINAS GERAIS		FIC		0.00000
Custo Unitário de Referência			JULHO/2021		Produção da equipe		25.9700 t
5914363	Carga, manobra e descarga de cimento a granel em caminhão silo de 30 m³					Valores em reais (R\$)	
A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9146	Caminhão silo com capacidade de 30 m³ - 265 kW	1.00000	1.00	0.00	338.4893	76.3472	338.4893
Custo horário total de equipamentos							338.4893
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total	
Custo horário total de mão de obra							
Custo horário total de execução							338.4893
Custo unitário total de execução							13.0339
Custo do FIC							0.0000
Custo do FIT							0.0000
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário	
Custo unitário total de material							0.0000
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário	
Custo total de atividades auxiliares							0.0000
Subtotal							13.0339
E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário
Custo unitário total de tempo fixo							0.0000
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
Custo unitário total de transporte							
Custo unitário direto total							13.03

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO		MINAS GERAIS	FIC	0.00000
Custo Unitário de Referência		JULHO/2021	Produção da equipe	224.1000 tkm
5914344	Transporte com caminhão basculante de 6 m³ - rodovia pavimentada			Valores em reais (R\$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9506	Caminhão basculante com capacidade de 6 m³ - 136 kW	1.00000	1.00	0.00	138.9466	52.4960	138.9466
Custo horário total de equipamentos							138.9466
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total	
Custo horário total de mão de obra							0.0000
Custo horário total de execução							138.9466
Custo unitário total de execução							0.6200
Custo do FIC							0.0000
Custo do FIT							0.0353
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário	
Custo unitário total de material							0.0000
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário	
Custo total de atividades auxiliares							0.0000
Subtotal							0.6553
E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário
Custo unitário total de tempo fixo							0.0000
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT		Custo Unitário	
				LN	RP		P
Custo unitário total de transporte							
Custo unitário direto total							0.66
Lucro e Despesas Indiretas							Err:508
Preço Unitário Total							0.87

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO	MINAS GERAIS	FIC	0.00000
Custo Unitário de Referência	JULHO/2021	Produção da equipe	125.5000 tkm
5915324 Transporte com caminhão carroceria de 5 t - rodovia pavimentada			Valores em reais (R\$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9687	Caminhão carroceria com capacidade de 5 t - 115 kW	1.00000	1.00	0.00	110.6701	42.6870	110.6701
Custo horário total de equipamentos							110.6701
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total	
Custo horário total de mão de obra							0.0000
Custo horário total de execução							110.6701
Custo unitário total de execução							0.8818
Custo do FIC							0.0000
Custo do FIT							0.0569
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário	
Custo unitário total de material							0.0000
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário	
Custo total de atividades auxiliares							0.0000
Subtotal							0.9320
E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário
Custo unitário total de tempo fixo							0.0000
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT		Custo Unitário	
				LN	RP	P	
Custo unitário total de transporte							
Custo unitário direto total							0.93
Lucro e Despesas Indiretas							Err:508
Preço Unitário Total							1.22

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO		MINAS GERAIS	FIC	0.00000
Custo Unitário de Referência		JULHO/2021	Produção da equipe	209.9600 tkm
5914583	Transporte com caminhão carroceria com capacidade de 9 t e com guindauto de 10 t.m - rodovia pavimentada			Valores em reais (R\$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9690	Caminhão carroceria com guindauto e cesto aéreo com capacidade de 10 t.m - 136 kW	1.00000	1.00	0.00	252.3069	105.3266	252.3069
Custo horário total de equipamentos							252.3069
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total	
Custo horário total de mão de obra							0.0000
Custo horário total de execução							252.3069
Custo unitário total de execução							1.2017
Custo do FIC							0.0000
Custo do FIT							0.0684
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário	
Custo unitário total de material							0.0000
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário	
Custo total de atividades auxiliares							0.0000
Subtotal							1.2701
E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário
Custo unitário total de tempo fixo							0.0000
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
Custo unitário total de transporte							
Custo unitário direto total							1.27
Lucro e Despesas Indiretas							Err:508
Preço Unitário Total							1.67

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO		MINAS GERAIS	FIC	0.00000
Custo Unitário de Referência		JULHO/2021	Produção da equipe	373.5000 tkm
5914389	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia pavimentada			Valores em reais (R\$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9579	Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 188 kW	1.00000	1.00	0.00	204.7127	58.7046	204.7127
Custo horário total de equipamentos							204.7127
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total	
Custo horário total de mão de obra							0.0000
Custo horário total de execução							204.7127
Custo unitário total de execução							0.5481
Custo do FIC							0.0000
Custo do FIT							0.0312
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário	
Custo unitário total de material							0.0000
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário	
Custo total de atividades auxiliares							0.0000
Subtotal							0.5793
E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário
Custo unitário total de tempo fixo							0.0000
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
Custo unitário total de transporte							
Custo unitário direto total							0.58
Lucro e Despesas Indiretas						Err:508	0.18
Preço Unitário Total							0.76

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO			MINAS GERAIS		FIC		0.02043
Custo Unitário de Referência			JULHO/2021		Produção da equipe		104,58000 tkm
5915323	Transporte com caminhão carroceria de 5 t - rodovia em revestimento primário					Valores em reais (R\$)	
A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9687	Caminhão carroceria com capacidade de 5 t - 115 kW	1.00000	1.00	0.00	110.6701	42.6870	110.6701
Custo horário total de equipamentos							110.6701
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total	
Custo horário total de mão de obra							0.0000
Custo horário total de execução							110.6701
Custo unitário total de execução							1.0582
Custo do FIC							0.0216
Custo do FIT							0.0602
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário	
Custo unitário total de material							0.0000
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário	
Custo total de atividades auxiliares							0.0000
Subtotal							1.1401
E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário
Custo unitário total de tempo fixo							0.0000
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
Custo unitário total de transporte							
Custo unitário direto total							1.14
Lucro e Despesas Indiretas							Err:508
Preço Unitário Total							1.50

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO			MINAS GERAIS		FIC	0.02043	
Custo Unitário de Referência			JULHO/2021		Produção da equipe	186,75000 tkm	
5914329	Transporte com caminhão basculante de 6 m³ - rodovia em revestimento primário				Valores em reais (R\$)		
A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9506	Caminhão basculante com capacidade de 6 m³ - 136 kW	1.00000	1.00	0.00	138.9466	52.4960	138.9466
Custo horário total de equipamentos							138.9466
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total	
Custo horário total de mão de obra							0.0000
Custo horário total de execução							138.9466
Custo unitário total de execução							0.7440
Custo do FIC							0.0152
Custo do FIT							0.0569
Custo do FIT							0.0423
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário	
Custo unitário total de material							0.0000
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário	
Custo total de atividades auxiliares							0.0000
Subtotal							0.8016
E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário
Custo unitário total de tempo fixo							0.0000
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
Custo unitário total de transporte							
Custo unitário direto total							0.80
Lucro e Despesas Indiretas							Err:508
Preço Unitário Total							1.05

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO		MG	FIC	0.02043
Custo Unitário de Referência		JULHO/2021	Produção da equipe	146.9100 tkm
5914599	Transporte com caminhão carroceria com capacidade de 7 t e com guindauto de 20 t.m - rodovia em revestimento primário			Valores em reais (R\$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9686	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 20 t.m - 136 kW	1.00000	1.00	0.00	229.0986	83.9728	229.0986

Custo horário total de equipamentos 229.0986

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total

Custo horário total de mão de obra 0.0000

Custo horário total de execução 229.0986

Custo unitário total de execução 1.5594

Custo do FIC 0.0319

Custo do FIT 0.0569 0.0887

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário

Custo unitário total de material 0.0000

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário

Custo total de atividades auxiliares 0.0000

Subtotal 1.6800

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário

Custo unitário total de tempo fixo 0.0000

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	

Custo unitário total de transporte

Custo unitário direto total 1.6800

Lucro e Despesas Indiretas Err:508 0.5314

Preço Unitário Total 2.21

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO		MG	FIC	0.02043
Custo Unitário de Referência		JULHO/2021	Produção da equipe	234.8900 tkm
5915013	Transporte com caminhão carroceria com capacidade de 11 t e com guindauto de 45 t.m - rodovia em revestimento primário			Valores em reais (R\$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9041	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 45 t.m - 188 kW	1.00000	1.00	0.00	302.4279	100.9800	302.4279
Custo horário total de equipamentos							302.4279
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total	
Custo horário total de mão de obra							0.0000
Custo horário total de execução							302.4279
Custo unitário total de execução							1.2875
Custo do FIC							0.0263
Custo do FIT							0.0733
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário	
Custo unitário total de material							0.0000
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário	
Custo total de atividades auxiliares							0.0000
Subtotal							1.3871
E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário
Custo unitário total de tempo fixo							0.0000
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
Custo unitário total de transporte							
Custo unitário direto total							1.3900
Lucro e Despesas Indiretas							0.4397
Preço Unitário Total							1.83

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO	MINAS GERAIS	FIC	0.02043
Custo Unitário de Referência	JULHO/2021	Produção da equipe	311,2500 tkm
5914374	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia em revestimento primário		Valores em reais (R\$)

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9579 Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 188 kW	1.00000	1.00	0.00	204.7127	58.7046	204.7127

Custo horário total de equipamentos 204.7127

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total

Custo horário total de mão de obra 0.0000

Custo horário total de execução 204.7127

Custo unitário total de execução 0.6577

Custo do FIC 0.0134

Custo do FIT 0.0569 0.0374

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário

Custo unitário total de material 0.0000

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário

Custo total de atividades auxiliares 0.0000

Subtotal 0.7086

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário

Custo unitário total de tempo fixo 0.0000

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	

Custo unitário total de transporte

Custo unitário direto total 0.71

Lucro e Despesas Indiretas Err:508 0.22

Preço Unitário Total 0.93

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO	MG	FIC	0.02043
Custo Unitário de Referência	JULHO/2021	Produção da equipe	200.8600 tkm
5914419	Transporte com caminhão carroceria de 9 t - rodovia em revestimento primário		Valores em reais (R\$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9508	Caminhão carroceria com capacidade de 9 t - 136 kW	1.00000	1.00	0.00	135.7596	50.9598	135.7596
Custo horário total de equipamentos							135.7596
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total	
Custo horário total de mão de obra							0.0000
Custo horário total de execução							135.7596
Custo unitário total de execução							0.6759
Custo do FIC							0.0138
Custo do FIT							0.0385
0.0569							
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário	
Custo unitário total de material							0.0000
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário	
Custo total de atividades auxiliares							0.0000
Subtotal							0.7282
E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário
Custo unitário total de tempo fixo							0.0000
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
Custo unitário total de transporte							
Custo unitário direto total							0.7300
Lucro e Despesas Indiretas							Err:508
Preço Unitário Total							0.96

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO		MINAS GERAIS	FIC	0.02043
Custo Unitário de Referência		JULHO/2021	Produção da equipe	174,9600 tkm
5914582	Transporte com caminhão carroceria com capacidade de 9 t e com guindauto de 10 t.m - rodovia em revestimento primário			Valores em reais (R\$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9690	Caminhão carroceria com guindauto e cesto aéreo com capacidade de 10 t.m - 136 kW	1.00000	1.00	0.00	252.3069	105.3266	252.3069
Custo horário total de equipamentos							252.3069
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total	
Custo horário total de mão de obra							0.0000
Custo horário total de execução							252.3069
Custo unitário total de execução							1.4421
Custo do FIC							0.0295
Custo do FIT							0.0821
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário	
Custo unitário total de material							0.0000
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário	
Custo total de atividades auxiliares							0.0000
Subtotal							1.5536
E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário
Custo unitário total de tempo fixo							0.0000
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
Custo unitário total de transporte							
Custo unitário direto total							1.55
Lucro e Despesas Indiretas							Err:508
Preço Unitário Total							2.04

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO			MINAS GERAIS		FIC	0.02043	
Custo Unitário de Referência			JULHO/2021		Produção da equipe		310,73000 tkm
5914464	Transporte com caminhão carroceria de 15 t - rodovia em revestimento primário					Valores em reais (R\$)	
A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9592	Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW	1.00000	1.00	0.00	200.8560	56.8341	200.8560
Custo horário total de equipamentos							200.8560
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total	
Custo horário total de mão de obra							0.0000
Custo horário total de execução							200.8560
Custo unitário total de execução							0.6464
Custo do FIC							0.0132
Custo do FIT							0.0368
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário	
Custo unitário total de material							0.0000
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário	
Custo total de atividades auxiliares							0.0000
Subtotal							0.6964
E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário
Custo unitário total de tempo fixo							0.0000
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
Custo unitário total de transporte							
Custo unitário direto total							0.70
Lucro e Despesas Indiretas							Err:508
Preço Unitário Total							0.92

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO			MINAS GERAIS		FIC	0.02043	
Custo Unitário de Referência			JULHO/2021		Produção da equipe		207,50000 tkm
5915467	Transporte de água com caminhão tanque de 10.000 l - rodovia em revestimento primário				Valores em reais (R\$)		
A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9571	Caminhão tanque com capacidade de 10.000 l - 188 kW	1.00000	1.00	0.00	249.5793	61.9414	249.5793
Custo horário total de equipamentos							249.5793
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total	
Custo horário total de mão de obra							0.0000
Custo horário total de execução							249.5793
Custo unitário total de execução							1.2028
Custo do FIC							0.0246
Custo do FIT							0.0684
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário	
Custo unitário total de material							0.0000
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário	
Custo total de atividades auxiliares							0.0000
Subtotal							1.2958
E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário
Custo unitário total de tempo fixo							0.0000
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
Custo unitário total de transporte							
Custo unitário direto total							1.30
Lucro e Despesas Indiretas							Err:508
Preço Unitário Total							1.71

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO	MINAS GERAIS	FIC	0.00000
Custo Unitário de Referência	JULHO/2021	Produção da equipe	268.9200 tkm
5914348	Transporte de material de 3ª categoria com caminhão basculante de 8 m³ para rocha - rodovia pavimentada		Valores em reais (R\$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9604	Caminhão basculante para rocha com capacidade de 8 m³ - 210 kW	1.00000	1.00	0.00	229.5966	64.7247	229.5966
Custo horário total de equipamentos							229.5966
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total	
Custo horário total de mão de obra							0.0000
Custo horário total de execução							229.5966
Custo unitário total de execução							0.8538
Custo do FIC							0.0000
Custo do FIT							0.0486
C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário		
Custo unitário total de material							0.0000
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário	
Custo total de atividades auxiliares							0.0000
Subtotal							0.9024
E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário
Custo unitário total de tempo fixo							0.0000
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
Custo unitário total de transporte							
Custo unitário direto total							0.90
Lucro e Despesas Indiretas							Err:508
Preço Unitário Total							1.18

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO		MINAS GERAIS	FIC	0.00000
Custo Unitário de Referência		JULHO/2021	Produção da equipe	372.8800 tkm
5914479	Transporte com caminhão carroceria de 15 t - rodovia pavimentada			Valores em reais (R\$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9592	Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW	1.00000	1.00	0.00	200.8560	56.8341	200.8560
Custo horário total de equipamentos							200.8560
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total	
Custo horário total de mão de obra							0.0000
Custo horário total de execução							200.8560
Custo unitário total de execução							0.5387
Custo do FIC							0.0000
Custo do FIT							0.0306
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário	
Custo unitário total de material							0.0000
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário	
Custo total de atividades auxiliares							0.0000
Subtotal							0.5693
E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário
Custo unitário total de tempo fixo							0.0000
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
Custo unitário total de transporte							
Custo unitário direto total							0.57
Lucro e Despesas Indiretas						Err:508	0.18
Preço Unitário Total							0.75

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO	MINAS GERAIS	FIC	0.00000
Custo Unitário de Referência	JULHO/2021	Produção da equipe	547.4500 tkm
5914637	Transporte com cavalo mecânico com semirreboque com capacidade de 22 t - rodovia pavimentada		Valores em reais (R\$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9665	Cavalo mecânico com semirreboque com capacidade de 22 t - 240 kW	1.00000	1.00	0.00	272.8920	80.9120	272.8920
Custo horário total de equipamentos							272.8920
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total	
Custo horário total de mão de obra							0.0000
Custo horário total de execução							272.8920
Custo unitário total de execução							0.4985
Custo do FIC							0.0000
Custo do FIT							0.0284
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário	
Custo unitário total de material							0.0000
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário	
Custo total de atividades auxiliares							0.0000
Subtotal							0.5268
E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário
Custo unitário total de tempo fixo							0.0000
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT		Custo Unitário	
			LN	RP	P		
Custo unitário total de transporte							
Custo unitário direto total							0.5300
Lucro e Despesas Indiretas							0.1676
Preço Unitário Total							0.70

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO		MINAS GERAIS	FIC	0.00000
Custo Unitário de Referência		JULHO/2021	Produção da equipe	176.2900 tkm
5914614	Transporte com caminhão carroceria com capacidade de 7 t e com guindauto de 20 t.m - rodovia pavimentada			Valores em reais (R\$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9686	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 20 t.m - 136 kW	1.00000	1.00	0.00	229.0986	83.9728	229.0986
Custo horário total de equipamentos							229.0986
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total	
Custo horário total de mão de obra							0.0000
Custo horário total de execução							229.0986
Custo unitário total de execução							1.2996
Custo do FIC							0.0000
Custo do FIT							0.0739
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário	
Custo unitário total de material							0.0000
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário	
Custo total de atividades auxiliares							0.0000
Subtotal							1.3735
E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário
Custo unitário total de tempo fixo							0.0000
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT		Custo Unitário	
				LN	RP	P	
Custo unitário total de transporte							
Custo unitário direto total							1.37
Lucro e Despesas Indiretas							Err:508
Preço Unitário Total							1.80

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO		MINAS GERAIS		FIC		0.00000	
Custo Unitário de Referência		JULHO/2021		Produção da equipe		281.8700 tkm	
5915014	Transporte com caminhão carroceria com capacidade de 11 t e com guindauto de 45 t.m - rodovia pavimentada	Valores em reais (R\$)					
A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9041	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 45 t.m - 188 kW	1.00000	1.00	0.00	302.4279	100.9800	302.4279
		Custo horário total de equipamentos					302.4279
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total	
		Custo horário total de mão de obra					0.0000
		Custo horário total de execução					302.4279
		Custo unitário total de execução					1.0729
		Custo do FIC					0.0000
		Custo do FIT					0.0610
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário	
		Custo unitário total de material					0.0000
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário	
		Custo total de atividades auxiliares					0.0000
		Subtotal					1.1340
E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário
		Custo unitário total de tempo fixo					0.0000
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
		Custo unitário total de transporte					
		Custo unitário direto total					1.13
		Lucro e Despesas Indiretas					0.36
		Preço Unitário Total					1.49

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO	MINAS GERAIS	FIC	0.00000
Custo Unitário de Referência	JULHO/2021	Produção da equipe	241.0300 tkm
5914434 Transporte com caminhão carroceria de 9 t - rodovia pavimentada			Valores em reais (R\$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9508	Caminhão carroceria com capacidade de 9 t - 136 kW	1.00000	1.00	0.00	135.7596	50.9598	135.7596
Custo horário total de equipamentos							135.7596
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total	
Custo horário total de mão de obra							0.0000
Custo horário total de execução							135.7596
Custo unitário total de execução							0.5632
Custo do FIC							0.0000
Custo do FIT							0.0320
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário	
Custo unitário total de material							0.0000
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário	
Custo total de atividades auxiliares							0.0000
Subtotal							0.5953
E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário
Custo unitário total de tempo fixo							0.0000
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT		Custo Unitário	
				LN	RP	P	
Custo unitário total de transporte							
Custo unitário direto total							0.60
Lucro e Despesas Indiretas							Err:508
Preço Unitário Total							0.79

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO	MG	FIC	0.02043
Custo Unitário de Referência	JULHO/2021	Produção da equipe	160.6900 tkm
5914404 Transporte com caminhão carroceria de 9 t - rodovia em leito natural			Valores em reais (R\$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9508	Caminhão carroceria com capacidade de 9 t - 136 kW	1.00000	1.00	0.00	135.7596	50.9598	135.7596
Custo horário total de equipamentos							135.7596
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total	
Custo horário total de mão de obra							0.0000
Custo horário total de execução							135.7596
Custo unitário total de execução							0.8449
Custo do FIC							0.0173
Custo do FIT							0.0569
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário	
Custo unitário total de material							0.0000
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário	
Custo total de atividades auxiliares							0.0000
Subtotal							0.9102
E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário
Custo unitário total de tempo fixo							0.0000
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
Custo unitário total de transporte							
Custo unitário direto total							0.9100
Lucro e Despesas Indiretas							Err:508
Preço Unitário Total							1.20

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO		MG	FIC	0.02043
Custo Unitário de Referência		JULHO/2021	Produção da equipe	117.5300 tkm
5914584	Transporte com caminhão carroceria com capacidade de 7 t e com guindauto de 20 t.m - rodovia em leito natural			Valores em reais (R\$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9686	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 20 t.m - 136 kW	1.00000	1.00	0.00	229.0986	83.9728	229.0986

Custo horário total de equipamentos 229.0986

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total

Custo horário total de mão de obra 0.0000

Custo horário total de execução 229.0986

Custo unitário total de execução 1.9493

Custo do FIC 0.0398

Custo do FIT 0.1109

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário

Custo unitário total de material 0.0000

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário

Custo total de atividades auxiliares 0.0000

Subtotal 2.1000

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário

Custo unitário total de tempo fixo 0.0000

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	

Custo unitário total de transporte

Custo unitário direto total 2.1000

Lucro e Despesas Indiretas Err:508 0.6642

Preço Unitário Total 2.76

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO		MINAS GERAIS	FIC	0.00000
Custo Unitário de Referência		JULHO/2021	Produção da equipe	224.1000 tkm
5914612	Transporte de mistura betuminosa a quente com caminhão com caçamba térmica de 6 m³ - rodovia pavimentada			Valores em reais (R\$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9520	Caminhão com caçamba térmica com capacidade de 6 m³ - 188 kW	1.00000	1.00	0.00	209.4339	61.4039	209.4339
Custo horário total de equipamentos							209.4339
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total	
Custo horário total de mão de obra							0.0000
Custo horário total de execução							209.4339
Custo unitário total de execução							0.9346
Custo do FIC							0.0000
Custo do FIT							0.0532
C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário		
Custo unitário total de material							0.0000
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário	
Custo total de atividades auxiliares							0.0000
Subtotal							0.9877
E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário
Custo unitário total de tempo fixo							0.0000
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT		Custo Unitário	
				LN	RP	P	
Custo unitário total de transporte							
Custo unitário direto total							0.99
Lucro e Despesas Indiretas							Err:508
Preço Unitário Total							1.30

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO		MG	FIC	0.02043
Custo Unitário de Referência		JULHO/2021	Produção da equipe	364.9700 tkm
5914635	Transporte com cavalo mecânico com semirreboque com capacidade de 22 t - rodovia em leito natural			Valores em reais (R\$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9665	Cavalo mecânico com semirreboque com capacidade de 22 t - 240 kW	1.00000	1.00	0.00	272.8920	80.9120	272.8920
Custo horário total de equipamentos							272.8920
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total	
Custo horário total de mão de obra							0.0000
Custo horário total de execução							272.8920
Custo unitário total de execução							0.7477
Custo do FIC							0.0153
Custo do FIT							0.0425
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário	
Custo unitário total de material							0.0000
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário	
Custo total de atividades auxiliares							0.0000
Subtotal							0.8055
E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário
Custo unitário total de tempo fixo							0.0000
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
Custo unitário total de transporte							
Custo unitário direto total							0.8100
Lucro e Despesas Indiretas							0.2562
Preço Unitário Total							1.07

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO		MG	FIC	0.02043
Custo Unitário de Referência		JULHO/2021	Produção da equipe	456.2100 tkm
5914636	Transporte com cavalo mecânico com semirreboque com capacidade de 22 t - rodovia em revestimento primário			Valores em reais (R\$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9665	Cavalo mecânico com semirreboque com capacidade de 22 t - 240 kW	1.00000	1.00	0.00	272.8920	80.9120	272.8920
Custo horário total de equipamentos							272.8920
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total	
Custo horário total de mão de obra							0.0000
Custo horário total de execução							272.8920
Custo unitário total de execução							0.5982
Custo do FIC							0.0122
Custo do FIT							0.0340
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário	
Custo unitário total de material							0.0000
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário	
Custo total de atividades auxiliares							0.0000
Subtotal							0.6444
E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário
Custo unitário total de tempo fixo							0.0000
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
Custo unitário total de transporte							
Custo unitário direto total							0.6400
Lucro e Despesas Indiretas							0.2024
Preço Unitário Total							0.84

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO		MG	FIC	0.02043
Custo Unitário de Referência		JULHO/2021	Produção da equipe	187.9100 tkm
5915012	Transporte com caminhão carroceria com capacidade de 11 t e com guindauto de 45 t.m - rodovia em leito natural			Valores em reais (R\$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9041	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 45 t.m - 188 kW	1.00000	1.00	0.00	302.4279	100.9800	302.4279
Custo horário total de equipamentos							302.4279
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total	
Custo horário total de mão de obra							0.0000
Custo horário total de execução							302.4279
Custo unitário total de execução							1.6094
Custo do FIC							0.0329
Custo do FIT							0.0916
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário	
Custo unitário total de material							0.0000
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário	
Custo total de atividades auxiliares							0.0000
Subtotal							1.7339
E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário
Custo unitário total de tempo fixo							0.0000
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
Custo unitário total de transporte							
Custo unitário direto total							1.7300
Lucro e Despesas Indiretas							Err:508
Preço Unitário Total							2.28

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO			MINAS GERAIS		FIC	0.00000	
Custo Unitário de Referência			JULHO/2021		Produção da equipe	24.9000 km	
5915490	Transporte de veículos leves com guincho de resgate de 4 t - rodovia pavimentada					Valores em reais (R\$)	
A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9097	Caminhão de resgate de veículos leves com plataforma com capacidade de 4 t - 115 kW	1.00000	1.00	0.00	163.6833	49.1001	163.6833
Custo horário total de equipamentos							163.6833
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total	
Custo horário total de mão de obra							0.0000
Custo horário total de execução							163.6833
Custo unitário total de execução							6.5736
Custo do FIC							0.0000
Custo do FIT							0.3740
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário	
Custo unitário total de material							0.0000
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário	
Custo total de atividades auxiliares							0.0000
Subtotal							6.9477
E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário
Custo unitário total de tempo fixo							0.0000
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
Custo unitário total de transporte							
Custo unitário direto total							6.95
Lucro e Despesas Indiretas							2.20
Preço Unitário Total							9.15

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO			MINAS GERAIS		FIC	0.00000	
Custo Unitário de Referência			JULHO/2021		Produção da equipe	24.9000 km	
5915493	Transporte de veículos de médio porte com guincho de resgate de 20 t - rodovia pavimentada					Valores em reais (R\$)	
A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9098	Caminhão de resgate de veículos de porte médio com capacidade do guincho de 20 t - 136 kW	1.00000	1.00	0.00	222.0728	79.7673	222.0728
			Custo horário total de equipamentos				222.0728
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total	
			Custo horário total de mão de obra				0.0000
			Custo horário total de execução				222.0728
			Custo unitário total de execução				8.9186
			Custo do FIC				0.0000
			Custo do FIT				0.5075
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário	
			Custo unitário total de material				0.0000
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário	
			Custo total de atividades auxiliares				0.0000
			Subtotal				9.4261
E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário
			Custo unitário total de tempo fixo				0.0000
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
			Custo unitário total de transporte				
			Custo unitário direto total				9.43
			Lucro e Despesas Indiretas				2.98
			Preço Unitário Total				12.41

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO			MINAS GERAIS		FIC	0.00000	
Custo Unitário de Referência			JULHO/2021		Produção da equipe	24.9000 km	
5915496	Transporte de veículos pesados com guincho de resgate de 35 t - rodovia pavimentada					Valores em reais (R\$)	
A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9099	Caminhão de resgate de veículos pesados com dois guinchos com capacidade de 35 t - 240 kW	1.00000	1.00	0.00	367.2929	112.0176	367.2929
			Custo horário total de equipamentos				367.2929
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total	
			Custo horário total de mão de obra				0.0000
			Custo horário total de execução				367.2929
			Custo unitário total de execução				14.7507
			Custo do FIC				0.0000
			Custo do FIT				0.0569
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário	
			Custo unitário total de material				0.0000
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário	
			Custo total de atividades auxiliares				0.0000
			Subtotal				15.5900
E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário
			Custo unitário total de tempo fixo				0.0000
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
			Custo unitário total de transporte				
			Custo unitário direto total				15.59
			Lucro e Despesas Indiretas				Err:508
			Preço Unitário Total				20.52

SERVIÇOS		QUANTIDADE ANUAL DOS SERVIÇOS			
CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID.	PREVISÃO 1º ANO	PREVISÃO 2º ANO	QUANTIDADE S TOTAIS
4915708	Limpeza de sarjeta e meio-fio	m	###	###	746.592.120
4915709	Limpeza de valeta de corte	m	81.475.840	81.475.840	162.951.680
4915711	Limpeza de descida d'água	m	29.341.980	29.341.980	58.683.960
4915712	Limpeza de bueiro	m³	27.870.500	27.870.500	55.741.000
4915713	Desobstrução de bueiro	m³	2.508.345	2.508.345	5.016.690
4915724	Caiação mecanizada com fixador de cal	m²	###	###	637.582.906
4915776	Roçada com roçadeira costal	ha	511.840	511.840	1.023.680
4919547	Tela de proteção para roçada em tubo galvanizado 4,0 X 1,5 m - confecção	un	5.687	5.687	11.373
1419543	Corte de perfil metálico com máquina policorte com espessura de até 1/8"	un	79.612	79.612	159.223
2408057	Solda elétrica de perfis metálicos e chapas de aço com eletrodo E60XX	kg	0.124	0.124	0.248
4915744	Capina manual	m²	45.809.940	45.809.940	91.619.880
4915743	Corte e limpeza de áreas gramadas	m²	55.618.569	55.618.569	111.237.138
4915799	Remoção de espécimes arbóreos de até 20 m	t	40.200	40.200	80.400
4915800	Remoção de espécimes arbóreos de 20 a 40 m	t	40.200	40.200	80.400
4915698	Remoção de grãos, agregados e solos derramados na pista em rodovias	t	40.200	40.200	80.400
4915785	Remoção de animais de grande porte mortos em rodovia - carga e descarga com guindauto	t	16.080	16.080	32.160
4915786	Remoção de animais de pequeno porte mortos em rodovia - carga manual	t	8.040	8.040	16.080
4915699	Remoção de vidros, caixas e engradados derramados na pista em rodovia	t	8.040	8.040	16.080
4915794	Remoção de sucatas derramadas em rodovia - cinta com utilização de 100 vezes	t	16.080	16.080	32.160
4915795	Remoção de emborrachados de pneus em rodovia	t	8.040	8.040	16.080
5914344	Transporte com caminhão basculante de 6 m - rodovia	tkm	797.612	797.612	1.595.224
5915324	Transporte com caminhão carroceria com capacidade de 7 t e com guindauto de 20 t.m - rodovia	tkm	339.304	339.304	678.608
5914614	Transporte com caminhão carroceria com capacidade de 11 t e com guindauto de 45 t.m - rodovia	tkm	239.603	239.603	479.206
5915014	Transporte com caminhão carroceria com capacidade de 11 t e com guindauto de 45 t.m - rodovia	tkm	402.000	402.000	804.000
4915757	Aplicação de pintura de ligação - demolição com serra corta piso	m³	244.200	244.200	488.400
4915631	Remendo profundo com imprimação com emulsão asfáltica - demolição mecânica e corte com serra	m³	46.380	46.380	92.760
4915801	Mistura betuminosa - faixa C	m³	253.476	253.476	506.952
4915623	Solo brita para base de remendo profundo - brita comercial	m³	37.104	37.104	74.208
4016096	Escavação e carga de material de jazida com escavadeira hidráulica de 1,56 m³	m³	28.577	28.577	57.154
1600436	Demolição de concreto simples	m³	40.200	40.200	80.400
1600438	Demolição de concreto armado	m³	40.200	40.200	80.400
1107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	m³	180.900	180.900	361.800
1106165	Concreto ciclopico fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia, brita e pedra de mão comerciais	m³	28.140	28.140	56.280
1107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	m³	19.698	19.698	39.396
3103302	Formas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	m²	643.200	643.200	1.286.400
407819	Instalação e manutenção - 50 - fornecimento, preparo e colocação	kg	1.206.000	1.206.000	2.412.000
4805750	Escavação manual em material de 1ª categoria na profundidade de até 1 m	m³	321.600	321.600	643.200
4805755	Apiloamento manual	m³	241.200	241.200	482.400
3815706	Recomposição de guarda-corpo com agregados comerciais - instalação	m	104.000	104.000	208.000
1109680	Argamassa para reparos e grauteamento - confecção em misturador e lançamento manual	m³	0.133	0.133	0.266
1600990	Demolição de concreto armado com martelete e corte	m³	0.493	0.493	0.986
3816118	Guarda-corpo de concreto - fabricação - areia e brita comerciais	m	104.000	104.000	208.000
407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	kg	416.990	416.990	833.980
1107896	Concreto fck = 25 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	m³	5.755	5.755	11.511
3713705	Remoção de defesa metálica	m	2.352.100	2.352.100	4.704.200
3713604	Defesa semimaleável simples - fornecimento e replantio	m	2.352.100	2.352.100	4.704.200
4915733	Replantação manual de aterro com material de jazida	m³	562.800	562.800	1.125.600
4016096	Escavação e carga de material de jazida com escavadeira hidráulica de 1,56 m³	m³	619.080	619.080	1.238.160
4915764	Poda de árvores com até 5 m de altura	m³	160.800	160.800	321.600
4915765	Poda de árvores com 5,0 m a 7,5 m de altura	m³	160.800	160.800	321.600
4915767	Poda de árvores com mais de 10 m de altura	m³	160.800	160.800	321.600
4915718	Limpeza de placa de sinalização	m²	2.073.030	2.073.030	4.146.060
4915719	Recomposição de placa de sinalização	m²	621.909	621.909	1.243.818
4915730	Recomposição total de cerca com mourão de madeira	m	3.618.000	3.618.000	7.236.000

4915728	Recomposição total de cerca com mourão de concreto seção triangular - areia e brita comerciais	m	3,618.000	3,618.000	7,236.000
3716133	Fabricação de mourão de concreto esticador - seção triangular de 15 cm - areia e brita comerciais	un	72.360	72.360	144.720
407820	Armação em aço CA-60 - fornecimento, preparo e colocação	kg	99.064	99.064	198.127
1116127	Concreto fck = 25 MPa para pré-moldados (mourões) - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	m³	1.552	1.552	3.104
3716135	Fabricação de mourão de concreto suporte - seção triangular de 11 cm - areia e brita comerciais	un	1,519.560	1,519.560	3,039.120
407820	Armação em aço CA-60 - fornecimento, preparo e colocação	kg	1,669.571	1,669.571	3,339.142
1116127	Concreto fck = 25 MPa para pré-moldados (mourões) - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	m³	16.715	16.715	33.430
5214001	Pintura de faixa com tinta acrílica emulsionada em água - espessura de 0,3 mm	m²	26,389.865	26,389.865	52,779.730
5214002	Pintura de setas e zebreados com tinta acrílica emulsionada em água - espessura de 0,3 mm	m²	4,497.045	4,497.045	8,994.090
5213359	Tacha refletiva em plástico injetado - monodirecional tipo I - com um pino - fornecimento e colocação	un	619.850	619.850	1,239.700
5213360	Tacha refletiva em plástico injetado - bidirecional tipo I - com um pino - fornecimento e colocação	un	1,726.050	1,726.050	3,452.100
1600896	Demolição mecânica de construções provisórias em alvenaria com escavadeira hidráulica - sem reaproveitamento	m²	964.800	964.800	1,929.600
3806406	Limpeza em junta de dilatação	m	38,880.000	38,880.000	77,760.000
4011479	Fresagem contínua de revestimento asfáltico	m³	6,440.000	0.000	6,440.000
4915703	Correção de defeitos com mistura betuminosa	m³	177.790	177.790	355.580
4011353	Pintura de ligação	m²	###	3,555.800	135,911.600
4011464	Concreto asfáltico - faixa C - massa comercial	t	15,456.000	0.000	15,456.000
4915801	Mistura betuminosa - faixa C	m³	6,617.790	177.790	6,795.580
4915672	Limpeza de ponte	m	10,378.500	10,378.500	20,757.000
4915734	Recomposição mecanizada de aterro com material de jazida	m³	1,608.000	1,608.000	3,216.000
4016096	Escavação e carga de material de jazida com escavadeira hidráulica de 1,56 m³	m³	1,768.800	1,768.800	3,537.600
4915735	Remoção manual de barreira em solo	m³	804.000	804.000	1,608.000
4915737	Remoção mecanizada de barreira em solo	m³	1,608.000	1,608.000	3,216.000
5914344	Transporte com caminhão basculante de 6 m³ - rodovia pavimentada	tkm	67,427.472	67,427.472	134,854.944
5914389	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia pavimentada	tkm	###	97,875.271	1,259,192.035
5915324	Transporte com caminhão carroceria de 5 t - rodovia pavimentada	tkm	1,880.962	1,880.962	3,761.924
5914479	Transporte com caminhão carroceria com capacidade de 7 t e com guindauto de 20 t.m - rodovia pavimentada	tkm	2,327.146	2,327.146	4,654.292
5914614	Transporte com caminhão carroceria com capacidade de 9 t e com guindauto de 10 t.m - rodovia pavimentada	tkm	1,464.240	1,464.240	2,928.480
5914583	Transporte com caminhão carroceria com capacidade de 9 t e com guindauto de 10 t.m - rodovia pavimentada	tkm	2,412.000	2,412.000	4,824.000
1505860	Enrocamento de pedra jogada - pedra de mão comercial - fornecimento e assentamento	m³	140.000	0.000	140.000
1505879	Enrocamento de pedra arrumada manualmente - pedra de mão comercial - fornecimento e assentamento	m³	100.000	0.000	100.000
3205866	Enrocamento de pedra 2 x 1 x 1,00 m - Zn/Al + PVC - D = 2,4 mm - pedra de mão comercial - fornecimento e assentamento	m³	900.000	0.000	900.000
4413905	Hidrosemeadura	m²	1,500.000	0.000	1,500.000
2004507	Dreno profundo H = 1,5 m - com geocomposto drenante - inclusive escavação e reaterro	m	300.000	0.000	300.000
2004504	Escavação mecânica de vala para drenagem com valetadeira em material de 1ª categoria	m³	90.000	0.000	90.000
2004505	Reaterro e compactação em vala de dreno com geocomposto	m³	82.695	0.000	82.695
2003607	Dreno subsuperficial - DSS 02 - brita comercial	m	300.000	0.000	300.000
4805757	Escavação mecânica de vala em material de 1ª categoria	m³	48.000	0.000	48.000
5213571	Placa em aço - película I + III - fornecimento e implantação	m²	80.400	0.000	80.400
5213417	Placa em aço nº 16 galvanizado com película retrorrefletiva tipo I + III - confecção	m²	80.400	0.000	80.400
5212552	Pintura eletrostática a pó com tinta poliéster em chapa de aço	m²	80.400	0.000	80.400
5216111	Suporte para placa de sinalização em madeira de lei tratada 8 x 8 cm - fornecimento e implantação	un	1,358.000	0.000	1,358.000
1106165	Concreto ciclopico fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia, brita e pedra de mão comerciais	m³	5.093	0.000	5.093
1107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	m³	3.565	0.000	3.565
4805750	Escavação manual em material de 1ª categoria na profundidade de até 1 m	m³	76.795	0.000	76.795
4815671	Reaterro e compactação com soquete vibratório	m³	71.702	0.000	71.702
1513940	Contenção em solo-cimento ensacado com mistura de solo de jazida com 8% de cimento - confecção e assentamento	m³	300.000	0.000	300.000
4016096	Escavação e carga de material de jazida com escavadeira hidráulica de 1,56 m³	m³	303.675	0.000	303.675
605571	Bueiro metálico sem interrupção de tráfego - D = 1,20 m - chapa com epóxi - escavado em material de 1ª categoria - aterro rodoviário máximo = 9,00 m	m	50.000	0.000	50.000
605604	Argamassa de solo-cimento com 10% de cimento e material de jazida - preparo e injeção em tunnel liner	m³	20.421	0.000	20.421
4016096	Escavação e carga de material de jazida com escavadeira hidráulica de 1,56 m³	m³	50.000	0.000	50.000
4816000	Escavação manual de tunnel liner em material de 1ª categoria	m³	76.969	0.000	76.969
4816003	Iluminação provisória para tunnel liner	m	50.000	0.000	50.000

4816004	Ventilação provisória para tunnel liner	m	50.000	0.000	50.000
4413996	Enleivamento	m ²	2,500.000	0.000	2,500.000
4413995	Obtenção de grama para replantio	m ²	2,500.000	0.000	2,500.000
4915613	Regularização mecânica da faixa de domínio	m ²	8,040.000	0.000	8,040.000
5914344	Transporte com caminhão basculante de 6 m ³ -	tkm	3,535.767	0.000	3,535.767
5914389	Transporte com caminhão basculante de 10 m ³ -	tkm	###	0.000	164,284.384
5915324	Transporte com caminhão carroceria de 5 t - rodovia	tkm	3,459.685	0.000	3,459.685
5213835	Obra de concreto para canalização de trânsito - utilização de 150 ciclos - fornecimento, 01 implantação e 01 retirada diária	undia	5,972.600	5,972.600	11,945.200
5213385	Barreira de sinalização tipo I de direcionamento ou bloqueio - confecção	un	40.200	40.200	80.400
5213850	Operação de sinalização por bandeirola de tecido ou com placa metálica	h	2,189.880	2,189.880	4,379.760

CGCIT							DNIT
SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO				MINAS GERAIS		FIC	0.00000
Custo Unitário de Referência				JULHO/2021		Produção da equipe	3.9290 m³
1107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais					Valores em reais (R\$)	
A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9010	Balança plataforma digital com mesa de 75 x 75 cm com capacidade de 500 kg	1.00000	1.00	0.00	1.3712	0.9167	1.3712
E9519	Betoneira com motor a gasolina com capacidade de 600 l - 10 kW	1.00000	1.00	0.00	42.6331	21.7731	42.6331
Custo horário total de equipamentos							44.0043
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total	
P9821	Pedreiro	1.00000	h	21.2453		21.2453	
P9824	Servente	9.00000	h	16.5706		149.1354	
Custo horário total de mão de obra							170.3807
Custo horário total de execução							214.3850
Custo unitário total de execução							54.5649
Custo do FIC							0.0000
Custo do FIT							0.0000
							0.000%
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário	
M0030	Aditivo plastificante e retardador de pega para concreto e argamassa	0.84646	kg	6.1550		5.2100	
M0082	Areia média lavada	0.63334	m³	30.9973		19.6318	
Custo unitário total de material							24.8418
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário	
4916118	Recomposição de guarda-corpo de concreto - areia e brita comerciais	1.00000	m	0.0000		0.0000	
Custo total de atividades auxiliares							0.0000
Subtotal							79.4067
E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário
M0030	Aditivo plastificante e retardador de pega para concreto e argamassa - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0.00085	t	25.3600		0.0216
M0082	Areia média lavada - caminhão basculante 10m³	5914647	0.95001	t	1.2100		1.1495
Custo unitário total de tempo fixo							1.1711
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M0030	Aditivo plastificante e retardador de pega para concreto e argamassa - Caminhão carroceria 15 t	0.00085	tkm	5914449	5914464	5914479	
M0082	Areia média lavada - caminhão basculante 10m³	0.95001	tkm	5914359	5914374	5914389	
Custo unitário total de transporte							
Custo unitário direto total							80.58
Lucro e Despesas Indiretas							25.49
Preço Unitário Total							106.07

**MINISTÉRIO DA INFRAESTRUTURA
DEPARTAMENTO NACIONAL DE INFRAESTRUTURA DE TRANSPORTES
SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL DO DNIT NO ESTADO DE MINAS GERAIS**

**PATO-ETAPA
PLANO ANUAL DE
TRABALHO E ORÇAMENTO
DEZEMBRO DE 2021**

RODOVIA: BR-381/MG
TRECHO: DIV ES/MG - DIV MG/SP
SUBTRECHO: ENTR VIADUTO ANTIGA BR-381/MG-425 (CORONEL FABRICIANO) - ENTR BR-262(A) (P/VARGEM LINDA)
SEGMENTO: KM 263,3 - KM 343,7
EXTENSÃO: 80,4 KM
SNV 202110A: 381BMG0230 ao 381BMG0275
DATA BASE: JULHO/2021
TIPO: COM DESONERAÇÃO
UF: MINAS GERAIS
LOTE: ÚNICO
UL: UNIDADE LOCAL - CONTAGEM / MG

RODOVIA: BR-381/MG

TRECHO: DIV ES/MG - DIV MG/SP

SUBTRECHO: ENTR VIADUTO ANTIGA BR-381/MG-425 (CORONEL FABRICIANO) - ENTR BR-262(A) (P/VARGEM LINDA)

SEGMENTO: KM 263,3 - KM 343,7

SNV 202110A:381BMG0230 ao 381BMG0275

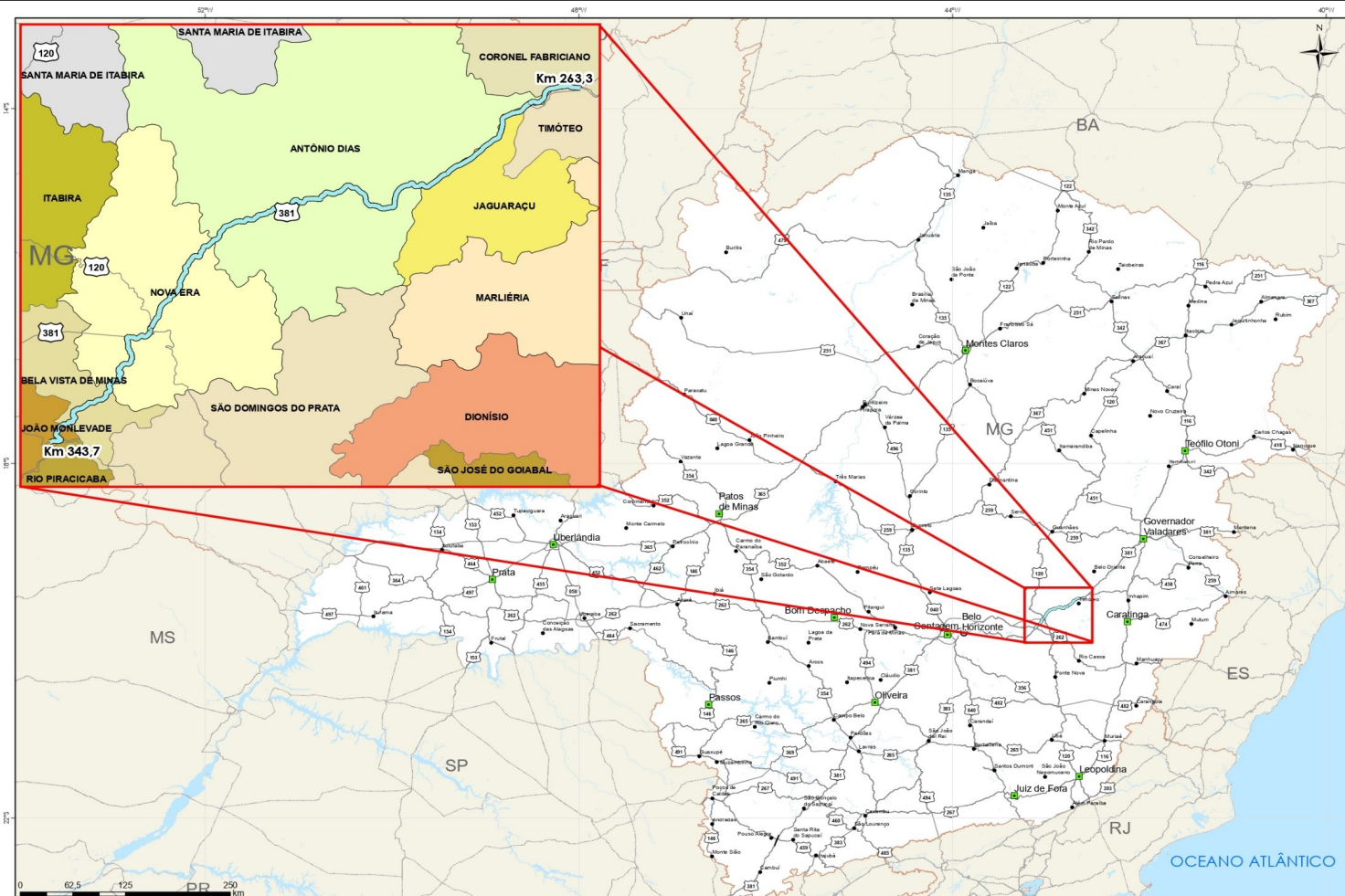
TIPO: COM DESONERAÇÃO

DATA BASE: JULHO/2021

LOTE: ÚNICO

EXTENSÃO: 80,4 KM

MAPA DE SITUAÇÃO



MINISTÉRIO DA INFRAESTRUTURA DEPARTAMENTO NACIONAL DE INFRAESTRUTURA DE TRANSPORTES SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL DO DNIT NO ESTADO DE MINAS GERAIS											
RODOVIA: BR-381/MG TRECHO: DIV ES/MG - DIV MG/SP SUBTRECHO:ENTR VIADUTO ANTIGA BR-381/MG-425 (CORONEL FABRICIANO) - ENTR BR-262(A) (P/VARGEM LINDA) SEGMENTO: KM 263,3 - KM 343,7 SNV 202110A381BMG0230 ao 381BMG0275									TIPO: COM DESONERAÇÃO DATA BASE: JULHO/2021 LOTE: ÚNICO EXTENSÃO: 80,4 KM		
CADASTRO DO SEGMENTO											
KM inicial	KM final	Extensão (Km)	Nº de Faixas	Km de Faixa - Kmfi	Nº de Faixas Acostamento	Km de Faixa de Acostamento - Kmfa	Largura total do Acostamento (m)	Largura total da Pista (m)	Revestimento do Acostamento	Revestimento da Pista	Observações
263.30	281.50	18.20	2	36.40	2	36.40	4.00	7.00	CBUQ (CA)	CBUQ (CA)	Timóteo e Jaguarauçu/Pav. Flexível LD: 1 faixas de pista e 1 de acostamento LE: 1 faixas de pista e 1 de acostamento
281.50	282.50	1.00	4	4.00	2	2.00	5.00	7.00	RÍGIDO(CCP)	RÍGIDO(CCP)	Antônio Dias/Duplicação Pav. Rígido LD: 2 faixas de pista e 1 de acostamento LE: 2 faixas de pista e 1 de acostamento
282.50	283.70	1.20	2	2.40	0	0.00	0.00	7.00	CBUQ (CA)	CBUQ (CA)	Antônio Dias/Duplicação Pav. Flexível antigo LD: 1 faixas de pista e 0 de acostamento LE: 1 faixas de pista e 0 de acostamento
283.70	285.70	2.00	2	4.00	2	4.00	4.00	7.00	CBUQ (CA)	CBUQ (CA)	Antônio Dias/Duplicação Pav. Flexível antigo LD: 1 faixas de pista e 1 de acostamento LE: 1 faixas de pista e 1 de acostamento
285.70	286.70	1.00	2	2.00	0	0.00	0.00	7.00	RÍGIDO(CCP)	RÍGIDO(CCP)	Antônio Dias/Duplicação Pav. Rígido LD: 1 faixas de pista e 0 de acostamento LE: 1 faixas de pista e 0 de acostamento
286.70	290.70	4.00	3	12.00	1	4.00	2.00	7.00	CBUQ (CA)	CBUQ (CA)	Antônio Dias/Duplicação Pav. Flexível antigo LD: 2 faixas de pista e 0 de acostamento LE: 1 faixas de pista e 1 de acostamento
290.70	304.70	14.00	4	56.00	2	28.00	5.00	7.00	RÍGIDO(CCP)	RÍGIDO(CCP)	Antônio Dias/Duplicação Pav. Rígido LD: 2 faixas de pista e 1 de acostamento LE: 2 faixas de pista e 1 de acostamento
304.70	309.70	5.00	2	10.00	1	5.00	2.50	7.00	RÍGIDO(CCP)	RÍGIDO(CCP)	Antônio Dias/Duplicação Pav. Rígido LD: 1 faixas de pista e 1 de acostamento LE: 1 faixas de pista e 0 de acostamento
309.70	311.20	1.50	3	4.50	1	1.50	2.00	7.00	CBUQ (CA)	CBUQ (CA)	Nova Era/Pav. Flexível LD: 2 faixas de pista e 0 de acostamento LE: 1 faixas de pista e 1 de acostamento
311.20	312.20	1.00	3	3.00	1	1.00	2.00	7.00	CBUQ (CA)	CBUQ (CA)	Nova Era/Pav. Flexível LD: 1 faixas de pista e 1 de acostamento LE: 2 faixas de pista e 0 de acostamento
312.20	313.00	0.80	3	2.40	1	0.80	2.00	7.00	CBUQ (CA)	CBUQ (CA)	Nova Era/Pav. Flexível LD: 2 faixas de pista e 0 de acostamento LE: 1 faixas de pista e 1 de acostamento
313.00	314.10	1.10	2	2.20	2	2.20	4.00	7.00	CBUQ (CA)	CBUQ (CA)	Nova Era/Pav. Flexível LD: 1 faixas de pista e 1 de acostamento LE: 1 faixas de pista e 1 de acostamento
314.10	318.00	3.90	3	11.70	1	3.90	2.00	7.00	CBUQ (CA)	CBUQ (CA)	Nova Era/Pav. Flexível LD: 1 faixas de pista e 1 de acostamento LE: 2 faixas de pista e 0 de acostamento
318.00	319.10	1.10	2	2.20	2	2.20	4.00	7.00	CBUQ (CA)	CBUQ (CA)	Nova Era/Pav. Flexível LD: 1 faixas de pista e 1 de acostamento LE: 1 faixas de pista e 1 de acostamento
319.10	319.90	0.80	3	2.40	1	0.80	2.00	7.00	CBUQ (CA)	CBUQ (CA)	Nova Era/Pav. Flexível LD: 2 faixas de pista e 0 de acostamento LE: 1 faixas de pista e 1 de acostamento
319.90	322.70	2.80	2	5.60	2	5.60	4.00	7.00	CBUQ (CA)	CBUQ (CA)	Nova Era/Pav. Flexível LD: 1 faixas de pista e 1 de acostamento LE: 1 faixas de pista e 1 de acostamento
322.70	327.20	4.50	4	18.00	2	9.00	4.00	7.00	CBUQ (CA)	CBUQ (CA)	Nova Era/Duplicado Pav. Flexível LD: 2 faixas de pista e 1 de acostamento LE: 2 faixas de pista e 1 de acostamento
327.20	327.90	0.70	2	1.40	2	1.40	4.00	7.00	CBUQ (CA)	CBUQ (CA)	Nova Era/Pav. Flexível LD: 1 faixas de pista e 1 de acostamento LE: 1 faixas de pista e 1 de acostamento
327.90	333.50	5.60	3	16.80	1	5.60	2.00	7.00	CBUQ (CA)	CBUQ (CA)	Bela Vista/Pav. Flexível LD: 2 faixas de pista e 0 de acostamento LE: 1 faixas de pista e 1 de acostamento
333.50	336.50	3.00	3	9.00	1	3.00	2.00	7.00	CBUQ (CA)	CBUQ (CA)	Bela Vista/Pav. Flexível LD: 1 faixas de pista e 1 de acostamento LE: 2 faixas de pista e 0 de acostamento
336.50	337.50	1.00	2	2.00	2	2.00	4.00	7.00	CBUQ (CA)	CBUQ (CA)	Bela Vista/Pav. Flexível LD: 1 faixas de pista e 1 de acostamento LE: 1 faixas de pista e 1 de acostamento
337.50	340.20	2.70	3	8.10	1	2.70	2.00	7.00	CBUQ (CA)	CBUQ (CA)	Bela Vista/Pav. Flexível LD: 2 faixas de pista e 0 de acostamento LE: 1 faixas de pista e 1 de acostamento
340.20	343.70	3.50	3	10.50	1	3.50	2.00	7.00	CBUQ (CA)	CBUQ (CA)	Bela Vista/Pav. Flexível LD: 1 faixas de pista e 1 de acostamento LE: 2 faixas de pista e 0 de acostamento
SUBTOTAL PAVIMENTO FLEXÍVEL:		59.40		154.60		89.60					
SUBTOTAL PAVIMENTO RÍGIDO:		21.00		72.00		35.00					
TOTAL GERAL:		80.40		226.60		124.60					

RODOVIA:	BR-381/MG	TIPO:	COM DESONERAÇÃO
TRECHO:	DIV ES/MG - DIV MG/SP	DATA BASE:	JULHO/2021
SUBTRECHO:	ENTR VIADUTO ANTIGA BR-381/MG-425 (CORONEL FABRICIANO) - ENTR BR-262(A) (P/VARGEM LINDA)		
SEGMENTO:	KM 263,3 - KM 343,7	LOTE:	ÚNICO
SNV 202110A:	381BMG0230 ao 381BMG0275	EXTENSÃO:	80,4 KM

PREMISSAS ADOTADAS NO PRESENTE PLANO ANUAL DE TRABALHO E ORÇAMENTO

1. Os serviços e seus respectivos quantitativos foram inventariados pela Unidade Local de Contagem/MG. Desta forma o orçamento foi elaborado partindo-se deste inventário, conforme planilha "INVENTÁRIO E LISTA DE SERVIÇOS - PATO BR-381 REV2" (Sei! nº 10628503) e "CROQUI DE OCORRÊNCIA DE MATERIAIS E DMTs (Sei! nº 10089500).

2. Os insumos areia, brita e massa comercial foram cotados pela Unidade Local de Contagem/MG. As cotações encontram-se no documento (Sei! nº 9812892).

2.1. Para a seleção da Usina fornecedora de massa asfáltica comercial foi calculado o binômio aquisição e transporte, considerando a cotação fornecida e a distância entre cada usina e a distribuição do material na pista.

2.2. Ao analisar qual binômio será vantajoso para a Administração temos cotações cujo o custo referente à massa asfáltica comercial com o CAP 50/70, não sendo necessário então fornecê-lo à usina.

2.3 Em atendimento ao Memorando Circular nº 12/2012/DIREX, ao Memorando Circular nº 03/2016/DIREX e ao Memorando-Circular nº 1274/2017/SAA - DIREX/DIREX/DNIT SEDE, foi adotado o BDI diferenciado para a composição "4915801 - Mistura betuminosa". Assim, para a devida aplicação deste BDI, optou-se em isolar a mistura betuminosa em item de planilha e nenhum custo de aquisição foi atribuído para a mesma dentro das composições 4915757, 4915631, 4915703 e 4011464.

2.4 Para verificação da opção mais vantajosa para a Administração foi realizada uma análise comparativa dos custos envolvidos para a opção de massa asfáltica comercial e massa asfáltica produzida em usina pela contratada. A memória de cálculo encontra-se na aba "Usina x massa comercial", na qual, para este PATO, a opção mais vantajosa para a Administração foi o emprego de massa asfáltica comercial.

2.5 Com o emprego de massa asfáltica comercial cabe à contratada exigir da usina fornecedora o laudo do controle de qualidade da mistura adquirida

3. Para elaboração do orçamento foram utilizados os custos SICRO referentes à data base de JULHO/2021 para o estado de Minas Gerais. O BDI onerado e desonerado empregados neste orçamento encontram-se em conformidade com o disposto no OFÍCIO-CIRCULAR Nº 7152/2021/DIR/DNIT SEDE (Sei! nº 10078786).

4. De acordo com a metodologia do SICRO, a aplicação do Fator de Interferência de Tráfego - FIT, incidirá sobre todos os serviços que estejam sujeitos efetivamente à interferência do tráfego, cabendo ao orçamentista sua classificação e definição em função do volume médio diário e da proximidade de centros urbanos. Além disso, para os serviços com incidência de FIT e que possuam custos referentes ao tempo fixo, há a aplicação do FIT no custo do tempo fixo.

5. A partir do mês-base de abril de 2021 no âmbito do SICRO, foram retiradas as parcelas referentes ao Tempo Fixo e Momento de Transporte das composições de custos "4915757 - Tapa buraco com pintura de ligação - demolição com serra corta piso" e "4915631 - Remendo profundo com imprimação com emulsão asfáltica - demolição mecânica e serra", de forma a evitar que seja taxativa, para o cálculo do transporte, a utilização da mistura betuminosa a quente transportada em caminhão basculante, deixando a cargo do orçamentista a definição dos critérios a serem utilizados de acordo com as necessidades da obra.

6. Com relação ao canteiro de obra, a Tabela 24 do ANEXO 06/2017, volume 07 do Manual de Custos de Infraestrutura de Transportes, dispõe as áreas de referência de instalações cobertas para obras de conservação rodoviária. Para a definição do canteiro, a necessidade de cada instalação de contêineres foi avaliada em função da localização do canteiro próximo de área urbana. Ademais, os custos referentes à preparação do terreno já se encontram computados no Custo Médio da Construção Civil, utilizado na equação do Custo do canteiro com contêineres.

7. Por fim, o presente Plano Anual de Trabalho e Orçamento foi elaborado seguindo a metodologia atual do SICRO, a Instrução de Serviço nº 08/DG/DNIT SEDE, de 22 de março de 2019, a Instrução de Serviço nº 18/2019/DNIT, de 18 de setembro de 2019 e o Manual de Conservação Rodoviária -DNIT.

RODOVIA: BR-381/MG
TRECHO: DIV ES/MG - DIV MG/SP
SUBTRECHO: ENTR VIADUTO ANTIGA BR-381/MG-425 (CORONEL FABRICIANO) - ENTR BR-262(A)
(P/VARGEM LINDA)
SEGMENTO: KM 263,3 - KM 343,7
SNV 202110A: 381BMG0230 ao 381BMG0275

TIPO: COM DESONERAÇÃO
DATA BASE: JULHO/2021
LOTE: ÚNICO
EXTENSÃO: 80,4 KM

RESUMO DO INVENTÁRIO

Plataforma e Faixa de Domínio

Comprimento Equivalente de Faixa de Pista por Tipo de Revestimento (kmf)

CP	CA	TSD	NP
72.00	154.60	---	---

Comprimento de Faixa de Acostamento por Tipo de Revestimento (kmfa)

CP	CA	TSD	NP
35.00	89.60	---	---

Comprimento de Cerca (km)

Área de Roçada com Roçadeira Costal (ha)

73.12

Área de Roçada Mecanizada (ha)

Área de Capina (m²)

22,904.97

Área Gramada (m²)

18,539.52

Drenagem e Obras de Arte

Comprimento de Drenagem de Plataforma por Tipo de Revestimento (m)

Meios - Fios (m)
C
13,337.00

Sarjetas (m)

C	NR
111,095.02	---

Comprimento de Drenagem Fora da Plataforma por Tipo de Revestimento (m)

Valeta de Proteção de Cortes (m)

C	NR
40,737.92	---

Valeta de Proteção de Aterros (m)

C	NR
---	---

Descidas D'Água (m)

C
9,780.66

Volume de Bueiro (m³)

27,870.50

Área de Caiação (m²)

159,395.73

Obra de Arte Especial - OAE (m)

3,459.50

Segurança

Área de Placas (m²)

2,073.03

Quantidade de Suporte por Tipo de Material (un)

MD	MT
803.0	---

PL
555.0

Quantidade de Tacha / Tachão Refletivos (und)

M	B
12,397.0	34,521.0

Comprimento de Defensas (m)

23,521.00

Comprimento de Guarda-corpo por Tipo de Material (m)

C	M
2,080.0	---

Comprimento de Barreira New Jersey (m)

C
8,410.0

Observações:

Unidade Local - Contagem (Sei! 10628503)

Responsável - Cargo e Função

RODOVIA: BR-381/MG
TRECHO: DIV ES/MG - DIV MG/SP
SUBTRECHO: ENTR VIADUTO ANTIGA BR-381/MG-425 (CORONEL FABRICIANO) - ENTR BR-262(A) (P/VARGEM LINDA)
SEGMENTO: KM 263,3 - KM 343,7
SNV 202110A: 381BMG0230 ao 381BMG0275

TIPO: COM DESONERAÇÃO
DATA BASE: JULHO/2021
LOTE: ÚNICO
EXTENSÃO: 80,4 KM

NÍVEL DE ESFORÇO DE ROÇADA - DNIT PRO 182/2018



Determinação do Nível de Esforço de Roçada - NER_p (Conforme IS PRO182/2018)

UF	Estação Pluviométrica	Nome da Estação	Lat.	Long.	NER_E	d_i (km)
Espírito Santo	1840000	Águia Branca	18°59'8"S	40°44'46"W	4.0	239
	2041018	Usina Fortaleza	20°22'17" S	41°24'32" W	4.5	177
	2044042	Carmo da Mata	20°33'45"S	44°52'3"W	4.4	227
Minas Gerais	1844018	Ponte do Bicudo	18°12'4"S	44°34'38"W	3.8	236
	1941018	Itanhomi	19°9'42"S	41°51'44"W	3.5	123

PONTO MÉDIO DO TRECHO:	19°38'21.89"S	42°54'53.37"O

Sendo:

$$NER_p = \frac{\sum_i \left(NER_{EI} \times \frac{1}{d_i} \right)}{\sum \frac{1}{d_i}}$$

Então:

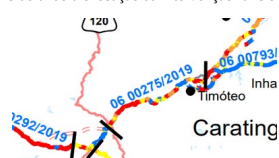
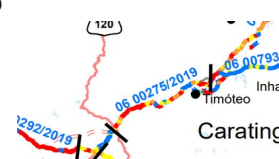
$$NER_p = \frac{4.0 * \frac{1}{239} + 4.5 * \frac{1}{177} + 4.4 * \frac{1}{227} + 3.8 * \frac{1}{236} + 3.5 * \frac{1}{123}}{\frac{1}{239} + \frac{1}{177} + \frac{1}{227} + \frac{1}{236} + \frac{1}{123}}$$

$$NER_p = \frac{0.016736 + 0.025424 + 0.019383 + 0.016102 + 0.028455}{0.004184 + 0.00565 + 0.004405 + 0.004237 + 0.00813} \rightarrow NER_p = \frac{0.1061}{0.026606}$$

Calculado	Calculado +1	Adotado*
$NER_p = 3.988$	$NER_p = 5.000$	$NER_p = 7.000$

* Conforme experiência da Unidade Local.

		MINISTÉRIO DA INFRAESTRUTURA DEPARTAMENTO NACIONAL DE INFRAESTRUTURA DE TRANSPORTES SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL DO DNIT NO ESTADO DE MINAS GERAIS					
RODOVIA:	BR-381/MG			TIPO:	COM DESONERAÇÃO		
TRECHO:	DIV ES/MG - DIV MG/SP			DATA BASE:	JULHO/2021		
SUBTRECHO:	ENTR VIADUTO ANTIGA BR-381/MG-425 (CORONEL FABRICIANO) - ENTR BR-262(A) (P/VARGEM LINDA)						
SEGMENTO:	KM 263,3 - KM 343,7			LOTE:	ÚNICO		
SNV 202110A:	381BMG0230 ao 381BMG0275			EXTENSÃO:	80,4 KM		
MEMÓRIA DE CÁLCULO							
TAREFA OU SERVIÇO			JUSTIFICATIVAS / OBSERVAÇÕES				
CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UND.					
GRUPO I - CONSERVAÇÃO DA FAIXA DE DOMÍNIO E LIMPEZA DE dispositivos DE DRENAGEM E DE OAC							
4915708	Limpeza de sarjeta e meio-fio	m	Conforme inventário de Sarjeta e Meio-fio, adota-se o N.E. máximo pelo Manual de Conservação.				
4915709	Limpeza de valeta de corte	m	Conforme inventário de Valeta de Corte e Aterro, adota-se o N.E. médio pelo Manual de Conservação.				
4915711	Limpeza de descida d'água	m	Conforme inventário de Descida D'água, sendo o N.E. máximo, o mesmo utilizado para Limpeza de sarjeta e meio-fio definido pelo Manual de Conservação (m/m).				
4915712	Limpeza de bueiro	m³	Conforme inventário de Volumes de Bueiros, sendo o N.E. 1 m³/m³, considerando a necessidade de limpeza de 100% do volume dos Bueiros				
4915713	Desobstrução de bueiro	m³	Conforme inventário de Volumes de Bueiros, considerou-se a desobstrução de até 30% do volume dos bueiros.				
4915724	Caição mecanizada com fixador de cal	m²	Conforme inventário da área de Caição, sendo o N.E. de acordo com a orientação da SRE/MG no documento (Sei! nº 5882696) "O nível de esforço máximo para caição é de 2 vezes ao ano".				
			Demonstrativo de Cálculo				
			Dispositivos	Quantidade	Superfície a ser caiada	Área (m²)	
			Sarjeta de concreto	111,095.02 m	1.290 m²/m	143,312.58	
			Meio fio	13,337.00 m	0.150 m²/m	2,000.55	
			Entrada D'água	309.31 un	1.150 m²/un	355.71	
			Caixa coletora de sarjeta	309.00 un	2.310 m²/un	713.79	
			Guarda-corpo modelo DNIT (2m)	2,080.00 m	0.860 m²/m	1,788.80	
			Barreira (perfil New Jersey)	10,490.00 m	1.070 m²/m	11,224.30	
			TOTAL:			159,395.73	
4915776	Roçada com roçadeira costal	ha	Conforme inventário da quantidade de roçada, sendo N.E. baseado na experiência de conservação do trecho				
4915744	Capina manual	m²	2 capinas anuais nos dispositivos de drenagem superficial (área definida = 0,20 x (extensão de sarjeta + meio fio+valeta de corte nos dois lados + descida d'água nos dois lados))				
			Demonstrativo de Cálculo				
			Dispositivos	Quantidade (m)	Superfície a ser capinada (m)	Área (m²)	
			Sarjeta de concreto	41,724.46	0.20	8,344.89	
			Canaleta de concreto	24,532.14	0.40	9,812.86	
			Meio fio	12,124.21	0.20	2,424.84	
			Entrada D'água	309.31	0.40	123.72	
			Descida D'água	4,807.63	0.40	1,923.05	
			Dissipadores de energia	198.00	0.40	79.20	
			Boca de bueiro	161.00	0.40	64.40	
			Caixa coletora de sarjeta	60.00	0.40	24.00	
			Canal de concreto existente	270.00	0.40	108.00	
			TOTAL:			22,904.97	
4915743	Corte e limpeza de áreas gramadas	m²	Conforme inventário da quantidade de áreas gramadas, sendo N.E. baseado na experiência de conservação do trecho				
4915799	Remoção de espécimes arbóreos de até 20 m tombadas na pista	t	Demonstrativo de Cálculo				
			Volume médio da árvore (m³)	Densidade média (t/m³)	Quantidade estimada de árvores tombadas (un/km)	Extensão do Trecho (km)	Quantidade Anual (t)
			1.7	0.90	0.33	80.40	40.59
Nível de Esforço:			0.50 t/km				
4915800	Remoção de espécimes arbóreos de 20 a 40 m tombadas na pista	t	Demonstrativo de Cálculo				
			Volume médio da árvore (m³)	Densidade média (t/m³)	Quantidade estimada de árvores tombadas (un/km)	Extensão do Trecho (km)	Quantidade Anual (t)
			3.4	0.90	0.17	80.40	40.59
Nível de Esforço:			0.50 t/km				
4915698	Remoção de grãos, agregados e solos derramados na pista em rodovias	t	Demonstrativo de Cálculo				
			Qtd de grãos, agregados e solos der. na pista por km por ano (m³/km)	Densidade média (t/m³)	Extensão do Trecho (km)	Quantidade Anual (t)	
			0.13	1.50	80.40	15.68	
Nível de Esforço:			0.20 t/km				
4915785	Remoção de animais de grande porte mortos em rodovia - carga e descarga com guindauto	t	Demonstrativo de Cálculo				
			Quantidade de animais mortos por km (un/km)	Peso Médio de animal de grande porte (t)	Extensão do Trecho (km)	Quantidade Anual (t)	
			1.4	0.07	80.40	7.88	
Nível de Esforço:			0.10 t/km				
4915786	Remoção de animais de pequeno porte mortos em rodovia - carga manual	t	Demonstrativo de Cálculo				
			Quantidade de animais mortos por km (un/km)	Peso Médio de animal de pequeno porte (t)	Extensão do Trecho (km)	Quantidade Anual (t)	
			5.00	0.02	80.40	8.04	
Nível de Esforço:			0.10 t/km				
4915699	Remoção de vidros, caixas e engradados derramados na pista em rodovia	t	Demonstrativo de Cálculo				
			Quantidade de vidros, caixas e engradados derramados (un/km)	Peso Médio dos materiais derramados (t)	Extensão do Trecho (km)	Quantidade Anual (t)	
			3.50	0.0570	80.40	16.0398	
Nível de Esforço:			0.20 t/km				
4915794	Remoção de sucatas derramadas em rodovia - cinta com utilização de 100 vezes	t	Demonstrativo de Cálculo				
			Quantidade de sucatas derramadas (un/km)	Peso Médio das sucatas derramadas (t)	Extensão do Trecho (km)	Quantidade Anual (t)	
			1.00	0.10	80.40	8.04	
Nível de Esforço:			0.10 t/km				
4915795	Remoção de emborrachados de pneus em rodovia	t	Demonstrativo de Cálculo				
			Quantidade de emborrachados de pneus (un/km)	Peso Médio dos pneus (t)	Extensão do Trecho (km)	Quantidade Anual (t)	
			1.50	0.10	80.40	12.06	
Nível de Esforço:			0.15 t/km				

			MINISTÉRIO DA INFRAESTRUTURA DEPARTAMENTO NACIONAL DE INFRAESTRUTURA DE TRANSPORTES SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL DO DNIT NO ESTADO DE MINAS GERAIS			
RODOVIA: BR-381/MG TRECHO: DIV ES/MG - DIV MG/SP SUBTRECHO: ENTR VIADUTO ANTIGA BR-381/MG-425 (CORONEL FABRICIANO) - ENTR BR-262(A) (P/VARGEM LINDA) SEGMENTO: KM 263,3 - KM 343,7 SNV 202110A: 381BMG0230 ao 381BMG0275					TIPO: COM DESONERAÇÃO DATA BASE: JULHO/2021 LOTE: ÚNICO EXTENSÃO: 80,4 KM	
MEMÓRIA DE CÁLCULO						
TAREFA OU SERVIÇO			JUSTIFICATIVAS / OBSERVAÇÕES			
CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UND.				
2. CONSERVAÇÃO CORRETIVA ROTINEIRA						
4915757	Tapa buraco com pintura de ligação - demolição com serra corta piso	m³	Conforme Mapa de condição da manutenção - ICM, o trecho encontra-se classificado em sua maioria como condição PÉSSIMA. Dessa forma, foi adotado o N.E. médio do Manual (1 m³/kmf.), considerando a execução da intervenção funcional prevista nesse PATO. 			
4915631	Remendo profundo com imprimação com emulsão asfáltica - demolição mecânica e corte com serra	m³	Conforme Mapa de condição da manutenção - ICM, o trecho encontra-se classificado em sua maioria como condição PÉSSIMA. Dessa forma, foi adotado o N.E. máximo do Manual (0,3 m³/kmf.) 			
4915801	Mistura betuminosa - faixa C	m³	Serviço complementar considerando 100% do volume de Tapa Buraco e 20% do volume de remendo profundo.			
4915623	Solo brita para base de remendo profundo - brita comercial	m³	Serviço complementar do remendo profundo, representando 80% do seu volume.			
1600436	Demolição de concreto simples	m³	Considerou na estimativa do volume de demolição de concreto simples para possíveis demolições de construções invadindo a faixa de domínio da rodovia e recuperação de dispositivos de drenagem danificados a extensão do trecho (80,4 km) * o NE de 0,5 m³/km.			
1600438	Demolição de concreto armado	m³	Considerou na estimativa do volume de demolição de concreto armado para possíveis ordens judiciais de demolição de edificações na faixa de domínio a extensão do trecho (80,4 km) * o NE de 0,5m³/km.			
1107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	m³	Média estimada de volume de concreto para recomposição de dispositivo de drenagem quebrados ao longo do contrato. Foi utilizado um nível de esforço compatível com a média histórica de defeitos em dispositivos de drenagem da rodovia.			
1106165	Concreto ciclópico fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia, brita e pedra de mão comerciais	m³	Estimativa feita com base na média histórica de recuperação de descida de água em degraus em aterro e corte e implantação de bueiros.			
3103302	Fôrmas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	m²	Este item está vinculado aos serviços de recuperação de drenagem utilizando Concreto fck=20Mpa, nível de esforço compatível com a média de outros contratos.			
407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	kg	Este item item foi calculado considerando a taxa de aço por m3 de concreto armado dos dipositivos de drenagem conforme Manual de Drenagem-DNIT.			
4805750	Escavação manual em material de 1ª categoria na profundidade de até 1 m	m³	Este serviço tem por finalidade a recuperação e a desobstrução dos dispositivos de drenagem existente na rodovia. Foi adotado uma estimativa com base na média histórica deste segmento da rodovia, com um NE de 4 m³/Km de rodovia.			
4805755	Apiloamento manual	m³	Este item considerando o quantitativo de dispositivos de drenagem. Foi adotado uma estimativa com base na média histórica deste segmento da rodovia, com um NE de 3 m²/Km de rodovia.			
3815706	Recomposição de guarda-corpo com agregados comerciais - instalação	m	Adotado nível máximo conforme Manual de Conservação, devido ao elevado índice de colisões nos guarda corpos das pontes, isto ocorre devido ao estreitamento existente entre a pista e a OAE.			
3713904	Barreira simples de concreto, armada, pré-moldada (perfil New Jersey) - L > 3,00 m e H = 1.070 mm	m	Serviço para recomposição das barreiras New Jersey, com o nível de esforço de recomposição de Guarda-corpo conforme Manual de Conservação.			
3713705	Remoção de defesa metálica	m	Adotado nível de esforço médio do Manual de Conservação Rodoviária (0,1 m/m).			
3713604	Defensa semimaleável simples - fornecimento e implantação	m	Adotado nível de esforço médio do Manual de Conservação Rodoviária (0,1 m/m).			
4915733	Recomposição manual de aterro com material de jazida	m³	Adotado nível de esforço máximo do Manual de Conservação Rodoviária (7 m³/km).			
4915764	Poda de árvores com até 5 m de altura	m³	Não possui histórico de valores exatos para o serviço de podas. Sabe-se que existe a necessidade de ser realizado em alguns locais do segmento. Assim, foram previstas quantidades 2 m³ por quilômetro.			
4915765	Poda de árvores com 5,0 m a 7,5 m de altura	m³				
4915767	Poda de árvores com mais de 10 m de altura	m³				
4915718	Limpeza de placa de sinalização	m²	Conforme inventário de Sinalização Vertical, adota-se o N.E. 1 m²/m² que resulta na limpeza das placas uma vez ao ano.			
4915719	Recomposição de placa de sinalização	m²	N.E. máximo do Manual de Conservação Rodoviária (0,3 m²/m²).			
4915730	Recomposição total de cerca com mourão de madeira	m	N.E. médio do Manual de Conservação Rodoviária (45 m/km).			
4915728	Recomposição total de cerca com mourão de concreto seção triangular - areia e brita comerciais	m	N.E. médio do Manual de Conservação Rodoviária (45 m/km).			
5214001	Pintura de faixa com tinta acrílica emulsionada em água - espessura de 0,3 mm	m²	Item obrigatório pela Instrução de serviço (IS) 23/2019/DNIT Sede, sinalização provisória horizontal para liberação ao tráfego de rodovia que passou por intervenções no revestimento da via. Considerou-se ainda a ausência de contrato do BR-Legal, fundamental para provimento de sinalização no trecho.			
5214002	Pintura de setas e zebrações com tinta acrílica emulsionada em água - espessura de 0,3 mm	m²	Item obrigatório pela Instrução de serviço (IS) 23/2019/DNIT Sede, sinalização provisória horizontal para liberação ao tráfego de rodovia que passou por intervenções no revestimento da via. Considerou-se ainda a ausência de contrato do BR-Legal, fundamental para provimento de sinalização no trecho.			
5213359	Tacha refletiva em plástico injetado - monodirecional tipo I - com um pino - fornecimento e colocação	un	Adotado nível de esforço máximo do Manual de Conservação (0,05 m/m). Quantidade inventariada conforme projeto do BR-LEGAL.			
5213360	Tacha refletiva em plástico injetado - bidirecional tipo I - com um pino - fornecimento e colocação	un	Adotado nível de esforço máximo do Manual de Conservação (0,05 m/m). Quantidade inventariada conforme projeto do BR-LEGAL.			

		MINISTÉRIO DA INFRAESTRUTURA DEPARTAMENTO NACIONAL DE INFRAESTRUTURA DE TRANSPORTES SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL DO DNIT NO ESTADO DE MINAS GERAIS	
RODOVIA:	BR-381/MG	TIPO:	COM DESONERAÇÃO
TRECHO:	DIV ES/MG - DIV MG/SP	DATA BASE:	JULHO/2021
SUBTRECHO:	ENTR VIADUTO ANTIGA BR-381/MG-425 (CORONEL FABRICIANO) - ENTR BR-262(A) (P/VARGEM LINDA)	LOTE:	ÚNICO
SEGMENTO:	KM 263,3 - KM 343,7	EXTENSÃO:	80,4 KM
SNV 202110A:	381BMG0230 ao 381BMG0275		
MEMÓRIA DE CÁLCULO			
TAREFA OU SERVIÇO			JUSTIFICATIVAS / OBSERVAÇÕES
CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UND.	
1600896	Demolição mecânica de construções provisórias em alvenaria com escavadeira hidráulica - sem reaproveitamento	m²	Considerou na estimativa do volume de demolição mecânica de alvenaria para possíveis ordens judiciais de demolição de edificações na faixa de domínio a extensão do trecho (80,4 km) * o NE de 12 m²/km. Optou pela inclusão deste serviço pelo seu baixo custo se comparado a outros com características semelhantes e pela necessidade de eventuais desobstruções da faixa de domínio.
1600895	Demolição manual de construções provisórias de madeira - sem reaproveitamento	m²	Considerou na estimativa do volume de demolição mecânica de alvenaria para possíveis ordens judiciais de demolição de edificações na faixa de domínio a extensão do trecho (80 km) * o NE de 12 m²/km. Optou pela inclusão deste serviço pelo seu baixo custo se comparado a outros com características semelhantes e pela necessidade de eventuais desobstruções da faixa de domínio.
3713604	Defensa semimaleável simples - fornecimento e implantação	m	Adotado nível de esforço médio do Manual de Conservação Rodoviária (0,1 m/m).

		MINISTÉRIO DA INFRAESTRUTURA DEPARTAMENTO NACIONAL DE INFRAESTRUTURA DE TRANSPORTES SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL DO DNIT NO ESTADO DE MINAS GERAIS	
RODOVIA:	BR-381/MG	TIPO:	COM DESONERAÇÃO
TRECHO:	DIV ES/MG - DIV MG/SP	DATA BASE:	JULHO/2021
SUBTRECHO:	ENTR VIADUTO ANTIGA BR-381/MG-425 (CORONEL FABRICIANO) - ENTR BR-262(A) (P/VARGEM LINDA)		
SEGMENTO:	KM 263,3 - KM 343,7	LOTE:	ÚNICO
SNV 202110A:	381BMG0230 ao 381BMG0275	EXTENSÃO:	80,4 KM
MEMÓRIA DE CÁLCULO			
TAREFA OU SERVIÇO			JUSTIFICATIVAS / OBSERVAÇÕES
CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UND.	
3. CONSERVAÇÃO PREVENTIVA PERIÓDICA			
4011479	Fresagem contínua de revestimento asfáltico	m³	Foi considerado a extensão avaliada com base nas frentes de serviço a serem executadas, conforme levantamento de campo apresentado.
4915703	Correção de defeitos com mistura betuminosa	m³	Foi adotado o NE máximo de 1,150 m³/kmf do Manual de Conservação, referente ao serviço de recomposição do revestimento com mistura betuminosa, devido ao elevado grau de degradação do pavimento observado em campo, e o alto VDM da rodovia. Este serviço será utilizado para correções de afundamentos nas cabeceiras de pontes, deformações na pista de rolamento e nos acostamentos.
4011353	Pintura de ligação	m²	Considerada para o serviço de correções de defeitos com mistura betuminosa e fresagem contínua de revestimento asfáltico. A espessura média adotada para a conversão de m³ para m² é de e = 5cm.
4011464	Concreto asfáltico - faixa C - massa comercial	t	Item vinculado ao serviço de fresagem contínua de revestimento asfáltico.
4915801	Mistura betuminosa - faixa C	m³	Valor adotado para a soma dos volumes dos serviços de correções de defeitos com mistura betuminosa e fresagem contínua de revestimento asfáltico.
4915672	Limpeza de ponte	m	Foi utilizado a quantidade apresentada de pontes e viadutos no inventário (1040,00 m), mas o quantitativo das obras de arte implantadas no trecho duplicado Lote 3.1 (2419,5 m) * o NE = 3 m/m, conforme série histórica da UL.
4. CONSERVAÇÃO DE EMERGÊNCIA			
4915734	Recomposição mecanizada de aterro com material de jazida	m³	N.E. máximo do Manual de Conservação Rodoviária.
4915735	Remoção manual de barreira em solo	m³	N.E. máximo do Manual de Conservação Rodoviária.
4915737	Remoção mecanizada de barreira em solo	m³	N.E. máximo do Manual de Conservação Rodoviária.
5. DEMAIS SERVIÇOS DE MANUTENÇÃO (DSM)			
1505860	Enrocamento de pedra jogada - pedra de mão comercial - fornecimento e assentamento	m³	Valor estimado para recuperação de bueiros e para estabilização de solos de fundação na recuperação de pontos erodidos ao longo do trecho, levou-se em consideração no cálculo o levantamento de quantidades e NE presentes em outros contratos anteriores de manutenção deste trecho.
1505879	Enrocamento de pedra arrumada manualmente - pedra de mão comercial - fornecimento e assentamento	m³	Valor estimado para recuperação de bueiros e para estabilização de solos de fundação na recuperação de pontos erodidos ao longo do trecho, levou-se em consideração no cálculo o levantamento de quantidades e NE presentes em outros contratos anteriores de manutenção deste trecho.
3205866	Gabião caixa 2 x 1 x 1,00 m - Zn/Al + PVC - D = 2,4 mm - pedra de mão comercial - fornecimento e assentamento	m³	Serviço necessário para recuperar erosões que venham a surgir no segmento. Quantidade estimada: 900 m³.
4413905	Hidrossemeadura	m²	Valor estimado de acordo com a previsão do gabião, em extensão e altura necessárias para recuperação de pontos erodidos nos cortes.
2004507	Dreno profundo H = 1,5 m - com geocomposto drenante - inclusive escavação e reaterro	m	Serviço necessário neste trecho da rodovia, que possui muitos segmentos em corte e apresenta vários pontos com drenos comatados, mas que não pôde ser executado nos contratos anteriores, pela ausência do item na planilha contratual. Quantidade estimada: 300 m
2003607	Dreno subsuperficial - DSS 02 - brita comercial	m	Serviço necessário para recuperar pontos da pista de rolamento que apresentam percolação de água nas camadas do pavimento neste trecho da rodovia, é possível verificar em campo presença de vários pontos com drenos comatados, mas que não pôde ser executado nos contratos anteriores, pela ausência do item na planilha contratual.Quantidade estimada: 300 m
5213571	Placa em aço - película I + III - fornecimento e implantação	m²	O item foi estimado de acordo com a necessidade da via. Ista salientar que este item foi considerado devido o segmento não possuir BR-LEGAL, sendo a estimativa feita a partir da observação da necessidade em campo.
5216111	Suporte para placa de sinalização em madeira de lei tratada 8 x 8 cm - fornecimento e implantação	un	O item foi estimado de acordo com a necessidade da via. Ista salientar que este item foi considerado devido o segmento não possuir BR-LEGAL, sendo a estimativa feita a partir da observação da necessidade em campo.
1513940	Contenção em solo-cimento ensacado com mistura de solo de jazida com 8% de cimento - confecção e assentamento	m³	Serviço necessário para recuperar erosões que venham a surgir no segmento. Quantidade estimada: 300 m³.
605571	Bueiro metálico sem interrupção de tráfego - D = 1,20 m - chapa com epóxi - escavado em material de 1ª categoria - aterro rodoviário máximo = 9,00 m	m	Serviço necessário para recuperar bueiros metálicos, é possível verificar alguns bueiros danificados ao longo do trecho, mas que não pôde ser executado nos contratos anteriores pela ausência do item na planilha contratual. Quantidade estimada: 50 m.
4413996	Enleivamento	m²	Item vinculado a recuperação da flora dos pontos de recuperação de erosão.
4915613	Regularização mecânica da faixa de domínio	m²	Serviço previsto para a conformação da superfície da faixa de domínio.
6. SINALIZAÇÃO DE OBRA			
5213835	Cone plástico para canalização de trânsito - utilização de 150 ciclos - fornecimento, 01 implantação e 01 retirada diária	undia	Estimativa de 20 unidades por dia de frente de serviço.
5213385	Barreira de sinalização tipo I de direcionamento ou bloqueio - confecção	un	Estimativa de 1 barreira a cada 2 km.
5213850	Operação de sinalização por bandeira de tecido ou com placa metálica	h	Considerada a carga horária mensal de 2 operadores de bandeira considerando 50% do período.. Nível de esforço = 2* 0,5 * 182,49 h/mês = 182,49 h/mês

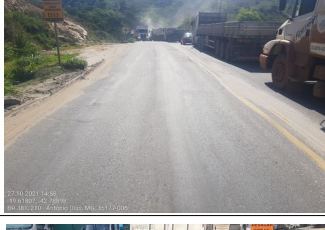
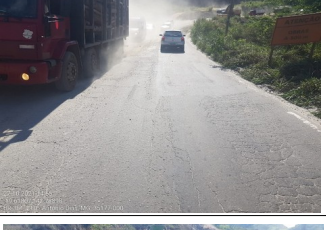
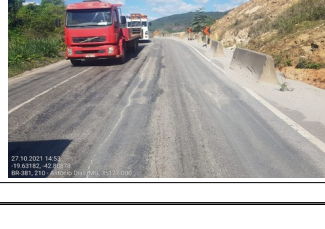
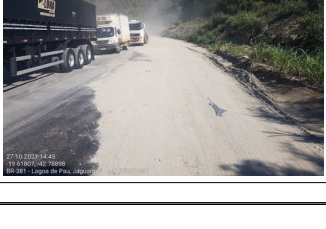
RODOVIA: BR-381/MG
 TRECHO: DIV ES/MG - DIV MG/SP
 SUBTRECHO: ENTR VIADUTO ANTIGA BR-381/MG-425 (CORONEL FABRICIANO) - ENTR BR-262(A) (P/VARGEM LINDA)
 SEGMENTO: KM 263,3 - KM 343,7
 SNV 202110A: 381BMG0230 ao 381BMG0275

TIPO: COM DESONERAÇÃO
 DATA BASE: JULHO/2021
 LOTE: ÚNICO
 EXTENSÃO: 80,4 KM

CÁLCULO DO VOLUME DE FRESAGEM

km inicial	km final	Ext. (km)	Nº pistas	Nº faixas	km.pista	Km.faixa	Revestimento	Largura Pista (LE e LD)	Área de Fresagem (m²)	Espessura (m)	Volume de Fresagem (m³)
282.50	283.70	1.20	1.00	2.00	1.20	2.40	CBUQ (CA)	7.00	16,800.00	0.05	840.00
283.70	285.70	2.00	1.00	2.00	2.00	4.00	CBUQ (CA)	7.00	28,000.00	0.05	1,400.00
286.70	290.70	4.00	1.00	3.00	4.00	12.00	CBUQ (CA)	7.00	84,000.00	0.05	4,200.00
TOTAL									128,800.00		6,440.00

RELATÓRIO FOTOGRÁFICO DAS CONDIÇÕES DO PAVIMENTO DA BR-381/MG

DNIT DEPARTAMENTO NACIONAL DE INFRAESTRUTURA DE TRANSPORTES SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL DO DNIT NO ESTADO DE MINAS GERAIS										
RODOVIA: BR-381/MG TRECHO: DIV ES/MG - DIV MG/SP SUBTRECHO: ENTR VIADUTO ANTIGA BR-381/MG-425 (CORONEL FABRICIANO) - ENTR BR-262(A) (P/VARGEM LINDA) SEGMENTO: KM 263,3 - KM 343,7 SNV 202110A:381BMG0230 ao 381BMG0275							TIPO: COM DESONERAÇÃO DATA BASE: JULHO/2021 LOTE: ÚNICO EXTENSÃO: 80,4 KM			
DEMOSTRATIVO DE QUANTIDADE E NÍVEL DE ESFORÇO (N.E)										
TAREFA OU SERVIÇO		INVENTÁRIO		NÍVEL DE ESFORÇO		QUANTIDADE				OBSERVAÇÕES
CÓDIGO	DESCRIÇÃO	QUANT.	UND.	QUANT.	UND.	1º ANO	2º ANO	TOTAL	UND.	
1. GRUPO I - CONSERVAÇÃO DA FAIXA DE DOMÍNIO E LIMPEZA DE dispositivos DE DRENAGEM E DE OAC										
1.1 Serviços Relativos a Dispositivo de Drenagem										
4915708	Limpeza de sarjeta e meio-fio	124,432.02	m	3.00	m/m	373,296.060	373,296.060	746,592.120	m	N.E. máximo do Manual de Conservação Rodoviária.
4915709	Limpeza de valeta de corte	40,737.92	m	2.00	m/m	81,475.840	81,475.840	162,951.680	m	N.E. médio do Manual de Conservação Rodoviária.
4915711	Limpeza de descida d'água	9,780.66	m	3.00	m/m	29,341.980	29,341.980	58,683.960	m	N.E. máximo do Manual de Conservação Rodoviária conforme Limpeza de valeta de corte.
4915712	Limpeza de bueiro	27,870.50	m³	1.00	m³/m³	27,870.500	27,870.500	55,741.000	m³	Estimou-se a limpeza de 100% do volume de bueiros inventariados.
4915713	Desobstrução de bueiro	8,361.15	m³	0.30	m³/m³	2,508.345	2,508.345	5,016.690	m³	Estimou-se desobstrução de até 30% do volume dos bueiros inventariados considerando 30% de obstrução.
4915724	Caiação mecanizada com fixador de cal	159,395.73	m²	2.00	m²/m²	318,791.453	318,791.453	637,582.906	m²	Conforme inventário da área de Caiação, sendo o N.E. de acordo com a orientação da SRE/MG no documento (Sei nº 5882696) "O nível de esforço máximo para caiação é de 2 vezes ao ano".
1.2 Serviços Relativos ao Controle de Vegetação										
4915776	Rochada com roçadeira costal	73.12	ha	7.00	ha/ha	511.840	511.840	1,023.680	ha	N.E. baseado na experiência de conservação do trecho.
4915744	Capina manual	22,904.97	m²	2.00	m²/m²	45,809.940	45,809.940	91,619.880	m²	Conforme inventário da quantidade de capina, sendo o N.E. de acordo com a orientação da SER/MG.
4915743	Corte e limpeza de áreas gramadas	18,539.52	m²	3.00	m²/m²	55,618.569	55,618.569	111,237.138	m²	N.E. baseado na experiência de conservação do trecho
1.3 Serviços Relativos à Limpeza de Faixa de Domínio										
4915799	Remoção de espécimes arbóreos de até 20 m tombadas na pista	80.40	km	0.50	t / km	40.200	40.200	80.400	t	Conforme extensão do trecho, sendo o N.E. demonstrado na aba "MEMÓRIA DE CÁLCULO".
4915800	Remoção de espécimes arbóreos de 20 a 40 m tombadas na pista	80.40	km	0.50	t / km	40.200	40.200	80.400	t	Conforme extensão do trecho, sendo o N.E. demonstrado na aba "MEMÓRIA DE CÁLCULO".
4915698	Remoção de grãos, agregados e solos derramados na pista em rodovias	80.40	km	0.20	t / km	16.080	16.080	32.160	t	Conforme extensão do trecho, sendo o N.E. demonstrado na aba "MEMÓRIA DE CÁLCULO".
4915785	Remoção de animais de grande porte mortos em rodovia - carga e descarga com guindauto	80.40	km	0.10	t / km	8.040	8.040	16.080	t	Conforme extensão do trecho, sendo o N.E. demonstrado na aba "MEMÓRIA DE CÁLCULO".
4915786	Remoção de animais de pequeno porte mortos em rodovia - carga manual	80.40	km	0.10	t / km	8.040	8.040	16.080	t	Conforme extensão do trecho, sendo o N.E. demonstrado na aba "MEMÓRIA DE CÁLCULO".
4915699	Remoção de vidros, caixas e engradados derramados na pista em rodovia	80.40	km	0.20	t / km	16.080	16.080	32.160	t	Conforme extensão do trecho, sendo o N.E. demonstrado na aba "MEMÓRIA DE CÁLCULO".
4915794	Remoção de sucatas derramadas em rodovia - cinta com utilização de 100 vezes	80.40	km	0.10	t / km	8.040	8.040	16.080	t	Conforme extensão do trecho, sendo o N.E. demonstrado na aba "MEMÓRIA DE CÁLCULO".
4915795	Remoção de emborrachados de pneus em rodovia	80.40	km	0.15	t / km	12.060	12.060	24.120	t	Conforme extensão do trecho, sendo o N.E. demonstrado na aba "MEMÓRIA DE CÁLCULO".
1.4 Serviços Auxiliares do Grupo I - Transportes										
5914344	Transporte com caminhão basculante de 6 m³ - rodovia pavimentada					797.612	797.612	1,595.224	tkm	Momento de Transporte - Aba "MEMÓRIA DE CÁLCULO TRANSP. G1"
5915324	Transporte com caminhão carroceria de 5 t - rodovia pavimentada					339.304	339.304	678.608	tkm	
5914614	Transporte com caminhão carroceria com capacidade de 7 t e com guindauto de 20 Lm - rodovia pavimentada					239.603	239.603	479.206	tkm	
5915014	Transporte com caminhão carroceria com capacidade de 11 t e com guindauto de 45 Lm - rodovia pavimentada					402.000	402.000	804.000	tkm	
2. CONSERVAÇÃO CORRETIVA ROTINEIRA										
4915757	Tapa buraco com pintura de ligação - demolição com serra corta piso	244.20	kmf	1.00	m³/kmf	244.200	244.200	488.400	m³	N.E. médio do Manual de Conservação Rodoviária (kmf de pista e acostamento).
4915631	Remendo profundo com imprimação com emulsão asfáltica - demolição mecânica e corte com serra	154.60	kmf	0.30	m³/kmf	46.380	46.380	92.760	m³	N.E. máximo do Manual de Conservação Rodoviária (kmf de pista).
4915801	Mistura betuminosa - faixa C	253.48	m³	1.00	m³/m³	253.476	253.476	506.952	m³	Representando 100% do volume de Tapa Buraco e 20% do volume de remendo profundo.
4915623	Solo brita para base de remendo profundo - brita comercial	46.38	m³	0.80	m³/m³	37.104	37.104	74.208	m³	Em função de 80% do volume de Remendo Profundo (m³/m³).
1600436	Demolição de concreto simples	80.40	km	0.50	m³/km	40.200	40.200	80.400	m³	N.E. baseado na experiência de conservação do trecho.
1600438	Demolição de concreto armado	80.40	km	0.50	m³/km	40.200	40.200	80.400	m³	N.E. baseado na experiência de conservação do trecho.
1107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	80.40	km	2.25	m³/km	180.900	180.900	361.800	m³	Quantidade demonstrado na aba "MEMÓRIA DE CÁLCULO".
1106165	Concreto ciclópico fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia, brita e pedra de mão comerciais	80.40	km	0.35	m³/km	28.140	28.140	56.280	m³	Quantidade demonstrado na aba "MEMÓRIA DE CÁLCULO".
3103302	Fôrmas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	80.40	km	8.00	m³/km	643.200	643.200	1,286.400	m²	Quantidade demonstrado na aba "MEMÓRIA DE CÁLCULO".
407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	80.40	km	15.00	kg/km	1,206.000	1,206.000	2,412.000	kg	Quantidade demonstrado na aba "MEMÓRIA DE CÁLCULO".
4805750	Escavação manual em material de 1ª categoria na profundidade de até 1 m	80.40	km	4.00	m³/m³	321.600	321.600	643.200	m³	Quantidade demonstrado na aba "MEMÓRIA DE CÁLCULO".
4805755	Apiloamento manual	80.40	km	3.00	m³/m³	241.200	241.200	482.400	m³	Quantidade demonstrado na aba "MEMÓRIA DE CÁLCULO".
3815706	Recomposição de guarda-corpo com agregados comerciais - instalação	2,080.00	m	0.05	m / m	104.000	104.000	208.000	m	N.E. máximo do Manual de Conservação Rodoviária
3713904	Barreira simples de concreto, armada, pré-moldada (perfil New Jersey) - L > 3,00 m e H = 1,070 mm	8,410.00	m	0.05	m / m	420.500	420.500	841.000	m	N.E. máximo do Manual de Conservação Rodoviária
3713705	Remoção de defesa metálica	23,521.00	m	0.10	m / m	2,352.100	2,352.100	4,704.200	m	N.E. médio Manual de Conservação Rodoviária
3713604	Defesa semimaleável simples - fornecimento e implantação	23,521.00	m	0.10	m / m	2,352.100	2,352.100	4,704.200	m	N.E. médio Manual de Conservação Rodoviária
4915733	Recomposição manual de aterro com material de jazida	80.40	km	7.00	m³ / km	562.800	562.800	1,125.600	m³	N.E. máximo do Manual de Conservação Rodoviária
4915764	Poda de árvores com até 5 m de altura	80.40	km	2.00	m³ / km	160.800	160.800	321.600	m³	N.E. baseado na experiência de conservação do trecho
4915765	Poda de árvores com 5,0 m a 7,5 m de altura	80.40	km	2.00	m³ / km	160.800	160.800	321.600	m³	N.E. baseado na experiência de conservação do trecho
4915767	Poda de árvores com mais de 10 m de altura	80.40	km	2.00	m³ / km	160.800	160.800	321.600	m³	N.E. baseado na experiência de conservação do trecho
4915718	Limpeza de placa de sinalização	2,073.03	m²	1.00	m² / m²	2,073.030	2,073.030	4,146.060	m²	N.E. baseado na experiência de conservação do trecho
4915719	Recomposição de placa de sinalização	2,073.03	m²	0.30	m² / m²	621.909	621.909	1,243.818	m²	N.E. máximo do Manual de Conservação Rodoviária.
4915730	Recomposição total de cerca com mourão de madeira	80.40	km	45.00	m / km	3,618.000	3,618.000	7,236.000	m	N.E. médio do Manual de Conservação Rodoviária.
4915728	Recomposição total de cerca com mourão de concreto seção triangular - areia e brita comerciais	80.40	km	45.00	m / km	3,618.000	3,618.000	7,236.000	m	N.E. médio do Manual de Conservação Rodoviária.
5214001	Pintura de faixa com tinta acrílica emulsionada em água - espessura de 0,3 mm	52,779.73	m²	0.50	m² / m²	26,389.865	26,389.865	52,779.730	m²	Justificativa demonstrada na aba "MEMÓRIA DE CÁLCULO".
5214002	Pintura de setas e zebrados com tinta acrílica emulsionada em água - espessura de 0,3 mm	8,994.09	km	0.50	m² / km	4,497.045	4,497.045	8,994.090	m²	Justificativa demonstrada na aba "MEMÓRIA DE CÁLCULO".
5213359	Tacha refletiva em plástico injetado - monodirecional tipo I - com um pino - fornecimento e colocação	12,397.00	un	0.05	un / un	619.850	619.850	1,239.700	un	N.E. máximo do Manual de Conservação Rodoviária.
5213360	Tacha refletiva em plástico injetado - bidirecional tipo I - com um pino - fornecimento e colocação	34,521.00	un	0.05	un / un	1,726.050	1,726.050	3,452.100	un	N.E. máximo do Manual de Conservação Rodoviária.
1600896	Demolição mecânica de construções provisórias em alvenaria com escavadeira hidráulica - sem reaproveitamento	80.40	km	12.00	m³/km	964.800	964.800	1,929.600	m²	Justificativa demonstrada na aba "MEMÓRIA DE CÁLCULO".
1600895	Demolição manual de construções provisórias de madeira - sem reaproveitamento	80.40	km	12.00	m³/km	964.800	964.800	1,929.600	m²	Justificativa demonstrada na aba "MEMÓRIA DE CÁLCULO".
3806406	Limpeza em junta de dilatação	72.00	kmf	540.00	m/kmf	38,880.000	38,880.000	77,760.000	m	N.E. baseado na experiência de conservação do trecho.
3. CONSERVAÇÃO PREVENTIVA PERIÓDICA										
4011479	Fresagem contínua de revestimento asfáltico	6,440.00	m³	1.00	m³/m³	6,440.000	-	6,440.000	m³	N.E. médio Manual de Conservação Rodoviária
4915703	Correção de defeitos com mistura betuminosa	154.60	kmf	1.15	m³/kmf	177.79	177.79	355.580	m³	N.E. máximo do Manual de Conservação Rodoviária.
4011353	Pintura de ligação	132,355.80	m²	1.00	m³/m²	132,355.80	3,555.80	135,911.600	m²	Item vinculado a Fresagem e Correção de defeito.
4011464	Concreto asfáltico - faixa C - massa comercial	15,456.00	t	1.00	t/t	15,456.000	-	15,456.000	t	Item vinculado a Fresagem.
4915801	Mistura betuminosa - faixa C	6,617.79	m³	1.00	m³/m³	6,617.790	177.79	6,795.580	m³	Item vinculado a Fresagem e Correção de defeito.
4915672	Limpeza de ponte	3,459.50	m	3.00	m/m	10,378.50	10,378.50	20,757.000	m	N.E. conforme inventário de Obras de Artes Especiais.

RODOVIA: BR-381/MG
TRECHO: DIV ES/MG - DIV MG/SP
SUBTRECHO: ENTR VIADUTO ANTIGA BR-381/MG-425 (CORONEL FABRICIANO) - ENTR BR-262(A) (P/VARGEM LINDA)
SEGMENTO: KM 263,3 - KM 343,7
SNV 202110A:381BMG0230 ao 381BMG0275

DEMONSTRATIVO DE QUANTIDADE E NÍVEL DE ESFORÇO (N.E)

TAREFA OU SERVIÇO		INVENTÁRIO		NÍVEL DE ESFORÇO		QUANTIDADE				OBSERVAÇÕES
CÓDIGO	DESCRIÇÃO	QUANT.	UND.	QUANT.	UND.	1º ANO	2º ANO	TOTAL	UND.	
4. CONSERVAÇÃO DE EMERGÊNCIA										
4915734	Recomposição mecanizada de aterro com material de jazida	80,40	km	20,00	m³ / km	1,608.000	1,608.000	3,216.000	m³	N.E. máximo do Manual de Conservação Rodoviária.
4915735	Remoção manual de barreira em solo	80,40	km	10,00	m³ / km	804.000	804.000	1,608.000	m³	N.E. máximo do Manual de Conservação Rodoviária.
4915737	Remoção mecanizada de barreira em solo	80,40	km	20,00	m³ / km	1,608.000	1,608.000	3,216.000	m³	N.E. máximo do Manual de Conservação Rodoviária.
5. SERVIÇOS AUXILIARES - Transportes da Conservação Corretiva Rotineira / Preventiva Periódica / Emergencial										
5914344	Transporte com caminhão basculante de 6 m³ - rodovia pavimentada					67,427.472	67,427.472	134,854.94	tkm	Momento de Transporte - Aba "MEMÓRIA DE CÁLCULO TRANSP"
5914389	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia pavimentada					1,161,316.764	97,875.271	1,259,192.04	tkm	
5915324	Transporte com caminhão carroceria de 5 t - rodovia pavimentada					1,880.962	1,880.962	3,761.92	tkm	
5914479	Transporte com caminhão carroceria de 15 t - rodovia pavimentada					2,327.146	2,327.146	4,654.29	tkm	
5915014	Transporte com caminhão carroceria com capacidade de 11 t e com guindauto de 45 t.m - rodovia pavimentada					8,184.107	8,184.107	16,368.21	tkm	
5914614	Transporte com caminhão carroceria com capacidade de 7 t e com guindauto de 20 t.m - rodovia pavimentada					1,464.240	1,464.240	2,928.48	tkm	
5914583	Transporte com caminhão carroceria com capacidade de 9 t e com guindauto de 10 t.m - rodovia pavimentada					2,412.000	2,412.000	4,824.00	tkm	
6. AQUISIÇÃO E TRANSPORTE DE MATERIAL BETUMINOSO - Conservação Corretiva Rotineira / Preventiva Periódica / Emergencial										
MB02	Aquisição de RR-1C					61.269	3.309	64.58	t	Quantidade de Material - Aba "QUANTIDADE MAT.BET."
MB07	Aquisição de EAI					0.241	0.241	0.48	t	
T.MB02	Transporte de RR-1C					61.269	3.309	64.58	tkm	
T.MB07	Transporte de EAI					0.241	0.241	0.48	tkm	
7. DEMAIS SERVIÇOS DE MANUTENÇÃO (DSM)										
7.1 Serviços de Melhoramentos										
1505860	Enrocamento de pedra jogada - pedra de mão comercial - fornecimento e assentamento	140,00	m³	1,00	m³/m³	140.000	-	140.000	m³	Justificativa demonstrada na aba "MEMÓRIA DE CÁLCULO".
1505879	Enrocamento de pedra arrumada manualmente - pedra de mão comercial - fornecimento e assentamento	100,00	m³	1,00	m³/m³	100.000	-	100.000	m³	Justificativa demonstrada na aba "MEMÓRIA DE CÁLCULO".
3205866	Gabião caixa 2 x 1 x 1,00 m - Zn/Al + PVC - D = 2,4 mm - pedra de mão comercial - fornecimento e assentamento	900,00	m³	1,00	m³/m³	900.000	-	900.000	m³	Justificativa demonstrada na aba "MEMÓRIA DE CÁLCULO".
4413905	Hidrosemeadura	1.500,00	m²	1,00	m²/m²	1.500.000	-	1.500.000	m²	Justificativa demonstrada na aba "MEMÓRIA DE CÁLCULO".
2004507	Dreno profundo H = 1,5 m - com geocomposto drenante - inclusive escavação e reaterro	300,00	m	1,00	m/m	300.000	-	300.000	m	Justificativa demonstrada na aba "MEMÓRIA DE CÁLCULO".
2003607	Dreno subsuperficial - DSS 02 - brita comercial	300,00	m	1,00	m/m	300.000	-	300.000	m	Justificativa demonstrada na aba "MEMÓRIA DE CÁLCULO".
5213571	Placa em aço - película I + III - fornecimento e implantação	80,40	km	1,00	m²/km	80,40	-	80,400	m²	Justificativa demonstrada na aba "MEMÓRIA DE CÁLCULO".
5216111	Suporte para placa de sinalização em madeira de lei tratada 8 x 8 cm - fornecimento e implantação	1.358,00	un	1,00	un / un	1.358.000	-	1.358.000	un	Justificativa demonstrada na aba "MEMÓRIA DE CÁLCULO".
1513940	Contenção em solo-cimento ensacado com mistura de solo de jazida com 8% de cimento - confecção e assentamento	300,00	m³	1,00	m³/m³	300.000	-	300.000	m³	Justificativa demonstrada na aba "MEMÓRIA DE CÁLCULO".
605571	Bueiro metálico sem interrupção de tráfego - D = 1,20 m - chapa com epóxi - escavado em material de 1ª categoria - aterro rodoviário máximo = 9,00 m	50,00	m	1,00	m/m	50.000	-	50.000	m	Justificativa demonstrada na aba "MEMÓRIA DE CÁLCULO".
4413996	Enlèvement	2.500,00	m²	1,00	m²/m²	2.500.000	-	2.500.000	m²	Justificativa demonstrada na aba "MEMÓRIA DE CÁLCULO".
4915613	Regularização mecânica da faixa de domínio	80,40	km	100,00	m²/km	8.040.000	-	8.040.000	m²	Justificativa demonstrada na aba "MEMÓRIA DE CÁLCULO".
7.4 Serviços Auxiliares do DSM - Transportes										
5914344	Transporte com caminhão basculante de 6 m³ - rodovia pavimentada					3,535.767	-	3,535.77	tkm	Momento de Transporte - Aba "MEMÓRIA DE CÁLCULO TRANSP"
5914389	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia pavimentada					164,284.384	-	164,284.38	tkm	
5914479	Transporte com caminhão carroceria de 15 t - rodovia pavimentada					3,459.685	-	3,459.69	tkm	
8. SINALIZAÇÃO DE OBRA										
8.1 Sinalização Temporária										
5213835	Cone plástico para canalização de trânsito - utilização de 150 ciclos - fornecimento, 01 implantação e 01 retirada diária	298,63	dia	20,00	un	5,972.600	5,972.600	11,945.200	undia	N.E. baseado na experiência de conservação do trecho. Número de dias úteis conforme Manual de Custos de Infraestrutura de Transportes – Volume 04 – Mão de Obra – Tabela 09
5213385	Barreira de sinalização tipo I de direcionamento ou bloqueio - confecção	80,40	km	0,50	un/km	40,200	40,200	80,400	un	N.E. baseado na experiência de conservação do trecho
5213850	Operação de sinalização por bandeirola de tecido ou com placa metálica	12,00	mês	182,49	h/mês	2,189.880	2,189.880	4,379.760	h	N.E. baseado na experiência de conservação do trecho
8.2 Serviços Auxiliares da Sinalização de Obra - Transportes										
5914479	Transporte com caminhão carroceria de 15 t - rodovia pavimentada					961.380	961.380	1,922.76	tkm	Momento de Transporte - Aba "MEMÓRIA DE CÁLCULO TRANSP"

RODOVIA:	BR-381/MG	TIPO:	COM DESONERAÇÃO
TRECHO:	DIV ES/MG - DIV MG/SP	DATA BASE:	JULHO/2021
SUBTRECHO:	ENTR VIADUTO ANTIGA BR-381/MG-425 (CORONEL FABRICIANO) - ENTR BR-262(A) (P/VARGEM LINDA)		
SEGMENTO:	KM 263,3 - KM 343,7	LOTE:	ÚNICO
SNV 202110A:	381BMG0230 ao 381BMG0275	EXTENSÃO:	80,4 KM

DEMONSTRATIVO DE QUANTIDADE RESUMO

TAREFA OU SERVIÇO		UND.	QUANTIDADE		
CÓDIGO	DESCRIÇÃO		1º ANO	2º ANO	TOTAL
1. GRUPO I - CONSERVAÇÃO DA FAIXA DE DOMÍNIO E LIMPEZA DE dispositivos DE DRENAGEM E DE OAC					
1.1 Serviços Relativos a Dispositivo de Drenagem					
4915708	Limpeza de sarjeta e meio-fio	m	373,296.060	373,296.060	746,592.120
4915709	Limpeza de valeta de corte	m	81,475.840	81,475.840	162,951.680
4915711	Limpeza de descida d'água	m	29,341.980	29,341.980	58,683.960
4915712	Limpeza de bueiro	m³	27,870.500	27,870.500	55,741.000
4915713	Desobstrução de bueiro	m³	2,508.345	2,508.345	5,016.690
4915724	Caiação mecanizada com fixador de cal	m²	318,791.453	318,791.453	637,582.906
1.2 Serviços Relativos ao Controle de Vegetação					
4915776	Roçada com roçadeira costal	ha	511.840	511.840	1,023.680
4915744	Capina manual	m²	45,809.940	45,809.940	91,619.880
4915743	Corte e limpeza de áreas gramadas	m²	55,618.569	55,618.569	111,237.138
1.3 Serviços Relativos à Limpeza de Faixa de Domínio					
4915799	Remoção de espécimes arbóreos de até 20 m tombadas na pista	t	40.200	40.200	80.400
4915800	Remoção de espécimes arbóreos de 20 a 40 m tombadas na pista	t	40.200	40.200	80.400
4915698	Remoção de grãos, agregados e solos derramados na pista em rodovias	t	16.080	16.080	32.160
4915785	Remoção de animais de grande porte mortos em rodovia - carga e descarga com guindauto	t	8.040	8.040	16.080
4915786	Remoção de animais de pequeno porte mortos em rodovia - carga manual	t	8.040	8.040	16.080
4915699	Remoção de vidros, caixas e engradados derramados na pista em rodovia	t	16.080	16.080	32.160
4915794	Remoção de sucatas derramadas em rodovia - cinta com utilização de 100 vezes	t	8.040	8.040	16.080
4915795	Remoção de emborrachados de pneus em rodovia	t	12.060	12.060	24.120
1.4 Serviços Auxiliares do Grupo I - Transportes					
5914344	Transporte com caminhão basculante de 6 m³ - rodovia pavimentada	tkm	797.612	797.612	1,595.224
5915324	Transporte com caminhão carroceria de 5 t - rodovia pavimentada	tkm	339.304	339.304	678.608
5914614	Transporte com caminhão carroceria com capacidade de 7 t e com guindauto de 20 t.m - rodovia pavimentada	tkm	239.603	239.603	479.206
5915014	Transporte com caminhão carroceria com capacidade de 11 t e com guindauto de 45 t.m - rodovia pavimentada	tkm	402.000	402.000	804.000
2. CONSERVAÇÃO CORRETIVA ROTINEIRA					
4915757	Tapa buraco com pintura de ligação - demolição com serra corta piso	m³	244.200	244.200	488.400
4915631	Remendo profundo com imprimação com emulsão asfáltica - demolição mecânica e corte com serra	m³	46.380	46.380	92.760
4915801	Mistura betuminosa - faixa C	m³	253.476	253.476	506.952
4915623	Solo brita para base de remendo profundo - brita comercial	m³	37.104	37.104	74.208
1600436	Demolição de concreto simples	m³	40.200	40.200	80.400
1600438	Demolição de concreto armado	m³	40.200	40.200	80.400
1107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	m³	180.900	180.900	361.800
1106165	Concreto ciclópico fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia, brita e pedra de mão comerciais	m³	28.140	28.140	56.280
3103302	Fôrmas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	m²	643.200	643.200	1,286.400
407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	kg	1,206.000	1,206.000	2,412.000
4805750	Escavação manual em material de 1ª categoria na profundidade de até 1 m	m³	321.600	321.600	643.200
4805755	Apiloamento manual	m³	241.200	241.200	482.400
3815706	Recomposição de guarda-corpo com agregados comerciais - instalação	m	104.000	104.000	208.000
3713904	Barreira simples de concreto, armada, pré-moldada (perfil New Jersey) - L > 3,00 m e H = 1.070 mm	m	420.500	420.500	841.000
3713705	Remoção de defesa metálica	m	2,352.100	2,352.100	4,704.200
3713604	Defesa semimaleável simples - fornecimento e implantação	m	2,352.100	2,352.100	4,704.200
4915733	Recomposição manual de aterro com material de jazida	m³	562.800	562.800	1,125.600
4915764	Poda de árvores com até 5 m de altura	m³	160.800	160.800	321.600
4915765	Poda de árvores com 5,0 m a 7,5 m de altura	m³	160.800	160.800	321.600
4915767	Poda de árvores com mais de 10 m de altura	m³	160.800	160.800	321.600
4915718	Limpeza de placa de sinalização	m²	2,073.030	2,073.030	4,146.060
4915719	Recomposição de placa de sinalização	m²	621.909	621.909	1,243.818
4915730	Recomposição total de cerca com mourão de madeira	m	3,618.000	3,618.000	7,236.000
4915728	Recomposição total de cerca com mourão de concreto seção triangular - areia e brita comerciais	m	3,618.000	3,618.000	7,236.000
5214001	Pintura de faixa com tinta acrílica emulsionada em água - espessura de 0,3 mm	m²	26,389.865	26,389.865	52,779.730
5214002	Pintura de setas e zebreados com tinta acrílica emulsionada em água - espessura de 0,3 mm	m²	4,497.045	4,497.045	8,994.090
5213359	Tacha refletiva em plástico injetado - monodirecional tipo I - com um pino - fornecimento e colocação	un	619.850	619.850	1,239.700
5213360	Tacha refletiva em plástico injetado - bidirecional tipo I - com um pino - fornecimento e colocação	un	1,726.050	1,726.050	3,452.100
1600896	Demolição mecânica de construções provisórias em alvenaria com escavadeira hidráulica - sem reaproveitamento	m²	964.800	964.800	1,929.600
1600895	Demolição manual de construções provisórias de madeira - sem reaproveitamento	m²	964.800	964.800	1,929.600
3806406	Limpeza em junta de dilatação	m	38,880.000	38,880.000	77,760.000

RODOVIA:	BR-381/MG	TIPO:	COM DESONERAÇÃO
TRECHO:	DIV ES/MG - DIV MG/SP	DATA BASE:	JULHO/2021
SUBTRECHO:	ENTR VIADUTO ANTIGA BR-381/MG-425 (CORONEL FABRICIANO) - ENTR BR-262(A) (P/VARGEM LINDA)		
SEGMENTO:	KM 263,3 - KM 343,7	LOTE:	ÚNICO
SNV 202110A:	381BMG0230 ao 381BMG0275	EXTENSÃO:	80,4 KM

DEMONSTRATIVO DE QUANTIDADE RESUMO

TAREFA OU SERVIÇO		UND.	QUANTIDADE		
CÓDIGO	DESCRIÇÃO		1º ANO	2º ANO	TOTAL
3. CONSERVAÇÃO PREVENTIVA PERIÓDICA					
4011479	Fresagem contínua de revestimento asfáltico	m³	6,440.000	-	6,440.000
4915703	Correção de defeitos com mistura betuminosa	m³	177.790	177.790	355.580
4011353	Pintura de ligação	m²	132,355.800	3,555.800	135,911.600
4011464	Concreto asfáltico - faixa C - massa comercial	t	15,456.000	-	15,456.000
4915801	Mistura betuminosa - faixa C	m³	6,617.790	177.790	6,795.580
4915672	Limpeza de ponte	m	10,378.500	10,378.500	20,757.000
4. CONSERVAÇÃO DE EMERGÊNCIA					
4915734	Recomposição mecanizada de aterro com material de jazida	m³	1,608.000	1,608.000	3,216.000
4915735	Remoção manual de barreira em solo	m³	804.000	804.000	1,608.000
4915737	Remoção mecanizada de barreira em solo	m³	1,608.000	1,608.000	3,216.000
5. SERVIÇOS AUXILIARES - Transportes da Conservação Corretiva Rotineira / Preventiva Periódica / Emergencial					
5914344	Transporte com caminhão basculante de 6 m³ - rodovia pavimentada	tkm	67,427.472	67,427.472	134,854.944
5914389	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia pavimentada	tkm	1,161,316.764	97,875.271	1,259,192.035
5915324	Transporte com caminhão carroceria de 5 t - rodovia pavimentada	tkm	1,880.962	1,880.962	3,761.924
5914479	Transporte com caminhão carroceria de 15 t - rodovia pavimentada	tkm	2,327.146	2,327.146	4,654.292
5915014	Transporte com caminhão carroceria com capacidade de 11 t e com guindauto de 45 t.m - rodovia pavimentada	tkm	8,184.107	8,184.107	16,368.214
5914614	Transporte com caminhão carroceria com capacidade de 7 t e com guindauto de 20 t.m - rodovia pavimentada	tkm	1,464.240	1,464.240	2,928.480
5914583	Transporte com caminhão carroceria com capacidade de 9 t e com guindauto de 10 t.m - rodovia pavimentada	tkm	2,412.000	2,412.000	4,824.000
6. AQUISIÇÃO E TRANSPORTE DE MATERIAL BETUMINOSO - Conservação Corretiva Rotineira / Preventiva Periódica / Emergencial					
MB02	Aquisição de RR-1C	t	61.269	3.309	64.578
MB07	Aquisição de EAI	t	0.241	0.241	0.482
T.MB02	Transporte de RR-1C	tkm	61.269	3.309	64.578
T.MB07	Transporte de EAI	tkm	0.241	0.241	0.482
7. DEMAIS SERVIÇOS DE MANUTENÇÃO (DSM)					
7.1 Serviços de Melhoramentos					
1505860	Enrocamento de pedra jogada - pedra de mão comercial - fornecimento e assentamento	m³	140.000	-	140.000
1505879	Enrocamento de pedra arrumada manualmente - pedra de mão comercial - fornecimento e assentamento	m³	100.000	-	100.000
3205866	Gabião caixa 2 x 1 x 1,00 m - Zn/Al + PVC - D = 2,4 mm - pedra de mão comercial - fornecimento e assentamento	m³	900.000	-	900.000
4413905	Hidrossemeadura	m²	1,500.000	-	1,500.000
2004507	Dreno profundo H = 1,5 m - com geocomposto drenante - inclusive escavação e reaterro	m	300.000	-	300.000
2003607	Dreno subsuperficial - DSS 02 - brita comercial	m	300.000	-	300.000
5213571	Placa em aço - película I + III - fornecimento e implantação	m²	80.400	-	80.400
5216111	Suporte para placa de sinalização em madeira de lei tratada 8 x 8 cm - fornecimento e implantação	un	1,358.000	-	1,358.000
1513940	Contenção em solo-cimento ensacado com mistura de solo de jazida com 8% de cimento - confecção e assentamento	m³	300.000	-	300.000
605571	Bueiro metálico sem interrupção de tráfego - D = 1,20 m - chapa com epóxi - escavado em material de 1ª categoria - aterro rodoviário máximo = 9,00 m	m	50.000	-	50.000
4413996	Enleivamento	m²	2,500.000	-	2,500.000
4915613	Regularização mecânica da faixa de domínio	m²	8,040.000	-	8,040.000
7.4 Serviços Auxiliares do DSM - Transportes					
5914344	Transporte com caminhão basculante de 6 m³ - rodovia pavimentada	tkm	3,535.767	-	3,535.767
5914389	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia pavimentada	tkm	164,284.384	-	164,284.384
5914479	Transporte com caminhão carroceria de 15 t - rodovia pavimentada	tkm	3,459.685	-	3,459.685
8. SINALIZAÇÃO DE OBRA					
8.1 Sinalização Temporária					
5213835	Cone plástico para canalização de trânsito - utilização de 150 ciclos - fornecimento, 01 implantação e 01 retirada diária	undia	5,972.600	5,972.600	11,945.200
5213385	Barreira de sinalização tipo I de direcionamento ou bloqueio - confecção	un	40.200	40.200	80.400
5213850	Operação de sinalização por bandeirola de tecido ou com placa metálica	h	2,189.880	2,189.880	4,379.760
8.2 Serviços Auxiliares da Sinalização de Obra - Transportes					
5914479	Transporte com caminhão carroceria de 15 t - rodovia pavimentada	tkm	961.380	961.380	1,922.760

 MINISTÉRIO DA INFRAESTRUTURA DEPARTAMENTO NACIONAL DE INFRAESTRUTURA DE TRANSPORTES SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL DO DNIT NO ESTADO DE MINAS GERAIS												
RODOVIA: BR-381/MG TRECHO: DIV ES/MG - DIV MG/SP SUBTRECHOENTR VIADUTO ANTIGA BR-381/MG-425 (CORONEL FABRICIANO) - ENTR BR-262(A) (P/VARGEM LINDA) SEGMENTO: KM 263,3 - KM 343,7 SNV 202110A 381BMG0230 ao 381BMG0275									TIPO: COM DESONERAÇÃO DATA BASE: JULHO/2021 LOTE: ÚNICO EXTENSÃO: 80,4 KM			
PLANO ANUAL DE TRABALHO E ORÇAMENTO - PATO												
TAREFA OU SERVIÇO		QUANTIDADE			CONDIÇÃO DESONERADA				CONDIÇÃO ONERADA			
CÓDIGO	DESCRIÇÃO	1º ANO	2º ANO	UND.	CUSTO	BDI	TOTAL UNITÁRIO	TOTAL ONERADO	CUSTO	BDI	TOTAL UNITÁRIO	TOTAL DESONERADO
1. GRUPO 1 - CONSERVAÇÃO DA FAIXA DE DOMÍNIO E LIMPEZA DE dispositivos DE DRENAGEM E DE OAC												
1.1 Serviços Relativos a Dispositivo de Drenagem												
4915708	Limpeza de sarjeta e meio-fio	373,296.060	373,296.060	m	0.58	0.22	0.80	597,273.69	0.58	0.18	0.76	567,410.01
4915709	Limpeza de valeta de corte	81,475.840	81,475.840	m	0.83	0.32	1.15	187,394.43	0.83	0.26	1.09	177,617.33
4915711	Limpeza de descida d'água	29,341.980	29,341.980	m	1.10	0.42	1.52	89,199.61	1.10	0.35	1.45	85,091.74
4915712	Limpeza de bueiro	27,870.500	27,870.500	m³	16.57	6.36	22.93	1,278,141.13	16.57	5.24	21.81	1,215,711.21
4915713	Desobstrução de bueiro	2,508.345	2,508.345	m³	49.71	19.09	68.80	345,148.27	49.71	15.72	65.43	328,242.02
4915724	Catação mecanizada com fixador de cal	318,791.453	318,791.453	m²	1.34	0.51	1.85	1,179,528.37	1.34	0.42	1.76	1,122,145.91
1.2 Serviços Relativos ao Controle de Vegetação												
4915776	Roçada com roçadeira costal	511.840	511.840	ha	641.92	246.56	888.48	909,519.20	641.92	203.04	844.96	864,968.65
4915744	Capina manual	45,809.940	45,809.940	m²	0.60	0.23	0.83	76,044.50	0.60	0.19	0.79	72,379.70
4915743	Corte e limpeza de áreas gramadas	55,618.569	55,618.569	lm²	0.06	0.02	0.08	8,898.97	0.06	0.02	0.08	8,898.97
1.3 Serviços Relativos à Limpeza de Faixa de Domínio												
4915799	Remoção de espécimes arbóreos de até 20 m tombadas na pista	40.200	40.200	t	33.96	13.04	47.00	3,778.80	33.96	10.74	44.70	3,593.88
4915800	Remoção de espécimes arbóreos de 20 a 40 m tombadas na pista	40.200	40.200	t	43.35	16.65	60.00	4,824.00	43.35	13.71	57.06	4,587.62
4915698	Remoção de grãos, agregados e solos derramados na pista em rodovias	16.080	16.080	t	14.75	5.67	20.42	656.70	14.75	4.67	19.42	624.54
4915785	Remoção de animais de grande porte mortos em rodovia - carga e descarga com guindauto	8.040	8.040	t	310.77	119.37	430.14	6,916.65	310.77	98.30	409.07	6,577.84
4915786	Remoção de animais de pequeno porte mortos em rodovia - carga manual	8.040	8.040	t	134.10	51.51	185.61	2,984.60	134.10	42.42	176.52	2,838.44
4915699	Remoção de vidros, caixas e engradados derramados na pista em rodovia	16.080	16.080	t	22.87	8.78	31.65	1,017.86	22.87	7.23	30.10	968.01
4915794	Remoção de sucatas derramadas em rodovia - cinta com utilização de 100 vezes	8.040	8.040	t	469.20	180.22	649.42	10,442.67	469.20	148.41	617.61	9,931.16
4915795	Remoção de emborrachados de pneus em rodovia	12.060	12.060	t	270.21	103.79	374.00	9,020.88	270.21	85.47	355.68	8,579.00
1.4 Serviços Auxiliares do Grupo 1 - Transportes												
5914344	Transporte com caminhão basculante de 6 m³ - rodovia pavimentada	797.612	797.612	tkm	0.66	0.25	0.91	1,451.65	0.66	0.21	0.87	1,387.84
5915324	Transporte com caminhão carroceria de 5 t - rodovia pavimentada	339.304	339.304	tkm	0.93	0.36	1.29	875.40	0.93	0.29	1.22	827.90
5914614	Transporte com caminhão carroceria com capacidade de 7 t e com guindauto de 20 tm - rodovia pavimentada	239.603	239.603	tkm	1.37	0.53	1.90	910.49	1.37	0.43	1.80	862.57
5915014	Transporte com caminhão carroceria com capacidade de 11 t e com guindauto de 45 tm - rodovia pavimentada	402.000	402.000	tkm	1.13	0.43	1.56	1,254.24	1.13	0.36	1.49	1,197.96
2. CONSERVAÇÃO CORRETIVA ROTINEIRA												
4915757	Tapar buraco com pintura de ligação - demolição com serra corta piso	244.200	244.200	m³	391.33	150.31	541.64	264,536.97	391.33	123.78	515.11	251,579.72
4915631	Remendo profundo com imprimação com emulsão asfáltica - demolição mecânica e corte com serra	46.380	46.380	m³	232.25	89.21	321.46	29,818.62	232.25	73.46	305.71	28,357.65
4915801	Mistura betuminosa - faixa C	253.476	253.476	m³	955.43	202.93	1,158.36	587,232.91	955.43	143.31	1,098.74	557,008.44
4915623	Solo brita para base de remendo profundo - brita comercial	37.104	37.104	m³	37.66	14.47	52.13	3,868.46	37.66	11.91	49.57	3,678.49
1600436	Demolição de concreto simples	40.200	40.200	m³	323.68	124.33	448.01	36,020.00	323.68	102.38	426.06	34,255.22
1600438	Demolição de concreto armado	40.200	40.200	m³	470.22	180.61	650.83	52,326.73	470.22	148.73	618.95	49,763.58
1107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	180.900	180.900	m³	284.55	109.30	393.85	142,494.93	284.55	90.00	374.55	135,512.19
1106165	Concreto ciclópico fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia, brita e pedra de mão comerciais	28.140	28.140	m³	246.42	94.65	341.07	19,195.41	246.42	77.94	324.36	18,254.98
3103302	Fôrmas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	643.200	643.200	m²	55.97	21.50	77.47	99,657.40	55.97	17.70	73.67	94,769.08
407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	1,206.000	1,206.000	kg	11.32	4.35	15.67	37,796.04	11.32	3.58	14.90	35,938.80
4805750	Escavação manual em material de 1ª categoria na profundidade de até 1 m	321.600	321.600	m³	35.70	13.71	49.41	31,780.51	35.70	11.29	46.99	30,223.96
4805755	Apiloamento manual	241.200	241.200	m³	26.27	10.09	36.36	17,540.06	26.27	8.31	34.58	16,681.39
3815706	Recomposição de guarda-corpo com agregados comerciais - instalação	104.000	104.000	m	104.80	40.25	145.05	30,170.40	104.80	33.15	137.95	28,693.60
3713904	Barreira simples de concreto, armada, pré-moldada (perfil New Jersey) - L > 3,00 m e H = 1,070 mm	420.500	420.500	m	351.98	135.20	487.18	409,718.38	351.98	111.33	463.31	389,643.71
3713705	Remoção de defesa metálica	2,352.100	2,352.100	m	18.40	7.07	25.47	119,815.97	18.40	5.82	24.22	113,935.72
3713604	Defesa semimaleável simples - fornecimento e implantação	2,352.100	2,352.100	m	352.29	135.31	487.60	2,293,767.92	352.29	111.43	463.72	2,181,431.62
4915733	Recomposição manual de aterro com material de jazida	562.800	562.800	m³	32.91	12.64	45.55	51,271.08	32.91	10.41	43.32	48,760.99
4915764	Poda de árvores com até 5 m de altura	160.800	160.800	m³	280.57	107.77	388.34	124,890.14	280.57	88.74	369.31	118,770.09
4915765	Poda de árvores com 5,0 m a 7,5 m de altura	160.800	160.800	m³	155.87	59.87	215.74	69,381.98	155.87	49.30	205.17	65,982.67
4915767	Poda de árvores com mais de 10 m de altura	160.800	160.800	m³	60.12	23.09	83.21	26,760.33	60.12	19.02	79.14	25,451.42
4915718	Limpeza de placa de sinalização	2,073.030	2,073.030	m²	6.84	2.63	9.47	39,263.18	6.84	2.16	9.00	37,314.54
4915719	Recomposição de placa de sinalização	621.909	621.909	m²	25.53	9.81	35.34	43,956.52	25.53	8.08	33.61	41,804.72
4915730	Recomposição total de cerca com mourão de madeira	3,618.000	3,618.000	m	19.22	7.38	26.60	192,477.60	19.22	6.08	25.30	183,070.80
4915728	Recomposição total de cerca com mourão de concreto seção triangular - areia e brita comerciais	3,618.000	3,618.000	m	22.08	8.48	30.56	221,132.16	22.08	6.98	29.06	210,278.16
5214001	Pintura de faixa com tinta acrílica emulsionada em água - espessura de 0,3 mm	26,389.865	26,389.865	m²	10.72	4.12	14.84	783,251.19	10.72	3.39	14.11	744,721.99
5214002	Pintura de setas e zebrações com tinta acrílica emulsionada em água - espessura de 0,3 mm	4,497.045	4,497.045	m²	22.37	8.59	30.96	278,457.02	22.37	7.08	29.45	264,875.95
5213359	Tacha refletiva em plástico injetado - monodirecional tipo I - com um pino - fornecimento e colocação	619.850	619.850	un	16.52	6.35	22.87	28,351.93	16.52	5.23	21.75	26,963.47
5213360	Tacha refletiva em plástico injetado - bidirecional tipo I - com um pino - fornecimento e colocação	1,726.050	1,726.050	un	17.96	6.90	24.86	85,819.20	17.96	5.68	23.64	81,607.64
1600896	Demolição mecânica de construções provisórias em alvenaria com escavadeira hidráulica - sem reaproveitamento	964.800	964.800	m²	12.39	4.76	17.15	33,092.64	12.39	3.92	16.31	31,471.77
1600895	Demolição manual de construções provisórias de madeira - sem reaproveitamento	964.800	964.800	m²	10.86	4.17	15.03	29,001.88	10.86	3.44	14.30	27,593.28
3806406	Limpeza em junta de dilatação	38,880.000	38,880.000	m	4.93	1.89	6.82	530,323.20	4.93	1.56	6.49	504,662.40
3. CONSERVAÇÃO PREVENTIVA PERIÓDICA												
4011479	Fresagem contínua de revestimento asfáltico	6,440.000	-	m³	44.93	17.26	62.19	400,503.60	44.93	14.21	59.14	380,861.60
4915703	Correção de defeitos com mistura betuminosa	177.790	177.790	m³	137.89	52.96	190.85	67,862.44	137.89	43.61	181.50	64,537.77
4011353	Pintura de ligação	132,355.800	3,555.800	m²	0.25	0.10	0.35	47,569.06	0.25	0.08	0.33	44,850.82
4011464	Concreto asfáltico - faixa C - massa comercial	15,456.000	-	t	12.70	4.88	17.58	271,716.48	12.70	4.02	16.72	258,424.32
4915801	Mistura betuminosa - faixa C	6,617.790	177.790	m³	955.43	202.93	1,158.36	7,871,728.04	955.43	143.31	1,098.74	7,466,575.56
4915672	Limpeza de ponte	10,378.500	10,378.500	m³	3.50	1.34	4.84	100,463.88	3.50	1.11	4.61	95,689.77

DNIT Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes MINISTÉRIO DA INFRAESTRUTURA DEPARTAMENTO NACIONAL DE INFRAESTRUTURA DE TRANSPORTES SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL DO DNIT NO ESTADO DE MINAS GERAIS												
RODOVIA: BR-381/MG TRECHO: DIV ES/MG - DIV MG/SP SUBTRECHOENTR VIADUTO ANTIGA BR-381/MG-425 (CORONEL FABRICIANO) - ENTR BR-262(A) (P/VARGEM LINDA) SEGMENTO: KM 263,3 - KM 343,7 SNV 202110A381BMG0230 ao 381BMG0275									TIPO: COM DESONERAÇÃO DATA BASE: JULHO/2021			
LOTE: ÚNICO EXTENSÃO: 80,4 KM												
PLANO ANUAL DE TRABALHO E ORÇAMENTO - PATO												
TAREFA OU SERVIÇO		QUANTIDADE			CONDIÇÃO DESONERADA				CONDIÇÃO ONERADA			
CÓDIGO	DESCRIÇÃO	1º ANO	2º ANO	UND.	CUSTO	BDI	TOTAL UNITÁRIO	TOTAL ONERADO	CUSTO	BDI	TOTAL UNITÁRIO	TOTAL DESONERADO
4. CONSERVAÇÃO DE EMERGÊNCIA												
4915734	Recomposição mecanizada de aterro com material de jazida	1,608.000	1,608.000	m³	9,06	3,48	12,54	40,328,64	9,06	2,87	11,93	38,366,88
4915735	Remoção manual de barreira em solo	804.000	804.000	m³	10,71	4,11	14,82	23,830,56	10,71	3,39	14,10	22,672,80
4915737	Remoção mecanizada de barreira em solo	1,608.000	1,608.000	m³	3,48	1,34	4,82	15,501,12	3,48	1,10	4,58	14,729,28
5. SERVIÇOS AUXILIARES - Transportes da Conservação Corretiva Rotineira / Preventiva Periódica / Emergencial												
5914344	Transporte com caminhão basculante de 6 m³ - rodovia pavimentada	67,427.472	67,427.472	tkm	0,66	0,25	0,91	122,717,99	0,66	0,21	0,87	117,323,80
5914389	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia pavimentada	1,161,316.764	97,875.271	tkm	0,58	0,22	0,80	1,007,353,62	0,58	0,18	0,76	956,985,94
5915324	Transporte com caminhão carroceria de 5 t - rodovia pavimentada	1,880.962	1,880.962	tkm	0,93	0,36	1,29	4,852,88	0,93	0,29	1,22	4,589,54
5914479	Transporte com caminhão carroceria de 15 t - rodovia pavimentada	2,327.146	2,327.146	tkm	0,57	0,22	0,79	3,676,89	0,57	0,18	0,75	3,490,71
5915014	Transporte com caminhão carroceria com capacidade de 11 t e com guindauto de 45 t.m - rodovia pavimentada	8,184.107	8,184.107	tkm	1,13	0,43	1,56	25,534,41	1,13	0,36	1,49	24,388,63
5914614	Transporte com caminhão carroceria com capacidade de 7 t e com guindauto de 20 t.m - rodovia pavimentada	1,464.240	1,464.240	tkm	1,37	0,53	1,90	5,564,11	1,37	0,43	1,80	5,271,26
5914583	Transporte com caminhão carroceria com capacidade de 9 t e com guindauto de 10 t.m - rodovia pavimentada	2,412.000	2,412.000	tkm	1,27	0,49	1,76	8,490,24	1,27	0,40	1,67	8,056,08
6. AQUISIÇÃO E TRANSPORTE DE MATERIAL BETUMINOSO - Conservação Corretiva Rotineira / Preventiva Periódica / Emergencial												
MB02	Aquisição de RR-1C	61.27	3.31	t	2,886.91	613.18	3,500.09	226,028.89	2,886.91	433.04	3,319.95	214,395.81
MB07	Aquisição de EAI	0.24	0.24	t	2,993.66	635.85	3,629.51	1,749.42	2,993.66	449.05	3,442.71	1,659.38
T.MB02	Transporte de RR-1C	61.27	3.31	tkm	121.96	25.90	147.86	9,548.56	121.96	18.29	140.25	9,057.12
T.MB07	Transporte de EAI	0.24	0.24	tkm	121.96	25.90	147.86	71.26	121.96	18.29	140.25	67.60
7. DEMAIS SERVIÇOS DE MANUTENÇÃO (DSM)												
7.1 Serviços de Melhoramentos												
1505860	Enrocamento de pedra jogada - pedra de mão comercial - fornecimento e assentamento	140.000	-	m³	116.21	44.64	160.85	22,519.00	116.21	36.76	152.97	21,415.80
1505879	Enrocamento de pedra arrumada manualmente - pedra de mão comercial - fornecimento e assentamento	100.000	-	m³	186.79	71.75	258.54	25,854.00	186.79	59.08	245.87	24,587.00
3205866	Gabião caixa 2 x 1 x 1,00 m - Zn/Al + PVC - D = 2,4 mm - pedra de mão comercial - fornecimento e assentamento	900.000	-	m³	417.47	160.35	577.82	520,038.00	417.47	132.05	549.52	494,568.00
4413905	Hidrossemeadura	1,500.000	-	m²	2.97	1.14	4.11	6,165.00	2.97	0.94	3.91	5,865.00
2004507	Dreno profundo H = 1,5 m - com geocomposto drenante - inclusive escavação e reaterro	300.000	-	m	54.94	21.10	76.04	22,812.00	54.94	17.38	72.32	21,696.00
2003607	Dreno subsuperficial - DSS 02 - brita comercial	300.000	-	m	31.00	11.91	42.91	12,873.00	31.00	9.81	40.81	12,243.00
5213571	Placa em aço - película I + III - fornecimento e implantação	80.400	-	m²	405.23	155.65	560.88	45,094.75	405.23	128.17	533.40	42,885.36
5216111	Suporte para placa de sinalização em madeira de lei tratada 8 x 8 cm - fornecimento e implantação	1,358.000	-	un	90.84	34.89	125.73	170,741.34	90.84	28.73	119.57	162,376.06
1513940	Contenção em solo-cimento ensacado com mistura de solo de jazida com 8% de cimento - confecção e assentamento	300.000	-	m³	262.57	100.85	363.42	109,026.00	262.57	83.05	345.62	103,686.00
605571	Bueiro metálico sem interrupção de tráfego - D = 1,20 m - chapa com epóxi - escavado em material de 1ª categoria - aterro rodoviário máximo = 9,00 m	50.000	-	m	4,938.87	1,897.02	6,835.89	341,794.50	4,938.87	1,562.16	6,501.03	325,051.50
4413996	Enlevamento	2,500.000	-	m²	7.38	2.83	10.21	25,525.00	7.38	2.33	9.71	24,275.00
4915613	Regularização mecânica da faixa de domínio	8,040.000	-	m²	0.12	0.05	0.17	1,366.80	0.12	0.04	0.16	1,286.40
7.4 Serviços Auxiliares do DSM - Transportes												
5914344	Transporte com caminhão basculante de 6 m³ - rodovia pavimentada	3,535.767	-	tkm	0,66	0,25	0,91	3,217.54	0,66	0,21	0,87	3,076.11
5914389	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia pavimentada	164,284.384	-	tkm	0,58	0,22	0,80	131,427.50	0,58	0,18	0,76	124,856.13
5914479	Transporte com caminhão carroceria de 15 t - rodovia pavimentada	3,459.685	-	tkm	0,57	0,22	0,79	2,733.15	0,57	0,18	0,75	2,594.76
8. SINALIZAÇÃO DE OBRA												
8.1 Sinalização Temporária												
5213835	Cone plástico para canalização de trânsito - utilização de 150 ciclos - fornecimento, 01 implantação e 01 retirada diária	5,972.600	5,972.600	undia	0,65	0,25	0,90	10,750.68	0,65	0,21	0,86	10,272.87
5213385	Barreira de sinalização tipo I de direcionamento ou bloqueio - confecção	40.200	40.200	un	302.24	116.09	418.33	33,633.73	302.24	95.60	397.84	31,986.33
5213850	Operação de sinalização por bandeira de tecido ou com placa metálica	2,189.880	2,189.880	h	16.57	6.36	22.93	100,427.89	16.57	5.24	21.81	95,522.56
8.2 Serviços Auxiliares da Sinalização de Obra - Transportes												
5914479	Transporte com caminhão carroceria de 15 t - rodovia pavimentada	961.380	961.380	tkm	0,57	0,22	0,79	1,518.98	0,57	0,18	0,75	1,442.07
9. SERVIÇOS COMPLEMENTARES												
MD0001	Mobilização	1.00	-	und/ano	28,898.87	11,100.06	39,998.93	39,998.93	28,898.87	9,140.71	38,039.58	38,039.58
MD0002	Desmobilização	-	1.00	und/ano	28,898.87	11,100.06	39,998.93	39,998.93	28,898.87	9,140.71	38,039.58	38,039.58
IC0001	Instalação de Canteiro de Obras / Usina	1.00	-	und/ano	194,401.24	74,669.52	269,070.76	269,070.76	195,708.56	61,902.62	257,611.18	257,611.18
ADM001	Administração Local	0.55	0.45	und/ano	1,545,785.23	593,736.11	2,139,521.34	2,139,521.34	1,545,785.23	488,931.87	2,034,717.10	2,034,717.10
VALOR TOTAL DO PLANO DE TRABALHO E ORÇAMENTO (R\$)					DESONERADO			25,759,653.78	ONERADO			24,477,588.40

RODOVIA: BR-381/MG	TIPO: COM DESONERAÇÃO
TRECHO: DIV ES/MG - DIV MG/SP	DATA BASE: JULHO/2021
SUBTRECHO: ENTR VIADUTO ANTIGA BR-381/MG-425 (CORONEL FABRICIANO) - ENTR BR-262(A) (P/VARGEM LINDA)	
SEGMENTO: KM 263,3 - KM 343,7	LOTE: ÚNICO
SNV 202110A: 381BMG0230 ao 381BMG0275	EXTENSÃO: 80,4 KM

RELATÓRIO

TAREFA OU SERVIÇO			QUANTIDADE		
CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UND.	1º ANO	2º ANO	TOTAL
1. GRUPO I - CONSERVAÇÃO DA FAIXA DE DOMÍNIO E LIMPEZA DE dispositivos DE DRENAGEM E DE OAC					
1.1 Serviços Relativos a Dispositivo de Drenagem					
4915708	Limpeza de sarjeta e meio-fio	m	373,296.06	373,296.06	746,592.12
4915709	Limpeza de valeta de corte	m	81,475.84	81,475.84	162,951.68
4915711	Limpeza de descida d'água	m	29,341.98	29,341.98	58,683.96
4915712	Limpeza de bueiro	m³	27,870.50	27,870.50	55,741.00
4915713	Desobstrução de bueiro	m³	2,508.35	2,508.35	5,016.69
4915724	Caiação mecanizada com fixador de cal	m²	318,791.45	318,791.45	637,582.91
1.2 Serviços Relativos ao Controle de Vegetação					
4915776	Roçada com roçadeira costal	ha	511.84	511.84	1,023.68
4915744	Capina manual	m²	45,809.94	45,809.94	91,619.88
4915743	Corte e limpeza de áreas gramadas	m²	55,618.57	55,618.57	111,237.14
1.3 Serviços Relativos à Limpeza de Faixa de Domínio					
4915799	Remoção de espécimes arbóreos de até 20 m tombadas na pista	t	40.20	40.20	80.40
4915800	Remoção de espécimes arbóreos de 20 a 40 m tombadas na pista	t	40.20	40.20	80.40
4915698	Remoção de grãos, agregados e solos derramados na pista em rodovias	t	40.20	40.20	80.40
4915785	Remoção de animais de grande porte mortos em rodovia - carga e descarga com guindauto	t	16.08	16.08	32.16
4915786	Remoção de animais de pequeno porte mortos em rodovia - carga manual	t	8.04	8.04	16.08
4915699	Remoção de vidros, caixas e engradados derramados na pista em rodovia	t	8.04	8.04	16.08
4915794	Remoção de sucatas derramadas em rodovia - cinta com utilização de 100 vezes	t	16.08	16.08	32.16
4915795	Remoção de emborrachados de pneus em rodovia	t	8.04	8.04	16.08
1.4 Serviços Auxiliares do Grupo I - Transportes					
5914344	Transporte com caminhão basculante de 6 m³ - rodovia pavimentada	tkm	797.61	797.61	1,595.22
5915324	Transporte com caminhão carroceria de 5 t - rodovia pavimentada	tkm	339.30	339.30	678.61
5914614	Transporte com caminhão carroceria com capacidade de 7 t e com guindauto de 20 t.m - rodovia pavimentada	tkm	239.60	239.60	479.21
5915014	Transporte com caminhão carroceria com capacidade de 11 t e com guindauto de 45 t.m - rodovia pavimentada	tkm	402.00	402.00	804.00
2. CONSERVAÇÃO CORRETIVA ROTINEIRA					
4915757	Tapa buraco com pintura de ligação - demolição com serra corta piso	m³	244.20	244.20	488.40
4915631	Remendo profundo com imprimação com emulsão asfáltica - demolição mecânica e corte com serra	m³	46.38	46.38	92.76
4915801	Mistura betuminosa - faixa C	m³	253.48	253.48	506.95
4915623	Solo brita para base de remendo profundo - brita comercial	m³	37.10	37.10	74.21
1600436	Demolição de concreto simples	m³	40.20	40.20	80.40
1600438	Demolição de concreto armado	m³	40.20	40.20	80.40
1107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	m³	180.90	180.90	361.80
1106165	Concreto ciclópico fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia, brita e pedra de mão comerciais	m³	28.14	28.14	56.28
3103302	Fôrmas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	m²	643.20	643.20	1,286.40
407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	kg	1,206.00	1,206.00	2,412.00
4805750	Escavação manual em material de 1ª categoria na profundidade de até 1 m	m³	321.60	321.60	643.20
4805755	Apiloamento manual	m³	241.20	241.20	482.40
3815706	Recomposição de guarda-corpo com agregados comerciais - instalação	m	104.00	104.00	208.00
3713904	Barreira simples de concreto, armada, pré-moldada (perfil New Jersey) - L > 3,00 m e H = 1.070 mm	m	420.50	420.50	841.00
3713705	Remoção de defesa metálica	m	2,352.10	2,352.10	4,704.20
3713604	Defesa semimaleável simples - fornecimento e implantação	m	2,352.10	2,352.10	4,704.20
4915733	Recomposição manual de aterro com material de jazida	m³	562.80	562.80	1,125.60
4915764	Poda de árvores com até 5 m de altura	m³	160.80	160.80	321.60

RODOVIA:	BR-381/MG	TIPO:	COM DESONERAÇÃO
TRECHO:	DIV ES/MG - DIV MG/SP	DATA BASE:	JULHO/2021
SUBTRECHO:	ENTR VIADUTO ANTIGA BR-381/MG-425 (CORONEL FABRICIANO) - ENTR BR-262(A) (P/VARGEM LINDA)		
SEGMENTO:	KM 263,3 - KM 343,7	LOTE:	ÚNICO
SNV 202110A:	381BMG0230 ao 381BMG0275	EXTENSÃO:	80,4 KM

RELATÓRIO

TAREFA OU SERVIÇO			QUANTIDADE		
CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UND.	1º ANO	2º ANO	TOTAL
4915765	Poda de árvores com 5,0 m a 7,5 m de altura	m³	160.80	160.80	321.60
4915767	Poda de árvores com mais de 10 m de altura	m³	160.80	160.80	321.60
4915718	Limpeza de placa de sinalização	m²	2,073.03	2,073.03	4,146.06
4915719	Recomposição de placa de sinalização	m²	621.91	621.91	1,243.82

RODOVIA: BR-381/MG	TIPO: COM DESONERAÇÃO
TRECHO: DIV ES/MG - DIV MG/SP	DATA BASE: JULHO/2021
SUBTRECHO: ENTR VIADUTO ANTIGA BR-381/MG-425 (CORONEL FABRICIANO) - ENTR BR-262(A) (P/VARGEM LINDA)	
SEGMENTO: KM 263,3 - KM 343,7	LOTE: ÚNICO
SNV 202110A: 381BMG0230 ao 381BMG0275	EXTENSÃO: 80,4 KM

RELATÓRIO

TAREFA OU SERVIÇO			QUANTIDADE		
CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UND.	1º ANO	2º ANO	TOTAL
4915730	Recomposição total de cerca com mourão de madeira	m	3,618.00	3,618.00	7,236.00
4915728	Recomposição total de cerca com mourão de concreto seção triangular - areia e brita comerciais	m	3,618.00	3,618.00	7,236.00
5214001	Pintura de faixa com tinta acrílica emulsionada em água - espessura de 0,3 mm	m²	26,389.87	26,389.87	52,779.73
5214002	Pintura de setas e zebreados com tinta acrílica emulsionada em água - espessura de 0,3 mm	m²	4,497.05	4,497.05	8,994.09
5213359	Tacha refletiva em plástico injetado - monodirecional tipo I - com um pino - fornecimento e colocação	un	619.85	619.85	1,239.70
5213360	Tacha refletiva em plástico injetado - bidirecional tipo I - com um pino - fornecimento e colocação	un	1,726.05	1,726.05	3,452.10
1600896	Demolição mecânica de construções provisórias em alvenaria com escavadeira hidráulica - sem reaproveitamento	m²	964.80	964.80	1,929.60
1600895	Demolição manual de construções provisórias de madeira - sem reaproveitamento	m²	964.80	964.80	1,929.60
3806406	Limpeza em junta de dilatação	m	38,880.00	38,880.00	77,760.00
3. CONSERVAÇÃO PREVENTIVA PERIÓDICA					
4011479	Fresagem contínua de revestimento asfáltico	m³	6,440.00	-	6,440.00
4915703	Correção de defeitos com mistura betuminosa	m³	177.79	177.79	355.58
4011353	Pintura de ligação	m²	132,355.80	3,555.80	135,911.60
4011464	Concreto asfáltico - faixa C - massa comercial	t	15,456.00	-	15,456.00
4915801	Mistura betuminosa - faixa C	m³	6,617.79	177.79	6,795.58
4915672	Limpeza de ponte	m	10,378.50	10,378.50	20,757.00
4. CONSERVAÇÃO DE EMERGÊNCIA					
4915734	Recomposição mecanizada de aterro com material de jazida	m³	1,608.00	1,608.00	3,216.00
4915735	Remoção manual de barreira em solo	m³	804.00	804.00	1,608.00
4915737	Remoção mecanizada de barreira em solo	m³	1,608.00	1,608.00	3,216.00
5. SERVIÇOS AUXILIARES - Transportes da Conservação Corretiva Rotineira / Preventiva Periódica / Emergencial					
5914344	Transporte com caminhão basculante de 6 m³ - rodovia pavimentada	tkm	67,427.47	67,427.47	134,854.94
5914389	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia pavimentada	tkm	1,161,316.76	97,875.27	1,259,192.04
5915324	Transporte com caminhão carroceria de 5 t - rodovia pavimentada	tkm	1,880.96	1,880.96	3,761.92
5914479	Transporte com caminhão carroceria de 15 t - rodovia pavimentada	tkm	2,327.15	2,327.15	4,654.29
5915014	Transporte com caminhão carroceria com capacidade de 11 t e com guindauto de 45 t.m - rodovia pavimentada	tkm	8,184.11	8,184.11	16,368.21
5914614	Transporte com caminhão carroceria com capacidade de 7 t e com guindauto de 20 t.m - rodovia pavimentada	tkm	1,464.24	1,464.24	2,928.48
5914583	Transporte com caminhão carroceria com capacidade de 9 t e com guindauto de 10 t.m - rodovia pavimentada	tkm	2,412.00	2,412.00	4,824.00
6. AQUISIÇÃO E TRANSPORTE DE MATERIAL BETUMINOSO - Conservação Corretiva Rotineira / Preventiva Periódica / Emergencial					
MB02	Aquisição de RR-1C	t	61.27	3.31	64.58
MB07	Aquisição de EAI	t	0.24	0.24	0.48
T.MB02	Transporte de RR-1C	tkm	61.27	3.31	64.58
T.MB07	Transporte de EAI	tkm	0.24	0.24	0.48
7. DEMAIS SERVIÇOS DE MANUTENÇÃO (DSM)					
7.1 Serviços de Melhoramentos					
1505860	Enrocamento de pedra jogada - pedra de mão comercial - fornecimento e assentamento	m³	140.00	-	140.00
1505879	Enrocamento de pedra arrumada manualmente - pedra de mão comercial - fornecimento e assentamento	m³	100.00	-	100.00
3205866	Gabião caixa 2 x 1 x 1,00 m - Zn/Al + PVC - D = 2,4 mm - pedra de mão comercial - fornecimento e assentamento	m³	900.00	-	900.00
4413905	Hidrossemeadura	m²	1,500.00	-	1,500.00
2004507	Dreno profundo H = 1,5 m - com geocomposto drenante - inclusive escavação e reaterro	m	300.00	-	300.00
2003607	Dreno subsuperficial - DSS 02 - brita comercial	m	300.00	-	300.00

RODOVIA:	BR-381/MG	TIPO:	COM DESONERAÇÃO
TRECHO:	DIV ES/MG - DIV MG/SP	DATA BASE:	JULHO/2021
SUBTRECHO:	ENTR VIADUTO ANTIGA BR-381/MG-425 (CORONEL FABRICIANO) - ENTR BR-262(A) (P/VARGEM LINDA)		
SEGMENTO:	KM 263,3 - KM 343,7	LOTE:	ÚNICO
SNV 202110A:	381BMG0230 ao 381BMG0275	EXTENSÃO:	80,4 KM

RELATÓRIO

TAREFA OU SERVIÇO			QUANTIDADE		
CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UND.	1º ANO	2º ANO	TOTAL
5213571	Placa em aço - película I + III - fornecimento e implantação	m²	80.40	-	80.40
5216111	Suporte para placa de sinalização em madeira de lei tratada 8 x 8 cm - fornecimento e implantação	un	1,358.00	-	1,358.00
1513940	Contenção em solo-cimento ensacado com mistura de solo de jazida com 8% de cimento - confecção e assentamento	m³	300.00	-	300.00

RODOVIA: BR-381/MG TIPO: COM DESONERAÇÃO
TRECHO: DIV ES/MG - DIV MG/SP DATA BASE: JULHO/2021
SUBTRECHO: ENTR VIADUTO ANTIGA BR-381/MG-425 (CORONEL FABRICIANO) - ENTR
BR-262(A) (P/VARGEM LINDA)
SEGMENTO: KM 263,3 - KM 343,7 LOTE: ÚNICO
SNV 202110A: 381BMG0230 ao 381BMG0275 EXTENSÃO: 80,4 KM

RELATÓRIO

TAREFA OU SERVIÇO			QUANTIDADE		
CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UND.	1º ANO	2º ANO	TOTAL
605571	Bueiro metálico sem interrupção de tráfego - D = 1,20 m - chapa com epóxi - escavado em material de 1ª categoria - aterro rodoviário máximo = 9,00 m	m	50.00	-	50.00
4413996	Enleivamento	m²	2,500.00	-	2,500.00
4915613	Regularização mecânica da faixa de domínio	m²	8,040.00	-	8,040.00
7.4 Serviços Auxiliares do DSM - Transportes					
5914344	Transporte com caminhão basculante de 6 m³ - rodovia pavimentada	tkm	3,535.77	-	3,535.77
5914389	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia pavimentada	tkm	164,284.38	-	164,284.38
5914479	Transporte com caminhão carroceria de 15 t - rodovia pavimentada	tkm	3,459.69	-	3,459.69
8. SINALIZAÇÃO DE OBRA					
8.1 Sinalização Temporária					
5213835	Cone plástico para canalização de trânsito - utilização de 150 ciclos - fornecimento, 01 implantação e 01 retirada diária	undia	5,972.60	5,972.60	11,945.20
5213385	Barreira de sinalização tipo I de direcionamento ou bloqueio - confecção	un	40.20	40.20	80.40
5213850	Operação de sinalização por bandeirola de tecido ou com placa metálica	h	2,189.88	2,189.88	4,379.76
8.2 Serviços Auxiliares da Sinalização de Obra - Transportes					
5914479	Transporte com caminhão carroceria de 15 t - rodovia pavimentada	tkm	961.38	961.38	1,922.76
9. SERVIÇOS COMPLEMENTARES					
MD0001	Mobilização	und/ano	1.00	-	1.00
MD0002	Desmobilização	und/ano	-	1.00	1.00
IC0001	Instalação de Canteiro de Obras	und/ano	1.00	-	1.00
ADM001	Administração Local	und/ano	0.55	0.45	1.00

RODOVIA: BR-381/MG
TRECHO: DIV ES/MG - DIV MG/SP
SUBTRECHO: ENTR VIADUTO ANTIGA BR-381/MG-425 (CORONEL FABRICIANO) - ENTR BR-262(A)
(P/VARGEM LINDA)
SEGMENTO: KM 263,3 - KM 343,7
SNV 202110A:381BMG0230 ao 381BMG0275

TIPO: COM DESONERAÇÃO
DATA BASE: JULHO/2021
LOTE: ÚNICO
EXTENSÃO: 80,4 KM

QUANTIDADE E PREÇO - (Aberta)

TAREFA OU SERVIÇO			QUANTIDADE TOTAL	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UND.			
1. GRUPO I - CONSERVAÇÃO DA FAIXA DE DOMÍNIO E LIMPEZA DE dispositivos DE DRENAGEM E DE OAC		MÊS	24.00	196,470.09	4,715,282.11
1.1 Serviços Relativos a Dispositivo de Drenagem					
4915708	Limpeza de sarjeta e meio-fio	m	746,592.12	0.80	597,273.69
4915709	Limpeza de valeta de corte	m	162,951.68	1.15	187,394.43
4915711	Limpeza de descida d'água	m	58,683.96	1.52	89,199.61
4915712	Limpeza de bueiro	m³	55,741.00	22.93	1,278,141.13
4915713	Desobstrução de bueiro	m³	5,016.69	68.80	345,148.27
4915724	Caiação mecanizada com fixador de cal	m²	637,582.91	1.85	1,179,528.37
1.2 Serviços Relativos ao Controle de Vegetação					
4915776	Roçada com roçadeira costal	ha	1,023.68	888.48	909,519.20
4915744	Capina manual	m²	91,619.88	0.83	76,044.50
4915743	Corte e limpeza de áreas gramadas	m²	111,237.14	0.08	8,898.97
1.3 Serviços Relativos à Limpeza de Faixa de Domínio					
4915799	Remoção de espécimes arbóreos de até 20 m tombadas na pista	t	80.40	47.00	3,778.80
4915800	Remoção de espécimes arbóreos de 20 a 40 m tombadas na pista	t	80.40	60.00	4,824.00
4915698	Remoção de grãos, agregados e solos derramados na pista em rodovias	t	32.16	20.42	656.70
4915785	Remoção de animais de grande porte mortos em rodovia - carga e descarga com guindauto	t	16.08	430.14	6,916.65
4915786	Remoção de animais de pequeno porte mortos em rodovia - carga manual	t	16.08	185.61	2,984.60
4915699	Remoção de vidros, caixas e engradados derramados na pista em rodovia	t	32.16	31.65	1,017.86
4915794	Remoção de sucatas derramadas em rodovia - cinta com utilização de 100 vezes	t	16.08	649.42	10,442.67
4915795	Remoção de emborrachados de pneus em rodovia	t	24.12	374.00	9,020.88
1.4 Serviços Auxiliares do Grupo I - Transportes					
5914344	Transporte com caminhão basculante de 6 m³ - rodovia pavimentada	tkm	1,595.22	0.91	1,451.65
5915324	Transporte com caminhão carroceria de 5 t - rodovia pavimentada	tkm	678.61	1.29	875.40
5914614	Transporte com caminhão carroceria com capacidade de 7 t e com guindauto de 20 t.m - rodovia pavimentada	tkm	479.21	1.90	910.49
5915014	Transporte com caminhão carroceria com capacidade de 11 t e com guindauto de 45 t.m - rodovia pavimentada	tkm	804.00	1.56	1,254.24
2. CONSERVAÇÃO CORRETIVA ROTINEIRA					
4915757	Tapa buraco com pintura de ligação - demolição com serra corta piso	m³	488.40	541.64	264,536.97
4915631	Remendo profundo com imprimação com emulsão asfáltica - demolição mecânica e corte com serra	m³	92.76	321.46	29,818.62
4915801	Mistura betuminosa - faixa C	m³	506.95	1,158.36	587,232.91
4915623	Solo brita para base de remendo profundo - brita comercial	m³	74.21	52.13	3,868.46
1600436	Demolição de concreto simples	m³	80.40	448.01	36,020.00
1600438	Demolição de concreto armado	m³	80.40	650.83	52,326.73
1107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	m³	361.80	393.85	142,494.93
1106165	Concreto ciclópico fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia, brita e pedra de mão comerciais	m³	56.28	341.07	19,195.41
3103302	Fôrmas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	m²	1,286.40	77.47	99,657.40
407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	kg	2,412.00	15.67	37,796.04
4805750	Escavação manual em material de 1ª categoria na profundidade de até 1 m	m³	643.20	49.41	31,780.51
4805755	Apiloamento manual	m³	482.40	36.36	17,540.06
3815706	Recomposição de guarda-corpo com agregados comerciais - instalação	m	208.00	145.05	30,170.40
3713904	Barreira simples de concreto, armada, pré-moldada (perfil New Jersey) - L > 3,00 m e H = 1.070 mm	m	841.00	487.18	409,718.38
3713705	Remoção de defesa metálica	m	4,704.20	25.47	119,815.97
3713604	Defesa semimaleável simples - fornecimento e implantação	m	4,704.20	487.60	2,293,767.92
4915733	Recomposição manual de aterro com material de jazida	m³	1,125.60	45.55	51,271.08
4915764	Poda de árvores com até 5 m de altura	m³	321.60	388.34	124,890.14
4915765	Poda de árvores com 5,0 m a 7,5 m de altura	m³	321.60	215.74	69,381.98
4915767	Poda de árvores com mais de 10 m de altura	m³	321.60	83.21	26,760.33
4915718	Limpeza de placa de sinalização	m²	4,146.06	9.47	39,263.18
4915719	Recomposição de placa de sinalização	m²	1,243.82	35.34	43,956.52
4915730	Recomposição total de cerca com mourão de madeira	m	7,236.00	26.60	192,477.60

RODOVIA:	BR-381/MG	TIPO:	COM DESONERAÇÃO
TRECHO:	DIV ES/MG - DIV MG/SP	DATA BASE:	JULHO/2021
SUBTRECHO:	ENTR VIADUTO ANTIGA BR-381/MG-425 (CORONEL FABRICIANO) - ENTR BR-262(A) (P/VARGEM LINDA)		
SEGMENTO:	KM 263,3 - KM 343,7	LOTE:	ÚNICO
SNV 202110A:	381BMG0230 ao 381BMG0275	EXTENSÃO:	80,4 KM

QUANTIDADE E PREÇO - (Aberta)

TAREFA OU SERVIÇO			QUANTIDADE TOTAL	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UND.			
4915728	Recomposição total de cerca com mourão de concreto seção triangular - areia e brita comerciais	m	7,236.00	30.56	221,132.16
5214001	Pintura de faixa com tinta acrílica emulsionada em água - espessura de 0,3 mm	m²	52,779.73	14.84	783,251.19

RODOVIA: BR-381/MG
TRECHO: DIV ES/MG - DIV MG/SP
SUBTRECHO: ENTR VIADUTO ANTIGA BR-381/MG-425 (CORONEL FABRICIANO) - ENTR BR-262(A)
(P/VARGEM LINDA)
SEGMENTO: KM 263,3 - KM 343,7
SNV 202110A:381BMG0230 ao 381BMG0275

TIPO: COM DESONERAÇÃO
DATA BASE: JULHO/2021
LOTE: ÚNICO
EXTENSÃO: 80,4 KM

QUANTIDADE E PREÇO - (Aberta)

TAREFA OU SERVIÇO			QUANTIDADE TOTAL	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UND.			
5214002	Pintura de setas e zebrados com tinta acrílica emulsionada em água - espessura de 0,3 mm	m²	8,994.09	30.96	278,457.02
5213359	Tacha refletiva em plástico injetado - monodirecional tipo I - com um pino - fornecimento e colocação	un	1,239.70	22.87	28,351.93
5213360	Tacha refletiva em plástico injetado - bidirecional tipo I - com um pino - fornecimento e colocação	un	3,452.10	24.86	85,819.20
1600896	Demolição mecânica de construções provisórias em alvenaria com escavadeira hidráulica - sem reaproveitamento	m²	1,929.60	17.15	33,092.64
1600895	Demolição manual de construções provisórias de madeira - sem reaproveitamento	m²	1,929.60	15.03	29,001.88
3806406	Limpeza em junta de dilatação	m	77,760.00	6.82	530,323.20
3. CONSERVAÇÃO PREVENTIVA PERIÓDICA					
4011479	Fresagem contínua de revestimento asfáltico	m³	6,440.00	62.19	400,503.60
4915703	Correção de defeitos com mistura betuminosa	m³	355.58	190.85	67,862.44
4011353	Pintura de ligação	m²	135,911.60	0.35	47,569.06
4011464	Concreto asfáltico - faixa C - massa comercial	t	15,456.00	17.58	271,716.48
4915801	Mistura betuminosa - faixa C	m³	6,795.58	1,158.36	7,871,728.04
4915672	Limpeza de ponte	m	20,757.00	4.84	100,463.88
4. CONSERVAÇÃO DE EMERGÊNCIA					
4915734	Recomposição mecanizada de aterro com material de jazida	m³	3,216.00	12.54	40,328.64
4915735	Remoção manual de barreira em solo	m³	1,608.00	14.82	23,830.56
4915737	Remoção mecanizada de barreira em solo	m³	3,216.00	4.82	15,501.12
5. SERVIÇOS AUXILIARES - Transportes da Conservação Corretiva Rotineira / Preventiva Periódica / Emergencial					
5914344	Transporte com caminhão basculante de 6 m³ - rodovia pavimentada	tkm	134,854.94	0.91	122,717.99
5914389	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia pavimentada	tkm	1,259,192.04	0.80	1,007,353.62
5915324	Transporte com caminhão carroceria de 5 t - rodovia pavimentada	tkm	3,761.92	1.29	4,852.88
5914479	Transporte com caminhão carroceria de 15 t - rodovia pavimentada	tkm	4,654.29	0.79	3,676.89
5915014	Transporte com caminhão carroceria com capacidade de 11 t e com guindauto de 45 t.m - rodovia pavimentada	tkm	16,368.21	1.56	25,534.41
5914614	Transporte com caminhão carroceria com capacidade de 7 t e com guindauto de 20 t.m - rodovia pavimentada	tkm	2,928.48	1.90	5,564.11
5914583	Transporte com caminhão carroceria com capacidade de 9 t e com guindauto de 10 t.m - rodovia pavimentada	tkm	4,824.00	1.76	8,490.24
6. AQUISIÇÃO E TRANSPORTE DE MATERIAL BETUMINOSO - Conservação Corretiva Rotineira / Preventiva Periódica / Emergencial					
MB02	Aquisição de RR-1C	t	64.58	3,500.09	226,028.89
MB07	Aquisição de EAI	t	0.48	3,629.51	1,749.42
T.MB02	Transporte de RR-1C	tkm	64.58	147.86	9,548.56
T.MB07	Transporte de EAI	tkm	0.48	147.86	71.26
7. DEMAIS SERVIÇOS DE MANUTENÇÃO (DSM)					
7.1 Serviços de Melhoramentos					
1505860	Enrocamento de pedra jogada - pedra de mão comercial - fornecimento e assentamento	m³	140.00	160.85	22,519.00
1505879	Enrocamento de pedra arrumada manualmente - pedra de mão comercial - fornecimento e assentamento	m³	100.00	258.54	25,854.00
3205866	Gabião caixa 2 x 1 x 1,00 m - Zn/Al + PVC - D = 2,4 mm - pedra de mão comercial - fornecimento e assentamento	m³	900.00	577.82	520,038.00
4413905	Hidrossemeadura	m²	1,500.00	4.11	6,165.00
2004507	Dreno profundo H = 1,5 m - com geocomposto drenante - inclusive escavação e reaterro	m	300.00	76.04	22,812.00
2003607	Dreno subsuperficial - DSS 02 - brita comercial	m	300.00	42.91	12,873.00
5213571	Placa em aço - película I + III - fornecimento e implantação	m²	80.40	560.88	45,094.75
5216111	Suporte para placa de sinalização em madeira de lei tratada 8 x 8 cm - fornecimento e implantação	un	1,358.00	125.73	170,741.34
1513940	Contenção em solo-cimento ensacado com mistura de solo de jazida com 8% de cimento - confecção e assentamento	m³	300.00	363.42	109,026.00
605571	Bueiro metálico sem interrupção de tráfego - D = 1,20 m - chapa com epóxi - escavado em material de 1ª categoria - aterro rodoviário máximo = 9,00 m	m	50.00	6,835.89	341,794.50
4413996	Enlevamento	m²	2,500.00	10.21	25,525.00
4915613	Regularização mecânica da faixa de domínio	m²	8,040.00	0.17	1,366.80
7.4 Serviços Auxiliares do DSM - Transportes					
5914344	Transporte com caminhão basculante de 6 m³ - rodovia pavimentada	tkm	3,535.77	0.91	3,217.54

RODOVIA: BR-381/MG	TIPO: COM DESONERAÇÃO
TRECHO: DIV ES/MG - DIV MG/SP	DATA BASE: JULHO/2021
SUBTRECHO: ENTR VIADUTO ANTIGA BR-381/MG-425 (CORONEL FABRICIANO) - ENTR BR-262(A) (P/VARGEM LINDA)	
SEGMENTO: KM 263,3 - KM 343,7	LOTE: ÚNICO
SNV 202110A:381BMG0230 ao 381BMG0275	EXTENSÃO: 80,4 KM

QUANTIDADE E PREÇO - (Aberta)

TAREFA OU SERVIÇO			QUANTIDADE TOTAL	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UND.			
5914389	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia pavimentada	tkm	164,284.38	0.80	131,427.50
5914479	Transporte com caminhão carroceria de 15 t - rodovia pavimentada	tkm	3,459.69	0.79	2,733.15

8. SINALIZAÇÃO DE OBRA

8.1 Sinalização Temporária

5213835	Cone plástico para canalização de trânsito - utilização de 150 ciclos - fornecimento, 01 implantação e 01 retirada diária	undia	11,945.20	0.90	10,750.68

RODOVIA: BR-381/MG	TIPO: COM DESONERAÇÃO
TRECHO: DIV ES/MG - DIV MG/SP	DATA BASE: JULHO/2021
SUBTRECHO: ENTR VIADUTO ANTIGA BR-381/MG-425 (CORONEL FABRICIANO) - ENTR BR-262(A) (P/VARGEM LINDA)	
SEGMENTO: KM 263,3 - KM 343,7	LOTE: ÚNICO
SNV 202110A:381BMG0230 ao 381BMG0275	EXTENSÃO: 80,4 KM

QUANTIDADE E PREÇO - (Aberta)

TAREFA OU SERVIÇO			QUANTIDADE TOTAL	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UND.			
5213385	Barreira de sinalização tipo I de direcionamento ou bloqueio - confecção	un	80.40	418.33	33,633.73
5213850	Operação de sinalização por bandeira de tecido ou com placa metálica	h	4,379.76	22.93	100,427.89
8.2 Serviços Auxiliares da Sinalização de Obra - Transportes					
5914479	Transporte com caminhão carroceria de 15 t - rodovia pavimentada	tkm	1,922.76	0.79	1,518.98
9. SERVIÇOS COMPLEMENTARES					
MD0001	Mobilização	und/ano	1.00	39,998.93	39,998.93
MD0002	Desmobilização	und/ano	1.00	39,998.93	39,998.93
IC0001	Instalação de Canteiro de Obras	und/ano	1.00	269,070.76	269,070.76
ADM001	Administração Local	und/ano	1.00	2,139,521.34	2,139,521.34
TOTAL GERAL DE SERVIÇOS					25,759,653.78

RODOVIA: BR-381/MG
TRECHO: DIV ES/MG - DIV MG/SP
SUBTRECHO: ENTR VIADUTO ANTIGA BR-381/MG-425 (CORONEL FABRICIANO) - ENTR BR-262(A)
(P/VARGEM LINDA)
SEGMENTO: KM 263,3 - KM 343,7
SNV 202110A:381BMG0230 ao 381BMG0275

TIPO: COM DESONERAÇÃO
DATA BASE: JULHO/2021

LOTE: ÚNICO
EXTENSÃO: 80,4 KM

QUANTIDADE E PREÇO - (Fechada)

TAREFA OU SERVIÇO			QUANTIDADE TOTAL	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UND.			
1. GRUPO I - CONSERVAÇÃO DA FAIXA DE DOMÍNIO E LIMPEZA DE dispositivos DE DRENAGEM E DE OAC		MÊS	24.00	196,470.09	4,715,282.11
2. CONSERVAÇÃO CORRETIVA ROTINEIRA					
4915757	Tapa buraco com pintura de ligação - demolição com serra corta piso	m³	488.40	541.64	264,536.97
4915631	Remendo profundo com imprimação com emulsão asfáltica - demolição mecânica e corte com serra	m³	92.76	321.46	29,818.62
4915801	Mistura betuminosa - faixa C	m³	506.95	1,158.36	587,232.91
4915623	Solo brita para base de remendo profundo - brita comercial	m³	74.21	52.13	3,868.46
1600436	Demolição de concreto simples	m³	80.40	448.01	36,020.00
1600438	Demolição de concreto armado	m³	80.40	650.83	52,326.73
1107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	m³	361.80	393.85	142,494.93
1106165	Concreto ciclópico fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia, brita e pedra de mão comerciais	m³	56.28	341.07	19,195.41
3103302	Fôrmas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	m²	1,286.40	77.47	99,657.40
407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	kg	2,412.00	15.67	37,796.04
4805750	Escavação manual em material de 1ª categoria na profundidade de até 1 m	m³	643.20	49.41	31,780.51
4805755	Apiloamento manual	m³	482.40	36.36	17,540.06
3815706	Recomposição de guarda-corpo com agregados comerciais - instalação	m	208.00	145.05	30,170.40
3713904	Barreira simples de concreto, armada, pré-moldada (perfil New Jersey) - L > 3,00 m e H = 1,070 mm	m	841.00	487.18	409,718.38
3713705	Remoção de defesa metálica	m	4,704.20	25.47	119,815.97
3713604	Defesa semimaleável simples - fornecimento e implantação	m	4,704.20	487.60	2,293,767.92
4915733	Recomposição manual de aterro com material de jazida	m³	1,125.60	45.55	51,271.08
4915764	Poda de árvores com até 5 m de altura	m³	321.60	388.34	124,890.14
4915765	Poda de árvores com 5,0 m a 7,5 m de altura	m³	321.60	215.74	69,381.98
4915767	Poda de árvores com mais de 10 m de altura	m³	321.60	83.21	26,760.33
4915718	Limpeza de placa de sinalização	m²	4,146.06	9.47	39,263.18
4915719	Recomposição de placa de sinalização	m²	1,243.82	35.34	43,956.52
4915730	Recomposição total de cerca com mourão de madeira	m	7,236.00	26.60	192,477.60
4915728	Recomposição total de cerca com mourão de concreto seção triangular - areia e brita comerciais	m	7,236.00	30.56	221,132.16
5214001	Pintura de faixa com tinta acrílica emulsionada em água - espessura de 0,3 mm	m²	52,779.73	14.84	783,251.19
5214002	Pintura de setas e zebrados com tinta acrílica emulsionada em água - espessura de 0,3 mm	m²	8,994.09	30.96	278,457.02
5213359	Tacha refletiva em plástico injetado - monodirecional tipo I - com um pino - fornecimento e colocação	un	1,239.70	22.87	28,351.93
5213360	Tacha refletiva em plástico injetado - bidirecional tipo I - com um pino - fornecimento e colocação	un	3,452.10	24.86	85,819.20
1600896	Demolição mecânica de construções provisórias em alvenaria com escavadeira hidráulica - sem reaproveitamento	m²	1,929.60	17.15	33,092.64
1600895	Demolição manual de construções provisórias de madeira - sem reaproveitamento	m²	1,929.60	15.03	29,001.88
3806406	Limpeza em junta de dilatação	m	77,760.00	6.82	530,323.20
3. CONSERVAÇÃO PREVENTIVA PERIÓDICA					
4011479	Fresagem contínua de revestimento asfáltico	m³	6,440.00	62.19	400,503.60
4915703	Correção de defeitos com mistura betuminosa	m³	355.58	190.85	67,862.44
4011353	Pintura de ligação	m²	135,911.60	0.35	47,569.06
4011464	Concreto asfáltico - faixa C - massa comercial	t	15,456.00	17.58	271,716.48
4915801	Mistura betuminosa - faixa C	m³	6,795.58	1,158.36	7,871,728.04
4915672	Limpeza de ponte	m	20,757.00	4.84	100,463.88
4. CONSERVAÇÃO DE EMERGÊNCIA					
4915734	Recomposição mecanizada de aterro com material de jazida	m³	3,216.00	12.54	40,328.64
4915735	Remoção manual de barreira em solo	m³	1,608.00	14.82	23,830.56
4915737	Remoção mecanizada de barreira em solo	m³	3,216.00	4.82	15,501.12
5. SERVIÇOS AUXILIARES - Transportes da Conservação Corretiva Rotineira / Preventiva Periódica / Emergencial					
5914344	Transporte com caminhão basculante de 6 m³ - rodovia pavimentada	tkm	134,854.94	0.91	122,717.99
5914389	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia pavimentada	tkm	1,259,192.04	0.80	1,007,353.62

RODOVIA: BR-381/MG
TRECHO: DIV ES/MG - DIV MG/SP
SUBTRECHO: ENTR VIADUTO ANTIGA BR-381/MG-425 (CORONEL FABRICIANO) - ENTR BR-262(A)
(P/VARGEM LINDA)
SEGMENTO: KM 263,3 - KM 343,7
SNV 202110A:381BMG0230 ao 381BMG0275

TIPO: COM DESONERAÇÃO
DATA BASE: JULHO/2021
LOTE: ÚNICO
EXTENSÃO: 80,4 KM

QUANTIDADE E PREÇO - (Fechada)

TAREFA OU SERVIÇO			QUANTIDADE TOTAL	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UND.			
5915324	Transporte com caminhão carroceria de 5 t - rodovia pavimentada	tkm	3,761.92	1.29	4,852.88
5914479	Transporte com caminhão carroceria de 15 t - rodovia pavimentada	tkm	4,654.29	0.79	3,676.89
5915014	Transporte com caminhão carroceria com capacidade de 11 t e com guindauto de 45 t.m - rodovia pavimentada	tkm	16,368.21	1.56	25,534.41
5914614	Transporte com caminhão carroceria com capacidade de 7 t e com guindauto de 20 t.m - rodovia pavimentada	tkm	2,928.48	1.90	5,564.11
5914583	Transporte com caminhão carroceria com capacidade de 9 t e com guindauto de 10 t.m - rodovia pavimentada	tkm	4,824.00	1.76	8,490.24

RODOVIA: BR-381/MG
TRECHO: DIV ES/MG - DIV MG/SP
SUBTRECHO: ENTR VIADUTO ANTIGA BR-381/MG-425 (CORONEL FABRICIANO) - ENTR BR-262(A)
(P/VARGEM LINDA)
SEGMENTO: KM 263,3 - KM 343,7
SNV 202110A:381BMG0230 ao 381BMG0275

TIPO: COM DESONERAÇÃO
DATA BASE: JULHO/2021
LOTE: ÚNICO
EXTENSÃO: 80,4 KM

QUANTIDADE E PREÇO - (Fechada)

TAREFA OU SERVIÇO			QUANTIDADE TOTAL	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UND.			
6. AQUISIÇÃO E TRANSPORTE DE MATERIAL BETUMINOSO - Conservação Corretiva Rotineira / Preventiva Periódica / Emergencial					
MB02	Aquisição de RR-1C	t	64.58	3,500.09	226,028.89
MB07	Aquisição de EAI	t	0.48	3,629.51	1,749.42
T.MB02	Transporte de RR-1C	tkm	64.58	147.86	9,548.56
T.MB07	Transporte de EAI	tkm	0.48	147.86	71.26
7. DEMAIS SERVIÇOS DE MANUTENÇÃO (DSM)					
7.1 Serviços de Melhoramentos					
1505860	Enrocamento de pedra jogada - pedra de mão comercial - fornecimento e assentamento	m³	140.00	160.85	22,519.00
1505879	Enrocamento de pedra arrumada manualmente - pedra de mão comercial - fornecimento e assentamento	m³	100.00	258.54	25,854.00
3205866	Gabião caixa 2 x 1 x 1,00 m - Zn/Al + PVC - D = 2,4 mm - pedra de mão comercial - fornecimento e assentamento	m³	900.00	577.82	520,038.00
4413905	Hidrossemeadura	m²	1,500.00	4.11	6,165.00
2004507	Dreno profundo H = 1,5 m - com geocomposto drenante - inclusive escavação e reaterro	m	300.00	76.04	22,812.00
2003607	Dreno subsuperficial - DSS 02 - brita comercial	m	300.00	42.91	12,873.00
5213571	Placa em aço - película I + III - fornecimento e implantação	m²	80.40	560.88	45,094.75
5216111	Suporte para placa de sinalização em madeira de lei tratada 8 x 8 cm - fornecimento e implantação	un	1,358.00	125.73	170,741.34
1513940	Contenção em solo-cimento ensacado com mistura de solo de jazida com 8% de cimento - confecção e assentamento	m³	300.00	363.42	109,026.00
605571	Bueiro metálico sem interrupção de tráfego - D = 1,20 m - chapa com epóxi - escavado em material de 1ª categoria - aterro rodoviário máximo = 9,00 m	m	50.00	6,835.89	341,794.50
4413996	Enleivamento	m²	2,500.00	10.21	25,525.00
4915613	Regularização mecânica da faixa de domínio	m²	8,040.00	0.17	1,366.80
7.4 Serviços Auxiliares do DSM - Transportes					
5914344	Transporte com caminhão basculante de 6 m³ - rodovia pavimentada	tkm	3,535.77	0.91	3,217.54
5914389	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia pavimentada	tkm	164,284.38	0.80	131,427.50
5914479	Transporte com caminhão carroceria de 15 t - rodovia pavimentada	tkm	3,459.69	0.79	2,733.15
8. SINALIZAÇÃO DE OBRA					
8.1 Sinalização Temporária					
5213835	Cone plástico para canalização de trânsito - utilização de 150 ciclos - fornecimento, 01 implantação e 01 retirada diária	undia	11,945.20	0.90	10,750.68
5213385	Barreira de sinalização tipo I de direcionamento ou bloqueio - confecção	un	80.40	418.33	33,633.73
5213850	Operação de sinalização por bandeirola de tecido ou com placa metálica	h	4,379.76	22.93	100,427.89
8.2 Serviços Auxiliares da Sinalização de Obra - Transportes					
5914479	Transporte com caminhão carroceria de 15 t - rodovia pavimentada	tkm	1,922.76	0.79	1,518.98
9. SERVIÇOS COMPLEMENTARES					
MD0001	Mobilização	und/ano	1.00	39,998.93	39,998.93
MD0002	Desmobilização	und/ano	1.00	39,998.93	39,998.93
IC0001	Instalação de Canteiro de Obras	und/ano	1.00	269,070.76	269,070.76
ADM001	Administração Local	und/ano	1.00	2,139,521.34	2,139,521.34
TOTAL GERAL DE SERVIÇOS					25,759,653.78

RODOVIA: BR-381/MG
TRECHO: DIV ES/MG - DIV MG/SP
SUBTRECHO: ENTR VIADUTO ANTIGA BR-381/MG-425 (CORONEL FABRICIANO) - ENTR BR-262(A)
(P/VARGEM LINDA)
SEGMENTO: KM 263,3 - KM 343,7
SNV 202110A:381BMG0230 ao 381BMG0275

TIPO: COM DESONERAÇÃO
DATA BASE: JULHO/2021
LOTE: ÚNICO
EXTENSÃO: 80,4 KM

QUANTIDADE E PREÇO - (Em branco aberta)

TAREFA OU SERVIÇO			QUANTIDADE TOTAL	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UND.			
1. GRUPO I - CONSERVAÇÃO DA FAIXA DE DOMÍNIO E LIMPEZA DE dispositivos DE DRENAGEM E DE OAC		MÊS	24.00		
1.1 Serviços Relativos a Dispositivo de Drenagem					
4915708	Limpeza de sarjeta e meio-fio	m	746,592.12		
4915709	Limpeza de valeta de corte	m	162,951.68		
4915711	Limpeza de descida d'água	m	58,683.96		
4915712	Limpeza de bueiro	m³	55,741.00		
4915713	Desobstrução de bueiro	m³	5,016.69		
4915724	Caiação mecanizada com fixador de cal	m²	637,582.91		
1.2 Serviços Relativos ao Controle de Vegetação					
4915776	Roçada com roçadeira costal	ha	1,023.68		
4915744	Capina manual	m²	91,619.88		
4915743	Corte e limpeza de áreas gramadas	m²	111,237.14		
1.3 Serviços Relativos à Limpeza de Faixa de Domínio					
4915799	Remoção de espécimes arbóreos de até 20 m tombadas na pista	t	80.40		
4915800	Remoção de espécimes arbóreos de 20 a 40 m tombadas na pista	t	80.40		
4915698	Remoção de grãos, agregados e solos derramados na pista em rodovias	t	32.16		
4915785	Remoção de animais de grande porte mortos em rodovia - carga e descarga com guindauto	t	16.08		
4915786	Remoção de animais de pequeno porte mortos em rodovia - carga manual	t	16.08		
4915699	Remoção de vidros, caixas e engradados derramados na pista em rodovia	t	32.16		
4915794	Remoção de sucatas derramadas em rodovia - cinta com utilização de 100 vezes	t	16.08		
4915795	Remoção de emborrachados de pneus em rodovia	t	24.12		
1.4 Serviços Auxiliares do Grupo I - Transportes					
5914344	Transporte com caminhão basculante de 6 m³ - rodovia pavimentada	tkm	1,595.22		
5915324	Transporte com caminhão carroceria de 5 t - rodovia pavimentada	tkm	678.61		
5914614	Transporte com caminhão carroceria com capacidade de 7 t e com guindauto de 20 t.m - rodovia pavimentada	tkm	479.21		
5915014	Transporte com caminhão carroceria com capacidade de 11 t e com guindauto de 45 t.m - rodovia pavimentada	tkm	804.00		
2. CONSERVAÇÃO CORRETIVA ROTINEIRA					
4915757	Tapa buraco com pintura de ligação - demolição com serra corta piso	m³	488.40		
4915631	Remendo profundo com imprimação com emulsão asfáltica - demolição mecânica e corte com serra	m³	92.76		
4915801	Mistura betuminosa - faixa C	m³	506.95		
4915623	Solo brita para base de remendo profundo - brita comercial	m³	74.21		
1600436	Demolição de concreto simples	m³	80.40		
1600438	Demolição de concreto armado	m³	80.40		
1107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	m³	361.80		
1106165	Concreto ciclópico fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia, brita e pedra de mão comerciais	m³	56.28		
3103302	Fôrmas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	m²	1,286.40		
407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	kg	2,412.00		
4805750	Escavação manual em material de 1ª categoria na profundidade de até 1 m	m³	643.20		
4805755	Apiloamento manual	m³	482.40		
3815706	Recomposição de guarda-corpo com agregados comerciais - instalação	m	208.00		
3713904	Barreira simples de concreto, armada, pré-moldada (perfil New Jersey) - L > 3,00 m e H = 1.070 mm	m	841.00		
3713705	Remoção de defesa metálica	m	4,704.20		
3713604	Defesa semimaleável simples - fornecimento e implantação	m	4,704.20		
4915733	Recomposição manual de aterro com material de jazida	m³	1,125.60		
4915764	Poda de árvores com até 5 m de altura	m³	321.60		
4915765	Poda de árvores com 5,0 m a 7,5 m de altura	m³	321.60		
4915767	Poda de árvores com mais de 10 m de altura	m³	321.60		
4915718	Limpeza de placa de sinalização	m²	4,146.06		
4915719	Recomposição de placa de sinalização	m²	1,243.82		
4915730	Recomposição total de cerca com mourão de madeira	m	7,236.00		

RODOVIA: BR-381/MG	TIPO: COM DESONERAÇÃO
TRECHO: DIV ES/MG - DIV MG/SP	DATA BASE: JULHO/2021
SUBTRECHO: ENTR VIADUTO ANTIGA BR-381/MG-425 (CORONEL FABRICIANO) - ENTR BR-262(A) (P/VARGEM LINDA)	
SEGMENTO: KM 263,3 - KM 343,7	LOTE: ÚNICO
SNV 202110A:381BMG0230 ao 381BMG0275	EXTENSÃO: 80,4 KM

QUANTIDADE E PREÇO - (Em branco aberta)

TAREFA OU SERVIÇO			QUANTIDADE TOTAL	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UND.			
4915728	Recomposição total de cerca com mourão de concreto seção triangular - areia e brita comerciais	m	7,236.00		
5214001	Pintura de faixa com tinta acrílica emulsionada em água - espessura de 0,3 mm	m²	52,779.73		

RODOVIA: BR-381/MG
TRECHO: DIV ES/MG - DIV MG/SP
SUBTRECHO: ENTR VIADUTO ANTIGA BR-381/MG-425 (CORONEL FABRICIANO) - ENTR BR-262(A)
(P/VARGEM LINDA)
SEGMENTO: KM 263,3 - KM 343,7
SNV 202110A:381BMG0230 ao 381BMG0275

TIPO: COM DESONERAÇÃO
DATA BASE: JULHO/2021
LOTE: ÚNICO
EXTENSÃO: 80,4 KM

QUANTIDADE E PREÇO - (Em branco aberta)

TAREFA OU SERVIÇO			QUANTIDADE TOTAL	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UND.			
5214002	Pintura de setas e zebreados com tinta acrílica emulsionada em água - espessura de 0,3 mm	m²	8,994.09		
5213359	Tacha refletiva em plástico injetado - monodirecional tipo I - com um pino - fornecimento e colocação	un	1,239.70		
5213360	Tacha refletiva em plástico injetado - bidirecional tipo I - com um pino - fornecimento e colocação	un	3,452.10		
1600896	Demolição mecânica de construções provisórias em alvenaria com escavadeira hidráulica - sem reaproveitamento	m²	1,929.60		
1600895	Demolição manual de construções provisórias de madeira - sem reaproveitamento	m²	1,929.60		
3806406	Limpeza em junta de dilatação	m	77,760.00		
3. CONSERVAÇÃO PREVENTIVA PERIÓDICA					
4011479	Fresagem contínua de revestimento asfáltico	m³	6,440.00		
4915703	Correção de defeitos com mistura betuminosa	m³	355.58		
4011353	Pintura de ligação	m²	135,911.60		
4011464	Concreto asfáltico - faixa C - massa comercial	t	15,456.00		
4915801	Mistura betuminosa - faixa C	m³	6,795.58		
4915672	Limpeza de ponte	m	20,757.00		
4. CONSERVAÇÃO DE EMERGÊNCIA					
4915734	Recomposição mecanizada de aterro com material de jazida	m³	3,216.00		
4915735	Remoção manual de barreira em solo	m³	1,608.00		
4915737	Remoção mecanizada de barreira em solo	m³	3,216.00		
5. SERVIÇOS AUXILIARES - Transportes da Conservação Corretiva Rotineira / Preventiva Periódica / Emergencial					
5914344	Transporte com caminhão basculante de 6 m³ - rodovia pavimentada	tkm	134,854.94		
5914389	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia pavimentada	tkm	1,259,192.04		
5915324	Transporte com caminhão carroceria de 5 t - rodovia pavimentada	tkm	3,761.92		
5914479	Transporte com caminhão carroceria de 15 t - rodovia pavimentada	tkm	4,654.29		
5915014	Transporte com caminhão carroceria com capacidade de 11 t e com guindauto de 45 t.m - rodovia pavimentada	tkm	16,368.21		
5914614	Transporte com caminhão carroceria com capacidade de 7 t e com guindauto de 20 t.m - rodovia pavimentada	tkm	2,928.48		
5914583	Transporte com caminhão carroceria com capacidade de 9 t e com guindauto de 10 t.m - rodovia pavimentada	tkm	4,824.00		
6. AQUISIÇÃO E TRANSPORTE DE MATERIAL BETUMINOSO - Conservação Corretiva Rotineira / Preventiva Periódica / Emergencial					
MB02	Aquisição de RR-1C	t	64.58		
MB07	Aquisição de EAI	t	0.48		
T.MB02	Transporte de RR-1C	tkm	64.58		
T.MB07	Transporte de EAI	tkm	0.48		
7. DEMAIS SERVIÇOS DE MANUTENÇÃO (DSM)					
7.1 Serviços de Melhoramentos					
1505860	Enrocamento de pedra jogada - pedra de mão comercial - fornecimento e assentamento	m³	140.00		
1505879	Enrocamento de pedra arrumada manualmente - pedra de mão comercial - fornecimento e assentamento	m³	100.00		
3205866	Gabião caixa 2 x 1 x 1,00 m - Zn/Al + PVC - D = 2,4 mm - pedra de mão comercial - fornecimento e assentamento	m³	900.00		
4413905	Hidrossemeadura	m²	1,500.00		
2004507	Dreno profundo H = 1,5 m - com geocomposto drenante - inclusive escavação e reaterro	m	300.00		
2003607	Dreno subsuperficial - DSS 02 - brita comercial	m	300.00		
5213571	Placa em aço - película I + III - fornecimento e implantação	m²	80.40		
5216111	Suporte para placa de sinalização em madeira de lei tratada 8 x 8 cm - fornecimento e implantação	un	1,358.00		
1513940	Contenção em solo-cimento ensacado com mistura de solo de jazida com 8% de cimento - confecção e assentamento	m³	300.00		
605571	Bueiro metálico sem interrupção de tráfego - D = 1,20 m - chapa com epóxi - escavado em material de 1ª categoria - aterro rodoviário máximo = 9,00 m	m	50.00		
4413996	Enlevamento	m²	2,500.00		
4915613	Regularização mecânica da faixa de domínio	m²	8,040.00		
7.4 Serviços Auxiliares do DSM - Transportes					
5914344	Transporte com caminhão basculante de 6 m³ - rodovia pavimentada	tkm	3,535.77		

RODOVIA: BR-381/MG	TIPO: COM DESONERAÇÃO
TRECHO: DIV ES/MG - DIV MG/SP	DATA BASE: JULHO/2021
SUBTRECHO: ENTR VIADUTO ANTIGA BR-381/MG-425 (CORONEL FABRICIANO) - ENTR BR-262(A) (P/VARGEM LINDA)	
SEGMENTO: KM 263,3 - KM 343,7	LOTE: ÚNICO
SNV 202110A:381BMG0230 ao 381BMG0275	EXTENSÃO: 80,4 KM

QUANTIDADE E PREÇO - (Em branco aberta)

TAREFA OU SERVIÇO			QUANTIDADE TOTAL	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UND.			
5914389	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia pavimentada	tkm	164,284.38		
5914479	Transporte com caminhão carroceria de 15 t - rodovia pavimentada	tkm	3,459.69		
8. SINALIZAÇÃO DE OBRA					
8.1 Sinalização Temporária					
5213835	Cone plástico para canalização de trânsito - utilização de 150 ciclos - fornecimento, 01 implantação e 01 retirada diária	undia	11,945.20		

RODOVIA: BR-381/MG	TIPO: COM DESONERAÇÃO
TRECHO: DIV ES/MG - DIV MG/SP	DATA BASE: JULHO/2021
SUBTRECHO: ENTR VIADUTO ANTIGA BR-381/MG-425 (CORONEL FABRICIANO) - ENTR BR-262(A) (P/VARGEM LINDA)	
SEGMENTO: KM 263,3 - KM 343,7	LOTE: ÚNICO
SNV 202110A:381BMG0230 ao 381BMG0275	EXTENSÃO: 80,4 KM

QUANTIDADE E PREÇO - (Em branco aberta)

TAREFA OU SERVIÇO			QUANTIDADE TOTAL	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UND.			
5213385	Barreira de sinalização tipo I de direcionamento ou bloqueio - confecção	un	80.40		
5213850	Operação de sinalização por bandeira de tecido ou com placa metálica	h	4,379.76		
8.2 Serviços Auxiliares da Sinalização de Obra - Transportes					
5914479	Transporte com caminhão carroceria de 15 t - rodovia pavimentada	tkm	1,922.76		
9. SERVIÇOS COMPLEMENTARES					
MD0001	Mobilização	und/ano	1.00		
MD0002	Desmobilização	und/ano	1.00		
IC0001	Instalação de Canteiro de Obras	und/ano	1.00		
ADM001	Administração Local	und/ano	1.00		
TOTAL GERAL DE SERVIÇOS					

RODOVIA: BR-381/MG
TRECHO: DIV ES/MG - DIV MG/SP
SUBTRECHO: ENTR VIADUTO ANTIGA BR-381/MG-425 (CORONEL FABRICIANO) - ENTR BR-262(A)
(P/VARGEM LINDA)
SEGMENTO: KM 263,3 - KM 343,7
SNV 202110A:381BMG0230 ao 381BMG0275

TIPO: COM DESONERAÇÃO
DATA BASE: JULHO/2021
LOTE: ÚNICO
EXTENSÃO: 80,4 KM

QUANTIDADE E PREÇO - (Em branco fechada)

TAREFA OU SERVIÇO			QUANTIDADE TOTAL	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UND.			
1. GRUPO I - CONSERVAÇÃO DA FAIXA DE DOMÍNIO E LIMPEZA DE dispositivos DE DRENAGEM E DE OAC		MÊS	24.00		
2. CONSERVAÇÃO CORRETIVA ROTINEIRA					
4915757	Tapa buraco com pintura de ligação - demolição com serra corta piso	m³	488.40		
4915631	Remendo profundo com imprimação com emulsão asfáltica - demolição mecânica e corte com serra	m³	92.76		
4915801	Mistura betuminosa - faixa C	m³	506.95		
4915623	Solo brita para base de remendo profundo - brita comercial	m³	74.21		
1600436	Demolição de concreto simples	m³	80.40		
1600438	Demolição de concreto armado	m³	80.40		
1107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	m³	361.80		
1106165	Concreto ciclópico fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia, brita e pedra de mão comerciais	m³	56.28		
3103302	Fôrmas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	m²	1,286.40		
407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	kg	2,412.00		
4805750	Escavação manual em material de 1ª categoria na profundidade de até 1 m	m³	643.20		
4805755	Apiloamento manual	m³	482.40		
3815706	Recomposição de guarda-corpo com agregados comerciais - instalação	m	208.00		
3713904	Barreira simples de concreto, armada, pré-moldada (perfil New Jersey) - L > 3,00 m e H = 1,070 mm	m	841.00		
3713705	Remoção de defesa metálica	m	4,704.20		
3713604	Defesa semimaleável simples - fornecimento e implantação	m	4,704.20		
4915733	Recomposição manual de aterro com material de jazida	m³	1,125.60		
4915764	Poda de árvores com até 5 m de altura	m³	321.60		
4915765	Poda de árvores com 5,0 m a 7,5 m de altura	m³	321.60		
4915767	Poda de árvores com mais de 10 m de altura	m³	321.60		
4915718	Limpeza de placa de sinalização	m²	4,146.06		
4915719	Recomposição de placa de sinalização	m²	1,243.82		
4915730	Recomposição total de cerca com mourão de madeira	m	7,236.00		
4915728	Recomposição total de cerca com mourão de concreto seção triangular - areia e brita comerciais	m	7,236.00		
5214001	Pintura de faixa com tinta acrílica emulsionada em água - espessura de 0,3 mm	m²	52,779.73		
5214002	Pintura de setas e zebrados com tinta acrílica emulsionada em água - espessura de 0,3 mm	m²	8,994.09		
5213359	Tacha refletiva em plástico injetado - monodirecional tipo I - com um pino - fornecimento e colocação	un	1,239.70		
5213360	Tacha refletiva em plástico injetado - bidirecional tipo I - com um pino - fornecimento e colocação	un	3,452.10		
1600896	Demolição mecânica de construções provisórias em alvenaria com escavadeira hidráulica - sem reaproveitamento	m²	1,929.60		
1600895	Demolição manual de construções provisórias de madeira - sem reaproveitamento	m²	1,929.60		
3806406	Limpeza em junta de dilatação	m	77,760.00		
3. CONSERVAÇÃO PREVENTIVA PERIÓDICA					
4011479	Fresagem contínua de revestimento asfáltico	m³	6,440.00		
4915703	Correção de defeitos com mistura betuminosa	m³	355.58		
4011353	Pintura de ligação	m²	135,911.60		
4011464	Concreto asfáltico - faixa C - massa comercial	t	15,456.00		
4915801	Mistura betuminosa - faixa C	m³	6,795.58		
4915672	Limpeza de ponte	m	20,757.00		
4. CONSERVAÇÃO DE EMERGÊNCIA					
4915734	Recomposição mecanizada de aterro com material de jazida	m³	3,216.00		
4915735	Remoção manual de barreira em solo	m³	1,608.00		
4915737	Remoção mecanizada de barreira em solo	m³	3,216.00		
5. SERVIÇOS AUXILIARES - Transportes da Conservação Corretiva Rotineira / Preventiva Periódica / Emergencial					
5914344	Transporte com caminhão basculante de 6 m³ - rodovia pavimentada	tkm	134,854.94		
5914389	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia pavimentada	tkm	1,259,192.04		

RODOVIA: BR-381/MG
TRECHO: DIV ES/MG - DIV MG/SP
SUBTRECHO: ENTR VIADUTO ANTIGA BR-381/MG-425 (CORONEL FABRICIANO) - ENTR BR-262(A)
(P/VARGEM LINDA)
SEGMENTO: KM 263,3 - KM 343,7
SNV 202110A:381BMG0230 ao 381BMG0275

TIPO: COM DESONERAÇÃO
DATA BASE: JULHO/2021
LOTE: ÚNICO
EXTENSÃO: 80,4 KM

QUANTIDADE E PREÇO - (Em branco fechada)

TAREFA OU SERVIÇO			QUANTIDADE TOTAL	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UND.			
5915324	Transporte com caminhão carroceria de 5 t - rodovia pavimentada	tkm	3,761.92		
5914479	Transporte com caminhão carroceria de 15 t - rodovia pavimentada	tkm	4,654.29		
5915014	Transporte com caminhão carroceria com capacidade de 11 t e com guindauto de 45 t.m - rodovia pavimentada	tkm	16,368.21		
5914614	Transporte com caminhão carroceria com capacidade de 7 t e com guindauto de 20 t.m - rodovia pavimentada	tkm	2,928.48		
5914583	Transporte com caminhão carroceria com capacidade de 9 t e com guindauto de 10 t.m - rodovia pavimentada	tkm	4,824.00		

RODOVIA: BR-381/MG
TRECHO: DIV ES/MG - DIV MG/SP
SUBTRECHO: ENTR VIADUTO ANTIGA BR-381/MG-425 (CORONEL FABRICIANO) - ENTR BR-262(A)
(P/VARGEM LINDA)
SEGMENTO: KM 263,3 - KM 343,7
SNV 202110A:381BMG0230 ao 381BMG0275

TIPO: COM DESONERAÇÃO
DATA BASE: JULHO/2021
LOTE: ÚNICO
EXTENSÃO: 80,4 KM

QUANTIDADE E PREÇO - (Em branco fechada)

TAREFA OU SERVIÇO			QUANTIDADE TOTAL	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UND.			
6. AQUISIÇÃO E TRANSPORTE DE MATERIAL BETUMINOSO - Conservação Corretiva Rotineira / Preventiva Periódica / Emergencial					
MB02	Aquisição de RR-1C	t	64.58		
MB07	Aquisição de EAI	t	0.48		
T.MB02	Transporte de RR-1C	tkm	64.58		
T.MB07	Transporte de EAI	tkm	0.48		
7. DEMAIS SERVIÇOS DE MANUTENÇÃO (DSM)					
7.1 Serviços de Melhoramentos					
1505860	Enrocamento de pedra jogada - pedra de mão comercial - fornecimento e assentamento	m³	140.00		
1505879	Enrocamento de pedra arrumada manualmente - pedra de mão comercial - fornecimento e assentamento	m³	100.00		
3205866	Gabião caixa 2 x 1 x 1,00 m - Zn/Al + PVC - D = 2,4 mm - pedra de mão comercial - fornecimento e assentamento	m³	900.00		
4413905	Hidrossemeadura	m²	1,500.00		
2004507	Dreno profundo H = 1,5 m - com geocomposto drenante - inclusive escavação e reaterro	m	300.00		
2003607	Dreno subsuperficial - DSS 02 - brita comercial	m	300.00		
5213571	Placa em aço - película I + III - fornecimento e implantação	m²	80.40		
5216111	Suporte para placa de sinalização em madeira de lei tratada 8 x 8 cm - fornecimento e implantação	un	1,358.00		
1513940	Contenção em solo-cimento ensacado com mistura de solo de jazida com 8% de cimento - confecção e assentamento	m³	300.00		
605571	Bueiro metálico sem interrupção de tráfego - D = 1,20 m - chapa com epóxi - escavado em material de 1ª categoria - aterro rodoviário máximo = 9,00 m	m	50.00		
4413996	Enleivamento	m²	2,500.00		
4915613	Regularização mecânica da faixa de domínio	m²	8,040.00		
7.4 Serviços Auxiliares do DSM - Transportes					
5914344	Transporte com caminhão basculante de 6 m³ - rodovia pavimentada	tkm	3,535.77		
5914389	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia pavimentada	tkm	164,284.38		
5914479	Transporte com caminhão carroceria de 15 t - rodovia pavimentada	tkm	3,459.69		
8. SINALIZAÇÃO DE OBRA					
8.1 Sinalização Temporária					
5213835	Cone plástico para canalização de trânsito - utilização de 150 ciclos - fornecimento, 01 implantação e 01 retirada diária	undia	11,945.20		
5213385	Barreira de sinalização tipo I de direcionamento ou bloqueio - confecção	un	80.40		
5213850	Operação de sinalização por bandeira de tecido ou com placa metálica	h	4,379.76		
8.2 Serviços Auxiliares da Sinalização de Obra - Transportes					
5914479	Transporte com caminhão carroceria de 15 t - rodovia pavimentada	tkm	1,922.76		
9. SERVIÇOS COMPLEMENTARES					
MD0001	Mobilização	und/ano	1.00		
MD0002	Desmobilização	und/ano	1.00		
IC0001	Instalação de Canteiro de Obras	und/ano	1.00		
ADM001	Administração Local	und/ano	1.00		
TOTAL GERAL DE SERVIÇOS					-

RODOVIA: BR-381/MG
TRECHO: DIV ES/MG - DIV MG/SP
SUBTRECHO: ENTR VIADUTO ANTIGA BR-381/MG-425 (CORONEL FABRICIANO) - ENTR BR-262(A)
(P/VARGEM LINDA)
SEGMENTO: KM 263,3 - KM 343,7
SNV 202110A: 381BMG0230 ao 381BMG0275

TIPO: COM DESONERAÇÃO
DATA BASE: JULHO/2021
LOTE: ÚNICO
EXTENSÃO: 80,4 KM

PERCENTUAL DOS GRUPOS DE TAREFAS

TAREFA OU SERVIÇO		TOTAL	%
CÓDIGO	DESCRIÇÃO		
1. GRUPO 1 - CONSERVAÇÃO DA FAIXA DE DOMÍNIO E LIMPEZA DE dispositivos DE DRENAGEM E DE OAC		4,715,282.11	18.30%
CONSERVAÇÃO CORRETIVA ROTINEIRA		6,971,112.78	27.06%
CONSERVAÇÃO PREVENTIVA PERIÓDICA		9,869,008.55	38.31%
CONSERVAÇÃO DE EMERGÊNCIA		128,141.52	0.50%
DEMAIS SERVIÇOS DE MANUTENÇÃO (DSM)		1,441,187.58	5.59%
SINALIZAÇÃO DE OBRA		146,331.28	0.57%
SERVIÇOS COMPLEMENTARES		2,488,589.97	9.66%
TOTAL GERAL DE SERVIÇOS		25,759,653.79	100.00%

RODOVIA: BR-381/MG
TRECHO: DIV ES/MG - DIV MG/SP
SUBTRECHO: ENTR VIADUTO ANTIGA BR-381/MG-425 (CORONEL FABRICIANO) - ENTR BR-262(A) (P/VARGEM LINDA)
SEGMENTO: KM 263,3 - KM 343,7
SNV 202110A381BMG0230 ao 381BMG0275

TIPO: COM DESONERAÇÃO
DATA BASE: JULHO/2021
LOTE: ÚNICO
EXTENSÃO: 80,4 KM

CURVA ABC

GRUPO DE TAREFA	CÓDIGO	TAREFA OU SERVIÇO	UND.	QUANT. TOTAL	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	PROPORÇÃO (%)	PROPORÇÃO ACUMULADA	FAIXA
P.PER.	4915801	Mistura betuminosa - faixa C	m³	6,795.58	1,158.36	7,871,728.04	30.56%	30.56%	A
ROT.	3713604	Defensa semialeável simples - fornecimento e implantação	m	4,704.20	487.60	2,293,767.92	8.90%	39.46%	
S.COMP.	ADM001	Administração Local	und/ano	1.00	2,139,521.34	2,139,521.34	8.31%	47.77%	
G1	4915712	Limpeza de bueiro	m³	55,741.00	22.93	1,278,141.13	4.96%	52.73%	
G1	4915724	Caição mecanizada com fixador de cal	m²	637,582.91	1.85	1,179,528.37	4.58%	57.31%	
AUX_TRANSP.	5914389	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia pavimentada	tkm	1,259,192.04	0.80	1,007,353.62	3.91%	61.22%	
G1	4915776	Roadagem com roçadeira costal	ha	1,023.68	888.48	909,519.20	3.53%	64.75%	
ROT.	5214001	Pintura de faixa com tinta acrílica emulsionada em água - espessura de 0,3 mm	m²	52,779.73	14.84	783,251.19	3.04%	67.79%	
G1	4915708	Limpeza de sarjeta e meio-fio	m	746,592.12	0.80	597,273.69	2.32%	70.11%	
ROT.	4915801	Mistura betuminosa - faixa C	m³	506.95	1,158.36	587,232.91	2.28%	72.39%	
ROT.	3806406	Limpeza em junta de dilatação	m	77,760.00	6.82	530,323.20	2.06%	74.45%	
DSM.	3205866	Gabião caixa 2 x 1 x 1,00 m - Zn/Al + PVC - D = 2,4 mm - pedra de mão comercial - fornecimento e assentamento	m³	900.00	577.82	520,038.00	2.02%	76.47%	B
ROT.	3713904	Barreira simples de concreto, armada, pré-moldada (perfil New Jersey) - L > 3,00 m e H = 1.070 mm	m	841.00	487.18	409,718.38	1.59%	78.06%	
P.PER.	4011479	Fresagem contínua de revestimento asfáltico	m³	6,440.00	62.19	400,503.60	1.55%	79.61%	
G1	4915713	Desobstrução de bueiro	m³	5,016.69	68.80	345,148.27	1.34%	80.95%	
DSM.	605571	Bueiro metálico sem interrupção de tráfego - D = 1,20 m - chapa com epóxi - escavado em material de 1ª categoria - aterro rodoviário máximo = 9,00 m	m	50.00	6,835.89	341,794.50	1.33%	82.28%	
ROT.	5214002	Pintura de setas e zebrações com tinta acrílica emulsionada em água - espessura de 0,3 mm	m²	8,994.09	30.96	278,457.02	1.08%	83.36%	
P.PER.	4011464	Concreto asfáltico - faixa C - massa comercial	t	15,456.00	17.58	271,716.48	1.05%	84.42%	
S.COMP.	IC0001	Instalação de Canteiro de Obras	und/ano	1.00	269,070.76	269,070.76	1.04%	85.46%	
ROT.	4915757	Tapa buraco com pintura de ligação - demolição com serra corta piso	m³	488.40	541.64	264,536.97	1.03%	86.49%	
MB.	MB02	Aquisição de RR-1C	t	64.58	3,500.09	226,028.89	0.88%	87.36%	
ROT.	4915728	Recomposição total de cerca com mourão de concreto seção triangular - areia e brita comerciais	m	7,236.00	30.56	221,132.16	0.86%	88.22%	C
ROT.	4915730	Recomposição total de cerca com mourão de madeira	m	7,236.00	26.60	192,477.60	0.75%	88.97%	
G1	4915709	Limpeza de valeta de corte	m	162,951.68	1.15	187,394.43	0.73%	89.70%	
DSM.	5216111	Suporte para placa de sinalização em madeira de lei tratada 8 x 8 cm - fornecimento e implantação	un	1,358.00	125.73	170,741.34	0.66%	90.36%	
ROT.	1107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	m³	361.80	393.85	142,494.93	0.55%	90.91%	
AUX_TRANSP.	5914389	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia pavimentada	tkm	164,284.38	0.80	131,427.50	0.51%	91.42%	
ROT.	4915764	Poda de árvores com até 5 m de altura	m³	321.60	388.34	124,890.14	0.48%	91.91%	
AUX_TRANSP.	5914344	Transporte com caminhão basculante de 6 m³ - rodovia pavimentada	tkm	134,854.94	0.91	122,717.99	0.48%	92.38%	
ROT.	3713705	Remoção de defesa metálica	m	4,704.20	25.47	119,815.97	0.47%	92.85%	
DSM.	1513940	Contenção em solo-cimento ensacado com mistura de solo de jazida com 8% de cimento - confecção e assentamento	m³	300.00	363.42	109,026.00	0.42%	93.27%	
P.PER.	4915672	Limpeza de ponte	m	20,757.00	4.84	100,463.88	0.39%	93.66%	
S.OBRA.	5213850	Operação de sinalização por bandeirola de tecido ou com placa metálica	h	4,379.76	22.93	100,427.89	0.39%	94.05%	
ROT.	3103302	Fôrmas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	m²	1,286.40	77.47	99,657.40	0.39%	94.44%	
G1	4915711	Limpeza de descida d'água	m	58,683.96	1.52	89,199.61	0.35%	94.79%	
ROT.	5213360	Tacha refletiva em plástico injetado - bidirecional tipo 1 - com um pino - fornecimento e colocação	un	3,452.10	24.86	85,819.20	0.33%	95.12%	
G1	4915744	Capina manual	m²	91,619.88	0.83	76,044.50	0.30%	95.41%	
ROT.	4915765	Poda de árvores com 5,0 m a 7,5 m de altura	m³	321.60	215.74	69,381.98	0.27%	95.68%	
P.PER.	4915703	Correção de defeitos com mistura betuminosa	m³	355.58	190.85	67,862.44	0.26%	95.95%	
ROT.	1600438	Demolição de concreto armado	m³	80.40	650.83	52,326.73	0.20%	96.15%	
ROT.	4915733	Recomposição manual de aterro com material de jazida	m³	1,125.60	45.55	51,271.08	0.20%	96.35%	
P.PER.	4011353	Pintura de ligação	m²	135,911.60	0.35	47,569.06	0.18%	96.53%	
DSM.	5213571	Placa em aço - película I + III - fornecimento e implantação	m²	80.40	560.88	45,094.75	0.18%	96.71%	
ROT.	4915719	Recomposição de placa de sinalização	m²	1,243.82	35.34	43,956.52	0.17%	96.88%	
EMERG.	4915734	Recomposição mecanizada de aterro com material de jazida	m³	3,216.00	12.54	40,328.64	0.16%	97.04%	
S.COMP.	MD0001	Mobilização	und/ano	1.00	39,998.93	39,998.93	0.16%	97.19%	
S.COMP.	MD0002	Desmobilização	und/ano	1.00	39,998.93	39,998.93	0.16%	97.35%	
ROT.	4915718	Limpeza de placa de sinalização	m²	4,146.06	9.47	39,263.18	0.15%	97.50%	

RODOVIA: BR-381/MG
TRECHO: DIV ES/MG - DIV MG/SP
SUBTRECHOENTR VIADUTO ANTIGA BR-381/MG-425 (CORONEL FABRICIANO) - ENTR BR-262(A) (P/VARGEM LINDA)
SEGMENTO: KM 263,3 - KM 343,7
SNV 202110A381BMG0230 ao 381BMG0275

TIPO: COM DESONERAÇÃO
DATA BASE: JULHO/2021
LOTE: ÚNICO
EXTENSÃO: 80,4 KM

CURVA ABC

GRUPO DE TAREFA	CÓDIGO	TAREFA OU SERVIÇO	UND.	QUANT. TOTAL	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	PROPORÇÃO (%)	PROPORÇÃO ACUMULADA	FAIXA
ROT.	407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	kg	2,412.00	15.67	37,796.04	0.15%	97.65%	
ROT.	1600436	Demolição de concreto simples	m³	80.40	448.01	36,020.00	0.14%	97.79%	
S.OBRA.	5213385	Barreira de sinalização tipo I de direcionamento ou bloqueio - confecção	un	80.40	418.33	33,633.73	0.13%	97.92%	
ROT.	1600896	Demolição mecânica de construções provisórias em alvenaria com escavadeira hidráulica - sem reaproveitamento	m²	1,929.60	17.15	33,092.64	0.13%	98.04%	
ROT.	4805750	Escavação manual em material de 1ª categoria na profundidade de até 1 m	m³	643.20	49.41	31,780.51	0.12%	98.17%	
ROT.	3815706	Recomposição de guarda-corpo com agregados comerciais - instalação	m	208.00	145.05	30,170.40	0.12%	98.29%	
ROT.	4915631	Remendo profundo com imprimação com emulsão asfáltica - demolição mecânica e corte com serra	m³	92.76	321.46	29,818.62	0.12%	98.40%	
ROT.	1600895	Demolição manual de construções provisórias de madeira - sem reaproveitamento	m²	1,929.60	15.03	29,001.88	0.11%	98.51%	
ROT.	5213359	Tacha refletiva em plástico injetado - monodirecional tipo I - com um pino - fornecimento e colocação	un	1,239.70	22.87	28,351.93	0.11%	98.62%	
ROT.	4915767	Poda de árvores com mais de 10 m de altura	m³	321.60	83.21	26,760.33	0.10%	98.73%	
DSM.	1505879	Enrocamento de pedra arrumada manualmente - pedra de mão comercial - fornecimento e assentamento	m³	100.00	258.54	25,854.00	0.10%	98.83%	
AUX_TRANS.	5915014	Transporte com caminhão carroceria com capacidade de 11 t e com guindauto de 45 t.m - rodovia pavimentada	tkm	16,368.21	1.56	25,534.41	0.10%	98.93%	
DSM.	4413996	Enleivamento	m²	2,500.00	10.21	25,525.00	0.10%	99.03%	
EMERG.	4915735	Remoção manual de barreira em solo	m³	1,608.00	14.82	23,830.56	0.09%	99.12%	
DSM.	2004507	Dreno profundo H = 1,5 m - com geocomposto drenante - inclusive escavação e reaterro	m	300.00	76.04	22,812.00	0.09%	99.21%	
DSM.	1505860	Enrocamento de pedra jogada - pedra de mão comercial - fornecimento e assentamento	m³	140.00	160.85	22,519.00	0.09%	99.29%	
ROT.	1106165	Concreto ciclópico fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia, brita e pedra de mão comerciais	m³	56.28	341.07	19,195.41	0.07%	99.37%	
ROT.	4805755	Apiloamento manual	m³	482.40	36.36	17,540.06	0.07%	99.44%	
EMERG.	4915737	Remoção mecanizada de barreira em solo	m³	3,216.00	4.82	15,501.12	0.06%	99.50%	
DSM.	2003607	Dreno subsuperficial - DSS 02 - brita comercial	m	300.00	42.91	12,873.00	0.05%	99.55%	
S.OBRA.	5213835	Cone plástico para canalização de trânsito - utilização de 150 ciclos - fornecimento, 01 implantação e 01 retirada diária	undia	11,945.20	0.90	10,750.68	0.04%	99.59%	
G1	4915794	Remoção de sucatas derramadas em rodovia - cinta com utilização de 100 vezes	t	16.08	649.42	10,442.67	0.04%	99.63%	
MB.	T.MB02	Transporte de RR-1C	tkm	64.58	147.86	9,548.56	0.04%	99.67%	
G1	4915743	Corte e limpeza de áreas gramadas	m²	111,237.14	0.08	8,898.97	0.03%	99.70%	
G1	4915795	Remoção de emborrachados de pneus em rodovia	t	24.12	374.00	9,020.88	0.04%	99.74%	
AUX_TRANS.	5914583	Transporte com caminhão carroceria com capacidade de 9 t e com guindauto de 10 t.m - rodovia pavimentada	tkm	4,824.00	1.76	8,490.24	0.03%	99.77%	
G1	4915785	Remoção de animais de grande porte mortos em rodovia - carga e descarga com guindauto	t	16.08	430.14	6,916.65	0.03%	99.80%	
DSM.	4413905	Hidrossemeadura	m²	1,500.00	4.11	6,165.00	0.02%	99.82%	
AUX_TRANS.	5914614	Transporte com caminhão carroceria com capacidade de 7 t e com guindauto de 20 t.m - rodovia pavimentada	tkm	2,928.48	1.90	5,564.11	0.02%	99.84%	
AUX_TRANS.	5915324	Transporte com caminhão carroceria de 5 t - rodovia pavimentada	tkm	3,761.92	1.29	4,852.88	0.02%	99.86%	
G1	4915800	Remoção de espécimes arbóreos de 20 a 40 m tombadas na pista	t	80.40	60.00	4,824.00	0.02%	99.88%	
ROT.	4915623	Solo brita para base de remendo profundo - brita comercial	m³	74.21	52.13	3,868.46	0.02%	99.89%	
G1	4915799	Remoção de espécimes arbóreos de até 20 m tombadas na pista	t	80.40	47.00	3,778.80	0.01%	99.91%	
AUX_TRANS.	5914479	Transporte com caminhão carroceria de 15 t - rodovia pavimentada	tkm	4,654.29	0.79	3,676.89	0.01%	99.92%	
AUX_TRANS.	5914344	Transporte com caminhão basculante de 6 m³ - rodovia pavimentada	tkm	3,535.77	0.91	3,217.54	0.01%	99.94%	
G1	4915786	Remoção de animais de pequeno porte mortos em rodovia - carga manual	t	16.08	185.61	2,984.60	0.01%	99.95%	
AUX_TRANS.	5914479	Transporte com caminhão carroceria de 15 t - rodovia pavimentada	tkm	3,459.69	0.79	2,733.15	0.01%	99.96%	
MB.	MB07	Aquisição de EAI	t	0.48	3,629.51	1,749.42	0.01%	99.96%	
AUX_TRANS.	5914479	Transporte com caminhão carroceria de 15 t - rodovia pavimentada	tkm	1,922.76	0.79	1,518.98	0.01%	99.97%	
AUX_TRANS.	5914344	Transporte com caminhão basculante de 6 m³ - rodovia pavimentada	tkm	1,595.22	0.91	1,451.65	0.01%	99.98%	
DSM.	4915613	Regularização mecânica da faixa de domínio	m²	8,040.00	0.17	1,366.80	0.01%	99.98%	
AUX_TRANS.	5915014	Transporte com caminhão carroceria com capacidade de 11 t e com guindauto de 45 t.m - rodovia pavimentada	tkm	804.00	1.56	1,254.24	0.00%	99.99%	
G1	4915699	Remoção de vidros, caixas e engradados derramados na pista em rodovia	t	32.16	31.65	1,017.86	0.00%	99.99%	
AUX_TRANS.	5914614	Transporte com caminhão carroceria com capacidade de 7 t e com guindauto de 20 t.m - rodovia pavimentada	tkm	479.21	1.90	910.49	0.00%	99.99%	

RODOVIA: BR-381/MG
TRECHO: DIV ES/MG - DIV MG/SP
SUBTRECHO ENTR VIADUTO ANTIGA BR-381/MG-425 (CORONEL FABRICIANO) - ENTR BR-262(A) (P/VARGEM LINDA)
SEGMENTO: KM 263,3 - KM 343,7
SNV 202110A381BMG0230 ao 381BMG0275

TIPO: COM DESONERAÇÃO
DATA BASE: JULHO/2021
LOTE: ÚNICO
EXTENSÃO: 80,4 KM

CURVA ABC

GRUPO DE TAREFA	CÓDIGO	TAREFA OU SERVIÇO	UND.	QUANT. TOTAL	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	PROPORÇÃO (%)	PROPORÇÃO ACUMULADA	FAIXA
AUX_TRANSP.	5915324	Transporte com caminhão carroceria de 5 t - rodovia pavimentada	tkm	678.61	1.29	875.40	0.00%	100.00%	
G1	4915698	Remoção de grãos, agregados e solos derramados na pista em rodovias	t	32.16	20.42	656.70	0.00%	100.00%	
MB.	T.MB07	Transporte de EAI	tkm	0.48	147.86	71.26	0.00%	100.00%	
TOTAL GERAL DE SERVIÇOS						25,759,653.78			

MINISTÉRIO DA INFRAESTRUTURA DEPARTAMENTO NACIONAL DE INFRAESTRUTURA DE TRANSPORTES SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL DO DNIT NO ESTADO DE MINAS GERAIS																												
RODOVIA: BR-381/MG TRECHO: DIV ES/MG - DIV MG/SP SUBTRECHO: ENTR VIADUTO ANTIGA BR-381/MG-425 (CORONEL FABRICIANO) - ENTR BR-262(A) (P/VARGEM LINDA) SEGMENTO: KM 263,3 - KM 343,7 SNV 202110A:381BMG0230 ao 381BMG0275																							TIPO: DATA BASE:		COM DESONERAÇÃO JULHO/2021			
																							LOTE:		ÚNICO			
																							EXTENSÃO:		80,4 KM			
CRONOGRAMA FÍSICO E FINANCEIRO - PATO																												
TAREFA OU SERVIÇO			QUANTIDADE TOTAL	TOTAL	1º MÊS	2º MÊS	3º MÊS	4º MÊS	5º MÊS	6º MÊS	7º MÊS	8º MÊS	9º MÊS	10º MÊS	11º MÊS	12º MÊS	13º MÊS	14º MÊS	15º MÊS	16º MÊS	17º MÊS	18º MÊS	19º MÊS	20º MÊS	21º MÊS	22º MÊS	23º MÊS	24º MÊS
CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UND.																										
GRUPO I	CONSERVAÇÃO DA FAIXA DE DOMÍNIO E LIMPEZA DE dispositivos DE DRENAGEM E DE OAC	MÊS	24.00	4,715,282.11	4.17%	4.17%	4.17%	4.17%	4.17%	4.17%	4.17%	4.17%	4.17%	4.17%	4.17%	4.17%	4.17%	4.17%	4.17%	4.17%	4.17%	4.17%	4.17%	4.17%	4.17%	4.17%	4.17%	
CONSERVAÇÃO CORRETIVA ROTINEIRA																												
4915757	Tapa buraco com pintura de ligação - demolição com serra corta piso	m³	488.40	264,536.97	2.00%	4.36%	4.36%	4.36%	4.36%	4.36%	4.36%	4.36%	4.36%	4.36%	4.36%	4.36%	4.36%	4.36%	4.36%	4.36%	4.36%	4.36%	4.36%	4.36%	4.36%	4.36%	2.00%	
4915631	Remendo profundo com imprimação com emulsão asfáltica - demolição mecânica e corte com serra	m³	92.76	29,818.62	2.00%	4.36%	4.36%	4.36%	4.36%	4.36%	4.36%	4.36%	4.36%	4.36%	4.36%	4.36%	4.36%	4.36%	4.36%	4.36%	4.36%	4.36%	4.36%	4.36%	4.36%	4.36%	2.00%	
4915801	Mistura betuminosa - faixa C	m³	506.95	587,232.91	2.00%	4.36%	4.36%	4.36%	4.36%	4.36%	4.36%	4.36%	4.36%	4.36%	4.36%	4.36%	4.36%	4.36%	4.36%	4.36%	4.36%	4.36%	4.36%	4.36%	4.36%	4.36%	2.00%	
4915623	Solo brita para base de remendo profundo - brita comercial	m³	74.21	3,868.46	2.00%	4.36%	4.36%	4.36%	4.36%	4.36%	4.36%	4.36%	4.36%	4.36%	4.36%	4.36%	4.36%	4.36%	4.36%	4.36%	4.36%	4.36%	4.36%	4.36%	4.36%	4.36%	2.00%	
1600436	Demolição de concreto simples	m³	80.40	36,020.00	2.00%	4.36%	4.36%	4.36%	4.36%	4.36%	4.36%	4.36%	4.36%	4.36%	4.36%	4.36%	4.36%	4.36%	4.36%	4.36%	4.36%	4.36%	4.36%	4.36%	4.36%	4.36%	2.00%	
1600438	Demolição de concreto armado	m³	80.40	52,326.73	2.00%	4.36%	4.36%	4.36%	4.36%	4.36%	4.36%	4.36%	4.36%	4.36%	4.36%	4.36%	4.36%	4.36%	4.36%	4.36%	4.36%	4.36%	4.36%	4.36%	4.36%	4.36%	2.00%	
1107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	m³	361.80	142,494.93	2.00%	4.36%	4.36%	4.36%	4.36%	4.36%	4.36%	4.36%	4.36%	4.36%	4.36%	4.36%	4.36%	4.36%	4.36%	4.36%	4.36%	4.36%	4.36%	4.36%	4.36%	4.36%	2.00%	
1106165	Concreto ciclópico fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia, brita e pedra de mão comerciais	m³	56.28	19,195.41	2.00%	4.36%	4.36%	4.36%	4.36%	4.36%	4.36%	4.36%	4.36%	4.36%	4.36%	4.36%	4.36%	4.36%	4.36%	4.36%	4.36%	4.36%	4.36%	4.36%	4.36%	4.36%	2.00%	
3103302	Fôrmas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	m²	1,286.40	99,657.40	2.00%	4.36%	4.36%	4.36%	4.36%	4.36%	4.36%	4.36%	4.36%	4.36%	4.36%	4.36%	4.36%	4.36%	4.36%	4.36%	4.36%	4.36%	4.36%	4.36%	4.36%	4.36%	2.00%	
407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	kg	2,412.00	37,796.04	2.00%	4.36%	4.36%	4.36%	4.36%	4.36%	4.36%	4.36%	4.36%	4.36%	4.36%	4.36%	4.36%	4.36%	4.36%	4.36%	4.36%	4.36%	4.36%	4.36%	4.36%	4.36%	2.00%	
4805750	Escavação manual em material de 1ª categoria na profundidade de até 1 m	m³	643.20	31,780.51	2.00%	4.36%	4.36%	4.36%	4.36%	4.36%	4.36%	4.36%	4.36%	4.36%	4.36%	4.36%	4.36%	4.36%	4.36%	4.36%	4.36%	4.36%	4.36%	4.36%	4.36%	4.36%	2.00%	
4805755	Apiloamento manual	m³	482.40	17,540.06	2.00%	4.36%	4.36%	4.36%	4.36%	4.36%	4.36%	4.36%	4.36%	4.36%	4.36%	4.36%	4.36%	4.36%	4.36%	4.36%	4.36%	4.36%	4.36%	4.36%	4.36%	4.36%	2.00%	
3815706	Recomposição de guarda-corpo com agregados comerciais - instalação	m	208.00	30,170.40	2.00%	4.36%	4.36%	4.36%	4.36%	4.36%	4.36%	4.36%	4.36%	4.36%	4.36%	4.36%	4.36%	4.36%	4.36%	4.36%	4.36%	4.36%	4.36%	4.36%	4.36%	4.36%	2.00%	
3713904	Barreira simples de concreto, armada, pré-moldada (perfil New Jersey) - L > 3,00 m e H = 1,070 mm	m	841.00	409,718.38	2.00%	4.36%	4.36%	4.36%	4.36%	4.36%	4.36%	4.36%	4.36%	4.36%	4.36%	4.36%	4.36%	4.36%	4.36%	4.36%	4.36%	4.36%	4.36%	4.36%	4.36%	4.36%	2.00%	
3713705	Remoção de defesa metálica	m	4,704.20	119,815.97	2.00%	4.36%	4.36%	4.36%	4.36%	4.36%	4.36%	4.36%	4.36%	4.36%	4.36%	4.36%	4.36%	4.36%	4.36%	4.36%	4.36%	4.36%	4.36%	4.36%	4.36%	4.36%	2.00%	
3713604	Defensa semialeável simples - fornecimento e implantação	m	4,704.20	2,293,767.92	2.00%	4.36%	4.36%	4.36%	4.36%	4.36%	4.36%	4.36%	4.36%	4.36%	4.36%	4.36%	4.36%	4.36%	4.36%	4.36%	4.36%	4.36%	4.36%	4.36%	4.36%	4.36%	2.00%	
4915733	Recomposição manual de aterro com material de jazida	m³	1,125.60	51,271.08	2.00%	4.36%	4.36%	4.36%	4.36%	4.36%	4.36%	4.36%	4.36%	4.36%	4.36%	4.36%	4.36%	4.36%	4.36%	4.36%	4.36%	4.36%	4.36%	4.36%	4.36%	4.36%	2.00%	
4915764	Poda de árvores com até 5 m de altura	m³	321.60	124,890.14	2.00%	4.36%	4.36%	4.36%	4.36%	4.36%	4.36%	4.36%	4.36%	4.36%	4.36%	4.36%	4.36%	4.36%	4.36%	4.36%	4.36%	4.36%	4.36%	4.36%	4.36%	4.36%	2.00%	
4915765	Poda de árvores com 5,0 m a 7,5 m de altura	m³	321.60	69,381.98	2.00%	4.36%	4.36%	4.36%	4.36%	4.36%	4.36%	4.36%	4.36%	4.36%	4.36%	4.36%	4.36%	4.36%	4.36%	4.36%	4.36%	4.36%	4.36%	4.36%	4.36%	4.36%	2.00%	
4915767	Poda de árvores com mais de 10 m de altura	m³	321.60	26,760.33	2.00%	4.36%	4.36%	4.36%	4.36%	4.36%	4.36%	4.36%	4.36%	4.36%	4.36%	4.36%	4.36%	4.36%	4.36%	4.36%	4.36%	4.36%	4.36%	4.36%	4.36%	4.36%	2.00%	
4915718	Limpeza de placa de sinalização	m²	4,146.06	39,263.18	2.00%	4.36%	4.36%	4.36%	4.36%	4.36%	4.36%	4.36%	4.36%	4.36%	4.36%	4.36%	4.36%	4.36%	4.36%	4.36%	4.36%	4.36%	4.36%	4.36%	4.36%	4.36%	2.00%	
4915719	Recomposição de placa de sinalização	m²	1,243.82	43,956.52	2.00%	4.36%	4.36%	4.36%	4.36%	4.36%	4.36%	4.36%	4.36%	4.36%	4.36%	4.36%	4.36%	4.36%	4.36%	4.36%	4.36%	4.36%	4.36%	4.36%	4.36%	4.36%	2.00%	
4915730	Recomposição total de cerca com mourão de madeira	m	7,236.00	192,477.60	2.00%	4.36%	4.36%	4.36%	4.36%	4.36%	4.36%	4.36%	4.36%	4.36%	4.36%	4.36%	4.36%	4.36%	4.36%	4.36%	4.36%	4.36%	4.36%	4.36%	4.36%	4.36%	2.00%	
4915728	Recomposição total de cerca com mourão de concreto seção triangular - areia e brita comerciais	m	7,236.00	221,132.16	2.00%	4.36%	4.36%	4.36%	4.36%	4.36%	4.36%	4.36%	4.36%	4.36%	4.36%	4.36%	4.36%	4.36%	4.36%	4.36%	4.36%	4.36%	4.36%	4.36%	4.36%	4.36%	2.00%	
5214001	Pintura de faixa com tinta acrílica emulsionada em água - espessura de 0,3 mm	m²	52,779.73	783,251.19	2.00%	4.36%	4.36%	4.36%	4.36%	4.36%	4.36%	4.36%	4.36%	4.36%	4.36%	4.36%	4.36%	4.36%	4.36%	4.36%	4.36%	4.36%	4.36%	4.36%	4.36%	4.36%	2.00%	
5214002	Pintura de setas e zebrados com tinta acrílica emulsionada em água - espessura de 0,3 mm	m²	8,994.09	278,457.02	2.00%	4.36%	4.36%	4.36%	4.36%	4.36%	4.36%	4.36%	4.36%	4.36%	4.36%	4.36%	4.36%	4.36%	4.36%	4.36%	4.36%	4.36%	4.36%	4.36%	4.36%	4.36%	2.00%	
5213359	Tacha refletiva em plástico injetado - monodirecional tipo I - com um pino - fornecimento e colocação	un	1,239.70	28,351.93	2.00%	4.36%	4.36%	4.36%	4.36%	4.36%	4.36%	4.36%	4.36%	4.36%	4.36%	4.36%	4.36%	4.36%	4.36%	4.36%	4.36%	4.36%	4.36%	4.36%	4.36%	4.36%	2.00%	
5213360	Tacha refletiva em plástico injetado - bidirecional tipo I - com um pino - fornecimento e colocação	un	3,452.10	85,819.20	2.00%	4.36%	4.36%	4.36%	4.36%	4.36%	4.36%	4.36%	4.36%	4.36%	4.36%	4.36%	4.36%	4.36%	4.36%	4.36%	4.36%	4.36%	4.36%	4.36%	4.36%	4.36%	2.00%	
1600896	Demolição mecânica de construções provisórias em alvenaria com escavadeira hidráulica - sem reaproveitamento	m²	1,929.60	33,092.64	2.00%	4.36%	4.36%	4.36%	4.36%	4.36%	4.36%	4.36%	4.36%	4.36%	4.36%	4.36%	4.36%	4.36%	4.36%	4.36%	4.36%	4.36%	4.36%	4.36%	4.36%	4.36%	2.00%	
1600895	Demolição manual de construções provisórias de madeira - sem reaproveitamento	m²	1,929.60	29,001.88	2.00%	4.36%	4.36%	4.36%	4.36%	4.36%	4.36%	4.36%	4.36%	4.36%	4.36%	4.36%	4.36%	4.36%	4.36%	4.36%	4.36%	4.36%	4.36%	4.36%	4.36%	4.36%	2.00%	
3806406	Limpeza em junta de dilatação	m	77,760.00	530,323.20	2.00%	4.36%	4.36%	4.36%	4.36%	4.36%	4.36%	4.36%	4.36%	4.36%	4.36%	4.36%	4.36%	4.36%	4.36%	4.36%	4.36%	4.36%	4.36%	4.36%	4.36%	4.36%	2.00%	
3. CONSERVAÇÃO PREVENTIVA PERIÓDICA																												
4011479	Fresagem contínua de revestimento asfáltico	m³	6,440.00	400,503.60	4.00%	8.73%	8.73%	8.73%	8.73%	8.73%	8.73%	8.73%	8.73%	8.73%	8.73%	8.73%	8.73%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	
4915703	Correção de defeitos com mistura betuminosa	m³	355.58	67,862.44	2.00%	4.36%	4.36%	4.36%	4.36%	4.36%	4.36%	4.36%	4.36%	4.36%	4.36%	4.36%	4.36%	4.36%	4.36%	4.36%	4.36%	4.36%	4.36%	4.36%	4.36%	4.36%	2.00%	
4011353	Pintura de ligação	m²	135,911.60	47,569.06	4.00%	8.73%	8.73%	8.73%	8.73%	8.73%	8.73%	8.73%	8.73%	8.73%	8.73%	8.73%	8.73%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	2.00%	
4011464	Concreto asfáltico - faixa C - massa comercial	t	15,456.00	271,716.48	4.00%	8.73%	8.73%	8.73%	8.73%	8.73%	8.73%	8.73%	8.73%	8.73%	8.73%	8.73%	8.73%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	2.00%	
4915801	Mistura betuminosa - faixa C	m³	6,795.58	7,871,728.04	2.00%	4.36%	4.36%	4.36%	4.36%	4.36%	4.36%	4.36%	4.36%	4.36%	4.36%	4.36%	4.36%	4.36%	4.36%	4.36%	4.36%	4.36%	4.36%	4.36%	4.36%	4.36%	2.00%	
4915672	Limpeza de ponte	m	20,757.00	100,463.88	2.00%	4.36%	4.36%	4.36%	4.36%	4.36%	4.36%	4.36%	4.36%	4.36%	4.36%	4.36%	4.36%	4.36%	4.36%	4.36%	4.36%	4.36%	4.36%	4.36%	4.36%	4.36%	2.00%	
4. CONSERVAÇÃO DE EMERGÊNCIA																												
4915734	Recomposição mecanizada de aterro com material de jazida	m³	3,216.00	40,328.64	2.00%	4.36%	4.36%	4.36%	4.36%	4.36%	4.36%	4.36%	4.36%	4.36%	4.36%	4.36%	4.36%	4.36%	4.36%	4.36%	4.36%	4.36%	4.36%	4.36%	4.36%	4.36%	2.00%	
4915735	Remoção manual de barreira em solo	m³	1,608.00	23,8																								

DNIT DEPARTAMENTO NACIONAL DE INFRAESTRUTURA DE TRANSPORTES MINISTÉRIO DA INFRAESTRUTURA DEPARTAMENTO NACIONAL DE INFRAESTRUTURA DE TRANSPORTES SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL DO DNIT NO ESTADO DE MINAS GERAIS																												
RODOVIA: BR-381/MG TRECHO: DIV ES/MG - DIV MG/SP SUBTRECHO: ENTR VIADUTO ANTIGA BR-381/MG-425 (CORONEL FABRICIANO) - ENTR BR-262(A) (P/VARGEM LINDA) SEGMENTO: KM 263,3 - KM 343,7 SNV 202110A:381BMG0230 ao 381BMG0275																								TIPO: COM DESONERAÇÃO				
																								DATA BASE: JULHO/2021				
																								LOTE: ÚNICO				
																								EXTENSÃO: 80,4 KM				
CRONOGRAMA FÍSICO E FINANCEIRO - PATO																												
TAREFA OU SERVIÇO			QUANTIDADE TOTAL	TOTAL	1º MÊS	2º MÊS	3º MÊS	4º MÊS	5º MÊS	6º MÊS	7º MÊS	8º MÊS	9º MÊS	10º MÊS	11º MÊS	12º MÊS	13º MÊS	14º MÊS	15º MÊS	16º MÊS	17º MÊS	18º MÊS	19º MÊS	20º MÊS	21º MÊS	22º MÊS	23º MÊS	24º MÊS
CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UND.																										
VALORES MENSAIS					1.003.394,19	1.200.151,83	1.200.151,83	1.200.151,83	1.200.151,83	1.200.151,83	1.200.151,83	1.200.151,83	1.200.151,83	1.200.151,83	1.200.151,83	1.200.151,83	994.463,49	994.463,49	994.463,49	994.463,49	994.463,49	994.463,49	994.463,49	994.463,49	994.463,49	994.463,49	994.463,49	615.491,05
VALORES ACUMULADOS					1.003.394,19	2.203.546,02	3.403.697,85	4.603.849,68	5.804.001,51	7.004.153,34	8.204.305,16	9.404.456,99	10.604.608,82	11.804.760,65	13.004.912,48	14.205.064,31	15.399.527,80	16.593.991,29	17.788.454,78	18.982.918,28	19.177.381,77	20.171.845,26	21.166.308,76	22.160.772,25	23.155.235,74	24.149.699,23	25.144.162,73	25.759.653,78

MINISTÉRIO DA INFRAESTRUTURA DEPARTAMENTO NACIONAL DE INFRAESTRUTURA DE TRANSPORTES SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL DO DNIT NO ESTADO DE MINAS GERAIS																												
RODOVIA: BR-381/MG TRECHO: DIV ES/MG - DIV MG/SP SUBTRECHO: ENTR VIADUTO ANTIGA BR-381/MG-425 (CORONEL FABRICIANO) - ENTR BR-262(A) (P/VARGEM LINDA) SEGMENTO: KM 263,3 - KM 343,7 SNV 202110A:381BMG0230 ao 381BMG0275																							TIPO: COM DESONERAÇÃO					
																							DATA BASE: JULHO/2021					
																							LOTE: ÚNICO					
																							EXTENSÃO: 80,4 KM					
CRONOGRAMA FÍSICO E FINANCEIRO - PATO																												
TAREFA OU SERVIÇO			QUANTIDADE TOTAL	TOTAL	1º MÊS	2º MÊS	3º MÊS	4º MÊS	5º MÊS	6º MÊS	7º MÊS	8º MÊS	9º MÊS	10º MÊS	11º MÊS	12º MÊS	13º MÊS	14º MÊS	15º MÊS	16º MÊS	17º MÊS	18º MÊS	19º MÊS	20º MÊS	21º MÊS	22º MÊS	23º MÊS	24º MÊS
CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UND.																										
GRUPO I	CONSERVAÇÃO DA FAIXA DE DOMÍNIO E LIMPEZA DE dispositivos DE DRENAGEM E DE OAC	MÊS	24.00																									
CONSERVAÇÃO CORRETIVA ROTINEIRA																												
4915757	Tapa buraco com pintura de ligação - demolição com serra corta piso	m³	488.40																									
4915631	Remendo profundo com imprimação com emulsão asfáltica - demolição mecânica e corte com serra	m³	92.76																									
4915801	Mistura betuminosa - faixa C	m³	506.95																									
4915623	Solo brita para base de remendo profundo - brita comercial	m³	74.21																									
1600436	Demolição de concreto simples	m³	80.40																									
1600438	Demolição de concreto armado	m³	80.40																									
1107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	m³	361.80																									
1106165	Concreto ciclópico fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia, brita e pedra de mão comerciais	m³	56.28																									
3103302	Fôrmas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	m²	1,286.40																									
407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	kg	2,412.00																									
4805750	Escavação manual em material de 1ª categoria na profundidade de até 1 m	m³	643.20																									
4805755	Apiloamento manual	m³	482.40																									
3815706	Recomposição de guarda-corpo com agregados comerciais - instalação	m	208.00																									
3713904	Barreira simples de concreto, armada, pré-moldada (perfil New Jersey) - L > 3,00 m e H = 1,070 mm	m	841.00																									
3713705	Remoção de defesa metálica	m	4,704.20																									
3713604	Defensa semialeável simples - fornecimento e implantação	m	4,704.20																									
4915733	Recomposição manual de aterro com material de jazida	m³	1,125.60																									
4915764	Poda de árvores com até 5 m de altura	m³	321.60																									
4915765	Poda de árvores com 5,0 m a 7,5 m de altura	m³	321.60																									
4915767	Poda de árvores com mais de 10 m de altura	m³	321.60																									
4915718	Limpeza de placa de sinalização	m²	4,146.06																									
4915719	Recomposição de placa de sinalização	m²	1,243.82																									
4915730	Recomposição total de cerca com mourão de madeira	m	7,236.00																									
4915728	Recomposição total de cerca com mourão de concreto seção triangular - areia e brita comerciais	m	7,236.00																									
5214001	Pintura de faixa com tinta acrílica emulsionada em água - espessura de 0,3 mm	m²	52,779.73																									
5214002	Pintura de setas e zebrações com tinta acrílica emulsionada em água - espessura de 0,3 mm	m²	8,994.09																									
5213359	Tacha refletiva em plástico injetado - monodirecional tipo I - com um pino - fornecimento e colocação	un	1,239.70																									
5213360	Tacha refletiva em plástico injetado - bidirecional tipo I - com um pino - fornecimento e colocação	un	3,452.10																									
1600896	Demolição mecânica de construções provisórias em alvenaria com escavadeira hidráulica - sem reaproveitamento	m²	1,929.60																									
1600895	Demolição manual de construções provisórias de madeira - sem reaproveitamento	m²	1,929.60																									
3806406	Limpeza em junta de dilatação	m	77,760.00																									
3. CONSERVAÇÃO PREVENTIVA PERIÓDICA																												
4011479	Fresagem contínua de revestimento asfáltico	m³	6,440.00																									
4915703	Correção de defeitos com mistura betuminosa	m³	355.58																									
4011353	Pintura de ligação	m²	135,911.60																									
4011464	Concreto asfáltico - faixa C - massa comercial	t	15,456.00																									
4915801	Mistura betuminosa - faixa C	m³	6,795.58																									
4915672	Limpeza de ponte	m	20,757.00																									
4. CONSERVAÇÃO DE EMERGÊNCIA																												
4915734	Recomposição mecanizada de aterro com material de jazida	m³	3,216.00																									
4915735	Remoção manual de barreira em solo	m³	1,608.00																									
4915737	Remoção mecanizada de barreira em solo	m³	3,216.00																									

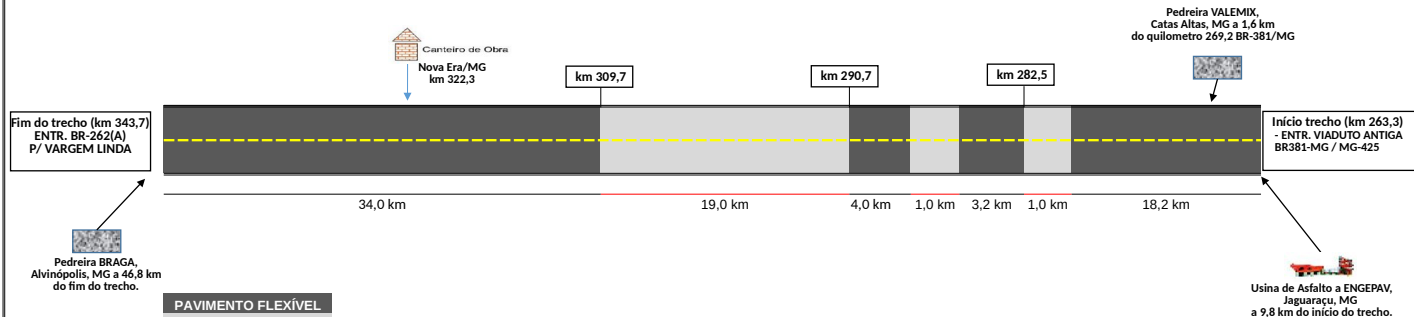
 DEPARTAMENTO NACIONAL DE INFRAESTRUTURA DE TRANSPORTES SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL DO DNIT NO ESTADO DE MINAS GERAIS																															
RODOVIA: BR-381/MG TRECHO: DIV ES/MG - DIV MG/SP SUBTRECHO: ENTR VIADUTO ANTIGA BR-381/MG-425 (CORONEL FABRICIANO) - ENTR BR-262(A) (P/VARGEM LINDA) SEGMENTO: KM 263,3 - KM 343,7 SNV 202110A:381BMG0230 ao 381BMG0275																								TIPO: COM DESONERAÇÃO DATA BASE: JULHO/2021 LOTE: ÚNICO EXTENSÃO: 80,4 KM							
CRONOGRAMA FÍSICO E FINANCEIRO - PATO																															
TAREFA OU SERVIÇO			QUANTIDADE TOTAL	TOTAL	1º MÊS	2º MÊS	3º MÊS	4º MÊS	5º MÊS	6º MÊS	7º MÊS	8º MÊS	9º MÊS	10º MÊS	11º MÊS	12º MÊS	13º MÊS	14º MÊS	15º MÊS	16º MÊS	17º MÊS	18º MÊS	19º MÊS	20º MÊS	21º MÊS	22º MÊS	23º MÊS	24º MÊS			
CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UND.																													
5. SERVIÇOS AUXILIARES - Transportes da Conservação Corretiva Rotineira / Preventiva Periódica / Emergencial																															
5914344	Transporte com caminhão basculante de 6 m³ - rodovia pavimentada	tkm	134,854.94																												
5914389	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia pavimentada	tkm	1,259,192.04																												
5915324	Transporte com caminhão carroceria de 5 t - rodovia pavimentada	tkm	3,761.92																												
5914479	Transporte com caminhão carroceria de 15 t - rodovia pavimentada	tkm	4,654.29																												
5914614	Transporte com caminhão carroceria com capacidade de 7 t e com guindauto de 20 t.m - rodovia pavimentada	tkm	2,928.48																												
5914583	Transporte com caminhão carroceria com capacidade de 9 t e com guindauto de 10 t.m - rodovia pavimentada	tkm	4,824.00																												
6. AQUISIÇÃO E TRANSPORTE DE MATERIAL BETUMINOSO - Conservação Corretiva Rotineira / Preventiva Periódica / Emergencial																															
MB02	Aquisição de RR-1C	t	64.58																												
MB07	Aquisição de EAI	t	0.48																												
T.MB02	Transporte de RR-1C	tkm	64.58																												
T.MB07	Transporte de EAI	tkm	0.48																												
7. DEMAIS SERVIÇOS DE MANUTENÇÃO (DSM)																															
7.1 Serviços de Melhoramentos																															
1505860	Enrocamento de pedra jogada - pedra de mão comercial - fornecimento e assentamento	m³	140.00																												
1505879	Enrocamento de pedra arrumada manualmente - pedra de mão comercial - fornecimento e assentamento	m³	100.00																												
3205866	Gabião caixa 2 x 1 x 1,00 m - Zn/Al + PVC - D = 2,4 mm - pedra de mão comercial - fornecimento e assentamento	m³	900.00																												
4413905	Hidrossemeadura	m²	1,500.00																												
2004507	Dreno profundo H = 1,5 m - com geocomposto drenante - inclusive escavação e reaterro	m	300.00																												
2003607	Dreno subsuperficial - DSS 02 - brita comercial	m	300.00																												
5213571	Placa em aço - película I + III - fornecimento e implantação	m²	80.40																												
5216111	Suporte para placa de sinalização em madeira de lei tratada 8 x 8 cm - fornecimento e implantação	un	1,358.00																												
1513940	Contenção em solo-cimento ensacado com mistura de solo de jazida com 8% de cimento - confecção e assentamento	m³	300.00																												
605571	Bueiro metálico sem interrupção de tráfego - D = 1,20 m - chapa com epóxi - escavado em material de 1ª categoria - aterro rodoviário máximo = 9,00 m	m	50.00																												
4413996	Enleivamento	m²	2,500.00																												
4915613	Regularização mecânica da faixa de domínio	m²	8,040.00																												
7.4 Serviços Auxiliares do DSM - Transportes																															
5914344	Transporte com caminhão basculante de 6 m³ - rodovia pavimentada	tkm	3,535.77																												
5914389	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia pavimentada	tkm	164,284.38																												
5914479	Transporte com caminhão carroceria de 15 t - rodovia pavimentada	tkm	3,459.69																												
8. SINALIZAÇÃO DE OBRA																															
8.1 Sinalização Temporária																															
5213835	Cone plástico para canalização de trânsito - utilização de 150 ciclos - fornecimento, 01 implantação e 01 retirada diária	undia	11,945.20																												
5213385	Barreira de sinalização tipo I de direcionamento ou bloqueio - confecção	un	80.40																												
5213850	Operação de sinalização por bandeira de tecido ou com placa metálica	h	4,379.76																												
8.2 Serviços Auxiliares da Sinalização de Obra - Transportes																															
5914479	Transporte com caminhão carroceria de 15 t - rodovia pavimentada	tkm	1,922.76																												
9. SERVIÇOS COMPLEMENTARES																															
MD0001	Mobilização	und/ano	1.00																												
MD0002	Desmobilização	und/ano	1.00																												
IC0001	Instalação de Canteiro de Obras / Usina	und/ano	1.00																												
ADM001	Administração Local	und/ano	1.00																												

			MINISTÉRIO DA INFRAESTRUTURA DEPARTAMENTO NACIONAL DE INFRAESTRUTURA DE TRANSPORTES SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL DO DNIT NO ESTADO DE MINAS GERAIS																										
RODOVIA: BR-381/MG TRECHO: DIV ES/MG - DIV MG/SP SUBTRECHO: ENTR VIADUTO ANTIGA BR-381/MG-425 (CORONEL FABRICIANO) - ENTR BR-262(A) (P/VARGEM LINDA) SEGMENTO: KM 263,3 - KM 343,7 SNV 202110A:381BMG0230 ao 381BMG0275																										TIPO: DATA BASE:		COM DESONERAÇÃO JULHO/2021	
																										LOTE: EXTENSÃO:		ÚNICO 80,4 KM	
CRONOGRAMA FÍSICO E FINANCEIRO - PATO																													
TAREFA OU SERVIÇO			QUANTIDADE TOTAL	TOTAL	1º MÊS	2º MÊS	3º MÊS	4º MÊS	5º MÊS	6º MÊS	7º MÊS	8º MÊS	9º MÊS	10º MÊS	11º MÊS	12º MÊS	13º MÊS	14º MÊS	15º MÊS	16º MÊS	17º MÊS	18º MÊS	19º MÊS	20º MÊS	21º MÊS	22º MÊS	23º MÊS	24º MÊS	
CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UND.																											
VALORES MENSAIS																													
VALORES ACUMULADOS																													

RODOVIA: BR-381/MG
TRECHO: DIV ES/MG - DIV MG/SP
SUBTRECHO: ENTR VIADUTO ANTIGA BR-381/MG-425 (CORONEL FABRICIANO) - ENTR BR-262(A) (P/VARGEM LINDA)
SEGMENTO: KM 263,3 - KM 343,7
SNV 202110A: 381BMG0230 ao 381BMG0275

TIPO: COM DESONERAÇÃO
DATA BASE: JULHO/2021
LOTE: ÚNICO
EXTENSÃO: 80,4 KM

CROQUI DE OCORRÊNCIA E CONSIDERAÇÕES



PAVIMENTO FLEXÍVEL
PAVIMENTO RÍGIDO

DISTÂNCIAS		
ORIGEM	DESTINO	DMT PAV
CANTEIRO	PISTA (Total)	24.50
CANTEIRO	PISTA (Flexível)	24.80
USINA(ENGEPAV)	PISTA	51.71
CAPITAL (MG)	CANTEIRO	138.00
PEDREIRA (VALEMIX)	CANTEIRO	54.70
AREAL	CANTEIRO	68.20
PISTA	BOTA-FORA	5.00
JAZIDA	PISTA	5.00
PISTA (Flexível)	CANTEIRO	24.80
PISTA (Total)	CANTEIRO	24.50
USINA(ENGEPAV)	KM 282,5 ao KM 290,7	33.16
KM 282,5 ao KM 290,7	CANTEIRO	35.64

DMT (CANTEIRO - PISTA BR-381 (Considerando apenas o pavimento flexível)

1 - $[(12,6)^2 + (21,4)^2] / [2 \cdot (34)] = 9,07 \text{ km}$
2 - $[31,6 + (4,0/2)] = 33,6 \text{ km}$
3 - $[36,6 + (3,2/2)] = 38,2 \text{ km}$
4 - $[40,8 + (18,2/2)] = 49,9 \text{ km}$
Ponderação:
5 - $[(9,07 \times 34,0) + (33,6 \times 4,0) + (38,2 \times 3,2) + (49,9 \times 18,2)] / (34,0 + 4,0 + 3,2 + 18,2) = 24,80 \text{ km}$

DMT (CANTEIRO - PISTA BR-381 Considerando o pavimento flexível e rígido)

1 - $[(21,4)^2 + (59,0)^2] / [2 \cdot (80,4)] = 24,5 \text{ km}$

DMT (USINA - PISTA BR-381 (Considerando apenas o pavimento flexível)

1 - $[9,8 + (18,2/2)] = 18,9 \text{ km}$
2 - $[29 + (3,2/2)] = 30,6 \text{ km}$
3 - $[33,2 + (4,0/2)] = 35,2 \text{ km}$
4 - $[56,2 + (34/2)] = 73,2 \text{ km}$
Ponderação:
5 - $[(18,9 \times 18,2) + (30,6 \times 3,2) + (35,2 \times 4,0) + (73,2 \times 34)] / (34,0 + 4,0 + 3,2 + 18,2) = 51,71 \text{ km}$

DMT (PEDREIRA VALEMIX - CANTEIRO km 322,3)

$[1,6 + (322,3 - 269,2)] = 54,7 \text{ km}$

DMT (AREAL BRAGA - CANTEIRO km 322,3)

$[46,8 + (343,7 - 322,30)] = 68,2 \text{ km}$

DMT (USINA - INTERFERÇÃO FUNCIONAL km 282,5 ao 290,7)

1 - $[29 + (3,2/2)] = 30,6 \text{ km}$
2 - $[33,2 + (4,0/2)] = 35,2 \text{ km}$
Ponderação:
3 - $[(30,6 \times 3,2) + (35,2 \times 4,0)] / (4,0 + 3,2) = 33,16 \text{ km}$

DMT (CANTEIRO - INTERFERÇÃO FUNCIONAL km 282,5 ao 290,7)

1 - $[31,6 + (4,0/2)] = 33,6 \text{ km}$
2 - $[36,6 + (3,2/2)] = 38,2 \text{ km}$
Ponderação:
3 - $[(33,6 \times 4,0) + (38,2 \times 3,2)] / (4,0 + 3,2) = 35,64 \text{ km}$

**MINISTÉRIO DA INFRAESTRUTURA
DEPARTAMENTO NACIONAL DE INFRAESTRUTURA DE TRANSPORTES
SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL DO DNIT NO ESTADO DE MINAS GERAIS**

CÁLCULO DOS TRANSPORTES - GRUPO I

DEZEMBRO DE 2021

RODOVIA **BR-381/MG**

TRECHO: **DIV ES/MG - DIV MG/SP**

SUBTRECHO: **ENTR VIADUTO ANTIGA BR-381/MG-425 (CORONEL FABRICIANO) - ENTR BR-262(A) (P/VARGEM LINDA)**

SEGMENTO: **KM 263,3 - KM 343,7**

EXTENSÃO: **80,4 KM**

SNV: **381BMG0230 ao 381BMG0275**

DATA BASE: **JULHO/2021**

TIPO: **COM DESONERAÇÃO**

UF: **MINAS GERAIS**

LOTE: **ÚNICO**

UL: **UNIDADE LOCAL - CONTAGEM / MG**

RODOVIA: BR-381/MG
TRECHO: DIV ES/MG - DIV MG/SP
SUBTRECHO: ENTR VIADUTO ANTIGA BR-381/MG-425 (CORONEL FABRICIANO) - ENTR BR-262(A) (P/VARGEM LINDA)
SEGMENTO: KM 263,3 - KM 343,7
SNV 202110A: 381BMG0230 ao 381BMG0275

TIPO: COM DESONERAÇÃO
DATA BASE: JULHO/2021
LOTE: ÚNICO
EXTENSÃO: 80,4 KM

MEMÓRIA DE CÁLCULO - MOMENTO DE TRANSPORTE

5914344 - Transporte com caminhão basculante de 6 m³ - rodovia pavimentada

Tarefa ou Serviço		Material	Quantidade - 1º ANO	Quantidade - 2º ANO	Unidade	Fator de Utilização	Peso a Transportar - 1º ANO	Peso a Transportar - 2º ANO	Origem	Destino	DMT (km)	Momento de Transporte (t.Km) 1º ANO	Momento de Transporte (t.Km) 2º ANO
Código	Descrição												
Principal													
4915698		Remoção de grãos, agregados e solos derramados na pista em rodovias	16.08	16.08	t	1.00000	16.08	16.08	PISTA	CANTEIRO	24.80	398.81	398.81
4915699		Remoção de vidros, caixas e engradados derramados na pista em rodovia	16.08	16.08	t	1.00000	16.08	16.08	PISTA	CANTEIRO	24.80	398.81	398.81
							-	-				-	-
TOTAL =												797.61	797.61

5915324 - Transporte com caminhão carroceria de 5 t - rodovia pavimentada

Tarefa ou Serviço		Descrição	Material	Quantidade - 1º ANO	Quantidade - 2º ANO	Unidade	Fator de Utilização	Peso a Transportar - 1º ANO	Peso a Transportar - 2º ANO	Origem	Destino	DMT (km)	Momento de Transporte (t.Km) 1º ANO	Momento de Transporte (t.Km) - 2º ANO
Código														
Principal	Auxiliar													
4915786		Remoção de animais de pequeno porte mortos em rodovia - carga manual	Animais de pequeno porte mortos em rodovia	8.04	8.04	t	1.00000	8.04	8.04	PISTA	BOTA-FORA	5.00	40.20	40.20
4915795		Remoção de emborrachados de pneus em rodovia	Emborrachados de pneus espalhados em rodovia	12.06	12.06	t	1.00000	12.06	12.06	PISTA	CANTEIRO	24.80	299.10	299.10
								-	-			-	-	-
TOTAL =												339.30	339.30	

5914614 - Transporte com caminhão carroceria com capacidade de 7 t e com guindauto de 20 t.m - rodovia pavimentada

Tarefa ou Serviço		Material	Quantidade - 1º ANO	Quantidade - 2º ANO	Unidade	Fator de Utilização	Peso a Transportar - 1º ANO	Peso a Transportar - 2º ANO	Origem	Destino	DMT (km)	Momento de Transporte (t.Km) 1º ANO	Momento de Transporte (t.Km) 2º ANO	
Código														
Principal	Auxiliar													
4915785		Remoção de animais de grande porte mortos em rodovia - carga e descarga com guindauto	Animais de grande porte mortos em rodovia	8.04	8.04	t	1.00000	8.04	8.04	PISTA	BOTA-FORA	5.00	40.20	40.20
4915794		Remoção de sucatas derramadas em rodovia - cinta com utilização de 100 vezes	Sucatas derramadas em rodovia	8.04	8.04	t	1.00000	8.04	8.04	PISTA	CANTEIRO	24.80	199.40	199.40
								-	-				-	-
TOTAL =												239.60	239.60	

5915014 - Transporte com caminhão carroceria com capacidade de 11 t e com guindauto de 45 t.m - rodovia pavimentada

Tarefa ou Serviço														
Código		Descrição	Material	Quantidade - 1º ANO	Quantidade - 2º ANO	Unidade	Fator de Utilização	Peso a Transportar - 1º ANO	Peso a Transportar - 2º ANO	Origem	Destino	DMT (km)	Momento de Transporte (t.Km) - 1º ANO	Momento de Transporte (t.Km) - 2º ANO
Principal	Auxiliar													
4915799		Remoção de espécimes arbóreos de até 20 m tombados na pista	Espécimes arbóreos de até 20 m tombados na pista	40.20	40.20	t	1.00000	40.20	40.20	PISTA	BOTA-FORA	5.00	201.00	201.00
4915800		Remoção de espécimes arbóreos de 20 a 40 m tombados na pista	Espécimes arbóreos de até 20 a 40 m tombados na pista	40.20	40.20	t	1.00000	40.20	40.20	PISTA	BOTA-FORA	5.00	201.00	201.00
								-	-				-	-
TOTAL =												402.00	402.00	

RODOVIA: BR-381/MG
TRECHO: DIV ES/MG - DIV MG/SP
SUBTRECHO: ENTR VIADUTO ANTIGA BR-381/MG-425 (CORONEL FABRICIANO) - ENTR BR-262(A) (P/VARGEM LINDA)
SEGMENTO: KM 263,3 - KM 343,7
SNV 202110A: 381BMG0230 ao 381BMG0275

TIPO: COM DESONERAÇÃO
DATA BASE: JULHO/2021
LOTE: ÚNICO
EXTENSÃO: 80,4 KM

MEMÓRIA DE CÁLCULO - MOMENTO DE TRANSPORTE

5914344 - Transporte com caminhão basculante de 6 m³ - rodovia pavimentada

Tarefa ou Serviço		Material	Quantidade - 1º ANO	Quantidade - 2º ANO	Unidade	Fator de Utilização	Peso a Transportar - 1º ANO	Peso a Transportar - 2º ANO	Origem	Destino	DMT (km)	Momento de Transporte (t.Km) 1º ANO	Momento de Transporte (t.Km) 2º ANO	
Código	Descrição													
Principal														Auxiliar
CONSERVAÇÃO CORRETIVA ROTINEIRA														
4915757		Tapa buraco com pintura de ligação - demolição com serra corta piso	Mistura betuminosa	244.20	244.20	m³	2.40000	586.08	586.08	USINA	PISTA	51.71	30,306.197	30,306.197
4915757		Tapa buraco com pintura de ligação - demolição com serra corta piso	Revestimento asfáltico	244.20	244.20	m³	2.40000	586.08	586.08	PISTA	CANTEIRO	24.80	14,535.573	14,535.573
4915631		Remendo profundo com imprimação com emulsão asfáltica - demolição mecânica e corte com serra	Mistura betuminosa	46.38	46.38	m³	0.48000	22.26	22.26	USINA	PISTA	51.71	1,151.189	1,151.189
4915631		Remendo profundo com imprimação com emulsão asfáltica - demolição mecânica e corte com serra	Remendo profundo	46.38	46.38	m³	2.13040	98.81	98.81	PISTA	CANTEIRO	24.80	2,450.570	2,450.570
4915623		Solo brita para base de remendo profundo - brita comercial	Brita 1	37.10	37.10	m³	0.61890	22.96	22.96	CANTEIRO	PISTA	24.50	562.610	562.610
4915623		Solo brita para base de remendo profundo - brita comercial	Brita 1	37.10	37.10	m³	0.61890	22.96	22.96	PEDREIRA	CANTEIRO	54.70	1,256.113	1,256.113
1600436		Demolição de concreto simples	Material demolido - concreto simples	40.20	40.20	m³	2.40000	96.48	96.48	PISTA	CANTEIRO	24.50	2,363.760	2,363.760
1600438		Demolição de concreto armado	Material demolido - concreto armado	40.20	40.20	m³	2.50000	100.50	100.50	PISTA	CANTEIRO	24.50	2,462.250	2,462.250
3815706		Recomposição de guarda-corpo com agregados comerciais - instalação	Material demolido	104.00	104.00	m	0.09773	10.16	10.16	PISTA	CANTEIRO	24.50	249.016	249.016
3815706	1600990	Recomposição de guarda-corpo com agregados comerciais - instalação	Material demolido	104.00	104.00	m	0.01185	1.23	1.23	PISTA	CANTEIRO	24.50	30.194	30.194
							-	-				-	-	
SUBTOTAL =												55,367.472	55,367.472	

CONSERVAÇÃO DE EMERGÊNCIA

4915737		Remoção mecanizada de barreira em solo	Solo	1,608.00	1,608.00	m³	1.50000	2,412.00	2,412.00	PISTA	BOTA-FORA	5.00	12,060.000	12,060.000
							-	-	-				-	-
SUBTOTAL =													12,060.000	12,060.000

DEMAIS SERVIÇOS DE MANUTENÇÃO - DSM

605571		Bueiro metálico sem interrupção de tráfego - D = 1,20 m - chapa com epóxi - escavado em material de 1ª categoria - aterro rodoviário máximo = 9,00 m	Escavação manual de tunnel liner em material de 1ª categoria	50.00	-	m	2.88634	144.32	-	CANTEIRO	PISTA	24.50	3,535.767	-
								-	-				-	-
SUBTOTAL =													3,535.767	-
TOTAL =													70,963.239	67,427.472

5914389 - Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia pavimentada

Tarefa ou Serviço		Material	Quantidade - 1º ANO	Quantidade - 2º ANO	Unidade	Fator de Utilização	Peso a Transportar - 1º ANO	Peso a Transportar - 2º ANO	Origem	Destino	DMT (km)	Momento de Transporte (t.Km) - 1º ANO	Momento de Transporte (t.Km) - 2º ANO	
Código														
Principal	Auxiliar													
CONSERVAÇÃO CORRETIVA ROTINEIRA														
4915623		Solo brita para base de remendo profundo - brita comercial	Material de jazida	37.10	37.10	m³	1.44411	53.58	53.58	JAZIDA	PISTA	5.00	267.911	267.911
4915733		Recomposição manual de aterro com material de jazida	Material de jazida	562.80	562.80	m³	2.06250	1,160.78	1,160.78	JAZIDA	PISTA	5.00	5,803.875	5,803.875
1107892		Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	Areia média lavada	180.90	180.90	m³	0.95001	171.86	171.86	CANTEIRO	PISTA	24.50	4,210.492	4,210.492
1107892		Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	Brita 1	180.90	180.90	m³	0.55131	99.73	99.73	CANTEIRO	PISTA	24.50	2,443.433	2,443.433
1107892		Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	Brita 2	180.90	180.90	m³	0.55131	99.73	99.73	CANTEIRO	PISTA	24.50	2,443.433	2,443.433
1106165		Concreto ciclópico fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia, brita e pedra de mão comerciais	Pedra de mão	28.14	28.14	m³	0.78900	22.20	22.20	CANTEIRO	PISTA	24.50	543.960	543.960
1106165	1107892	Concreto ciclópico fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia, brita e pedra de mão comerciais	Areia média lavada	28.14	28.14	m³	0.66501	18.71	18.71	CANTEIRO	PISTA	24.50	458.476	458.476
1106165	1107892	Concreto ciclópico fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia, brita e pedra de mão comerciais	Brita 1	28.14	28.14	m³	0.38592	10.86	10.86	CANTEIRO	PISTA	24.50	266.063	266.063
1106165	1107892	Concreto ciclópico fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia, brita e pedra de mão comerciais	Brita 2	28.14	28.14	m³	0.38592	10.86	10.86	CANTEIRO	PISTA	24.50	266.063	266.063
3815706	3816118	Recomposição de guarda-corpo com agregados comerciais - instalação	Areia média lavada	104.00	104.00	m	0.05102	5.31	5.31	CANTEIRO	PISTA	24.50	129.992	129.992
3815706	3816118	Recomposição de guarda-corpo com agregados comerciais - instalação	Brita 1	104.00	104.00	m	0.03051	3.17	3.17	CANTEIRO	PISTA	24.50	77.738	77.738
3815706	3816118	Recomposição de guarda-corpo com agregados comerciais - instalação	Brita 2	104.00	104.00	m	0.03051	3.17	3.17	CANTEIRO	PISTA	24.50	77.738	77.738
1107892		Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	Areia média lavada	180.90	180.90	m³	0.95001	171.86	171.86	AREAL	CANTEIRO	68.20	11,720.634	11,720.634
1107892		Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	Brita 1	180.90	180.90	m³	0.55131	99.73	99.73	PEDREIRA	CANTEIRO	54.70	5,455.339	5,455.339
1107892		Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	Brita 2	180.90	180.90	m³	0.55131	99.73	99.73	PEDREIRA	CANTEIRO	54.70	5,455.339	5,455.339
1106165		Concreto ciclópico fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia, brita e pedra de mão comerciais	Pedra de mão	28.14	28.14	m³	0.78900	22.20	22.20	PEDREIRA	CANTEIRO	54.70	1,214.475	1,214.475
1106165	1107892	Concreto ciclópico fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia, brita e pedra de mão comerciais	Areia média lavada	28.14	28.14	m³	0.66501	18.71	18.71	AREAL	CANTEIRO	68.20	1,276.247	1,276.247
1106165	1107892	Concreto ciclópico fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia, brita e pedra de mão comerciais	Brita 1	28.14	28.14	m³	0.38592	10.86	10.86	PEDREIRA	CANTEIRO	54.70	594.026	594.026
1106165	1107892	Concreto ciclópico fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia, brita e pedra de mão comerciais	Brita 2	28.14	28.14	m³	0.38592	10.86	10.86	PEDREIRA	CANTEIRO	54.70	594.026	594.026
3815706	3816118	Recomposição de guarda-corpo com agregados comerciais - instalação	Areia média lavada	104.00	104.00	m	0.05102	5.31	5.31	AREAL	CANTEIRO	68.20	361.856	361.856
3815706	3816118	Recomposição de guarda-corpo com agregados comerciais - instalação	Brita 1	104.00	104.00	m	0.03051	3.17	3.17	PEDREIRA	CANTEIRO	54.70	173.562	173.562
3815706	3816118	Recomposição de guarda-corpo com agregados comerciais - instalação	Brita 2	104.00	104.00	m	0.03051	3.17	3.17	PEDREIRA	CANTEIRO	54.70	173.562	173.562
4915728	3716133	Recomposição total de cerca com mourão de concreto seção triangular - areia e brita comerciais	Areia média lavada	3,618.00	3,618.00	m	0.00037	1.35	1.35	AREAL	CANTEIRO	68.20	92.268	92.268



MINISTÉRIO DA INFRAESTRUTURA
DEPARTAMENTO NACIONAL DE INFRAESTRUTURA DE TRANSPORTES
SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL DO DNIT NO ESTADO DE MINAS GERAIS

RODOVIA: BR-381/MG
TRECHO: DIV ES/MG - DIV MG/SP
SUBTRECHO: ENTR VIADUTO ANTIGA BR-381/MG-425 (CORONEL FABRICIANO) - ENTR BR-262(A) (P/VARGEM LINDA)
SEGMENTO: KM 263,3 - KM 343,7
SNV 202110A: 381BMG0230 ao 381BMG0275

TIPO: COM DESONERAÇÃO
DATA BASE: JULHO/2021
LOTE: ÚNICO
EXTENSÃO: 80,4 KM

MEMÓRIA DE CÁLCULO - MOMENTO DE TRANSPORTE

4915728	3716133	Recomposição total de cerca com mourão de concreto seção triangular - areia e brita comerciais	Brita 1	3,618.00	3,618.00	m	0.00044	1.60	1.60	PEDREIRA	CANTEIRO	54.70	87.635	87.635

MINISTÉRIO DA INFRAESTRUTURA															
DEPARTAMENTO NACIONAL DE INFRAESTRUTURA DE TRANSPORTES															
SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL DO DNIT NO ESTADO DE MINAS GERAIS															
RODOVIA:		BR-381/MG									TIPO:			COM DESONERAÇÃO	
TRECHO:		DIV ES/MG - DIV MG/SP									DATA BASE:			JULHO/2021	
SUBTRECHO:		ENTR VIADUTO ANTIGA BR-381/MG-425 (CORONEL FABRICIANO) - ENTR BR-262(A) (P/VARGEM LINDA)													
SEGMENTO:		KM 263,3 - KM 343,7									LOTE:			ÚNICO	
SNV 202110A:		381BMG0230 ao 381BMG0275									EXTENSÃO:			80,4 KM	
MEMÓRIA DE CÁLCULO - MOMENTO DE TRANSPORTE															
4915728	3716135	Recomposição total de cerca com mourão de concreto seção triangular - areia e brita comerciais	Areia média lavada	3,618.00	3,618.00	m	0.00403	14.57	14.57	AREAL	CANTEIRO	68.20	993.658	993.658	
4915728	3716135	Recomposição total de cerca com mourão de concreto seção triangular - areia e brita comerciais	Brita 1	3,618.00	3,618.00	m	0.00477	17.25	17.25	PEDREIRA	CANTEIRO	54.70	943.760	943.760	
3713904	1107896	Barreira simples de concreto, armada, pré-moldada (perfil New Jersey) - L > 3,00 m e H = 1.070 mm	Areia média lavada	420.50	420.50	m	0.23319	98.06	98.06	AREAL	CANTEIRO	68.20	6,687.506	6,687.506	
3713904	1107896	Barreira simples de concreto, armada, pré-moldada (perfil New Jersey) - L > 3,00 m e H = 1.070 mm	Brita 1	420.50	420.50	m	0.13945	58.64	58.64	PEDREIRA	CANTEIRO	54.70	3,207.627	3,207.627	
3713904	1107896	Barreira simples de concreto, armada, pré-moldada (perfil New Jersey) - L > 3,00 m e H = 1.070 mm	Brita 2	420.50	420.50	m	0.13945	58.64	58.64	PEDREIRA	CANTEIRO	54.70	3,207.627	3,207.627	
								-	-				-	-	
SUBTOTAL =												59,228.321	59,228.321		
CONSERVAÇÃO PREVENTIVA PERIÓDICA															
4011479		Fresagem contínua de revestimento asfáltico	Revestimento asfáltico	6,440.00	-	m³	2.40000	15,456.00	-	Km 282,5 ao Km 290,70	CANTEIRO	35.64	550,920.533	-	
4915703		Correção de defeitos com mistura betuminosa	Mistura betuminosa	177.79	177.79	m³	2.40000	426.70	426.70	USINA	PISTA	51.71	22,064.450	22,064.450	
4011464		Concreto asfáltico - faixa C - massa comercial	Massa asfáltica comercial	15,456.00	-	t	1.00000	15,456.00	-	USINA	Km 282,5 ao Km 290,70	33.16	512,520.960	-	
								-	-				-	-	
SUBTOTAL =												1,085,505.943	22,064.450		
CONSERVAÇÃO DE EMERGÊNCIA															
4915734		Recomposição mecanizada de aterro com material de jazida	Material de jazida	1,608.00	1,608.00	m³	2.06250	3,316.50	3,316.50	JAZIDA	PISTA	5.00	16,582.500	16,582.500	
								-	-				-	-	
SUBTOTAL =												16,582.500	16,582.500		
DEMAIS SERVIÇOS DE MANUTENÇÃO - DSM															
1505860		Enrocamento de pedra jogada - pedra de mão comercial - fornecimento e assentamento	Pedra de mão ou rachão	140.00	-	m³	1.50000	210.00	-	CANTEIRO	PISTA	24.50	5,145.000	-	
1505879		Enrocamento de pedra arrumada manualmente - pedra de mão comercial - fornecimento e assentamento	Pedra de mão ou rachão	100.00	-	m³	1.80000	180.00	-	CANTEIRO	PISTA	24.50	4,410.000	-	
3205866		Gabião caixa 2 x 1 x 1,00 m - Zn/Al + PVC - D = 2,4 mm - pedra de mão comercial - fornecimento e assentamento	Pedra de mão ou rachão	900.00	-	m³	1.72500	1,552.50	-	CANTEIRO	PISTA	24.50	38,036.250	-	
2003607		Dreno subsuperficial - DSS 02 - brita comercial	Brita 1 e Brita 2	300.00	-	m	0.24000	72.00	-	CANTEIRO	PISTA	24.50	1,764.000	-	
5216111	1106165	Suporte para placa de sinalização em madeira de lei tratada 8 x 8 cm - fornecimento e implantação	Pedra de mão	1,358.00	-	un	0.00296	4.02	-	CANTEIRO	PISTA	24.50	98.441	-	
5216111	1106165	Suporte para placa de sinalização em madeira de lei tratada 8 x 8 cm - fornecimento e implantação	Areia média lavada	1,358.00	-	un	0.00249	3.39	-	CANTEIRO	PISTA	24.50	82.970	-	
5216111	1106165	Suporte para placa de sinalização em madeira de lei tratada 8 x 8 cm - fornecimento e implantação	Brita 1	1,358.00	-	un	0.00145	1.97	-	CANTEIRO	PISTA	24.50	48.149	-	
5216111	1106165	Suporte para placa de sinalização em madeira de lei tratada 8 x 8 cm - fornecimento e implantação	Brita 2	1,358.00	-	un	0.00145	1.97	-	CANTEIRO	PISTA	24.50	48.149	-	
1505860		Enrocamento de pedra jogada - pedra de mão comercial - fornecimento e assentamento	Pedra de mão ou rachão	140.00	-	m³	1.50000	210.00	-	PEDREIRA	CANTEIRO	54.70	11,487.000	-	
1505879		Enrocamento de pedra arrumada manualmente - pedra de mão comercial - fornecimento e assentamento	Pedra de mão ou rachão	100.00	-	m³	1.80000	180.00	-	PEDREIRA	CANTEIRO	54.70	9,846.000	-	
3205866		Gabião caixa 2 x 1 x 1,00 m - Zn/Al + PVC - D = 2,4 mm - pedra de mão comercial - fornecimento e assentamento	Pedra de mão ou rachão	900.00	-	m³	1.72500	1,552.50	-	PEDREIRA	CANTEIRO	54.70	84,921.750	-	
2003607		Dreno subsuperficial - DSS 02 - brita comercial	Brita 1 e Brita 2	300.00	-	m	0.24000	72.00	-	PEDREIRA	CANTEIRO	54.70	3,938.400	-	
5216111	1106165	Suporte para placa de sinalização em madeira de lei tratada 8 x 8 cm - fornecimento e implantação	Pedra de mão	1,358.00	-	un	0.00296	4.02	-	PEDREIRA	CANTEIRO	54.70	219.784	-	
5216111	1106165	Suporte para placa de sinalização em madeira de lei tratada 8 x 8 cm - fornecimento e implantação	Areia média lavada	1,358.00	-	un	0.00249	3.39	-	AREAL	CANTEIRO	68.20	230.963	-	
5216111	1106165	Suporte para placa de sinalização em madeira de lei tratada 8 x 8 cm - fornecimento e implantação	Brita 1	1,358.00	-	un	0.00145	1.97	-	PEDREIRA	CANTEIRO	54.70	107.501	-	
5216111	1106165	Suporte para placa de sinalização em madeira de lei tratada 8 x 8 cm - fornecimento e implantação	Brita 2	1,358.00	-	un	0.00145	1.97	-	PEDREIRA	CANTEIRO	54.70	107.501	-	
1513940		Contenção em solo-cimento ensacado com mistura de solo de jazida com 8% de cimento - confecção e assentamento	Material de jazida	300.00	-	m³	1.89797	569.39	-	JAZIDA	PISTA	5.00	2,846.955	-	
605571	605604	Bueiro metálico sem interrupção de tráfego - D = 1,20 m - chapa com epóxi - escavado em material de 1ª categoria - aterro rodoviário máximo = 9,00 m	Cimento Portland CP II - 32 - saco	50.00	-	m	0.77189	38.59	-	CANTEIRO	PISTA	24.50	945.571	-	
								-	-				-	-	
SUBTOTAL =												164,284.384	-		
TOTAL =												1,325,601.148	97,875.271		
5915324 - Transporte com caminhão carroceria de 5 t - rodovia pavimentada															
Tarefa ou Serviço		Descrição	Material	Quantidade - 1º ANO	Quantidade - 2º ANO	Unidade	Fator de Utilização	Peso a Transportar - 1º ANO	Peso a Transportar - 2º ANO	Origem	Destino	DMT (km)	Momento de Transporte (t.Km) 1º ANO	Momento de Transporte (t.Km) 2º ANO	
Código															
Principal	Auxiliar														
CONSERVAÇÃO CORRETIVA ROTINEIRA															
4915730		Recomposição total de cerca com mourão de madeira	Mourão de madeira - H = 2,20 m e D = 10 cm	3,618.00	3,618.00	m	0.00726	26.27	26.27	CANTEIRO	PISTA	24.50	643.534	643.534	
4915730		Recomposição total de cerca com mourão de madeira	Mourão de madeira - H = 2,80 m e D = 15 cm	3,618.00	3,618.00	m	0.00099	3.58	3.58	CANTEIRO	PISTA	24.50	87.755	87.755	
4915730		Recomposição total de cerca com mourão de madeira	Arame farpado em aço galvanizado - D = 1,60 mm	3,618.00	3,618.00	m	0.00020	0.72	0.72	CANTEIRO	PISTA	24.50	17.728	17.728	
4915728		Recomposição total de cerca com mourão de concreto seção triangular - areia e brita comerciais	Arame farpado em aço galvanizado - D = 1,60 mm	3,618.00	3,618.00	m	0.00020	0.72	0.72	CANTEIRO	PISTA	24.50	17.728	17.728	
4915728		Recomposição total de cerca com mourão de concreto seção triangular - areia e brita comerciais	Mourão de concreto esticador	3,618.00	3,618.00	m	0.00105	3.80	3.80	CANTEIRO	PISTA	24.50	93.073	93.073	
4915728		Recomposição total de cerca com mourão de concreto seção triangular - areia e brita comerciais	Mourão de concreto suporte	3,618.00	3,618.00	m	0.01152	41.68	41.68	CANTEIRO	PISTA	24.50	1,021.144	1,021.144	
								-	-				-	-	

RODOVIA: BR-381/MG
TRECHO: DIV ES/MG - DIV MG/SP
SUBTRECHO: ENTR VIADUTO ANTIGA BR-381/MG-425 (CORONEL FABRICIANO) - ENTR BR-262(A) (P/VARGEM LINDA)
SEGMENTO: KM 263,3 - KM 343,7
SNV 202110A: 381BMG0230 ao 381BMG0275

TIPO: COM DESONERAÇÃO
DATA BASE: JULHO/2021
LOTE: ÚNICO
EXTENSÃO: 80,4 KM

MEMÓRIA DE CÁLCULO - MOMENTO DE TRANSPORTE

SUBTOTAL = 1,880.962 1,880.962

TOTAL = 1,880.962 1,880.962

5914479 - Transporte com caminhão carroceria de 15 t - rodovia pavimentada

Código		Tarefa ou Serviço	Material	Quantidade - 1º ANO	Quantidade - 2º ANO	Unidade	Fator de Utilização	Peso a Transportar - 1º ANO	Peso a Transportar - 2º ANO	Origem	Destino	DMT (km)	Momento de Transporte (t.Km) - 1º ANO	Momento de Transporte (t.Km) - 2º ANO
Principal	Auxiliar	Descrição												
CONSERVAÇÃO CORRETIVA ROTINEIRA														
1107892		Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	Aditivo plastificante e retardador de pega para concreto e argamassa	180.90	180.90	m³	0.00085	0.15	0.15	CANTEIRO	PISTA	24.50	3.767	3.767
1107892		Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	Cimento Portland CP II - 32	180.90	180.90	m³	0.28215	51.04	51.04	CANTEIRO	PISTA	24.50	1,250.503	1,250.503
1106165	1107892	Concreto ciclópico fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia, brita e pedra de mão comerciais	Aditivo plastificante e retardador de pega para concreto e argamassa	28.14	28.14	m³	0.00060	0.02	0.02	CANTEIRO	PISTA	24.50	0.410	0.410

MINISTÉRIO DA INFRAESTRUTURA DEPARTAMENTO NACIONAL DE INFRAESTRUTURA DE TRANSPORTES SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL DO DNIT NO ESTADO DE MINAS GERAIS														
RODOVIA:		BR-381/MG										TIPO: COM DESONERAÇÃO		
TRECHO:		DIV ES/MG - DIV MG/SP										DATA BASE: JULHO/2021		
SUBTRECHO:		ENTR VIADUTO ANTIGA BR-381/MG-425 (CORONEL FABRICIANO) - ENTR BR-262(A) (P/VARGEM LINDA)										LOTE: ÚNICO EXTENSÃO: 80,4 KM		
SEGMENTO:		KM 263,3 - KM 343,7												
SNV 202110A:		381BMG0230 ao 381BMG0275												
MEMÓRIA DE CÁLCULO - MOMENTO DE TRANSPORTE														
1106165	1107892	Concreto ciclópico fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia, brita e pedra de mão comerciais	Cimento Portland CP II - 32	28.14	28.14	m³	0.19751	5.56	5.56	CANTEIRO	PISTA	24.50	136.166	136.166
3103302		Fôrmas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	Desmoldante para fôrmas de madeira	643.20	643.20	m²	0.00002	0.01	0.01	CANTEIRO	PISTA	24.50	0.315	0.315
3103302		Fôrmas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	Prego de ferro	643.20	643.20	m²	0.00003	0.02	0.02	CANTEIRO	PISTA	24.50	0.473	0.473
3103302		Fôrmas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	Tábua de 2,5 x 10 cm	643.20	643.20	m²	0.00304	1.96	1.96	CANTEIRO	PISTA	24.50	47.906	47.906
3103302		Fôrmas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	Tábua de pinho de terceira - E = 2,5 cm	643.20	643.20	m²	0.01011	6.50	6.50	CANTEIRO	PISTA	24.50	159.317	159.317
407819		Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	Aço CA 50	1,206.00	1,206.00	kg	0.00110	1.33	1.33	CANTEIRO	PISTA	24.50	32.502	32.502
407819		Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	Arame liso recozido	1,206.00	1,206.00	kg	0.00002	0.02	0.02	CANTEIRO	PISTA	24.50	0.591	0.591
3815706	1109680	Recomposição de guarda-corpo com agregados comerciais - instalação	Argamassa pré-dosada para grauteamento	104.00	104.00	m	0.00265	0.28	0.28	CANTEIRO	PISTA	24.50	6.763	6.763
5214001		Pintura de faixa com tinta acrílica emulsionada em água - espessura de 0,3 mm	Microesferas de vidro refletiva tipo I-B	26,389.87	26,389.87	m²	0.00006	1.58	1.58	CANTEIRO	PISTA	24.50	38.793	38.793
5214001		Pintura de faixa com tinta acrílica emulsionada em água - espessura de 0,3 mm	Microesferas de vidro refletiva tipo II-A	26,389.87	26,389.87	m²	0.00035	9.24	9.24	CANTEIRO	PISTA	24.50	226.293	226.293
5214001		Pintura de faixa com tinta acrílica emulsionada em água - espessura de 0,3 mm	Tinta à base de resina acrílica emulsão em água	26,389.87	26,389.87	m²	0.00048	12.67	12.67	CANTEIRO	PISTA	24.50	310.345	310.345
5214002		Pintura de setas e zebrações com tinta acrílica emulsionada em água - espessura de 0,3 mm	Microesferas de vidro refletiva tipo I-B	4,497.05	4,497.05	m²	0.00006	0.27	0.27	CANTEIRO	PISTA	24.50	6.611	6.611
5214002		Pintura de setas e zebrações com tinta acrílica emulsionada em água - espessura de 0,3 mm	Microesferas de vidro refletiva tipo II-A	4,497.05	4,497.05	m²	0.00035	1.57	1.57	CANTEIRO	PISTA	24.50	38.562	38.562
5214002		Pintura de setas e zebrações com tinta acrílica emulsionada em água - espessura de 0,3 mm	Tinta à base de resina acrílica emulsão em água	4,497.05	4,497.05	m²	0.00048	2.16	2.16	CANTEIRO	PISTA	24.50	52.885	52.885
5213359		Tacha refletiva em plástico injetado - monodirecional tipo I - com um pino - fornecimento e colocação	Cola poliéster	619.85	619.85	un	0.00010	0.06	0.06	CANTEIRO	PISTA	24.50	1.519	1.519
5213359		Tacha refletiva em plástico injetado - monodirecional tipo I - com um pino - fornecimento e colocação	Tacha refletiva monodirecional	619.85	619.85	un	0.00016	0.10	0.10	CANTEIRO	PISTA	24.50	2.430	2.430
5213360		Tacha refletiva em plástico injetado - bidirecional tipo I - com um pino - fornecimento e colocação	Cola poliéster	1,726.05	1,726.05	un	0.00010	0.17	0.17	CANTEIRO	PISTA	24.50	4.229	4.229
5213360		Tacha refletiva em plástico injetado - bidirecional tipo I - com um pino - fornecimento e colocação	Tacha refletiva monodirecional	1,726.05	1,726.05	un	0.00016	0.28	0.28	CANTEIRO	PISTA	24.50	6.766	6.766
								-	-				-	-
SUBTOTAL =												2,327.146	2,327.146	
DEMAIS SERVIÇOS DE MANUTENÇÃO - DSM														
3205866		Gabião caixa 2 x 1 x 1,00 m - Zn/Al + PVC - D = 2,4 mm - pedra de mão comercial - fornecimento e assentamento	Pedra de mão ou rachão	900.00	-	m³	0.00600	5.40	-	CANTEIRO	PISTA	24.50	132.300	-
3205866		Gabião caixa 2 x 1 x 1,00 m - Zn/Al + PVC - D = 2,4 mm - pedra de mão comercial - fornecimento e assentamento	Pedra de mão ou rachão	900.00	-	m³	0.00600	5.40	-	PEDREIRA	CANTEIRO	54.70	295.380	-
4413905		Hidrosemeadura	Adbos, Aditivo e Sementes	1,500.00	-	m²	0.00100	1.50	-	CANTEIRO	PISTA	24.50	36.750	-
2004507		Dreno profundo H = 1,5 m - com geocomposto drenante - inclusive escavação e reaterro	Geocomposto e Tubo PEAD	300.00	-	m	0.00758	2.27	-	CANTEIRO	PISTA	24.50	55.713	-
2003607		Dreno subsuperficial - DSS 02 - brita comercial	Geotêxtil não-tecido	300.00	-	m	0.00054	0.16	-	CANTEIRO	PISTA	24.50	3.969	-
1513940		Contenção em solo-cimento ensacado com mistura de solo de jazida com 8% de cimento - confecção e assentamento	Cimento Portland CP II - 32 - saco	300.00	-	m³	0.16504	49.51	-	CANTEIRO	PISTA	24.50	1,213.044	-
1513940		Contenção em solo-cimento ensacado com mistura de solo de jazida com 8% de cimento - confecção e assentamento	Saco de anelagem ou de rafia de 50 kg - C = 95 cm e L = 65 cm	300.00	-	m³	0.00248	0.74	-	CANTEIRO	PISTA	24.50	18.228	-
605571		Bueiro metálico sem interrupção de tráfego - D = 1,20 m - chapa com epóxi - escavado em material de 1ª categoria - aterro rodoviário máximo = 9,00 m	Chapa metálica corrugada galvanizada revestida com epóxi para tunnel liner - E = 2,2 mm e D = 1,2 m	50.00	-	m	0.09600	4.80	-	CANTEIRO	PISTA	24.50	117.600	-
605571	605604	Bueiro metálico sem interrupção de tráfego - D = 1,20 m - chapa com epóxi - escavado em material de 1ª categoria - aterro rodoviário máximo = 9,00 m	Cimento Portland CP II - 32 - saco	50.00	-	m	0.08577	4.29	-	CANTEIRO	PISTA	24.50	105.063	-
4413996		Enlevamento	Grama, Adubo e Sarrafo	2,500.00	-	m²	0.02419	60.48	-	CANTEIRO	PISTA	24.50	1,481.638	-
								-	-				-	-
SUBTOTAL =												3,459.685	-	
SINALIZAÇÃO DE OBRA														
5213835		Cone plástico para canalização de trânsito - utilização de 150 ciclos - fornecimento, 01 implantação e 01 retirada diária	Cone plástico de sinalização - NBR 15.071	5,972.60	5,972.60	undia	0.00657	39.24	39.24	CANTEIRO	PISTA	24.50	961.380	961.380
								-	-				-	-
SUBTOTAL =												961.380	961.380	
TOTAL =												6,748.211	3,288.526	
5914614 - Transporte com caminhão carroceria com capacidade de 7 t e com guindauto de 20 t.m - rodovia pavimentada														
Tarefa ou Serviço		Descrição	Material	Quantidade - 1º ANO	Quantidade - 2º ANO	Unidade	Fator de Utilização	Peso a Transportar - 1º ANO	Peso a Transportar - 2º ANO	Origem	Destino	DMT (km)	Momento de Transporte (t.Km) - 1º ANO	Momento de Transporte (t.Km) - 2º ANO
Código														
Principal	Auxiliar													
CONSERVAÇÃO CORRETIVA ROTINEIRA														
3815706		Recomposição de guarda-corpo com agregados comerciais - instalação	Guarda-corpo de concreto	104.00	104.00	m	0.13681	14.23	14.23	CANTEIRO	PISTA	24.50	348.592	348.592
3713604		Defensa semimaleável simples - fornecimento e implantação	Defensa metálica maleável simples	2,352.10	2,352.10	m	0.01936	45.54	45.54	CANTEIRO	PISTA	24.50	1,115.648	1,115.648
								-	-				-	-
SUBTOTAL =												1,464.240	1,464.240	
TOTAL =												1,464.24	1,464.24	
5914583 - Transporte com caminhão carroceria com capacidade de 9 t e com guindauto de 10 t.m - rodovia pavimentada														

RODOVIA: BR-381/MG
TRECHO: DIV ES/MG - DIV MG/SP
SUBTRECHO: ENTR VIADUTO ANTIGA BR-381/MG-425 (CORONEL FABRICIANO) - ENTR BR-262(A) (P/VARGEM LINDA)
SEGMENTO: KM 263,3 - KM 343,7
SNV 202110A: 381BMG0230 ao 381BMG0275

TIPO: COM DESONERAÇÃO
DATA BASE: JULHO/2021
LOTE: ÚNICO
EXTENSÃO: 80,4 KM

MEMÓRIA DE CÁLCULO - MOMENTO DE TRANSPORTE

Tarefa ou Serviço			Material	Quantidade - 1º ANO	Quantidade - 2º ANO	Unidade	Fator de Utilização	Peso a Transportar - 1º ANO	Peso a Transportar - 2º ANO	Origem	Destino	DMT (km)	Momento de Transporte (t.Km) 1º ANO	Momento de Transporte (t.Km) - 2º ANO
Código		Descrição												
Principal	Auxiliar													
CONSERVAÇÃO CORRETIVA ROTINEIRA														
4915764		Poda de árvores com até 5 m de altura	Material demolido - madeira	160.80	160.80	m³	1.00000	160.80	160.80	PISTA	BOTA-FORA	5.00	804.000	804.000
4915765		Poda de árvores com 5,0 m a 7,5 m de altura	Material demolido - madeira	160.80	160.80	m³	1.00000	160.80	160.80	PISTA	BOTA-FORA	5.00	804.000	804.000
4915767		Poda de árvores com mais de 10 m de altura	Material demolido - madeira	160.80	160.80	m³	1.00000	160.80	160.80	PISTA	BOTA-FORA	5.00	804.000	804.000
								-	-				-	-
SUBTOTAL =												2,412.000	2,412.000	
TOTAL =												2,412.000	2,412.000	

5915014 - Transporte com caminhão carroceria com capacidade de 11 t e com guindauto de 45 t.m - rodovia pavimentada

Tarefa ou Serviço		Material	Quantidade - 1º ANO	Quantidade - 2º ANO	Unidade	Fator de Utilização	Peso a Transportar - 1º ANO	Peso a Transportar - 2º ANO	Origem	Destino	DMT (km)	Momento de Transporte (t.Km) 1º ANO	Momento de Transporte (t.Km) 2º ANO	
Código														
Principal	Auxiliar													
CONSERVAÇÃO CORRETIVA ROTINEIRA														
3713904		Barreira simples de concreto, armada, pré-moldada (perfil New Jersey) - L > 3,00 m e H = 1,070 mm	Barreira New Jersey	420.50	420.50	m	0.79440	334.05	334.05	CANTEIRO	PISTA	24.50	8,184.107	8,184.107
								-	-				-	-
SUBTOTAL =												8,184.107	8,184.107	
TOTAL =												8,184.11	8,184.11	

MEMÓRIA DE CÁLCULO - MOMENTO DE TRANSPORTE USINA											
5914344 - Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia pavimentada											
Tarifa ou Serviço		Material	Quantidade	Unidade	Fator de Utilização	Peso a Transportar	Origem	Destino	DMT (km)	Momento de Transporte (t.km)	
Código	Descrição										
Principal	Auxiliar										
919013	1619004	Montagem e desmontagem da usina de asfalto a quente com capacidade de 120 t/h - inclusive construção e demolição de bases, rampas, depósitos de agregados e diques de contenção	Material demolido - alvenaria	1,00	m³	45,73200	45,73	CANTEIRO	ROTA-FORA	5,00	228,65
919013	1619003	Montagem e desmontagem da usina de asfalto a quente com capacidade de 120 t/h - inclusive construção e demolição de bases, rampas, depósitos de agregados e diques de contenção	Material demolido - concreto armado	1,00	m³	53,49978	53,50	CANTEIRO	ROTA-FORA	5,00	267,50
919079	1619004	Dique de contenção para usina de asfalto a quente - inclusive demolição	Material demolido - alvenaria	324,00	m³	0,03056	9,90	CANTEIRO	ROTA-FORA	5,00	49,50
919079	1619003	Dique de contenção para usina de asfalto a quente - inclusive demolição	Material demolido - concreto armado	324,00	m³	0,37500	121,30	CANTEIRO	ROTA-FORA	5,00	607,50
909617	1619004	Rampa para acesso do misturador de agregados para usina de asfalto a quente - inclusive demolição	Material demolido - alvenaria	1,00	m³	6,42873	6,43	CANTEIRO	ROTA-FORA	5,00	32,15
909617	1619003	Rampa para acesso do misturador de agregados para usina de asfalto a quente - inclusive demolição	Material demolido - concreto armado	1,00	m³	24,71000	24,71	CANTEIRO	ROTA-FORA	5,00	123,55
919016	1619003	Depósito de óleo enterrado para oficina, inclusive demolição	Material demolido - concreto armado	1,00	m³	12,26615	12,27	CANTEIRO	ROTA-FORA	5,00	61,35
919101	1619003	Sistema separador água e óleo, inclusive demolição	Material demolido - concreto armado	1,00	m³	2,15000	2,15	CANTEIRO	ROTA-FORA	5,00	10,75
919210	1619003	Rampa de lavagem - inclusive demolição	Material demolido - concreto armado	1,00	m³	65,48320	65,48	CANTEIRO	ROTA-FORA	5,00	327,40
						-					-
TOTAL =										1.708,35	
5914389 - Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia pavimentada											
Tarifa ou Serviço		Material	Quantidade	Unidade	Fator de Utilização	Peso a Transportar	Origem	Destino	DMT (km)	Momento de Transporte (t.km)	
Código	Descrição										
Principal	Auxiliar										
903810	903845	Instalação da usina de asfalto a quente capacidade de 120 t/h	Bitita 2	1,00	m³	215,73452	215,73	PEDEIREIRA	CANTEIRO	54,70	11.800,43
919013	1107892	Montagem e desmontagem da usina de asfalto a quente com capacidade de 120 t/h - inclusive construção e demolição de bases, rampas, depósitos de agregados e diques de contenção	Areia média lavada	1,00	m³	17,37394	17,37	AREAL	CANTEIRO	68,20	1.184,63
919013	1107892	Montagem e desmontagem da usina de asfalto a quente com capacidade de 120 t/h - inclusive construção e demolição de bases, rampas, depósitos de agregados e diques de contenção	Bitita 1	1,00	m³	10,08245	10,08	PEDEIREIRA	CANTEIRO	54,70	551,38
919013	1107892	Montagem e desmontagem da usina de asfalto a quente com capacidade de 120 t/h - inclusive construção e demolição de bases, rampas, depósitos de agregados e diques de contenção	Bitita 2	1,00	m³	10,08245	10,08	PEDEIREIRA	CANTEIRO	54,70	551,38
919013	1106057	Depósito de óleo enterrado para oficina, inclusive demolição	Areia média lavada	1,00	m³	2,79815	2,80	AREAL	CANTEIRO	68,20	190,96
919013	1106057	Depósito de óleo enterrado para oficina, inclusive demolição	Bitita 2	1,00	m³	3,43108	3,43	PEDEIREIRA	CANTEIRO	54,70	187,62
919079	2099619	Dique de contenção para usina de asfalto a quente - inclusive demolição	Areia média lavada	324,00	m³	0,00238	0,77	AREAL	CANTEIRO	68,20	52,51
919079	903780	Dique de contenção para usina de asfalto a quente - inclusive demolição	Areia média lavada	324,00	m³	0,00155	0,50	AREAL	CANTEIRO	68,20	34,10
919079	1107892	Dique de contenção para usina de asfalto a quente - inclusive demolição	Areia média lavada	324,00	m³	0,09500	30,78	AREAL	CANTEIRO	68,20	2.099,20
919079	1107892	Dique de contenção para usina de asfalto a quente - inclusive demolição	Bitita 1	324,00	m³	0,05513	17,86	PEDEIREIRA	CANTEIRO	54,70	976,94
919079	1107892	Dique de contenção para usina de asfalto a quente - inclusive demolição	Bitita 2	324,00	m³	0,05513	17,86	PEDEIREIRA	CANTEIRO	54,70	976,94
919079	1106057	Dique de contenção para usina de asfalto a quente - inclusive demolição	Areia média lavada	324,00	m³	0,04496	14,57	AREAL	CANTEIRO	68,20	993,67
919079	1106057	Dique de contenção para usina de asfalto a quente - inclusive demolição	Bitita 2	324,00	m³	0,05513	17,86	PEDEIREIRA	CANTEIRO	54,70	976,94
919079	903780	Dique de contenção para usina de asfalto a quente - inclusive demolição	Areia média lavada	324,00	m³	0,01323	4,29	AREAL	CANTEIRO	68,20	292,58
903848	2099619	Muro em alvenaria de blocos de concreto com espessura de 0,20 m h=1,00m	Areia média lavada	152,44	m³	0,02339	3,57	AREAL	CANTEIRO	68,20	243,47
903848	1107892	Muro em alvenaria de blocos de concreto com espessura de 0,20 m h=1,00m	Areia média lavada	152,44	m³	0,07125	10,86	AREAL	CANTEIRO	68,20	740,65
903848	1107892	Muro em alvenaria de blocos de concreto com espessura de 0,20 m h=1,00m	Bitita 1	152,44	m³	0,02631	95,47	PEDEIREIRA	CANTEIRO	54,70	5.222,21
903848	1107892	Muro em alvenaria de blocos de concreto com espessura de 0,20 m h=1,00m	Bitita 2	152,44	m³	0,04135	6,30	PEDEIREIRA	CANTEIRO	54,70	344,61
903848	1106057	Muro em alvenaria de blocos de concreto com espessura de 0,20 m h=1,00m	Areia média lavada	152,44	m³	0,01349	2,06	AREAL	CANTEIRO	68,20	140,49
903848	1106057	Muro em alvenaria de blocos de concreto com espessura de 0,20 m h=1,00m	Bitita 2	152,44	m³	0,01654	2,52	AREAL	CANTEIRO	68,20	171,86
909617	909620	Rampa para acesso do misturador de agregados para usina de asfalto a quente - inclusive demolição	Areia média lavada	1,00	m³	0,50115	0,50	AREAL	CANTEIRO	68,20	34,10
909617	1107892	Rampa para acesso do misturador de agregados para usina de asfalto a quente - inclusive demolição	Areia média lavada	1,00	m³	8,64599	8,65	AREAL	CANTEIRO	68,20	389,93
909617	1107892	Rampa para acesso do misturador de agregados para usina de asfalto a quente - inclusive demolição	Bitita 1	1,00	m³	5,01692	5,02	PEDEIREIRA	CANTEIRO	54,70	274,59
909617	1107892	Rampa para acesso do misturador de agregados para usina de asfalto a quente - inclusive demolição	Bitita 2	1,00	m³	5,01692	5,02	PEDEIREIRA	CANTEIRO	54,70	274,59
909617	1106057	Rampa para acesso do misturador de agregados para usina de asfalto a quente - inclusive demolição	Areia média lavada	1,00	m³	0,79499	0,70	AREAL	CANTEIRO	68,20	47,74
909617	1106057	Rampa para acesso do misturador de agregados para usina de asfalto a quente - inclusive demolição	Bitita 2	1,00	m³	0,86645	0,86	PEDEIREIRA	CANTEIRO	54,70	47,84
903810	401121	Instalação da usina de asfalto a quente capacidade de 120 t/h	de material de jazida com capacidade	1,00	m³	2.719,20000	2.719,20	JAZIDA	CANTEIRO	5,00	13.596,00
919016	1107892	Depósito de óleo enterrado para oficina, inclusive demolição	Areia média lavada	1,00	m³	3,84867	3,85	AREAL	CANTEIRO	68,20	262,57
919016	1107892	Depósito de óleo enterrado para oficina, inclusive demolição	Bitita 1	1,00	m³	2,23346	2,23	PEDEIREIRA	CANTEIRO	54,70	121,98
919016	1107892	Depósito de óleo enterrado para oficina, inclusive demolição	Bitita 2	1,00	m³	2,23346	2,23	PEDEIREIRA	CANTEIRO	54,70	121,98
919016	1106057	Depósito de óleo enterrado para oficina, inclusive demolição	Areia média lavada	1,00	m³	0,76908	0,77	AREAL	CANTEIRO	68,20	52,51
919016	1106057	Depósito de óleo enterrado para oficina, inclusive demolição	Bitita 2	1,00	m³	0,94304	0,94	PEDEIREIRA	CANTEIRO	54,70	51,42
919101	1107892	Sistema separador água e óleo, inclusive demolição	Areia média lavada	1,00	m³	0,70301	0,70	AREAL	CANTEIRO	68,20	47,74
919101	1107892	Sistema separador água e óleo, inclusive demolição	Bitita 1	1,00	m³	0,40797	0,41	PEDEIREIRA	CANTEIRO	54,70	22,43
919101	1107892	Sistema separador água e óleo, inclusive demolição	Bitita 2	1,00	m³	0,40797	0,41	PEDEIREIRA	CANTEIRO	54,70	22,43
919101	1106057	Sistema separador água e óleo, inclusive demolição	Areia média lavada	1,00	m³	0,10791	0,11	AREAL	CANTEIRO	68,20	7,50
919101	1106057	Sistema separador água e óleo, inclusive demolição	Bitita 2	1,00	m³	0,13231	0,13	PEDEIREIRA	CANTEIRO	54,70	7,31
919210	1106057	Rampa de lavagem - inclusive demolição	Areia média lavada	1,00	m³	23,55352	23,55	AREAL	CANTEIRO	68,20	1.606,11
919210	1106057	Rampa de lavagem - inclusive demolição	Bitita 2	1,00	m³	28,88123	28,88	PEDEIREIRA	CANTEIRO	54,70	1.579,74
						-					-

		SUBTOTAL =	46.500,08

		MINISTÉRIO DA INFRAESTRUTURA DEPARTAMENTO NACIONAL DE INFRAESTRUTURA DE TRANSPORTES SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL DO DNIT NO ESTADO DE MINAS GERAIS						
RODOVIA:	BR-381/MG					TIPO:	COM DESONERAÇÃO	
TRECHO:	DIV ES/MG - DIV MG/SP					DATA BASE:	JULHO/2021	
SUBTRECHO:	ENTR VIADUTO ANTIGA BR-381/MG-425 (CORONEL FABRICIANO) - ENTR BR-262(A) (P/VARGEM LINDA)					LOTE:	ÚNICO	
SEGMENTO:	KM 263,3 - KM 343,7					EXTENSÃO:	80,4 KM	
SNV 202110A:	381BMG0230 ao 381BMG0275							
MEMÓRIA DE CÁLCULO - MOMENTO DE TRANSPORTE DE 6m³ PARA 10m³								
Com objetivo de reduzir os custos relacionados ao transporte, nas composições de custo unitário de serviços que demandarem o transporte de grandes volumes e/ou grandes DMTs, recomenda-se a substituição do caminhão basculante de 6 m³ pelo caminhão basculante de 10 m³ ou 14 m³ para a realização de carga, manobra, descarga e transporte dos materiais. Para a aplicação da alteração proposta, deve-se observar a existência das composições de custo unitário de tempo fixo e de transportes que contemplam a mesma descrição do serviço em conformidade com as capacidades dos caminhões basculantes (6 m³, 10 m³ ou 14 m³). Diante disto, na tabela abaixo encontram-se listados os serviços que possuem o transporte com caminhão basculante de 6 m³ no PATO em questão. Para cada serviço foi verificada a existência no SICRO de composição de custo unitário - CCU de tempo fixo correspondente empregando-se o caminhão basculante de 10 m³ ou 14 m³.								
5914344 - Transporte com caminhão basculante de 6 m³ - rodovia pavimentada								
Tarefa ou Serviço		Material	Momento de Transporte (t.km) TOTAL	Código Tempo Fixo	Descrição serviço Tempo Fixo (caminhão basc. 6 m³)	Código Tempo Fixo Correspondente de 10 m³ ou 14 m³	Descrição serviço Tempo Fixo (caminhão basc. 10 m³ ou 14 m³)	
Código								
Principal	Auxiliar	Descrição						
GRUPO I - DESEMPENHO								
4915698		Remoção de grãos, agregados e solos derramados na pista em rodovias	Grãos, agregados e solos derramados na pista em rodovias	797.611	5915459	Carga, manobra e descarga de agregados ou solos em caminhão basculante de 6 m³ - carga com capacidade de 0,45 m³ e descarga livre	Não	-
4915699		Remoção de vidros, caixas e esmagados derramados na pista em rodovia	Vidros, caixas e esmagados derramados na pista em rodovia	797.611	5915459	Carga, manobra e descarga de agregados ou solos em caminhão basculante de 6 m³ - carga com capacidade de 0,45 m³ e descarga livre	Não	-
				1,595.222				
CONSERVAÇÃO CORRETIVA ROTINEIRA								
4915757		Tapas buraco com pintura de ligação - demolição com serra corta piso	Mistura betuminosa	60.612.394	5915433	Carga, manobra e descarga de material demolido em caminhão basculante de 6 m³ - carga manual e descarga livre	Não	-
4915757		Tapas buraco com pintura de ligação - demolição com serra corta piso	Revestimento asfáltico	29.077.147	5914328	Carga, manobra e descarga de mistura betuminosa a quente em caminhão basculante de 6 m³ - carga de solta de solado 100/140 (h) e descarga manual	Não	-
4915631		Remendo profundo com imprimeção com emulsão asfáltica - demolição mecânica e corte com serra	Mistura betuminosa	2.302.377	5914328	Carga, manobra e descarga do sistema betuminoso a quente em caminhão basculante de 6 m³ - carga de solta de solado 100/140 (h) e descarga manual	Não	-
4915631		Remendo profundo com imprimeção com emulsão asfáltica - demolição mecânica e corte com serra	Remendo profundo	4.301.141	5915476	Carga, manobra e descarga de agregados ou solos em caminhão basculante de 6 m³ - carga manual e descarga livre	Não	-
4915623		Solo brita para base de remendo profundo - brita comercial	Brita 1	1.125.220	5915399	Carga, manobra e descarga de agregados ou solos em caminhão basculante de 6 m³ - carga com capacidade de 1,72 m³ e descarga livre	Não	-
4915623		Solo brita para base de remendo profundo - brita comercial	Brita 1	2.512.225	5915399	Carga, manobra e descarga de agregados ou solos em caminhão basculante de 6 m³ - carga com capacidade de 1,72 m³ e descarga livre	Não	-
4915623		Solo brita para base de remendo profundo - brita comercial	Material de jazida	535.482	5914353	Carga, manobra e descarga de agregados ou solos em caminhão basculante de 6 m³ - carga com capacidade de 1,56 m³ (exclusa) e descarga livre	5914354	Carga, manobra e descarga de agregados ou solos em caminhão basculante de 10 m³ - carga com capacidade de 1,56 m³ (exclusa) e descarga livre
1600436		Demolição de concreto simples	Material demolido - concreto simples	4.727.520	5915399	Carga, manobra e descarga de agregados ou solos em caminhão basculante de 6 m³ - carga com capacidade de 1,72 m³ e descarga livre	Não	-
1600438		Demolição de concreto armado	Material demolido - concreto armado	4.924.509	5915433	Carga, manobra e descarga de material demolido em caminhão basculante de 6 m³ - carga manual e descarga livre	Não	-
3815706		Recomposição de guasto-copo com agregados comerciais - instalação	Material demolido	498.032	5915433	Carga, manobra e descarga de material demolido em caminhão basculante de 6 m³ - carga manual e descarga livre	Não	-
3815706	1600590	Recomposição de guasto-copo com agregados comerciais - instalação	Material demolido	60.388	5915433	Carga, manobra e descarga de material demolido em caminhão basculante de 6 m³ - carga manual e descarga livre	Não	-
4915733		Recomposição manual de aterro com material de jazida	Material de jazida	11.607.759	5914353	Carga, manobra e descarga de agregados ou solos em caminhão basculante de 6 m³ - carga com capacidade de 1,56 m³ (exclusa) e descarga livre	5914354	Carga, manobra e descarga de agregados ou solos em caminhão basculante de 10 m³ - carga com capacidade de 1,56 m³ (exclusa) e descarga livre
				122.878.517				
CONSERVAÇÃO DE EMERGÊNCIA								
4915734		Recomposição mecanizada de aterro com material de jazida	Material de jazida	10.348.593	5914353	Carga, manobra e descarga de agregados ou solos em caminhão basculante de 6 m³ - carga com capacidade de 1,56 m³ (exclusa) e descarga livre	5914354	Carga, manobra e descarga de agregados ou solos em caminhão basculante de 10 m³ - carga com capacidade de 1,56 m³ (exclusa) e descarga livre
4915737		Remoção mecanizada de barreia em solo	Solo	15.052.500	5914641	Carga, manobra e descarga de agregados ou solos em caminhão basculante de 6 m³ - carga com capacidade de 1,72 m³ (exclusa) e descarga livre	Não	-
				25,401.093				
DEMAIS SERVIÇOS DE MANUTENÇÃO - DSM								
605571		Buraco metálico sem interrupção de tráfego - D = 1,20 m - chapa com esp. - escavado em material de 1ª categoria - aterro individual máximo = 9,00 m	Escavação manual de túnel linear em material de 1ª categoria	3.535.767	5915476	Carga, manobra e descarga de agregados ou solos em caminhão basculante de 6 m³ - carga manual e descarga livre	Não	-
				3,535.767				
				153.410.599				
5914389 - Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia pavimentada								
Tarefa ou Serviço		Material	Momento de Transporte (t.km) TOTAL	Código Tempo Fixo	Descrição serviço Tempo Fixo (caminhão basc. 6 m³)	Código Tempo Fixo Correspondente de 10 m³ ou 14 m³	Descrição serviço Tempo Fixo (caminhão basc. 10 m³ ou 14 m³)	
Código								
Principal	Auxiliar	Descrição						
CONSERVAÇÃO CORRETIVA ROTINEIRA								
4915623		Solo brita para base de remendo profundo - brita comercial	Material de jazida	535.823	5914353	Carga, manobra e descarga de agregados ou solos em caminhão basculante de 6 m³ - carga com capacidade de 1,56 m³ (exclusa) e descarga livre	5914354	Carga, manobra e descarga de agregados ou solos em caminhão basculante de 10 m³ - carga com capacidade de 1,56 m³ (exclusa) e descarga livre
4915733		Recomposição manual de aterro com material de jazida	Material de jazida	11.607.759	5914353	Carga, manobra e descarga de agregados ou solos em caminhão basculante de 6 m³ - carga com capacidade de 1,56 m³ (exclusa) e descarga livre	5914354	Carga, manobra e descarga de agregados ou solos em caminhão basculante de 10 m³ - carga com capacidade de 1,56 m³ (exclusa) e descarga livre
				12,143.573				
CONSERVAÇÃO DE EMERGÊNCIA								
4915734		Recomposição mecanizada de aterro com material de jazida	Material de jazida	10.348.593	5914353	Carga, manobra e descarga de agregados ou solos em caminhão basculante de 6 m³ - carga com capacidade de 1,56 m³ (exclusa) e descarga livre	5914354	Carga, manobra e descarga de agregados ou solos em caminhão basculante de 10 m³ - carga com capacidade de 1,56 m³ (exclusa) e descarga livre
				10,348.593				
				22,492.166				
Como pode ser observado na Tabela, a substituição do caminhão basculante de 6 m³ pelo caminhão de 10 m³ para realização do transporte foi possível apenas nas composições que possuem CCU de tempo fixo correspondente, sendo elas: 4915623 - Solo brita para base de remendo profundo - brita comercial (transporte de material de jazida com o fator de 1,35 (um serviço)). 4915733 - Recomposição manual de aterro - material de jazida; 4915734 - Recomposição mecanizada de aterro - material de jazida; e								
Dessa forma, nas CCUs citadas foi realizada a alteração do código de tempo fixo previsto originalmente na composição pelo código de tempo fixo correspondente, consequentemente, os custos referentes tempo fixo foram atualizados dentro das CCUs. Assim sendo, do total de 153.410.599 (km previstos inicialmente para serem transportados com caminhão basculante de 6m³, 22.492,166 (km poderão ser transportados com o caminhão basculante de 10 m³).								

**MINISTÉRIO DA INFRAESTRUTURA
DEPARTAMENTO NACIONAL DE INFRAESTRUTURA DE TRANSPORTES
SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL DO DNIT NO ESTADO DE MINAS GERAIS**

**CÁLCULO DO BINÔMIO AQUISIÇÃO +
TRANSPORTE DOS MATERIAS
BETUMINOSOS**

DEZEMBRO DE 2021

RODOVIA BR-381/MG
TRECHO: DIV ES/MG - DIV MG/SP
SUBTRECHO: ENTR VIADUTO ANTIGA BR-381/MG-425 (CORONEL FABRICIANO) - ENTR BR-262(A) (P/VARGEM LINDA)
SEGMENTO: KM 263,3 - KM 343,7
EXTENSÃO: 80,4 KM
SNV: 381BMG0230 ao 381BMG0275
DATA BASE: JULHO/2021
TIPO: COM DESONERAÇÃO
UF: MINAS GERAIS
LOTE: ÚNICO
UL: UNIDADE LOCAL - CONTAGEM / MG

RODOVIA: BR-381/MG TIPO: COM DESONERAÇÃO
TRECHO: DIV ES/MG - DIV MG/SP DATA BASE: JULHO/2021
SUBTRECHO ENTR VIADUTO ANTIGA BR-381/MG-425 (CORONEL FABRICIANO) - ENTR BR-262(A)
(P/VARGEM LINDA)
SEGMENTO: KM 263,3 - KM 343,7 LOTE: ÚNICO
SNV 202110A381BMG0230 ao 381BMG0275 EXTENSÃO: 80,4 KM

QUANTIDADE DE MATERIAL BETUMINOSO

Cálculo da quantidade de material betuminoso de acordo com o consumo de cada serviço presente nas Composições de Preços Unitários

DENSIDADE CBUQ	2.4

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	QUANT. 1º ANO	QUANT. 2º ANO	UND.	TAXA						
					CAP 50/70	RR-1C	EAI	-	-	-	-
4915757	Tapa buraco com pintura de ligação - demolição com serra corta piso	244.20	244.20	m³	-	0.00700	-	-	-	-	-
4915631	Remendo profundo com imprimação com emulsão asfáltica - demolição mecânica e corte com serra	46.38	46.38	m³	-	-	0.00520	-	-	-	-
4915801	Mistura betuminosa - faixa C	608.34	608.34	t	0.06323	-	-	-	-	-	-
4011353	Pintura de ligação	132,355.80	3,555.80	m²	-	0.00045	-	-	-	-	-
4915801	Mistura betuminosa - faixa C	15,882.70	426.70	t	0.06323	-	-	-	-	-	-

MATERIAL BETUMINOSO - 1º ANO

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	MATERIAL BETUMINOS (t)							
		CAP 50/70	RR-1C	EAI	-	-	-	-	-
4915757	Tapa buraco com pintura de ligação - demolição com serra corta piso	0.000	1.709	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
4915631	Remendo profundo com imprimação com emulsão asfáltica - demolição mecânica e corte com serra	0.000	0.000	0.241	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
4915801	Mistura betuminosa - faixa C	38.465	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
4011353	Pintura de ligação	0.000	59.560	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
4915801	Mistura betuminosa - faixa C	1004.263	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
TOTAL:		1042.728	61.269	0.241	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

MATERIAL BETUMINOSO - 2º ANO

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	MATERIAL BETUMINOS (t)							
		CAP 50/70	RR-1C	EAI	-	-	-	-	-
4915757	Tapa buraco com pintura de ligação - demolição com serra corta piso	0.000	1.709	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
4915631	Remendo profundo com imprimação com emulsão asfáltica - demolição mecânica e corte com serra	0.000	0.000	0.241	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
4915801	Mistura betuminosa - faixa C	38.465	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
4011353	Pintura de ligação	0.000	1.600	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
4915801	Mistura betuminosa - faixa C	26.980	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
TOTAL:		65.445	3.309	0.241	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

* O CAP já está sendo considerando no valor da Massa Asfáltica Comercial cotada pela Unidade Local.

RODOVIA:	BR-381/MG	TIPO:	COM DESONERAÇÃO
TRECHO:	DIV ES/MG - DIV MG/SP	DATA BASE:	JULHO/2021
SUBTRECHO:	ENTR VIADUTO ANTIGA BR-381/MG-425 (CORONEL FABRICIANO) - ENTR BR-262(A) (P/VARGEM LINDA)		
SEGMENTO:	KM 263,3 - KM 343,7	LOTE:	ÚNICO
SNV 202110A:	381BMG0230 ao 381BMG0275	EXTENSÃO:	80,4 KM

TRANSPORTE DE MATERIAL BETUMINOSO - PEDÁGIO

As equações tarifárias de transporte referidas na Portaria nº 1977 de 25 de outubro de 2017 não consideram eventuais despesas relacionadas ao pagamento de pedágio em rodovias concessionadas. Para fim de cálculo do custo referencial de pedágio foram considerados veículos de classe 3S3 com capacidade de carga de 28 toneladas. Segue relação de postos de pedágio em cada percurso considerado na avaliação do binômio "Aquisição + Transporte" dos fornecedores de material betuminoso.

REFINARIA - USINA (ENGEPAV)						
Refinaria/Distribuidora	Localidade	DMT	Local do pedágio	Valor (R\$)	Total Pedágio (Dezembro/2021)	Total Pedágio Reajustado (Julho/2021)
REFINARIA GABRIEL PASSOS (REGAP)	BETIM - MG	221	-	0.00	0.00	0.00
REFINARIA DUQUE DE CAXIAS(REDUC)	DUQUE DE CAXIAS - RJ	527	Eng.Pierre Berman PN (BR-116) - KM 133.500	112.80	112.80	105.76
REFINARIA DE PAULÍNIA (REPLAN)	PAULÍNIA - SP	801	Itatiba N/S (SP-065) - KM 110.100	67.80	214.20	200.82
			Atibaia N/S (SP-065) - KM 79.900	49.80		
			P2-Vargem (BR-381) - KM 7.200	13.80		
			P3-Cambuí (BR-381) - KM 900.900	13.80		
			P4-São Gonçalo do Sapucaí (BR-381) - KM 805.200	13.80		
			P5-Carmo da Cachoeira (BR-381) - KM 735.500	13.80		
			P6-Santo Antônio do Amparo (BR-381) - KM 658.300	13.80		
			P7-Carmópolis de Minas (BR-381) - KM 597.700	13.80		
			P8-Itatiaiuçú (BR-381) - KM 545.900	13.80		
REFINARIA - CANTEIRO (BR-381 KM 322,3)						
Refinaria/Distribuidora	Localidade	DMT	Local do pedágio	Valor (R\$)	Total Pedágio (Dezembro/2021)	Total Pedágio Reajustado (Julho/2021)
REFINARIA GABRIEL PASSOS (REGAP)	BETIM - MG	154	-	0.00	0.00	0.00
REFINARIA DUQUE DE CAXIAS(REDUC)	DUQUE DE CAXIAS - RJ	508	Eng.Pierre Berman PN (BR-116) - KM 133.500	112.80	112.80	105.76
REFINARIA DE PAULÍNIA (REPLAN)	PAULÍNIA - SP	722	Itatiba N/S (SP-065) - KM 110.100	67.80	214.20	200.82
			Atibaia N/S (SP-065) - KM 79.900	49.80		
			P2-Vargem (BR-381) - KM 7.200	13.80		
			P3-Cambuí (BR-381) - KM 900.900	13.80		
			P4-São Gonçalo do Sapucaí (BR-381) - KM 805.200	13.80		
			P5-Carmo da Cachoeira (BR-381) - KM 735.500	13.80		
			P6-Santo Antônio do Amparo (BR-381) - KM 658.300	13.80		
			P7-Carmópolis de Minas (BR-381) - KM 597.700	13.80		
			P8-Itatiaiuçú (BR-381) - KM 545.900	13.80		
REFINARIA - CANTEIRO (BR-381 KM 322,3)						
Refinaria/Distribuidora	Localidade	DMT - PAV	Local do pedágio	Valor (R\$)	Total Pedágio (Dezembro/2021)	Total Pedágio Reajustado (Julho/2021)
DISTRIBUIDORA MINAS GERAIS	CONTAGEM - MG	149	-	0.00	0.00	0.00
DISTRIBUIDORA RIO DE JANEIRO	DUQUE DE CAXIAS - RJ	526	P01 - IPAMERI (BR-050) - KM 143.985	39.60	82.80	77.63
			P02 - CAMPO ALEGRE (BR-050) - KM 226.000	43.20		
DISTRIBUIDORA SÃO PAULO	RIBEIRÃO PRETO - SP	649	Batatais (SP-334) - KM 344.000	55.20	287.40	269.45
			Pratápolis (MG-050) - KM 389.200	40.80		
			Passos (MG-050) - KM 333.000	40.80		
			Piumhi (MG-050) - KM 270.700	40.80		
			Corrego Fundo (MG-050) - KM 219.900	40.80		
			São Sebastião do Oeste (MG-050) - KM 140.500	40.80		
			Itaúna (MG-050) - KM 81.000	20.40		
			07 - Florestal/Pará de Minas (BR-262) - KM 389.600	7.80		

Custo do pedágio reajustado conforme índice de pavimentação - último índice disponível na elaboração do PATO: Novembro/2021 Atualizado em 24/12/2021

RODOVIA: BR-381/MG
TRECHO: DIV ES/MG - DIV MG/SP
SUBTRECHO: ENTR VIADUTO ANTIGA BR-381/MG-425 (CORONEL FABRICIANO) - ENTR BR-262(A) (P/VARGEM LINDA)
SEGMENTO: KM 263,3 - KM 343,7
SNV 202110A: 381BMG0230 ao 381BMG0275

TIPO: COM DESONERAÇÃO
DATA BASE: JULHO/2021

LOTE: ÚNICO
EXTENSÃO: 80,4 KM

TRANSPORTE DE MATERIAL BETUMINOSO - PEDÁGIO

PREÇOS DE DISTRIBUIÇÃO DE PRODUTOS ASFÁLTICOS

Agência Nacional do Petróleo, Gás Natural e Biocombustíveis
Superintendência de Defesa da Concorrência, Estudos e Regulação Econômica



PREÇO MÉDIO MENSAL PONDERADO PRATICADO PELOS DISTRIBUIDORES DE PRODUTOS ASFÁLTICOS (R\$/KG)

Importante: Quando não houver declaração de venda do produto selecionado, ou quando a declaração de venda do produto ocorrer por menos de 03 (três) distribuidoras, a tabela indicará campo vazio.

Mês	Produto	Estado	Preço
Jul-21	CIMENTOS ASFÁLTICOS CAP-50-70	Amazonas	3.06705
Jul-21	CIMENTOS ASFÁLTICOS CAP-50-70	Bahia	3.14721
Jul-21	CIMENTOS ASFÁLTICOS CAP-50-70	Ceará	3.12477
Jul-21	CIMENTOS ASFÁLTICOS CAP-50-70	Goiás	3.54161
Jul-21	CIMENTOS ASFÁLTICOS CAP-50-70	Mato Grosso	3.68293
Jul-21	CIMENTOS ASFÁLTICOS CAP-50-70	Mato Grosso do Sul	3.54077
Jul-21	CIMENTOS ASFÁLTICOS CAP-50-70	Minas Gerais	3.30226
Jul-21	CIMENTOS ASFÁLTICOS CAP-50-70	Pará	3.56205
Jul-21	CIMENTOS ASFÁLTICOS CAP-50-70	Paraná	3.38336
Jul-21	CIMENTOS ASFÁLTICOS CAP-50-70	Rio de Janeiro	3.73810
Jul-21	CIMENTOS ASFÁLTICOS CAP-50-70	Rio Grande do Sul	3.46782
Jul-21	CIMENTOS ASFÁLTICOS CAP-50-70	São Paulo	3.49348
Jul-21	EMULSÃO ASFÁLTICA PARA SERVIÇO DE IMPRIM	Ceará	2.29857
Jul-21	EMULSÃO ASFÁLTICA PARA SERVIÇO DE IMPRIM	Mato Grosso	2.46120
Jul-21	EMULSÃO ASFÁLTICA PARA SERVIÇO DE IMPRIM	Minas Gerais	2.34554
Jul-21	EMULSÃO ASFÁLTICA PARA SERVIÇO DE IMPRIM	Paraná	2.46451
Jul-21	EMULSÕES ASFÁLTICAS RR-1C	Ceará	2.32257
Jul-21	EMULSÕES ASFÁLTICAS RR-1C	Mato Grosso	2.67885
Jul-21	EMULSÕES ASFÁLTICAS RR-1C	Minas Gerais	2.26189
Jul-21	EMULSÕES ASFÁLTICAS RR-1C	Paraná	2.37469
Jul-21	EMULSÕES ASFÁLTICAS RR-1C	Rio Grande do Sul	2.49007
Jul-21	EMULSÕES ASFÁLTICAS RR-1C	São Paulo	2.46894

Atualizado em 20/12/2021

Considerando o disposto na Portaria nº 1977 de 25 de outubro de 2017: Art. 4º A origem do cimento asfáltico de petróleo e do asfalto diluído de petróleo será definida no local das refinarias da Petrobras ou nas capitais das unidades da federação com divulgação de preços na base da ANP.

PREÇO MÉDIO MENSAL PONDERADO PRATICADO PELOS DISTRIBUIDORES DE PRODUTOS ASFÁLTICOS (R\$/KG)

Produto	Mês	Norte	Nordeste	Centro-Oeste	Sudeste	Sul	Brasil
CIMENTOS ASFÁLTICOS CAP-50-70	Jul-21	3.13732	3.15494	3.59198	3.44848	3.41470	3.35894
EMULSÃO ASFÁLTICA PARA SERVIÇO DE IMPRIMAÇÃO	Jul-21	2.48778	2.29857	2.41571	2.34695	2.50566	2.39162
EMULSÕES ASFÁLTICAS RR-1C	Jul-21	3.34338	2.41640	2.55521	2.35341	2.39524	2.94324

Atualizado em 20/12/2021

MINISTÉRIO DA INFRAESTRUTURA DEPARTAMENTO NACIONAL DE INFRAESTRUTURA DE TRANSPORTES SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL DO DNIT NO ESTADO DE MINAS GERAIS													
RODOVIA:	BR-381/MG									TIPO:	COM DESONERAÇÃO		
TRECHO:	DIV ES/MG - DIV MG/SP									DATA BASE:	JULHO/2021		
SUBTRECHO:	ENTR VIADUTO ANTIGA BR-381/MG-425 (CORONEL FABRICIANO) - ENTR BR-262(A) (P/VARGEM LINDA)												
SEGMENTO:	KM 263,3 - KM 343,7									LOTE:	ÚNICO		
SNV 202110A:	381BMG0230 ao 381BMG0275									EXTENSÃO:	80,4 KM		
CUSTO DO MATERIAL BETUMINOSO - BINÔMIO DE AQUISIÇÃO E TRANSPORTE													
COM BASE NA PORTARIA Nº 1977 DE 25 DE OUTUBRO DE 2017 E PORTARIA COMPLEMENTAR Nº 434 DE 14 DE MARÇO DE 2017													
MATERIAL BETUMINOSO - CAP 50/70 (REFINARIA/CANTEIRO) - Utilizado para Comparativo MASSA COMERCIAL/USINA													
	UF	Local	FLU(D)	PAV (D1)	N PAV (D2)	LN (D3)	ICMS (%)	COFI NS(%)	PIS/ PASEP(%)	BDI(%)	AQUISIÇÃO ANP (R\$/kg)	VALOR PEDÁGIO	
	R-1	MG	REFINARIA GABRIEL PASSOS (REGAP)	0	154.0	0	0	18.00	3.00	0.65	21.24	3.30226	0.00
	R-2	RJ	REFINARIA DUQUE DE CAXIAS(REDUC)	0	508.0	0	0	18.00	3.00	0.65	21.24	3.73810	105.76
	R-3	SP	REFINARIA DE PAULÍNIA (REPLAN)	0	722.0	0	0	18.00	3.00	0.65	21.24	3.49348	200.82
Transporte Rodoviário = 26,939 + (0,253 x D1) + (0,299xD2) + (0,					Rodoviário	Jul-14	270.237	Fator de correção rodoviário					1.5472
Transporte fluvial =20,7256+0,1603xD					Fluvial	Nov-16	303.752	Fator de correção fluvial					1.3765
					Projeto	Jul-21	418.124						
	R-1 SEM ICMS			R-2 SEM ICMS					R-3 SEM ICMS				
Aquisição	3,302.26			R\$/T	3,738.10					R\$/T	3,493.48		
Transporte	101.97			R\$/T	240.54					R\$/T	324.31		
	R-1 COM IMPOSTOS			R-2 COM IMPOSTOS					R-3 COM IMPOSTOS				
Aquisição	4,214.75			R\$/T	4,771.02					R\$/T	4,458.81		
Transporte	124.35			R\$/T	293.34					R\$/T	395.50		
	R-1 SEM BDI			R-2 SEM BDI					R-3 SEM BDI				
Quantidade - MB	1,108.17			T	1108.173					T	1108.173		
Quant. Viagens	80			UNID.	80					UNID.	80		
Pedágio	0.00			R\$/T	7.63					R\$/T	14.50		
Balsa	0.00			R\$/T	0.00					R\$/T	0.00		
	R-1 COM BDI			R-2 COM BDI					R-3 COM BDI				
Aquisição	5,109.97			R\$/T	5,784.39					R\$/T	5,405.87		
Transporte + Pedágio + Balsa	150.76			R\$/T	364.90					R\$/T	497.08		
	R-1 TOTAL			R-2 TOTAL					R-3 TOTAL				
Aquisição	5,662,727.60			R\$	6,410,103.68					R\$	5,990,634.47		
Total Transporte	167,067.48			R\$	404,376.14					R\$	550,853.88		
TOTAL	5,829,795.09			R\$	6,814,479.82					R\$	6,541,488.35		

DNIT DEPARTAMENTO NACIONAL DE INFRAESTRUTURA DE TRANSPORTES MINISTÉRIO DA INFRAESTRUTURA DEPARTAMENTO NACIONAL DE INFRAESTRUTURA DE TRANSPORTES SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL DO DNIT NO ESTADO DE MINAS GERAIS													
RODOVIA:		BR-381/MG								TIPO:		COM DESONERAÇÃO	
TRECHO:		DIV ES/MG - DIV MG/SP								DATA BASE:		JULHO/2021	
SUBTRECHO:		ENTR VIADUTO ANTIGA BR-381/MG-425 (CORONEL FABRICIANO) - ENTR BR-262(A) (P/VARGEM LINDA)											
SEGMENTO:		KM 263,3 - KM 343,7								LOTE:		ÚNICO	
SNV 202110A:		381BMG0230 ao 381BMG0275								EXTENSÃO:		80,4 KM	
CUSTO DO MATERIAL BETUMINOSO - BINÔMIO DE AQUISIÇÃO E TRANSPORTE													
COM BASE NA PORTARIA Nº 1977 DE 25 DE OUTUBRO DE 2017 E PORTARIA COMPLEMENTAR Nº 434 DE 14 DE MARÇO DE 2017													
MATERIAL BETUMINOSO - RR-1C (DISTRIBUIDORA/CANTEIRO)													
	UF	Local	FLU(D)	PAV (D1)	N PAV (D2)	LN (D3)	ICMS (%)	COFI NS(%)	PIS/ PASEP(%)	BDI(%)	AQUISIÇÃO ANP (R\$/kg)	VALOR PEDÁGIO	
D-1	MG	DISTRIBUIDORA MINAS GERAIS	0	149.0	0	0	18.00	3.00	0.65	21.24	2.26189	0.00	
D-2	RJ	DISTRIBUIDORA RIO DE JANEIRO	0	526.0	0	0	18.00	3.00	0.65	21.24	2.35341	77.63	
D-3	SP	DISTRIBUIDORA SÃO PAULO	0	649.0	0	0	18.00	3.00	0.65	21.24	2.46894	269.45	
Transporte Rodoviário = 26,939 + (0,253 x D1) + (0,299xD2) + (0.					Rodoviário	Jul-14	270.237	Fator de correção rodoviário				1.5472	
Transporte fluvial =20,7256+0,1603xD					Fluvial	Nov-16	303.752	Fator de correção fluvial				1.3765	
					Projeto	Jul-21	418.124						
	D-1 SEM ICMS		D-2 SEM ICMS				D-3 SEM ICMS						
Aquisição	2,261.89		R\$/T	2,353.41				R\$/T	2,468.94				R\$/T
Transporte	100.01		R\$/T	247.59				R\$/T	295.74				R\$/T
	D-1 COM IMPOSTOS		D-2 COM IMPOSTOS				D-3 COM IMPOSTOS						
Aquisição	2,886.91		R\$/T	3,003.72				R\$/T	3,151.16				R\$/T
Transporte	121.96		R\$/T	301.93				R\$/T	360.65				R\$/T
	D-1 SEM BDI		D-2 SEM BDI				D-3 SEM BDI						
Quantidade - MB	64.578		T	64.578				T	64.578				T
Quant. Viagens	6		UNID.	6				UNID.	6				UNID.
Pedágio	0.00		R\$/T	7.21				R\$/T	25.04				R\$/T
Balsa	0.00		R\$/T	0.00				R\$/T	0.00				R\$/T
	D-1 COM BDI		D-2 COM BDI				D-3 COM BDI						
Aquisição	3,500.09		R\$/T	3,641.71				R\$/T	3,820.47				R\$/T
Transporte + Pedágio + Balsa	147.87		R\$/T	374.81				R\$/T	467.61				R\$/T
	D-1 TOTAL		D-2 TOTAL				D-3 TOTAL						
Aquisição	226,028.89		R\$	235,174.29				R\$	246,718.27				R\$
Total Transporte	9,548.86		R\$	24,204.47				R\$	30,197.17				R\$
TOTAL	235,577.75		R\$	259,378.75				R\$	276,915.43				R\$

		MINISTÉRIO DA INFRAESTRUTURA DEPARTAMENTO NACIONAL DE INFRAESTRUTURA DE TRANSPORTES SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL DO DNIT NO ESTADO DE MINAS GERAIS											
RODOVIA:	BR-381/MG									TIPO:	COM DESONERAÇÃO		
TRECHO:	DIV ES/MG - DIV MG/SP									DATA BASE:	JULHO/2021		
SUBTRECHO:	ENTR VIADUTO ANTIGA BR-381/MG-425 (CORONEL FABRICIANO) - ENTR BR-262(A) (P/VARGEM LINDA)												
SEGMENTO:	KM 263,3 - KM 343,7									LOTE:	ÚNICO		
SNV 202110A:	381BMG0230 ao 381BMG0275									EXTENSÃO:	80,4 KM		
CUSTO DO MATERIAL BETUMINOSO - BINÔMIO DE AQUISIÇÃO E TRANSPORTE													
COM BASE NA PORTARIA Nº 1977 DE 25 DE OUTUBRO DE 2017 E PORTARIA COMPLEMENTAR Nº 434 DE 14 DE MARÇO DE 2017													
MATERIAL BETUMINOSO - EAI (DISTRIBUIDORA/CANTEIRO)													
	UF	Local	FLU(D)	PAV (D1)	N PAV (D2)	LN (D3)	ICMS (%)	COFI NS(%)	PIS/ PASEP(%)	BDI(%)	AQUISIÇÃO ANP (R\$/kg)	VALOR PEDÁGIO	
D-1	MG	DISTRIBUIDORA MINAS GERAIS	0	149.0	0	0	18.00	3.00	0.65	21.24	2.34554	0.00	
D-2	RJ	DISTRIBUIDORA RIO DE JANEIRO	0	526.0	0	0	18.00	3.00	0.65	21.24	2.34695	77.63	
D-3	SP	DISTRIBUIDORA SÃO PAULO	0	649.0	0	0	18.00	3.00	0.65	21.24	2.34695	269.45	
Transporte Rodoviário = 26,939 + (0,253 x D1) + (0,299xD2) + (0,					Rodoviário	Jul-14	270.237	Fator de correção rodoviário				1.5472	
Transporte fluvial =20,7256+0,1603xD					Fluvial	Nov-16	303.752	Fator de correção fluvial				1.3765	
					Projeto	Jul-21	418.124						
	D-1 SEM ICMS		D-2 SEM ICMS				D-3 SEM ICMS						
Aquisição	2,345.54		R\$/T	2,346.95				R\$/T	2,346.95				R\$/T
Transporte	100.01		R\$/T	247.59				R\$/T	295.74				R\$/T
	D-1 COM IMPOSTOS		D-2 COM IMPOSTOS				D-3 COM IMPOSTOS						
Aquisição	2,993.66		R\$/T	2,995.47				R\$/T	2,995.47				R\$/T
Transporte	121.96		R\$/T	301.93				R\$/T	360.65				R\$/T
	D-1 SEM BDI		D-2 SEM BDI				D-3 SEM BDI						
Quantidade - MB	0.482		T	0.482				T	0.482				T
Quant. Viagens	2		UNID.	2				UNID.	2				UNID.
Pedágio	0.00		R\$/T	322.11				R\$/T	1118.06				R\$/T
Balsa	0.00		R\$/T	0.00				R\$/T	0.00				R\$/T
	D-1 COM BDI		D-2 COM BDI				D-3 COM BDI						
Aquisição	3,629.52		R\$/T	3,631.71				R\$/T	3,631.71				R\$/T
Transporte + Pedágio + Balsa	147.87		R\$/T	756.60				R\$/T	1,792.79				R\$/T
	D-1 TOTAL		D-2 TOTAL				D-3 TOTAL						
Aquisição	1,749.43		R\$	1,750.48				R\$	1,750.48				R\$
Total Transporte	71.27		R\$	364.68				R\$	864.13				R\$
TOTAL	1,820.70		R\$	2,115.16				R\$	2,614.61				R\$

RODOVIA:	BR-381/MG	TIPO:	COM DESONERAÇÃO
TRECHO:	DIV ES/MG - DIV MG/SP	DATA BASE:	JULHO/2021
SUBTRECHO:	ENTR VIADUTO ANTIGA BR-381/MG-425 (CORONEL FABRICIANO) - ENTR BR-262(A) (P/VARGEM LINDA)		
SEGMENTO:	KM 263,3 - KM 343,7	LOTE:	ÚNICO
SNV 202110A:	381BMG0230 ao 381BMG0275	EXTENSÃO:	80,4 KM

COMPARATIVO USINA DE ALFALTO INSTALADA NO CANTEIRO X MASSA ASFÁLTICA COMERCIAL

CONSIDERAÇÕES: Para a execução dos serviços de remendo, tapa buraco e correção de defeitos as Composições de Custos Unitários são as mesmas, sendo indeferente seu custo final ao se tratar de massa asfáltica comercial ou usinada, uma vez que a massa asfáltica foi extraída da CCU. Já o serviço Concreto asfáltico - faixa C para massa comercial é dado pela composição 4011464, já para massa usinada 4011463, afetando no custo final do serviço.

1 - USINA DE ASFALTO	DBI	38.41%

1.1 - INSTALAÇÃO DA USINA

CÓDIGO	TIPO INSTALAÇÃO	UND	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO (R\$)	PREÇO UNITÁRIO COM BDI (R\$)	CUSTO TOTAL (R\$)
903810	Instalação da usina de asfalto a quente capacidade de 120 t/h	un	1.00	R\$ 123,577.09	R\$ 171,043.05	R\$ 171,043.05
919016	Depósito de óleo enterrado para oficina, inclusive demolição	un	1.00	R\$ 6,230.40	R\$ 8,623.50	R\$ 8,623.49
919101	Sistema separador água e óleo, inclusive demolição	un	1.00	R\$ 1,509.25	R\$ 2,088.95	R\$ 2,088.95
919210	Rampa de lavagem - inclusive demolição	un	1.00	R\$ 14,774.70	R\$ 20,449.66	R\$ 20,449.66
TOTAL						R\$ 202,205.15

INSTALAÇÕES	UND	ÁREA DE REFERÊNCIA (AR)	FEAC (%)	ÁREA EQUIVALENTE (ACI) = AR*FEAC	CUSTO UNITÁRIO (R\$)	PREÇO UNITÁRIO COM BDI (R\$)	CUSTO TOTAL (R\$)
LABORATÓRIO	m²	94.36	60%	56.616	R\$ 1,900.16	R\$ 2,630.02	R\$ 148,901.05
CC ÁREAS COBERTAS							R\$ 148,901.05

CUSTO REFERENTE AOS TRANSPORTES PARA INSTALAÇÃO/DEMOLIÇÃO DA USINA

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UND	QUANTIDADE	CUSTO UNITÁRIO (R\$)	PREÇO UNITÁRIO COM BDI (R\$)	CUSTO TOTAL (R\$)
5914344	Transporte com caminhão basculante de 6 m³ - rodovia pavimentada	tkm	1,708.35	R\$ 0.66	R\$ 0.91	R\$ 1,554.59
5914389	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia pavimentada	tkm	46,500.08	R\$ 0.58	R\$ 0.80	R\$ 37,200.06
						R\$ 38,754.65

CUSTO TOTAL PARA AS INSTALAÇÕES INDUSTRIAIS

R\$ 389,860.85

1.2 - AQUISIÇÃO E TRANSPORTE CAP 50/70

DESCRIÇÃO	UND	QUANTIDADE	
QUANTIDADE DE MASSA ASFÁLTICA NECESSÁRIA	t	2,070.08	(TAPA BURACO, REMENDO PROFUNDO e CORREÇÃO DE DEFEITOS) (CUBUQ)
QUANTIDADE DE MASSA ASFÁLTICA NECESSÁRIA	t	15,456.00	
CONSUMO DE CAP 50/70 (TAPA BURACO e REMENDO)	t	0.06323	(DMT - REFINARIA ATÉ CANTEIRO/USINA)
CONSUMO DE CAP 50/70 (CUBUQ)	t	0.06449	
CUSTO AQUISIÇÃO E TRANSPORTE DO CAP 50/70 (SEM BDI)	R\$/t	R\$ 4,339.10	
CUSTO TOTAL DE CAP 50/70 (COM BDI)	R\$	R\$ 5,932,623.84	

1.3 - CUSTO REFERENTE AOS TRANSPORTES DA MASSA ASFÁLTICA E DOS INSUMOS PARA USINAGEM

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UND	QUANTIDADE	CUSTO UNITÁRIO (R\$)	PREÇO UNITÁRIO COM BDI (R\$)	CUSTO TOTAL (R\$)
5914344	Transporte com caminhão basculante de 6 m³ - rodovia pavimentada	tkm	50,716.72	R\$ 0.66	R\$ 0.91	R\$ 46,152.21
5914389	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia pavimentada	tkm	1,362,615.25	R\$ 0.58	R\$ 0.80	R\$ 1,090,092.20
CUSTO TOTAL (COM BDI)						R\$ 1,136,244.41

1.4 - EXECUÇÃO DO SERVIÇO: 4011463 Concreto asfáltico - faixa C - areia e brita comerciais

QUANTIDADE DE SERVIÇO	t	15,456.00
CUSTO UNITÁRIO (COM BDI)	R\$	183.73
CUSTO TOTAL	R\$	R\$ 2,839,730.88

1.5 - EXECUÇÃO DA USINAGEM: 6416078 Usinagem de concreto asfáltico - faixa C - areia e brita comerciais (TAPA BURACO e REMENDO PROFUNDO)

QUANTIDADE DE SERVIÇO	t	2,070.08
CUSTO UNITÁRIO (COM BDI)	R\$	162.73
CUSTO TOTAL	R\$	R\$ 336,863.59

1.6 - MOBILIZAÇÃO/DESMOBILIZAÇÃO

Código	DESCRIÇÃO	QTDE	UNID	ORIGEM	DESTINO	DMT (km)	FU	Fator K	Código Veic. Transp.	Velocidade	Custo Horário Veículo Transportador	CUSTO TOTAL
E9689	Usina de asfalto a quente gravimétrica com capacidade de 100/140 t/h - 260 Kw	1	und	Belo Horizonte	Canteiro	138.00	4	1	E9665	60	R\$ 272.89	R\$ 5,021.22
CUSTO TOTAL (COM BDI)											R\$	R\$ 6,949.87

CUSTO TOTAL CONDIÇÃO 1	R\$	R\$ 10,642,273.44

RODOVIA:	BR-381/MG	TIPO:	COM DESONERAÇÃO
TRECHO:	DIV ES/MG - DIV MG/SP	DATA BASE:	JULHO/2021
SUBTRECHO:	ENTR VIADUTO ANTIGA BR-381/MG-425 (CORONEL FABRICIANO) - ENTR BR-262(A) (P/VARGEM LINDA)		
SEGMENTO:	KM 263,3 - KM 343,7	LOTE:	ÚNICO
SNV 202110A:	381BMG0230 ao 381BMG0275	EXTENSÃO:	80,4 KM

COMPARATIVO USINA DE ALFALTO INSTALADA NO CANTEIRO X MASSA ASFÁLTICA COMERCIAL

2 - MASSA COMERCIAL (COTAÇÃO COM CAP)	38.41%

3.1 - AQUISIÇÃO DA MASSA ASFÁLTICA

DESCRIÇÃO	UND	QUANTIDADE	
QUANTIDADE DE MASSA ASFÁLTICA NECESSÁRIA	t	17,526.08	(TAPA BURACO, REMENDO PROFUNDO e CBUQ)
CUSTO AQUISIÇÃO DA MASSA ASFÁLTICA (COM CAP 50/70)	R\$/t	R\$ 398.10	
CUSTO TOTAL DE CAP 50/70 (COM BDI)	R\$	R\$ 8,459,001.59	

3.2 - CUSTO REFERENTE AOS TRANSPORTES DA MASSA ASFÁLTICA

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UND	QUANTIDADE	CUSTO UNITÁRIO (R\$)	PREÇO UNITÁRIO COM BDI (R\$)	CUSTO TOTAL (R\$)
5914344	Transporte com caminhão basculante de 6 m³ - rodovia pavimentada	tkm	107,043.32	R\$ 0.66	R\$ 0.91	R\$ 97,409.42
5914389	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia pavimentada	tkm	512,520.96	R\$ 0.58	R\$ 0.80	R\$ 410,016.76
CUSTO TOTAL (COM BDI)						R\$ 507,426.18

3.3 - EXECUÇÃO DO SERVIÇO: 4011464 Concreto asfáltico - faixa C - massa comercial

QUANTIDADE DE SERVIÇO	t	15,456.00	
CUSTO UNITÁRIO (COM BDI)	R\$	17.58	
CUSTO TOTAL	R\$	R\$ 271,716.48	

3.4 - INSTALAÇÃO CANTEIRO

Código	DESCRIÇÃO	QTDE	UNID	CUSTO TOTAL (COM BDI)	
M0060	Container 1 TEU (Laboratório)	1	und	R\$ 14,169.46	OBS: Memória de cálculo do Canteiro na aba "INST. LABORATÓRIO"

3.5 - MOBILIZAÇÃO/DESMOBILIZAÇÃO

Código	DESCRIÇÃO	QTDE	UNID	ORIGEM	DESTINO	DMT (km)	FU	Fator K	Código Veic. Transp.	Velocidade	Custo Horário Veículo Transportador	CUSTO TOTAL
M0060	Container 1 TEU (Laboratório)	1	und	Belo Horizonte	Canteiro	138.00	0.5	2.0	E9665	60	R\$ 272.89	R\$ 1,255.30
CUSTO TOTAL (COM BDI)											R\$	R\$ 1,255.30

CUSTO TOTAL CONDIÇÃO 2	R\$	R\$ 9,253,569.01

3 - RESUMO - Considerando o custo total dos insumos e atividades relacionadas com a massa asfáltica, temos a seguinte comparação por tonelada.

1 - MASSA ASFÁLTICA USINADA EM USINA PRÓPRIA	R\$ 607.23
2 - MASSA ASFÁLTICA COMERCIAL (COTAÇÃO COM CAP)	R\$ 527.99

OPÇÃO 2 MAIS VANTAJOSA PARA ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA

DNIT DEPARTAMENTO NACIONAL DE INFRAESTRUTURA DE TRANSPORTES SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL DO DNIT NO ESTADO DE MINAS GERAIS MINISTÉRIO DA INFRAESTRUTURA DEPARTAMENTO NACIONAL DE INFRAESTRUTURA DE TRANSPORTES SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL DO DNIT NO ESTADO DE MINAS GERAIS												
RODOVIA:		BR-381/MG							TIPO:		COM DESONERAÇÃO	
TRECHO:		DIV ES/MG - DIV MG/SP							DATA BASE:		JULHO/2021	
SUBTRECHO:		ENTR VIADUTO ANTIGA BR-381/MG-425 (CORONEL FABRICIANO) - ENTR BR-262(A) (P/VARGEM LINDA)										
SEGMENTO:		KM 263,3 - KM 343,7							LOTE:		ÚNICO	
SNV 202110A:		381BMG0230 ao 381BMG0275							EXTENSÃO:		80,4 KM	
MOMENTO DE TRANSPORTE - COMPARATIVO USINA X MASSA COMERCIAL												
1º CONDIÇÃO - Instalação da Usina												
5914344 - Transporte com caminhão basculante de 6 m³ - rodovia pavimentada												
Tarefa ou Serviço		Material	Quantidade de Trabalho	Unidade	Fator de Utilização	Peso e Transportar	Origem	Destino	DMT (km)	Momento de Transporte (t.Km)		
Código	Descrição											
Principal	Auxiliar											
4915757		Tapa buraco com pintura de ligação - demolição com serra corta piso	Mistura betuminosa	488.40	m³	2.40000	1,172.16	USINA	PISTA	24.50	28,717.92	
4915631		Remendo profundo com imprimação com emulsão asfáltica - demolição mecânica e corte com serra	Mistura betuminosa	92.76	m³	0.48000	44.52	USINA	PISTA	24.50	1,090.74	
4915703		Correção de defeitos com mistura betuminosa	Mistura betuminosa	355.58	m³	2.40000	853.39	USINA	PISTA	24.50	20,908.06	
							-				-	
TOTAL =										50,716.72		
5914389 - Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia pavimentada												
Tarefa ou Serviço		Material	Quantidade de Trabalho	Unidade	Fator de Utilização	Peso e Transportar	Origem	Destino	DMT (km)	Momento de Transporte (t.Km)		
Código	Descrição											
Principal	Auxiliar											
4011463		Concreto asfáltico - faixa C - areia e brita comerciais	concreto asfáltico -	15,456.00	t	1.02000	15,765.12	USINA	PISTA	24.50	386,245.44	
6416078		Usinagem de concreto asfáltico - faixa C - areia e brita comerciais	Areia média	17,835.20	t	0.48713	8,688.06	AREAL	CANTEIRO	68.20	592,525.69	
6416078		Usinagem de concreto asfáltico - faixa C - areia e brita comerciais	Brita 0	17,835.20	t	0.09368	1,670.80	PEDREIRA	CANTEIRO	54.70	91,392.76	
6416078		Usinagem de concreto asfáltico - faixa C - areia e brita comerciais	Brita 1	17,835.20	t	0.09368	1,670.80	PEDREIRA	CANTEIRO	54.70	91,392.76	
6416078		Usinagem de concreto asfáltico - faixa C - areia e brita comerciais	Pedrisco	17,835.20	t	0.20609	3,675.66	PEDREIRA	CANTEIRO	54.70	201,058.60	
							-				-	
TOTAL =										1,362,615.25		
2º CONDIÇÃO - Massa comercial COM CAP												
5914344 - Transporte com caminhão basculante de 6 m³ - rodovia pavimentada												
Tarefa ou Serviço		Material	Quantidade de Trabalho	Unidade	Fator de Utilização	Peso e Transportar	Origem	Destino	DMT (km)	Momento de Transporte (t.Km)		
Código	Descrição											
Principal	Auxiliar											
4915757		Tapa buraco com pintura de ligação - demolição com serra corta piso	Mistura betuminosa	488.40	m³	2.40000	1,172.16	USINA	PISTA	51.71	60,612.39	
4915631		Remendo profundo com imprimação com emulsão asfáltica - demolição mecânica e corte com serra	Mistura betuminosa	92.76	m³	0.48000	44.52	USINA	PISTA	51.71	2,302.13	
4915703		Correção de defeitos com mistura betuminosa	Mistura betuminosa	355.58	m³	2.40000	853.39	USINA	PISTA	51.71	44,128.80	
							-				-	
TOTAL =										107,043.32		
5914389 - Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia pavimentada												
Tarefa ou Serviço		Material	Quantidade de Trabalho	Unidade	Fator de Utilização	Peso e Transportar	Origem	Destino	DMT (km)	Momento de Transporte (t.Km)		
Código	Descrição											
Principal	Auxiliar											
4011464		Concreto asfáltico - faixa C - massa comercial	comercial - capa de	15,456.00	t	1.00000	15,456.00	USINA	PISTA	33.16	512,520.96	
							-				-	
TOTAL =										512,520.96		

RODOVIA: BR-381/MG TIPO: COM DESONERAÇÃO
TRECHO: DIV ES/MG - DIV MG/SP DATA BASE: JULHO/2021
SUBTRECHO: ENTR VIADUTO ANTIGA BR-381/MG-425 (CORONEL FABRICIANO) - ENTR BR-262(A)
(P/VARGEM LINDA)
SEGMENTO: KM 263,3 - KM 343,7 LOTE: ÚNICO
SNV 202110A: 80,4 KM EXTENSÃO: 80,4 KM

INSTALAÇÃO DO LABORATÓRIO - COMPARATIVO USINA X MASSA COMERCIAL

CÓDIGO	TIPO INSTALAÇÃO	UND	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO (R\$)	CUSTO TOTAL (R\$)
Laboratório (Área = 11,15 m²)			11.15		
M0060	Container 3/4 de 1 TEU com janela	un	1.00	R\$ 32,297.21	R\$ 32,297.21

Fator de Padrão de Construção (K1)	
Container *	-

* Não se aplica

Fator de Mobiliário e Aparelhagem (K2)	
Conservação	1.13

Quantidade Total de Container (QC)	
Conforme Descrição	1.00

Custo de Container (CC)	
Custo Total	R\$ 32,297.21
Custo Médio	R\$ 32,297.21

Fator de Equivalência de Área Total de Terreno (FEAT)	
Conservação Rodoviária	3.00%

Custo Médio da Construção Civil (CMCC)	
Julho/2021 - ONERADO	R\$ 1,514.92
Julho/2021 - DESONERADO	R\$ 1,431.22

Fator de Ajuste da Distância do Canteiro aos Centros de Fornecedores (K3)			
Rodovia	DMT	Fator de Ajuste	Equação
Leito Natural	0.00	0.0014	1
Não Pavimentada	0.00	0.0009	1
Pavimentada	138.00	0.0008	1.1104
Fator K3			1.11

Relação Áreas Cobertas Edificadas e Totais do Terreno (AT)		Áreas
Conservação Rodoviária	50.00%	
Área Total do Terreno (m²)	22.30	

Coeficiente de Proporcionalidade para Trechos Acima de 200,00 km/faixa	
KmP	KmR
226.60	200.00
Coeficiente de Proporcionalidade (CP)	1.13

* Não se aplica

Custo Total do Canteiro Tipo de Conservação	
R\$ 10,237.31	

CUSTO TOTAL			R\$ 10,237.31
BONIFICAÇÃO POR DESPESAS INDIRETAS - BDI 38.41%			R\$ 3,932.15
VALOR TOTAL PARA INSTALAÇÃO DO CANTEIRO DE OBRAS			R\$ 14,169.46

DNIT DEPARTAMENTO NACIONAL DE INFRAESTRUTURA DE TRANSPORTES SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL DO DNIT NO ESTADO DE MINAS GERAIS											
RODOVIA: BR-381/MG TRECHO: DIV ES/MG - DIV MG/SP SUBTRECHO: ENTR VIADUTO ANTIGA BR-381/MG-425 (CORONEL FABRICIANO) - ENTR BR-262(A) (P/VARGEM LINDA) SEGMENTO: KM 263,3 - KM 343,7 SNV 202110A: 381BMG0230 ao 381BMG0275										TIPO: COM DESONERAÇÃO DATA BASE: JULHO/2021 LOTE: ÚNICO EXTENSÃO: 80,4 KM	
COTAÇÕES e BINÔMIO DE AQUISIÇÃO E TRANSPORTE: AREIA, BRITA e CBUQ											
CONSIDERAÇÕES: 1. Dados das cotações conforme fornecidos pela Unidade Local 2. DMT de aquisição Massa Asfáltica Comercial: USINA/PONTO MÉDIO DE DISTRIBUIÇÃO NO TRECHO 3. DMT de aquisição Materiais Pétreos: FORNECEDOR/CANTEIRO											
BINÔMIO DE AQUISIÇÃO E TRANSPORTE: AREIA E BRITA											
AREAL / PEDREIRA	INSUMO	MÊS DE CONTAÇÃO	CUSTO (R\$/m³)	ÍNDICE CONSERVAÇÃO RODOVIÁRIA - MÊS COTAÇÃO	ÍNDICE CONSERVAÇÃO RODOVIÁRIA - DATA BASE	CUSTO REAJUSTADO DATA BASE JULHO 2021 (R\$/m³)	MASSA ESPECÍFICA (t/m³)	CUSTO TONELADA (R\$/t)	DMT - PAV (Fornecedor - Canteiro)	5914389 - TRANSPORTE C. BASC 10 m³ (t.km)	AQUISIÇÃO + TRANSPORTE (R\$/t)
BRAGA EXTRAÇÃO MINERAL LTDA	M1383 - AREIA FINA LAVADA	Mar-21	30.00	329.986	340.956	30.9973	1.50	20.66	68.20	0.58	70.55
	M0082 - AREIA MÉDIA LAVADA		30.00			30.9973	1.50	20.66	68.20	0.58	70.55
	M1382 - AREIA GROSSA LAVADA		30.00			30.9973	1.50	20.66	68.20	0.58	70.55
BRASMIC MINERAÇÃO	M1383 - AREIA FINA LAVADA	Nov-21	77.16	355.019	340.956	74.0987	1.30	57.00	157.00	0.58	165.16
	M0082 - AREIA MÉDIA LAVADA		77.16			74.0987	1.30	57.00	157.00	0.58	165.16
	M1382 - AREIA GROSSA LAVADA		77.16			74.0987	1.30	57.00	157.00	0.58	165.16
PEDREIRA IRMÃOS MACHADO - Ouro Preto	M0082 - AREIA MÉDIA LAVADA	Mar-21	72.80	329.986	340.956	75.2202	1.40	53.73	163.00	0.58	169.76
	M1103 - PEDRISCO		87.75			90.6671	1.35	67.16	163.00	0.58	185.21
	M0005 - BRITA 0		87.75			90.6671	1.35	67.16	163.00	0.58	185.21
	M0191 - BRITA 1		82.35			85.0876	1.35	63.03	163.00	0.58	179.63
	M0192 - BRITA 2		82.35			85.0876	1.35	63.03	163.00	0.58	179.63
	M0193 - BRITA 3		82.35			85.0876	1.35	63.03	163.00	0.58	179.63
	M1097 - PEDRA DE MÃO		80.64			83.3208	1.44	57.86	163.00	0.58	177.86
PEDREIRA IRMÃOS MACHADO - Nova Lima	M0082 - AREIA MÉDIA LAVADA	Mar-21	72.80	329.986	340.956	75.2202	1.40	53.73	157.00	0.58	166.28
	M1103 - PEDRISCO		87.75			90.6671	1.35	67.16	157.00	0.58	181.73
	M0005 - BRITA 0		87.75			90.6671	1.35	67.16	157.00	0.58	181.73
	M0191 - BRITA 1		82.35			85.0876	1.35	63.03	157.00	0.58	176.15
	M0192 - BRITA 2		82.35			85.0876	1.35	63.03	157.00	0.58	176.15
	M0193 - BRITA 3		82.35			85.0876	1.35	63.03	157.00	0.58	176.15
	M1097 - PEDRA DE MÃO		80.64			83.3208	1.44	57.86	157.00	0.58	174.38
PEMA MINÉRIOS	M1382 - AREIA GROSSA LAVADA	Nov-21	79.50	355.019	340.956	76.3508	1.50	50.90	165.00	0.58	172.05
	M1135 - PÓ DE PEDRA		71.55			68.7158	1.35	50.90	165.00	0.58	164.42
	M1103 - PEDRISCO		79.65			76.4949	1.35	56.66	165.00	0.58	172.19
	M0005 - BRITA 0		79.65			76.4949	1.35	56.66	165.00	0.58	172.19
	M0191 - BRITA 1		84.80			81.4409	1.60	50.90	165.00	0.58	177.14
	M0192 - BRITA 2		84.80			81.4409	1.60	50.90	165.00	0.58	177.14
	M0193 - BRITA 3		84.80			81.4409	1.60	50.90	165.00	0.58	177.14
MINERAÇÃO SANTIAGO	M1135 - PÓ DE PEDRA	Mar-21	71.40	329.986	340.956	73.7736	1.40	52.70	118.00	0.58	142.21
	M0005 - BRITA 0		76.28			78.8107	1.35	58.38	118.00	0.58	147.25
	M0191 - BRITA 1		68.85			71.1388	1.35	52.70	118.00	0.58	139.58
	M0192 - BRITA 2		68.85			71.1388	1.35	52.70	118.00	0.58	139.58
	M0193 - BRITA 3		68.85			71.1388	1.35	52.70	118.00	0.58	139.58
	M1097 - PEDRA DE MÃO		71.40			73.7736	1.40	52.70	118.00	0.58	142.21
	M1135 - PÓ DE PEDRA		28.00			28.9308	1.40	20.66	179.00	0.58	132.75
PEDRAS CONGONHAS	M1103 - PEDRISCO	Mar-21	44.22	329.986	340.956	45.6900	1.34	34.10	179.00	0.58	149.51
	M0005 - BRITA 0		44.22			45.6900	1.34	34.10	179.00	0.58	149.51
	M0191 - BRITA 1		39.15			40.4515	1.35	29.96	179.00	0.58	144.27
	M0192 - BRITA 2		40.31			41.6501	1.39	29.96	179.00	0.58	145.47
	M0193 - BRITA 3		40.89			42.2493	1.41	29.96	179.00	0.58	146.07
	M1097 - PEDRA DE MÃO		41.18			42.5490	1.42	29.96	179.00	0.58	146.37
	M1135 - PÓ DE PEDRA		45.00			46.4960	1.50	31.00	54.70	0.58	78.22
PEDREIRA UM VALEMIX	M1103 - PEDRISCO	Mar-21	57.00	329.986	340.956	58.8949	1.50	39.26	54.70	0.58	90.62
	M0005 - BRITA 0		84.00			86.7925	1.50	57.86	54.70	0.58	118.52
	M0191 - BRITA 1		78.75			81.3680	1.50	54.25	54.70	0.58	113.09
	M0192 - BRITA 2		84.00			86.7925	1.50	57.86	54.70	0.58	118.52
	M0193 - BRITA 3		84.00			86.7925	1.50	57.86	54.70	0.58	118.52
	M1097 - PEDRA DE MÃO		73.50			75.9434	1.50	50.63	54.70	0.58	107.67
	BINÔMIO DE AQUISIÇÃO E TRANSPORTE: CBUQ (COM CAP 50/70 - SEM BDI DIFERENCIADO)										
USINA	INSUMO	MÊS DE CONTAÇÃO	CUSTO (R\$/t)	ÍNDICE PAVIMENTAÇÃO - MÊS COTAÇÃO	ÍNDICE PAVIMENTAÇÃO - DATA BASE	CUSTO REAJUSTADO DATA BASE JULHO 2021 (R\$/t)	MASSA ESPECÍFICA (t/m³)	CUSTO METRO CÚBICO (R\$/m³)	DMT - PAV	5914344 - TRANSPORTE C. BASC 6 m³ (t.km)	AQUISIÇÃO + TRANSPORTE (R\$/t)
EMIPAV	CBUQ	Mar-21	425.00	394.165	418.124	450.8333	2.4	1082.00	153.00	0.66	551.81
ENGEPAV	CBUQ	Apr-21	380.00	399.117	418.124	398.0966	2.4	955.43	50.00	0.66	431.10
GRUPO 3T	CBUQ	Mar-21	320.00	394.165	418.124	339.4509	2.4	814.68	145.00	0.66	435.15
ROTA 07	CBUQ	Feb-21	390.00	386.507	418.124	421.9027	2.4	1012.57	187.00	0.66	545.32
TAMASA	CBUQ	Apr-21	476.68	399.117	418.124	499.3808	2.4	1198.51	174.00	0.66	614.22
UNICAPA	CBUQ	Nov-21	505.17	445.973	418.124	473.6244	2.4	1136.70	176.00	0.66	589.78
MASSA ASFÁLTICA (COM CAP 50/70)											
USINA	INSUMO	CUSTO REAJUSTADO (R\$/t)		CUSTO REAJUSTADO (R\$/m³)							
ENGEPAV	CBUQ C/CAP	398.0966		955.4318							

**MINISTÉRIO DA INFRAESTRUTURA
DEPARTAMENTO NACIONAL DE INFRAESTRUTURA DE TRANSPORTES
SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL DO DNIT NO ESTADO DE MINAS GERAIS**

CÁLCULO DO BDI, BDI DIFERENCIADO E FIT

DEZEMBRO DE 2021

RODOVIA: BR-381/MG
TRECHO: DIV ES/MG - DIV MG/SP
SUBTRECHO: ENTR VIADUTO ANTIGA BR-381/MG-425 (CORONEL FABRICIANO) - ENTR BR-262(A) (P/VARGEM LINDA)
SEGMENTO: KM 263,3 - KM 343,7
EXTENSÃO: 80,4 KM
SNV 202110A: 381BMG0230 ao 381BMG0275
DATA BASE: JULHO/2021
TIPO: COM DESONERAÇÃO
UF: MINAS GERAIS
LOTE: ÚNICO
UL: UNIDADE LOCAL - CONTAGEM / MG

RODOVIA: BR-381/MG TIPO: COM DESONERAÇÃO
TRECHO: DIV ES/MG - DIV MG/SP DATA BASE: JULHO/2021
SUBTRECHO: ENTR VIADUTO ANTIGA BR-381/MG-425 (CORONEL FABRICIANO) - ENTR BR-262(A)
(P/VARGEM LINDA)
SEGMENTO: KM 263,3 - KM 343,7 LOTE: ÚNICO
SNV 202110A: 381BMG0230 ao 381BMG0275 EXTENSÃO: 80,4 KM

COMPOSIÇÃO DAS TAXAS DE BENEFÍCIOS E DESPESAS INDIRETAS - BDI

DETALHAMENTO DO BDI - SEM DESONERAÇÃO

ÍTEMS DE VALOR PERCENTUAL VARIÁVEL COM A ADMINISTRAÇÃO DA OBRA			% SOBRE PV	% SOBRE CD
A	ADMINISTRAÇÃO CENTRAL	Variável - f (CD)	6.84	9.00
B	CUSTOS FINANCEIROS	0,74% sobre (PV - Lucro)	0.67	0.89
C	SEGUROS E GARANTIAS CONTRATUAIS	0,25% do PV	0.25	0.33
D	RISCOS	0,50% do PV	0.50	0.66
SUBTOTAL			8.26	10.87
LUCRO			% SOBRE PV	% SOBRE CD
E	LUCRO	Variável - f (CD)	9.12	12.00
SUBTOTAL			9.12	12.00
TAXAS E IMPOSTOS			% SOBRE PV	% SOBRE CD
F	PIS	0,65% de PV	0.65	0.86
G	COFINS	3,00% de PV	3.00	3.95
H	ISSQN	3,00% de PV	3.00	3.95
SUBTOTAL			6.65	8.75
BDI COM IMPOSTOS			24.03	31.63
			BDI SEM DESONERAÇÃO	31.63%

DETALHAMENTO DO BDI - COM DESONERAÇÃO

ÍTEMS DE VALOR PERCENTUAL VARIÁVEL COM A ADMINISTRAÇÃO DA OBRA			% SOBRE PV	% SOBRE CD
A	ADMINISTRAÇÃO CENTRAL	Variável - f (CD)	6.50	9.00
B	CUSTOS FINANCEIROS	0,74% sobre (PV - Lucro)	0.68	0.94
C	SEGUROS E GARANTIAS CONTRATUAIS	0,25% do PV	0.25	0.35
D	RISCOS	0,50% do PV	0.50	0.69
SUBTOTAL			7.93	10.97
LUCRO			% SOBRE PV	% SOBRE CD
E	LUCRO OPERACIONAL	Variável - f (CD)	8.67	12.00
SUBTOTAL			8.67	12.00
TAXAS E IMPOSTOS			% SOBRE PV	% SOBRE CD
F	PIS	0,65% de PV	0.65	0.90
G	COFINS	3,00% de PV	3.00	4.15
H	ISSQN	3,00% de PV	3.00	4.15
I	Contribuição Previdenciária sobre a Receita Bruta (CPRB)	4,50% de PV	4.50	6.23
SUBTOTAL			11.15	15.43
BDI COM IMPOSTOS			27.75	38.41
			BDI SEM DESONERAÇÃO	38.41%

OFÍCIO Nº 186689/2021/ASSESSORIA/DPP/DNIT SEDE (SEI nº 10033768)
OFÍCIO-CIRCULAR Nº 7152/2021/DIR/DNIT SEDE (SEI nº 10078786)
SELIC 9,25%

COMPOSIÇÃO DAS TAXAS DE BENEFÍCIOS E DESPESAS INDIRETAS (BDI) DIFERENCIADO

Memorando Circular nº 12/2012/DIREX e Memorando Circular nº 03/2016/DIREX

BDI ONERADO: 15.00%
BDI DESONERADO: 21.24%

Os percentuais aplicados em orçamentos referenciais de obras de infraestrutura de transportes, baseados nos sistemas de custos do DNIT, quais sejam o Sicro 2 ou novo SICRO, possuem valores definidos. Tais percentuais encontram-se associados a forma de incorporação da contribuição previdenciária na modelagem do orçamento público, sendo na condição onerada adotado o valor de 15% e na desonerada 21,24% (Memorando Circular nº 03/2016 – DIREX)

RODOVIA: BR-381/MG
TRECHO: DIV ES/MG - DIV MG/SP
SUBTRECHO: ENTR VIADUTO ANTIGA BR-381/MG-425 (CORONEL FABRICIANO) - ENTR BR-262(A)
(P/VARGEM LINDA)
SEGMENTO: KM 263,3 - KM 343,7
SNV 202110A: 381BMG0230 ao 381BMG0275

TIPO: COM DESONERAÇÃO
DATA BASE: JULHO/2021
LOTE: ÚNICO
EXTENSÃO: 80,4 KM

FIT - FATOR DE INTERFERÊNCIA DE TRÁFEGO

Parâmetros: 1) VMD

FIT = 1 + 2

2) Proximidade de centros urbanos

- 1) a) Se $VMD < 2.000 \rightarrow FIT = 0\%$
b) Se $2.000 \leq VMD \leq 11.000 \rightarrow FIT = [(VMD - 2.000) / 600] \%$
c) Se $VMD > 11.000 \rightarrow FIT = 15\%$
- 2) Custo de interferência de tráfego: função da proximidade de centros urbanos são estimados em um percentual máximo de 5,0%
- 3) VMD de cada SNV foi retirado da estimativa do PNCT (<http://servicos.dnit.gov.br/dadospnct/Modelagem>) e reajustado em 3% ao ano

Obs₁: O fator FIT pode ser no máximo 20%

Obs₂: No caso de haver mais de um VMD no trecho, devera ser feita uma média ponderada em relação a extensão total do trecho = $FIT_{MÉDIO}$

Ref.: Anexo 01-2017 do Volume 01 do Manual de Custos DNIT 2017

1) VMD

SNV	km inicial	km final	Extensão	VMD	FIT	% Extensão Segmento	FIT _{MÉDIO} (1)
381BMG0230	263.3	269.2	5.9	7,322	8.87%	7.34%	0.65%
381BMG0240	269.2	280.6	11.4	8,493	10.82%	14.18%	1.53%
381BMG0250	280.6	293.7	13.1	5,949	6.58%	16.30%	1.07%
381BMG0250	293.7	322.9	29.2	4,738	4.56%	36.31%	1.66%
381BMG0270	322.9	323.3	0.4	3,592	2.65%	0.50%	0.01%
381BMG0275	323.3	337.3	14.0	3,592	2.65%	17.43%	0.46%
381BMG0275	337.3	343.7	6.4	3,685	2.81%	7.94%	0.22%
TOTAL			80.400			100.00%	5.61%

2) Proximidade de centros urbanos

Centro Urbano	km inicial	km final	Extensão	FIT	% Extensão Segmento	FIT _{MÉDIO} (2)
Bela Vista de Minas	337.000	337.500	0.500	5.00%	0.62%	0.03%
Nova Era	323.300	324.000	0.700	5.00%	0.87%	0.04%
TOTAL			1.200		1.49%	0.07%

FIT = 5.69%

0.0569

**MINISTÉRIO DA INFRAESTRUTURA
DEPARTAMENTO NACIONAL DE INFRAESTRUTURA DE TRANSPORTES
SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL DO DNIT NO ESTADO DE MINAS GERAIS**

CANTEIRO / INSTALAÇÃO INDUSTRIAL

DEZEMBRO DE 2021

RODOVIA BR-381/MG
TRECHO: DIV ES/MG - DIV MG/SP
SUBTRECHO: ENTR VIADUTO ANTIGA BR-381/MG-425 (CORONEL FABRICIANO) - ENTR BR-262(A) (P/VARGEM LINDA)
SEGMENTO: KM 263,3 - KM 343,7
EXTENSÃO: 80,4 KM
SNV 202110A: 381BMG0230 ao 381BMG0275
DATA BASE: JULHO/2021
TIPO: COM DESONERAÇÃO
UF: MINAS GERAIS
LOTE: ÚNICO
UL: UNIDADE LOCAL - CONTAGEM / MG

RODOVIA: BR-381/MG
TRECHO: DIV ES/MG - DIV MG/SP
SUBTRECHO: ENTR VIADUTO ANTIGA BR-381/MG-425 (CORONEL FABRICIANO) - ENTR BR-262(A) (P/VARGEM LINDA)
SEGMENTO: KM 263,3 - KM 343,7
SNV 202110A: 80,4 KM

TIPO: COM DESONERAÇÃO
DATA BASE: JULHO/2021
LOTE: ÚNICO
EXTENSÃO: 80,4 KM

CANTEIRO DE OBRAS

INSTALAÇÃO DO CANTEIRO TIPO DE CONSERVAÇÃO

CÓDIGO	TIPO INSTALAÇÃO	UND	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO (R\$)	CUSTO TOTAL (R\$)
Escritório e seção técnica (Área = 29,72 m²)			29.72		
M0066	Container de 2 TEU com revestimento térmico (ar condicionado) com janela e 1 lavabo	un	1.00	R\$ 59,981.52	R\$ 59,981.52
Almoxarifado (Área = 29,73 m²)			29.73		
M0057	Container de 1 TEU duplo (6,0 m x 4,88 m) com janela	un	1.00	R\$ 74,941.38	R\$ 74,941.38
Depósito de cimento (Área = 29,73 m²)			29.73		
M0057	Container de 1 TEU duplo (6,0 m x 4,88 m) com janela	un	-	R\$ 74,941.38	R\$ -
Refeitório e cozinha (Área = 59,44 m²)			59.44		
M0057	Container de 1 TEU duplo (6,0 m x 4,88 m) com janela	un	1.00	R\$ 74,941.38	R\$ 74,941.38
M0058	Container de 1 TEU duplo (6,0 m x 4,88 m) com janela e 2 lavabos	un	1.00	R\$ 78,752.78	R\$ 78,752.78
Alojamento (Área = 44,59 m²)			44.59		
M0059	Container de 1 TEU com revestimento térmico (ar condicionado) com janela e 1 banheiro	un	3.00	R\$ 47,325.71	R\$ 141,977.14
Banheiro e vestiário (Área = 14,86 m²)			14.86		
M0041	Container de 1 TEU com 2 banheiros	un	1.00	R\$ 51,757.59	R\$ 51,757.59
Oficina (Área = 37,16 m²)			37.16		
M0042	Container de 1 TEU com janela	un	-	R\$ 34,773.35	R\$ -
M0060	Container 3/4 de 1 TEU com janela	un	-	R\$ 32,297.21	R\$ -
M0065	Container 3/4 de 1 TEU com janela e 1 banheiro	un	-	R\$ 33,791.23	R\$ -
Ambulatório (Área = 29,73 m²)			29.73		
M0066	Container de 2 TEU com revestimento térmico (ar condicionado) com janela e 1 lavabo	un	1.00	R\$ 59,981.52	R\$ 59,981.52
Residência (Área = 14,86 m²)			14.86		
M0065	Container 3/4 de 1 TEU com janela e 1 banheiro	un	-	R\$ 33,791.23	R\$ -
Guarita (Área = 11,15 m²)			11.15		
M0060	Container 3/4 de 1 TEU com janela	un	1.00	R\$ 32,297.21	R\$ 32,297.21
Laboratório (Área = 11,15 m²)			11.15		
M0060	Container 3/4 de 1 TEU com janela	un	1.00	R\$ 32,297.21	R\$ 32,297.21

RODOVIA:	BR-381/MG	TIPO:	COM DESONERAÇÃO
TRECHO:	DIV ES/MG - DIV MG/SP	DATA BASE:	JULHO/2021
SUBTRECHO:	ENTR VIADUTO ANTIGA BR-381/MG-425 (CORONEL FABRICIANO) - ENTR BR-262(A) (P/VARGEM LINDA)		
SEGMENTO:	KM 263,3 - KM 343,7	LOTE:	ÚNICO
SNV 202110A:	80,4 KM	EXTENSÃO:	80,4 KM

CANTEIRO DE OBRAS

Fator do Padrão de Construção (K1)	
Container *	-

* Não se aplica

Fator de Mobiliário e Aparelhagem (K2)	
Conservação	1.13

Quantidade Total de Container (QC)	
Conforme Descrição	11.00

Custo de Container (CC)	
Custo Total	R\$ 606,927.73
Custo Médio	R\$ 55,175.25

Fator de Equivalência de Área Total de Terreno (FEAT)	
Conservação Rodoviária	3.00%

Custo Médio da Construção Civil (CMCC)	
Julho/2021 - ONERADO	R\$ 1,514.92
Julho/2021 - DESONERADO	R\$ 1,431.22

Fator de Ajuste da Distância do Canteiro aos Centros de Fornecedores (K3)			
Rodovia	DMT	Fator de Ajuste	Equação
Leito Natural	0.00	0.0014	0
Não Pavimentada	0.00	0.0009	0
Pavimentada	138.00	0.0008	0.1104
Fator K3			1.11

Relação Áreas Cobertas Edificadas e Áreas Totais do Terreno (AT)	
Conservação Rodoviária	50.00%
Área Total do Terreno (m²)	460.74

Coeficiente de Proporcionalidade Trechos Acima de 200,00 km/faixa para	
KmP	KmR
226.60	200.00
Coeficiente de Proporcionalidade (CP)	1.13

* Não se aplica

Custo Total do Canteiro Tipo de Conservação	
R\$ 194,401.24	

CUSTO TOTAL		R\$ 194,401.24
BONIFICAÇÃO POR DESPESAS INDIRETAS - BDI 38.41%		R\$ 74,669.52
VALOR TOTAL PARA INSTALAÇÃO DO CANTEIRO DE OBRAS		R\$ 269,070.76

**MINISTÉRIO DA INFRAESTRUTURA
DEPARTAMENTO NACIONAL DE INFRAESTRUTURA DE TRANSPORTES
SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL DO DNIT NO ESTADO DE MINAS GERAIS**

ADMINISTRAÇÃO LOCAL

DEZEMBRO DE 2021

RODOVIA BR-381/MG

TRECHO: DIV ES/MG - DIV MG/SP

SUBTRECHO: ENTR VIADUTO ANTIGA BR-381/MG-425 (CORONEL FABRICIANO) - ENTR BR-262(A) (P/VARGEM LINDA)

SEGMENTO: KM 263,3 - KM 343,7

EXTENSÃO: 80,4 KM

SNV 202110A: 381BMG0230 ao 381BMG0275

DATA BASE: JULHO/2021

TIPO: COM DESONERAÇÃO

UF: MINAS GERAIS

LOTE: ÚNICO

UL: UNIDADE LOCAL - CONTAGEM / MG

RODOVIA: BR-381/MG
TRECHO: DIV ES/MG - DIV MG/SP
SUBTRECHO: ENTR VIADUTO ANTIGA BR-381/MG-425 (CORONEL FABRICIANO) - ENTR BR-262(A) (P/VARGEM LINDA)
SEGMENTO: KM 263,3 - KM 343,7
SNV 202110A:381BMG0230 ao 381BMG0275

TIPO: COM DESONERAÇÃO
DATA BASE: JULHO/2021
LOTE: ÚNICO
EXTENSÃO: 80,4 KM

ADMINISTRAÇÃO LOCAL

Administração Local

De acordo com o Manual de Custos de Infraestrutura de Transportes, a administração local compreende o conjunto de gastos com pessoal, materiais e equipamentos incorridos pelo executor no local do empreendimento e indispensáveis ao apoio e à condução da obra. É exercida normalmente por pessoal técnico e administrativo, tais como: engenheiro supervisor, engenheiros setoriais, gestores administrativos, equipes de medicina e segurança no trabalho, etc. Além da gerência técnica e administrativa da obra, incluem-se na administração local as equipes responsáveis pelo controle de produção das frentes de serviços, pelo controle tecnológico da obra e pelos serviços gerais de apoio.

Considerações

Natureza da obra: Conservação Rodoviária Rotineira

Extensão de km de faixa do Segmento: 226,60 kmf

Prazo de execução (meses) 24 (2 ANOS)

Dimensões referenciais do canteiro de obras e acampamentos: 230,37 m² de instalações cobertas (contêineres) e 230,37 m² de áreas descobertas

Mês-base SICRO: JULHO/2021

a) Classificação da Obra

Conservação Rodoviária

Grau de Risco 3 :Para atividades com grau de risco 3, é necessária a presença de um técnico de segurança a partir de 100 funcionários na obra. Em função do número de funcionários nas obras de conservação rodoviária, não haverá a necessidade de inserir uma equipe de Medicina e Segurança do Trabalho.

Funcionários/mês		
NMO	76	NMO - Número de func. da mão de obra ordinária no mês de pico
NPV	8	NPV - Número de funcionários da parcela variável no mês de pico
NPF	4	NPF - Número de func. da parcela fixa da administração local
Npf-v	7	NPF-V - Número de funcionários das parcelas fixa e vinculada da adm. Local
NFA	49	NFA - Número de funcionários alojados no canteiro
Nmáx	91	NMAX - Número máximo de funcionários

b) Parcela fixa da Administração Local:

Tabela 01 – Composição de custo da parcela fixa da administração local (mão de obra)

ITEM	DESCRIÇÃO	UND	QUANT	CUSTO UNIT (R\$)	CUSTO TOTAL (R\$)
1	GERÊNCIA TÉCNICA				
1.1	Geral				
1.1.1	Engenheiro Supervisor	mês	0,25	22,829.34	5,707.34
SUBTOTAL DO ITEM 1 (R\$)					5,707.34
2	GERÊNCIA ADMINISTRATIVA				
2.2	Auxiliar				
2.2.1	Auxiliar administrativo	mês	1,00	3,623.60	3,623.60
2.2.2	Faxineiro	mês	1,00	3,926.21	3,926.21
SUBTOTAL DO ITEM 2 (R\$)					7,549.81
TOTAL DA MÃO DE OBRA DA PARCELA FIXA (R\$)					13,257.15

Tabela 02 – Composição de custo da parcela fixa da administração local (veículos)

ITEM	DESCRIÇÃO	UND	QUANT	UTIL. PROD.	UTIL. IMPROD.	CHP	CHI	CUSTO TOTAL
1	VEÍCULOS							
1.1	Gerência geral							
1.1.1	Geral							
1.1.1.1	Veículo leve - 53 kw	mês	0,25	44	176	34.64	4.96	599.27
1.1.1.2	Miniônibus - 111 kw	mês	1	44	176	159.48	46.84	15260.74
TOTAL DOS VEÍCULOS DA PARCELA FIXA (R\$)								15860.01

c) Parcela Vinculada da Administração Local

c.1) Equipe de Terraplenagem

Tabela 03 - Composição de custo da equipe produção de terraplenagem - Parcela vinculada (mão de obra)

ITEM	DESCRIÇÃO	UND	QUANT	CUSTO UNIT (R\$)	CUSTO TOTAL (R\$)
1	EQUIPE DE PRODUÇÃO DE TERRAPLENAGEM				
1.1	Encarregado de terraplenagem	mês	1,00	7,991.41	7,991.41
SUBTOTAL DO ITEM 1 (R\$)					7,991.41

Tabela 04 - Composição de custo da parcela vinculada (veículos)

ITEM	DESCRIÇÃO	UND	QUANT	UTIL. PROD.	UTIL. IMPROD.	HOR. PROD.	HOR. IMPROD.	CUSTO TOTAL
1	VEÍCULOS							

RODOVIA: BR-381/MG	TIPO: COM DESONERAÇÃO
TRECHO: DIV ES/MG - DIV MG/SP	DATA BASE: JULHO/2021
SUBTRECHO: ENTR VIADUTO ANTIGA BR-381/MG-425 (CORONEL FABRICIANO) - ENTR BR-262(A) (P/VARGEM LINDA)	
SEGMENTO: KM 263,3 - KM 343,7	LOTE: ÚNICO
SNV 202110A:381BMG0230 ao 381BMG0275	EXTENSÃO: 80,4 KM

ADMINISTRAÇÃO LOCAL

1.1	Veículo leve - 53 kw	mês	1.00	44	176	34.64	4.96	2397.08
TOTAL DOS VEÍCULOS DA PARCELA VINCULADA (R\$)								2397.08
TOTAL DA PARCELA VINCULADA - TERRAPLENAGEM (R\$)								10388.49

RODOVIA: BR-381/MG
TRECHO: DIV ES/MG - DIV MG/SP
SUBTRECHO: ENTR VIADUTO ANTIGA BR-381/MG-425 (CORONEL FABRICIANO) - ENTR BR-262(A) (P/VARGEM LINDA)
SEGMENTO: KM 263,3 - KM 343,7
SNV 202110A:381BMG0230 ao 381BMG0275

TIPO: COM DESONERAÇÃO
DATA BASE: JULHO/2021
LOTE: ÚNICO
EXTENSÃO: 80,4 KM

ADMINISTRAÇÃO LOCAL

c.2) Equipe de Conservação

Tabela 05 - Composição de custo da equipe de conservação - Parcela vinculada (mão de obra)

ITEM	DESCRIÇÃO	UND	QUANT	CUSTO UNIT (R\$)	CUSTO TOTAL (R\$)
1	EQUIPE DE CONSERVAÇÃO				
1.1	Encarregado de conservação	mês	1.00	7,991.41	7,991.41
1.2	Encarregado de turma	mês	2.00	5,053.29	10,106.58
SUBTOTAL DO ITEM 1 (R\$)					18,097.99

Tabela 06 - Composição de custo da parcela vinculada (veículos)

ITEM	DESCRIÇÃO	UND	QUANT	UTIL. PROD.	UTIL. IMPROD.	HOR. PROD.	HOR. IMPROD.	CUSTO TOTAL
1	VEÍCULOS							
1.1	Veículo leve - 53 kw	mês	1.00	44	176	34.64	4.96	2397.08
TOTAL DOS VEÍCULOS DA PARCELA VINCULADA (R\$)								2397.08
TOTAL DA PARCELA VINCULADA CONSERVAÇÃO (R\$)								20,495.07

De acordo com o Volume 08 do manual do SICRO: Para extensões de projetos superiores a 200 km de faixa, deve ser aplicado um coeficiente de proporcionalidade sobre a equipe de acompanhamento das frentes de serviço de conservação rodoviária, conforme equação apresentada abaixo:

$$C_p = 1 + \frac{kmP - kmR}{kmR}$$

Onde:

Cp representa o coeficiente de proporcionalidade (adimensional);

kmP representa a extensão de faixa prevista em projeto (km);

kmR representa a extensão de referência (200 km)

$$C_p = 1.1330$$

TOTAL DA PARCELA VINCULADA CONSERVAÇÃO (R\$)								20,495.07
TOTAL DA PARCELA VINCULADA CONSERVAÇÃO COM Cp (R\$)								23,220.91

c.3) Equipe de Topografia

Tabela 07 - Composição de custo da equipe de topografia - Parcela vinculada (mão de obra)

ITEM	DESCRIÇÃO	UND	QUANT	CUSTO UNIT (R\$)	CUSTO TOTAL (R\$)
1	EQUIPE DE TOPOGRAFIA				
1.1	Topógrafo	mês	1.00	5,611.36	5,611.36
1.2	Auxiliar de topografia	mês	3.00	4,772.08	14,316.23
SUBTOTAL DO ITEM 1 (R\$)					19,927.59

Tabela 08 - Composição de custo da parcela vinculada (veículos)

ITEM	DESCRIÇÃO	UND	QUANT	UTIL. PROD.	UTIL. IMPROD.	HOR. PROD.	HOR. IMPROD.	CUSTO TOTAL
1	VEÍCULOS							
1.1	Van Furgão a diesel- 93 kW	mês	1.00	44	176	62.73	34.97	8915.6
TOTAL DOS VEÍCULOS DA PARCELA VINCULADA (R\$)								8915.6
TOTAL DA PARCELA VINCULADA (R\$)								28,843.19

c.4) Equipes de Produção - Pavimentação

Tabela 09 - Composição de custo da equipe de produção de pavimentação - Parcela vinculada (mão de obra)

ITEM	DESCRIÇÃO	UND	QUANT	CUSTO UNIT (R\$)	CUSTO TOTAL (R\$)
1	EQUIPE DE PRODUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO				
1.1	Encarregado de pavimentação	mês	1.00	7,991.41	7,991.41
SUBTOTAL DO ITEM 1 (R\$)					7,991.41

Tabela 10 - Composição de custo da parcela vinculada (veículos)

ITEM	DESCRIÇÃO	UND	QUANT	UTIL. PROD.	UTIL. IMPROD.	HOR. PROD.	HOR. IMPROD.	CUSTO TOTAL
1	VEÍCULOS							
1.1	Veículo leve - 53 kw	mês	1.00	44	176	34.64	4.96	2397.08
TOTAL DOS VEÍCULOS DA PARCELA VINCULADA (R\$)								2397.08
TOTAL DA PARCELA VINCULADA - PAVIMENTAÇÃO (R\$)								10,388.49

c.5) Equipe de Medicina e Segurança do Trabalho

Tabela 11 - Composição de custo da equipe de medicina e segurança do trabalho - Parcela vinculada (mão de obra)

RODOVIA: BR-381/MG	TIPO: COM DESONERAÇÃO
TRECHO: DIV ES/MG - DIV MG/SP	DATA BASE: JULHO/2021
SUBTRECHO: ENTR VIADUTO ANTIGA BR-381/MG-425 (CORONEL FABRICIANO) - ENTR BR-262(A) (P/VARGEM LINDA)	
SEGMENTO: KM 263,3 - KM 343,7	LOTE: ÚNICO
SNV 202110A:381BMG0230 ao 381BMG0275	EXTENSÃO: 80,4 KM

ADMINISTRAÇÃO LOCAL

ITEM	DESCRIÇÃO	UND	QUANT	CUSTO UNIT (R\$)	CUSTO TOTAL (R\$)
1	EQUIPE DE MEDICINA E SEGURANÇA DO TRABALHO				
1.1	Técnico de segurança do trabalho	mês	1,00	6,073.72	6,073.72
SUBTOTAL DO ITEM 1 (R\$)					6,073.72

RODOVIA: BR-381/MG
TRECHO: DIV ES/MG - DIV MG/SP
SUBTRECHO: ENTR VIADUTO ANTIGA BR-381/MG-425 (CORONEL FABRICIANO) - ENTR BR-262(A) (P/VARGEM LINDA)
SEGMENTO: KM 263,3 - KM 343,7
SNV 202110A:381BMG0230 ao 381BMG0275

TIPO: COM DESONERAÇÃO
DATA BASE: JULHO/2021
LOTE: ÚNICO
EXTENSÃO: 80,4 KM

ADMINISTRAÇÃO LOCAL

d) Parcela Variável da Administração Local

d.1) Acompanhamento das Frentes de Serviço

Tabela 12 - Composição de custo da equipe de frente de serviço (mão de obra)

ITEM	DESCRIÇÃO	UND	QUANT	CUSTO UNIT (R\$)	CUSTO TOTAL
1	EQUIPE DE ACOMPANHAMENTO DAS FRENTES DE SERVIÇO				
1.1	Encarregado de turma	Equipexmês	1.00	5,053.29	5,053.29
1.2	Apontador	Equipexmês	0.50	3,618.66	1,809.33
TOTAL DA EQUIPE DE ACOMPANHAMENTO DE FRENTES DE SERVIÇO					6,862.62

d.1.1) Acompanhamento das Frentes de Serviço

Serviços de Terraplenagem				
Serviços de Pavimentação				
DESCRIÇÃO	UND	QUANT. TOTAL	Produção Horária (und/h)	Efs
Fresagem contínua de revestimento asfáltico	m³	6,440.00	99.60000	0.35
Correção de defeitos com mistura betuminosa	m³	355.58	2.25000	0.87
Pintura de ligação	m²	135,911.60	1500.00000	0.50
Concreto asfáltico - faixa C - massa comercial	t	15,456.00	99.60000	0.85
Total de Equipes frete de Serviço				2.57
Serviços de Drenagem				
Serviços de Obras de Arte Correntes				
Serviços de Sinalização, Obras Complementares e Proteção Ambiental				
DESCRIÇÃO	UND	QUANT. 1º ANO	Produção Horária (und/h)	Efs
Pintura de faixa com tinta acrílica emulsionada em água - espessura de 0,3 mm	m²	52,779.73	190.90	0.30
Pintura de setas e zebrações com tinta acrílica emulsionada em água - espessura de 0,3 mm	m²	8,994.09	30.18	0.33
Tacha refletiva em plástico injetado - monodirecional tipo I - com um pino - fornecimento e colocação	un	1,239.70	36.00	0.04
Tacha refletiva em plástico injetado - bidirecional tipo I - com um pino - fornecimento e colocação	un	3,452.10	36.00	0.11
Enrocamento de pedra jogada - pedra de mão comercial - fornecimento e assentamento	m³	140.00	4.00	0.04
Enrocamento de pedra arrumada manualmente - pedra de mão comercial - fornecimento e assentamento	m³	100.00	2.00	0.05
Gabião caixa 2 x 1 x 1,00 m - Zn/Al + PVC - D = 2,4 mm - pedra de mão comercial - fornecimento e assentamento	m³	900.00	4.50	0.22
Hidrossemeadura	m²	1,500.00	415.00	0.00
Dreno profundo H = 1,5 m - com geocomposto drenante - inclusive escavação e reaterro	m	300.00	113.00	0.00
Dreno subsuperficial - DSS 02 - brita comercial	m	300.00	1.00	0.33
Placa em aço - película I + III - fornecimento e implantação	m²	80.40	3.00	0.03
Suporte para placa de sinalização em madeira de lei tratada 8 x 8 cm - fornecimento e implantação	un	1,358.00	4.00	0.37
Contenção em solo-cimento ensacado com mistura de solo de jazida com 8% de cimento - confecção e assentamento	m³	300.00	1.00	0.33
Suporte para placa de sinalização em madeira de lei tratada 8 x 8 cm - fornecimento e implantação	un	50.00	0.28	0.20
Contenção em solo-cimento ensacado com mistura de solo de jazida com 8% de cimento - confecção e assentamento	m³	2,500.00	50.00	0.05

RODOVIA: BR-381/MG
TRECHO: DIV ES/MG - DIV MG/SP
SUBTRECHO: ENTR VIADUTO ANTIGA BR-381/MG-425 (CORONEL FABRICIANO) - ENTR BR-262(A) (P/VARGEM LINDA)
SEGMENTO: KM 263,3 - KM 343,7
SNV 202110A:381BMG0230 ao 381BMG0275

TIPO: COM DESONERAÇÃO
DATA BASE: JULHO/2021
LOTE: ÚNICO
EXTENSÃO: 80,4 KM

ADMINISTRAÇÃO LOCAL

Bueiro metálico sem interrupção de tráfego - D = 1,20 m - chapa com epóxi - escavado em material de 1ª categoria - aterro rodoviário máximo = 9,00 m	m	8,040.00	1651.38	0.01
Total de Equipes frete de Serviço				2.41

d.2) Controle Tecnológico

Tabela 13 - Composição de custo da equipe do controle tecnológico (mão de obra)

ITEM	DESCRIÇÃO	UND	QUANT	CUSTO UNIT (R\$)	CUSTO TOTAL (R\$)
1	EQUIPE DE CONTROLE TECNOLÓGICO				
1.1	Laboratorista	mês	1.00	5,083.83	5,083.83
1.1	Auxiliar de laboratório	mês	2.00	4,742.31	9,484.62
SUBTOTAL DO ITEM 1 (R\$)					14,568.45

Tabela 14 - Composição de custo da parcela variável (veículos)

ITEM	DESCRIÇÃO	UND	QUANT	UTIL. PROD.	UTIL. IMPROD.	HOR. PROD.	HOR. IMPROD.	CUSTO TOTAL
1	VEÍCULOS							
1.1	Van Furgão a diesel- 93 kW	mês	1.00	44	176	62.73	34.97	8915.6
TOTAL DOS VEÍCULOS DA PARCELA VINCULADA (R\$)								8915.6
TOTAL DA PARCELA VINCULADA - PAVIMENTAÇÃO (R\$)								23,484.05

d.2.1) Equipes de Controle Tecnológico

Laboratório de Solos para Terraplenagem				
Laboratório de Solos para Pavimentação				
Laboratório de Asfaltos				
DESCRIÇÃO	UND	QUANT. TOTAL	Qe	EL
Pintura de ligação	m²	135,911.60	3,610,000.00	0.04
Concreto asfáltico - faixa C - massa comercial	t	15,456.00	9,000.00	1.72
Total de Equipes para Controle Tecnológico				1.76
Laboratório de Concreto				
a) Pavimento Rígido				
b) Obras de Arte Especiais				
c) Obras de Arte Correntes				
d) Demais Obras				

d.3) Manejo Florestal

Tabela 15 - Composição de custo da equipe do manejo florestal (mão de obra)

ITEM	DESCRIÇÃO	UND	QUANT	CUSTO UNIT (R\$)	CUSTO TOTAL (R\$)
1	EQUIPE DE MANEJO FLORESTAL				
1.1	Técnico Florestal	mês	1.00	6,324.66	6,324.66
SUBTOTAL DO ITEM 1 (R\$)					6,324.66

d.3.1) Equipe do Manejo Florestal

Serviços de Manejo Florestal

e) Manutenção do Canteiro de Obras e Acampamentos

O dimensionamento da equipe para manutenção do canteiro de obras tem como base a Tabela 32, Vol 8, ajustada pelo Coeficiente de proporcionalidade de áreas cobertas. Conforme manual "No caso específico da conservação rodoviária, as reduzidas áreas do canteiro referencial proposto, particularmente em função da utilização de contêineres, restringem a aplicação de qualquer coeficiente de proporcionalidade. Nestas situações, deve-se adotar 50% da equipe mínima de mão de obra e equipamentos prevista para as áreas de canteiro apresentada na Tabela 11

Tabela 16 – Equipes de Mão de Obra para Manutenção de Canteiro de Obras

ITEM	DESCRIÇÃO	UND	QUANT	CUSTO UNIT.	CUSTO TOTAL
1.0	MÃO DE OBRA				
1.1	Eletricista	mês	0.1	4,154.22	415.42
1.2	Pedreiro	mês	0.1	3,915.51	391.55
1.3	Servente	mês	0.1	3,051.15	305.12
SUBTOTAL DO ITEM (R\$)					1,112.09

Tabela 17 – Equipamentos para Manutenção de Canteiro de Obras

ITEM	DESCRIÇÃO	UND	QUANT	CUSTO UNIT.	CUSTO TOTAL

RODOVIA: BR-381/MG	TIPO: COM DESONERAÇÃO
TRECHO: DIV ES/MG - DIV MG/SP	DATA BASE: JULHO/2021
SUBTRECHO: ENTR VIADUTO ANTIGA BR-381/MG-425 (CORONEL FABRICIANO) - ENTR BR-262(A) (P/VARGEM LINDA)	
SEGMENTO: KM 263,3 - KM 343,7	LOTE: ÚNICO
SNV 202110A:381BMG0230 ao 381BMG0275	EXTENSÃO: 80,4 KM

ADMINISTRAÇÃO LOCAL

1.0	EQUIPAMENTOS				
1.1	caminhão guindauto de 20 t	h	5.5	229.10	1260.04
1.2	caminhão tanque de 8.000 litros	h	11	197.53	2172.84
1.3	motoniveladora	h	5.5	195.70	1076.36
SUBTOTAL DO ITEM (R\$)					4,509.24
TOTAL DA MANUTENÇÃO DO CANTEIRO DE OBRAS (R\$)					5,621.33

RODOVIA: BR-381/MG
TRECHO: DIV ES/MG - DIV MG/SP
SUBTRECHO: ENTR VIADUTO ANTIGA BR-381/MG-425 (CORONEL FABRICIANO) - ENTR BR-262(A) (P/VARGEM LINDA)
SEGMENTO: KM 263,3 - KM 343,7
SNV 202110A:381BMG0230 ao 381BMG0275

TIPO: COM DESONERAÇÃO
DATA BASE: JULHO/2021
LOTE: ÚNICO
EXTENSÃO: 80,4 KM

ADMINISTRAÇÃO LOCAL

f) Resumo das Parcelas da Administração Local

Tabela 18 – Resumo das parcelas de administração local

ITEM	DESCRIÇÃO DOS ITENS	UND	QUANT	CUSTO UNIT (R\$)	CUSTO TOTAL (R\$)
1	PARCELA FIXA				
1.1	Mão de Obra	mês	23.00	13,257.15	304,914.45
1.2	Veículos	mês	23.00	15,860.01	364,780.23
SUBTOTAL DO ITEM 1					669,694.68
2	PARCELA VINCULADA				
2.1	Equipe de Prod. Terraplenagem	mês	0.00	10,388.49	0.00
2.2	Equipe de Conservação	mês	23.00	23,220.91	534,081.03
2.3	Equipe de Topografia	mês	2.40	28,843.19	69,223.66
2.4	Equipe de Prod. Pavimentação	mês	0.00	10,388.49	0.00
2.5	Equipe de Medicina e Seg. do Trabalho	mês	0.00	6,073.72	0.00
SUBTOTAL DO ITEM 2					603,304.69
3	PARCELA VARIÁVEL				
3.1	Equipes de Frente de Serviço	Equipe x mês	4.98	6,862.62	34,175.85
3.2	Equipe de Controle Tecnológico	Equipe x mês	1.76	23,484.05	41,331.93
SUBTOTAL DO ITEM 3					75,507.78
4	MANUTENÇÃO DOS CANTEIROS DE OBRAS E ACAMPAMENTOS				
4.1	Equipe de Manutenção	mês	22.00	5,621.33	123,669.26
SUBTOTAL DO ITEM 4					123,669.26

Tabela 19 – Despesas Diversas

ITEM	DESCRIÇÃO DOS ITENS	UND	QUANT	CUSTO UNIT	CUSTO TOTAL
1	Parcela Fixa	und	1.00	669,694.68	669,694.68
2	Parcela Vinculada	und	1.00	603,304.69	603,304.69
3	Parcela Variável	und	1.00	75,507.78	75,507.78
4	Manutenção do Canteiro de Obra e Acampamento	und	1.00	123,669.26	123,669.26
SUBTOTAL					1,472,176.41
5	Despesas Diversas	%	5.00%	73,608.82	73,608.82
CUSTO TOTAL					1,545,785.23
BONIFICAÇÃO POR DESPESAS INDIRETAS - BDI				38.41%	593,736.11
VALOR TOTAL DA ADMINISTRAÇÃO LOCAL					2,139,521.34

g) Relação entre a Administração local e o valor global da obra

O Acórdão nº 2.622/2013-TCU-Plenário orienta os órgãos e entidades da Administração Pública Federal a estabelecer critério objetivo de medição para a Administração local das obras, abstendo-se de remuneração por valores fixo mensais. Dessa forma, sugere que os pagamentos referentes à Administração Local seja realizada conforme execução financeira da obra. Consoante critério de medição proposto e em respeito ao referido acórdão, o preço final da Administração Local deve ser relacionado com o valor global da obra, obtendo-se um percentual de proporcionalidade. Ao passo que a execução financeira do contrato é realizada, o percentual referente à Administração Local deve ser aplicado proporcionalmente sobre os valores medidos.

**MINISTÉRIO DA INFRAESTRUTURA
DEPARTAMENTO NACIONAL DE INFRAESTRUTURA DE TRANSPORTES
SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL DO DNIT NO ESTADO DE MINAS GERAIS**

MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS

DEZEMBRO DE 2021

RODOVIA BR-381/MG

TRECHO: DIV ES/MG - DIV MG/SP

SUBTRECHO: ENTR VIADUTO ANTIGA BR-381/MG-425 (CORONEL FABRICIANO) - ENTR BR-262(A) (P/VARGEM LINDA)

SEGMENTO: KM 263,3 - KM 343,7

EXTENSÃO: 80,4 KM

SNV 202110A: 381BMG0230 ao 381BMG0275

DATA BASE: JULHO/2021

TIPO: COM DESONERAÇÃO

UF: MINAS GERAIS

LOTE: ÚNICO

UL: UNIDADE LOCAL - CONTAGEM / MG

DNIT DEPARTAMENTO NACIONAL DE INFRAESTRUTURA DE TRANSPORTES SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL DO DNIT NO ESTADO DE MINAS GERAIS MINISTÉRIO DA INFRAESTRUTURA DEPARTAMENTO NACIONAL DE INFRAESTRUTURA DE TRANSPORTES SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL DO DNIT NO ESTADO DE MINAS GERAIS													
RODOVIA: BR-381/MG TRECHO: DIV ES/MG - DIV MG/SP SUBTRECHO: ENTR VIADUTO ANTIGA BR-381/MG-425 (CORONEL FABRICIANO) - ENTR BR-262(A) (P/VARGEM LINDA) SEGMENTO: KM 263,3 - KM 343,7 SNV 202110A:381BMG0230 ao 381BMG0275											TIPO: COM DESONERAÇÃO DATA BASE: JULHO/2021 LOTE: ÚNICO EXTENSÃO: 80,4 KM		
MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO													
Segundo a nova metodologia, os custos de mobilização de um determinado projeto podem ser definidos em função de composições de custos de referência elaboradas para os diferentes veículos transportadores, conforme expressão apresentada abaixo:													
Cmob DM K FU V CH Cmob = ((DM x K x FU) / V) x CH Representa o custo de mobilização; Representa a distância de mobilização, em quilômetros (km) ou em milhas náuticas (mi); Representa o fator relacionado à necessidade de retorno do veículo a sua origem; Representa o fator de utilização do veículo transportador representa a velocidade média de transporte, em km/h ou nós; Representa o custo horário do veículo transportador; O fator K será igual a 1 quando o veículo não retornar e 2 quando o veículo transportador retornar ao local de origem. Já o fator FU representa o inverso do número de equipamentos a serem transportados nos diferentes veículos transportadores.													
OBS:													
1. De acordo com o Manual Sicro - Volume 9 - Mobilização e Desmobilização, as ferramentas e os equipamentos leves ou de pequeno porte, cujo peso individual e formato permitem que sejam transportados, embarcados ou rebocados, serão transportados em veículos transportadores autônomos da frota mobilizada (que podem se deslocar pelos próprios meios) 2. A cada mobilização corresponderá uma desmobilização, cujo cálculo será igual ao da mobilização.													
Dados de entrada Velocidade Rodovia Pav (P) - km/h 60.0 Velocidade Rodovia Revestimento Primário (RP) - km/h 50.0 Velocidade Rodovia Leito Natural (LN) - km/h 40.0 DMT Capital - Canteiro (km) 138.0													
Código	DESCRIÇÃO	QTDE	UNID	ORIGEM	DESTINO	DMT (km) PAV	FU	Fator K	Código Veic. Transp.	Velocidade (PAV)	Custo Horário Veículo Transportador	CUSTO TOTAL (PAV)	EQUIPAMENTO
E9041	VEÍCULOS LEVES E CAMINHÕES COMUNS Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 45 t.m - 188 kW	1	und	Belo Horizonte/MG	Canteiro	138.00	1.0	1.0	E9041	60	R\$ 302.43	R\$ 695.58	Autopropelido
E9082	Bate-estaca hidráulico para defensas montado em caminhão guindauto com capacidade de 20 t.m e carroceria de 4 t - 136 kW	1	und	Belo Horizonte/MG	Canteiro	138.00	1.0	1.0	E9082	60	R\$ 267.20	R\$ 614.56	Autopropelido
E9155	Caldeira de asfalto rebocável com capacidade de 600 l - 5,20 kW	1	und	Belo Horizonte/MG	Canteiro	138.00	1.0	1.0	E9155	60	R\$ 11.12	R\$ 25.57	Autopropelido
E9506	Caminhão basculante com capacidade de 6 m³ - 136 kW	2	und	Belo Horizonte/MG	Canteiro	138.00	1.0	1.0	E9506	60	R\$ 138.95	R\$ 639.15	Autopropelido
E9509	Caminhão tanque distribuidor de asfalto com capacidade de 6.000 l - 7 kW/136 kW	1	und	Belo Horizonte/MG	Canteiro	138.00	1.0	1.0	E9509	60	R\$ 202.56	R\$ 465.88	Autopropelido
E9571	Caminhão tanque com capacidade de 10.000 l - 188 kW	1	und	Belo Horizonte/MG	Canteiro	138.00	1.0	1.0	E9571	60	R\$ 249.58	R\$ 574.03	Autopropelido
E9579	Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 188 kW	2	und	Belo Horizonte/MG	Canteiro	138.00	1.0	1.0	E9579	60	R\$ 204.71	R\$ 941.68	Autopropelido
E9592	Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW	1	und	Belo Horizonte/MG	Canteiro	138.00	1.0	1.0	E9592	60	R\$ 200.86	R\$ 461.97	Autopropelido
E9605	Caminhão tanque com capacidade de 6.000 l - 136 kW	1	und	Belo Horizonte/MG	Canteiro	138.00	1.0	1.0	E9605	60	R\$ 193.44	R\$ 444.92	Autopropelido
E9644	Caminhão demarcador de faixas com sistema de pintura a frio - 28 kW/115 kW	1	und	Belo Horizonte/MG	Canteiro	138.00	1.0	1.0	E9644	60	R\$ 310.70	R\$ 714.61	Autopropelido
E9686	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 20 t.m - 136 kW	1	und	Belo Horizonte/MG	Canteiro	138.00	1.0	1.0	E9686	60	R\$ 229.10	R\$ 526.93	Autopropelido
E9687	Caminhão carroceria com capacidade de 5 t - 115 kW	1	und	Belo Horizonte/MG	Canteiro	138.00	1.0	1.0	E9687	60	R\$ 110.67	R\$ 254.54	Autopropelido
E9690	Caminhão carroceria com guindauto e cesto aéreo com capacidade de 10 t.m - 136 kW	1	und	Belo Horizonte/MG	Canteiro	138.00	1.0	1.0	E9690	60	R\$ 252.31	R\$ 580.31	Autopropelido
E9792	Caminhão para hidrossemeadura com capacidade de 7.500 l - 136 kW	1	und	Belo Horizonte/MG	Canteiro	138.00	1.0	1.0	E9792	60	R\$ 242.77	R\$ 558.36	Autopropelido
E9093	Veículo leve - 53 kW (sem motorista)	2	und	Belo Horizonte/MG	Canteiro	138.00	1.0	1.0	E9512	60	R\$ 57.63	R\$ 265.10	Autopropelido
E9134	Miniônibus - 111 kW	1	und	Belo Horizonte/MG	Canteiro	138.00	1.0	1.0	E9134	60	R\$ 159.48	R\$ 366.79	Autopropelido
E9125	Van furgão - 93 kW	1	und	Belo Horizonte/MG	Canteiro	138.00	1.0	1.0	E9125	60	R\$ 62.73	R\$ 144.29	Autopropelido

MINISTÉRIO DA INFRAESTRUTURA																
DEPARTAMENTO NACIONAL DE INFRAESTRUTURA DE TRANSPORTES																
SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL DO DNIT NO ESTADO DE MINAS GERAIS																
RODOVIA: BR-381/MG TRECHO: DIV ES/MG - DIV MG/SP SUBTRECHO: ENTR VIADUTO ANTIGA BR-381/MG-425 (CORONEL FABRICIANO) - ENTR BR-262(A) (P/VARGEM LINDA) SEGMENTO: KM 263,3 - KM 343,7 SNV 202110A:381BMG0230 ao 381BMG0275												TIPO: COM DESONERAÇÃO DATA BASE: JULHO/2021				
												LOTE: ÚNICO EXTENSÃO: 80,4 KM				
MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO																
E9042	EQUIPAMENTOS DE GRANDE PORTE	1	und	Belo Horizonte/MG	Canteiro	138.00	0.5	2.0	E9665	60	R\$	272.89	R\$	627.65	Cavalo mecânico	
E9119	Trator sobre esteiras com lâmina - 97 kW	1	und	Belo Horizonte/MG	Canteiro	138.00	0.5	2.0	E9665	60	R\$	272.89	R\$	627.65	Cavalo mecânico	
E9256	Minicarregadeira sobre pneus com valetadeira - 55,40 kW	1	und	Belo Horizonte/MG	Canteiro	138.00	0.5	2.0	E9665	60	R\$	272.89	R\$	627.65	Cavalo mecânico	
E9256	Equipamento para pintura com cal rebocável com dois bicos aplicadores e capacidade de 2.200 l	1	und	Belo Horizonte/MG	Canteiro	138.00	0.5	2.0	E9665	60	R\$	272.89	R\$	627.65	Cavalo mecânico	
E9515	Escavadeira hidráulica sobre esteiras com caçamba com capacidade de 1,56 m³ - 118 kW	1	und	Belo Horizonte/MG	Canteiro	138.00	1.0	2.0	E9665	60	R\$	272.89	R\$	1,255.30	Cavalo mecânico	
E9524	Motoniveladora - 93 kW	1	und	Belo Horizonte/MG	Canteiro	138.00	1.0	2.0	E9665	60	R\$	272.89	R\$	1,255.30	Cavalo mecânico	
E9526	Retroescavadeira de pneus com capacidade de 0,76 m³ - 58 kW	1	und	Belo Horizonte/MG	Canteiro	138.00	0.5	2.0	E9665	60	R\$	272.89	R\$	627.65	Cavalo mecânico	
E9545	Vibroacabadora de asfalto sobre esteiras - 82 kW	1	und	Belo Horizonte/MG	Canteiro	138.00	0.5	2.0	E9665	60	R\$	272.89	R\$	627.65	Cavalo mecânico	
E9558	Tanque de estocagem de asfalto com capacidade de 30.000 l	1	und	Belo Horizonte/MG	Canteiro	138.00	1.0	2.0	E9665	60	R\$	272.89	R\$	1,255.30	Cavalo mecânico	
E9577	Trator agrícola sobre pneus - 77 kW	1	und	Belo Horizonte/MG	Canteiro	138.00	0.5	2.0	E9665	60	R\$	272.89	R\$	627.65	Cavalo mecânico	
E9584	Carregadeira de pneus com capacidade de 1,72 m³ - 113 kW	1	und	Belo Horizonte/MG	Canteiro	138.00	0.5	2.0	E9665	60	R\$	272.89	R\$	627.65	Cavalo mecânico	
E9678	Fresadora a frio - 410 kW	1	und	Belo Horizonte/MG	Canteiro	138.00	1.0	2.0	E9665	60	R\$	272.89	R\$	1,255.30	Cavalo mecânico	
E9681	Rolo compactador liso tandem vibratório autopropelido de 10,4 t - 82 kW	1	und	Belo Horizonte/MG	Canteiro	138.00	0.5	2.0	E9665	60	R\$	272.89	R\$	627.65	Cavalo mecânico	
E9685	Rolo compactador pé de carneiro vibratório autopropelido por pneus de 11,6 t - 82 kW	1	und	Belo Horizonte/MG	Canteiro	138.00	0.5	2.0	E9665	60	R\$	272.89	R\$	627.65	Cavalo mecânico	
E9692	Caldeira para aquecimento e injeção de cera - 1 kW	1	und	Belo Horizonte/MG	Canteiro	138.00	0.1	2.0	E9665	60	R\$	272.89	R\$	125.53	Cavalo mecânico	
E9697	Minicarregadeira de pneus com vassoura de 1,8 m - 45,50 kW	1	und	Belo Horizonte/MG	Canteiro	138.00	0.3	2.0	E9665	60	R\$	272.89	R\$	414.25	Cavalo mecânico	
E9762	Rolo compactador de pneus autopropelido de 27 t - 85 kW	1	und	Belo Horizonte/MG	Canteiro	138.00	1.0	2.0	E9665	60	R\$	272.89	R\$	1,255.30	Cavalo mecânico	
	INSTALAÇÃO CANTEIRO DE OBRAS															
	Container 1 TEU	9	und	Belo Horizonte/MG	Canteiro	138.00	0.5	2.0	E9665	60	R\$	272.89	R\$	5,648.86	Cavalo mecânico	
	Container 2 TEU	2	und	Belo Horizonte/MG	Canteiro	138.00	1.0	2.0	E9665	60	R\$	272.89	R\$	2,510.61	Cavalo mecânico	
CUSTO TOTAL												R\$	28,898.87			
BONIFICAÇÃO POR DESPESAS INDIRETAS (B.D.I.):												38.41%	R\$	11,100.06		
VALOR TOTAL DA MOBILIZAÇÃO												R\$	39,998.93			

**MINISTÉRIO DA INFRAESTRUTURA
DEPARTAMENTO NACIONAL DE INFRAESTRUTURA DE TRANSPORTES
SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL DO DNIT NO ESTADO DE MINAS GERAIS**

**DADOS DE MÃO DE OBRA, EQUIPAMENTOS
E MATERIAIS**

DEZEMBRO DE 2021

RODOVIA	BR-381/MG
TRECHO:	DIV ES/MG - DIV MG/SP
SUBTRECHO:	ENTR VIADUTO ANTIGA BR-381/MG-425 (CORONEL FABRICIANO) - ENTR BR-262(A) (P/VARGEM LINDA)
SEGMENTO:	KM 263,3 - KM 343,7
EXTENSÃO:	80,4 KM
SNV:	381BMG0230 ao 381BMG0275
DATA BASE:	JULHO/2021
TIPO:	COM DESONERAÇÃO
UF:	MINAS GERAIS
LOTE:	ÚNICO
UL:	UNIDADE LOCAL - CONTAGEM / MG

DNIT	SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO		CGCIT
MATERIAL - MG			JULHO/2021
Código	Descrição	Unidade	Custo (R\$)
M0003	Aço CA 25	kg	6.7299
M0004	Aço CA 50	kg	6.3161
M0005	Brita 0	m³	86.7925
M0006	Fibra de poliamida para concreto	kg	14.9526
M0007	Fibra de aço para concreto	kg	11.1698
M0008	Detergente líquido neutro	l	3.3845
M0009	Aço CP 175 RB	kg	8.9800
M0010	Aditivo superplastificante para concreto e argamassa	kg	11.5655
M0011	Aditivo modificador de viscosidade para concreto e argamassa	kg	7.6090
M0012	Silicato de alumínio	kg	1.2639
M0013	Grampo de ancoragem em aço CA 50 - D = 12,5 mm	kg	6.3161
M0014	Aço CA 60	kg	6.7875
M0015	Espoleta elétrica Nº 8 - D = 6,0 mm	un	16.6293
M0016	Grampo sargento em ferro fundido tipo C com abertura útil de 105 mm (4")	un	36.1847
M0017	Saco de aniação ou de ráfia de 50 kg - C = 95 cm e L = 65 cm	un	1.9546
M0018	Grampo pesado em aço-carbono para cabo de aço - D = 13 mm (1/2")	un	17.7477
M0019	Esticador em aço tipo olhal x olhal para cabo de aço - D = 13 mm	un	121.5238
M0020	Grampo de ancoragem em aço CA 50 - D = 6,3 mm	kg	6.9456
M0021	Herbicida glifosato para áreas contínuas	l	23.2006
M0025	Adesivo plástico para tubos de PVC	kg	46.0370
M0026	Aditivo aglutinante para argamassa	l	6.1909
M0028	Areia média	m³	71.7446
M0029	Sílica ativa para concreto e argamassa (microsílica)	kg	1.2896
M0030	Aditivo plastificante e retardador de pega para concreto e argamassa	kg	6.1550
M0032	Adesivo de contato para laminado elastoplástico	kg	25.8318
M0035	Diluyente tipo aguarrás para tintas e vernizes	l	12.2030
M0039	Gasolina comum	l	5.4790
M0041	Container com 2 banheiros - L = 2,44 m e C = 6,09 m (1 TEU)	un	51757.5867
M0042	Container com janela - L = 2,44 m e C = 6,09 m (1 TEU)	un	34773.3547
M0043	Óleo diesel	l	4.2067
M0044	Abrasivo de vidro com granulometria de 210 a 420 micra	kg	6.1970
M0045	Barreira plástica monobloco para canalização de trânsito - C = 100 cm, L = 50 cm e H = 55 cm	un	857.8100
M0046	Barreira plástica para canalização de trânsito - C = 60 cm, L = 45 cm e H = 60 cm	un	392.8317
M0047	Cone de sinalização em polietileno - H = 75 cm e base quadrada de 40 x 40 cm	un	71.8739
M0048	Balizador cônico refletivo em polietileno semiflexível - H = 114 cm e base octogonal de D = 40 cm	un	139.6012
M0049	Delimitador de tráfego flexível com chumbador e duas faixas refletivas - H = 77 cm e D = 21 cm	un	186.1119
M0050	Aditivo natural tipo goma xantana para hidrossemeadura	kg	31.6584
M0051	Cilindro canalizador de tráfego em polietileno - H = 117 cm e base quadrada de 60 x 60 cm	un	289.3309
M0052	Fita adesiva de PVC - L = 50 mm e C = 50 m	m	0.0978
M0053	Tela plástica em polipropileno na cor laranja para tapume - L = 1,2 m	m	1.4362
M0054	Fita zebra de cor laranja e branca - L = 7 a 8 cm	m	0.0689
M0055	Barreira plástica articulável modular - C = 240 cm e H = 100 cm	un	1843.5800
M0056	Ferramenta de corte para removedora de faixa de sinalização (Smith Cutter)	un	5498.6018
M0057	Container com janela - L = 4,88 m e C = 6,09 m (1 TEU duplo)	un	74941.3828
M0058	Container com janela e 2 banheiros - L = 4,88 m e C = 6,09 m (1 TEU duplo)	un	78752.7828
M0059	Container com revestimento térmico, janela e banheiro - L = 2,44 m e C = 6,09 m (1 TEU)	un	47325.7133
M0060	Container com janela - L = 2,44 m e C = 4,58 m (3/4 TEU)	un	32297.2095
M0065	Container com janela e banheiro - L = 2,44 m e 4,58 m (3/4 TEU)	un	33791.2293

DNIT	SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO		CGCIT
MATERIAL - MG			JULHO/2021
Código	Descrição	Unidade	Custo (R\$)
M0066	Container com revestimento térmico, janela e banheiro - L = 2,44 m e C = 12,90 m (2 TEU)	un	59981.5240
M0067	Tubo PEAD PE 100 PN 10 com flanges - D = 160 mm	m	149.4680
M0068	Caibro de pinho - L = 7,5 cm e E = 10,0 cm	m	25.8873
M0069	Arame farpado em aço galvanizado - D = 1,60 mm	m	0.5009
M0071	Container com 3 janelas para guarita - L = 2,44 m e C = 3,05 m (1/2 TEU)	un	23119.6810
M0072	Arame liso em aço galvanizado - D = 2,10 mm (14 BWG)	kg	16.2259
M0073	Muda de árvore com altura de 0,30 a 0,80 m	un	4.7848
M0074	Muda de arbusto com altura até 0,50 m	un	9.6223
M0075	Arame liso recozido em aço-carbono - D = 1,24 mm (18 BWG)	kg	6.4660
M0076	Disco de corte abrasivo para policorte - D = 300 mm	un	15.3722
M0080	Areia fina	m³	73.2852
M0081	Areia grossa	m³	71.4844
M0082	Areia média lavada	m³	30.9973
M0083	Argamassa pré-dosada para grauteamento	kg	1.0705
M0084	Argamassa pré-dosada autoadensável para grauteamento	kg	1.5641
M0085	Ancoragem ativa para 4 cordoalhas - D = 12,7 mm	un	224.8513
M0086	Ancoragem ativa para 6 cordoalhas - D = 12,7 mm	un	333.7446
M0087	Ancoragem ativa para 7 cordoalhas - D = 12,7 mm	un	341.6008
M0088	Ancoragem ativa para 8 cordoalhas - D = 12,7 mm	un	428.9809
M0089	Ancoragem ativa para 9 cordoalhas - D = 12,7 mm	un	485.6509
M0091	Ancoragem ativa para 10 cordoalhas - D = 12,7 mm	un	530.4796
M0092	Ancoragem ativa para 12 cordoalhas - D = 12,7 mm	un	652.5292
M0093	Ancoragem ativa para 15 cordoalhas - D = 12,7 mm	un	919.5868
M0094	Ancoragem ativa para 19 cordoalhas - D = 12,7 mm	un	1111.8929
M0098	Bambu com diâmetro médio de 10 cm	m	14.6365
M0099	Equipamentos para a fábrica de dormentes de concreto protendido	ISF	404.6540
M0100	Ancoragem ativa para 22 cordoalhas - D = 12,7 mm	un	1419.3382
M0101	Ancoragem ativa para 27 cordoalhas - D = 12,7 mm	un	1703.1628
M0102	Ancoragem ativa para 31 cordoalhas - D = 12,7 mm	un	2484.7971
M0103	Aditivo acelerador de pega para concreto e argamassa projetados	kg	5.6129
M0104	Asfalto diluído de petróleo - CM-30	t	-
M0105	Ancoragem ativa para 4 cordoalhas - D = 15,2 mm	un	273.3847
M0106	Ancoragem ativa para 6 cordoalhas - D = 15,2 mm	un	402.7805
M0107	Geocomposto para drenagem	m²	18.2902
M0108	Ancoragem ativa para 7 cordoalhas - D = 15,2 mm	un	476.9960
M0109	Geodreno vertical - L = 10 cm e E = 5 mm	m	3.5750
M0110	Ancoragem ativa para 10 cordoalhas - D = 15,2 mm	un	695.0868
M0111	Ancoragem ativa para 9 cordoalhas - D = 15,2 mm	un	638.9644
M0112	Disco diamantado segmentado para corte de pavimento - D = 1.000 mm	un	4631.4645
M0113	Ancoragem ativa para 12 cordoalhas - D = 15,2 mm	un	859.0201
M0114	Disco diamantado segmentado para corte de pavimento - D = 1.500 mm	un	19924.4737
M0115	Biomanta vegetal de fibras de coco entrelaçadas com fios de polipropileno biodegradáveis - densidade 0,4 kg/m²	m²	5.0590
M0116	Mangote flangeado de borracha reforçada com lonas sintéticas - C = 1,80 m e D = 0,30 m	un	12642.4183
M0117	Mangote flangeado de borracha reforçada com lonas sintéticas - C = 1,80 m e D = 0,40 m	un	13326.8089
M0118	Mangote flangeado de borracha reforçada com lonas sintéticas - C = 1,80 m e D = 0,45 m	un	16002.1923
M0119	Mangote flangeado de borracha reforçada com lonas sintéticas - C = 1,80 m e D = 0,50 m	un	18731.2513
M0120	Tubo PEAD PE 100 PN 8 com flanges - D = 250 mm	m	332.4871
M0121	Tubo PEAD PE 100 PN 8 com flanges - D = 400 mm	m	2148.1288

DNIT	SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO		CGCIT
MATERIAL - MG			JULHO/2021
Código	Descrição	Unidade	Custo (R\$)
M0122	Tubo PEAD PE 100 PN 8 com flanges - D = 450 mm	m	2696.4145
M0123	Tubo PEAD PE 100 PN 8 com flanges - D = 500 mm	m	3018.1400
M0124	Flutuador bipartido em polietileno com núcleo de espuma em poliuretano para tubos - D = 0,30 m	un	3243.8131
M0125	Flutuador bipartido em polietileno com núcleo de espuma em poliuretano para tubos - D = 0,40 m	un	4408.5877
M0126	Flutuador bipartido em polietileno com núcleo de espuma em poliuretano para tubos - D = 0,45 m	un	5067.0978
M0127	Flutuador bipartido em polietileno com núcleo de espuma em poliuretano para tubos - D = 0,50 m	un	5446.7015
M0128	Biomanta vegetal de fibras de palha entrelaçadas com fios de polipropileno biodegradáveis - densidade 0,6 kg/m²	m²	4.5135
M0129	Retentor de sedimento em fibras vegetais - D = 20 cm	m	43.3248
M0130	Ancoragem ativa para 15 cordoalhas - D = 15,2 mm	un	1106.7843
M0131	Tubo PEAD corrugado com paredes estruturadas para drenagem - D = 400 mm	m	177.5493
M0132	Tubo PEAD corrugado com paredes estruturadas para drenagem - D = 450 mm	m	189.1399
M0133	Tubo PEAD corrugado com paredes estruturadas para drenagem - D = 500 mm	m	292.2073
M0134	Tubo PEAD corrugado com paredes estruturadas para drenagem - D = 600 mm	m	428.2815
M0135	Tubo PEAD corrugado com paredes estruturadas para drenagem - D = 750 mm	m	521.0307
M0136	Tubo PEAD corrugado com paredes estruturadas para drenagem - D = 800 mm	m	638.0390
M0137	Tubo PEAD corrugado com paredes estruturadas para drenagem - D = 900 mm	m	597.6536
M0138	Ancoragem ativa para 19 cordoalhas - D = 15,2 mm	un	1427.9059
M0139	Tubo PEAD corrugado com paredes estruturadas para drenagem - D = 1.000 mm	m	848.2322
M0140	Bentonita	kg	1.6356
M0141	Tubo PEAD corrugado com paredes estruturadas para drenagem - D = 1.050 mm	m	863.4450
M0142	Tubo PEAD corrugado com paredes estruturadas para drenagem - D = 1.200 mm	m	1501.5633
M0143	Tubo PEAD corrugado com paredes estruturadas para drenagem - D = 1.500 mm	m	1455.6310
M0144	Tubo PEAD corrugado com paredes estruturadas para drenagem - D = 1.800 mm	m	5797.2507
M0145	Ancoragem ativa para 22 cordoalhas - D = 15,2 mm	un	1797.1459
M0146	Ancoragem ativa para 27 cordoalhas - D = 15,2 mm	un	2365.6675
M0147	Tubo PEAD corrugado com paredes estruturadas para drenagem - D = 2.000 mm	m	6977.1499
M0148	Ancoragem ativa para lajes para 1 cordoalha - D = 12,7 mm	un	157.1847
M0149	Tubo PEAD corrugado com paredes estruturadas para drenagem - D = 2.500 mm	m	11531.2891
M0150	Tubo PEAD corrugado com paredes estruturadas para drenagem - D = 3.000 mm	m	16065.0378
M0151	Ancoragem ativa para lajes para 2 cordoalhas - D = 12,7 mm	un	359.1003
M0152	Ancoragem ativa para lajes para 3 cordoalhas - D = 12,7 mm	un	717.9938
M0153	Ancoragem ativa para lajes para 4 cordoalhas - D = 12,7 mm	un	785.4906
M0156	Bloco de concreto - L = 19 cm, A = 19 cm e C = 39 cm	un	3.3673
M0158	Tela metálica galvanizada dobrada em L - C = 2,0 m, L = 0,4 m e H = 0,4 m	un	225.5473
M0160	Extintor de incêndio tipo espuma mecânica - V = 10 l	un	413.7361
M0161	Barra de fibra de vidro (vergalhão) - D = 25,0 mm	m	46.0869
M0162	Corrente de elo soldado em aço galvanizado com acabamento polido - D = 3,18 mm (1/8")	m	5.7407
M0163	Gonzo com aba em aço galvanizado - D = 12,7 mm (1/2")	un	2.3850
M0164	Tubo em aço galvanizado - E = 1,50 mm e seção de 20 x 20 mm	m	11.7184
M0166	Tubo em aço galvanizado - E = 2,25 mm e D = 20 mm (3/4")	m	23.5883

DNIT	SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO		CGCIT
MATERIAL - MG			JULHO/2021
Código	Descrição	Unidade	Custo (R\$)
M0167	Tela de poliamida industrial - E = 0,40 mm e malha de 1,6 mm	m²	11.2335
M0168	Abraçadeira de poliamida - E = 3,6 mm e C = 200 mm	un	0.1529
M0169	Roda em aço e pneu com câmara de ar 83/203 mm (3,25"/8") para carrinho de mão	un	54.9916
M0173	Ancoragem ativa para lajes para 1 cordoalha - D = 15,2 mm	un	202.1481
M0178	Ancoragem ativa para lajes para 2 cordoalhas - D = 15,2 mm	un	471.4237
M0181	Ancoragem ativa para lajes para 3 cordoalhas - D = 15,2 mm	un	897.7232
M0184	Ancoragem ativa para lajes para 4 cordoalhas - D = 15,2 mm	un	965.0943
M0191	Brita 1	m³	81.3680
M0192	Brita 2	m³	86.7925
M0193	Brita 3	m³	86.7925
M0194	Escória de aciaria	m³	15.6900
M0198	Parafuso de cabeça chata em aço - D = 4,5 mm e bucha plástica - D = 8 mm (S8)	un	0.2311
M0199	Coroa de botões cruzados linha R32 - D = 43 mm (1 11/16'')	un	382.6300
M0201	Coroa de botões esféricos linha T38 - D = 89 mm (3 1/2")	un	1467.7190
M0202	Coroa de botões esféricos linha T45 - D = 76 mm (3")	un	639.1238
M0204	Instalações físicas para a central de pré-moldagem de dormentes de concreto protendido	CMCC	1486.4100
M0217	Enxofre	kg	1.7278
M0220	Adubo à base de nitrogênio, fósforo e potássio (NPK)	kg	1.8251
M0222	Filer calcário	kg	0.1600
M0223	Sementes para hidrossemeadura	kg	11.0046
M0224	Guia-chapéu pré-moldada - C = 120 cm	un	48.5400
M0225	Adubo orgânico composto	kg	0.2393
M0229	Gabião tipo colchão em liga de zinco e alumínio revestido com polímero de malha hexagonal - E = 0,17 m	m²	174.2492
M0230	Gabião tipo caixa em liga de zinco e alumínio de malha hexagonal - C = 2,00 m, L = 1,00 m e H = 0,50 m	un	291.4251
M0231	Gabião tipo caixa em liga de zinco e alumínio de malha hexagonal - C = 2,00 m, L = 1,00 m e H = 1,00 m	un	602.9902
M0232	Gabião tipo caixa em liga de zinco e alumínio revestido com polímero de malha hexagonal - C = 2,00 m, L = 1,00 m e H = 0,50 m	un	365.5981
M0233	Gabião tipo caixa em liga de zinco e alumínio revestido com polímero de malha hexagonal - C = 2,00 m, L = 1,00 m e H = 1,00 m	un	511.3921
M0234	Gabião tipo saco em liga de zinco e alumínio revestido com polímero de malha hexagonal - D = 0,65 m	m³	481.1003
M0235	Gabião tipo colchão em liga de zinco e alumínio revestido com polímero de malha hexagonal - E = 0,23 m	m²	187.6713
M0236	Gabião tipo colchão em liga de zinco e alumínio revestido com polímero de malha hexagonal - E = 0,30 m	m²	205.7030
M0237	Energia elétrica	kWh	0.8940
M0253	Cabo de cobre flexível antichama isolado em PVC - tensão de 450/750 V e seção de 16 mm²	m	10.9995
M0254	Mistura gasosa de argônio e dióxido de carbono para solda MIG/MAG	m³	32.3561
M0256	Tinta à base de etil silicato de zinco bicomponente para fundo preparador de pintura	l	59.1545
M0257	Diluyente para tinta à base de etil silicato de zinco	l	19.6731
M0260	Cabo de cobre PP flexível isolado em PVC - tensão de 300/500 V e seção de 3 x 1,5 mm²	m	3.1509
M0264	Bomba de combustível industrial eletrônica simples	un	29193.7314
M0265	Tanque de combustível aéreo horizontal com escada para visita - capacidade de 5.000 l	un	17612.9229

DNIT	SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO		CGCIT
MATERIAL - MG			JULHO/2021
Código	Descrição	Unidade	Custo (R\$)
M0266	Cabo de cobre flexível antichama isolado em PVC - tensão de 0,6/1,0 kV e seção de 240 mm²	m	119.3094
M0267	Módulo de torre de elevador cremalheira	un	3600.0000
M0268	Módulo de ancoragem da torre do elevador cremalheira	un	2700.0000
M0269	Cabo de cobre flexível antichama isolado em PVC - tensão de 0,6/1,0 kV e seção de 50 mm²	m	29.1979
M0284	Caibro de pinho - L = 7,5 cm e E = 7,5 cm	m	21.5819
M0285	Pontaleta para escoramento - D = 15 cm	m	10.7376
M0286	Tábua - E = 2,5 cm e L = 30 cm	m	9.3333
M0289	Tábua - E = 2,5 cm e L = 15 cm	m	3.5398
M0290	Tábua - E = 2,5 cm e L = 10 cm	m	3.0699
M0301	Pontaleta para escoramento - D = 10 cm	m	6.1457
M0310	Peça de madeira - L = 7,5 cm e E = 2,5 cm	m	3.6116
M0344	Cal hidratada - a granel	kg	0.3941
M0345	Cal hidratada - saco	kg	0.3759
M0346	Disco de aço para bomba de projeção via seca	un	218.9693
M0347	Disco de aço para bomba de projeção via úmida	un	748.2369
M0348	Disco de borracha para bomba de projeção via seca	un	168.5987
M0349	Disco de borracha para bomba de projeção via úmida	un	415.0124
M0350	Bico para bomba de projeção	un	248.5750
M0351	Mangote para bomba de projeção	m	156.4603
M0365	Cantoneira em ferro de abas iguais - L = 25,4 mm e E = 4,76 mm	kg	6.3282
M0366	Cantoneira em aço ASTM A36 galvanizado	kg	6.8010
M0395	Chapa de alumínio - E = 1,5 mm	m²	148.4484
M0408	Chumbador de expansão controlada por torque em aço zincado para concreto - D = 12,5 mm	un	7.2669
M0409	Chumbador de expansão controlada por torque em aço zincado para concreto - D = 6,3 mm	un	1.1155
M0410	Chumbador de expansão controlada por torque em aço zincado para concreto - D = 20,0 mm	un	18.4768
M0411	Chumbador de expansão controlada por torque em aço zincado para concreto - D = 10,0 mm	un	2.8829
M0412	Chumbador de expansão controlada por torque em aço zincado para concreto - D = 16,0 mm	un	10.7299
M0413	Chumbador de expansão controlada por torque em aço zincado para concreto - D = 25,0 mm	un	28.0713
M0421	Argamassa expansiva para desmonte de rocha e demolição de concreto	kg	7.1554
M0424	Cimento Portland CP II - 32 - saco	kg	0.4532
M0427	Cordoalha nua tipo CP 190 RB - D = 12,7 mm	kg	9.0914
M0428	Cordoalha nua tipo CP 190 RB - D = 15,2 mm	kg	9.6729
M0429	Perfil de alumínio tipo L421 para placa de sinalização - seção de 33 x 40 mm	m	13.3839
M0434	Tirante de barra de aço - tensão de escoamento = 950 MPa, tensão de ruptura = 1.050 MPa e D = 32 mm	m	114.3234
M0442	Compensado plastificado - E = 10 mm	m²	25.1280
M0443	Compensado plastificado - E = 12 mm	m²	29.7949
M0444	Luva em aço para emenda tipo prensada - D = 12,5 mm	un	14.5086
M0445	Luva em aço para emenda tipo prensada - D = 16,0 mm	un	20.1407
M0446	Compensado resinado - E = 10 mm	m²	16.9865
M0447	Compensado resinado - E = 12 mm	m²	21.5055
M0448	Compensado resinado - E = 14 mm	m²	22.8925
M0450	Compensado de virola - E = 6 mm	m²	20.4489
M0451	Concreto usinado - fck = 20 MPa (comercial)	m³	-
M0452	Concreto usinado - fck = 25 MPa (comercial)	m³	-
M0453	Concreto usinado - fck = 30 MPa (comercial)	m³	-

DNIT	SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO		CGCIT
MATERIAL - MG			JULHO/2021
Código	Descrição	Unidade	Custo (R\$)
M0454	Concreto usinado - fck = 35 MPa (comercial)	m³	-
M0459	Compensado plastificado - E = 14 mm	m²	35.3856
M0465	Barra redonda em aço SAE 1020 - D = 15,88 mm (5/8")	kg	11.3780
M0466	Luva de PVC rosqueável - D = 42,1 mm (1 1/4")	un	7.1103
M0467	Luva em aço para emenda tipo prensada - D = 20,0 mm	un	35.1990
M0468	Luva em aço para emenda tipo prensada - D = 25,0 mm	un	54.4438
M0469	Luva em aço para emenda tipo prensada - D = 32,0 mm	un	101.0352
M0470	Luva em aço para emenda com rosca cônica - D = 12,5 mm	un	12.9048
M0471	Luva em aço para emenda com rosca cônica - D = 16,0 mm	un	17.8364
M0472	Luva em aço para emenda com rosca cônica - D = 20,0 mm	un	25.5117
M0481	Luva em aço para emenda com rosca cônica - D = 25,0 mm	un	37.6891
M0502	Luva em aço para emenda com rosca cônica - D = 32,0 mm	un	54.5029
M0505	Broca de widia - D = 6,5 mm e C = 100 mm	un	5.7549
M0506	Broca de widia - D = 8 mm e C = 120 mm	un	6.8282
M0511	Abrasivo tipo granalha de aço	kg	7.4001
M0512	Bico venturi longo - D = 7,9 mm (5/16")	un	505.0754
M0521	Laminado elastoplástico - E = 1,5 mm	m²	214.0314
M0532	Escora tubular galvanizada regulável telescópica para tunnel liner - L = 2,42 a 4,00 m e capacidade de 1.750 a 625 kg	kg	13.9466
M0533	Escora tubular galvanizada regulável - L = 3,00 a 4,50 m e capacidade de 2.100 a 750 kg	un	119.2800
M0534	Escora tubular galvanizada regulável - L = 2,00 a 3,10 m e capacidade de 3.200 a 1.500 kg	un	103.1707
M0536	Quadro tubular contraventado com acessórios - C = 1,00 m, L = 1,00 m e H = 1,25 m	un	391.4108
M0537	Sapata ajustável para andaime - base quadrada de 15 x 15 cm	un	50.7790
M0538	Escada metálica tipo marinho para andaime	m	79.0170
M0539	Quadro tubular contraventado para andaime - H = 100 cm e L = 100 cm	un	114.2369
M0540	Quadro tubular contraventado para andaime - H = 100 cm e L = 150 cm	un	152.1536
M0541	Quadro tubular contraventado para andaime - H = 100 cm e L = 200 cm	un	190.6737
M0542	Diagonal tubular para andaime - C = 141 cm	un	41.9029
M0543	Diagonal tubular para andaime - C = 212 cm	un	45.6144
M0544	Diagonal tubular para andaime - C = 283 cm	un	48.6176
M0545	Plataforma metálica de piso para andaime - C = 100 e L = 33 cm	un	139.6483
M0546	Plataforma metálica de piso para andaime - C = 150 e L = 37 cm	un	149.2837
M0547	Plataforma metálica de piso para andaime - C = 200 e L = 39 cm	un	183.6666
M0548	Quadro tubular tipo guarda-corpo para andaime - H = 120 cm e L = 100 cm	un	111.9627
M0549	Quadro tubular tipo guarda-corpo com acessórios para andaime - H = 120 cm e L = 150 cm	un	192.3390
M0550	Quadro tubular tipo guarda-corpo com acessórios para andaime - H = 120 cm e L = 200 cm	un	259.2940
M0560	Desmoldante para fôrmas de madeira	l	11.9563
M0562	Abraçadeira giratória em aço galvanizado para escada multidirecional - D = 48 mm	un	49.1810
M0563	Tubo em aço galvanizado para escada multidirecional - C = 100 cm	un	90.0791
M0564	Peça base em aço galvanizado para escada multidirecional - C = 33 cm	un	135.9273
M0565	Poste vertical em aço galvanizado para escada multidirecional - C = 100 cm	un	245.2776
M0566	Poste vertical em aço galvanizado para escada multidirecional - C = 200 cm	un	401.6410
M0567	Travessa em aço galvanizado para escada multidirecional - C = 75 cm	un	193.1188
M0568	Travessa em aço galvanizado para escada multidirecional - C = 150 cm	un	241.8486
M0569	Travessa em aço galvanizado para escada multidirecional - C = 250 cm	un	295.8234
M0570	Diagonal em aço galvanizado para escada multidirecional - C = 150 cm para módulos de H = 200 cm	un	393.7983

DNIT	SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO		CGCIT
MATERIAL - MG			JULHO/2021
Código	Descrição	Unidade	Custo (R\$)
M0571	Diagonal em aço galvanizado para escada multidirecional - C = 250 cm para módulos de H = 200 cm	un	358.6449
M0572	Piso em aço galvanizado para escada multidirecional - L = 32 cm e C = 150 cm	un	664.2899
M0573	Escada de alumínio para escada multidirecional - H = 200 cm e C = 250 cm	un	3937.9133
M0574	Corrimão externo em alumínio para escada multidirecional - C = 250 cm	un	651.6274
M0575	Corrimão interno em alumínio para escada multidirecional - C = 250 cm	un	984.4757
M0576	Conexão tubular em aço galvanizado com semiabraceadeira para travessas - C = 30 cm e D = 48,3 mm	un	214.6179
M0601	Ponteiro para martetele - D = 32 mm e C = 1,00 m	un	590.0000
M0602	Ponteiro para rompedor hidráulico de 1.700 kg	un	6006.0847
M0603	Ponteiro para rompedor hidráulico de 520 kg	un	5004.9972
M0614	Concreto usinado - fctM,k = 4,5 MPa (comercial)	m³	-
M0615	Aditivo incorporador de ar para concreto e argamassa	kg	4.9654
M0639	Bico para corte a plasma CNC - 130A	un	104.8200
M0640	Bocal para corte a plasma CNC - 130A	un	104.8200
M0641	Capa do bico para corte a plasma CNC - 130A	un	871.6979
M0642	Capa do bocal para corte a plasma CNC - 130A	un	437.8933
M0643	Distribuidor de gás para corte a plasma CNC - 130A	un	122.4000
M0644	Eletrodo para corte a plasma CNC - 130A	un	78.0800
M0645	Tubo de água para corte a plasma CNC - 130A	un	123.8100
M0646	Estaca pré-moldada de concreto protendido com compressão admissível de 100 t	m	166.1371
M0647	Estaca pré-moldada de concreto protendido com compressão admissível de 25 t	m	55.8331
M0648	Estaca pré-moldada de concreto protendido com compressão admissível de 35 t	m	75.2649
M0649	Estaca pré-moldada de concreto protendido com compressão admissível de 60 t	m	96.3525
M0650	Estaca pré-moldada de concreto protendido com compressão admissível de 75 t	m	143.4073
M0666	Martelo de fundo DTH - DN = 76 mm (3")	un	7724.3725
M0667	Martelo de fundo DTH - DN = 127 mm (5")	un	10022.9741
M0668	Martelo de fundo DTH - DN = 152 mm (6")	un	13192.9248
M0669	Martelo de fundo DTH - DN = 203 mm (8")	un	25432.7536
M0673	Estaca pré-moldada de concreto armado centrifugado com compressão admissível de 55 t	m	127.9166
M0677	Estaca pré-moldada de concreto armado centrifugado com compressão admissível de 80 t	m	134.8472
M0682	Aço em perfis ASTM A36	kg	8.3769
M0686	Estaca pré-moldada de concreto armado centrifugado com compressão admissível de 100 t	m	181.5621
M0717	Tinta à base de resina epóxi bicomponente para fundo preparador de pintura	l	129.7924
M0718	Tinta esmalte à base de resina epóxi bicomponente	l	48.4738
M0719	Diluyente epóxi	l	32.9800
M0721	Tinta anticorrosiva zarcão para fundo preparador de pintura	l	27.3604
M0722	Estaca pré-moldada de concreto armado centrifugado com compressão admissível de 125 t	m	184.6631
M0729	Fixador de cal para pintura	l	4.6003
M0734	Estaca pré-moldada de concreto armado centrifugado com compressão admissível de 170 t	m	299.7645
M0741	Grama tipo batatais	m²	1.2386
M0745	Grampo em aço galvanizado para cerca - C = 25,4 mm e E = 3,76 mm (1" x 9 BWG)	kg	7.4958
M0755	Estaca pré-moldada de concreto armado centrifugado com compressão admissível de 230 t	m	307.3053
M0756	Estaca pré-moldada de concreto armado centrifugado com compressão admissível de 300 t	m	512.0455
M0767	Sinalizador a LED com bateria	un	190.3218
M0769	Lona plástica - E = 200 micra	m²	1.1775

DNIT	SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO		CGCIT
MATERIAL - MG			JULHO/2021
Código	Descrição	Unidade	Custo (R\$)
M0771	Cavalete em polietileno zebreado com faixa refletiva	un	315.7500
M0773	Perfil de alumínio tipo L463 para placa de sinalização - seção de 50 x 50 mm	m	53.6696
M0783	Massa asfáltica comercial - capa de rolamento	t	-
M0784	Massa asfáltica comercial - binder	t	-
M0786	Placa de poliestireno expandido (EPS)	m³	296.9875
M0787	Suporte em aço-carbono galvanizado tipo perfil C para placa de sinalização	kg	19.4063
M0789	Conjunto para fixação de placas em aço galvanizado composto por barra chata, abraçadeira, parafusos, porcas e arruelas	kg	16.0468
M0796	Semipórtico metálico para vão de 8,3 m e vento de 35 m/s	un	35819.0413
M0798	Apoio de neoprene fretado	dm³	75.2372
M0804	Cabo de aço - D = 12,70 mm (1/2")	m	20.8348
M0805	Semipórtico duplo metálico para vão de 2 x 8,3 m e vento de 35 m/s	un	60394.1010
M0808	Brita 4	m³	82.2090
M0809	Cabo de aço - D = 6,35 mm (1/4")	m	5.8462
M0810	Cabo de aço - D = 52,00 mm (2")	m	607.2000
M0812	Sapatilha em aço inox - D = 6,35 mm (1/4")	un	2.1312
M0818	Semipórtico metálico para vão de 8,3 m e vento de 40 m/s	un	39726.0078
M0824	Semipórtico duplo metálico para vão de 2 x 8,3 m e vento de 40 m/s	un	67081.9997
M0831	Pórtico metálico para vão de 15,9 m e vento de 40 m/s	un	69456.7731
M0848	Semipórtico metálico para vão de 8,3 m e vento de 45 m/s	un	43733.7143
M0849	Corda de sisal - D = 12,0 mm	m	2.8160
M0851	Grampo leve em aço-carbono para cabo de aço - D = 6,3 mm (1/4")	un	1.2985
M0852	Poste de concreto - carga nominal de 800 daN, H = 15 m e D = 520 mm	un	4362.4311
M0858	Semipórtico duplo metálico para vão de 2 x 8,3 m e vento de 45 m/s	un	73769.8984
M0865	Pórtico metálico para vão de 15,9 m e vento de 45 m/s	un	76361.8479
M0868	Lâmpada fluorescente compacta eletrônica - potência de 20 W	un	10.5370
M0875	Manta asfáltica não-tecido em poliéster - E = 3 mm	m²	23.9605
M0876	Manta asfáltica não-tecido em poliéster - E = 4 mm	m²	35.9572
M0879	Lixa para ferro Nº 150	un	3.1534
M0942	Estaca prancha metálica	kg	9.3807
M0945	Parafuso de cabeça sextavada em aço galvanizado com porca e arruela de pressão - D = 6,35 mm (1/4")	cj	0.5963
M0946	Aço em perfis ASTM A572 grau 50	kg	12.0920
M0947	Parafuso de cabeça sextavada em aço galvanizado com porca e arruela de pressão - D = 9,525 mm (3/8")	cj	1.4529
M0948	Arruela lisa em aço ASTM F436 para parafuso - D = 12,7 mm	un	0.6433
M0949	Arruela lisa em aço ASTM F436 para parafuso - D = 16,0 mm	un	1.6543
M0950	Arruela lisa em aço ASTM F436 para parafuso - D = 20,0 mm	un	1.8381
M0951	Parafuso de cabeça sextavada em aço ASTM A325 de alta resistência com rosca parcial - D = 12,7 mm e C = 38,10 mm	un	2.3896
M0952	Parafuso de cabeça sextavada em aço ASTM A325 de alta resistência com rosca parcial - D = 12,7 mm e C = 44,45 mm	un	2.6653
M0953	Parafuso de cabeça sextavada em aço ASTM A325 de alta resistência com rosca parcial - D = 12,7 mm e C = 50,80 mm	un	2.6653
M0954	Parafuso de cabeça sextavada em aço ASTM A325 de alta resistência com rosca parcial - D = 12,7 mm e C = 57,15 mm	un	2.7572
M0955	Parafuso de cabeça sextavada em aço ASTM A325 de alta resistência com rosca parcial - D = 16 mm e C = 44,45 mm	un	3.5844
M0956	Parafuso de cabeça sextavada em aço ASTM A325 de alta resistência com rosca parcial - D = 16 mm e C = 50,80 mm	un	4.1358
M0957	Parafuso de cabeça sextavada em aço ASTM A325 de alta resistência com rosca parcial - D = 16 mm e C = 63,50 mm	un	4.4115
M0958	Parafuso de cabeça sextavada em aço ASTM A325 de alta resistência com rosca parcial - D = 20 mm e C = 50,80 mm	un	5.0549

DNIT	SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO		CGCIT
MATERIAL - MG			JULHO/2021
Código	Descrição	Unidade	Custo (R\$)
M0959	Parafuso de cabeça sextavada em aço ASTM A325 de alta resistência com rosca parcial - D = 20 mm e C = 57,15 mm	un	5.5144
M0960	Parafuso de cabeça sextavada em aço ASTM A325 de alta resistência com rosca parcial - D = 20 mm e C = 63,50 mm	un	7.3526
M0961	Parafuso de cabeça sextavada em aço ASTM A325 de alta resistência com rosca parcial - D = 20 mm e C = 76,20 mm	un	8.2717
M0962	Tubo em aço galvanizado - E = 2,00 mm e D = 50,80 mm (2")	m	16.3311
M0963	Tubo em aço galvanizado - E = 3,00 mm e seção de 80 x 80 mm	m	49.1183
M0964	Aço em perfis ASTM A572 grau 50 perfurado	kg	12.6567
M0965	Pino conector de cisalhamento para laje steel deck - D = 19 mm e C = 80 mm	un	5.1927
M0966	Porca sextavada pesada em aço ASTM A194 grau 2H para parafuso - D = 12,7 mm	un	0.8271
M0967	Porca sextavada pesada em aço ASTM A194 grau 2H para parafuso - D = 16 mm	un	2.6653
M0968	Porca sextavada pesada em aço ASTM A194 grau 2H para parafuso - D = 20 mm	un	3.2167
M0969	Steel deck em aço galvanizado ASTM A653 grau 40	m²	146.8436
M0970	Chapa de aço ASTM A572 grau 50 cortada e perfurada	kg	11.8561
M0971	Suporte em aço-carbono para corrimão de guarda corpo metálico	un	15.1129
M0972	Fluido de resfriamento para usinagem de metais	l	19.5125
M0998	Madeira estrutural de eucalipto	m³	945.5037
M0999	Tela em aço CA 60 soldada nervurada	kg	8.1122
M1000	Tela em aço galvanizado para alambrado - E = 1,64 mm (BWG 16) e malha de 50 mm	m²	16.7000
M1001	Tela em aço galvanizado para passarelas rodoviárias - E = 2,75 mm e malha de 50 mm	m²	63.7201
M1010	Manta de PVC reforçada com tela de poliéster - E = 1,2 mm	m²	110.2254
M1011	Manta de PVC reforçada com tela de poliéster - E = 1,5 mm	m²	115.7222
M1022	Massa para vidro	kg	3.0180
M1066	Cera de proteção para ancoragem de estais	kg	19.2876
M1078	Parafuso de cabeça sextavada em aço inox - D = 12,7 mm (1/2") e C = 127,0 mm (5")	un	4.0713
M1079	Parafuso de cabeça sextavada em aço galvanizado tipo autoatarrachante com arruela de vedação - D = 6,3 mm e C = 19 mm	un	0.3940
M1097	Pedra de mão ou rachão	m³	75.9434
M1103	Pedrisco	m³	58.8949
M1118	Cruzeta de madeira para poste - H = 240 cm	un	105.1171
M1129	Junta de dilatação em perfil extrudado de borracha vulcanizada	m	-
M1130	Selante elástico à base de poliuretano	kg	73.1287
M1131	Cordão de polietileno expandido de baixa densidade - D = 15,0 mm	m	0.1589
M1132	Junta de dilatação em elastômero e perfil VV - L = 20 mm e H = 40 mm	m	266.1983
M1134	Junta de dilatação em elastômero e perfil VV - L = 25 mm e H = 50 mm	m	351.7666
M1135	Pó de pedra	m³	46.4960
M1142	Junta de dilatação em elastômero e perfil VV - L = 35 mm e H = 60 mm	m	646.8236
M1150	Adesivo estrutural à base de resina epóxi bicomponente tipo ADE-52 ou similar	kg	107.9708
M1151	Junta de dilatação em elastômero e perfil VV - L = 40 mm e H = 70 mm	m	856.9241
M1152	Junta de dilatação em elastômero e perfil VV - L = 50 mm e H = 80 mm	m	1055.4898
M1176	Arame liso em aço galvanizado - D = 1,65 mm (16 BWG)	kg	19.8750
M1205	Prego de ferro	kg	16.2172
M1210	Pórtico metálico para vão de 15,9 m e vento de 35 m/s	un	62551.6984
M1218	Projeto externo em alumínio fundido para lâmpada de até 2.000 W	un	427.7899
M1242	Coroa diamantada - D = 15,87 mm (5/8")	un	565.0063
M1243	Coroa diamantada - D = 19,50 mm (3/4")	un	576.8933
M1244	Coroa diamantada - D = 25,40 mm (1")	un	722.3101

DNIT	SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO		CGCIT
MATERIAL - MG			JULHO/2021
Código	Descrição	Unidade	Custo (R\$)
M1245	Barra em aço SAE 1010/1020 roscada - D = 9,5 mm (3/8")	m	8.5325
M1300	Roller bit - Tooth cutter - série 8 - D = 700 mm	un	232131.1633
M1301	Roller bit - Tooth cutter - série 8 - D = 800 mm	un	249454.8340
M1302	Roller bit - Tooth cutter - série 8 - D = 900 mm	un	266831.7027
M1303	Roller bit - Tooth cutter - série 8 - D = 1.000 mm	un	297508.2114
M1304	Roller bit - Tooth cutter - série 8 - D = 1.100 mm	un	329224.7688
M1305	Roller bit - Tooth cutter - série 8 - D = 1.200 mm	un	334226.5832
M1306	Roller bit - Tooth cutter - série 8 - D = 1.300 mm	un	430118.7637
M1307	Roller bit - Tooth cutter - série 13 - D = 1.400 mm	un	437054.9909
M1308	Roller bit - Tooth cutter - série 13 - D = 1.500 mm	un	489793.7270
M1309	Roller bit - Tooth cutter - série 13 - D = 1.600 mm	un	536632.8538
M1310	Roller bit - Tooth cutter - série 13 - D = 1.700 mm	un	550817.1985
M1311	Roller bit - Tooth cutter - série 13 - D = 1.800 mm	un	596177.2383
M1313	Roller bit - TCI cantilever cutter - D = 600 mm	un	206746.8402
M1314	Roller bit - TCI button cutter - série 8 - D = 700 mm	un	222488.7493
M1315	Roller bit - TCI button cutter - série 8 - D = 800 mm	un	238230.0754
M1316	Roller bit - TCI button cutter - série 8 - D = 900 mm	un	253975.1507
M1317	Roller bit - TCI button cutter - série 8 - D = 1.000 mm	un	281437.5216
M1318	Roller bit - TCI button cutter - série 8 - D = 1.100 mm	un	309939.9410
M1319	Roller bit - TCI button cutter - série 8 - D = 1.200 mm	un	314941.7552
M1320	Roller bit - TCI button cutter - série 8 - D = 1.300 mm	un	337848.2794
M1321	Roller bit - TCI button cutter - série 13 - D = 1.400 mm	un	344784.5066
M1322	Roller bit - TCI button cutter - série 13 - D = 1.500 mm	un	367607.0352
M1323	Roller bit - TCI button cutter - série 13 - D = 1.600 mm	un	421270.0244
M1324	Roller bit - TCI button cutter - série 13 - D = 1.700 mm	un	435454.3689
M1325	Roller bit - TCI button cutter - série 13 - D = 1.800 mm	un	469292.9604
M1328	Ripa de madeira - E = 4,0 cm e L = 1,5 cm	m	2.0312
M1337	Série de brocas integrais S11	un	515.9017
M1341	Parafuso de cabeça sextavada em aço galvanizado - D = 15,875 mm (5/8") e C = 101,600 mm (4")	un	5.0349
M1350	Muda de árvore ornamental com altura de 2,00 a 3,00 m	un	81.1751
M1351	Muda de árvore ornamental com altura de 1,00 a 2,00 m	un	66.3040
M1356	Muda de árvore ornamental com altura até 1,00 m	un	31.0202
M1358	Sarrafo em madeira de terceira - E = 2,5 cm e L = 5 cm	m	1.9361
M1359	Muda de árvore frutífera com altura de 2,00 a 3,00 m	un	126.0152
M1360	Muda de árvore frutífera com altura de 1,00 a 2,00 m	un	73.5103
M1361	Muda de árvore frutífera com altura até 1,00 m	un	45.0000
M1362	Tapete de floríferas com altura até 0,50 m	m²	45.4846
M1364	Herbicida glifosato para aplicação localizada	l	30.4809
M1366	Desengraxante líquido biodegradável	l	21.9255
M1367	Chapa fina em aço galvanizado	kg	10.9385
M1368	Pingadeira de elastômero com aba inclinada - L = 40 mm e H = 40 mm	m	164.9728
M1369	Selador acrílico para pintura	l	8.0990
M1370	Aditivo látex de polímero SBR para concreto e argamassa	l	4.5732
M1376	Chapa fina em aço ASTM A36	kg	13.2242
M1377	Treliça nervurada eletrossoldada em aço CA 60	kg	9.0680
M1378	Chapa grossa em aço ASTM A36	kg	9.5167
M1379	Argamassa polimérica monocomponente para reparos estruturais	kg	4.7333
M1382	Areia grossa lavada	m³	30.9973
M1383	Areia fina lavada	m³	30.9973
M1384	Tubo em aço-carbono com funil cônico tremonha para lançamento de concreto	kg	6.1145
M1385	Disco de corte diamantado para concreto e asfalto - D = 350 mm	un	348.0989
M1387	Adesivo estrutural à base de resina epóxi de média viscosidade	kg	39.1879
M1388	Cordoalha tipo CP 177 RB para estais - D = 15,7 mm	kg	24.0976

DNIT	SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO		CGCIT
MATERIAL - MG			JULHO/2021
Código	Descrição	Unidade	Custo (R\$)
M1390	Adesivo estrutural à base de resina epóxi de baixa viscosidade	kg	183.2966
M1391	Ponteiro para martetele - D = 22 mm e C = 1,00 m	un	239.4137
M1397	Eletrodo revestido E60XX	kg	21.8972
M1398	Vareta em aço-carbono para solda oxiacetileno AWS A 5.2 R45	kg	27.8734
M1399	Broca de widia - D = 14 mm e C = 150 mm	un	29.8400
M1400	Adesivo estrutural à base de resina epóxi de alta viscosidade	kg	43.5033
M1401	Bico de adesão para injeção de adesivo estrutural à base de resina epóxi	un	5.5120
M1402	Bico de perfuração para injeção de adesivo estrutural à base de resina epóxi	un	4.2041
M1404	Aplicador manual de adesivo estrutural	un	2430.9177
M1405	Disco diamantado para desbaste - D = 180 mm	un	311.1574
M1406	Broca de aço rápido - D = 12,5 mm e C = 151 mm	un	35.7500
M1408	Grelha metálica para canaletas - C = 1,00 m e L = 0,30 m	un	296.1084
M1409	Porta grelha metálica - C = 1,00 m e L = 0,30 m	m	79.7123
M1429	Tábua de pinho de terceira - E = 2,5 cm	m²	25.3122
M1432	Tampão de ferro fundido articulado para águas pluviais - DN 600 classe 400	un	523.2032
M1433	Grelha metálica para canaletas - C = 0,50 m e L = 0,50 m	un	206.1407
M1434	Porta grelha metálica - C = 0,50 m e L = 0,50 m	m	123.1501
M1446	Geogrelha bidirecional em polipropileno extrudado - resistência à tração de 30 kN/m, deformação inferior a 5% e malha de 36 x 34 mm	m²	31.5618
M1447	Geogrelha unidirecional em poliéster - resistência à tração longitudinal de 50 kN/m	m²	19.5097
M1448	Geogrelha unidirecional em poliéster - resistência à tração longitudinal de 90 kN/m	m²	25.7652
M1449	Geogrelha unidirecional em poliéster - resistência à tração longitudinal de 100 kN/m	m²	26.4665
M1450	Geogrelha unidirecional em poliéster - resistência à tração longitudinal de 150 kN/m	m²	31.9952
M1451	Geogrelha unidirecional em poliéster - resistência à tração longitudinal de 200 kN/m	m²	41.4892
M1452	Geogrelha unidirecional em poliéster - resistência à tração longitudinal de 300 kN/m	m²	60.4669
M1453	Geogrelha unidirecional em poliéster - resistência à tração longitudinal de 400 kN/m	m²	79.4447
M1454	Geocélula em PEAD - H = 75 mm e célula de 289 cm²	m²	39.8901
M1455	Geocélula em PEAD - H = 100 mm e célula de 289 cm²	m²	49.9184
M1456	Geocélula em PEAD - H = 150 mm e célula de 289 cm²	m²	59.8804
M1457	Geocélula em PEAD - H = 200 mm e célula de 289 cm²	m²	70.0477
M1458	Geocélula em PEAD - H = 75 mm e célula de 460 cm²	m²	32.9939
M1459	Geocélula em PEAD - H = 100 mm e célula de 460 cm²	m²	40.8743
M1460	Geocélula em PEAD - H = 150 mm e célula de 460 cm²	m²	48.9157
M1461	Geocélula em PEAD - H = 200 mm e célula de 460 cm²	m²	56.9293
M1462	Geocélula em PEAD - H = 75 mm e célula de 1.206 cm²	m²	29.8107
M1463	Geocélula em PEAD - H = 100 mm e célula de 1.206 cm²	m²	38.8657
M1464	Geocélula em PEAD - H = 150 mm e célula de 1.206 cm²	m²	46.1599
M1465	Geocélula em PEAD - H = 200 mm e célula de 1.206 cm²	m²	53.8021
M1472	Tubo de PVC rosqueável para água fria - D = 75 mm (3")	m	73.4124
M1481	Coroa diamantada - D = 31,80 mm (1 1/4")	un	907.0064
M1496	Coroa diamantada - D = 38,10 mm (1 1/2")	un	914.8427
M1498	Coroa diamantada - D = 44,50 mm (1 3/4")	un	940.2097
M1518	Coroa diamantada - D = 50,80 mm (2")	un	1005.8044
M1519	Coroa diamantada - D = 63,50 mm (2 1/2")	un	1071.1642
M1520	Coroa diamantada - D = 76,20 mm (3")	un	1538.1011
M1526	Coroa diamantada - D = 101,60 mm (4")	un	1843.9341
M1527	Broca de widia - D = 10 mm e C = 150 mm	un	8.8707

DNIT	SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO		CGCIT
MATERIAL - MG			JULHO/2021
Código	Descrição	Unidade	Custo (R\$)
M1528	Broca de widia - D = 13 mm e C = 150 mm	un	19.1544
M1546	Telha trapezoidal em aço zincado - E = 0,43 mm	m²	36.4227
M1553	Geotêxtil não-tecido agulhado em poliéster - resistência à tração longitudinal de 31 kN/m	m²	16.5759
M1556	Terra vegetal produzida	m³	-
M1575	Tinta látex à base de resina acrílica	l	14.2833
M1577	Tinta plástica à base de resina metacrílica aplicada a frio por dispersão ou extrusão	kg	39.4166
M1585	Massa termoplástica aplicada por extrusão	kg	9.1958
M1591	Suporte polimérico ecológico maciço colapsível para placa de sinalização - D = 6,4 cm	m	127.2019
M1600	Trilho TR25 em aço-carbono usado	kg	4.0823
M1602	Trilho TR37 em aço-carbono usado	kg	4.0823
M1603	Trilho TR45 em aço-carbono usado	kg	4.0823
M1605	Trilho TR57 em aço-carbono usado	kg	4.0823
M1606	Trilho TR68 em aço-carbono usado	kg	4.0823
M1614	Tubo em aço galvanizado com rosca BSP classe leve - D = 50 mm (2")	m	37.7533
M1616	Tubo em aço galvanizado com rosca BSP classe leve - D = 20 mm (3/4")	m	9.4061
M1617	Tubo em aço galvanizado com rosca BSP classe leve - D = 80 mm (3")	m	68.5108
M1618	Tubo em aço galvanizado com rosca BSP classe leve - D = 100 mm (4")	m	100.3488
M1624	Suporte polimérico ecológico maciço colapsível para placa de sinalização - seção de 8 x 8 cm	m	163.2338
M1636	Suporte polimérico ecológico maciço colapsível para placa de sinalização - seção de 7 x 15 cm	m	325.4368
M1638	Mourão de madeira - H = 2,10 m e D = 0,10 m	un	16.3438
M1639	Mourão de madeira - H = 2,20 m e D = 0,15 m	un	34.4700
M1640	Nonel iniciador - C = 300,0 m	un	180.0535
M1642	Coroa de botões esféricos - D = 130 mm (5 1/8")	un	3536.8698
M1643	Coroa de botões esféricos - D = 194 mm (7 5/8")	un	8166.7598
M1644	Coroa de botões esféricos - D = 251 mm (9 7/8")	un	9811.7452
M1645	Coroa de botões esféricos - D = 305 mm (12")	un	14867.9882
M1646	Coroa de botões esféricos - D = 355 mm (14")	un	6877.9100
M1648	Dente de corte para trado ou caçamba de perfuração	un	35.1998
M1649	Coroa de botões esféricos linha ST68 - D = 102 mm (4")	un	3364.0973
M1650	Coroa de botões esféricos para tirante autoinjetável - D = 87 mm (3 7/16")	un	612.0800
M1651	Tricone para tirante autoinjetável - D = 120 mm	un	229.0500
M1653	Coroa piloto de botões esféricos para sistema autoperfurante - D = 76,2 mm (3")	un	1297.9466
M1655	Tubo de PVC ponta e bolsa para esgoto - D = 50 mm (2")	m	7.3008
M1656	Tubo de PVC ponta e bolsa para esgoto - D = 75 mm (3")	m	9.1027
M1657	Tubo PEAD corrugado perfurado para drenagem - D = 170 mm	m	21.5009
M1658	Tubo PEAD corrugado perfurado para drenagem - D = 230 mm	m	33.6951
M1662	Suporte em madeira de eucalipto tratado - seção de 8 x 8 cm	m	13.4744
M1665	Tubo de PVC rosqueável para água fria - D = 40 mm (1 1/2")	m	23.1409
M1673	Tubo de PVC rosqueável para água fria - D = 100 mm (4")	m	76.8100
M1675	Tubo de PVC rosqueável para água fria - D = 150 mm (6")	m	85.2249
M1702	Duto flexível de ventilação em PVC - D = 1,20 m	m	106.7603
M1719	Broca integral série H19 - D = 24 mm e C = 0,4 m	un	474.2295
M1720	Geotêxtil não-tecido agulhado em poliéster - resistência à tração longitudinal de 10 kN/m	m²	3.2264
M1731	Haste de perfuração simples para jet grouting - D = 88,9 mm (3 1/2") e C = 3,00 m	un	1892.0053
M1732	Luva em aço galvanizado com rosca BSP classe leve - D = 50 mm (2")	un	9.1958
M1733	Manta drenante em malha de polietileno e geotêxtil de polipropileno em uma das faces	m²	30.3618

DNIT	SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO		CGCIT
MATERIAL - MG			JULHO/2021
Código	Descrição	Unidade	Custo (R\$)
M1735	Punho linha ST68 para perfuração - D = 80 mm (3 5/32")	un	6053.8085
M1736	Adesivo à base de resina poliéster bicomponente para ancoragem	kg	52.6608
M1737	Tubo em aço-carbono para ar comprimido - D = 150 mm (6")	m	72.0290
M1739	Haste linha T45 para perfuratriz sobre esteiras - D = 45,0 mm (1 3/4") e C = 3,60 m	un	2926.0081
M1740	Punho linha T45 para perfuratriz sobre esteiras - D = 45 mm (1 3/4")	un	2007.2820
M1741	Luva em aço linha T45 para perfuratriz sobre esteiras - D = 45,0 mm (1 3/4")	un	519.2385
M1742	Coroa de botões esféricos linha T45 - D = 89 mm (3 1/2")	un	1352.2734
M1747	Tubo em aço-carbono para sistema autoperfurante - D = 76,2 mm	m	140.6992
M1748	Tubo em aço-carbono iniciador para sistema autoperfurante com anel da coroa piloto - D = 76,2 mm (3") e C = 3 m	un	1188.2727
M1749	Haste linha ST68 para perfuração - D = 87,0 mm (3 7/16") e C = 1,83 m	un	8665.5119
M1750	Hidromonitor com bico de injeção para jet grouting - D = 88,9 mm (3 1/2")	un	8024.3667
M1751	Válvula manchete - D = 73 mm	un	4.9270
M1752	Borracha para obturador mecânico	un	348.4393
M1753	Disco de corte diamantado segmentado para concreto - D = 110 mm	un	34.1308
M1754	Conjunto de lâminas de corte para trituradora de galhos e troncos	un	2895.4752
M1755	Pó calcário dolomítico	kg	0.1130
M1756	Material formador de camada protetora para hidrossemeadura	kg	1.3875
M1765	Tubo em aço-carbono schedule 40 - D = 65 mm (2 1/2")	m	99.5647
M1773	Ancoragem regulável para estais de 19 cordoalhas - D = 15,7 mm	un	17058.5798
M1774	Ancoragem regulável para estais de 31 cordoalhas - D = 15,7 mm	un	27847.7862
M1775	Ancoragem regulável para estais de 37 cordoalhas - D = 15,7 mm	un	33239.0971
M1776	Ancoragem regulável para estais de 55 cordoalhas - D = 15,7 mm	un	49419.9034
M1777	Ancoragem regulável para estais de 61 cordoalhas - D = 15,7 mm	un	56658.8203
M1778	Ancoragem regulável para estais de 73 cordoalhas - D = 15,7 mm	un	70414.9324
M1779	Ancoragem regulável para estais de 91 cordoalhas - D = 15,7 mm	un	99837.3586
M1780	Ancoragem fixa para estais de 19 cordoalhas - D = 15,7 mm	un	14684.0817
M1781	Ancoragem fixa para estais de 31 cordoalhas - D = 15,7 mm	un	23961.0703
M1782	Ancoragem fixa para estais de 37 cordoalhas - D = 15,7 mm	un	28596.1916
M1783	Ancoragem fixa para estais de 55 cordoalhas - D = 15,7 mm	un	42513.7799
M1784	Ancoragem fixa para estais de 61 cordoalhas - D = 15,7 mm	un	47600.0235
M1785	Ancoragem fixa para estais de 73 cordoalhas - D = 15,7 mm	un	62056.9868
M1786	Ancoragem fixa para estais de 91 cordoalhas - D = 15,7 mm	un	83660.6825
M1787	Estaca de tutoramento - D = 5 cm e H = 2 m	un	4.6581
M1789	Ancoragem ativa para 31 cordoalhas - D = 15,2 mm	un	3384.5596
M1790	Gás liquefeito de petróleo (GLP)	kg	6.2669
M1795	Gás oxigênio	m³	8.2500
M1796	Gás acetileno	kg	33.0006
M1797	Fita de espuma EPDM para vedação com adesivo em uma face - E = 4 mm e L = 40 mm	m	2.6861
M1800	Manta asfáltica não-tecido em poliéster - antiraiz - E = 3 mm	m²	31.8222
M1811	Longarina de madeira de primeira - L = 16 cm e E = 6 cm	m	32.6680
M1812	Estronca de madeira - D = 20 cm	m	21.5427
M1814	Tela metálica galvanizada dobrada em L - C = 2,0 m, L = 0,5 m e H = 0,5 m	un	507.4251
M1815	Tela metálica de dupla torção em liga de zinco e alumínio - malha de 8 x 10 cm	m²	53.5405
M1819	Cartucho de cimento - D = 25 mm e C = 320 mm	un	2.4854
M1820	Cartucho de resina poliéster - D = 38 mm e C = 500 mm	un	8.4558
M1844	Ancoragem ativa para 8 cordoalhas - D = 15,2 mm	un	542.7336
M1845	Ancoragem passiva aderente para 10 cordoalhas - D = 15,2 mm	un	317.7540
M1868	Tinta em pó à base de resina epóxi	kg	72.1770
M1869	Coroa de botões esféricos para martelo de fundo - D = 120 mm (4 3/4")	un	1514.3329
M1870	Cunha metálica para cordoalha - D = 12,7 mm	un	5.8378
M1874	Martelo de fundo DTH - DN = 102 mm (4")	un	8806.5466

DNIT	SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO		CGCIT
MATERIAL - MG			JULHO/2021
Código	Descrição	Unidade	Custo (R\$)
M1875	Haste de perfuração com rosca API 2 3/8" - D = 73 mm (2 7/8")	m	978.5554
M1876	Válvula manchete - D = 32 mm	un	2.0165
M1877	Válvula manchete - D = 40 mm	un	2.8248
M1879	Tubo PEAD PE 80 PN 6 - D = 40 mm	m	9.0683
M1880	Tubo PEAD PE 80 PN 16 - D = 20 mm	m	3.5316
M1907	Tubo PEAD PE 80 PN 8 - D = 32 mm	m	4.9369
M1909	Tubo PEAD PE 80 PN 8 - D = 40 mm	m	8.5609
M1911	Tubo PEAD PE 80 PN 8 - D = 50 mm	m	13.0699
M1912	Tubo PEAD PE 80 PN 8 - D = 63 mm	m	18.3418
M1913	Tubo PEAD PE 80 PN 8 - D = 75 mm	m	24.0751
M1919	Tubo PEAD PE 80 PN 8 - D = 110 mm	m	43.0788
M1922	Tubo de PVC espaguete - D = 14 mm	m	0.9689
M1924	Tirante de barra de aço - tensão de escoamento = 500 MPa, tensão de ruptura = 750 MPa e D = 25 mm	kg	13.1449
M1926	Espaçador plástico tipo disco separador para tirante com 6 cordoalhas - D = 12,7 mm	un	0.9081
M1927	Espaçador plástico tipo disco separador para tirante com 8 cordoalhas - D = 12,7 mm	un	0.9081
M1928	Espaçador plástico tipo disco separador para tirante com 10 cordoalhas - D = 12,7 mm	un	0.9081
M1931	Espaçador plástico tipo disco separador para tirante com 12 cordoalhas - D = 12,7 mm	un	0.9081
M1935	Espaçador plástico tipo centralizador carambola para tirante de barra de aço - D = 32,0 mm	un	8.4388
M1936	Espaçador plástico tipo centralizador carambola para tirante de barra de aço - D = 30,0 mm	un	8.4379
M1937	Espaçador plástico tipo centralizador carambola para tirante de barra de aço - D = 40,0 mm	un	8.4422
M1941	Óleo tipo A1	l	4.4147
M1942	Espaçador plástico tipo centralizador carambola para tirante de barra de aço - D = 47,0 mm	un	8.0422
M1943	Cimento asfáltico de petróleo - CAP 50/70	t	-
M1944	Cimento asfáltico de petróleo - CAP 150/200	t	-
M1945	Cimento asfáltico de petróleo - CAP 85/100	t	-
M1946	Emulsão asfáltica - RR-1C	t	-
M1947	Emulsão asfáltica - RM-1C	t	-
M1948	Espaçador plástico tipo centralizador carambola para tirante de barra de aço - D = 50,0 mm	un	8.0435
M1949	Emulsão asfáltica - RL-1C	t	-
M1950	Emulsão asfáltica com polímero - RC-1C-E	t	-
M1952	Cimento asfáltico de petróleo com polímero - CAP 150/200-E	t	-
M1953	Aditivo asfáltico de reciclagem para misturas a quente	t	4987.2261
M1954	Cimento Portland CP II - 32 - a granel	kg	0.4299
M1955	Cimento asfáltico de petróleo com polímero - CAP 50/70-E	t	-
M1956	Emulsão asfáltica com polímero - RR-2C-E	t	-
M1958	Emulsão asfáltica com polímero - RM-1C-E	t	-
M1959	Espaçador plástico tipo centralizador carambola para tirante de barra de aço - D = 53,0 mm	un	9.6087
M1960	Espaçador plástico tipo centralizador carambola para tirante de barra de aço - D = 57,0 mm	un	23.7797
M1961	Espaçador plástico tipo centralizador carambola para tirante de barra de aço - D = 63,0 mm	un	23.7823
M1962	Espaçador plástico tipo centralizador carambola para tirante de barra de aço - D = 69,0 mm	un	23.7840

DNIT	SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO		CGCIT
MATERIAL - MG			JULHO/2021
Código	Descrição	Unidade	Custo (R\$)
M1965	Cantoneira em ferro de abas iguais - L = 63,5 mm e E = 9,53 mm	kg	6.7793
M1966	Defensa metálica maleável simples	un	2363.9317
M1967	Defensa metálica maleável dupla	un	2635.7459
M1968	Defensa metálica semimaleável simples	un	1399.0982
M1969	Defensa metálica semimaleável dupla	un	2327.3814
M1970	Dente de corte para fresadora de 155 kW	un	33.9177
M1971	Módulo de transição de defesa metálica tipo dupla onda com lâmina adicional para barreira rígida	un	5940.8293
M1974	Dente de corte para fresadora de 410 kW	un	35.8964
M1976	Terminal aéreo de defesa metálica (tipo A)	un	309.1568
M1977	Terminal de ancoragem de defesa metálica em barreira rígida (tipo D)	un	309.1568
M1979	Luva em aço para emenda de tirantes - D = 38 mm e C = 115 mm	un	50.6351
M1980	Luva em aço para emenda de tirantes - D = 48 mm e C = 120 mm	un	65.7677
M1981	Luva em aço para emenda de tirantes - D = 60 mm e C = 160 mm	un	78.2876
M1982	Luva em aço para emenda de tirantes - D = 50 mm e C = 130 mm	un	71.2454
M1983	Luva em aço para emenda de tirantes - D = 63 mm e C = 180 mm	un	87.6666
M1984	Luva em aço para emenda de tirantes - D = 73 mm e C = 180 mm	un	127.7551
M1985	Luva em aço para emenda de tirantes - D = 73 mm e C = 200 mm	un	148.1176
M1986	Luva em aço para emenda de tirantes - D = 82 mm e C = 200 mm	un	175.9551
M1987	Luva em aço para emenda de tirantes - D = 89 mm e C = 210 mm	un	199.9456
M1988	Luva em aço para emenda de tirantes - D = 97 mm e C = 210 mm	un	259.9347
M1990	Placa de ancoragem para tirante de barra de aço - E = 16,0 mm e seção de 160 x 160 mm	un	69.2129
M1991	Placa de ancoragem para tirante de barra de aço - E = 16,0 mm e seção de 200 x 200 mm	un	109.0695
M1994	Placa de ancoragem para tirante de barra de aço - E = 22,0 mm e seção de 200 x 200 mm	un	120.5204
M1996	Amortecedor retrátil tipo TAU II paralelo PCB ou similar para velocidade de projeto de 100 km/h	un	88715.9312
M1997	Amortecedor retrátil tipo TAU II combinado PCB ou similar para velocidade de projeto de 100 km/h e âncora traseira de 900 mm	un	125614.3387
M1998	Amortecedor retrátil tipo TAU II combinado PCB ou similar para velocidade de projeto de 100 km/h e âncora traseira de 1.060 mm	un	129668.5080
M1999	Amortecedor retrátil tipo TAU II combinado PCB ou similar para velocidade de projeto de 100 km/h e âncora traseira de 1.220 mm	un	137518.0195
M2000	Amortecedor retrátil tipo TAU II combinado PCB ou similar para velocidade de projeto de 100 km/h e âncora traseira de 1.370 mm	un	145658.8251
M2001	Dispositivo de ancoragem de fixação elástica Pandrol	un	11.3856
M2002	Amortecedor retrátil tipo TAU II combinado PCB ou similar para velocidade de projeto de 100 km/h e âncora traseira de 1.520 mm	un	163773.9381
M2003	Amortecedor retrátil tipo TAU II afunilado PCB ou similar para velocidade de projeto velocidade de 100 km/h e âncora traseira de 1.680 mm	un	168697.1436
M2004	Amortecedor retrátil tipo TAU II afunilado PCB ou similar para velocidade de projeto de 100 km/h e âncora traseira de 1.830 mm	un	177919.8489
M2005	Placa de ancoragem para tirante de barra de aço - E = 32,0 mm e seção de 250 x 250 mm	un	318.8331
M2006	Placa de ancoragem para tirante de barra de aço - E = 38,0 mm e seção de 250 x 250 mm	un	380.5500
M2007	Placa de ancoragem para tirante de barra de aço - E = 51,0 mm e seção de 300 x 300 mm	un	721.2280
M2008	Placa de ancoragem para tirante de barra de aço - E = 64,0 mm e seção de 350 x 350 mm	un	1250.0935
M2009	Placa de ancoragem para tirante com 6 cordoalhas de D = 12,7 mm	un	153.1626
M2010	Placa de ancoragem para tirante com 8 cordoalhas de D = 12,7 mm	un	201.4686

DNIT	SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO		CGCIT
MATERIAL - MG			JULHO/2021
Código	Descrição	Unidade	Custo (R\$)
M2011	Placa de ancoragem para tirante com 10 cordoalhas de D = 12,7 mm	un	245.3832
M2012	Placa de ancoragem para tirante com 12 cordoalhas de D = 12,7 mm	un	312.1837
M2014	Mourão de madeira - H = 2,20 m e D = 0,10 m	un	18.1273
M2016	Amortecedor retrátil tipo TAU II afunilado PCB ou similar para velocidade de projeto de 100 km/h e âncora traseira de 1.980 mm	un	189398.8031
M2017	Porca em aço para ancoragem de tirantes - D = 38 mm e E = 55 mm	un	35.3138
M2018	Gastalho - L = 10 cm e E = 2 cm	m	3.2260
M2019	Porca em aço para ancoragem de tirantes - D = 38 mm e E = 60 mm	un	49.9725
M2020	Porca em aço para ancoragem de tirantes - D = 48 mm e E = 65 mm	un	54.4045
M2021	Amortecedor retrátil tipo TAU II afunilado PCB ou similar para velocidade de projeto de 100 km/h e âncora traseira de 2.130 mm	un	193230.4382
M2024	Cordel detonante NP 10	m	1.7414
M2025	Retardo de cordel	un	16.6682
M2026	Estopim	m	1.8503
M2027	Tinta à base de resina acrílica estirenada para demarcação viária	l	42.6219
M2028	Coroa de botões cônicos - TCI tricône - D = 75 mm (2 15/16")	un	1173.9705
M2029	Porca em aço para ancoragem de tirantes - D = 60 mm e E = 65 mm	un	72.1435
M2030	Porca em aço para ancoragem de tirantes - D = 73 mm e E = 80 mm	un	119.0797
M2031	Porca em aço para ancoragem de tirantes - D = 73 mm e E = 100 mm	un	132.6738
M2032	Porca em aço para ancoragem de tirantes - D = 82 mm e E = 100 mm	un	155.3285
M2033	Porca em aço para ancoragem de tirantes - D = 89 mm e E = 100 mm	un	181.3794
M2034	Solvente para tinta à base de resina acrílica	l	12.1543
M2035	Porca em aço para ancoragem de tirantes - D = 97 mm e E = 100 mm	un	233.0089
M2036	Tinta à base de resina acrílica emulsionada em água para demarcação viária	l	18.0100
M2037	Microesferas refletivas de vidro tipo I-B	kg	7.5225
M2038	Microesferas refletivas de vidro tipo II-A	kg	7.5225
M2040	Massa termoplástica para aspersão	kg	10.0183
M2041	Adesivo à base de resina poliéster	kg	24.2017
M2042	Emulsão explosiva encartuchada	kg	7.5183
M2044	Tinta à base de resina acrílica emulsionada em água para pré-marcação viária	l	18.0100
M2045	Microesferas refletivas de vidro tipo II-C	kg	7.5225
M2046	Coroa de botões cônicos - TCI tricône - D = 121 mm (4 3/4")	un	1714.8450
M2047	Tirante autoinjetável de aço - tensão de escoamento = 440 MPa, tensão de ruptura = 580 MPa, seção de 684 mm² e D = 40 mm	m	98.7876
M2048	Tirante autoinjetável de aço - tensão de escoamento = 470 MPa, tensão de ruptura = 600 MPa, seção de 822 mm² e D = 40 mm	m	118.6711
M2049	Tirante autoinjetável de aço - tensão de escoamento = 700 MPa, tensão de ruptura = 830 MPa, seção de 936 mm² e D = 40 mm	m	142.2090
M2050	Geotêxtil não-tecido agulhado em poliéster - resistência à tração longitudinal de 9 kN/m	m²	3.2665
M2051	Geotêxtil não-tecido agulhado em poliéster - resistência à tração longitudinal de 14 kN/m	m²	6.7565
M2052	Tirante autoinjetável de aço - tensão de escoamento = 630 MPa, tensão de ruptura = 740 MPa, seção de 1.330 mm² e D = 50 mm	m	205.7970
M2053	Tirante autoinjetável de aço - tensão de escoamento = 630 MPa, tensão de ruptura = 740 MPa, seção de 1.569 mm² e D = 50 mm	m	237.7069
M2054	Tirante de barra de aço - tensão de escoamento = 600 MPa, tensão de ruptura = 720 MPa e D = 30 mm	m	75.3280
M2055	Tirante de barra de aço - tensão de escoamento = 600 MPa, tensão de ruptura = 720 MPa e D = 35 mm	m	118.5551
M2056	Tirante de barra de aço - tensão de escoamento = 680 MPa, tensão de ruptura = 870 MPa e D = 44 mm	m	143.8633
M2057	Tirante de barra de aço - tensão de escoamento = 600 MPa, tensão de ruptura = 720 MPa e D = 50 mm	m	164.6156

DNIT	SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO		CGCIT
MATERIAL - MG			JULHO/2021
Código	Descrição	Unidade	Custo (R\$)
M2058	Tirante de barra de aço - tensão de escoamento = 600 MPa, tensão de ruptura = 720 MPa e D = 53 mm	m	226.5748
M2059	Tirante de barra de aço - tensão de escoamento = 600 MPa, tensão de ruptura = 720 MPa e D = 57 mm	m	273.3911
M2060	Amortecedor retrátil tipo TAU II afunilado PCB ou similar para velocidade de projeto de 100 km/h e âncora traseira de 2.290 mm	un	201229.9048
M2061	Amortecedor retrátil tipo TAU II afunilado PCB ou similar para velocidade de projeto de 100 km/h e âncora traseira de 2.440 mm	un	212178.4522
M2062	Coroa de botões esféricos linha T38 - D = 64 mm (2 1/2")	un	625.6860
M2063	Tirante de barra de aço - tensão de escoamento = 600 MPa, tensão de ruptura = 720 MPa e D = 63 mm	m	341.6456
M2064	Termoplástico pré-formado	m²	197.8631
M2065	Haste linha T38 para perfuratriz sobre esteiras - D = 38,0 mm (1 1/2") e C = 3,05 m	un	1460.6043
M2066	Luva em aço linha T38 para perfuratriz sobre esteiras - D = 38,0 mm (1 1/2")	un	247.6577
M2067	Punho linha T38 para perfuratriz sobre esteiras - D = 38 mm (1 1/2")	un	1129.8484
M2069	Tirante de barra de aço - tensão de escoamento = 600 MPa, tensão de ruptura = 720 MPa e D = 69 mm	m	323.6629
M2070	Haste linha R/T38 - R32 para jumbo hidráulico - D = 38 mm (1 1/2") e C = 4,50 m	un	2563.6958
M2071	Coroa de botões esféricos linha R32 - D = 51 mm (2")	un	621.2444
M2072	Luva de acoplamento linha T38 para jumbo hidráulico - D = 38,0 mm (1 1/2")	un	205.1886
M2073	Punho linha T38 para jumbo hidráulico - D = 38 mm (1 1/2")	un	1376.0843
M2074	Cartucho de absorção de energia para amortecedor retrátil - tipo A	un	2847.1542
M2075	Cartucho de absorção de energia para amortecedor retrátil - tipo B	un	2847.1542
M2079	Fio de poliamida N° 40 - E = 0,40 mm	m	0.0576
M2087	Placa de ancoragem para tirante de barra de aço - E = 25,4 mm e seção de 225 x 225 mm	un	134.2178
M2088	Placa de ancoragem para tirante de barra de aço - E = 20,0 mm e seção de 200 x 200 mm	un	85.6303
M2089	Porca sextavada em aço para ancoragem de tirantes - D = 50 mm e E = 85 mm	un	51.9584
M2090	Porca em aço para ancoragem de tirantes - D = 73 mm e E = 60 mm	un	68.8036
M2091	Porca sextavada em aço para ancoragem de tirantes - D = 50 mm e E = 50 mm	un	38.2139
M2092	Emulsão asfáltica para imprimação	t	-
M2093	Material fresado	m³	-
M2094	Porca em aço para ancoragem de tirantes - D = 49 mm e E = 60 mm	un	41.2078
M2095	Porca em aço para ancoragem de tirantes - D = 61 mm e E = 70 mm	un	59.4935
M2096	Porca em aço para ancoragem de tirantes - D = 73 mm e E = 110 mm	un	110.6575
M2097	Emulsão asfáltica - RR-2C	t	-
M2100	Placa de ancoragem para tirante de barra de aço - E = 16,0 mm e seção de 140 x 140 mm	un	36.9903
M2101	Porca sextavada em aço para ancoragem de tirantes - D = 50 mm e E = 41 mm	un	34.6796
M2102	Adesivo à base de PVA	kg	10.5653
M2103	Tirante de barra de aço - tensão de escoamento = 686 MPa, tensão de ruptura = 789 MPa e D = 19 mm	kg	12.7042
M2104	Tirante de barra de aço - tensão de escoamento = 686 MPa, tensão de ruptura = 789 MPa e D = 22 mm	kg	11.6307
M2105	Tirante de barra de aço - tensão de escoamento = 686 MPa, tensão de ruptura = 789 MPa e D = 25 mm	kg	12.1581
M2106	Tirante de barra de aço - tensão de escoamento = 686 MPa, tensão de ruptura = 789 MPa e D = 32 mm	kg	11.9102
M2107	Tirante de barra de aço - tensão de escoamento = 686 MPa, tensão de ruptura = 789 MPa e D = 36 mm	kg	12.1000
M2110	Mandíbula móvel para britador - abertura de alimentação com L = 930 mm	un	14077.1564

DNIT	SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO		CGCIT
MATERIAL - MG			JULHO/2021
Código	Descrição	Unidade	Custo (R\$)
M2111	Mandíbula fixa para britador - abertura de alimentação com L = 930 mm	un	16665.9017
M2112	Manta do britador cônico HP200 ou similar	un	13168.5429
M2113	Revestimento do bojo interno do britador cônico HP200 ou similar	un	13536.8757
M2114	Cunha lateral superior para britador	un	3572.0495
M2115	Cunha lateral inferior para britador	un	2479.2208
M2117	Meio tubo de concreto simples - D = 0,40 m	m	29.8119
M2118	Calha metálica semicircular corrugada e galvanizada, incluindo fixações - D = 400 mm	m	395.0942
M2119	Mourão de madeira - H = 2,80 m e D = 0,15 m	un	44.1020
M2128	Tinta esmalte sintético acetinado	l	28.2379
M2130	Eletrodo revestido E70XX	kg	27.1259
M2135	Nonel de coluna (túnel) - C = 4,8 m	un	15.2160
M2137	Tubo de PVC soldável para água fria - D = 50 mm (2")	m	9.9954
M2138	Nonel de coluna - C = 12,0 m	un	13.5895
M2140	Coroa de diamante linha AWG	un	758.3413
M2141	Nonel de iniciação para fogacho - C = 6,0 m	un	12.7506
M2142	Nonel de coluna - C = 4,8 m	un	12.1680
M2143	Nonel de ligação - C = 6,0 m	un	10.0148
M2144	Nonel de coluna - C = 6,0 m	un	12.6800
M2145	Série de brocas integrais S12	un	595.0409
M2146	Nonel iniciador - C = 150,0 m	un	138.5676
M2147	Dente de corte para recicladora	un	43.3950
M2148	Porta dente de corte para fresadora e recicladora a frio	un	302.3977
M2150	Selante elástico à base de poliuretano e asfalto	kg	36.1750
M2152	Aditivo de cura para concreto	kg	9.4490
M2153	Coroa de diamante linha HWG	un	1569.0417
M2156	Coroa de diamante linha NWG	un	1242.6313
M2158	Argamassa asfáltica	kg	13.8872
M2160	Tubo PEAD corrugado perfurado para drenagem - D = 100 mm	m	19.0602
M2162	Coroa de widia linha AWG	un	335.3462
M2163	Tubo de concreto armado PA1 - D = 0,40 m	m	86.9872
M2164	Tubo de concreto armado PA2 - D = 0,40 m	m	96.9750
M2165	Tubo de concreto armado PA3 - D = 0,40 m	m	119.9067
M2166	Tubo de concreto armado PA4 - D = 0,40 m	m	170.0396
M2167	Tubo de concreto armado PA1 - D = 0,60 m	m	134.1104
M2168	Tubo de concreto armado PA2 - D = 0,60 m	m	166.0163
M2169	Tubo de concreto armado PA3 - D = 0,60 m	m	182.6625
M2170	Tubo de concreto armado PA4 - D = 0,60 m	m	253.4481
M2171	Tubo de concreto armado PA1 - D = 0,80 m	m	233.0967
M2172	Tubo de concreto armado PA2 - D = 0,80 m	m	291.8998
M2173	Tubo de concreto armado PA3 - D = 0,80 m	m	296.0900
M2174	Tubo de concreto armado PA4 - D = 0,80 m	m	303.8900
M2175	Tubo de concreto armado PA1 - D = 1,00 m	m	348.1343
M2176	Tubo de concreto armado PA2 - D = 1,00 m	m	388.5851
M2177	Tubo de concreto armado PA3 - D = 1,00 m	m	460.2751
M2178	Tubo de concreto armado PA4 - D = 1,00 m	m	481.4604
M2179	Tubo de concreto armado PA1 - D = 1,20 m	m	508.4938
M2180	Tubo de concreto armado PA2 - D = 1,20 m	m	555.5219
M2181	Tubo de concreto armado PA3 - D = 1,20 m	m	623.6711
M2182	Tubo de concreto armado PA4 - D = 1,20 m	m	626.1599
M2183	Tubo de concreto armado PA1 - D = 1,50 m	m	722.1000
M2184	Tubo de concreto armado PA2 - D = 1,50 m	m	910.0000
M2185	Tubo de concreto armado PA3 - D = 1,50 m	m	939.3726
M2186	Tubo de concreto armado PA4 - D = 1,50 m	m	1011.2000

DNIT	SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO		CGCIT
MATERIAL - MG			JULHO/2021
Código	Descrição	Unidade	Custo (R\$)
M2187	Tubo de concreto armado PA1 - D = 0,50 m	m	101.5212
M2188	Tubo de concreto armado PA2 - D = 0,50 m	m	106.3457
M2189	Tubo de concreto armado PA3 - D = 0,50 m	m	120.4105
M2190	Tubo de concreto armado PA4 - D = 0,50 m	m	239.2621
M2192	Coroa de widia linha HWG	un	571.6122
M2193	Coroa de widia linha NWG	un	546.2651
M2197	Haste de paredes paralelas com niple linha NW	m	447.3798
M2198	Trilho UIC60 em aço-carbono - C = 12 m	t	10470.0757
M2200	Trilho TR45 em aço-carbono - C = 12 m	t	8894.3118
M2202	Trilho TR57 em aço-carbono - C = 12 m	t	9067.2338
M2204	Trilho TR68 em aço-carbono - C = 12 m	t	9460.6461
M2206	Lubrificador de trilhos e de flanges de rodas	un	79178.0493
M2207	Tirefão - D = 24 mm e C = 188 mm	un	9.2112
M2208	Tirefão - D = 22 mm e C = 155 mm	un	6.2326
M2209	Retensor para via férrea de TR45	un	27.2531
M2210	Retensor para via férrea de TR57	un	28.7145
M2211	Retensor para via férrea de TR68	un	28.7246
M2213	Placa de apoio em aço laminado para UIC60 com fixação rígida	un	82.6816
M2214	Grampo elástico Pandrol para fixação elástica	un	11.0964
M2215	Placa de apoio em aço laminado para TR45 com fixação elástica	un	62.1124
M2216	Placa de apoio em aço laminado para TR57 com fixação elástica	un	65.0563
M2217	Placa de apoio em aço laminado para TR68 com fixação elástica	un	98.8955
M2218	Placa de apoio em aço laminado para TR45 com fixação rígida	un	50.0964
M2219	Placa de apoio em aço laminado para TR57 com fixação rígida	un	79.3211
M2220	Placa de apoio em aço laminado para TR68 com fixação rígida	un	83.1765
M2221	Retensor para via férrea de UIC60	un	28.5313
M2222	Placa de apoio em aço laminado para UIC60 com fixação elástica	un	82.9253
M2225	Tala de junção TJ 45 não isolada com 6 furos	par	358.8186
M2227	Tala de junção TJ 57 não isolada com 6 furos	par	374.7727
M2229	Tala de junção TJ 68 não isolada com 6 furos	par	518.4995
M2233	Parafuso de cabeça abaulada em aço inox com porca e arruela de pressão para tala de junção - D = 25,4 mm	un	27.8126
M2234	Tala de junção TJ 60 não isolada com 6 furos	par	407.1170
M2236	AMV tipo TR45, abertura 1:8, bitola métrica	un	94600.2884
M2237	AMV tipo TR45, abertura 1:10, bitola métrica	un	103897.8794
M2238	AMV tipo TR45, abertura 1:12, bitola métrica	un	114125.3259
M2239	AMV tipo TR45, abertura 1:14, bitola métrica	un	125375.4068
M2240	AMV tipo TR57, abertura 1:8, bitola métrica	un	119369.8208
M2241	AMV tipo TR57, abertura 1:10, bitola métrica	un	131144.3650
M2242	AMV tipo TR57, abertura 1:12, bitola métrica	un	144096.4050
M2243	AMV tipo TR57, abertura 1:14, bitola métrica	un	158343.6352
M2244	AMV tipo TR57, abertura 1:20, bitola métrica	un	190499.5931
M2245	AMV tipo TR68, abertura 1:10, bitola métrica	un	156143.9867
M2246	AMV tipo TR68, abertura 1:12, bitola métrica	un	172408.0886
M2247	AMV tipo TR68, abertura 1:14, bitola métrica	un	189405.2407
M2248	AMV tipo UIC60, abertura 1:10, bitola métrica	un	138295.8823
M2249	AMV tipo TR68, abertura 1:20, bitola métrica	un	226799.0579
M2250	AMV tipo TR45, abertura 1:8, bitola larga	un	108526.0267
M2251	AMV tipo TR45, abertura 1:10, bitola larga	un	119216.1985
M2252	AMV tipo TR45, abertura 1:12, bitola larga	un	130975.4631
M2253	AMV tipo TR45, abertura 1:14, bitola larga	un	143910.5715
M2254	AMV tipo TR57, abertura 1:8, bitola larga	un	137019.4547
M2255	AMV tipo TR57, abertura 1:10, bitola larga	un	150569.6030
M2256	AMV tipo TR57, abertura 1:12, bitola larga	un	165464.1530

DNIT	SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO		CGCIT
MATERIAL - MG			JULHO/2021
Código	Descrição	Unidade	Custo (R\$)
M2257	AMV tipo TR57, abertura 1:14, bitola larga	un	182660.1752
M2258	AMV tipo TR57, abertura 1:20, bitola larga	un	218704.9793
M2259	AMV tipo TR68, abertura 1:10, bitola larga	un	180135.4559
M2260	AMV tipo TR68, abertura 1:12, bitola larga	un	197905.3997
M2261	AMV tipo TR68, abertura 1:14, bitola larga	un	217452.3243
M2262	AMV tipo UIC60, abertura 1:10, bitola larga	un	158413.6324
M2263	AMV tipo TR68, abertura 1:20, bitola larga	un	262891.7128
M2264	AMV tipo TR45, abertura 1:8, bitola mista	un	129867.1387
M2265	AMV tipo TR45, abertura 1:10, bitola mista	un	142691.4354
M2266	AMV tipo TR45, abertura 1:12, bitola mista	un	156798.1892
M2267	AMV tipo TR45, abertura 1:14, bitola mista	un	173127.6081
M2268	AMV tipo TR57, abertura 1:8, bitola mista	un	164125.6017
M2269	AMV tipo TR57, abertura 1:10, bitola mista	un	181187.7549
M2270	AMV tipo TR57, abertura 1:12, bitola mista	un	199062.9356
M2271	AMV tipo TR57, abertura 1:14, bitola mista	un	218725.6274
M2272	AMV tipo TR57, abertura 1:20, bitola mista	un	264419.6766
M2273	AMV tipo TR68, abertura 1:10, bitola mista	un	215686.7001
M2274	AMV tipo TR68, abertura 1:12, bitola mista	un	237011.7753
M2275	AMV tipo TR68, abertura 1:14, bitola mista	un	262905.4783
M2276	Revestimento com conector linha AW	m	188.2022
M2277	AMV tipo TR68, abertura 1:20, bitola mista	un	314512.1121
M2281	Dormente de madeira bitola larga - C = 280 cm, L = 24 cm e H = 17 cm	un	304.9666
M2282	Dormente de madeira bitola métrica - C = 200 cm, L = 22 cm e H = 16 cm	un	198.3667
M2284	Revestimento com conector linha HW	m	362.9054
M2285	Revestimento com conector linha NW	m	295.9531
M2292	AMV tipo UIC60, abertura 1:12, bitola métrica	un	151930.4816
M2293	AMV tipo UIC60, abertura 1:14, bitola métrica	un	166602.8990
M2294	AMV tipo UIC60, abertura 1:20, bitola métrica	un	200410.7098
M2298	AMV tipo UIC60, abertura 1:10, bitola mista	un	191090.2056
M2299	AMV tipo UIC60, abertura 1:12, bitola mista	un	209906.8048
M2300	AMV tipo UIC60, abertura 1:14, bitola mista	un	230116.5289
M2301	AMV tipo UIC60, abertura 1:20, bitola mista	un	279065.7043
M2303	Sapata de widia linha NW	un	267.7582
M2304	Broca de arraste com três asas linha NW	un	951.1179
M2308	Dormente de madeira para pontes - C = 300 cm, L = 25 cm e H = 20 cm	un	451.4029
M2313	AMV tipo UIC60, abertura 1:12, bitola larga	un	174904.5887
M2314	AMV tipo UIC60, abertura 1:14, bitola larga	un	192151.4459
M2316	AMV tipo UIC60, abertura 1:20, bitola larga	un	230582.9771
M2317	Tubo de revestimento em aço-carbono schedule 40 para estaca raiz - ponteira schedule 80, D = 141,3 mm, peso 24 kg/m	m	566.9957
M2318	Tubo de revestimento em aço-carbono schedule 40 para estaca raiz - ponteira schedule 80, D = 168,3 mm, peso 31 kg/m	m	801.1331
M2319	Tubo de revestimento em aço-carbono schedule 40 para estaca raiz - ponteira schedule 80, D = 219,1 mm, peso 47 kg/m	m	1326.7929
M2320	Tubo de revestimento em aço-carbono schedule 40 para estaca raiz - ponteira schedule 80, D = 273,0 mm, peso 67 kg/m	m	1542.8946
M2321	Tubo de revestimento em aço-carbono schedule 40 para estaca raiz - ponteira schedule 80, D = 323,8 mm, peso 90 kg/m	m	1880.8464
M2322	Tubo de revestimento em aço-carbono schedule 40 para estaca raiz - ponteira schedule 80, D = 406,0 mm, peso 143 kg/m	m	2776.2718
M2325	Anel de compensação angular para tirantes de D = 30 mm	un	39.3800
M2326	Anel de compensação angular para tirantes de D = 32 mm	un	57.0100
M2327	Anel de compensação angular para tirantes de D = 40 mm	un	60.9600
M2328	Anel de compensação angular para tirantes de D = 44 mm	un	69.9300

DNIT	SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO		CGCIT
MATERIAL - MG			JULHO/2021
Código	Descrição	Unidade	Custo (R\$)
M2329	Anel de compensação angular para tirantes de D = 50 mm	un	77.1000
M2330	Anel de compensação angular para tirantes de D = 53 mm	un	84.2700
M2331	Anel de compensação angular para tirantes de D = 57 mm	un	73.8200
M2332	Anel de compensação angular para tirantes de D = 63 mm	un	92.2600
M2333	Anel de compensação angular para tirantes de D = 69 mm	un	116.2900
M2334	Coroa de widia linha BWG	un	443.5071
M2352	Conjunto para solda aluminotérmica de TR45 - porção, fôrmas, acendedor, pasta de vedação e cadinho descartável	un	1026.6297
M2353	Conjunto para solda aluminotérmica de TR57 - porção, fôrmas, acendedor, pasta de vedação e cadinho descartável	un	1027.2623
M2354	Conjunto para solda aluminotérmica de TR68 - porção, fôrmas, acendedor, pasta de vedação e cadinho descartável	un	1089.4810
M2355	Conjunto para solda aluminotérmica de UIC60 - porção, fôrmas, acendedor, pasta de vedação e cadinho descartável	un	1038.2248
M2356	Brita padrão para lastro ferroviário	m³	83.1754
M2358	Palmilha de borracha para dormente de concreto	un	15.8618
M2364	Broca para furar trilho - D = 29 mm (1 1/8")	un	958.7381
M2365	Disco de corte abrasivo para máquina para serrar trilho - D = 350 mm	un	20.4463
M2370	Dormentes de madeira para AMV	m³	2838.7427
M2379	Coroa de diamante linha BWG	un	941.3793
M2383	Revestimento com conector linha BW	m	270.3099
M2386	Corda de poliamida - D = 12,0 mm e capacidade de carga de 2.200 kg	m	5.9369
M2388	Broca de widia - D = 16 mm e C = 150 mm	un	44.1711
M2389	Broca de widia - D = 19 mm e C = 160 mm	un	68.1271
M2419	Parafuso de cabeça abaulada em aço inox com porca e arruela - D = 6 mm (M6) e C = 30 mm	un	1.2183
M2420	Parafuso de cabeça abaulada em aço inox com porca e arruela - D = 8 mm (M8) e C = 50 mm	un	2.4683
M2421	Mangueira cristal trançada de PVC com pressão de trabalho de 1,50 MPa (250 psi) - D = 9,5 mm (3/8")	m	3.0124
M2423	Fôrma plástica para nicho de protensão de cordoalha - D = 15,2 mm	un	2.0402
M2424	Fôrma plástica para nicho de protensão de cordoalha - D = 12,7 mm	un	0.9479
M2425	Cordoalha engraxada tipo CP 190 RB - D = 15,2 mm	kg	10.7266
M2426	Cordoalha engraxada tipo CP 190 RB - D = 12,7 mm	kg	10.8443
M2427	Bainha metálica para protensão - D = 35 mm	m	21.0616
M2428	Bainha metálica para protensão - D = 30 mm	m	19.3006
M2429	Ancoragem passiva aderente para 8 cordoalhas - D = 15,2 mm	un	281.9315
M2430	Ancoragem passiva aderente para 31 cordoalhas - D = 15,2 mm	un	1072.1176
M2431	Ancoragem ativa para cordoalha engraxada - D = 12,7 mm	un	55.8528
M2432	Ancoragem ativa para cordoalha engraxada - D = 15,2 mm	un	81.1713
M2433	Ancoragem passiva aderente para 10 cordoalhas - D = 12,7 mm	un	226.4842
M2434	Ancoragem passiva aderente para 12 cordoalhas - D = 12,7 mm	un	271.3232
M2435	Ancoragem passiva aderente para 12 cordoalhas - D = 15,2 mm	un	385.0169
M2436	Ancoragem passiva aderente para 15 cordoalhas - D = 12,7 mm	un	407.6374
M2437	Ancoragem passiva aderente para 15 cordoalhas - D = 15,2 mm	un	500.5690
M2438	Ancoragem passiva aderente para 19 cordoalhas - D = 12,7 mm	un	520.3167
M2439	Ancoragem passiva aderente para 19 cordoalhas - D = 15,2 mm	un	636.5461
M2440	Ancoragem passiva aderente para 22 cordoalhas - D = 12,7 mm	un	614.1604
M2441	Ancoragem passiva aderente para 22 cordoalhas - D = 15,2 mm	un	743.2830
M2442	Ancoragem passiva aderente para 27 cordoalhas - D = 12,7 mm	un	769.9399
M2443	Ancoragem passiva aderente para 27 cordoalhas - D = 15,2 mm	un	926.4947
M2444	Ancoragem passiva aderente para 31 cordoalhas - D = 12,7 mm	un	885.4780
M2445	Ancoragem passiva aderente para 4 cordoalhas - D = 12,7 mm	un	112.1800
M2446	Ancoragem passiva aderente para 4 cordoalhas - D = 15,2 mm	un	157.4718

DNIT	SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO		CGCIT
MATERIAL - MG			JULHO/2021
Código	Descrição	Unidade	Custo (R\$)
M2447	Ancoragem passiva aderente para 6 cordoalhas - D = 12,7 mm	un	169.7742
M2448	Ancoragem passiva aderente para 6 cordoalhas - D = 15,2 mm	un	237.0875
M2449	Ancoragem passiva aderente para 7 cordoalhas - D = 12,7 mm	un	180.4124
M2450	Ancoragem passiva aderente para 7 cordoalhas - D = 15,2 mm	un	248.2753
M2451	Ancoragem passiva aderente para 8 cordoalhas - D = 12,7 mm	un	202.8486
M2452	Ancoragem passiva aderente para 9 cordoalhas - D = 12,7 mm	un	225.7463
M2453	Ancoragem passiva aderente para 9 cordoalhas - D = 15,2 mm	un	316.4083
M2454	Ancoragem passiva aderente para lajes para 1 cordoalha - D = 12,7 mm	un	18.8713
M2455	Ancoragem passiva aderente para lajes para 1 cordoalha - D = 15,2 mm	un	26.6641
M2456	Ancoragem passiva aderente para lajes para 2 cordoalhas - D = 12,7 mm	un	23.0697
M2457	Ancoragem passiva aderente para lajes para 2 cordoalhas - D = 15,2 mm	un	31.9135
M2458	Ancoragem passiva aderente para lajes para 3 cordoalhas - D = 12,7 mm	un	39.9197
M2459	Ancoragem passiva aderente para lajes para 3 cordoalhas - D = 15,2 mm	un	44.9216
M2460	Ancoragem passiva aderente para lajes para 4 cordoalhas - D = 12,7 mm	un	51.5051
M2461	Ancoragem passiva aderente para lajes para 4 cordoalhas - D = 15,2 mm	un	71.5294
M2462	Mangueira cristal trançada de PVC com pressão de trabalho de 1,50 MPa (250 psi) - D = 19,0 mm (3/4")	m	7.1605
M2465	Bainha metálica para protensão - D = 40 mm	m	25.1083
M2466	Bainha metálica para protensão - D = 45 mm	m	26.5437
M2467	Bainha metálica para protensão - D = 50 mm	m	29.1010
M2468	Bainha metálica para protensão - D = 55 mm	m	31.8673
M2469	Bainha metálica para protensão - D = 60 mm	m	44.2284
M2470	Bainha metálica para protensão - D = 65 mm	m	50.0205
M2471	Bainha metálica para protensão - D = 70 mm	m	52.7658
M2472	Bainha metálica para protensão - D = 75 mm	m	56.4979
M2473	Bainha metálica para protensão - D = 80 mm	m	49.9916
M2474	Bainha metálica para protensão - D = 85 mm	m	73.5137
M2475	Bainha metálica para protensão - D = 90 mm	m	78.2843
M2476	Bainha metálica para protensão - D = 95 mm	m	84.2126
M2477	Bainha metálica para protensão - D = 100 mm	m	91.9537
M2478	Bainha metálica para protensão - D = 110 mm	m	97.9818
M2479	Bainha metálica para protensão - D = 120 mm	m	102.9483
M2480	Bainha metálica para protensão - D = 130 mm	m	111.5134
M2481	Bainha metálica ovalizada para protensão - seção de 19 x 36 mm	m	21.8839
M2482	Bainha metálica ovalizada para protensão - seção de 19 x 48 mm	m	25.5471
M2483	Bainha metálica ovalizada para protensão - seção de 19 x 62 mm	m	29.2656
M2484	Bainha metálica ovalizada para protensão - seção de 22 x 32 mm	m	21.8843
M2485	Bainha metálica ovalizada para protensão - seção de 22 x 55 mm	m	26.8602
M2486	Bainha metálica ovalizada para protensão - seção de 22 x 73 mm	m	31.7977
M2487	Espaçador plástico tipo centralizador carambola para grampo de barra de aço - D ≤ 25,4 mm	un	0.3815
M2488	Cinta para elevação de cargas tipo Grab com 1 ramal, anel de suspensão e gancho - C = 3 m a 5 m, capacidade de carga de 5.000 kg, F. S. = 4:1	un	624.4512
M2489	Cinta para elevação de cargas tipo Grab com 2 ramais, anel de suspensão e ganchos - C = 3 m a 5 m, capacidade de carga de 5.000 kg, F. S. = 4:1	un	1532.1553
M2500	Chapa metálica corrugada galvanizada para tunnel liner - E = 2,2 mm e D = 1,2 m	m	3255.6848
M2501	Chapa metálica corrugada galvanizada para tunnel liner - E = 2,2 mm e D = 1,4 m	m	3696.5686
M2502	Chapa metálica corrugada galvanizada para tunnel liner - E = 2,2 mm e D = 1,6 m	m	4374.8382
M2503	Chapa metálica corrugada galvanizada para tunnel liner - E = 2,2 mm e D = 1,8 m	m	4987.7061
M2504	Chapa metálica corrugada galvanizada para tunnel liner - E = 2,2 mm e D = 2,0 m	m	5496.6877
M2505	Chapa metálica corrugada galvanizada para tunnel liner - E = 2,2 mm e D = 2,2 m	m	6073.6034
M2506	Chapa metálica corrugada galvanizada para tunnel liner - E = 2,2 mm e D = 2,4 m	m	6548.6321
M2507	Chapa metálica corrugada galvanizada para tunnel liner - E = 2,2 mm e D = 2,6 m	m	7125.3878
M2508	Chapa metálica corrugada galvanizada para tunnel liner - E = 2,2 mm e D = 2,8 m	m	7634.2408

DNIT	SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO		CGCIT
MATERIAL - MG			JULHO/2021
Código	Descrição	Unidade	Custo (R\$)
M2509	Chapa metálica corrugada galvanizada para tunnel liner - E = 2,2 mm e D = 3,0 m	m	8245.0880
M2510	Chapa metálica corrugada galvanizada para tunnel liner - E = 2,7 mm e D = 3,2 m	m	10325.0597
M2511	Chapa metálica corrugada galvanizada para tunnel liner - E = 2,7 mm e D = 3,4 m	m	11055.3461
M2512	Chapa metálica corrugada galvanizada para tunnel liner - E = 2,7 mm e D = 3,6 m	m	11619.8367
M2513	Chapa metálica corrugada galvanizada para tunnel liner - E = 2,7 mm e D = 3,8 m	m	12283.8408
M2514	Chapa metálica corrugada galvanizada para tunnel liner - E = 2,7 mm e D = 4,0 m	m	12855.9678
M2515	Chapa metálica corrugada galvanizada para tunnel liner - E = 3,4 mm e D = 4,2 m	m	16075.3397
M2516	Chapa metálica corrugada galvanizada para tunnel liner - E = 3,4 mm e D = 4,4 m	m	16773.3572
M2517	Chapa metálica corrugada galvanizada para tunnel liner - E = 3,4 mm e D = 4,6 m	m	17594.5027
M2518	Chapa metálica corrugada galvanizada para tunnel liner - E = 3,9 mm e D = 4,8 m	m	20651.7669
M2519	Chapa metálica corrugada galvanizada para tunnel liner - E = 3,9 mm e D = 5,0 m	m	21621.9878
M2520	Chapa metálica corrugada galvanizada revestida com epóxi para tunnel liner - E = 2,2 mm e D = 1,2 m	m	3460.4041
M2521	Chapa metálica corrugada galvanizada revestida com epóxi para tunnel liner - E = 2,2 mm e D = 1,4 m	m	3928.9998
M2522	Chapa metálica corrugada galvanizada revestida com epóxi para tunnel liner - E = 2,2 mm e D = 1,6 m	m	4649.9282
M2523	Chapa metálica corrugada galvanizada revestida com epóxi para tunnel liner - E = 2,2 mm e D = 1,8 m	m	5301.1798
M2524	Chapa metálica corrugada galvanizada revestida com epóxi para tunnel liner - E = 2,2 mm e D = 2,0 m	m	5842.1461
M2525	Chapa metálica corrugada galvanizada revestida com epóxi para tunnel liner - E = 2,2 mm e D = 2,2 m	m	6456.5488
M2526	Chapa metálica corrugada galvanizada revestida com epóxi para tunnel liner - E = 2,2 mm e D = 2,4 m	m	6960.1938
M2527	Chapa metálica corrugada galvanizada revestida com epóxi para tunnel liner - E = 2,2 mm e D = 2,6 m	m	7573.2045
M2528	Chapa metálica corrugada galvanizada revestida com epóxi para tunnel liner - E = 2,2 mm e D = 2,8 m	m	8114.0430
M2529	Chapa metálica corrugada galvanizada revestida com epóxi para tunnel liner - E = 2,2 mm e D = 3,0 m	m	8763.2733
M2530	Chapa metálica corrugada galvanizada revestida com epóxi para tunnel liner - E = 2,7 mm e D = 3,2 m	m	10782.9738
M2531	Chapa múltipla metálica corrugada galvanizada tipo MP 100 ou similar - E = 1,60 mm e D = 0,60 m	m	1092.6868
M2532	Chapa múltipla metálica corrugada galvanizada tipo MP 100 ou similar - E = 1,60 mm e D = 0,70 m	m	1263.4181
M2533	Chapa múltipla metálica corrugada galvanizada tipo MP 100 ou similar - E = 1,60 mm e D = 0,80 m	m	1434.1535
M2534	Chapa múltipla metálica corrugada galvanizada tipo MP 100 ou similar - E = 1,60 mm e D = 0,90 m	m	1570.7396
M2535	Chapa múltipla metálica corrugada galvanizada tipo MP 100 ou similar - E = 1,60 mm e D = 1,00 m	m	1741.4749
M2536	Chapa múltipla metálica corrugada galvanizada tipo MP 100 ou similar - E = 1,60 mm e D = 1,10 m	m	1980.4996
M2537	Chapa múltipla metálica corrugada galvanizada tipo MP 100 ou similar - E = 1,60 mm e D = 1,20 m	m	2117.0887
M2538	Chapa múltipla metálica corrugada galvanizada tipo MP 100 ou similar - E = 1,60 mm e D = 1,30 m	m	2287.8210
M2539	Chapa múltipla metálica corrugada galvanizada tipo MP 100 ou similar - E = 1,60 mm e D = 1,40 m	m	2390.4752
M2540	Chapa múltipla metálica corrugada galvanizada tipo MP 100 ou similar - E = 1,60 mm e D = 1,50 m	m	2595.1332

DNIT	SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO		CGCIT
MATERIAL - MG			JULHO/2021
Código	Descrição	Unidade	Custo (R\$)
M2541	Chapa múltipla metálica corrugada galvanizada tipo MP 100 ou similar - E = 1,60 mm e D = 1,60 m	m	2765.8720
M2542	Chapa múltipla metálica corrugada galvanizada tipo MP 100 ou similar - E = 1,60 mm e D = 1,70 m	m	2902.5536
M2543	Chapa múltipla metálica corrugada galvanizada tipo MP 100 ou similar - E = 1,60 mm e D = 1,80 m	m	3073.1823
M2544	Chapa múltipla metálica corrugada galvanizada tipo MP 100 ou similar - E = 2,00 mm e D = 1,90 m	m	3644.1193
M2545	Chapa múltipla metálica corrugada galvanizada tipo MP 100 ou similar - E = 2,00 mm e D = 2,00 m	m	3841.1036
M2546	Chapa múltipla metálica corrugada galvanizada tipo MP 100 ou similar - E = 2,00 mm e D = 2,10 m	m	4103.7271
M2547	Chapa múltipla metálica corrugada galvanizada tipo MP 100 ou similar - E = 2,00 mm e D = 2,20 m	m	4202.2336
M2548	Chapa múltipla metálica corrugada galvanizada tipo MP 100 ou similar - E = 2,00 mm e D = 2,30 m	m	4366.3780
M2549	Chapa múltipla metálica corrugada galvanizada tipo MP 100 ou similar - E = 2,70 mm e D = 2,40 m	m	5841.0595
M2550	Chapa múltipla metálica corrugada galvanizada tipo MP 100 ou similar - E = 3,40 mm e D = 2,50 m	m	7397.6854
M2551	Chapa múltipla metálica corrugada galvanizada tipo MP 100 ou similar - E = 3,40 mm e D = 2,60 m	m	7818.5944
M2552	Chapa múltipla metálica corrugada galvanizada tipo MP 100 ou similar - E = 3,40 mm e D = 2,70 m	m	7969.0460
M2553	Chapa múltipla metálica corrugada galvanizada tipo MP 100 ou similar - E = 3,40 mm e D = 2,80 m	m	8359.9943
M2554	Chapa múltipla metálica corrugada galvanizada tipo MP 152 ou similar - E = 2,70 mm e D = 1,50 m	m	5462.7811
M2555	Chapa múltipla metálica corrugada galvanizada tipo MP 152 ou similar - E = 2,70 mm e D = 1,80 m	m	6605.3333
M2556	Chapa múltipla metálica corrugada galvanizada tipo MP 152 ou similar - E = 2,70 mm e D = 1,90 m	m	6819.5825
M2557	Chapa múltipla metálica corrugada galvanizada tipo MP 152 ou similar - E = 2,70 mm e D = 2,15 m	m	7747.8901
M2558	Chapa múltipla metálica corrugada galvanizada tipo MP 152 ou similar - E = 2,70 mm e D = 2,30 m	m	8176.3593
M2559	Chapa múltipla metálica corrugada galvanizada tipo MP 152 ou similar - E = 2,70 mm e D = 2,65 m	m	9568.9034
M2560	Chapa múltipla metálica corrugada galvanizada tipo MP 152 ou similar - E = 2,70 mm e D = 3,05 m	m	10925.5610
M2561	Chapa múltipla metálica corrugada galvanizada tipo MP 152 ou similar - E = 2,70 mm e D = 3,20 m	m	11604.0251
M2562	Chapa múltipla metálica corrugada galvanizada tipo MP 152 ou similar - E = 2,70 mm e D = 3,40 m	m	12282.4876
M2563	Chapa múltipla metálica corrugada galvanizada tipo MP 152 ou similar - E = 2,70 mm e D = 3,65 m	m	13175.1674
M2564	Chapa múltipla metálica corrugada galvanizada tipo MP 152 ou similar - E = 2,70 mm e D = 3,80 m	m	13639.2970
M2565	Chapa múltipla metálica corrugada galvanizada tipo MP 152 ou similar - E = 2,70 mm e D = 4,20 m	m	15031.8463
M2566	Chapa múltipla metálica corrugada galvanizada tipo MP 152 ou similar - E = 2,70 mm e D = 4,60 m	m	16356.1886
M2567	Chapa múltipla metálica corrugada galvanizada tipo MP 152 ou similar - E = 3,40 mm e D = 4,80 m	m	18753.4423

DNIT	SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO		CGCIT
MATERIAL - MG			JULHO/2021
Código	Descrição	Unidade	Custo (R\$)
M2568	Chapa múltipla metálica corrugada galvanizada tipo MP 152 ou similar - E = 3,40 mm e D = 5,00 m	m	19282.9957
M2569	Chapa múltipla metálica corrugada galvanizada tipo MP 152 ou similar - E = 3,90 mm e D = 5,35 m	m	24377.8204
M2570	Chapa múltipla metálica corrugada galvanizada tipo MP 152 ou similar - E = 3,90 mm e D = 5,70 m	m	26121.5066
M2571	Chapa múltipla metálica corrugada galvanizada tipo MP 152 ou similar - E = 4,70 mm e D = 6,10 m	m	32205.0447
M2572	Chapa múltipla metálica corrugada galvanizada tipo MP 152 ou similar - E = 6,40 mm e D = 6,50 m	m	38473.6931
M2573	Chapa múltipla metálica corrugada galvanizada tipo MP 152 ou similar - E = 6,40 mm e D = 6,85 m	m	40729.8698
M2574	Chapa múltipla metálica corrugada galvanizada tipo MP 152 ou similar - E = 6,40 mm e D = 7,25 m	m	42981.8978
M2580	Parafuso de cabeça sextavada em aço galvanizado com porca e arruela de pressão - D = 7,938 mm (5/16")	cj	0.6010
M2597	Concreto usinado - fck = 40 MPa (comercial)	m³	-
M2598	Concreto usinado - fck = 45 MPa (comercial)	m³	-
M2599	Concreto usinado - fck = 50 MPa (comercial)	m³	-
M2601	Aparelho de apoio metálico esférico fixo com 4 chumbadores e capacidade de 1.000 kN	un	3961.5279
M2602	Aparelho de apoio metálico esférico unidirecional com 4 chumbadores e capacidade de 1.500 kN	un	9143.8253
M2603	Aparelho de apoio metálico esférico fixo com 4 chumbadores e capacidade de 1.500 kN	un	5978.2480
M2604	Aparelho de apoio metálico esférico fixo com 4 chumbadores e capacidade de 2.000 kN	un	7599.7947
M2605	Aparelho de apoio metálico esférico fixo com 4 chumbadores e capacidade de 2.500 kN	un	9619.5869
M2606	Aparelho de apoio metálico esférico fixo com 4 chumbadores e capacidade de 3.000 kN	un	11024.4509
M2607	Aparelho de apoio metálico esférico fixo com 4 chumbadores e capacidade de 3.500 kN	un	13408.1684
M2608	Aparelho de apoio metálico esférico fixo com 4 chumbadores e capacidade de 4.000 kN	un	15835.3091
M2609	Aparelho de apoio metálico esférico unidirecional com 4 chumbadores e capacidade de 1.000 kN	un	4826.6681
M2610	Aparelho de apoio metálico esférico unidirecional com 4 chumbadores e capacidade de 2.000 kN	un	9315.6589
M2611	Aparelho de apoio metálico esférico unidirecional com 4 chumbadores e capacidade de 2.500 kN	un	11630.2354
M2612	Aparelho de apoio metálico esférico unidirecional com 4 chumbadores e capacidade de 3.000 kN	un	14365.7269
M2613	Aparelho de apoio metálico esférico unidirecional com 4 chumbadores e capacidade de 3.500 kN	un	16290.4203
M2614	Aparelho de apoio metálico esférico unidirecional com 4 chumbadores e capacidade de 4.000 kN	un	24562.7422
M2615	Aparelho de apoio metálico esférico fixo com 4 chumbadores e capacidade de 4.500 kN	un	67407.4086
M2616	Aparelho de apoio metálico esférico fixo com 4 chumbadores e capacidade de 5.000 kN	un	74977.1460
M2617	Aparelho de apoio metálico esférico fixo com 4 chumbadores e capacidade de 5.500 kN	un	81352.7355

DNIT	SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO		CGCIT
MATERIAL - MG			JULHO/2021
Código	Descrição	Unidade	Custo (R\$)
M2618	Aparelho de apoio metálico esférico fixo com 4 chumbadores e capacidade de 6.000 kN	un	87776.5600
M2619	Aparelho de apoio metálico esférico fixo com 4 chumbadores e capacidade de 6.500 kN	un	99806.4853
M2620	Aparelho de apoio metálico esférico fixo com 4 chumbadores e capacidade de 7.000 kN	un	102982.9445
M2621	Aparelho de apoio metálico esférico fixo com 4 chumbadores e capacidade de 7.500 kN	un	101052.8838
M2622	Aparelho de apoio metálico esférico fixo com 4 chumbadores e capacidade de 8.000 kN	un	123038.5489
M2623	Grelha metálica para boca de lobo com capacidade de até 300 kN - C = 0,90 m e L = 0,30 m	un	480.5851
M2624	Grelha de piso em PVC para passagem de pedestres - C = 50 cm e L = 13 cm	un	48.7140
M2625	Marco em PVC para grelha de piso - L = 2,50 m	un	60.3650
M2626	Grelha de piso em PVC para passagem de veículos de até 3 t - C = 50 cm e L = 13 cm	un	60.9657
M2627	Grelha de piso em PVC para passagem de veículos de até 10 t - C = 50 cm e L = 13 cm	un	62.0319
M2628	Grelha de piso em PVC para passagem de pedestres - C = 50 cm e L = 20 cm	un	82.8608
M2629	Grelha de piso em PVC para passagem de veículos de até 3 t - C = 50 cm e L = 20 cm	un	101.9372
M2631	Grelha metálica para canaletas - C = 1,00 m e L = 0,10 m	un	82.0094
M2632	Grelha metálica para canaletas - C = 1,00 m e L = 0,15 m	un	99.0580
M2633	Porta grelha metálica - C = 1,00 m e L = 0,15 m	m	69.3927
M2634	Grelha metálica para canaletas - C = 1,00 m e L = 0,20 m	un	198.7478
M2635	Porta grelha metálica - C = 1,00 m e L = 0,20 m	m	68.9734
M2636	Porta grelha metálica - C = 1,00 m e L = 0,10 m	m	53.4475
M2637	Aparelho de apoio metálico esférico fixo com 4 chumbadores e capacidade de 8.500 kN	un	124618.9708
M2638	Aparelho de apoio metálico esférico fixo com 4 chumbadores e capacidade de 9.000 kN	un	135888.0493
M2639	Aparelho de apoio metálico esférico fixo com 4 chumbadores e capacidade de 9.500 kN	un	143194.4537
M2640	Aparelho de apoio metálico esférico fixo com 4 chumbadores e capacidade de 10.000 kN	un	152711.5999
M2641	Aparelho de apoio metálico esférico unidirecional com 4 chumbadores e capacidade de 4.500 kN	un	40842.0107
M2642	Aparelho de apoio metálico esférico unidirecional com 4 chumbadores e capacidade de 5.000 kN	un	45100.4880
M2643	Aparelho de apoio metálico esférico unidirecional com 4 chumbadores e capacidade de 5.500 kN	un	49348.4298
M2644	Aparelho de apoio metálico esférico unidirecional com 4 chumbadores e capacidade de 6.000 kN	un	55410.0277
M2645	Aparelho de apoio metálico esférico unidirecional com 4 chumbadores e capacidade de 6.500 kN	un	58609.9107
M2646	Aparelho de apoio metálico esférico unidirecional com 4 chumbadores e capacidade de 7.000 kN	un	63208.0154
M2647	Aparelho de apoio metálico esférico unidirecional com 4 chumbadores e capacidade de 7.500 kN	un	69323.5458
M2648	Fincapino de ação direta e pino com furo - D = 6,35 mm (1/4")	un	2.1293
M2649	Aparelho de apoio metálico esférico unidirecional com 4 chumbadores e capacidade de 8.000 kN	un	72052.2848
M2650	Aparelho de apoio metálico esférico unidirecional com 4 chumbadores e capacidade de 8.500 kN	un	77891.8500

DNIT	SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO		CGCIT
MATERIAL - MG			JULHO/2021
Código	Descrição	Unidade	Custo (R\$)
M2651	Chapa múltipla metálica corrugada revestida em epóxi tipo MP 100 ou similar - E = 1,60 mm e D = 0,60 m	m	1145.9297
M2652	Chapa múltipla metálica corrugada revestida em epóxi tipo MP 100 ou similar - E = 1,60 mm e D = 0,70 m	m	1324.9789
M2653	Chapa múltipla metálica corrugada revestida em epóxi tipo MP 100 ou similar - E = 1,60 mm e D = 0,80 m	m	1504.0302
M2654	Chapa múltipla metálica corrugada revestida em epóxi tipo MP 100 ou similar - E = 1,60 mm e D = 0,90 m	m	1647.2712
M2655	Chapa múltipla metálica corrugada revestida em epóxi tipo MP 100 ou similar - E = 1,60 mm e D = 1,00 m	m	1826.3274
M2656	Chapa múltipla metálica corrugada revestida em epóxi tipo MP 100 ou similar - E = 1,60 mm e D = 1,10 m	m	2077.0004
M2657	Chapa múltipla metálica corrugada revestida em epóxi tipo MP 100 ou similar - E = 1,60 mm e D = 1,20 m	m	2220.2404
M2658	Chapa múltipla metálica corrugada revestida em epóxi tipo MP 100 ou similar - E = 1,60 mm e D = 1,30 m	m	2399.2922
M2659	Chapa múltipla metálica corrugada revestida em epóxi tipo MP 100 ou similar - E = 1,60 mm e D = 1,40 m	m	2537.8952
M2660	Chapa múltipla metálica corrugada revestida em epóxi tipo MP 100 ou similar - E = 1,60 mm e D = 1,50 m	m	2721.5782
M2661	Chapa múltipla metálica corrugada revestida em epóxi tipo MP 100 ou similar - E = 1,60 mm e D = 1,60 m	m	2900.6359
M2662	Chapa múltipla metálica corrugada revestida em epóxi tipo MP 100 ou similar - E = 1,60 mm e D = 1,70 m	m	3043.8793
M2663	Chapa múltipla metálica corrugada revestida em epóxi tipo MP 100 ou similar - E = 1,60 mm e D = 1,80 m	m	3222.9245
M2664	Chapa múltipla metálica corrugada revestida em epóxi tipo MP 100 ou similar - E = 2,00 mm e D = 1,90 m	m	3832.8498
M2665	Chapa múltipla metálica corrugada revestida em epóxi tipo MP 100 ou similar - E = 2,00 mm e D = 2,00 m	m	4040.0335
M2666	Chapa múltipla metálica corrugada revestida em epóxi tipo MP 100 ou similar - E = 2,00 mm e D = 2,10 m	m	4316.2568
M2667	Chapa múltipla metálica corrugada revestida em epóxi tipo MP 100 ou similar - E = 2,00 mm e D = 2,20 m	m	4419.8651
M2668	Chapa múltipla metálica corrugada revestida em epóxi tipo MP 100 ou similar - E = 2,00 mm e D = 2,30 m	m	4592.5101
M2669	Chapa múltipla metálica corrugada revestida em epóxi tipo MP 100 ou similar - E = 2,70 mm e D = 2,40 m	m	6245.5739
M2670	Chapa múltipla metálica corrugada revestida em epóxi tipo MP 100 ou similar - E = 3,40 mm e D = 2,50 m	m	7923.9869
M2671	Chapa múltipla metálica corrugada revestida em epóxi tipo MP 100 ou similar - E = 3,40 mm e D = 2,60 m	m	8374.8520
M2672	Chapa múltipla metálica corrugada revestida em epóxi tipo MP 100 ou similar - E = 3,40 mm e D = 2,70 m	m	8536.0014
M2673	Chapa múltipla metálica corrugada revestida em epóxi tipo MP 100 ou similar - E = 3,40 mm e D = 2,80 m	m	8954.7601
M2674	Chapa múltipla metálica corrugada revestida em epóxi tipo MP 152 ou similar - E = 2,70 mm e D = 1,50 m	m	5588.7148
M2675	Chapa múltipla metálica corrugada revestida em epóxi tipo MP 152 ou similar - E = 2,70 mm e D = 1,80 m	m	6757.6076
M2676	Chapa múltipla metálica corrugada revestida em epóxi tipo MP 152 ou similar - E = 2,70 mm e D = 1,90 m	m	6976.7944
M2677	Chapa múltipla metálica corrugada revestida em epóxi tipo MP 152 ou similar - E = 2,70 mm e D = 2,15 m	m	7926.5560

DNIT	SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO		CGCIT
MATERIAL - MG			JULHO/2021
Código	Descrição	Unidade	Custo (R\$)
M2678	Chapa múltipla metálica corrugada revestida em epóxi tipo MP 152 ou similar - E = 2,70 mm e D = 2,30 m	m	8364.8541
M2679	Chapa múltipla metálica corrugada revestida em epóxi tipo MP 152 ou similar - E = 2,70 mm e D = 2,65 m	m	9789.4959
M2680	Chapa múltipla metálica corrugada revestida em epóxi tipo MP 152 ou similar - E = 2,70 mm e D = 3,05 m	m	11145.6417
M2681	Chapa múltipla metálica corrugada revestida em epóxi tipo MP 152 ou similar - E = 2,70 mm e D = 3,20 m	m	11871.5325
M2682	Chapa múltipla metálica corrugada revestida em epóxi tipo MP 152 ou similar - E = 2,70 mm e D = 3,40 m	m	12565.6484
M2683	Chapa múltipla metálica corrugada revestida em epóxi tipo MP 152 ou similar - E = 2,70 mm e D = 3,65 m	m	13481.4093
M2684	Chapa múltipla metálica corrugada revestida em epóxi tipo MP 152 ou similar - E = 2,70 mm e D = 3,80 m	m	13953.7357
M2685	Chapa múltipla metálica corrugada revestida em epóxi tipo MP 152 ou similar - E = 2,70 mm e D = 4,20 m	m	15378.3694
M2686	Chapa múltipla metálica corrugada revestida em epóxi tipo MP 152 ou similar - E = 2,70 mm e D = 4,60 m	m	16766.1398
M2687	Chapa múltipla metálica corrugada revestida em epóxi tipo MP 152 ou similar - E = 3,40 mm e D = 4,80 m	m	21515.7880
M2688	Chapa múltipla metálica corrugada revestida em epóxi tipo MP 152 ou similar - E = 3,40 mm e D = 5,00 m	m	22128.8173
M2689	Chapa múltipla metálica corrugada revestida em epóxi tipo MP 152 ou similar - E = 3,90 mm e D = 5,35 m	m	26994.7941
M2690	Chapa múltipla metálica corrugada revestida em epóxi tipo MP 152 ou similar - E = 3,90 mm e D = 5,70 m	m	28925.6715
M2691	Chapa múltipla metálica corrugada revestida em epóxi tipo MP 152 ou similar - E = 4,70 mm e D = 6,10 m	m	35820.9797
M2692	Chapa múltipla metálica corrugada revestida em epóxi tipo MP 152 ou similar - E = 6,40 mm e D = 6,50 m	m	38052.9642
M2693	Chapa múltipla metálica corrugada revestida em epóxi tipo MP 152 ou similar - E = 6,40 mm e D = 6,85 m	m	48594.5540
M2694	Chapa múltipla metálica corrugada revestida em epóxi tipo MP 152 ou similar - E = 6,40 mm e D = 7,25 m	m	51281.8737
M2695	Aparelho de apoio metálico esférico unidirecional com 4 chumbadores e capacidade de 9.000 kN	un	82304.9844
M2696	Aparelho de apoio metálico esférico unidirecional com 4 chumbadores e capacidade de 9.500 kN	un	84748.0013
M2697	Aparelho de apoio metálico esférico unidirecional com 4 chumbadores e capacidade de 10.000 kN	un	88098.1937
M2698	Fincapino de ação indireta e pino liso - D = 6,35 mm (1/4")	un	0.5095
M2700	Corpo de BSCC pré-moldado comercial - seção de 1,5 m x 1,5 m - tipo I	m	2012.8361
M2701	Corpo de BSCC pré-moldado comercial - seção de 1,5 m x 1,5 m - tipo II	m	2129.5218
M2702	Corpo de BSCC pré-moldado comercial - seção de 1,5 m x 1,5 m - tipo III	m	2283.0286
M2703	Corpo de BSCC pré-moldado comercial - seção de 1,5 m x 1,5 m - tipo IV	m	2291.1241
M2704	Corpo de BSCC pré-moldado comercial - seção de 1,5 m x 1,5 m - tipo V	m	2653.4532
M2705	Corpo de BSCC pré-moldado comercial - seção de 1,5 m x 1,5 m - tipo VI	m	2964.4086
M2706	Corpo de BSCC pré-moldado comercial - seção de 1,5 m x 1,5 m - tipo VII	m	3040.0981
M2707	Corpo de BSCC pré-moldado comercial - seção de 2,0 m x 2,0 m - tipo I	m	2777.4381
M2708	Corpo de BSCC pré-moldado comercial - seção de 2,0 m x 2,0 m - tipo II	m	2925.3529
M2709	Corpo de BSCC pré-moldado comercial - seção de 2,0 m x 2,0 m - tipo III	m	3367.8976
M2710	Corpo de BSCC pré-moldado comercial - seção de 2,0 m x 2,0 m - tipo IV	m	3477.4269
M2711	Corpo de BSCC pré-moldado comercial - seção de 2,0 m x 2,0 m - tipo V	m	3851.4813
M2712	Corpo de BSCC pré-moldado comercial - seção de 2,0 m x 2,0 m - tipo VI	m	4206.2307

DNIT	SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO		CGCIT
MATERIAL - MG			JULHO/2021
Código	Descrição	Unidade	Custo (R\$)
M2713	Corpo de BSCC pré-moldado comercial - seção de 2,0 m x 2,0 m - tipo VII	m	4941.4180
M2714	Corpo de BSCC pré-moldado comercial - seção de 2,5 m x 2,5 m - tipo I	m	3847.3934
M2715	Corpo de BSCC pré-moldado comercial - seção de 2,5 m x 2,5 m - tipo II	m	3920.3319
M2716	Corpo de BSCC pré-moldado comercial - seção de 2,5 m x 2,5 m - tipo III	m	4523.0560
M2717	Corpo de BSCC pré-moldado comercial - seção de 2,5 m x 2,5 m - tipo IV	m	4664.8876
M2718	Corpo de BSCC pré-moldado comercial - seção de 2,5 m x 2,5 m - tipo V	m	5183.7313
M2719	Corpo de BSCC pré-moldado comercial - seção de 2,5 m x 2,5 m - tipo VI	m	6131.7595
M2720	Corpo de BSCC pré-moldado comercial - seção de 2,5 m x 2,5 m - tipo VII	m	6373.3864
M2721	Corpo de BSCC pré-moldado comercial - seção de 3,0 m x 3,0 m - tipo I	m	4479.5708
M2722	Corpo de BSCC pré-moldado comercial - seção de 3,0 m x 3,0 m - tipo II	m	4575.7635
M2723	Corpo de BSCC pré-moldado comercial - seção de 3,0 m x 3,0 m - tipo III	m	4652.3641
M2724	Corpo de BSCC pré-moldado comercial - seção de 3,0 m x 3,0 m - tipo IV	m	5856.0876
M2725	Corpo de BSCC pré-moldado comercial - seção de 3,0 m x 3,0 m - tipo V	m	6988.5981
M2726	Corpo de BSCC pré-moldado comercial - seção de 3,0 m x 3,0 m - tipo VI	m	8477.4839
M2727	Corpo de BSCC pré-moldado comercial - seção de 3,0 m x 3,0 m - tipo VII	m	8484.4618
M2728	Corpo de BSCC pré-moldado comercial - seção canal de 1,5 m x 1,5 m	m	1701.7465
M2729	Corpo de BSCC pré-moldado comercial - seção canal de 2,0 m x 1,5 m	m	2056.4458
M2730	Corpo de BSCC pré-moldado comercial - seção canal de 2,0 m x 2,0 m - tipo I	m	2691.3050
M2731	Corpo de BSCC pré-moldado comercial - seção canal de 2,0 m x 2,0 m - tipo II	m	2994.6029
M2732	Corpo de BSCC pré-moldado comercial - seção canal de 2,5 m x 1,5 m	m	2423.2838
M2733	Corpo de BSCC pré-moldado comercial - seção canal de 2,5 m x 2,0 m - tipo I	m	3179.1110
M2734	Corpo de BSCC pré-moldado comercial - seção canal de 2,5 m x 2,0 m - tipo II	m	3221.5823
M2735	Corpo de BSCC pré-moldado comercial - seção canal de 3,0 m x 1,5 m	m	2549.5347
M2736	Corpo de BSCC pré-moldado comercial - seção canal de 3,0 m x 2,0 m - tipo I	m	3287.9917
M2737	Corpo de BSCC pré-moldado comercial - seção canal de 3,0 m x 2,0 m - tipo II	m	3349.1415
M2738	Aparelho de apoio metálico esférico multidirecional com 4 chumbadores e capacidade de 1.000 kN	un	9210.8346
M2739	Aparelho de apoio metálico esférico multidirecional com 4 chumbadores e capacidade de 1.500 kN	un	12152.1724
M2740	Aparelho de apoio metálico esférico multidirecional com 4 chumbadores e capacidade de 2.000 kN	un	15511.9372
M2741	Aparelho de apoio metálico esférico multidirecional com 4 chumbadores e capacidade de 2.500 kN	un	20299.9771
M2742	Aparelho de apoio metálico esférico multidirecional com 4 chumbadores e capacidade de 3.000 kN	un	23275.2244
M2743	Aparelho de apoio metálico esférico multidirecional com 4 chumbadores e capacidade de 3.500 kN	un	27142.5479
M2744	Aparelho de apoio metálico esférico multidirecional com 4 chumbadores e capacidade de 4.000 kN	un	31670.2355
M2745	Aparelho de apoio metálico esférico multidirecional com 4 chumbadores e capacidade de 4.500 kN	un	35266.5692
M2746	Aparelho de apoio metálico esférico multidirecional com 4 chumbadores e capacidade de 5.000 kN	un	40116.0700
M2747	Aparelho de apoio metálico esférico multidirecional com 4 chumbadores e capacidade de 5.500 kN	un	43271.6841
M2748	Aparelho de apoio metálico esférico multidirecional com 4 chumbadores e capacidade de 6.000 kN	un	48246.9252
M2749	Aparelho de apoio metálico esférico multidirecional com 4 chumbadores e capacidade de 6.500 kN	un	52362.2943
M2750	Aparelho de apoio metálico esférico multidirecional com 4 chumbadores e capacidade de 7.000 kN	un	57072.6130
M2751	Aparelho de apoio metálico esférico multidirecional com 4 chumbadores e capacidade de 7.500 kN	un	59046.7051

DNIT	SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO		CGCIT
MATERIAL - MG			JULHO/2021
Código	Descrição	Unidade	Custo (R\$)
M2752	Aparelho de apoio metálico esférico multidirecional com 4 chumbadores e capacidade de 8.000 kN	un	65157.0065
M2753	Aparelho de apoio metálico esférico multidirecional com 4 chumbadores e capacidade de 8.500 kN	un	67746.0754
M2754	Aparelho de apoio metálico esférico multidirecional com 4 chumbadores e capacidade de 9.000 kN	un	71428.4606
M2755	Aparelho de apoio metálico esférico multidirecional com 4 chumbadores e capacidade de 9.500 kN	un	77104.3131
M2756	Aparelho de apoio metálico esférico multidirecional com 4 chumbadores e capacidade de 10.000 kN	un	81843.9079
M2757	Aparelho de apoio metálico elastomérico fixo com 4 chumbadores e capacidade de 700 kN	un	10780.2552
M2758	Aparelho de apoio metálico elastomérico fixo com 4 chumbadores e capacidade de 1.500 kN	un	16204.1799
M2759	Aparelho de apoio metálico elastomérico fixo com 4 chumbadores e capacidade de 2.500 kN	un	26609.4193
M2760	Aparelho de apoio metálico elastomérico fixo com 4 chumbadores e capacidade de 4.000 kN	un	43018.6443
M2761	Aparelho de apoio metálico elastomérico fixo com 4 chumbadores e capacidade de 5.500 kN	un	57810.0990
M2762	Aparelho de apoio metálico elastomérico fixo com 4 chumbadores e capacidade de 7.500 kN	un	79389.6802
M2763	Aparelho de apoio metálico elastomérico fixo com 4 chumbadores e capacidade de 10.000 kN	un	107444.1494
M2764	Aparelho de apoio metálico elastomérico unidirecional com 4 chumbadores e capacidade de 700 kN	un	8160.0080
M2765	Aparelho de apoio metálico elastomérico unidirecional com 4 chumbadores e capacidade de 1.500 kN	un	10994.2834
M2766	Aparelho de apoio metálico elastomérico unidirecional com 4 chumbadores e capacidade de 2.500 kN	un	17887.1657
M2767	Aparelho de apoio metálico elastomérico unidirecional com 4 chumbadores e capacidade de 4.000 kN	un	22751.2299
M2768	Aparelho de apoio metálico elastomérico unidirecional com 4 chumbadores e capacidade de 5.500 kN	un	33610.4302
M2769	Aparelho de apoio metálico elastomérico unidirecional com 4 chumbadores e capacidade de 7.500 kN	un	45572.0680
M2770	Aparelho de apoio metálico elastomérico unidirecional com 4 chumbadores e capacidade de 10.000 kN	un	60564.4812
M2771	Aparelho de apoio metálico elastomérico multidirecional com 4 chumbadores e capacidade de 700 kN	un	4900.5844
M2772	Aparelho de apoio metálico elastomérico multidirecional com 4 chumbadores e capacidade de 1.500 kN	un	8486.3152
M2773	Aparelho de apoio metálico elastomérico multidirecional com 4 chumbadores e capacidade de 2.500 kN	un	13071.5876
M2774	Aparelho de apoio metálico elastomérico multidirecional com 4 chumbadores e capacidade de 4.000 kN	un	22431.3958
M2775	Aparelho de apoio metálico elastomérico multidirecional com 4 chumbadores e capacidade de 5.500 kN	un	31590.7735
M2776	Aparelho de apoio metálico elastomérico multidirecional com 4 chumbadores e capacidade de 7.500 kN	un	38596.6325
M2777	Aparelho de apoio metálico elastomérico multidirecional com 4 chumbadores e capacidade de 10.000 kN	un	53812.8568
M2780	Chapa metálica corrugada galvanizada para tunnel liner - E = 2,7 mm e D = 1,2 m	m	3917.5070
M2781	Chapa metálica corrugada galvanizada para tunnel liner - E = 2,7 mm e D = 1,4 m	m	4415.4947

DNIT	SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO		CGCIT
MATERIAL - MG			JULHO/2021
Código	Descrição	Unidade	Custo (R\$)
M2782	Chapa metálica corrugada galvanizada para tunnel liner - E = 2,7 mm e D = 1,6 m	m	5145.8808
M2783	Chapa metálica corrugada galvanizada para tunnel liner - E = 2,7 mm e D = 1,8 m	m	5876.2656
M2784	Chapa metálica corrugada galvanizada para tunnel liner - E = 2,7 mm e D = 2,0 m	m	6473.8913
M2785	Chapa metálica corrugada galvanizada para tunnel liner - E = 3,4 mm e D = 2,2 m	m	8449.7677
M2786	Chapa metálica corrugada galvanizada para tunnel liner - E = 3,4 mm e D = 2,4 m	m	9145.1675
M2787	Chapa metálica corrugada galvanizada para tunnel liner - E = 3,4 mm e D = 2,6 m	m	9967.9583
M2788	Chapa metálica corrugada galvanizada para tunnel liner - E = 3,4 mm e D = 2,8 m	m	10664.0754
M2789	Chapa metálica corrugada galvanizada para tunnel liner - E = 3,4 mm e D = 3,0 m	m	11486.5107
M2790	Chapa metálica corrugada galvanizada para tunnel liner - E = 3,4 mm e D = 3,2 m	m	12183.1088
M2791	Chapa metálica corrugada galvanizada para tunnel liner - E = 3,9 mm e D = 3,4 m	m	14545.3228
M2792	Chapa metálica corrugada galvanizada para tunnel liner - E = 3,9 mm e D = 3,6 m	m	15341.5446
M2793	Chapa metálica corrugada galvanizada para tunnel liner - E = 3,9 mm e D = 3,8 m	m	16284.7266
M2794	Chapa metálica corrugada galvanizada para tunnel liner - E = 3,9 mm e D = 4,0 m	m	17025.8664
M2795	Chapa metálica corrugada galvanizada para tunnel liner - E = 3,9 mm e D = 4,2 m	m	18025.1419
M2796	Chapa metálica corrugada galvanizada para tunnel liner - E = 3,9 mm e D = 4,4 m	m	18771.0104
M2797	Chapa metálica corrugada galvanizada para tunnel liner - E = 3,9 mm e D = 4,6 m	m	19628.2699
M2798	Chapa metálica corrugada galvanizada para tunnel liner - E = 4,7 mm e D = 4,8 m	m	22235.1673
M2799	Chapa metálica corrugada galvanizada para tunnel liner - E = 4,7 mm e D = 5,0 m	m	25008.5923
M2800	Chapa metálica corrugada galvanizada revestida com epóxi para tunnel liner - E = 2,7 mm e D = 1,2 m	m	4091.2509
M2801	Chapa metálica corrugada galvanizada revestida com epóxi para tunnel liner - E = 2,7 mm e D = 1,4 m	m	4611.3248
M2802	Chapa metálica corrugada galvanizada revestida com epóxi para tunnel liner - E = 2,7 mm e D = 1,6 m	m	5374.1029
M2803	Chapa metálica corrugada galvanizada revestida com epóxi para tunnel liner - E = 2,7 mm e D = 1,8 m	m	6136.8770
M2804	Chapa metálica corrugada galvanizada revestida com epóxi para tunnel liner - E = 2,7 mm e D = 2,0 m	m	6761.0026
M2805	Chapa metálica corrugada galvanizada revestida com epóxi para tunnel liner - E = 3,4 mm e D = 2,2 m	m	9055.6168
M2806	Chapa metálica corrugada galvanizada revestida com epóxi para tunnel liner - E = 3,4 mm e D = 2,4 m	m	9819.9522
M2807	Chapa metálica corrugada galvanizada revestida com epóxi para tunnel liner - E = 3,4 mm e D = 2,6 m	m	10703.4459
M2808	Chapa metálica corrugada galvanizada revestida com epóxi para tunnel liner - E = 3,4 mm e D = 2,8 m	m	11450.9336
M2809	Chapa metálica corrugada galvanizada revestida com epóxi para tunnel liner - E = 3,4 mm e D = 3,0 m	m	12334.5029
M2810	Chapa metálica corrugada galvanizada revestida com epóxi para tunnel liner - E = 3,4 mm e D = 3,2 m	m	13082.0439
M2811	Chapa múltipla metálica corrugada galvanizada tipo MP 152 lenticular ou similar - E = 2,70 mm, H = 1,40 m e vão = 1,95 m	m	6459.2579
M2812	Chapa múltipla metálica corrugada galvanizada tipo MP 152 lenticular ou similar - E = 2,70 mm, H = 1,50 m e vão = 2,15 m	m	7136.6372
M2813	Chapa múltipla metálica corrugada galvanizada tipo MP 152 lenticular ou similar - E = 2,70 mm, H = 1,60 m e vão = 2,30 m	m	7612.3940
M2814	Chapa múltipla metálica corrugada galvanizada tipo MP 152 lenticular ou similar - E = 2,70 mm, H = 1,65 m e vão = 2,55 m	m	8076.3380
M2815	Chapa múltipla metálica corrugada galvanizada tipo MP 152 lenticular ou similar - E = 2,70 mm, H = 1,85 m e vão = 2,70 m	m	8754.2637
M2816	Chapa múltipla metálica corrugada galvanizada tipo MP 152 lenticular ou similar - E = 2,70 mm, H = 1,90 m e vão = 2,75 m	m	8992.1600
M2817	Chapa múltipla metálica corrugada galvanizada tipo MP 152 lenticular ou similar - E = 2,70 mm, H = 2,00 m e vão = 3,00 m	m	9456.0559

DNIT	SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO		CGCIT
MATERIAL - MG			JULHO/2021
Código	Descrição	Unidade	Custo (R\$)
M2818	Chapa múltipla metálica corrugada galvanizada tipo MP 152 lenticular ou similar - E = 2,70 mm, H = 2,10 m e vão = 3,20 m	m	9919.8612
M2819	Chapa múltipla metálica corrugada galvanizada tipo MP 152 lenticular ou similar - E = 2,70 mm, H = 2,15 m e vão = 3,35 m	m	10383.7661
M2820	Chapa múltipla metálica corrugada galvanizada tipo MP 152 lenticular ou similar - E = 2,70 mm, H = 2,25 m e vão = 3,55 m	m	10847.6918
M2821	Chapa múltipla metálica corrugada galvanizada tipo MP 152 lenticular ou similar - E = 2,70 mm, H = 2,35 m e vão = 3,70 m	m	11525.7083
M2822	Chapa múltipla metálica corrugada galvanizada tipo MP 152 lenticular ou similar - E = 2,70 mm, H = 2,45 m e vão = 3,90 m	m	12001.5569
M2823	Chapa múltipla metálica corrugada galvanizada tipo MP 152 lenticular ou similar - E = 2,70 mm, H = 2,55 m e vão = 4,00 m	m	12465.4375
M2824	Chapa múltipla metálica corrugada galvanizada tipo MP 152 lenticular ou similar - E = 2,70 mm, H = 2,80 m e vão = 4,15 m	m	12929.1739
M2825	Chapa múltipla metálica corrugada galvanizada tipo MP 152 lenticular ou similar - E = 2,70 mm, H = 2,90 m e vão = 4,40 m	m	13393.2149
M2826	Chapa múltipla metálica corrugada galvanizada tipo MP 152 lenticular ou similar - E = 2,70 mm, H = 3,00 m e vão = 4,60 m	m	14083.1215
M2827	Chapa múltipla metálica corrugada galvanizada tipo MP 152 lenticular ou similar - E = 3,40 mm, H = 3,05 m e vão = 4,80 m	m	17538.1676
M2828	Chapa múltipla metálica corrugada galvanizada tipo MP 152 lenticular ou similar - E = 3,40 mm, H = 3,15 m e vão = 5,05 m	m	18356.8273
M2829	Chapa múltipla metálica corrugada galvanizada tipo MP 152 lenticular ou similar - E = 3,40 mm, H = 3,25 m e vão = 5,25 m	m	18933.5781
M2830	Chapa múltipla metálica corrugada galvanizada tipo MP 152 lenticular ou similar - E = 3,90 mm, H = 3,35 m e vão = 5,45 m	m	21712.6506
M2831	Chapa múltipla metálica corrugada galvanizada tipo MP 152 lenticular ou similar - E = 3,90 mm, H = 3,40 m e vão = 5,60 m	m	22035.2010
M2832	Chapa múltipla metálica corrugada galvanizada tipo MP 152 lenticular ou similar - E = 4,70 mm, H = 3,50 m e vão = 5,80 m	m	26118.8139
M2833	Chapa múltipla metálica corrugada galvanizada tipo MP 152 lenticular ou similar - E = 4,70 mm, H = 3,55 m e vão = 5,90 m	m	26784.3399
M2834	Chapa múltipla metálica corrugada galvanizada tipo MP 152 lenticular ou similar - E = 4,70 mm, H = 3,65 m e vão = 6,10 m	m	28251.2499
M2835	Chapa múltipla metálica corrugada galvanizada tipo MP 152 lenticular ou similar - E = 4,70 mm, H = 3,65 m e vão = 6,25 m	m	28625.9937
M2836	Chapa múltipla metálica corrugada galvanizada tipo MP 152 lenticular ou similar - E = 6,40 mm, H = 3,75 m e vão = 6,40 m	m	39175.1415
M2837	Chapa múltipla metálica corrugada galvanizada tipo MP 152 lenticular ou similar - E = 6,40 mm, H = 3,85 m e vão = 6,60 m	m	40562.1016
M2838	Chapa múltipla metálica corrugada galvanizada tipo MP 152 ou similar para passagem de gado - E = 2,70 mm, H = 2,25 m e vão = 2,20 m	m	8882.8543
M2839	Chapa múltipla metálica corrugada galvanizada tipo MP 152 ou similar para passagem de gado - E = 2,70 mm, H = 3,10 m e vão = 2,90 m	m	11689.7065
M2840	Chapa múltipla metálica corrugada galvanizada tipo MP 152 ou similar para passagem inferior - E = 2,70 mm, H = 3,50 m e vão = 3,70 m	m	13571.7415
M2841	Chapa múltipla metálica corrugada galvanizada tipo MP 152 ou similar para passagem inferior - E = 2,70 mm, H = 3,60 m e vão = 3,90 m	m	14271.4715
M2842	Chapa múltipla metálica corrugada galvanizada tipo MP 152 ou similar para passagem inferior - E = 2,70 mm, H = 3,75 m e vão = 4,00 m	m	14741.7627
M2843	Chapa múltipla metálica corrugada galvanizada tipo MP 152 ou similar para passagem inferior - E = 2,70 mm, H = 3,90 m e vão = 4,20 m	m	15212.4121
M2844	Chapa múltipla metálica corrugada galvanizada tipo MP 152 ou similar para passagem inferior - E = 2,70 mm, H = 4,10 m e vão = 4,25 m	m	15682.8177

DNIT	SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO		CGCIT
MATERIAL - MG			JULHO/2021
Código	Descrição	Unidade	Custo (R\$)
M2845	Chapa múltipla metálica corrugada galvanizada tipo MP 152 ou similar para passagem inferior - E = 2,70 mm, H = 4,25 m e vão = 4,40 m	m	16382.6958
M2846	Chapa múltipla metálica corrugada galvanizada tipo MP 152 ou similar para passagem inferior - E = 2,70 mm, H = 4,40 m e vão = 4,50 m	m	16852.8814
M2847	Chapa múltipla metálica corrugada galvanizada tipo MP 152 ou similar para passagem inferior - E = 3,40 mm, H = 4,50 m e vão = 4,70 m	m	20885.6504
M2848	Chapa múltipla metálica corrugada galvanizada tipo MP 152 ou similar para passagem inferior - E = 3,40 mm, H = 4,75 m e vão = 4,80 m	m	21948.7367
M2849	Chapa múltipla metálica corrugada galvanizada tipo MP 152 ou similar para passagem inferior - E = 3,40 mm, H = 4,85 m e vão = 5,00 m	m	22533.1726
M2850	Chapa múltipla metálica corrugada galvanizada tipo MP 152 ou similar para passagem inferior - E = 3,40 mm, H = 4,90 m e vão = 5,15 m	m	23060.3409
M2851	Chapa múltipla metálica corrugada galvanizada tipo MP 152 ou similar para passagem inferior - E = 3,40 mm, H = 5,00 m e vão = 5,25 m	m	23370.8072
M2852	Chapa múltipla metálica corrugada galvanizada tipo MP 152 ou similar para passagem inferior - E = 3,40 mm, H = 5,30 m e vão = 5,30 m	m	24473.5985
M2853	Chapa múltipla metálica corrugada galvanizada tipo MP 152 ou similar para passagem inferior - E = 3,90 mm, H = 5,25 m e vão = 5,65 m	m	28121.6676
M2854	Chapa múltipla metálica corrugada galvanizada tipo MP 152 ou similar para passagem inferior - E = 4,70 mm, H = 5,30 m e vão = 5,85 m	m	33469.4403
M2855	Chapa múltipla metálica corrugada galvanizada tipo MP 152 ou similar para passagem inferior - E = 4,70 mm, H = 5,45 m e vão = 6,00 m	m	34275.4644
M2856	Chapa múltipla metálica corrugada galvanizada tipo MP 152 ou similar para passagem inferior - E = 4,70 mm, H = 5,50 m e vão = 6,25 m	m	34977.8816
M2857	Chapa múltipla metálica corrugada galvanizada de arco alto tipo MP 152S ou similar - E = 4,70 mm, H = 2,77 m e vão = 6,12 m	m	20449.0103
M2858	Chapa múltipla metálica corrugada galvanizada de arco alto tipo MP 152S ou similar - E = 4,70 mm, H = 3,68 m e vão = 6,30 m	m	25104.8794
M2859	Chapa múltipla metálica corrugada galvanizada de arco alto tipo MP 152S ou similar - E = 4,70 mm, H = 3,56 m e vão = 6,55 m	m	24025.2571
M2860	Chapa múltipla metálica corrugada galvanizada de arco alto tipo MP 152S ou similar - E = 4,70 mm, H = 4,42 m e vão = 6,96 m	m	28483.2988
M2861	Chapa múltipla metálica corrugada galvanizada de arco alto tipo MP 152S ou similar - E = 4,70 mm, H = 3,61 m e vão = 6,78 m	m	25203.7722
M2862	Chapa múltipla metálica corrugada galvanizada de arco alto tipo MP 152S ou similar - E = 4,70 mm, H = 4,27 m e vão = 6,99 m	m	28385.2345
M2863	Chapa múltipla metálica corrugada galvanizada de arco alto tipo MP 152S ou similar - E = 4,70 mm, H = 3,63 m e vão = 7,01 m	m	25633.6557
M2864	Chapa múltipla metálica corrugada galvanizada de arco alto tipo MP 152S ou similar - E = 4,70 mm, H = 4,52 m e vão = 7,42 m	m	29651.1557
M2865	Chapa múltipla metálica corrugada galvanizada de arco alto tipo MP 152S ou similar - E = 4,70 mm, H = 3,68 m e vão = 7,24 m	m	26051.3189
M2866	Chapa múltipla metálica corrugada galvanizada de arco alto tipo MP 152S ou similar - E = 4,70 mm, H = 4,19 m e vão = 7,47 m	m	28164.5805
M2867	Chapa múltipla metálica corrugada galvanizada de arco alto tipo MP 152S ou similar - E = 4,70 mm, H = 4,60 m e vão = 7,85 m	m	30498.1573
M2868	Chapa múltipla metálica corrugada galvanizada de arco alto tipo MP 152S ou similar - E = 4,70 mm, H = 3,99 m e vão = 7,67 m	m	27753.5895
M2869	Chapa múltipla metálica corrugada galvanizada de arco alto tipo MP 152S ou similar - E = 4,70 mm, H = 4,65 m e vão = 8,08 m	m	30916.1720
M2870	Chapa múltipla metálica corrugada galvanizada de arco alto tipo MP 152S ou similar - E = 4,70 mm, H = 4,04 m e vão = 7,90 m	m	28483.2988
M2871	Chapa múltipla metálica corrugada galvanizada de arco alto tipo MP 152S ou similar - E = 4,70 mm, H = 4,70 m e vão = 8,31 m	m	31665.1999

DNIT	SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO		CGCIT
MATERIAL - MG			JULHO/2021
Código	Descrição	Unidade	Custo (R\$)
M2872	Chapa múltipla metálica corrugada galvanizada de arco alto tipo MP 152S ou similar - E = 4,70 mm, H = 4,11 m e vão = 8,36 m	m	29331.2897
M2873	Chapa múltipla metálica corrugada galvanizada de arco alto tipo MP 152S ou similar - E = 4,70 mm, H = 5,00 m e vão = 8,97 m	m	33348.6832
M2874	Chapa múltipla metálica corrugada galvanizada de arco alto tipo MP 152S ou similar - E = 4,70 mm, H = 4,39 m e vão = 8,59 m	m	30596.2183
M2875	Chapa múltipla metálica corrugada galvanizada de arco alto tipo MP 152S ou similar - E = 4,70 mm, H = 5,49 m e vão = 9,17 m	m	35461.8151
M2876	Chapa múltipla metálica corrugada galvanizada de arco alto tipo MP 152S ou similar - E = 4,70 mm, H = 4,70 m e vão = 9,22 m	m	33250.6654
M2877	Chapa múltipla metálica corrugada galvanizada de arco alto tipo MP 152S ou similar - E = 4,70 mm, H = 5,59 m e vão = 9,63 m	m	36628.0420
M2878	Chapa múltipla metálica corrugada galvanizada de arco alto tipo MP 152S ou similar - E = 4,70 mm, H = 4,75 m e vão = 9,45 m	m	33667.4313
M2879	Chapa múltipla metálica corrugada galvanizada de arco alto tipo MP 152S ou similar - E = 4,70 mm, H = 5,41 m e vão = 9,65 m	m	36211.2594
M2880	Chapa múltipla metálica corrugada galvanizada de arco alto tipo MP 152S ou similar - E = 4,70 mm, H = 6,07 m e vão = 9,86 m	m	39381.4573
M2881	Chapa múltipla metálica corrugada galvanizada de arco alto tipo MP 152S ou similar - E = 4,70 mm, H = 5,23 m e vão = 9,68 m	m	35780.5354
M2882	Chapa múltipla metálica corrugada galvanizada de arco alto tipo MP 152S ou similar - E = 4,70 mm, H = 6,12 m e vão = 10,08 m	m	39798.2399
M2883	Chapa múltipla metálica corrugada galvanizada de arco alto tipo MP 152S ou similar - E = 4,70 mm, H = 5,28 m e vão = 9,91 m	m	36211.2594
M2884	Chapa múltipla metálica corrugada galvanizada de arco alto tipo MP 152S ou similar - E = 4,70 mm, H = 6,17 m e vão = 10,31 m	m	40229.4137
M2885	Chapa múltipla metálica corrugada galvanizada de arco alto tipo MP 152S ou similar - E = 4,70 mm, H = 5,38 m e vão = 10,36 m	m	37365.2946
M2886	Chapa múltipla metálica corrugada galvanizada de arco alto tipo MP 152S ou similar - E = 4,70 mm, H = 6,05 m e vão = 10,54 m	m	40548.1152
M2887	Chapa múltipla metálica corrugada galvanizada de arco alto tipo MP 152S ou similar - E = 4,70 mm, H = 6,48 m e vão = 10,74 m	m	42232.0734
M2888	Chapa múltipla metálica corrugada galvanizada de arco alto tipo MP 152S ou similar - E = 4,70 mm, H = 7,12 m e vão = 11,35 m	m	45412.0278
M2889	Chapa múltipla metálica corrugada galvanizada de arco alto tipo MP 152S ou similar - E = 6,40 mm, H = 5,41 m e vão = 10,57 m	m	49952.5868
M2890	Chapa múltipla metálica corrugada galvanizada de arco alto tipo MP 152S ou similar - E = 6,40 mm, H = 6,10 m e vão = 10,77 m	m	54157.4544
M2891	Chapa múltipla metálica corrugada galvanizada de arco alto tipo MP 152S ou similar - E = 6,40 mm, H = 6,53 m e vão = 10,97 m	m	56437.1873
M2892	Chapa múltipla metálica corrugada galvanizada de arco alto tipo MP 152S ou similar - E = 6,40 mm, H = 7,16 m e vão = 11,58 m	m	60659.4203
M2893	Chapa múltipla metálica corrugada galvanizada tipo MP 152S ovoide ou similar - E = 4,70 mm, H = 7,82 m e vão = 7,21 m	m	46932.0472
M2894	Chapa múltipla metálica corrugada galvanizada tipo MP 152S ovoide ou similar - E = 4,70 mm, H = 7,87 m e vão = 7,31 m	m	50001.9703
M2895	Chapa múltipla metálica corrugada galvanizada tipo MP 152S ovoide ou similar - E = 4,70 mm, H = 7,90 m e vão = 7,77 m	m	50847.7993
M2896	Chapa múltipla metálica corrugada galvanizada tipo MP 152S ovoide ou similar - E = 4,70 mm, H = 8,44 m e vão = 7,57 m	m	51807.4086
M2897	Chapa múltipla metálica corrugada galvanizada tipo MP 152S ovoide ou similar - E = 4,70 mm, H = 8,23 m e vão = 8,36 m	m	55169.0197
M2898	Chapa múltipla metálica corrugada galvanizada tipo MP 152S ovoide ou similar - E = 4,70 mm, H = 8,01 m e vão = 8,13 m	m	54180.2410

DNIT	SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO		CGCIT
MATERIAL - MG			JULHO/2021
Código	Descrição	Unidade	Custo (R\$)
M2899	Chapa múltipla metálica corrugada galvanizada tipo MP 152S ovoide ou similar - E = 4,70 mm, H = 8,48 m e vão = 8,56 m	m	55305.5606
M2900	Chapa múltipla metálica corrugada galvanizada tipo MP 152S ovoide ou similar - E = 4,70 mm, H = 9,32 m e vão = 8,71 m	m	58577.9533
M2901	Chapa múltipla metálica corrugada galvanizada tipo MP 152S ovoide ou similar - E = 4,70 mm, H = 9,04 m e vão = 9,15 m	m	58994.7353
M2902	Chapa múltipla metálica corrugada galvanizada tipo MP 152S ovoide ou similar - E = 4,70 mm, H = 9,50 m e vão = 9,15 m	m	59286.0895
M2908	Terminal absorvedor de energia de abertura com nível de contenção TL3 para defesa metálica	un	21745.8400
M2909	Terminal absorvedor de energia de não abertura com nível de contenção TL3 para defesa metálica	un	59064.8272
M2979	Chumbador em aço CA 25	kg	4.9826
M3089	Arame liso em aço galvanizado - D = 1,24 mm (18 BWG)	kg	22.7664
M3091	Porca sextavada em aço para ancoragem de tirantes - 20 mm ≤ D ≤ 40 mm	un	44.3222
M3093	Tela de poliamida - malha de 60 fios/cm	m²	18.9567
M3094	Tirante de barra de aço - tensão de escoamento = 500 MPa, tensão de ruptura = 550 MPa e D = 32 mm	m	80.8819
M3095	Válvula manchete - D = 20 mm	un	1.9442
M3126	Barra chata em aço galvanizado	kg	7.9175
M3127	Luva para bainha metálica - D = 30 mm	un	2.2149
M3128	Luva para bainha metálica - D = 35 mm	un	2.2382
M3129	Luva para bainha metálica - D = 40 mm	un	2.4197
M3130	Luva para bainha metálica - D = 45 mm	un	2.5911
M3131	Luva para bainha metálica - D = 50 mm	un	2.7726
M3132	Luva para bainha metálica - D = 55 mm	un	3.1558
M3133	Luva para bainha metálica - D = 60 mm	un	3.3372
M3134	Luva para bainha metálica - D = 65 mm	un	3.6196
M3135	Luva para bainha metálica - D = 70 mm	un	3.8010
M3136	Luva para bainha metálica - D = 75 mm	un	4.0430
M3137	Luva para bainha metálica - D = 80 mm	un	4.1539
M3138	Luva para bainha metálica - D = 85 mm	un	4.5472
M3139	Luva para bainha metálica - D = 90 mm	un	4.7186
M3140	Luva para bainha metálica - D = 95 mm	un	4.9606
M3141	Luva para bainha metálica - D = 100 mm	un	5.1824
M3142	Luva para bainha metálica - D = 110 mm	un	5.7067
M3143	Luva para bainha metálica - D = 120 mm	un	6.2108
M3144	Luva para bainha metálica - D = 130 mm	un	7.1586
M3145	Luva para bainha metálica ovalizada de 19 x 36 mm	un	4.1337
M3146	Luva para bainha metálica ovalizada de 19 x 48 mm	un	4.3859
M3147	Luva para bainha metálica ovalizada de 19 x 62 mm	un	4.5875
M3148	Luva para bainha metálica ovalizada de 22 x 32 mm	un	4.8900
M3149	Luva para bainha metálica ovalizada de 22 x 55 mm	un	5.1420
M3150	Luva para bainha metálica ovalizada de 22 x 73 mm	un	5.3437
M3153	Tinta em pó à base de resina poliéster	kg	52.8518
M3170	Apoio de neoprene não fretado - C = 100 mm, L = 100 mm e E = 20 mm	un	16.1253
M3171	Porca sextavada em aço galvanizado para parafuso - D = 9,525 mm (3/8")	un	0.2450
M3172	Porca sextavada em aço galvanizado para parafuso - D = 12 mm (M12)	un	0.4904
M3173	Parafuso de cabeça sextavada em aço galvanizado, classe 8.8 - D = 12 mm (M12) e C = 30 mm	un	1.4910
M3174	Ligação tipo barra chata em aço galvanizado para contenção - L = 45 mm e E = 4 mm	kg	8.2202
M3177	Fita metálica SAE 1010/1020 para solo reforçado - L = 50 mm e E = 4 mm	kg	13.5308
M3178	Material para aterro reforçado com fitas metálicas	m³	-

DNIT	SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO		CGCIT
MATERIAL - MG			JULHO/2021
Código	Descrição	Unidade	Custo (R\$)
M3179	Tubo PEAD PE 100 PN 5 para estais - D = 140 mm	m	336.7732
M3180	Tubo PEAD PE 100 PN 5 para estais - D = 160 mm	m	449.0432
M3181	Tubo PEAD PE 100 PN 5 para estais - D = 180 mm	m	583.7007
M3182	Tubo PEAD PE 100 PN 5 para estais - D = 200 mm	m	673.6006
M3183	Tubo PEAD PE 100 PN 5 para estais - D = 225 mm	m	853.2367
M3184	Tubo PEAD PE 100 PN 5 para estais - D = 250 mm	m	954.3802
M3185	Tubo PEAD PE 100 PN 5 para estais - D = 280 mm	m	1111.6571
M3186	Tubo PEAD PE 100 PN 5 para estais - D = 315 mm	m	1291.7964
M3187	Tubo antivandalismo em aço galvanizado para estais de 12 cordoalhas - D = 15,7 mm	m	6717.3768
M3188	Tubo antivandalismo em aço galvanizado para estais de 19 cordoalhas - D = 15,7 mm	m	7962.8651
M3189	Tubo antivandalismo em aço galvanizado para estais de 22 cordoalhas - D = 15,7 mm	m	9308.3371
M3190	Tubo antivandalismo em aço galvanizado para estais de 31 cordoalhas - D = 15,7 mm	m	11663.4510
M3191	Tubo antivandalismo em aço galvanizado para estais de 37 cordoalhas - D = 15,7 mm	m	13458.2670
M3192	Tubo antivandalismo em aço galvanizado para estais de 43 cordoalhas - D = 15,7 mm	m	17607.6095
M3193	Tubo antivandalismo em aço galvanizado para estais de 55 cordoalhas - D = 15,7 mm	m	19851.9468
M3194	Tubo antivandalismo em aço galvanizado para estais de 61 cordoalhas - D = 15,7 mm	m	22767.0614
M3195	Tubo antivandalismo em aço galvanizado para estais de 73 cordoalhas - D = 15,7 mm	m	28890.2288
M3196	Tubo antivandalismo em aço galvanizado para estais de 85 cordoalhas - D = 15,7 mm	m	33644.1006
M3197	Tubo antivandalismo em aço galvanizado para estais de 91 cordoalhas - D = 15,7 mm	m	44611.3499
M3198	Tubo fôrma lado fixo em aço galvanizado para estais de 12 cordoalhas - D = 15,7 mm	m	6283.2102
M3199	Tubo fôrma lado fixo em aço galvanizado para estais de 19 cordoalhas - D = 15,7 mm	m	7406.6623
M3200	Tubo fôrma lado fixo em aço galvanizado para estais de 22 cordoalhas - D = 15,7 mm	m	9089.9041
M3201	Tubo fôrma lado fixo em aço galvanizado para estais de 31 cordoalhas - D = 15,7 mm	m	11222.1207
M3202	Tubo fôrma lado fixo em aço galvanizado para estais de 37 cordoalhas - D = 15,7 mm	m	13130.8688
M3203	Tubo fôrma lado fixo em aço galvanizado para estais de 43 cordoalhas - D = 15,7 mm	m	17283.3543
M3204	Tubo fôrma lado fixo em aço galvanizado para estais de 55 cordoalhas - D = 15,7 mm	m	19303.9328
M3205	Tubo fôrma lado fixo em aço galvanizado para estais de 61 cordoalhas - D = 15,7 mm	m	22331.1506
M3206	Tubo fôrma lado fixo em aço galvanizado para estais de 73 cordoalhas - D = 15,7 mm	m	28393.3398
M3207	Tubo fôrma lado fixo em aço galvanizado para estais de 85 cordoalhas - D = 15,7 mm	m	33213.8977
M3208	Tubo fôrma lado fixo em aço galvanizado para estais de 91 cordoalhas - D = 15,7 mm	m	43991.4895
M3209	Tubo fôrma lado regulável em aço galvanizado para estais de 12 cordoalhas - D = 15,7 mm	m	6280.1280

DNIT	SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO		CGCIT
MATERIAL - MG			JULHO/2021
Código	Descrição	Unidade	Custo (R\$)
M3210	Tubo fôrma lado regulável em aço galvanizado para estais de 19 cordoalhas - D = 15,7 mm	m	7406.6623
M3211	Tubo fôrma lado regulável em aço galvanizado para estais de 22 cordoalhas - D = 15,7 mm	m	9089.9041
M3212	Tubo fôrma lado regulável em aço galvanizado para estais de 31 cordoalhas - D = 15,7 mm	m	11222.1207
M3213	Tubo fôrma lado regulável em aço galvanizado para estais de 37 cordoalhas - D = 15,7 mm	m	13130.8688
M3214	Tubo fôrma lado regulável em aço galvanizado para estais de 43 cordoalhas - D = 15,7 mm	m	17283.3543
M3215	Tubo fôrma lado regulável em aço galvanizado para estais de 55 cordoalhas - D = 15,7 mm	m	19303.9328
M3216	Tubo fôrma lado regulável em aço galvanizado para estais de 61 cordoalhas - D = 15,7 mm	m	22331.1506
M3217	Tubo fôrma lado regulável em aço galvanizado para estais de 73 cordoalhas - D = 15,7 mm	m	28393.3398
M3218	Tubo fôrma lado regulável em aço galvanizado para estais de 85 cordoalhas - D = 15,7 mm	m	33214.4868
M3219	Tubo fôrma lado regulável em aço galvanizado para estais de 91 cordoalhas - D = 15,7 mm	m	43991.4895
M3220	Coroa de botões esféricos - Ring bit - D = 104 mm (4 3/32")	un	1098.3838
M3227	Tubo de revestimento em aço-carbono schedule 40 - DN = 101,6 mm (4")	m	187.6829
M3228	Cimento asfáltico de petróleo com borracha - CAP 50/70 com 15% de borracha de pneu	t	-
M3229	Película retrorrefletiva tipo I + SI	m²	311.6516
M3230	Chapa de poliéster reforçada com fibra de vidro - E = 2,0 mm	m²	89.4864
M3231	Chapa de alumínio composto (ACM) - E = 3,0 mm	m²	115.7643
M3233	Fita adesiva estrutural dupla-face - E = 2 mm e L = 25 mm	m	14.5080
M3235	Película retrorrefletiva tipo I	m²	114.5403
M3236	Película retrorrefletiva tipo III + SI	m²	326.1977
M3237	Película retrorrefletiva tipo III	m²	181.7956
M3238	Película não retrorrefletiva tipo IV	m²	82.0535
M3239	Película retrorrefletiva tipo X	m²	441.9616
M3240	Duto flexível de ventilação de poliéster aluminizado sem isolamento - D = 200 mm	m	9.9747
M3241	Cabo de cobre flexível antichama isolado em HEPR - tensão de 0,6/1,0 kV e seção de 2 x 6 mm²	m	9.5964
M3242	Cabo de cobre flexível antichama isolado em HEPR - tensão de 0,6/1,0 kV e seção de 4 x 6 mm²	m	12.9782
M3245	Tinta plástica à base de resina metacrílica aplicada a frio por aspersão (spray)	kg	41.4722
M3270	Ancoragem fixa para estais de 12 cordoalhas - D = 15,7 mm	un	10488.1458
M3271	Ancoragem fixa para estais de 22 cordoalhas - D = 15,7 mm	un	15822.0648
M3272	Ancoragem fixa para estais de 43 cordoalhas - D = 15,7 mm	un	33237.0425
M3273	Ancoragem fixa para estais de 85 cordoalhas - D = 15,7 mm	un	65738.0073
M3274	Ancoragem regulável para estais de 12 cordoalhas - D = 15,7 mm	un	10778.7828
M3275	Ancoragem regulável para estais de 22 cordoalhas - D = 15,7 mm	un	19762.4194
M3276	Ancoragem regulável para estais de 43 cordoalhas - D = 15,7 mm	un	38628.1890
M3277	Ancoragem regulável para estais de 85 cordoalhas - D = 15,7 mm	un	76920.4066
M3278	Tubo PEAD PE 100 PN 5 para estais - D = 110 mm	m	202.0811
M3279	Arruela lisa em aço zincado branco para parafuso - D = 9,525 mm (3/8")	un	0.1016
M3280	Viga de madeira - E = 5 cm e L = 11 cm	m	17.8793
M3353	Purgador plástico	un	1.3305
M3360	Chumbador de expansão controlada por torque em aço zincado para concreto - D = 8,0 mm	un	1.8899

DNIT	SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO		CGCIT
MATERIAL - MG			JULHO/2021
Código	Descrição	Unidade	Custo (R\$)
M3361	Corrente de elo soldado em aço SAE 1010/1020 com acabamento polido - E = 25,00 mm (1")	m	358.7425
M3362	Corrente de elo soldado em aço SAE 1010/1020 com acabamento polido - E = 12,50 mm (1/2")	m	80.6035
M3363	Corrente de elo soldado em aço SAE 1010/1020 com acabamento polido - E = 19,00 mm (3/4")	m	200.7670
M3364	Lanterna de sinalização náutica com acessórios de fixação - alcance 2 mn	un	4842.7757
M3365	Lanterna de sinalização náutica com acessórios de fixação - alcance 3 mn	un	5033.1440
M3366	Lanterna de sinalização náutica com acessórios de fixação - alcance 4 mn	un	8480.1840
M3367	Lanterna de sinalização náutica com acessórios de fixação - alcance 6 mn	un	8817.9411
M3368	Lanterna de sinalização náutica com acessórios de fixação - alcance 8 mn	un	10028.5235
M3369	Manilha âncora em aço forjado com porca e cupilha - DN = 16,0 mm (5/8")	un	39.7005
M3370	Manilha reta em aço forjado com porca e cupilha - DN = 38,1 mm (1 1/2")	un	432.2850
M3371	Manilha reta em aço forjado com porca e cupilha - DN = 25,4 mm (1")	un	102.5430
M3372	Suporte polimérico ecológico maciço colapsível para placa de sinalização - seção de 10 x 10 cm	m	273.2813
M3501	Placa de ancoragem para tirante de barra de aço - E = 12,7 mm e seção de 160 x 160 mm	un	54.0035
M3502	Mistura betuminosa	m³	-
M3503	Material de base	m³	-
M3504	Concreto	m³	-
M3505	Material demolido - concreto simples	m³	-
M3506	Material demolido - madeira	m³	-
M3507	Revestimento asfáltico	m³	-
M3508	Camada granular (base ou sub-base)	m³	-
M3509	Remendo profundo	m³	-
M3510	Material demolido - alvenaria	m³	-
M3511	Acessórios e materiais metálicos	t	-
M3512	Material demolido - concreto armado	m³	-
M3513	Material de 3ª categoria	m³	-
M3514	Solo	m³	-
M3515	Grãos, agregados e solos derramados na pista	t	-
M3516	Veículos de pequeno porte incendiados em rodovia	un	-
M3518	Tinta à base de resina epóxi bicomponente	l	48.0805
M3519	Tinta à base de resina epóxi poliamida bicomponente para fundo preparador de pintura	l	83.3400
M3520	Tinta anticorrosiva à base de resina epóxi poliamida bicomponente	l	81.6224
M3521	Guincho manual com capacidade de tração de 100 kN com cabo de aço	un	80997.8448
M3522	Guincho manual com capacidade de tração de 200 kN com cabo de aço	un	97364.4436
M3523	Pneu reaproveitado	un	42.6233
M3524	Sapatilha em aço inox - D = 13 mm (1/2")	un	9.6992
M3525	Molinete manual com capacidade de tração de 70 kN	un	157727.4682
M3526	Ânodo de sacrifício em liga de zinco - peso = 20 kg	un	1528.6978
M3527	Cabo de aço - D = 42,00 mm (1 5/8")	m	263.8522
M3528	Terminal soquete fechado em aço galvanizado compatível com cabo de aço de D = 42 mm	un	3545.6178
M3529	Manilha reta em aço forjado com porca e cupilha - D = 57,2 mm (2 1/4")	un	1179.6989
M3530	Tubo mecânico em aço-carbono	kg	26.2568
M3718	Material combustível removido	t	-
M3719	Blocos de rocha ou matacões	m³	-
M3720	Material asfáltico removido	t	-
M3721	Estrutura de pórtico metálico removida	un	-
M3722	Estrutura de semipórtico duplo metálico removida	un	-
M3723	Estrutura de semipórtico metálico removida	un	-

DNIT	SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO		CGCIT
MATERIAL - MG			JULHO/2021
Código	Descrição	Unidade	Custo (R\$)
M3727	Mangueira para hidrojateamento com pressão de trabalho de até 17,5 MPa (2.538 psi) - D = 25 mm (1")	m	139.9470
M3728	Mangueira para sistema de sucção a vácuo com vazão de entrada de até 3,6 m³/h (60 l/min) - D = 72,5 mm (3")	m	91.3939
M3729	Detritos removidos de bueiros	m³	-
M3730	Material triturado - galhos e troncos	m³	-
M3772	Canal monobloco com corpo e grelha em concreto polímero com efeito autolimpante - carga de controle de 400 kN - C = 100,0 cm, L = 15,0 cm e H = 23,0 cm	m	275.5941
M3773	Canal monobloco com corpo e grelha em concreto polímero com efeito autolimpante - carga de controle de 400 kN - C = 100,0 cm, L = 25,0 cm e H = 32,0 cm	m	350.7652
M3774	Canal monobloco com corpo e grelha em concreto polímero com efeito autolimpante - carga de controle de 900 kN - C = 100,0 cm, L = 16,0 cm e H = 26,5 cm	m	499.5768
M3775	Canal monobloco com corpo e grelha em concreto polímero com efeito autolimpante - carga de controle de 900 kN - C = 100,0 cm, L = 21,0 cm e H = 28,0 cm	m	417.5828
M3776	Canal monobloco com corpo e grelha em concreto polímero com efeito autolimpante - carga de controle de 900 kN - C = 100,0 cm, L = 21,0 cm e H = 38,0 cm	m	475.5768
M3777	Canal monobloco com corpo e grelha em concreto polímero com efeito autolimpante - carga de controle de 900 kN - C = 100,0 cm, L = 21,0 cm e H = 48,0 cm	m	778.5823
M3778	Canal monobloco com corpo e grelha em concreto polímero com efeito autolimpante - carga de controle de 900 kN - C = 100,0 cm, L = 26,0 cm e H = 33,0 cm	m	518.6347
M3779	Canal monobloco com corpo e grelha em concreto polímero com efeito autolimpante - carga de controle de 900 kN - C = 100,0 cm, L = 26,0 cm e H = 53,0 cm	m	654.7911
M3780	Canal monobloco com corpo e grelha em concreto polímero com efeito autolimpante - carga de controle de 900 kN - C = 200,0 cm, L = 40,0 cm e H = 59,5 cm	m	2762.6190
M3781	Canal em polietileno e polipropileno com efeito autolimpante e grelha de encaixe em poliamida reforçada - carga de controle de 250 kN - C = 100,0 cm, L = 16,0 cm e H = 12,2 cm	m	222.4234
M3782	Canal em polietileno e polipropileno com efeito autolimpante e grelha de encaixe em poliamida reforçada - carga de controle de 250 kN - C = 100,0 cm, L = 16,0 cm e H = 17,2 cm	m	236.0028
M3783	Canal em polietileno e polipropileno com efeito autolimpante e grelha de encaixe em poliamida reforçada - carga de controle de 250 kN - C = 100,0 cm, L = 16,0 cm e H = 5,5 cm	m	209.4343
M3784	Canal em polietileno e polipropileno com efeito autolimpante e grelha de encaixe em ferro fundido dúctil - carga de controle de 400 kN - C = 100,0 cm, L = 14,7 cm e H = 15,7 cm	m	349.8161
M3785	Canal em polietileno e polipropileno com efeito autolimpante e grelha de encaixe em ferro fundido dúctil - carga de controle de 400 kN - C = 100,0 cm, L = 24,7 cm e H = 20,8 cm	m	790.1783
M3786	Canal em polietileno e polipropileno com efeito autolimpante e grelha de encaixe em ferro fundido dúctil - carga de controle de 400 kN - C = 100,0 cm, L = 34,9 cm e H = 25,8 cm	m	1586.3339
M3787	Canal em polietileno e polipropileno com efeito autolimpante e grelha de encaixe em ferro fundido dúctil - carga de controle de 600 kN - C = 100,0 cm, L = 16,0 cm e H = 12,2 cm	m	447.9965

DNIT	SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO		CGCIT
MATERIAL - MG			JULHO/2021
Código	Descrição	Unidade	Custo (R\$)
M3788	Canal em polietileno e polipropileno com efeito autolimpante e grelha de encaixe em ferro fundido dúctil - carga de controle de 600 kN - C = 100,0 cm, L = 21,2 cm e H = 18,0 cm	m	546.1289
M3789	Canal em polietileno e polipropileno com efeito autolimpante e grelha de encaixe em ferro fundido dúctil - carga de controle de 600 kN - C = 100,0 cm, L = 26,2 cm e H = 17,2 cm	m	700.1186
M3790	Canal em polietileno e polipropileno com efeito autolimpante e abertura de captação em ferro fundido dúctil - carga de controle de 900 kN - C = 100,0 cm, L = 21,0 cm e H = 57,9 cm	m	608.2830
M3791	Canal em polietileno e polipropileno com efeito autolimpante e abertura de captação em ferro fundido dúctil - carga de controle de 900 kN - C = 100,0 cm, L = 25,2 cm e H = 57,8 cm	m	994.5720
M3792	Canal em polietileno e polipropileno com efeito autolimpante e abertura de captação em ferro fundido dúctil - carga de controle de 900 kN - C = 100,0 cm, L = 42,0 cm e H = 95,0 cm	m	1240.8265
M3793	Canal em polietileno e polipropileno com efeito autolimpante e abertura de captação em ferro fundido dúctil - carga de controle de 900 kN - C = 114,2 cm, L = 78,0 cm e H = 106,0 cm	m	1626.4177
M3795	Custo equivalente da construção civil para construção do Estaleiro Padrão	m²	1486.4100
M3801	Animais de grande porte mortos em rodovia	t	-
M3802	Animais de pequeno porte mortos em rodovia	t	-
M3803	Emborrachados de pneus espalhados em rodovia	t	-
M3804	Espécimes arbóreos de até 20 m tombados na pista	t	-
M3805	Espécimes arbóreos de 20 a 40 m tombados na pista	t	-
M3806	Sucatas derramadas em rodovia	t	-
M3807	Veículos de grande porte incendiados em rodovia	un	-
M3808	Veículos de médio porte incendiados em rodovia	un	-
M3809	Veículos de grande porte tombados em rodovia	un	-
M3810	Veículos de médio porte tombados em rodovia	un	-
M3811	Veículos de pequeno porte tombados em rodovia	un	-
M3813	Vidros, caixas e engradados derramados na pista	t	-
M3821	Tacha refletiva em plástico injetado bidirecional com um pino - tipo I	un	8.7446
M3822	Tacha refletiva em plástico injetado bidirecional com um pino - tipo II	un	16.8584
M3823	Tacha refletiva em plástico injetado bidirecional com um pino - tipo III	un	17.8546
M3824	Tacha refletiva em plástico injetado bidirecional com um pino - tipo IV	un	21.4743
M3825	Tacha refletiva em plástico injetado bidirecional sem pino - tipo I	un	7.9476
M3826	Tacha refletiva em plástico injetado bidirecional sem pino - tipo II	un	15.3308
M3827	Tacha refletiva em plástico injetado bidirecional sem pino - tipo III	un	14.9434
M3828	Tacha refletiva em plástico injetado bidirecional sem pino - tipo IV	un	15.7736
M3829	Tacha refletiva em plástico injetado monodirecional com um pino - tipo I	un	7.3056
M3830	Tacha refletiva em plástico injetado monodirecional com um pino - tipo II	un	13.6372
M3831	Tacha refletiva em plástico injetado monodirecional com um pino - tipo III	un	14.8936
M3832	Tacha refletiva em plástico injetado monodirecional com um pino - tipo IV	un	21.0204
M3833	Tacha refletiva em plástico injetado monodirecional sem pino - tipo I	un	6.6414
M3834	Tacha refletiva em plástico injetado monodirecional sem pino - tipo II	un	12.3975
M3835	Tacha refletiva em plástico injetado monodirecional sem pino - tipo III	un	12.7296
M3836	Tacha refletiva em plástico injetado monodirecional sem pino - tipo IV	un	13.5597
M3837	Tacha refletiva em resina sintética bidirecional com um pino - tipo I	un	21.6088
M3838	Tacha refletiva em resina sintética bidirecional com um pino - tipo II	un	26.6238
M3839	Tacha refletiva em resina sintética bidirecional com um pino - tipo III	un	29.6328
M3840	Tacha refletiva em resina sintética bidirecional com um pino - tipo IV	un	20.1460
M3841	Tacha refletiva em resina sintética bidirecional sem pino - tipo I	un	21.1073
M3842	Tacha refletiva em resina sintética bidirecional sem pino - tipo II	un	26.1223
M3843	Tacha refletiva em resina sintética bidirecional sem pino - tipo III	un	29.1313

DNIT	SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO		CGCIT
MATERIAL - MG			JULHO/2021
Código	Descrição	Unidade	Custo (R\$)
M3844	Tacha refletiva em resina sintética bidirecional sem pino - tipo IV	un	42.1703
M3845	Tacha refletiva em resina sintética monodirecional com um pino - tipo I	un	21.6088
M3846	Tacha refletiva em resina sintética monodirecional com um pino - tipo II	un	26.6238
M3847	Tacha refletiva em resina sintética monodirecional com um pino - tipo III	un	29.6328
M3848	Tacha refletiva em resina sintética monodirecional com um pino - tipo IV	un	19.9135
M3851	Tacha refletiva em resina sintética monodirecional sem pino - tipo I	un	21.1073
M3852	Tacha refletiva em resina sintética monodirecional sem pino - tipo II	un	26.1223
M3853	Tacha refletiva em resina sintética monodirecional sem pino - tipo III	un	29.1313
M3854	Tacha refletiva em resina sintética monodirecional sem pino - tipo IV	un	42.1703
M3855	Tacha refletiva metálica bidirecional com dois pinos - tipo II	un	17.0702
M3856	Tacha refletiva metálica bidirecional com dois pinos - tipo III	un	15.5657
M3857	Tacha refletiva metálica bidirecional com dois pinos - tipo IV	un	16.0133
M3858	Tacha refletiva metálica bidirecional com um pino - tipo II	un	16.5687
M3859	Tacha refletiva metálica bidirecional com um pino - tipo III	un	15.0642
M3860	Tacha refletiva metálica bidirecional com um pino - tipo IV	un	42.4610
M3861	Tacha refletiva metálica monodirecional com dois pinos - tipo II	un	15.0642
M3862	Tacha refletiva metálica monodirecional com dois pinos - tipo III	un	13.5597
M3863	Tacha refletiva metálica monodirecional com dois pinos - tipo IV	un	15.4967
M3864	Tacha refletiva metálica monodirecional com um pino - tipo II	un	14.5627
M3865	Tacha refletiva metálica monodirecional com um pino - tipo III	un	13.0582
M3866	Tacha refletiva metálica monodirecional com um pino - tipo IV	un	41.2213
M3867	Tachão refletivo em plástico injetado bidirecional	un	53.4645
M3868	Tachão refletivo em plástico injetado monodirecional	un	52.4682
M3869	Tachão refletivo em resina sintética bidirecional	un	38.2495
M3870	Tachão refletivo em resina sintética monodirecional	un	36.8453
M3900	Emulsão asfáltica com polímero - RR-1C-E	t	-
M3901	Reservatório metálico tipo taça - capacidade de 5.000 l	un	10597.9978
M3902	Reservatório metálico tipo taça - capacidade de 10.000 l	un	16495.8743
M3903	Reservatório metálico tipo taça - capacidade de 20.000 l	un	28824.4593
M3904	Reservatório metálico tipo taça - capacidade de 30.000 l	un	38143.8888
M3905	AMV tipo TR37, abertura 1:8, bitola métrica	un	-
M3906	AMV tipo TR37, abertura 1:10, bitola métrica	un	-
M3907	AMV tipo TR37, abertura 1:12, bitola métrica	un	-
M3908	AMV tipo TR37, abertura 1:14, bitola métrica	un	-
M3909	Bico para corte a plasma manual - 65A	un	55.0014
M3910	Bico para corte a plasma manual - 45A	un	53.6574
M3911	Bocal para corte a plasma manual - 45A/65A	un	126.0042
M3912	Capa de retenção para corte a plasma manual - 45A/65A	un	260.5303
M3913	Eletrodo para corte a plasma manual - 45A/65A	un	68.5049
M3914	Distribuidor de gás para corte a plasma manual - 45A/65A	un	159.2903
M3915	Parafuso de cabeça sextavada em aço inox - D = 12,7 mm (1/2") e C = 38,1 mm (1.1/2")	un	3.9183
M3916	Porca sextavada em aço inox para parafuso - D = 12,7 mm (1/2")	un	1.2663
M3917	Arruela lisa em aço inox - D = 12,7 mm (1/2")	un	0.7088
M3918	Disco de corte com 80 dentes multimaterial - D = 250 mm	un	319.6775
M3919	Lixa d'água Nº 360	un	1.5276
M3920	Diluyente para tinta epóxi bicomponente ou tricomponente	l	37.9322
M3921	Tinta à base de resina epóxi óxido de ferro	l	91.1771
M3922	Diluyente para esmalte poliuretano de dois componentes	l	54.0487
M3923	Tinta esmalte poliuretano bicomponente	l	122.0754
M3924	Catalisador para tinta fosfatizante	l	41.4837
M3925	Tinta fosfatizante para fundo preparador de pintura	l	49.9766
M3926	Luva em aço galvanizado com rosca BSP classe leve - D = 12,5 mm (1/2")	un	2.0900
M3927	Plug tipo bujão em aço galvanizado com rosca BSP - D = 15 mm (1/2")	un	3.1661

DNIT	SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO		CGCIT
MATERIAL - MG			JULHO/2021
Código	Descrição	Unidade	Custo (R\$)
M3928	Tubo em aço-carbono - E = 3,35 mm e D = 80 mm (3")	m	38.6744
M3929	Tubo em aço-carbono - E = 3,00 mm e D = 150 mm (6")	m	89.2002
M3931	Cantoneira em alumínio de abas iguais - L = 38,1 mm e E = 4,76 mm	kg	26.8965
M3932	Parafuso de cabeça sextavada em aço inox - D = 8 mm (M8) e C = 20 mm	un	1.0383
M3933	Porca sextavada em aço inox para parafuso - D = 8 mm (M8)	un	0.5204
M3934	Arruela lisa em aço inox para parafuso - D = 8,4 mm (M8)	un	0.2414
M3935	Arruela de pressão em aço inox para parafuso - D = 8,1 mm (M8)	un	0.2943
M3936	Parafuso de cabeça sextavada em aço inox - D = 12,7 mm (1/2") e C = 19,05 mm (3/4")	un	3.7549
M3939	Barra redonda em aço SAE 1020 - D = 25,4 mm (1")	m	30.4102
M3947	Tubo em aço - E = 3,00 mm e seção de 40 x 40 mm	m	15.4063
M3949	Desmoldante para fôrmas metálicas	l	11.3273
M4413	Arame E70S6 para solda MIG/MAG - D = 0,9 mm	kg	15.9148

DNIT	SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO		CGCIT
MÃO DE OBRA - MG			JULHO/2021
Código	Descrição	Unidade	Custo (R\$)
P9801	Ajudante	h	18.5654
P9802	Ajudante especializado	h	22.0803
P9803	Almoxarife	mês	5,079.8577
P9804	Apontador	mês	3,618.6591
P9805	Armador	h	26.0653
P9806	Auxiliar administrativo	mês	3,623.5969
P9807	Bombeiro hidráulico	h	29.7303
P9808	Carpinteiro	h	21.0828
P9809	Encarregado administrativo	mês	9,059.8471
P9810	Eletricista	h	22.5505
P9811	Encarregado especializado	mês	7,991.4076
P9812	Engenheiro	mês	22,829.3443
P9814	Operacional	mês	3,229.9029
P9815	Jardineiro	h	21.3728
P9816	Encarregado de mergulho	mês	6,773.1749
P9819	Engenheiro supervisor	mês	22,829.3443
P9821	Pedreiro	h	21.2453
P9822	Pintor	h	26.1502
P9823	Serralheiro	h	26.0582
P9824	Servente	h	16.5706
P9825	Soldador	h	33.1396
P9826	Chefe setor de finanças	mês	19,344.9653
P9827	Vigia	mês	3,669.7374
P9830	Montador	h	28.5917
P9833	Auxiliar de laboratório	mês	4,742.3115
P9835	Perfurador de tubulão a ar comprimido com insalubridade	h	24.1871
P9836	Geólogo	h	122.8385
P9837	Oceanógrafo	mês	8,001.8118
P9840	Encarregado geral	mês	11,854.2968
P9842	Faxineiro	mês	3,926.2092
P9843	Operador de equipamento leve	h	19.0717
P9844	Capitão fluvial	mês	9,583.4045
P9845	Operador de equipamento pesado	h	26.4699
P9846	Operador de equipamento especial	h	34.9948
P9847	Perfurador de tubulão	h	18.5215
P9848	Desenhista	mês	6,307.3103
P9849	Condutor maquinista fluvial	mês	4,237.9253
P9850	Copeiro	mês	4,544.8056
P9851	Médico do trabalho	mês	17,348.5323
P9852	Blaster	h	29.3831
P9853	Pré-marcador	h	18.3491
P9854	Recepcionista	mês	4,499.3620
P9855	Marinheiro de máquinas	mês	4,021.9228
P9856	Marinheiro de convés	h	21.7624
P9857	Marinheiro de convés - mensalista	mês	4,007.6866
P9858	Laboratorista	mês	5,083.8274
P9859	Trabalhador de via	h	16.6539
P9860	Mergulhador	h	27.6609
P9861	Selecionador de material pétreo	h	18.4288
P9864	Engenheiro de segurança do trabalho	mês	18,622.6510
P9865	Técnico em enfermagem	mês	5,406.6966

DNIT	SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO		CGCIT
MÃO DE OBRA - MG			JULHO/2021
Código	Descrição	Unidade	Custo (R\$)
P9866	Motorista de caminhão	h	22.4713
P9867	Técnico especializado - mensalista	mês	6,877.4131
P9869	Encarregado de obras de artes especiais	mês	7,991.4076
P9870	Motorista de veículo leve	h	22.9848
P9871	Motorista de veículo especial	h	25.5394
P9875	Encarregado de turma	mês	5,053.2918
P9876	Técnico de segurança do trabalho	mês	6,073.7197
P9878	Secretária	mês	5,520.0390
P9880	Piloto fluvial	mês	5,691.1595
P9882	Técnico especializado	h	37.2871
P9883	Chefe do setor administrativo	mês	9,064.9973
P9884	Encarregado de terraplenagem	mês	7,991.4076
P9885	Frentista de túnel	h	18.9250
P9889	Técnico da qualidade	mês	7,273.9414
P9891	Engenheiro mecânico	mês	23,745.5792
P9892	Auxiliar de blaster	h	26.5713
P9893	Encarregado de pavimentação	mês	7,991.4076
P9896	Porteiro	mês	3,911.0977
P9897	Técnico de meio ambiente	mês	6,324.6580
P9900	Comprador	mês	7,612.7626
P9901	Encarregado de superestrutura ferroviária	mês	7,991.4076
P9903	Auxiliar técnico	mês	3,998.7030
P9907	Comandante de longo curso	mês	15,958.3622
P9908	Imediato	mês	12,134.3162
P9909	Oficial de náutica	mês	4,448.3902
P9910	Oficial de máquinas	mês	5,178.5470
P9911	Condutor de máquinas	mês	4,237.9253
P9912	Capitão fluvial com periculosidade	h	66.2188
P9913	Draguista	mês	7,215.1294
P9915	Maquinista	h	27.0400
P9916	Encarregado de conservação rodoviária	mês	7,991.4076
P9920	Mestre fluvial	mês	9,583.4045
P9923	Mergulhador com periculosidade	h	26.7800
P9927	Frentista de túnel com periculosidade	h	22.9733
P9928	Servente com periculosidade	h	20.0251
P9929	Bombeiro hidráulico com periculosidade	h	36.8673
P9930	Eletricista com periculosidade	h	27.6057
P9932	Operador de equipamento pesado com periculosidade	h	32.9324
P9934	Motorista de veículo especial com periculosidade	h	31.7788
P9938	Operador de equipamento leve com periculosidade	h	23.3136
P9939	Operador de equipamento leve com insalubridade	h	24.7921
P9940	Piloto fluvial com periculosidade	h	38.7521
P9941	Mestre fluvial com periculosidade	h	66.2188
P9942	Marinheiro de convés com periculosidade	h	26.8191
P9943	Técnico de batimetria com periculosidade	h	29.1209
P9944	Operador de equipamento especial com periculosidade	h	44.0718
P9945	Draguista com periculosidade	h	49.5062
P9946	Engenheiro auxiliar	mês	17,391.7947
P9947	Técnico florestal	mês	6,324.6580
P9948	Motorista de veículo leve - mensalista	mês	4,235.8874
P9949	Topógrafo	mês	5,611.3615

<i>DNIT</i>	SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO		<i>CGCIT</i>
MÃO DE OBRA - MG			JULHO/2021
Código	Descrição	Unidade	Custo (R\$)
P9950	Auxiliar de topografia	mês	4,772.0773
P9951	Médico de câmara hiperbárica	mês	19,502.9499
P9952	Pedreiro - mensalista	mês	3,915.5117
P9953	Eletricista - mensalista	mês	4,154.2207
P9954	Servente - mensalista	mês	3,051.1545
P9955	Engenheiro chefe	mês	32,214.2851
P9956	Motorista de caminhão com periculosidade	h	27.7903
P9972	Técnico de batimetria	mês	4,341.8029

DNIT	SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO		CGCIT
EQUIPAMENTOS - MG			JULHO/2021
Código	Descrição	Custo Produtivo (R\$/h)	Custo Improdutivo (R\$/h)
E9001	Conjunto vibratório para tubos de concreto com encaixe PB e 3 jogos de fôrmas - D = 0,60 m - 2,20 kW	15.0526	9.2733
E9002	Conjunto vibratório para tubos de concreto com encaixe PB e 3 jogos de fôrmas - D = 0,80 m - 2,20 kW	16.2509	10.0115
E9003	Conjunto vibratório para tubos de concreto com encaixe PB e 3 jogos de fôrmas - D = 1,00 m - 2,20 kW	17.3178	10.6688
E9004	Conjunto vibratório para tubos de concreto com encaixe PB e 3 jogos de fôrmas - D = 1,20 m - 2,20 kW	17.9927	11.0846
E9005	Conjunto vibratório para tubos de concreto com encaixe PB e 3 jogos de fôrmas - D = 1,50 m - 2,20 kW	18.1511	11.1822
E9006	Equipamento para sondagem manual	0.5736	0.3840
E9007	Bomba de pistão triplex com capacidade de 7,80 m³/h (130 l/min) - 8,20 kW	13.9511	4.2830
E9008	Transportador manual de tubos de concreto com capacidade de 1 t	2.4848	1.6305
E9009	Embarcação rebocadora - 268 kW	361.7676	130.3310
E9010	Balança plataforma digital com mesa de 75 x 75 cm com capacidade de 500 kg	1.3712	0.9167
E9011	Carro manual modelo plataforma de 200 x 80 cm com capacidade de 800 kg	0.5529	0.3760
E9014	Deflectômetro de impacto (FWD) instalado em picape com reboque e faixa de carga de 7 a 120 kN - 147 kW	316.9999	217.3723
E9015	Elevador de obra com capacidade de 1.000 kg - 9 kW	24.9921	22.4997
E9016	Usina misturadora móvel de reciclagem a frio com sistema de espuma de asfalto - 129 kW	1,479.8580	747.6489
E9017	Escavadeira hidráulica sobre esteira com capacidade de 0,4 m³ - 64 kW	146.4285	73.3733
E9019	Câmara hiperbárica com filtro, serpentina e reservatório de ar - D = 1,80 m e H = 2 m	48.2598	35.3995
E9020	Recicladora a frio - 455 kW	1,201.8021	404.1514
E9021	Grupo gerador - 456 kVA	318.4779	17.3067
E9022	Pórtico metálico rolante com capacidade de 25 t - 30 kW	69.4569	50.8780
E9023	Guindaste móvel sobre esteiras com dragline com capacidade de 1,9 a 2,3 m³ - 270 kW	425.3261	201.6296
E9024	Misturador de nata cimento - 1,50 kW	20.1329	19.6862
E9025	Conjunto bomba e macaco hidráulico para protensão com capacidade de 7.000 kN - 15 kW	47.3924	41.9339
E9026	Bomba para injeção de nata de cimento com capacidade de 2 MPa - 2,20 kW	3.3155	1.9197
E9028	Bomba de alta pressão para hidrojateamento com capacidade de 18 MPa - 5,20 kW	29.6286	19.3741
E9029	Conjunto bomba e macaco hidráulico para protensão com capacidade de 8.000 kN - 20 kW	50.7593	43.8184
E9030	Bomba de protensão com leitura digital para tensionamento de estais - 3 kW	1.4695	0.8225
E9031	Elevador de cremalheira com cabine simples, com capacidade de 1.500 kg e altura de até 100 m - 15 kW	52.1110	38.2018
E9032	Equipamento para regulagem final de estais com até 37 cordoalhas - D = 15,7 mm - 20 kW	44.2131	40.1544
E9033	Equipamento para regulagem final de estais de 38 a 55 cordoalhas - D = 15,7 mm - 30 kW	48.1640	42.3658
E9034	Equipamento para regulagem final de estais de 56 a 73 cordoalhas - D = 15,7 mm - 40 kW	54.7485	46.0512
E9035	Equipamento para regulagem final de estais de 74 a 91 cordoalhas - D = 15,7 mm - 50 kW	61.3331	49.7367

DNIT	SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO		CGCIT
EQUIPAMENTOS - MG			JULHO/2021
Código	Descrição	Custo Produtivo (R\$/h)	Custo Improdutivo (R\$/h)
E9036	Grua fixa para alturas de 60 a 102 m, com alcance de 60 m com capacidade de 1.500 kg na ponta da lança - 37 kW	327.9216	191.4385
E9038	Macaco hidráulico monocordoalha para tensionamento de estais - 3 kW	36.8629	36.0404
E9039	Máquina de solda por termofusão para tubos PEAD com gerador de 4 kW	53.2975	43.4496
E9040	Serra mármore - 1,45 kW	0.0660	0.0449
E9042	Trator sobre esteiras com lâmina - 97 kW	180.1946	74.0643
E9043	Embarcação de alumínio com comprimento de 6 m e motor de popa - 18,60 kW	72.8618	31.6832
E9044	Central de concreto com capacidade de 150 m³/h - dosadora e misturadora	452.8947	282.5220
E9045	Conjunto bomba e macaco hidráulico para elevação com capacidade de 496 kN	53.8129	41.8253
E9046	Conjunto bomba e macaco hidráulico para elevação com capacidade de 929 kN	56.4927	43.2889
E9047	Conjunto bomba e macaco hidráulico para elevação com capacidade de 1.390 kN	59.1177	44.7226
E9048	Conjunto bomba e macaco hidráulico para elevação com capacidade de 1.859 kN	61.7891	46.1816
E9049	Bomba de alta pressão para hidrojateamento com capacidade de 250 MPa - 72 kW	163.6763	70.3282
E9050	Guindaste móvel sobre pneus com 2 eixos com capacidade de 18 t - 75 kW	189.9176	100.5361
E9051	Máquina levantadora e posicionadora de via - 7,40 kW	156.5816	92.1182
E9052	Empilhadeira a diesel com capacidade de 10 t - 82 kW	178.4558	81.3974
E9053	Perfuratriz hidráulica montada em flutuante - 32 kW	59.2653	36.1449
E9054	Equipamento sobre forma-trilho para execução e acabamento de pavimento de concreto - 13,40 kW	191.7504	119.1947
E9055	Guincho pneumático com capacidade de 2,5 t	59.4987	40.4622
E9056	Plataforma autoelevatória de 12 x 24 m com capacidade de 150 t	102.1960	91.1431
E9057	Batelão sem propulsão com capacidade de 66 m³	26.1511	23.9343
E9058	Plataforma flutuante de 12 x 24 x 1,8 m com capacidade de 150 t	34.8882	28.2582
E9059	Plataforma autoelevatória de 12 x 24 m montada na obra com capacidade de 150 t	102.1960	91.1431
E9060	Perfuratriz pneumática rotopercussiva montada em flutuante com pressão de 0,70 MPa e capacidade de 2.500 gpm	47.9136	47.3611
E9061	Lixadeira elétrica manual angular - 2 kW	0.1854	0.1220
E9062	Soprador de ar quente manual - 1,60 kW	1.1150	0.7192
E9063	Equipamento de estabilização dinâmica da via - 300 kW	2,450.3056	1,344.8402
E9064	Transportador manual gerica com capacidade de 180 l	1.0513	0.7131
E9065	Carro controle ferroviário - 186 kW	2,227.3017	1,316.6212
E9066	Grupo gerador - 13/14 kVA	13.2800	2.9044
E9067	Veículo ferroviário para capina química com capacidade de 12.000 l - 115 kW	209.4345	109.9930
E9068	Perfuratriz hidráulica rotopercussiva para CCPH - 123 kW	433.9297	208.8885
E9069	Vibrador de imersão para concreto - 4,10 kW	8.8948	0.6795
E9070	Ponte rolante com capacidade de 5 t e vão de até 15 m - 10 kW	40.7894	33.9957
E9071	Transportador manual carrinho de mão com capacidade de 80 l	0.4444	0.3014
E9072	Martelo hidráulico vibratório com unidade hidráulica - 486 kW	819.2924	314.7748
E9073	Bomba de concreto rebocável com capacidade de 30 m³/h - 74 kW	147.9554	57.1598
E9074	Tanque de estocagem de asfalto com agitadores de 60.000 l	36.2037	24.4807
E9075	Trado cavadeira de 12"	0.0941	0.0643

DNIT	SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO		CGCIT
EQUIPAMENTOS - MG			JULHO/2021
Código	Descrição	Custo Produtivo (R\$/h)	Custo Improdutivo (R\$/h)
E9076	Equipamento para pintura eletrostática com cabine dupla de 7,00 kW e estufa de 80.000 kCal	35.3507	30.3170
E9077	Perfuratriz de circulação reversa tipo Wirth ou similar com unidade hidráulica (Power Pack) - 273 kW	1,191.0508	607.0185
E9078	Treliça lançadeira com capacidade de carga de 100 a 120 t e vão máximo de 45 m - 110 kW	199.9155	152.3605
E9079	Bomba submersível com capacidade de 360 m³/h - 23 kW	19.2707	11.1579
E9080	Carrelone com capacidade máxima de 70 t	158.0648	117.1454
E9081	Fischietti simples com capacidade de 70 t	25.6803	23.7347
E9083	Vagão fechado FLT com capacidade de 99 t	21.4197	16.7447
E9084	Vagão tanque convencional TCT com capacidade de 97 t e 103.000 l	31.9196	24.9529
E9085	Vagão gôndola GDE com capacidade de 93,5 t / 29 m³	17.1051	13.3718
E9086	Bomba de concreto rebocável com capacidade de 41 m³/h - 74 kW	158.5636	62.9536
E9089	Roçadeira costal - 1,40 kW	9.1376	0.4131
E9091	Embarcação empurradora fluvial - 372 kW	468.1891	139.3030
E9093	Veículo leve - 53 kW (sem motorista)	34.6448	4.9586
E9094	Guindaste móvel sobre pneus com 6 eixos com capacidade máxima de 350 t - 450 kW	2,196.2560	1,126.9264
E9095	Guindaste móvel sobre pneus com 8 eixos com capacidade máxima de 500 t - 500 kW	3,635.6040	1,884.9449
E9096	Minicarregadeira de pneus - 45,50 kW	110.1154	46.2309
E9101	Removedora de faixas de sinalização viária - 9,69 kW	26.7575	4.7337
E9102	Extrusora para sarjeta de concreto - 10,44 kW	34.3452	24.1009
E9103	Extrusora para meio-fio de concreto - 10,44 kW	33.6159	23.6786
E9105	Embarcação empurradora multipropósito - 2 x 186 kW	672.0920	217.8285
E9106	Balsa de convés com capacidade de 200 t	59.3375	40.3578
E9107	Compactador manual com soquete vibratório - 2,24 kW	5.6907	0.7716
E9108	Soldadora de trilho por caldeamento na via - 400 kW	803.2162	389.2180
E9110	Escavadeira hidráulica sobre esteiras para rocha com caçamba com capacidade de 1,56 m³ - 118 kW	302.2161	124.4609
E9111	Jateador abrasivo úmido com capacidade de 350 kg de abrasivo	60.7132	41.6189
E9112	Sinalizador direcional móvel com sistema fotovoltaico de energia e montado em chassi sobre pneus	3.9019	2.6535
E9113	Painel de Mensagem Variável - PMV móvel, com sistema fotovoltaico de energia e montado em chassi sobre pneus	23.7181	16.1295
E9116	Semáforo móvel com 3 lentes e bateria - D = 200 mm	1.1972	0.8142
E9117	Carregadeira de pneus para rocha com capacidade de 2,50 m³ - 105 kW	260.0730	107.3114
E9118	Cortadora de pavimento com disco diamantado de 450 a 1.500 mm - 55,40 kW	127.8106	59.3683
E9119	Minicarregadeira sobre pneus com valetadeira - 55,40 kW	144.3288	59.3712
E9120	Equipamento de cravação sobre esteira para geodreno com haste para profundidade de até 20 m - 258 kW	604.7483	264.5139
E9121	Plataforma elevatória articulada elétrica com alcance de 6 m com capacidade de 500 kg - 1,5 kW	29.5872	24.8872
E9122	Perfuratriz tipo Bottom Feed para coluna de brita - 194 kW	920.9843	476.0397
E9125	Veículo tipo van furgão com capacidade de 1,54 t - 93 kW	62.7333	34.9735
E9126	Draga backhoe com capacidade de 7 m³ - 1.000 kW	4,928.3956	1,784.3026
E9127	Escavadeira hidráulica com martelo hidráulico de 520 kg - 75 kW	309.4469	142.5451
E9134	Miniônibus com capacidade para 30 passageiros - 111 kW	159.4759	46.8398
E9141	Rebarbador hidráulico com bomba manual com capacidade de força de 9.000 kgf	12.8877	8.4824

DNIT	SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO		CGCIT
EQUIPAMENTOS - MG			JULHO/2021
Código	Descrição	Custo Produtivo (R\$/h)	Custo Improdutivo (R\$/h)
E9144	Pórtico metálico rolante com talha com capacidade de 5 t - 10 kW	37.2920	31.5924
E9148	Macaco de protensão de fios com bomba - 3,72 kW	46.4819	41.4243
E9149	Máquina de aplicação e extração de grampo elástico tipo Pandrol - 6,70 kW	57.0884	25.5658
E9151	Britador de mandíbulas móvel sobre esteiras, sem peneira, com capacidade de 140 m³/h - 170 kW	685.0934	326.8148
E9152	Ferramenta de fixação à pólvora de ação direta	0.2623	0.1465
E9153	Ferramenta de fixação à pólvora e sistema à pistão	0.2186	0.1221
E9154	Equipamento para selagem com material asfáltico rebocável com capacidade de 370 l - 35 kW	88.2769	56.2157
E9155	Caldeira de asfalto rebocável com capacidade de 600 l - 5,20 kW	11.1167	6.3490
E9156	Soprador de ar costal - 2,6 kW	5.5849	0.3468
E9157	Locomotiva diesel-elétrica CC - bitola métrica - 2.237 kW	1,569.6528	275.4063
E9158	Locomotiva diesel-elétrica CC - bitola larga - 2.237 kW	1,569.6528	275.4063
E9159	Vagão plataforma PNE com capacidade de 82 t - bitola métrica	15.4634	12.0884
E9160	Vagão plataforma PNT com capacidade de 98 t - bitola larga	15.5398	12.1481
E9161	Vagão fechado com porta para carga e descarga de paletes FLD com capacidade de 64 t - bitola métrica	19.0524	14.8941
E9162	Vagão fechado com porta para carga e descarga de paletes FLT com capacidade de 99 t - bitola larga	21.4197	16.7447
E9163	Vagão hopper aberto com descarga automática HNE com capacidade de 45 m³ - bitola métrica	21.0761	16.4761
E9164	Vagão hopper aberto com descarga automática HNT com capacidade de 63 m³ - bitola larga	19.3198	15.1031
E9167	Equipamento para carga e descarga de TLS de até 250 m - 90 kW	186.7172	98.8579
E9168	Carregadeira de pneus com implemento de garfo - 195 kW	318.5134	151.4694
E9200	Carregadeira de pneus para rocha com capacidade de 2,50 m³ - 105 kW com periculosidade	266.5355	113.7739
E9203	Escavadeira hidráulica com martelo hidráulico de 1.700 kg - 103 kW com periculosidade	438.9447	200.6851
E9204	Perfuratriz sobre esteiras - 145 kW com periculosidade	534.3956	259.6614
E9205	Equipamento de corte a plasma CNC - 12.000 x 5.500 mm - 19,5 kW	154.9626	95.4665
E9206	Equipamento de solda MIG automática com acessórios - 14,6 kVA	13.5791	7.4164
E9207	Máquina de solda elétrica retificadora 425 A - 18,70 kW	0.7580	0.4140
E9209	Martelete perfurador/rompedor a ar comprimido de 25 kg para rocha, com insalubridade, com capacidade de 2.040 gpm	27.5827	26.3162
E9213	Jumbo eletro-hidráulico com 3 braços - 155 kW/237 kW com periculosidade	1,768.1491	833.6085
E9251	Fonte de plasma para corte manual - 65A - 15 kW	4.9073	2.6802
E9252	Serra de esquadria com braço telescópico - D = 250 mm (10") - 1,80 kW	0.7398	0.5031
E9253	Reboreadeira diâmetro máximo 3,00 m - 4,85 kW	7.1991	4.3969
E9254	Dobreadeira viradeira manual comprimento máximo de dobra de até 2.000 mm	1.3143	0.8027
E9255	Fonte de plasma para corte manual - 45A - 10 kW	3.3953	1.8544
E9256	Equipamento para pintura com cal rebocável com dois bicos aplicadores e capacidade de 2.200 l	24.8511	22.3065
E9501	Ventilador axial para ventilação forçada com velocidade de saída de 32,8 m/s - D = 1.000 mm - 30 kW	83.0811	53.1015
E9502	Bate-estaca de gravidade para 6 t - 119 kW	202.5977	96.3141
E9503	Guilhotina hidráulica 16 x 6.100 mm - 30 kW	125.3215	83.9648
E9505	Prensa dobreadeira capacidade 320 t - comprimento até 3.100 mm - 30 kW	83.2611	58.2760

DNIT	SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO		CGCIT
EQUIPAMENTOS - MG			JULHO/2021
Código	Descrição	Custo Produtivo (R\$/h)	Custo Improdutivo (R\$/h)
E9507	Plotadora de recorte com computador e programa computacional	9.8885	6.1999
E9510	Ventilador centrífugo baixa pressão com capacidade de 58 m³/min - 3,68 kW	1.7734	1.1335
E9511	Carregadeira de pneus com capacidade de 3,40 m³ - 195 kW	294.2080	138.0511
E9512	Veículo leve - 53 kW	57.6296	27.9434
E9513	Compressor de ar portátil de 160,46 l/s (340 PCM) - 81 kW	85.5906	15.2995
E9514	Distribuidor de agregados sobre pneus autopropelido - 130 kW	220.6564	79.9444
E9515	Escavadeira hidráulica sobre esteiras com caçamba com capacidade de 1,56 m³ - 118 kW	221.3981	98.4586
E9516	Perfuratriz hidráulica sobre esteiras - 283 kW	985.8824	491.2254
E9517	Compressor de ar portátil de 430,42 l/s (912 PCM) - 242 kW	241.3279	37.7530
E9518	Grade de 24 discos rebocável de D = 60 cm (24")	3.8314	2.6467
E9519	Betoneira com motor a gasolina com capacidade de 600 l - 10 kW	42.6331	21.7731
E9521	Grupo gerador - 2,5/3 kVA	3.7165	0.1926
E9522	Caldeira de asfalto rebocável com capacidade de 1.500 l - 6,5 kW	18.5646	11.6166
E9523	Motoscraper - 304 kW	904.4050	390.2478
E9524	Motoniveladora - 93 kW	195.7025	82.2616
E9525	Ponte rolante com capacidade de 15 t e vão de até 15 m - 20 kW	175.9873	132.8673
E9526	Retroescavadeira de pneus com capacidade de 0,76 m³ - 58 kW	107.3628	53.6177
E9527	Marteleto perfurador/rompedor a ar comprimido de 25 kg para rocha com capacidade de 2.040 gpm	21.8623	20.5958
E9528	Empilhadeira a diesel com capacidade de 4 t - 60 kW	119.2720	55.1672
E9529	Jateador para estruturas metálicas com transportador a roletes - 22 kW	517.3300	329.2932
E9530	Rolo compactador liso vibratório autopropelido por pneus de 11 t - 97 kW	168.2153	68.7540
E9532	Equipamento de solda MIG com acessórios - 14,6 kVA	8.4475	4.6137
E9535	Serra circular com bancada - D = 30 cm - 4 kW	19.8477	19.5994
E9536	Embarcação de transporte de pessoal e apoio logístico - 30 kW	99.9285	32.8184
E9538	Conjunto vibratório para meio tubo de concreto com encaixe PB e 3 jogos de fôrmas - D = 0,30 m - 2,20 kW	3.6340	2.2388
E9539	Equipamento de batimetria monofeixe	35.1130	31.6124
E9540	Trator sobre esteiras com lâmina - 127 kW	198.2519	74.2561
E9541	Trator sobre esteiras com lâmina - 259 kW	530.5302	199.6692
E9544	Vassoura mecânica rebocável com largura de 2,44 m	9.1161	5.8266
E9545	Vibroacabadora de asfalto sobre esteiras - 82 kW	210.9729	90.7303
E9547	Máquina de solda elétrica transformadora 250 A - 9,20 kW	0.1045	0.0571
E9548	Bomba centrífuga com capacidade de 8,6 a 22 m³/h - 1,50 kW	0.2602	0.1507
E9551	Obturador mecânico simples com extensão de 12 m	1.3594	0.9245
E9552	Nível ótico com capacidade de aumento de 32x	1.5992	1.0525
E9553	Estação total eletrônica com alcance máximo de 3.000 m	4.2166	2.8675
E9556	Compactador manual de placa vibratória - 3,00 kW	7.1469	0.7709
E9558	Tanque de estocagem de asfalto com capacidade de 30.000 l	55.4920	37.5232
E9559	Aquecedor de fluido térmico - 12 kW	62.6406	36.1243
E9560	Ônibus com capacidade para 80 passageiros - 175 kW	249.9968	66.7077
E9561	GPS geodésico de simples frequência (L1)	3.7264	2.4526
E9562	GPS geodésico de dupla frequência (L1/L2)	8.0693	5.3110
E9563	Perfuratriz hidráulica sobre esteiras com clamshell - 220 kW	655.2777	323.0441
E9565	Trator sobre esteiras com lâmina e escarificador - 259 kW	532.0393	200.4127
E9566	Guindaste móvel sobre esteiras com clamshell de 1,9 m³ - 220 kW	479.7056	234.0514
E9567	Fresadora de piso de concreto - 6,7 kW	15.8626	1.6463

DNIT	SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO		CGCIT
EQUIPAMENTOS - MG			JULHO/2021
Código	Descrição	Custo Produtivo (R\$/h)	Custo Improdutivo (R\$/h)
E9568	Furadeira de impacto de 12,5 mm - 0,80 kW	0.1853	0.1220
E9569	Guindaste móvel sobre esteiras com clamshell de 4,6 m³ - 403 kW	343.5876	164.3293
E9570	Furadeira com base magnética - 1,20 kW	1.1417	0.7181
E9574	Perfuratriz sobre esteiras - 145 kW	527.9331	253.1989
E9576	Escavadeira hidráulica de longo alcance sobre esteiras - 103 kW	202.3598	92.4768
E9577	Trator agrícola sobre pneus - 77 kW	99.1762	31.8412
E9578	Conjunto vibratório para meio tubo de concreto com encaixe PB e 3 jogos de fôrmas - D = 0,40 m - 2,20 kW	3.7657	2.3199
E9580	Fresadora e distribuidora com controle de greide - 287 kW	675.0569	234.0499
E9581	Carregadeira de pneus para rocha com capacidade de 1,72 m³ - 113 kW	217.6400	80.9400
E9583	Distribuidor de agregados rebocável com capacidade de 1,9 m³	10.9097	6.9729
E9584	Carregadeira de pneus com capacidade de 1,72 m³ - 113 kW	136.9822	66.4861
E9585	Motoserra com motor a gasolina - 2,30 kW	25.3963	20.0831
E9586	Régua vibratória dupla com 4 m - 4,10 kW	8.7230	0.5189
E9587	Serra para corte de concreto - 4 kW	9.6754	1.1608
E9588	Vibroacabadora de concreto sobre esteiras com fôrmas deslizantes - 205 kW	726.2918	301.1852
E9589	Maquina texturizadora e aplicadora de cura química em pavimento de concreto - 44,80 kW	172.0425	92.9927
E9590	Central de concreto com capacidade de 40 m³/h - dosadora fixa	83.0017	63.4299
E9591	Serra para corte de concreto e asfalto - 10 kW	21.7978	1.5178
E9593	Draga hopper com capacidade de 750 m³	3,808.8109	1,479.0324
E9594	Draga hopper com capacidade de 1.000 m³	4,526.0859	1,752.6284
E9595	Draga hopper com capacidade de 2.000 m³	8,904.4516	3,414.7303
E9596	Draga hopper com capacidade de 3.000 m³	11,704.9773	4,475.7390
E9597	Draga hopper com capacidade de 4.000 m³	13,437.9811	5,043.2789
E9598	Draga hopper com capacidade de 5.000 m³	16,032.6914	5,949.8800
E9599	Central de concreto com capacidade de 30 m³/h - dosadora RS	57.3490	48.2355
E9601	Embarcação de transporte de pessoal e apoio logístico - 130 kW	332.3073	40.0242
E9603	Embarcação empurradora multipropósito com guindaste hidráulico de 74 kN.m - 165 kW	359.2678	161.0728
E9606	Embarcação rebocadora - 2 x 268 kW	599.0184	138.8984
E9607	Conjunto de britagem para rachão com capacidade de 80 m³/h - 224 kW	274.8126	185.8264
E9609	Draga de sucção para extração de areia com tubo de descarga de 150 mm - 100 kW	119.5956	46.7200
E9610	Compressor de ar portátil de 42,48 l/s (90 PCM) - 18,50 kW	26.0293	7.0785
E9611	Conjunto de britagem com capacidade de 80 m³/h - 313 kW	756.4375	488.7408
E9612	Plataforma flutuante montada na obra de 12 x 24 x 1,8 m com capacidade de 150 t	56.6506	50.0206
E9613	Guindaste móvel sobre esteiras com pinça com capacidade de 40 t - 186 kW	760.2078	377.7612
E9614	Bomba com capacidade de 136 m³/h e câmara de vácuo - 5,60 kW	1.2048	0.6976
E9615	Usina misturadora de solos com capacidade de 300 t/h - 44 kW	144.6167	96.4497
E9617	Usina misturadora de pré misturado a frio com capacidade de 60 t/h - 23,50 kW	46.4687	38.3154
E9618	Batelão autopropelido com capacidade de 300 m³ - 224 kW	828.4304	382.4692
E9619	Batelão autopropelido com capacidade de 500 m³ - 373 kW	1,019.2359	447.3589
E9620	Pontão flutuante de 15 x 30 x 1,8 m com capacidade de 500 t	86.5446	53.8222
E9621	Bomba de injeção de argamassa e nata com capacidade de 1,08 m³/h (18 l/min) e misturador com tambor de 0,100 m³ - 6,20 kW	30.5939	22.6582

DNIT	SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO		CGCIT
EQUIPAMENTOS - MG			JULHO/2021
Código	Descrição	Custo Produtivo (R\$/h)	Custo Improdutivo (R\$/h)
E9622	Máquina de bancada universal para corte de chapa - 1,50 kW	5.4335	3.4174
E9623	Máquina de bancada guilhotina - 4,00 kW	14.4292	9.0751
E9624	Draga hopper com capacidade de 10.000 m³	25,440.3697	9,275.7580
E9625	Draga hopper com capacidade de 15.000 m³	36,664.4469	13,272.8820
E9626	Draga hopper com capacidade de 20.000 m³	47,938.7277	17,269.7292
E9627	Embarcação hotel com capacidade para 15 pessoas - 199 kW	277.6276	73.3244
E9628	Fábrica de pré-moldado de concreto para balizador - 2,20 kW	3.2382	1.9949
E9629	Compressor de ar portátil de 185,95 l/s (394 PCM) - 81,50 kW	86.8455	15.7958
E9630	Bomba submersível com capacidade de 75 m³/h - 3,6 kW	0.7425	0.4299
E9631	Bomba para concreto projetado via seca com capacidade de 6 m³/h - 7,5 kW	66.4933	53.2328
E9632	Conjunto vibratório para tubos de concreto com encaixe PB e 3 jogos de fôrmas - D = 0,20 m - 2,20 kW	9.8192	6.0492
E9633	Conjunto vibratório para tubos de concreto com encaixe PB e 3 jogos de fôrmas - D = 0,30 m - 2,20 kW	11.4611	7.0607
E9634	Conjunto vibratório para tubos de concreto com encaixe PB e 3 jogos de fôrmas - D = 0,40 m - 2,20 kW	12.1195	7.4664
E9635	Draga de sucção e recalque com potência da bomba de 294 kW e cortador de 30 kW	541.6599	186.1866
E9636	Draga de sucção e recalque com potência da bomba de 483 kW e cortador de 55 kW	706.4559	205.4743
E9637	Draga de sucção e recalque com potência da bomba de 746 kW e cortador de 110 kW	1,129.5832	326.9493
E9638	Draga de sucção e recalque com potência da bomba de 1.350 kW e cortador de 170 kW	1,810.3963	453.8869
E9639	Embarcação hotel com capacidade para 30 pessoas - 2 x 112 kW	416.2413	164.8531
E9640	Compressor de ar portátil de 33,51 l/s (71 PCM) - 14 kW	21.1959	6.1852
E9641	Compressor de ar portátil de 75,04 l/s (159 PCM) - 33 kW	38.1692	8.0576
E9642	Perfuratriz hidráulica sobre esteiras para estaca raiz - 56 kW	209.1068	114.4474
E9643	Equipamento para pintura a ar comprimido de pistola com caneca com capacidade de 1.000 ml e compressor de 1,50 kW	0.4506	0.3064
E9646	Compressor de ar portátil de 58,52 l/s (124 PCM) - 27 kW	33.4305	7.8099
E9647	Compactador manual com soquete vibratório - 4,10 kW	9.3771	0.8377
E9648	Compressor de ar portátil de 422,86 l/s (896 PCM) - 213 kW	214.9452	34.6318
E9649	Compressor de ar portátil de 94,39 l/s (200 PCM) - 36 kW	43.9037	10.0425
E9651	Guindaste móvel sobre esteiras com Hammer Grab - 186 kW	429.0266	212.3052
E9652	Compressor de ar portátil de 540,85 l/s (1.146 PCM) - 331,10 kW	337.4554	55.6763
E9653	Guindaste móvel sobre esteiras com trado para escavação em solos - 186 kW	406.0178	200.8102
E9654	Guindaste móvel sobre esteiras com trado com bits escavação em rocha - 186 kW	406.0178	200.8102
E9656	Guindaste móvel sobre esteiras com caçamba para escavação em solos - 186 kW	404.0448	199.8245
E9657	Guindaste móvel sobre esteiras com caçamba para escavação em rocha - 186 kW	404.0448	199.8245
E9659	Campânula de ar comprimido com capacidade de 3 m³	26.0921	23.9971
E9660	Guindaste móvel sobre esteiras com capacidade de 40 t - 186 kW	407.5942	201.5978
E9661	Compressor de ar portátil de 89,67 l/s (190 PCM) - 36 kW	43.5462	9.8448
E9662	Equipamento para solda e corte com oxiacetileno	1.0288	0.5619
E9664	Guindaste móvel sobre esteiras com capacidade de 80 t - 212 kW	495.6387	242.8521
E9668	Mesa vibratória - 2,20 kW	3.2812	2.0214

DNIT	SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO		CGCIT
EQUIPAMENTOS - MG			JULHO/2021
Código	Descrição	Custo Produtivo (R\$/h)	Custo Improdutivo (R\$/h)
E9671	Compressor de ar portátil de 363,87 l/s (771 PCM) - 158,13 kW	169.2514	31.0624
E9673	Equipamento de batimetria multifeixe	191.6778	123.6127
E9674	Equipamento de medição de descarga líquida com ADCP	77.1686	63.1938
E9675	Martelete perfurador/rompedor elétrico - 1,50 kW	0.7906	0.4318
E9676	Embarcação de transporte de pessoal e apoio logístico - 90 kW	240.7962	37.9271
E9677	Martelete perfurador/rompedor a ar comprimido de 10 kg com capacidade de 1.800 gpm	20.4035	19.7991
E9678	Fresadora a frio - 410 kW	1,064.9765	373.7946
E9681	Rolo compactador liso tandem vibratório autopropelido de 10,4 t - 82 kW	206.3469	74.4411
E9682	Rolo compactador liso tandem vibratório autopropelido de 1,6 t - 18 kW	83.5136	46.7107
E9683	Martelete perfurador/rompedor elétrico - 0,90 kW	0.7597	0.4149
E9684	Veículo leve picape 4 x 4 com capacidade de 1,10 t - 147 kW	89.7025	43.8439
E9685	Rolo compactador pé de carneiro vibratório autopropelido por pneus de 11,6 t - 82 kW	158.3978	68.9081
E9689	Usina de asfalto a quente gravimétrica com capacidade de 100/140 t/h - 260 kW	953.8779	498.7349
E9691	Guincho tracionador de cordoalhas - 7,50 kW	53.2272	41.5521
E9692	Caldeira para aquecimento e injeção de cera - 1 kW	25.6519	24.2588
E9694	Misturador de argamassa de alta turbulência com capacidade de 220 l - 13 kW	22.8846	21.2794
E9697	Minicarregadeira de pneus com vassoura de 1,8 m - 45,50 kW	113.1615	47.9126
E9699	Trituradora de galhos e troncos rebocável com capacidade de até 350 mm de diâmetro com guincho - 96,94 kW	156.5779	59.8056
E9700	Fresadora a frio - 155 kW	369.7796	137.3692
E9701	Jateador pressurizado multiabrasivo com capacidade de 280 l	23.0868	21.2457
E9703	Fábrica de pré-moldado de concreto para mourão - 2,20 kW	3.2382	1.9949
E9704	Batelão sem propulsão montado na obra com capacidade de 66 m³	26.1511	23.9343
E9705	Misturador de lama bentonítica - 4 kW	21.0741	20.2311
E9706	Martelete perfurador/rompedor a ar comprimido de 28 kg para concreto com capacidade de 1.230 gpm	21.3463	20.3140
E9707	Desarenador - 15 kW	20.5692	19.8896
E9708	Microtrator com roçadeira - 10 kW	30.8973	22.3025
E9710	Socadora automática de linha - 253 kW	3,277.3184	1,851.8137
E9712	Reguladora e distribuidora de lastro - 300 kW	1,842.3156	1,007.8124
E9714	Bate-estaca com martelo hidráulico - 450 kW	649.0914	263.2853
E9716	Conjunto bomba e macaco hidráulico para protensão com capacidade de 590 kN - 3,70 kW	36.8550	36.0360
E9717	Máquina policorte - 2,20 kW	0.1360	0.0925
E9718	Pórtico duplo de descarga e posicionamento de dormente - 89 kW	923.8441	593.1397
E9719	Talha manual com capacidade de 3 t	0.2857	0.1963
E9720	Conjunto bomba e macaco hidráulico para protensão com capacidade de 250 kN - 3,70 kW	36.4650	35.8177
E9721	Conjunto bomba e macaco hidráulico para protensão com capacidade de 1.150 kN - 5 kW	38.0544	36.7073
E9722	Conjunto bomba e macaco hidráulico para protensão com capacidade de 2.000 kN - 5 kW	39.8744	37.7260
E9723	Conjunto bomba e macaco hidráulico para protensão com capacidade de 2.500 kN - 7 kW	40.7563	38.2196
E9724	Conjunto bomba e macaco hidráulico para protensão com capacidade de 4.000 kN - 10 kW	41.1562	38.4434

DNIT	SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO		CGCIT
EQUIPAMENTOS - MG			JULHO/2021
Código	Descrição	Custo Produtivo (R\$/h)	Custo Improdutivo (R\$/h)
E9725	Conjunto bomba e macaco hidráulico para protensão com capacidade de 5.400 kN - 10 kW	41.5817	38.6816
E9726	Bate-estaca Strauss - 15 kW	47.4540	34.5084
E9727	Posicionadora de trilhos - 7,40 kW	71.3522	40.0502
E9728	Tirefonadora/parafusadora portátil - 3,10 kW	13.8020	4.9407
E9729	Equipamento para pintura eletrostática com cabine simples de 5,50 kW e estufa de 2x120.000 kCal	17.2768	9.5548
E9730	Grupo vibrador com gerador - 2,80 kW	10.4283	3.9688
E9731	Máquina de furar dormente portátil - 1,50 kW	11.1443	4.8298
E9732	Máquina para furar dormente - 6,70 kW	23.5607	7.2542
E9733	Máquina tirefonadora e parafusadora - 6,70 kW	24.1964	7.6014
E9734	Bomba projetora de argamassa com capacidade de 2 m³/h - 5,50 kW	36.6104	29.2268
E9735	Máquina para serrar trilho - 5,00 kW	12.1396	2.4408
E9736	Máquina para furar trilho - 1,20 kW	9.2601	4.0521
E9737	Conjunto para pré-aquecimento de trilho em solda aluminotérmica	0.5081	0.2775
E9738	Máquina de esmerilhar topo e lateral de boleto - 5,20 kW	22.3954	7.8746
E9740	Quadro tubular contraventado para andaime de 1 x 1 x 1 m com capacidade de 2 t	0.1339	0.1044
E9745	Trator agrícola sobre pneus com roçadeira - 77 kW	102.0447	33.5215
E9746	Conjunto bomba e prensa para luva de emenda de 25 mm	22.5031	21.3302
E9747	Conjunto bomba e prensa para luva de emenda de 32 mm	22.6747	21.4431
E9748	Rosqueadeira para rosca cônica - 0,75 kW	19.7722	19.4638
E9749	Jateador portátil multiabrasivo com capacidade de 300 kg	20.3366	19.7566
E9750	Bomba de injeção de argamassa com capacidade de 50 l/min	5.0927	2.9487
E9755	Bomba de alta pressão para jet grouting de até 45 MPa - 150 kW	381.2930	151.4237
E9756	Calandra para chapas de aço até 25 mm - 22 kW	102.9720	70.3146
E9758	Vibroacabadora de asfalto sobre pneus - 82 kW	209.7379	92.9286
E9760	Perfuratriz manual para coroa diamantada - 1,60 kW	2.3843	1.3022
E9761	Guincho de coluna com capacidade de 200 kg - 0,92 kW	0.5220	0.3216
E9762	Rolo compactador de pneus autopropelido de 27 t - 85 kW	163.6489	76.6280
E9763	Grupo gerador - 36/40 kVA	29.7497	3.7350
E9766	Prensa hidráulica para fabricação de blocos pré-moldados - 20 kW	34.0696	27.9698
E9767	Compressor de ar portátil de 9,44 l/s (20 PCM) a gasolina - 5,22 kW	10.9256	0.5063
E9768	Compressor de ar portátil de 373,78 l/s (792 PCM) - 213,30 kW	218.1306	36.2748
E9769	Cunha hidráulica com três cilindros e acessórios com capacidade de 3.000 kN - 5,60 kW	74.3095	46.7960
E9775	Escavadeira hidráulica com martelo hidráulico de 1.700 kg - 103 kW	432.4822	194.2226
E9776	Grupo gerador - 145/160 kVA	102.7359	6.4845
E9777	Extrusora de barreira de concreto - 74 kW	803.5729	383.9568
E9778	Grupo gerador - 310/340 kVA	228.7052	13.5215
E9779	Grupo gerador - 100/110 kVA	74.7088	4.8988
E9780	Misturador automático para grauteamento com capacidade de 20 m³/h - 7 kW	61.1696	39.0083
E9781	Misturador com bomba para grauteamento tipo Flex E ou similar - 25 kW	112.0949	69.8776
E9782	Perfuratriz pneumática com avanço de coluna de 33,5 kg com capacidade de 2.280 gpm	27.0550	23.4319
E9784	Plataforma autopropelida com alcance de 12 m com capacidade de 700 kg - 24 kW	118.7791	65.8387
E9785	Guindaste móvel sobre pneus com 2 eixos com capacidade máxima de 55 t - 186 kW	377.7178	191.6208

DNIT	SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO		CGCIT
EQUIPAMENTOS - MG			JULHO/2021
Código	Descrição	Custo Produtivo (R\$/h)	Custo Improdutivo (R\$/h)
E9788	Misturador de argamassa com capacidade de 0,250 m³ - 3,70 kW	24.0846	20.1944
E9789	Carro manual modelo plataforma de 150 x 80 cm com capacidade de 800 kg	0.5039	0.3427
E9790	Bomba para concreto projetado via úmida com capacidade de 10 m³/h - 14,70 kW	87.2488	57.1170
E9791	Bomba pneumática para injeção de resina com capacidade de 0,18 m³/h	4.0281	2.3323
E9793	Robot para concreto projetado com capacidade de 30 m³/h - 70 kW - com compressor diesel	1,240.9527	663.0878
E9795	Perfuratriz de superfície sobre pneus com martelo de topo e controle remoto via rádio - 60 kW	344.9144	181.6446
E9797	Jumbo eletro-hidráulico com 3 braços - 155 kW/237 kW	1,759.0721	824.5315
E9798	Perfuratriz hidráulica rotoperussiva - 123 kW	364.2754	170.3668
E9013	Caminhão tanque de asfalto com capacidade de 31.000 l - 265 kW	331.9894	73.0630
A9335	Cavalo mecânico estradeiro 6 x 2, PBT 23.000 kg - 265 kW - condição de trabalho severa - Motorista de caminhão	311.1930	61.2883
A9364	Tanque isotérmico de asfalto com capacidade de 31.000 l	20.7964	11.7747
E9018	Cavalo mecânico com dolly intermediário e semirreboque de 4 eixos com capacidade de 53 t - 323 kW	372.6521	108.5607
A9324	Cavalo mecânico estradeiro 6 x 4, PBT 23.000 kg - 323 kW - Motorista de veículo especial	305.0366	70.5921
A9355	Semirreboque com 4 eixos	53.1853	29.8655
A9382	Dolly intermediário com 2 eixos para semirreboque	14.4302	8.1031
E9027	Caminhão distribuidor de cimento e cal com capacidade de 17 m³ - 210 kW	325.8439	91.8794
A9333	Caminhão plataforma 8 x 2, PBTC 36.000 kg e distância entre eixos 4,8 m - 210 kW - Motorista de caminhão	254.9483	55.0885
A9365	Distribuidor de cimento montado sobre chassi com capacidade de 17 m³	70.8956	36.7909
E9037	Plataforma de inspeção sob pontes montada em caminhão com capacidade de 500 kg e alcance de 15 m - 188 kW	556.0757	234.6317
A9334	Caminhão plataforma 8 x 2, PBT 29.000 kg e distância entre eixos 4,8 m - 188 kW - condição de trabalho severa - Motorista de veículo especial	237.8247	56.8405
A9378	Plataforma telescópica para inspeção de pontes montada sobre chassi com capacidade de 500 kg	318.2510	177.7912
E9041	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 45 t.m - 188 kW	302.4279	100.9800
A9313	Caminhão plataforma 6 x 2, PBT 23.000 kg e distância entre eixos 5,4 m - 188 kW - Motorista de veículo especial	238.9114	57.3889
A9351	Carroceria de madeira com capacidade de 11 t	4.2742	2.3580
A9373	Guindaste articulado montado sobre chassi com capacidade de 45 t.m	59.2423	41.2331
E9082	Bate-estaca hidráulico para defensas montado em caminhão guindauto com capacidade de 20 t.m e carroceria de 4 t - 136 kW	267.1990	113.3482
A9323	Caminhão plataforma 4 x 2, PBT 14.300 kg e distância entre eixos 4,8 m - 136 kW - condição de trabalho severa - Motorista de caminhão	179.5568	46.8898
A9347	Carroceria de madeira com capacidade de 4 t	2.2776	1.2565
A9372	Guindaste articulado montado sobre chassi com capacidade de 20 t.m	39.5853	30.3887
A9379	Bate-estaca hidráulico para defensas metálicas montada sobre chassi	45.7793	34.8132
E9097	Caminhão de resgate de veículos leves com plataforma com capacidade de 4 t - 115 kW	163.6833	49.1001
A9326	Caminhão plataforma 4 x 2 PBT 9.600 kg e distância entre eixos 3,7 m - 115 kW - Motorista de veículo especial	154.7563	44.3642
A9374	Plataforma hidráulica para resgate de veículos montada sobre chassi com capacidade de 4 t	8.9270	4.7359

DNIT	SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO		CGCIT
EQUIPAMENTOS - MG			JULHO/2021
Código	Descrição	Custo Produtivo (R\$/h)	Custo Improdutivo (R\$/h)
E9098	Caminhão de resgate de veículos de porte médio com capacidade do guincho de 20 t - 136 kW	222.0728	79.7673
A9306	Caminhão plataforma 4 x 2, PBT 16.000 kg e distância entre eixos 3,6 m - 136 kW - Motorista de veículo especial	185.4216	51.3694
A9375	Guincho rebocador para resgate de veículos montada sobre chassi com capacidade de 20 t	36.6512	28.3979
E9099	Caminhão de resgate de veículos pesados com dois guinchos com capacidade de 35 t - 240 kW	367.2929	112.0176
A9320	Caminhão plataforma 6 x 2, PBT 23.000 kg e distância entre eixos 4,8 m - 240 kW - Motorista de veículo especial	295.3455	64.8945
A9376	Guincho rebocador para resgate de veículos montada sobre chassi com capacidade de 35 t	71.9474	47.1231
E9100	Cavalo mecânico sem reboque - 210 kW	199.2169	49.2539
A9310	Cavalo mecânico 4 x 2, PBT 16.000 kg - 210 kW - Motorista de caminhão	199.2169	49.2539
E9114	Painel com seta luminosa para montagem em caminhão	4.9173	3.3440
A9380	Painel com seta luminosa montado sobre chassi	4.9173	3.3440
E9115	Amortecedor retrátil (AMC) para montagem em caminhão	41.6131	22.5318
A9381	Amortecedor retrátil montado em caminhão	41.6131	22.5318
E9145	Caminhão basculante para concreto com capacidade de 7 m³ - 188 kW	202.8649	57.7457
A9316	Caminhão plataforma 8 x 2, PBT 29.000 kg e distância entre eixos 4,8 m - 188 kW - Motorista de caminhão	195.0304	53.6800
A9340	Caçamba basculante para concreto com capacidade de 7 m³	7.8345	4.0657
E9146	Caminhão silo com capacidade de 30 m³ - 265 kW	338.4893	76.3472
A9335	Cavalo mecânico estradeiro 6 x 2, PBT 23.000 kg - 265 kW - condição de trabalho severa - Motorista de caminhão	311.1930	61.2883
A9357	Semirreboque silo para cimento com capacidade de 30 m³	27.2963	15.0589
E9169	Cavalo mecânico com dolly pneumático de 4 eixos e mesas de giro com capacidade de 57 t - 323 kW	449.6436	151.7943
A9324	Cavalo mecânico estradeiro 6 x 4, PBT 23.000 kg - 323 kW - Motorista de veículo especial	305.0366	70.5921
A9385	Conjunto de duas mesas de giro para quinta roda ou reboque com capacidade de 100 t cada	49.3944	27.7368
A9389	Dolly pneumático com capacidade de 48 t e 4 eixos	95.2126	53.4654
E9170	Cavalo mecânico com dois dollys pneumáticos de 3 e 4 eixos e mesas de giro com capacidade de 77 t - 323 kW	529.5381	196.2845
A9385	Conjunto de duas mesas de giro para quinta roda ou reboque com capacidade de 100 t cada	49.3944	27.7368
A9386	Cavalo mecânico estradeiro 6 x 4, CMT 123.000 kg - 323 kW - Motorista de veículo especial	311.6065	73.9078
A9387	Dolly pneumático com capacidade de 28,5 t e 3 eixos	73.3246	41.1745
A9389	Dolly pneumático com capacidade de 48 t e 4 eixos	95.2126	53.4654
E9171	Cavalo mecânico com dois dollys pneumáticos de 4 e 5 eixos e mesas de giro com capacidade de 111 t - 440 kW	1,004.8861	403.8961
A9325	Cavalo mecânico 8 x 8, PBT 26.000 kg - 440 kW - Motorista de veículo especial	743.1786	256.9376
A9385	Conjunto de duas mesas de giro para quinta roda ou reboque com capacidade de 100 t cada	49.3944	27.7368
A9388	Dolly pneumático com capacidade de 60 t e 5 eixos	117.1005	65.7563
A9389	Dolly pneumático com capacidade de 48 t e 4 eixos	95.2126	53.4654
E9199	Caminhão com sistema de hidrojateamento de alta pressão e vácuo para limpeza e desobstrução de bueiros com capacidade total de 15.600 l - 188 kW	272.2578	76.6827

DNIT	SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO		CGCIT
EQUIPAMENTOS - MG			JULHO/2021
Código	Descrição	Custo Produtivo (R\$/h)	Custo Improdutivo (R\$/h)
A9299	Equipamento com sistema de hidrojateamento de alta pressão e vácuo para limpeza e desobstrução de bueiros com diâmetro de até 1.500 mm com capacidade total de 15.600 l	33.3464	19.2938
A9313	Caminhão plataforma 6 x 2, PBT 23.000 kg e distância entre eixos 5,4 m - 188 kW - Motorista de veículo especial	238.9114	57.3889
E9201	Caminhão basculante para rocha com capacidade de 12 m³ - 188 kW com periculosidade	229.6511	76.1210
A9327	Caminhão plataforma 8 x 2 PBT 29.000 kg e distância entre eixos 4,8 m - 188 kW - Motorista de veículo especial com periculosidade	204.5211	63.0799
A9343	Caçamba basculante para rocha com capacidade de 12 m³	25.1300	13.0411
E9202	Plataforma pantográfica montada em caminhão - 115 kW com periculosidade	255.8364	113.5885
A9300	Caminhão plataforma 4 x 2, PBT 8.300 kg e distância entre eixos 3,7 m - 115 kW - Motorista de veículo especial com periculosidade	158.6395	49.4144
A9383	Plataforma pantográfica hidráulica montada sobre chassi com capacidade de 600 kg - com periculosidade	97.1969	64.1741
E9506	Caminhão basculante com capacidade de 6 m³ - 136 kW	138.9466	52.4960
A9307	Caminhão plataforma 4 x 2, PBT 16.000 kg e distância entre eixos 3,6 m - 136 kW - Motorista de caminhão	130.8635	48.3013
A9338	Caçamba basculante com capacidade de 6 m³	8.0831	4.1947
E9508	Caminhão carroceria com capacidade de 9 t - 136 kW	135.7596	50.9598
A9309	Caminhão plataforma 4 x 2, PBT 16.000 kg e distância entre eixos 4,8 m - 136 kW - Motorista de caminhão	131.7693	48.7584
A9350	Carroceria de madeira com capacidade de 9 t	3.9903	2.2014
E9509	Caminhão tanque distribuidor de asfalto com capacidade de 6.000 l - 7 kW/136 kW	202.5555	56.5769
A9323	Caminhão plataforma 4 x 2, PBT 14.300 kg e distância entre eixos 4,8 m - 136 kW - condição de trabalho severa - Motorista de caminhão	179.5568	46.8898
A9363	Tanque espargidor de asfalto com capacidade de 6.000 l - 7 kW	22.9987	9.6871
E9520	Caminhão com caçamba térmica com capacidade de 6 m³ - 188 kW	209.4339	61.4039
A9311	Caminhão plataforma 6 x 2, PBT 23.000 kg e distância entre eixos 4,8 m - 188 kW - Motorista de caminhão	195.3942	53.8636
A9339	Caçamba térmica com capacidade de 6 m³	14.0397	7.5403
E9571	Caminhão tanque com capacidade de 10.000 l - 188 kW	249.5793	61.9414
A9332	Caminhão plataforma 6 x 2, PBT 23.000 kg e distância entre eixos 4,8 m - 188 kW - condição de trabalho severa - Motorista de caminhão	234.9372	53.8636
A9360	Tanque para transporte de água com capacidade de 10.000 l	14.6421	8.0778
E9575	Caminhão basculante com caçamba estanque com capacidade de 14 m³ - 188 kW	209.0624	62.4351
A9317	Caminhão plataforma 8 x 2, PBT 29.000 kg e distância entre eixos 4,8 m - 188 kW - Motorista de veículo especial	198.2817	56.8405
A9345	Caçamba basculante estanque com capacidade de 14 m³	10.7807	5.5946
E9579	Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 188 kW	204.7127	58.7046
A9316	Caminhão plataforma 8 x 2, PBT 29.000 kg e distância entre eixos 4,8 m - 188 kW - Motorista de caminhão	195.0304	53.6800
A9342	Caçamba basculante com capacidade de 10 m³	9.6823	5.0246
E9592	Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW	200.8560	56.8341
A9314	Caminhão plataforma 6 x 2, PBT 23.000 kg e distância entre eixos 5,4 m - 188 kW - Motorista de caminhão	196.3003	54.3208
A9352	Carroceria de madeira com capacidade de 15 t	4.5557	2.5133
E9600	Caminhão betoneira com capacidade de 8 m³ - 188 kW	225.8981	71.1719

DNIT	SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO		CGCIT
EQUIPAMENTOS - MG			JULHO/2021
Código	Descrição	Custo Produtivo (R\$/h)	Custo Improdutivo (R\$/h)
A9317	Caminhão plataforma 8 x 2, PBT 29.000 kg e distância entre eixos 4,8 m - 188 kW - Motorista de veículo especial	198.2817	56.8405
A9346	Misturador de concreto para montagem em chassi de caminhão com capacidade de 8 m³	27.6164	14.3314
E9604	Caminhão basculante para rocha com capacidade de 8 m³ - 210 kW	229.5966	64.7247
A9315	Caminhão basculante 6 x 4, PBT 23.000 kg e distância entre eixos 3,6 m - 210 kW - Motorista de caminhão	219.8601	59.6720
A9341	Caçamba basculante para rocha com capacidade de 8 m³	9.7365	5.0527
E9605	Caminhão tanque com capacidade de 6.000 l - 136 kW	193.4432	54.5507
A9323	Caminhão plataforma 4 x 2, PBT 14.300 kg e distância entre eixos 4,8 m - 136 kW - condição de trabalho severa - Motorista de caminhão	179.5568	46.8898
A9358	Tanque para transporte de água com capacidade de 6.000 l	13.8864	7.6609
E9644	Caminhão demarcador de faixas com sistema de pintura a frio - 28 kW/115 kW	310.6996	131.8022
A9302	Caminhão plataforma 4 x 2, PBT 8.300 kg e distância entre eixos 4,4 m - 115 kW - Motorista de veículo especial	152.5574	43.2544
A9368	Equipamento demarcador de faixas a frio montado sobre chassi com capacidade de 800 l - 28 kW	158.1422	88.5478
E9645	Caminhão demarcador de faixas com sistema de pintura a quente - 5 kW/30,10 kW/136 kW	432.5082	188.5470
A9305	Caminhão plataforma 4 x 2, PBT 14.300 kg e distância entre eixos 4,8 m - 136 kW - Motorista de veículo especial	182.6249	49.9579
A9328	Compressor de ar portátil de 70,79 l/s (150 PCM) sem reboque - 30,10 kW	31.0306	5.2566
A9369	Equipamento demarcador de faixas a quente montado sobre chassi com capacidade de 500 l - 5,0 kW	218.8527	133.3325
E9663	Caminhão basculante com capacidade de 4 m³ - 136 kW	134.4565	50.2057
A9304	Caminhão plataforma 4 x 2, PBT 14.300 kg e distância entre eixos 4,8 m - 136 kW - Motorista de caminhão	128.0668	46.8898
A9336	Caçamba basculante com capacidade de 4 m³	6.3897	3.3159
E9665	Cavalo mecânico com semirreboque com capacidade de 22 t - 240 kW	272.8920	80.9120
A9318	Cavalo mecânico 4 x 2, PBT 16.000 kg - 240 kW - Motorista de veículo especial	239.9515	62.4147
A9353	Semirreboque com 2 eixos	32.9405	18.4973
E9666	Cavalo mecânico com semirreboque com capacidade de 30 t - 265 kW	295.7722	83.9283
A9321	Cavalo mecânico estradeiro 6 x 2, PBT 23.000 kg - 265 kW - Motorista de caminhão	255.4543	61.2883
A9354	Semirreboque com 3 eixos	40.3179	22.6400
E9667	Caminhão basculante com capacidade de 14 m³ - 188 kW	209.0624	62.4351
A9317	Caminhão plataforma 8 x 2, PBT 29.000 kg e distância entre eixos 4,8 m - 188 kW - Motorista de veículo especial	198.2817	56.8405
A9344	Caçamba basculante com capacidade de 14 m³	10.7807	5.5946
E9669	Caminhão tanque com capacidade de 8.000 l - 136 kW	197.5313	56.6320
A9331	Caminhão plataforma 4 x 2, PBT 16.000 kg e distância entre eixos 4,8 m - 136 kW - condição de trabalho severa - Motorista de caminhão	183.2593	48.7584
A9359	Tanque para transporte de água com capacidade de 8.000 l	14.2720	7.8736
E9670	Usina móvel de lama asfáltica ou microrrevestimento com cavalo mecânico com capacidade de 12 m³ - 95,6 kW/240 kW	564.3300	186.1080
A9319	Cavalo mecânico 4 x 2, PBT 16.000 kg - 240 kW - condição de trabalho severa - Motorista de veículo especial	290.4319	62.4147
A9367	Usina de lama asfáltica ou microrrevestimento asfáltico rebocável com capacidade de 12 m³ - 95,6 kW	273.8981	123.6933
E9672	Caminhão basculante para rocha com capacidade de 12 m³ - 188 kW	223.4117	69.8816

DNIT	SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO		CGCIT
EQUIPAMENTOS - MG			JULHO/2021
Código	Descrição	Custo Produtivo (R\$/h)	Custo Improdutivo (R\$/h)
A9317	Caminhão plataforma 8 x 2, PBT 29.000 kg e distância entre eixos 4,8 m - 188 kW - Motorista de veículo especial	198.2817	56.8405
A9343	Caçamba basculante para rocha com capacidade de 12 m³	25.1300	13.0411
E9679	Cavalo mecânico com dois reboques hidropneumáticos de 5 e 4 eixos e mesas de giro com capacidade de 130 t - 440 kW	1,100.2700	457.4577
A9325	Cavalo mecânico 8 x 8, PBT 26.000 kg - 440 kW - Motorista de veículo especial	743.1786	256.9376
A9384	Reboque hidropneumático com capacidade de 166 t e 4 eixos	140.2094	78.7328
A9385	Conjunto de duas mesas de giro para quinta roda ou reboque com capacidade de 100 t cada	49.3944	27.7368
A9390	Reboque hidropneumático com capacidade de 117 t e 5 eixos	167.4876	94.0505
E9680	Caminhão tanque com capacidade de 13.000 l - 188 kW	249.9036	62.1203
A9332	Caminhão plataforma 6 x 2, PBT 23.000 kg e distância entre eixos 4,8 m - 188 kW - condição de trabalho severa - Motorista de caminhão	234.9372	53.8636
A9361	Tanque para transporte de água com capacidade de 13.000 l	14.9664	8.2567
E9686	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 20 t.m - 136 kW	229.0986	83.9728
A9308	Caminhão plataforma 4 x 2, PBT 16.000 kg e distância entre eixos 4,8 m - 136 kW - Motorista de veículo especial	186.3274	51.8265
A9349	Carroceria de madeira com capacidade de 7 t	3.1859	1.7576
A9372	Guindaste articulado montado sobre chassi com capacidade de 20 t.m	39.5853	30.3887
E9687	Caminhão carroceria com capacidade de 5 t - 115 kW	110.6701	42.6870
A9303	Caminhão plataforma 4 x 2, PBT 9.600 kg e distância entre eixos 3,7 m - 115 kW - Motorista de caminhão	108.1489	41.2961
A9348	Carroceria de madeira com capacidade de 5 t	2.5212	1.3909
E9690	Caminhão carroceria com guindauto e cesto aéreo com capacidade de 10 t.m - 136 kW	252.3069	105.3266
A9308	Caminhão plataforma 4 x 2, PBT 16.000 kg e distância entre eixos 4,8 m - 136 kW - Motorista de veículo especial	186.3274	51.8265
A9329	Cesto aéreo simples isolado com capacidade para 135 kg	3.7424	2.0646
A9330	Guindaste articulado montado sobre chassi com capacidade de 10 t.m	58.2468	49.2341
A9350	Carroceria de madeira com capacidade de 9 t	3.9903	2.2014
E9693	Caminhão demarcador de faixas com sistema de pintura Spray - 115 kW	728.3092	385.7560
A9322	Caminhão plataforma 4 x 2, PBT 9.600 kg e distância entre eixos 3,7 m - 115 kW - condição de trabalho severa - Motorista de caminhão	151.6882	41.2961
A9370	Equipamento demarcador de faixas sistema spray montado sobre chassi com capacidade 1.080 l	576.6210	344.4599
E9783	Plataforma pantográfica montada em caminhão - 115 kW	245.3551	103.1072
A9301	Caminhão plataforma 4 x 2, PBT 8.300 kg e distância entre eixos 3,7 m - 115 kW - Motorista de veículo especial	152.4001	43.1750
A9377	Plataforma pantográfica hidráulica montada sobre chassi com capacidade de 600 kg	92.9550	59.9322
E9787	Bomba para concreto com lança montada sobre chassi com capacidade de 50 m³/h - 136 kW	431.7996	201.7764
A9308	Caminhão plataforma 4 x 2, PBT 16.000 kg e distância entre eixos 4,8 m - 136 kW - Motorista de veículo especial	186.3274	51.8265
A9371	Bomba para concreto com lança montada sobre chassi com capacidade de 50 m³/h	245.4722	149.9499
E9792	Caminhão para hidrossemeadura com capacidade de 7.500 l - 136 kW	242.7665	88.8667
A9323	Caminhão plataforma 4 x 2, PBT 14.300 kg e distância entre eixos 4,8 m - 136 kW - condição de trabalho severa - Motorista de caminhão	179.5568	46.8898
A9362	Tanque para hidrossemeadura com capacidade de 7.500 l	63.2097	41.9769

DNIT	SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO	CGCIT
Lista de Composições de Custo Unitário		JULHO/2021
Código	Descrição	Unidade
307731	Aparelho de apoio de neoprene fretado para estruturas moldadas no local - fornecimento e instalação	dm³
307732	Aparelho de apoio de neoprene fretado para estruturas pré-moldadas - fornecimento e instalação	dm³
308308	Aparelho de apoio metálico elastomérico fixo com capacidade de 1.500 kN - fornecimento e instalação	un
308313	Aparelho de apoio metálico elastomérico fixo com capacidade de 10.000 kN - fornecimento e instalação	un
308309	Aparelho de apoio metálico elastomérico fixo com capacidade de 2.500 kN - fornecimento e instalação	un
308310	Aparelho de apoio metálico elastomérico fixo com capacidade de 4.000 kN - fornecimento e instalação	un
308311	Aparelho de apoio metálico elastomérico fixo com capacidade de 5.500 kN - fornecimento e instalação	un
308312	Aparelho de apoio metálico elastomérico fixo com capacidade de 7.500 kN - fornecimento e instalação	un
308307	Aparelho de apoio metálico elastomérico fixo com capacidade de 700 kN - fornecimento e instalação	un
308322	Aparelho de apoio metálico elastomérico multidirecional com capacidade de 1.500 kN - fornecimento e instalação	un
308327	Aparelho de apoio metálico elastomérico multidirecional com capacidade de 10.000 kN - fornecimento e instalação	un
308323	Aparelho de apoio metálico elastomérico multidirecional com capacidade de 2.500 kN - fornecimento e instalação	un
308324	Aparelho de apoio metálico elastomérico multidirecional com capacidade de 4.000 kN - fornecimento e instalação	un
308325	Aparelho de apoio metálico elastomérico multidirecional com capacidade de 5.500 kN - fornecimento e instalação	un
308326	Aparelho de apoio metálico elastomérico multidirecional com capacidade de 7.500 kN - fornecimento e instalação	un
308321	Aparelho de apoio metálico elastomérico multidirecional com capacidade de 700 kN - fornecimento e instalação	un
308315	Aparelho de apoio metálico elastomérico unidirecional com capacidade de 1.500 kN - fornecimento e instalação	un
308320	Aparelho de apoio metálico elastomérico unidirecional com capacidade de 10.000 kN - fornecimento e instalação	un
308316	Aparelho de apoio metálico elastomérico unidirecional com capacidade de 2.500 kN - fornecimento e instalação	un
308317	Aparelho de apoio metálico elastomérico unidirecional com capacidade de 4.000 kN - fornecimento e instalação	un
308318	Aparelho de apoio metálico elastomérico unidirecional com capacidade de 5.500 kN - fornecimento e instalação	un
308319	Aparelho de apoio metálico elastomérico unidirecional com capacidade de 7.500 kN - fornecimento e instalação	un
308314	Aparelho de apoio metálico elastomérico unidirecional com capacidade de 700 kN - fornecimento e instalação	un
308250	Aparelho de apoio metálico esférico fixo com capacidade de 1.000 kN - fornecimento e instalação	un
308251	Aparelho de apoio metálico esférico fixo com capacidade de 1.500 kN - fornecimento e instalação	un
308268	Aparelho de apoio metálico esférico fixo com capacidade de 10.000 kN - fornecimento e instalação	un
308252	Aparelho de apoio metálico esférico fixo com capacidade de 2.000 kN - fornecimento e instalação	un

DNIT	SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO	CGCIT
Lista de Composições de Custo Unitário		JULHO/2021
Código	Descrição	Unidade
308253	Aparelho de apoio metálico esférico fixo com capacidade de 2.500 kN - fornecimento e instalação	un
308254	Aparelho de apoio metálico esférico fixo com capacidade de 3.000 kN - fornecimento e instalação	un
308255	Aparelho de apoio metálico esférico fixo com capacidade de 3.500 kN - fornecimento e instalação	un
308256	Aparelho de apoio metálico esférico fixo com capacidade de 4.000 kN - fornecimento e instalação	un
308257	Aparelho de apoio metálico esférico fixo com capacidade de 4.500 kN - fornecimento e instalação	un
308258	Aparelho de apoio metálico esférico fixo com capacidade de 5.000 kN - fornecimento e instalação	un
308259	Aparelho de apoio metálico esférico fixo com capacidade de 5.500 kN - fornecimento e instalação	un
308260	Aparelho de apoio metálico esférico fixo com capacidade de 6.000 kN - fornecimento e instalação	un
308261	Aparelho de apoio metálico esférico fixo com capacidade de 6.500 kN - fornecimento e instalação	un
308262	Aparelho de apoio metálico esférico fixo com capacidade de 7.000 kN - fornecimento e instalação	un
308263	Aparelho de apoio metálico esférico fixo com capacidade de 7.500 kN - fornecimento e instalação	un
308264	Aparelho de apoio metálico esférico fixo com capacidade de 8.000 kN - fornecimento e instalação	un
308265	Aparelho de apoio metálico esférico fixo com capacidade de 8.500 kN - fornecimento e instalação	un
308266	Aparelho de apoio metálico esférico fixo com capacidade de 9.000 kN - fornecimento e instalação	un
308267	Aparelho de apoio metálico esférico fixo com capacidade de 9.500 kN - fornecimento e instalação	un
308288	Aparelho de apoio metálico esférico multidirecional com capacidade de 1.000 kN - fornecimento e instalação	un
308289	Aparelho de apoio metálico esférico multidirecional com capacidade de 1.500 kN - fornecimento e instalação	un
308306	Aparelho de apoio metálico esférico multidirecional com capacidade de 10.000 kN - fornecimento e instalação	un
308290	Aparelho de apoio metálico esférico multidirecional com capacidade de 2.000 kN - fornecimento e instalação	un
308291	Aparelho de apoio metálico esférico multidirecional com capacidade de 2.500 kN - fornecimento e instalação	un
308292	Aparelho de apoio metálico esférico multidirecional com capacidade de 3.000 kN - fornecimento e instalação	un
308293	Aparelho de apoio metálico esférico multidirecional com capacidade de 3.500 kN - fornecimento e instalação	un
308294	Aparelho de apoio metálico esférico multidirecional com capacidade de 4.000 kN - fornecimento e instalação	un
308295	Aparelho de apoio metálico esférico multidirecional com capacidade de 4.500 kN - fornecimento e instalação	un
308296	Aparelho de apoio metálico esférico multidirecional com capacidade de 5.000 kN - fornecimento e instalação	un
308297	Aparelho de apoio metálico esférico multidirecional com capacidade de 5.500 kN - fornecimento e instalação	un

DNIT	SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO	CGCIT
Lista de Composições de Custo Unitário		JULHO/2021
Código	Descrição	Unidade
308298	Aparelho de apoio metálico esférico multidirecional com capacidade de 6.000 kN - fornecimento e instalação	un
308299	Aparelho de apoio metálico esférico multidirecional com capacidade de 6.500 kN - fornecimento e instalação	un
308300	Aparelho de apoio metálico esférico multidirecional com capacidade de 7.000 kN - fornecimento e instalação	un
308301	Aparelho de apoio metálico esférico multidirecional com capacidade de 7.500 kN - fornecimento e instalação	un
308302	Aparelho de apoio metálico esférico multidirecional com capacidade de 8.000 kN - fornecimento e instalação	un
308303	Aparelho de apoio metálico esférico multidirecional com capacidade de 8.500 kN - fornecimento e instalação	un
308304	Aparelho de apoio metálico esférico multidirecional com capacidade de 9.000 kN - fornecimento e instalação	un
308305	Aparelho de apoio metálico esférico multidirecional com capacidade de 9.500 kN - fornecimento e instalação	un
308269	Aparelho de apoio metálico esférico unidirecional com capacidade de 1.000 kN - fornecimento e instalação	un
308270	Aparelho de apoio metálico esférico unidirecional com capacidade de 1.500 kN - fornecimento e instalação	un
308287	Aparelho de apoio metálico esférico unidirecional com capacidade de 10.000 kN - fornecimento e instalação	un
308271	Aparelho de apoio metálico esférico unidirecional com capacidade de 2.000 kN - fornecimento e instalação	un
308272	Aparelho de apoio metálico esférico unidirecional com capacidade de 2.500 kN - fornecimento e instalação	un
308273	Aparelho de apoio metálico esférico unidirecional com capacidade de 3.000 kN - fornecimento e instalação	un
308274	Aparelho de apoio metálico esférico unidirecional com capacidade de 3.500 kN - fornecimento e instalação	un
308275	Aparelho de apoio metálico esférico unidirecional com capacidade de 4.000 kN - fornecimento e instalação	un
308276	Aparelho de apoio metálico esférico unidirecional com capacidade de 4.500 kN - fornecimento e instalação	un
308277	Aparelho de apoio metálico esférico unidirecional com capacidade de 5.000 kN - fornecimento e instalação	un
308278	Aparelho de apoio metálico esférico unidirecional com capacidade de 5.500 kN - fornecimento e instalação	un
308279	Aparelho de apoio metálico esférico unidirecional com capacidade de 6.000 kN - fornecimento e instalação	un
308280	Aparelho de apoio metálico esférico unidirecional com capacidade de 6.500 kN - fornecimento e instalação	un
308281	Aparelho de apoio metálico esférico unidirecional com capacidade de 7.000 kN - fornecimento e instalação	un
308282	Aparelho de apoio metálico esférico unidirecional com capacidade de 7.500 kN - fornecimento e instalação	un
308283	Aparelho de apoio metálico esférico unidirecional com capacidade de 8.000 kN - fornecimento e instalação	un
308284	Aparelho de apoio metálico esférico unidirecional com capacidade de 8.500 kN - fornecimento e instalação	un
308285	Aparelho de apoio metálico esférico unidirecional com capacidade de 9.000 kN - fornecimento e instalação	un

DNIT	SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO	CGCIT
Lista de Composições de Custo Unitário		JULHO/2021
Código	Descrição	Unidade
308286	Aparelho de apoio metálico esférico unidirecional com capacidade de 9.500 kN - fornecimento e instalação	un
307733	Junta de dilatação em elastômero e perfil VV - L = 20 mm e H = 40 mm - fornecimento e instalação	m
307734	Junta de dilatação em elastômero e perfil VV - L = 25 mm e H = 50 mm - fornecimento e instalação	m
307735	Junta de dilatação em elastômero e perfil VV - L = 35 mm e H = 60 mm - fornecimento e instalação	m
307736	Junta de dilatação em elastômero e perfil VV - L = 40 mm e H = 70 mm - fornecimento e instalação	m
307737	Junta de dilatação em elastômero e perfil VV - L = 50 mm e H = 80 mm - fornecimento e instalação	m
307730	Junta de dilatação em perfil extrudado de borracha vulcanizada	m
307084	Lábios poliméricos em junta de pavimento de concreto - L = 20 mm e H = 30 mm - confecção e assentamento	m
407818	Armação em aço CA-25 - fornecimento, preparo e colocação	kg
407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	kg
407820	Armação em aço CA-60 - fornecimento, preparo e colocação	kg
407740	Chumbador tipo espera em aço CA-25 para fixação de estrutura metálica em concreto - fornecimento e instalação	kg
408037	Luva de emenda com rosca cônica para aço CA-50 - D = 12,5 mm - fornecimento e instalação	un
408038	Luva de emenda com rosca cônica para aço CA-50 - D = 16 mm - fornecimento e instalação	un
408039	Luva de emenda com rosca cônica para aço CA-50 - D = 20 mm - fornecimento e instalação	un
408041	Luva de emenda com rosca cônica para aço CA-50 - D = 25 mm - fornecimento e instalação	un
408042	Luva de emenda com rosca cônica para aço CA-50 - D = 32 mm - fornecimento e instalação	un
408031	Luva de emenda prensada para aço CA-50 - D = 12,5 mm - fornecimento e instalação	un
408032	Luva de emenda prensada para aço CA-50 - D = 16 mm - fornecimento e instalação	un
408033	Luva de emenda prensada para aço CA-50 - D = 20 mm - fornecimento e instalação	un
408035	Luva de emenda prensada para aço CA-50 - D = 25 mm - fornecimento e instalação	un
408036	Luva de emenda prensada para aço CA-50 - D = 32 mm - fornecimento e instalação	un
408067	Tela de aço eletrosoldada - fornecimento, preparo e colocação	kg
407743	Treliça nervurada três barras longitudinais interligadas por duas diagonais sinusoidal - fornecimento e instalação	kg
607137	Arco metálico galvanizado tipo MP 152S - arco alto - vão = 10,08 m e altura = 6,12 m - aterro rodoviário mínimo = 0,90 m e máximo = 5,00 m - areia e brita comerciais	m
606785	Arco metálico galvanizado tipo MP 152S - arco alto - vão = 10,08 m e altura = 6,12 m - aterro rodoviário mínimo = 0,90 m e máximo = 5,00 m - areia extraída e brita produzida	m
607139	Arco metálico galvanizado tipo MP 152S - arco alto - vão = 10,31 m e altura = 6,17 m - aterro rodoviário mínimo = 0,90 m e máximo = 4,90 m - areia e brita comerciais	m
606787	Arco metálico galvanizado tipo MP 152S - arco alto - vão = 10,31 m e altura = 6,17 m - aterro rodoviário mínimo = 0,90 m e máximo = 4,90 m - areia extraída e brita produzida	m
607140	Arco metálico galvanizado tipo MP 152S - arco alto - vão = 10,36 m e altura = 5,38 m - aterro rodoviário mínimo = 1,20 m e máximo = 3,60 m - areia e brita comerciais	m
606788	Arco metálico galvanizado tipo MP 152S - arco alto - vão = 10,36 m e altura = 5,38 m - aterro rodoviário mínimo = 1,20 m e máximo = 3,60 m - areia extraída e brita produzida	m
607141	Arco metálico galvanizado tipo MP 152S - arco alto - vão = 10,54 m e altura = 6,05 m - aterro rodoviário mínimo = 1,20 m e máximo = 4,20 m - areia e brita comerciais	m
606789	Arco metálico galvanizado tipo MP 152S - arco alto - vão = 10,54 m e altura = 6,05 m - aterro rodoviário mínimo = 1,20 m e máximo = 4,20 m - areia extraída e brita produzida	m
607144	Arco metálico galvanizado tipo MP 152S - arco alto - vão = 10,57 m e altura = 5,41 m - aterro rodoviário mínimo = 1,20 m e máximo = 4,10 m - areia e brita comerciais	m
606792	Arco metálico galvanizado tipo MP 152S - arco alto - vão = 10,57 m e altura = 5,41 m - aterro rodoviário mínimo = 1,20 m e máximo = 4,10 m - areia extraída e brita produzida	m

DNIT	SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO	CGCIT
Lista de Composições de Custo Unitário		JULHO/2021
Código	Descrição	Unidade
607142	Arco metálico galvanizado tipo MP 152S - arco alto - vão = 10,74 m e altura = 6,48 m - aterro rodoviário mínimo = 1,20 m e máximo = 4,70 m - areia e brita comerciais	m
606790	Arco metálico galvanizado tipo MP 152S - arco alto - vão = 10,74 m e altura = 6,48 m - aterro rodoviário mínimo = 1,20 m e máximo = 4,70 m - areia extraída e brita produzida	m
607145	Arco metálico galvanizado tipo MP 152S - arco alto - vão = 10,77 m e altura = 6,10 m - aterro rodoviário mínimo = 1,20 m e máximo = 4,70 m - areia e brita comerciais	m
606793	Arco metálico galvanizado tipo MP 152S - arco alto - vão = 10,77 m e altura = 6,10 m - aterro rodoviário mínimo = 1,20 m e máximo = 4,70 m - areia extraída e brita produzida	m
607146	Arco metálico galvanizado tipo MP 152S - arco alto - vão = 10,97 m e altura = 6,53 m - aterro rodoviário mínimo = 1,20 m e máximo = 4,70 m - areia e brita comerciais	m
606794	Arco metálico galvanizado tipo MP 152S - arco alto - vão = 10,97 m e altura = 6,53 m - aterro rodoviário mínimo = 1,20 m e máximo = 4,70 m - areia extraída e brita produzida	m
607143	Arco metálico galvanizado tipo MP 152S - arco alto - vão = 11,35 m e altura = 7,12 m - aterro rodoviário mínimo = 1,20 m e máximo = 4,70 m - areia e brita comerciais	m
606791	Arco metálico galvanizado tipo MP 152S - arco alto - vão = 11,35 m e altura = 7,12 m - aterro rodoviário mínimo = 1,20 m e máximo = 4,70 m - areia extraída e brita produzida	m
607147	Arco metálico galvanizado tipo MP 152S - arco alto - vão = 11,58 m e altura = 7,16 m - aterro rodoviário mínimo = 1,20 m e máximo = 6,40 m - areia e brita comerciais	m
606795	Arco metálico galvanizado tipo MP 152S - arco alto - vão = 11,58 m e altura = 7,16 m - aterro rodoviário mínimo = 1,20 m e máximo = 6,40 m - areia extraída e brita produzida	m
607112	Arco metálico galvanizado tipo MP 152S - arco alto - vão = 6,12 m e altura = 2,77 m - aterro rodoviário mínimo = 0,75 m e máximo = 5,40 m - areia e brita comerciais	m
606760	Arco metálico galvanizado tipo MP 152S - arco alto - vão = 6,12 m e altura = 2,77 m - aterro rodoviário mínimo = 0,75 m e máximo = 5,40 m - areia extraída e brita produzida	m
607113	Arco metálico galvanizado tipo MP 152S - arco alto - vão = 6,30 m e altura = 3,68 m - aterro rodoviário mínimo = 0,75 m e máximo = 7,50 m - areia e brita comerciais	m
606761	Arco metálico galvanizado tipo MP 152S - arco alto - vão = 6,30 m e altura = 3,68 m - aterro rodoviário mínimo = 0,75 m e máximo = 7,50 m - areia extraída e brita produzida	m
606762	Arco metálico galvanizado tipo MP 152S - arco alto - vão = 6,55 m e altura = 3,56 m - aterro rodoviário mínimo = 0,75 m e máximo = 4,9 m - areia extraída e brita produzida	m
607114	Arco metálico galvanizado tipo MP 152S - arco alto - vão = 6,55 m e altura = 3,56 m - aterro rodoviário mínimo = 0,75 m e máximo = 4,90 m - areia e brita comerciais	m
607116	Arco metálico galvanizado tipo MP 152S - arco alto - vão = 6,78 m e altura = 3,61 m - aterro rodoviário mínimo = 0,75 m e máximo = 4,80 m - areia e brita comerciais	m
606764	Arco metálico galvanizado tipo MP 152S - arco alto - vão = 6,78 m e altura = 3,61 m - aterro rodoviário mínimo = 0,75 m e máximo = 4,80 m - areia extraída e brita produzida	m
607115	Arco metálico galvanizado tipo MP 152S - arco alto - vão = 6,96 m e altura = 4,42 m - aterro rodoviário mínimo = 0,75 m e máximo = 8,10 m - areia e brita comerciais	m
606763	Arco metálico galvanizado tipo MP 152S - arco alto - vão = 6,96 m e altura = 4,42 m - aterro rodoviário mínimo = 0,75 m e máximo = 8,10 m - areia extraída e brita produzida	m
607117	Arco metálico galvanizado tipo MP 152S - arco alto - vão = 6,99 m e altura = 4,27 m - aterro rodoviário mínimo = 0,75 m e máximo = 5,70 m - areia e brita comerciais	m
606765	Arco metálico galvanizado tipo MP 152S - arco alto - vão = 6,99 m e altura = 4,27 m - aterro rodoviário mínimo = 0,75 m e máximo = 5,70 m - areia extraída e brita produzida	m
607118	Arco metálico galvanizado tipo MP 152S - arco alto - vão = 7,01 m e altura = 3,63 m - aterro rodoviário mínimo = 0,75 m e máximo = 4,60 m - areia e brita comerciais	m
606766	Arco metálico galvanizado tipo MP 152S - arco alto - vão = 7,01 m e altura = 3,63 m - aterro rodoviário mínimo = 0,75 m e máximo = 4,60 m - areia extraída e brita produzida	m
607120	Arco metálico galvanizado tipo MP 152S - arco alto - vão = 7,24 m e altura = 3,68 m - aterro rodoviário mínimo = 0,90 m e máximo = 4,4 m - areia e brita comerciais	m
606768	Arco metálico galvanizado tipo MP 152S - arco alto - vão = 7,24 m e altura = 3,68 m - aterro rodoviário mínimo = 0,90 m e máximo = 4,40 m - areia extraída e brita produzida	m

DNIT	SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO	CGCIT
Lista de Composições de Custo Unitário		JULHO/2021
Código	Descrição	Unidade
607119	Arco metálico galvanizado tipo MP 152S - arco alto - vão = 7,42 m e altura = 4,52 m - aterro rodoviário mínimo = 0,90 m e máximo = 6,40 m - areia e brita comerciais	m
606767	Arco metálico galvanizado tipo MP 152S - arco alto - vão = 7,42 m e altura = 4,52 m - aterro rodoviário mínimo = 0,90 m e máximo = 6,40 m - areia extraída e brita produzida	m
607121	Arco metálico galvanizado tipo MP 152S - arco alto - vão = 7,47 m e altura = 4,19 m - aterro rodoviário mínimo = 0,90 m e máximo = 4,30 m - areia e brita comerciais	m
606769	Arco metálico galvanizado tipo MP 152S - arco alto - vão = 7,47 m e altura = 4,19 m - aterro rodoviário mínimo = 0,90 m e máximo = 4,30 m - areia extraída e brita produzida	m
607123	Arco metálico galvanizado tipo MP 152S - arco alto - vão = 7,67 m e altura = 3,99 m - aterro rodoviário mínimo = 0,90 m e máximo = 4,10 m - areia e brita comerciais	m
606771	Arco metálico galvanizado tipo MP 152S - arco alto - vão = 7,67 m e altura = 3,99 m - aterro rodoviário mínimo = 0,90 m e máximo = 4,10 m - areia extraída e brita produzida	m
607122	Arco metálico galvanizado tipo MP 152S - arco alto - vão = 7,85 m e altura = 4,60 m - aterro rodoviário mínimo = 0,90 m e máximo = 6,00 m - areia e brita comerciais	m
606770	Arco metálico galvanizado tipo MP 152S - arco alto - vão = 7,85 m e altura = 4,60 m - aterro rodoviário mínimo = 0,90 m e máximo = 6,00 m - areia extraída e brita produzida	m
607125	Arco metálico galvanizado tipo MP 152S - arco alto - vão = 7,90 m e altura = 4,04 m - aterro rodoviário mínimo = 0,90 m e máximo = 4,00 m - areia e brita comerciais	m
606773	Arco metálico galvanizado tipo MP 152S - arco alto - vão = 7,90 m e altura = 4,04 m - aterro rodoviário mínimo = 0,90 m e máximo = 4,00 m - areia extraída e brita produzida	m
607124	Arco metálico galvanizado tipo MP 152S - arco alto - vão = 8,08 m e altura = 4,65 m - aterro rodoviário mínimo = 0,90 m e máximo = 5,80 m - areia e brita comerciais	m
606772	Arco metálico galvanizado tipo MP 152S - arco alto - vão = 8,08 m e altura = 4,65 m - aterro rodoviário mínimo = 0,90 m e máximo = 5,80 m - areia extraída e brita produzida	m
607126	Arco metálico galvanizado tipo MP 152S - arco alto - vão = 8,31 m e altura = 4,70 m - aterro rodoviário mínimo = 0,90 m e máximo = 5,60 m - areia e brita comerciais	m
606774	Arco metálico galvanizado tipo MP 152S - arco alto - vão = 8,31 m e altura = 4,70 m - aterro rodoviário mínimo = 0,90 m e máximo = 5,60 m - areia extraída e brita produzida	m
607127	Arco metálico galvanizado tipo MP 152S - arco alto - vão = 8,36 m e altura = 4,11 m - aterro rodoviário mínimo = 0,90 m e máximo = 3,70 m - areia e brita comerciais	m
606775	Arco metálico galvanizado tipo MP 152S - arco alto - vão = 8,36 m e altura = 4,11 m - aterro rodoviário mínimo = 0,90 m e máximo = 3,70 m - areia extraída e brita produzida	m
607129	Arco metálico galvanizado tipo MP 152S - arco alto - vão = 8,59 m e altura = 4,39 m - aterro rodoviário mínimo = 0,90 m e máximo = 3,60 m - areia e brita comerciais	m
606777	Arco metálico galvanizado tipo MP 152S - arco alto - vão = 8,59 m e altura = 4,39 m - aterro rodoviário mínimo = 0,90 m e máximo = 3,60 m - areia extraída e brita produzida	m
607128	Arco metálico galvanizado tipo MP 152S - arco alto - vão = 8,97 m e altura = 5,00 m - aterro rodoviário mínimo = 0,90 m e máximo = 5,80 m - areia e brita comerciais	m
606776	Arco metálico galvanizado tipo MP 152S - arco alto - vão = 8,97 m e altura = 5,00 m - aterro rodoviário mínimo = 0,90 m e máximo = 5,80 m - areia extraída e brita produzida	m
607130	Arco metálico galvanizado tipo MP 152S - arco alto - vão = 9,17 m e altura = 5,49 m - aterro rodoviário mínimo = 0,90 m e máximo = 5,60 m - areia e brita comerciais	m
606778	Arco metálico galvanizado tipo MP 152S - arco alto - vão = 9,17 m e altura = 5,49 m - aterro rodoviário mínimo = 0,90 m e máximo = 5,60 m - areia extraída e brita produzida	m
607131	Arco metálico galvanizado tipo MP 152S - arco alto - vão = 9,22 m e altura = 4,70 m - aterro rodoviário mínimo = 0,90 m e máximo = 4,10 m - areia e brita comerciais	m
606779	Arco metálico galvanizado tipo MP 152S - arco alto - vão = 9,22 m e altura = 4,70 m - aterro rodoviário mínimo = 0,90 m e máximo = 4,10 m - areia extraída e brita produzida	m
607133	Arco metálico galvanizado tipo MP 152S - arco alto - vão = 9,45 m e altura = 4,75 m - aterro rodoviário mínimo = 0,90 m e máximo = 4,00 m - areia e brita comerciais	m
606781	Arco metálico galvanizado tipo MP 152S - arco alto - vão = 9,45 m e altura = 4,75 m - aterro rodoviário mínimo = 0,90 m e máximo = 4,00 m - areia extraída e brita produzida	m

DNIT	SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO	CGCIT
Lista de Composições de Custo Unitário		JULHO/2021
Código	Descrição	Unidade
607132	Arco metálico galvanizado tipo MP 152S - arco alto - vão = 9,63 m e altura = 5,59 m - aterro rodoviário mínimo = 0,90 m e máximo = 5,30 m - areia e brita comerciais	m
606780	Arco metálico galvanizado tipo MP 152S - arco alto - vão = 9,63 m e altura = 5,59 m - aterro rodoviário mínimo = 0,90 m e máximo = 5,30 m - areia extraída e brita produzida	m
607134	Arco metálico galvanizado tipo MP 152S - arco alto - vão = 9,65 m e altura = 5,41 m - aterro rodoviário mínimo = 0,90 m e máximo = 4,70 m - areia e brita comerciais	m
606782	Arco metálico galvanizado tipo MP 152S - arco alto - vão = 9,65 m e altura = 5,41 m - aterro rodoviário mínimo = 0,90 m e máximo = 4,70 m - areia extraída e brita produzida	m
607136	Arco metálico galvanizado tipo MP 152S - arco alto - vão = 9,68 m e altura = 5,23 m - aterro rodoviário mínimo = 0,90 m e máximo = 3,90 m - areia e brita comerciais	m
606784	Arco metálico galvanizado tipo MP 152S - arco alto - vão = 9,68 m e altura = 5,23 m - aterro rodoviário mínimo = 0,90 m e máximo = 3,90 m - areia extraída e brita produzida	m
607135	Arco metálico galvanizado tipo MP 152S - arco alto - vão = 9,86 m e altura = 6,07 m - aterro rodoviário mínimo = 0,90 m e máximo = 5,20 m - areia e brita comerciais	m
606783	Arco metálico galvanizado tipo MP 152S - arco alto - vão = 9,86 m e altura = 6,07 m - aterro rodoviário mínimo = 0,90 m e máximo = 5,20 m - areia extraída e brita produzida	m
607138	Arco metálico galvanizado tipo MP 152S - arco alto - vão = 9,91 m e altura = 5,28 m - aterro rodoviário mínimo = 0,90 m e máximo = 3,80 m - areia e brita comerciais	m
606786	Arco metálico galvanizado tipo MP 152S - arco alto - vão = 9,91 m e altura = 5,28 m - aterro rodoviário mínimo = 0,90 m e máximo = 3,80 m - areia extraída e brita produzida	m
606842	Arco metálico galvanizado tipo MP 152S - ovóide - vão = 7,21 m e altura = 7,82 m - aterro rodoviário mínimo = 0,75 m e máximo = 6,70 m - areia e brita comerciais	m
606832	Arco metálico galvanizado tipo MP 152S - ovóide - vão = 7,21 m e altura = 7,82 m - aterro rodoviário mínimo = 0,75 m e máximo = 6,70 m - areia extraída e brita produzida	m
606843	Arco metálico galvanizado tipo MP 152S - ovóide - vão = 7,31 m e altura = 7,87 m - aterro rodoviário mínimo = 0,90 m e máximo = 6,80 m - areia e brita comerciais	m
606833	Arco metálico galvanizado tipo MP 152S - ovóide - vão = 7,31 m e altura = 7,87 m - aterro rodoviário mínimo = 0,90 m e máximo = 6,80 m - areia extraída e brita produzida	m
606845	Arco metálico galvanizado tipo MP 152S - ovóide - vão = 7,57 m e altura = 8,44 m - aterro rodoviário mínimo = 0,90 m e máximo = 5,60 m - areia e brita comerciais	m
606835	Arco metálico galvanizado tipo MP 152S - ovóide - vão = 7,57 m e altura = 8,44 m - aterro rodoviário mínimo = 0,90 m e máximo = 5,60 m - areia extraída e brita produzida	m
606844	Arco metálico galvanizado tipo MP 152S - ovóide - vão = 7,77 m e altura = 7,90 m - aterro rodoviário mínimo = 0,90 m e máximo = 6,80 m - areia e brita comerciais	m
606834	Arco metálico galvanizado tipo MP 152S - ovóide - vão = 7,77 m e altura = 7,90 m - aterro rodoviário mínimo = 0,90 m e máximo = 6,80 m - areia extraída e brita produzida	m
606847	Arco metálico galvanizado tipo MP 152S - ovóide - vão = 8,13 m e altura = 8,01 m - aterro rodoviário mínimo = 0,90 m e máximo = 3,50 m - areia e brita comerciais	m
606837	Arco metálico galvanizado tipo MP 152S - ovóide - vão = 8,13 m e altura = 8,01 m - aterro rodoviário mínimo = 0,90 m e máximo = 3,50 m - areia extraída e brita produzida	m
606846	Arco metálico galvanizado tipo MP 152S - ovóide - vão = 8,36 m e altura = 8,23 m - aterro rodoviário mínimo = 0,90 m e máximo = 4,30 m - areia e brita comerciais	m
606836	Arco metálico galvanizado tipo MP 152S - ovóide - vão = 8,36 m e altura = 8,23 m - aterro rodoviário mínimo = 0,90 m e máximo = 4,30 m - areia extraída e brita produzida	m
606848	Arco metálico galvanizado tipo MP 152S - ovóide - vão = 8,56 m e altura = 8,48 m - aterro rodoviário mínimo = 0,90 m e máximo = 5,30 m - areia e brita comerciais	m
606838	Arco metálico galvanizado tipo MP 152S - ovóide - vão = 8,56 m e altura = 8,48 m - aterro rodoviário mínimo = 0,90 m e máximo = 5,30 m - areia extraída e brita produzida	m
606849	Arco metálico galvanizado tipo MP 152S - ovóide - vão = 8,71 m e altura = 9,32 m - aterro rodoviário mínimo = 0,90 m e máximo = 6,00 m - areia e brita comerciais	m
606839	Arco metálico galvanizado tipo MP 152S - ovóide - vão = 8,71 m e altura = 9,32 m - aterro rodoviário mínimo = 0,90 m e máximo = 6,00 m - areia extraída e brita produzida	m

DNIT	SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO	CGCIT
Lista de Composições de Custo Unitário		JULHO/2021
Código	Descrição	Unidade
606850	Arco metálico galvanizado tipo MP 152S - ovóide - vão = 9,15 m e altura = 9,04 m - aterro rodoviário mínimo = 0,90 m e máximo = 4,70 m - areia e brita comerciais	m
606840	Arco metálico galvanizado tipo MP 152S - ovóide - vão = 9,15 m e altura = 9,04 m - aterro rodoviário mínimo = 0,90 m e máximo = 4,70 m - areia extraída e brita produzida	m
606851	Arco metálico galvanizado tipo MP 152S - ovóide - vão = 9,15 m e altura = 9,50 m - aterro rodoviário mínimo = 0,90 m e máximo = 5,70 m - areia e brita comerciais	m
606841	Arco metálico galvanizado tipo MP 152S - ovóide - vão = 9,15 m e altura = 9,50 m - aterro rodoviário mínimo = 0,90 m e máximo = 5,70 m - areia extraída e brita produzida	m
605604	Argamassa de solo-cimento com 10% de cimento e material de jazida - preparo e injeção em tunnel liner	m³
605695	Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 100 com revestimento em epóxi - D = 0,60 m - brita comercial	m
605607	Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 100 com revestimento em epóxi - D = 0,60 m - brita produzida	m
605696	Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 100 com revestimento em epóxi - D = 0,70 m - brita comercial	m
605608	Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 100 com revestimento em epóxi - D = 0,70 m - brita produzida	m
605697	Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 100 com revestimento em epóxi - D = 0,80 m - brita comercial	m
605609	Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 100 com revestimento em epóxi - D = 0,80 m - brita produzida	m
605698	Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 100 com revestimento em epóxi - D = 0,90 m - brita comercial	m
605610	Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 100 com revestimento em epóxi - D = 0,90 m - brita produzida	m
605699	Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 100 com revestimento em epóxi - D = 1,00 m - brita comercial	m
605611	Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 100 com revestimento em epóxi - D = 1,00 m - brita produzida	m
605700	Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 100 com revestimento em epóxi - D = 1,10 m - brita comercial	m
605612	Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 100 com revestimento em epóxi - D = 1,10 m - brita produzida	m
605701	Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 100 com revestimento em epóxi - D = 1,20 m - brita comercial	m
605613	Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 100 com revestimento em epóxi - D = 1,20 m - brita produzida	m
605702	Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 100 com revestimento em epóxi - D = 1,30 m - brita comercial	m
605614	Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 100 com revestimento em epóxi - D = 1,30 m - brita produzida	m
605703	Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 100 com revestimento em epóxi - D = 1,40 m - brita comercial	m
605615	Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 100 com revestimento em epóxi - D = 1,40 m - brita produzida	m
605704	Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 100 com revestimento em epóxi - D = 1,50 m - brita comercial	m
605616	Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 100 com revestimento em epóxi - D = 1,50 m - brita produzida	m
605705	Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 100 com revestimento em epóxi - D = 1,60 m - brita comercial	m

DNIT	SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO	CGCIT
Lista de Composições de Custo Unitário		JULHO/2021
Código	Descrição	Unidade
605617	Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 100 com revestimento em epóxi - D = 1,60 m - brita produzida	m
605706	Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 100 com revestimento em epóxi - D = 1,70 m - brita comercial	m
605618	Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 100 com revestimento em epóxi - D = 1,70 m - brita produzida	m
605707	Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 100 com revestimento em epóxi - D = 1,80 m - brita comercial	m
605619	Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 100 com revestimento em epóxi - D = 1,80 m - brita produzida	m
605708	Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 100 com revestimento em epóxi - D = 1,90 m - brita comercial	m
605620	Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 100 com revestimento em epóxi - D = 1,90 m - brita produzida	m
605709	Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 100 com revestimento em epóxi - D = 2,00 m - brita comercial	m
605621	Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 100 com revestimento em epóxi - D = 2,00 m - brita produzida	m
605710	Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 100 com revestimento em epóxi - D = 2,10 m - brita comercial	m
605622	Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 100 com revestimento em epóxi - D = 2,10 m - brita produzida	m
605711	Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 100 com revestimento em epóxi - D = 2,20 m - brita comercial	m
605623	Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 100 com revestimento em epóxi - D = 2,20 m - brita produzida	m
605712	Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 100 com revestimento em epóxi - D = 2,30 m - brita comercial	m
605624	Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 100 com revestimento em epóxi - D = 2,30 m - brita produzida	m
605713	Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 100 com revestimento em epóxi - D = 2,40 m - brita comercial	m
605625	Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 100 com revestimento em epóxi - D = 2,40 m - brita produzida	m
605714	Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 100 com revestimento em epóxi - D = 2,50 m - brita comercial	m
605626	Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 100 com revestimento em epóxi - D = 2,50 m - brita produzida	m
605715	Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 100 com revestimento em epóxi - D = 2,60 m - brita comercial	m
605627	Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 100 com revestimento em epóxi - D = 2,60 m - brita produzida	m
605716	Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 100 com revestimento em epóxi - D = 2,70 m - brita comercial	m
605628	Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 100 com revestimento em epóxi - D = 2,70 m - brita produzida	m
605717	Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 100 com revestimento em epóxi - D = 2,80 m - brita comercial	m
605629	Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 100 com revestimento em epóxi - D = 2,80 m - brita produzida	m
605651	Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 100 galvanizadas - D = 0,60 m - brita comercial	m
605460	Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 100 galvanizadas - D = 0,60 m - brita produzida	m
605652	Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 100 galvanizadas - D = 0,70 m - brita comercial	m

DNIT	SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO	CGCIT
Lista de Composições de Custo Unitário		JULHO/2021
Código	Descrição	Unidade
605461	Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 100 galvanizadas - D = 0,70 m - brita produzida	m
605653	Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 100 galvanizadas - D = 0,80 m - brita comercial	m
605462	Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 100 galvanizadas - D = 0,80 m - brita produzida	m
605654	Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 100 galvanizadas - D = 0,90 m - brita comercial	m
605463	Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 100 galvanizadas - D = 0,90 m - brita produzida	m
605655	Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 100 galvanizadas - D = 1,00 m - brita comercial	m
605464	Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 100 galvanizadas - D = 1,00 m - brita produzida	m
605656	Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 100 galvanizadas - D = 1,10 m - brita comercial	m
605465	Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 100 galvanizadas - D = 1,10 m - brita produzida	m
605657	Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 100 galvanizadas - D = 1,20 m - brita comercial	m
605466	Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 100 galvanizadas - D = 1,20 m - brita produzida	m
605658	Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 100 galvanizadas - D = 1,30 m - brita comercial	m
605467	Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 100 galvanizadas - D = 1,30 m - brita produzida	m
605659	Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 100 galvanizadas - D = 1,40 m - brita comercial	m
605468	Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 100 galvanizadas - D = 1,40 m - brita produzida	m
605660	Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 100 galvanizadas - D = 1,50 m - brita comercial	m
605469	Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 100 galvanizadas - D = 1,50 m - brita produzida	m
605661	Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 100 galvanizadas - D = 1,60 m - brita comercial	m
605470	Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 100 galvanizadas - D = 1,60 m - brita produzida	m
605662	Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 100 galvanizadas - D = 1,70 m - brita comercial	m
605471	Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 100 galvanizadas - D = 1,70 m - brita produzida	m
605663	Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 100 galvanizadas - D = 1,80 m - brita comercial	m
605472	Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 100 galvanizadas - D = 1,80 m - brita produzida	m
605664	Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 100 galvanizadas - D = 1,90 m - brita comercial	m
605473	Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 100 galvanizadas - D = 1,90 m - brita produzida	m
605665	Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 100 galvanizadas - D = 2,00 m - brita comercial	m
605474	Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 100 galvanizadas - D = 2,00 m - brita produzida	m
605666	Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 100 galvanizadas - D = 2,10 m - brita comercial	m
605475	Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 100 galvanizadas - D = 2,10 m - brita produzida	m
605667	Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 100 galvanizadas - D = 2,20 m - brita comercial	m
605476	Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 100 galvanizadas - D = 2,20 m - brita produzida	m
605668	Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 100 galvanizadas - D = 2,30 m - brita comercial	m
605477	Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 100 galvanizadas - D = 2,30 m - brita produzida	m
605669	Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 100 galvanizadas - D = 2,40 m - brita comercial	m
605478	Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 100 galvanizadas - D = 2,40 m - brita produzida	m
605670	Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 100 galvanizadas - D = 2,50 m - brita comercial	m
605479	Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 100 galvanizadas - D = 2,50 m - brita produzida	m
605671	Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 100 galvanizadas - D = 2,60 m - brita comercial	m
605480	Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 100 galvanizadas - D = 2,60 m - brita produzida	m
605672	Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 100 galvanizadas - D = 2,70 m - brita comercial	m
605481	Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 100 galvanizadas - D = 2,70 m - brita produzida	m
605673	Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 100 galvanizadas - D = 2,80 m - brita comercial	m
605482	Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 100 galvanizadas - D = 2,80 m - brita produzida	m
605718	Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 152 com revestimento em epóxi - D = 1,50 m - brita comercial	m
605630	Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 152 com revestimento em epóxi - D = 1,50 m - brita produzida	m
605719	Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 152 com revestimento em epóxi - D = 1,80 m - brita comercial	m
605631	Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 152 com revestimento em epóxi - D = 1,80 m - brita produzida	m
605720	Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 152 com revestimento em epóxi - D = 1,90 m - brita comercial	m

DNIT	SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO	CGCIT
Lista de Composições de Custo Unitário		JULHO/2021
Código	Descrição	Unidade
605632	Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 152 com revestimento em epóxi - D = 1,90 m - brita produzida	m
605721	Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 152 com revestimento em epóxi - D = 2,15 m - brita comercial	m
605633	Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 152 com revestimento em epóxi - D = 2,15 m - brita produzida	m
605722	Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 152 com revestimento em epóxi - D = 2,30 m - brita comercial	m
605634	Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 152 com revestimento em epóxi - D = 2,30 m - brita produzida	m
605723	Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 152 com revestimento em epóxi - D = 2,65 m - brita comercial	m
605635	Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 152 com revestimento em epóxi - D = 2,65 m - brita produzida	m
605724	Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 152 com revestimento em epóxi - D = 3,05 m - brita comercial	m
605636	Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 152 com revestimento em epóxi - D = 3,05 m - brita produzida	m
605725	Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 152 com revestimento em epóxi - D = 3,20 m - brita comercial	m
605637	Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 152 com revestimento em epóxi - D = 3,20 m - brita produzida	m
605726	Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 152 com revestimento em epóxi - D = 3,40 m - brita comercial	m
605638	Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 152 com revestimento em epóxi - D = 3,40 m - brita produzida	m
605727	Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 152 com revestimento em epóxi - D = 3,65 m - brita comercial	m
605639	Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 152 com revestimento em epóxi - D = 3,65 m - brita produzida	m
605728	Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 152 com revestimento em epóxi - D = 3,80 m - brita comercial	m
605640	Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 152 com revestimento em epóxi - D = 3,80 m - brita produzida	m
605729	Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 152 com revestimento em epóxi - D = 4,20 m - brita comercial	m
605641	Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 152 com revestimento em epóxi - D = 4,20 m - brita produzida	m
605730	Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 152 com revestimento em epóxi - D = 4,60 m - brita comercial	m
605642	Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 152 com revestimento em epóxi - D = 4,60 m - brita produzida	m
605731	Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 152 com revestimento em epóxi - D = 4,80 m - brita comercial	m
605643	Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 152 com revestimento em epóxi - D = 4,80 m - brita produzida	m
605732	Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 152 com revestimento em epóxi - D = 5,00 m - brita comercial	m
605644	Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 152 com revestimento em epóxi - D = 5,00 m - brita produzida	m
605733	Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 152 com revestimento em epóxi - D = 5,35 m - brita comercial	m

DNIT	SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO	CGCIT
Lista de Composições de Custo Unitário		JULHO/2021
Código	Descrição	Unidade
605645	Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 152 com revestimento em epóxi - D = 5,35 m - brita produzida	m
605734	Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 152 com revestimento em epóxi - D = 5,70 m - brita comercial	m
605646	Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 152 com revestimento em epóxi - D = 5,70 m - brita produzida	m
605735	Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 152 com revestimento em epóxi - D = 6,10 m - brita comercial	m
605647	Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 152 com revestimento em epóxi - D = 6,10 m - brita produzida	m
605736	Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 152 com revestimento em epóxi - D = 6,50 m - brita comercial	m
605648	Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 152 com revestimento em epóxi - D = 6,50 m - brita produzida	m
605737	Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 152 com revestimento em epóxi - D = 6,85 m - brita comercial	m
605649	Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 152 com revestimento em epóxi - D = 6,85 m - brita produzida	m
605738	Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 152 com revestimento em epóxi - D = 7,25 m - brita comercial	m
605650	Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 152 com revestimento em epóxi - D = 7,25 m - brita produzida	m
605674	Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 152 galvanizadas - D = 1,50 m - brita comercial	m
605483	Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 152 galvanizadas - D = 1,50 m - brita produzida	m
605675	Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 152 galvanizadas - D = 1,80 m - brita comercial	m
605484	Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 152 galvanizadas - D = 1,80 m - brita produzida	m
605676	Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 152 galvanizadas - D = 1,90 m - brita comercial	m
605485	Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 152 galvanizadas - D = 1,90 m - brita produzida	m
605677	Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 152 galvanizadas - D = 2,15 m - brita comercial	m
605486	Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 152 galvanizadas - D = 2,15 m - brita produzida	m
605678	Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 152 galvanizadas - D = 2,30 m - brita comercial	m
605487	Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 152 galvanizadas - D = 2,30 m - brita produzida	m
605679	Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 152 galvanizadas - D = 2,65 m - brita comercial	m
605488	Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 152 galvanizadas - D = 2,65 m - brita produzida	m
605680	Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 152 galvanizadas - D = 3,05 m - brita comercial	m
605489	Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 152 galvanizadas - D = 3,05 m - brita produzida	m
605681	Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 152 galvanizadas - D = 3,20 m - brita comercial	m
605490	Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 152 galvanizadas - D = 3,20 m - brita produzida	m
605682	Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 152 galvanizadas - D = 3,40 m - brita comercial	m
605491	Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 152 galvanizadas - D = 3,40 m - brita produzida	m
605683	Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 152 galvanizadas - D = 3,65 m - brita comercial	m
605492	Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 152 galvanizadas - D = 3,65 m - brita produzida	m
605684	Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 152 galvanizadas - D = 3,80 m - brita comercial	m
605493	Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 152 galvanizadas - D = 3,80 m - brita produzida	m
605685	Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 152 galvanizadas - D = 4,20 m - brita comercial	m
605494	Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 152 galvanizadas - D = 4,20 m - brita produzida	m
605686	Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 152 galvanizadas - D = 4,60 m - brita comercial	m
605495	Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 152 galvanizadas - D = 4,60 m - brita produzida	m
605687	Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 152 galvanizadas - D = 4,80 m - brita comercial	m
605496	Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 152 galvanizadas - D = 4,80 m - brita produzida	m
605688	Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 152 galvanizadas - D = 5,00 m - brita comercial	m
605497	Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 152 galvanizadas - D = 5,00 m - brita produzida	m
605689	Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 152 galvanizadas - D = 5,35 m - brita comercial	m

DNIT	SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO	CGCIT
Lista de Composições de Custo Unitário		JULHO/2021
Código	Descrição	Unidade
605498	Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 152 galvanizadas - D = 5,35 m - brita produzida	m
605690	Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 152 galvanizadas - D = 5,70 m - brita comercial	m
605499	Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 152 galvanizadas - D = 5,70 m - brita produzida	m
605691	Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 152 galvanizadas - D = 6,10 m - brita comercial	m
605500	Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 152 galvanizadas - D = 6,10 m - brita produzida	m
605692	Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 152 galvanizadas - D = 6,50 m - brita comercial	m
605501	Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 152 galvanizadas - D = 6,50 m - brita produzida	m
605693	Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 152 galvanizadas - D = 6,85 m - brita comercial	m
605502	Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 152 galvanizadas - D = 6,85 m - brita produzida	m
605694	Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 152 galvanizadas - D = 7,25 m - brita comercial	m
605503	Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 152 galvanizadas - D = 7,25 m - brita produzida	m
606433	Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 152 galvanizadas - lenticular - vão = 1,95 m e altura = 1,40 m - aterro rodoviário mínimo = 0,60 m e máximo = 8,40 m - brita comercial	m
606343	Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 152 galvanizadas - lenticular - vão = 1,95 m e altura = 1,40 m - aterro rodoviário mínimo = 0,60 m e máximo = 8,40 m - brita produzida	m
606434	Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 152 galvanizadas - lenticular - vão = 2,15 m e altura = 1,50 m - aterro rodoviário mínimo = 0,60 m e máximo = 7,50 m - brita comercial	m
606344	Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 152 galvanizadas - lenticular - vão = 2,15 m e altura = 1,50 m - aterro rodoviário mínimo = 0,60 m e máximo = 7,50 m - brita produzida	m
606435	Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 152 galvanizadas - lenticular - vão = 2,30 m e altura = 1,60 m - aterro rodoviário mínimo = 0,60 m e máximo = 7,20 m - brita comercial	m
606345	Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 152 galvanizadas - lenticular - vão = 2,30 m e altura = 1,60 m - aterro rodoviário mínimo = 0,60 m e máximo = 7,20 m - brita produzida	m
606436	Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 152 galvanizadas - lenticular - vão = 2,55 m e altura = 1,65 m - aterro rodoviário mínimo = 0,60 m e máximo = 6,50 m - brita comercial	m
606346	Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 152 galvanizadas - lenticular - vão = 2,55 m e altura = 1,65 m - aterro rodoviário mínimo = 0,60 m e máximo = 6,50 m - brita produzida	m
606437	Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 152 galvanizadas - lenticular - vão = 2,70 m e altura = 1,85 m - aterro rodoviário mínimo = 0,60 m e máximo = 6,60 m - brita comercial	m
606347	Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 152 galvanizadas - lenticular - vão = 2,70 m e altura = 1,85 m - aterro rodoviário mínimo = 0,60 m e máximo = 6,60 m - brita produzida	m
606438	Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 152 galvanizadas - lenticular - vão = 2,75 m e altura = 1,90 m - aterro rodoviário mínimo = 0,60 m e máximo = 6,50 m - brita comercial	m
606348	Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 152 galvanizadas - lenticular - vão = 2,75 m e altura = 1,90 m - aterro rodoviário mínimo = 0,60 m e máximo = 6,50 m - brita produzida	m
606439	Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 152 galvanizadas - lenticular - vão = 3,00 m e altura = 2,00 m - aterro rodoviário mínimo = 0,60 m e máximo = 6,00 m - brita comercial	m
606349	Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 152 galvanizadas - lenticular - vão = 3,00 m e altura = 2,00 m - aterro rodoviário mínimo = 0,60 m e máximo = 6,00 m - brita produzida	m
606440	Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 152 galvanizadas - lenticular - vão = 3,20 m e altura = 2,10 m - aterro rodoviário mínimo = 0,60 m e máximo = 5,60 m - brita comercial	m
606350	Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 152 galvanizadas - lenticular - vão = 3,20 m e altura = 2,10 m - aterro rodoviário mínimo = 0,60 m e máximo = 5,60 m - brita produzida	m
606441	Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 152 galvanizadas - lenticular - vão = 3,35 m e altura = 2,15 m - aterro rodoviário mínimo = 0,60 m e máximo = 5,30 m - brita comercial	m
606351	Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 152 galvanizadas - lenticular - vão = 3,35 m e altura = 2,15 m - aterro rodoviário mínimo = 0,60 m e máximo = 5,30 m - brita produzida	m
606442	Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 152 galvanizadas - lenticular - vão = 3,55 m e altura = 2,25 m - aterro rodoviário mínimo = 0,60 m e máximo = 5,00 m - brita comercial	m
606352	Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 152 galvanizadas - lenticular - vão = 3,55 m e altura = 2,25 m - aterro rodoviário mínimo = 0,60 m e máximo = 5,00 m - brita produzida	m
606443	Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 152 galvanizadas - lenticular - vão = 3,70 m e altura = 2,35 m - aterro rodoviário mínimo = 0,60 m e máximo = 4,90 m - brita comercial	m

DNIT	SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO	CGCIT
Lista de Composições de Custo Unitário		JULHO/2021
Código	Descrição	Unidade
606353	Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 152 galvanizadas - lenticular - vão = 3,70 m e altura = 2,35 m - aterro rodoviário mínimo = 0,60 m e máximo = 4,90 m - brita produzida	m
606444	Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 152 galvanizadas - lenticular - vão = 3,90 m e altura = 2,45 m - aterro rodoviário mínimo = 0,60 m e máximo = 4,60 m - brita comercial	m
606354	Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 152 galvanizadas - lenticular - vão = 3,90 m e altura = 2,45 m - aterro rodoviário mínimo = 0,60 m e máximo = 4,60 m - brita produzida	m
606445	Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 152 galvanizadas - lenticular - vão = 4,00 m e altura = 2,55 m - aterro rodoviário mínimo = 0,60 m e máximo = 4,50 m - brita comercial	m
606355	Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 152 galvanizadas - lenticular - vão = 4,00 m e altura = 2,55 m - aterro rodoviário mínimo = 0,60 m e máximo = 4,50 m - brita produzida	m
606446	Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 152 galvanizadas - lenticular - vão = 4,15 m e altura = 2,80 m - aterro rodoviário mínimo = 0,60 m e máximo = 6,80 m - brita comercial	m
606356	Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 152 galvanizadas - lenticular - vão = 4,15 m e altura = 2,80 m - aterro rodoviário mínimo = 0,60 m e máximo = 6,80 m - brita produzida	m
606447	Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 152 galvanizadas - lenticular - vão = 4,40 m e altura = 2,90 m - aterro rodoviário mínimo = 0,60 m e máximo = 6,40 m - brita comercial	m
606357	Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 152 galvanizadas - lenticular - vão = 4,40 m e altura = 2,90 m - aterro rodoviário mínimo = 0,60 m e máximo = 6,40 m - brita produzida	m
606448	Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 152 galvanizadas - lenticular - vão = 4,60 m e altura = 3,00 m - aterro rodoviário mínimo = 0,60 m e máximo = 6,10 m - brita comercial	m
606358	Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 152 galvanizadas - lenticular - vão = 4,60 m e altura = 3,00 m - aterro rodoviário mínimo = 0,60 m e máximo = 6,10 m - brita produzida	m
606449	Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 152 galvanizadas - lenticular - vão = 4,80 m e altura = 3,05 m - aterro rodoviário mínimo = 0,60 m e máximo = 5,80 m - brita comercial	m
606359	Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 152 galvanizadas - lenticular - vão = 4,80 m e altura = 3,05 m - aterro rodoviário mínimo = 0,60 m e máximo = 5,80 m - brita produzida	m
606450	Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 152 galvanizadas - lenticular - vão = 5,05 m e altura = 3,15 m - aterro rodoviário mínimo = 0,90 m e máximo = 5,50 m - brita comercial	m
606360	Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 152 galvanizadas - lenticular - vão = 5,05 m e altura = 3,15 m - aterro rodoviário mínimo = 0,90 m e máximo = 5,50 m - brita produzida	m
606451	Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 152 galvanizadas - lenticular - vão = 5,25 m e altura = 3,25 m - aterro rodoviário mínimo = 0,90 m e máximo = 5,30 m - brita comercial	m
606361	Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 152 galvanizadas - lenticular - vão = 5,25 m e altura = 3,25 m - aterro rodoviário mínimo = 0,90 m e máximo = 5,30 m - brita produzida	m
606452	Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 152 galvanizadas - lenticular - vão = 5,45 m e altura = 3,35 m - aterro rodoviário mínimo = 0,90 m e máximo = 5,10 m - brita comercial	m
606362	Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 152 galvanizadas - lenticular - vão = 5,45 m e altura = 3,35 m - aterro rodoviário mínimo = 0,90 m e máximo = 5,10 m - brita produzida	m
606453	Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 152 galvanizadas - lenticular - vão = 5,60 m e altura = 3,40 m - aterro rodoviário mínimo = 0,90 m e máximo = 4,90 m - brita comercial	m
606363	Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 152 galvanizadas - lenticular - vão = 5,60 m e altura = 3,40 m - aterro rodoviário mínimo = 0,90 m e máximo = 4,90 m - brita produzida	m
606454	Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 152 galvanizadas - lenticular - vão = 5,80 m e altura = 3,50 m - aterro rodoviário mínimo = 0,90 m e máximo = 4,70 m - brita comercial	m
606364	Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 152 galvanizadas - lenticular - vão = 5,80 m e altura = 3,50 m - aterro rodoviário mínimo = 0,90 m e máximo = 4,70 m - brita produzida	m
606455	Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 152 galvanizadas - lenticular - vão = 5,90 m e altura = 3,55 m - aterro rodoviário mínimo = 0,90 m e máximo = 4,70 m - brita comercial	m
606365	Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 152 galvanizadas - lenticular - vão = 5,90 m e altura = 3,55 m - aterro rodoviário mínimo = 0,90 m e máximo = 4,70 m - brita produzida	m
606456	Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 152 galvanizadas - lenticular - vão = 6,10 m e altura = 3,65 m - aterro rodoviário mínimo = 0,90 m e máximo = 4,50 m - brita comercial	m

DNIT	SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO	CGCIT
Lista de Composições de Custo Unitário		JULHO/2021
Código	Descrição	Unidade
606366	Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 152 galvanizadas - lenticular - vão = 6,10 m e altura = 3,65 m - aterro rodoviário mínimo = 0,90 m e máximo = 4,50 m - brita produzida	m
606457	Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 152 galvanizadas - lenticular - vão = 6,25 m e altura = 3,65 m - aterro rodoviário mínimo = 0,90 m e máximo = 4,30 m - brita comercial	m
606367	Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 152 galvanizadas - lenticular - vão = 6,25 m e altura = 3,65 m - aterro rodoviário mínimo = 0,90 m e máximo = 4,30 m - brita produzida	m
606458	Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 152 galvanizadas - lenticular - vão = 6,40 m e altura = 3,75 m - aterro rodoviário mínimo = 0,90 m e máximo = 4,30 m - brita comercial	m
606368	Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 152 galvanizadas - lenticular - vão = 6,40 m e altura = 3,75 m - aterro rodoviário mínimo = 0,90 m e máximo = 4,30 m - brita produzida	m
606459	Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 152 galvanizadas - lenticular - vão = 6,60 m e altura = 3,85 m - aterro rodoviário mínimo = 0,90 m e máximo = 4,10 m - brita comercial	m
606369	Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 152 galvanizadas - lenticular - vão = 6,60 m e altura = 3,85 m - aterro rodoviário mínimo = 0,90 m e máximo = 4,10 m - brita produzida	m
606479	Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 152 galvanizadas - passagem de gado - vão = 2,20 m e altura = 2,25 m - aterro rodoviário mínimo = 0,30 m e máximo = 8,90 m - brita comercial	m
606460	Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 152 galvanizadas - passagem de gado - vão = 2,20 m e altura = 2,25 m - aterro rodoviário mínimo = 0,30 m e máximo = 8,90 m - brita produzida	m
606480	Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 152 galvanizadas - passagem de gado - vão = 2,90 m e altura = 3,10 m - aterro rodoviário mínimo = 0,60 m e máximo = 11,40 m - brita comercial	m
606461	Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 152 galvanizadas - passagem de gado - vão = 2,90 m e altura = 3,10 m - aterro rodoviário mínimo = 0,60 m e máximo = 11,40 m - brita produzida	m
606481	Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 152 galvanizadas - passagem inferior - vão = 3,70 m e altura = 3,50 m - aterro rodoviário mínimo = 0,60 m e máximo = 10,30 m - brita comercial	m
606462	Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 152 galvanizadas - passagem inferior - vão = 3,70 m e altura = 3,50 m - aterro rodoviário mínimo = 0,60 m e máximo = 10,30 m - brita produzida	m
606482	Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 152 galvanizadas - passagem inferior - vão = 3,90 m e altura = 3,60 m - aterro rodoviário mínimo = 0,60 m e máximo = 9,80 m - brita comercial	m
606463	Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 152 galvanizadas - passagem inferior - vão = 3,90 m e altura = 3,60 m - aterro rodoviário mínimo = 0,60 m e máximo = 9,80 m - brita produzida	m
606483	Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 152 galvanizadas - passagem inferior - vão = 4,00 m e altura = 3,75 m - aterro rodoviário mínimo = 0,60 m e máximo = 9,50 m - brita comercial	m
606464	Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 152 galvanizadas - passagem inferior - vão = 4,00 m e altura = 3,75 m - aterro rodoviário mínimo = 0,60 m e máximo = 9,50 m - brita produzida	m
606484	Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 152 galvanizadas - passagem inferior - vão = 4,20 m e altura = 3,90 m - aterro rodoviário mínimo = 0,60 m e máximo = 9,10 m - brita comercial	m
606465	Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 152 galvanizadas - passagem inferior - vão = 4,20 m e altura = 3,90 m - aterro rodoviário mínimo = 0,60 m e máximo = 9,10 m - brita produzida	m
606485	Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 152 galvanizadas - passagem inferior - vão = 4,25 m e altura = 4,10 m - aterro rodoviário mínimo = 0,60 m e máximo = 8,90 m - brita comercial	m
606466	Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 152 galvanizadas - passagem inferior - vão = 4,25 m e altura = 4,10 m - aterro rodoviário mínimo = 0,60 m e máximo = 8,90 m - brita produzida	m
606486	Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 152 galvanizadas - passagem inferior - vão = 4,40 m e altura = 4,25 m - aterro rodoviário mínimo = 0,60 m e máximo = 8,60 m - brita comercial	m
606467	Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 152 galvanizadas - passagem inferior - vão = 4,40 m e altura = 4,25 m - aterro rodoviário mínimo = 0,60 m e máximo = 8,60 m - brita produzida	m
606487	Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 152 galvanizadas - passagem inferior - vão = 4,50 m e altura = 4,40 m - aterro rodoviário mínimo = 0,60 m e máximo = 8,40 m - brita comercial	m
606468	Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 152 galvanizadas - passagem inferior - vão = 4,50 m e altura = 4,40 m - aterro rodoviário mínimo = 0,60 m e máximo = 8,40 m - brita produzida	m
606488	Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 152 galvanizadas - passagem inferior - vão = 4,70 m e altura = 4,50 m - aterro rodoviário mínimo = 0,60 m e máximo = 8,90 m - brita comercial	m

DNIT	SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO	CGCIT
Lista de Composições de Custo Unitário		JULHO/2021
Código	Descrição	Unidade
606469	Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 152 galvanizadas - passagem inferior - vão = 4,70 m e altura = 4,50 m - aterro rodoviário mínimo = 0,60 m e máximo = 8,90 m - brita produzida	m
606489	Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 152 galvanizadas - passagem inferior - vão = 4,80 m e altura = 4,75 m - aterro rodoviário mínimo = 0,90 m e máximo = 9,00 m - brita comercial	m
606470	Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 152 galvanizadas - passagem inferior - vão = 4,80 m e altura = 4,75 m - aterro rodoviário mínimo = 0,90 m e máximo = 9,00 m - brita produzida	m
606490	Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 152 galvanizadas - passagem inferior - vão = 5,00 m e altura = 4,85 m - aterro rodoviário mínimo = 0,90 m e máximo = 8,60 m - brita comercial	m
606471	Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 152 galvanizadas - passagem inferior - vão = 5,00 m e altura = 4,85 m - aterro rodoviário mínimo = 0,90 m e máximo = 8,60 m - brita produzida	m
606491	Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 152 galvanizadas - passagem inferior - vão = 5,15 m e altura = 4,90 m - aterro rodoviário mínimo = 0,90 m e máximo = 8,50 m - brita comercial	m
606472	Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 152 galvanizadas - passagem inferior - vão = 5,15 m e altura = 4,90 m - aterro rodoviário mínimo = 0,90 m e máximo = 8,50 m - brita produzida	m
606492	Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 152 galvanizadas - passagem inferior - vão = 5,25 m e altura = 5,00 m - aterro rodoviário mínimo = 0,90 m e máximo = 8,40 m - brita comercial	m
606473	Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 152 galvanizadas - passagem inferior - vão = 5,25 m e altura = 5,00 m - aterro rodoviário mínimo = 0,90 m e máximo = 8,40 m - brita produzida	m
606493	Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 152 galvanizadas - passagem inferior - vão = 5,30 m e altura = 5,30 m - aterro rodoviário mínimo = 0,90 m e máximo = 9,60 m - brita comercial	m
606474	Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 152 galvanizadas - passagem inferior - vão = 5,30 m e altura = 5,30 m - aterro rodoviário mínimo = 0,90 m e máximo = 9,60 m - brita produzida	m
606494	Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 152 galvanizadas - passagem inferior - vão = 5,65 m e altura = 5,25 m - aterro rodoviário mínimo = 0,90 m e máximo = 9,00 m - brita comercial	m
606475	Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 152 galvanizadas - passagem inferior - vão = 5,65 m e altura = 5,25 m - aterro rodoviário mínimo = 0,90 m e máximo = 9,00 m - brita produzida	m
606495	Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 152 galvanizadas - passagem inferior - vão = 5,85 m e altura = 5,30 m - aterro rodoviário mínimo = 0,90 m e máximo = 8,40 m - brita comercial	m
606476	Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 152 galvanizadas - passagem inferior - vão = 5,85 m e altura = 5,30 m - aterro rodoviário mínimo = 0,90 m e máximo = 8,40 m - brita produzida	m
606496	Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 152 galvanizadas - passagem inferior - vão = 6,00 m e altura = 5,45 m - aterro rodoviário mínimo = 0,90 m e máximo = 8,30 m - brita comercial	m
606477	Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 152 galvanizadas - passagem inferior - vão = 6,00 m e altura = 5,45 m - aterro rodoviário mínimo = 0,90 m e máximo = 8,30 m - brita produzida	m
606497	Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 152 galvanizadas - passagem inferior - vão = 6,25 m e altura = 5,50 m - aterro rodoviário mínimo = 0,90 m e máximo = 7,90 m - brita comercial	m
606478	Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 152 galvanizadas - passagem inferior - vão = 6,25 m e altura = 5,50 m - aterro rodoviário mínimo = 0,90 m e máximo = 7,90 m - brita produzida	m
605835	Bueiro metálico sem interrupção de tráfego - D = 1,20 m - chapa com epóxi - escavado em material de 1ª categoria - aterro ferroviário máximo = 12,90 m	m
605571	Bueiro metálico sem interrupção de tráfego - D = 1,20 m - chapa com epóxi - escavado em material de 1ª categoria - aterro rodoviário máximo = 9,00 m	m
605850	Bueiro metálico sem interrupção de tráfego - D = 1,20 m - chapa com epóxi - escavado em material de 2ª categoria - aterro ferroviário máximo = 12,90 m	m
605582	Bueiro metálico sem interrupção de tráfego - D = 1,20 m - chapa com epóxi - escavado em material de 2ª categoria - aterro rodoviário máximo = 9,00 m	m
605889	Bueiro metálico sem interrupção de tráfego - D = 1,20 m - chapa com epóxi - escavado em material de 3ª categoria - aterro ferroviário máximo = 12,90 m	m
605593	Bueiro metálico sem interrupção de tráfego - D = 1,20 m - chapa com epóxi - escavado em material de 3ª categoria - aterro rodoviário máximo = 9,00 m	m
605739	Bueiro metálico sem interrupção de tráfego - D = 1,20 m - chapa galvanizada - escavado em material de 1ª categoria - aterro ferroviário máximo = 12,90 m	m

DNIT	SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO	CGCIT
Lista de Composições de Custo Unitário		JULHO/2021
Código	Descrição	Unidade
605504	Bueiro metálico sem interrupção de tráfego - D = 1,20 m - chapa galvanizada - escavado em material de 1ª categoria - aterro rodoviário máximo = 9,00 m	m
605781	Bueiro metálico sem interrupção de tráfego - D = 1,20 m - chapa galvanizada - escavado em material de 2ª categoria - aterro ferroviário máximo = 12,90 m	m
605524	Bueiro metálico sem interrupção de tráfego - D = 1,20 m - chapa galvanizada - escavado em material de 2ª categoria - aterro rodoviário máximo = 9,00 m	m
605815	Bueiro metálico sem interrupção de tráfego - D = 1,20 m - chapa galvanizada - escavado em material de 3ª categoria - aterro ferroviário máximo = 12,90 m	m
605544	Bueiro metálico sem interrupção de tráfego - D = 1,20 m - chapa galvanizada - escavado em material de 3ª categoria - aterro rodoviário máximo = 9,00 m	m
605836	Bueiro metálico sem interrupção de tráfego - D = 1,40 m - chapa com epóxi - escavado em material de 1ª categoria - aterro ferroviário máximo = 11,00 m	m
605572	Bueiro metálico sem interrupção de tráfego - D = 1,40 m - chapa com epóxi - escavado em material de 1ª categoria - aterro rodoviário máximo = 7,70 m	m
605851	Bueiro metálico sem interrupção de tráfego - D = 1,40 m - chapa com epóxi - escavado em material de 2ª categoria - aterro ferroviário máximo = 11,00 m	m
605583	Bueiro metálico sem interrupção de tráfego - D = 1,40 m - chapa com epóxi - escavado em material de 2ª categoria - aterro rodoviário máximo = 7,70 m	m
605890	Bueiro metálico sem interrupção de tráfego - D = 1,40 m - chapa com epóxi - escavado em material de 3ª categoria - aterro ferroviário máximo = 11,00 m	m
605594	Bueiro metálico sem interrupção de tráfego - D = 1,40 m - chapa com epóxi - escavado em material de 3ª categoria - aterro rodoviário máximo = 7,70 m	m
605740	Bueiro metálico sem interrupção de tráfego - D = 1,40 m - chapa galvanizada - escavado em material de 1ª categoria - aterro ferroviário máximo = 11,00 m	m
605505	Bueiro metálico sem interrupção de tráfego - D = 1,40 m - chapa galvanizada - escavado em material de 1ª categoria - aterro rodoviário máximo = 7,70 m	m
605782	Bueiro metálico sem interrupção de tráfego - D = 1,40 m - chapa galvanizada - escavado em material de 2ª categoria - aterro ferroviário máximo = 11,00 m	m
605525	Bueiro metálico sem interrupção de tráfego - D = 1,40 m - chapa galvanizada - escavado em material de 2ª categoria - aterro rodoviário máximo = 7,70 m	m
605816	Bueiro metálico sem interrupção de tráfego - D = 1,40 m - chapa galvanizada - escavado em material de 3ª categoria - aterro ferroviário máximo = 11,00 m	m
605545	Bueiro metálico sem interrupção de tráfego - D = 1,40 m - chapa galvanizada - escavado em material de 3ª categoria - aterro rodoviário máximo = 7,70 m	m
605837	Bueiro metálico sem interrupção de tráfego - D = 1,60 m - chapa com epóxi - escavado em material de 1ª categoria - aterro ferroviário máximo = 9,60 m	m
605573	Bueiro metálico sem interrupção de tráfego - D = 1,60 m - chapa com epóxi - escavado em material de 1ª categoria - aterro rodoviário máximo = 6,70 m	m
605852	Bueiro metálico sem interrupção de tráfego - D = 1,60 m - chapa com epóxi - escavado em material de 2ª categoria - aterro ferroviário máximo = 9,60 m	m
605584	Bueiro metálico sem interrupção de tráfego - D = 1,60 m - chapa com epóxi - escavado em material de 2ª categoria - aterro rodoviário máximo = 6,70 m	m
605891	Bueiro metálico sem interrupção de tráfego - D = 1,60 m - chapa com epóxi - escavado em material de 3ª categoria - aterro ferroviário máximo = 9,60 m	m
605595	Bueiro metálico sem interrupção de tráfego - D = 1,60 m - chapa com epóxi - escavado em material de 3ª categoria - aterro rodoviário máximo = 6,70 m	m
605741	Bueiro metálico sem interrupção de tráfego - D = 1,60 m - chapa galvanizada - escavado em material de 1ª categoria - aterro ferroviário máximo = 9,60 m	m
605506	Bueiro metálico sem interrupção de tráfego - D = 1,60 m - chapa galvanizada - escavado em material de 1ª categoria - aterro rodoviário máximo = 6,70 m	m
605783	Bueiro metálico sem interrupção de tráfego - D = 1,60 m - chapa galvanizada - escavado em material de 2ª categoria - aterro ferroviário máximo = 9,60 m	m

DNIT	SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO	CGCIT
Lista de Composições de Custo Unitário		JULHO/2021
Código	Descrição	Unidade
605526	Bueiro metálico sem interrupção de tráfego - D = 1,60 m - chapa galvanizada - escavado em material de 2ª categoria - aterro rodoviário máximo = 6,70 m	m
605817	Bueiro metálico sem interrupção de tráfego - D = 1,60 m - chapa galvanizada - escavado em material de 3ª categoria - aterro ferroviário máximo = 9,60 m	m
605546	Bueiro metálico sem interrupção de tráfego - D = 1,60 m - chapa galvanizada - escavado em material de 3ª categoria - aterro rodoviário máximo = 6,70 m	m
605838	Bueiro metálico sem interrupção de tráfego - D = 1,80 m - chapa com epóxi - escavado em material de 1ª categoria - aterro ferroviário máximo = 8,00 m	m
605574	Bueiro metálico sem interrupção de tráfego - D = 1,80 m - chapa com epóxi - escavado em material de 1ª categoria - aterro rodoviário máximo = 6,00 m	m
605853	Bueiro metálico sem interrupção de tráfego - D = 1,80 m - chapa com epóxi - escavado em material de 2ª categoria - aterro ferroviário máximo = 8,00 m	m
605585	Bueiro metálico sem interrupção de tráfego - D = 1,80 m - chapa com epóxi - escavado em material de 2ª categoria - aterro rodoviário máximo = 6,00 m	m
605892	Bueiro metálico sem interrupção de tráfego - D = 1,80 m - chapa com epóxi - escavado em material de 3ª categoria - aterro ferroviário máximo = 8,00 m	m
605596	Bueiro metálico sem interrupção de tráfego - D = 1,80 m - chapa com epóxi - escavado em material de 3ª categoria - aterro rodoviário máximo = 6,00 m	m
605742	Bueiro metálico sem interrupção de tráfego - D = 1,80 m - chapa galvanizada - escavado em material de 1ª categoria - aterro ferroviário máximo = 8,00 m	m
605507	Bueiro metálico sem interrupção de tráfego - D = 1,80 m - chapa galvanizada - escavado em material de 1ª categoria - aterro rodoviário máximo = 6,00 m	m
605784	Bueiro metálico sem interrupção de tráfego - D = 1,80 m - chapa galvanizada - escavado em material de 2ª categoria - aterro ferroviário máximo = 8,00 m	m
605527	Bueiro metálico sem interrupção de tráfego - D = 1,80 m - chapa galvanizada - escavado em material de 2ª categoria - aterro rodoviário máximo = 6,00 m	m
605818	Bueiro metálico sem interrupção de tráfego - D = 1,80 m - chapa galvanizada - escavado em material de 3ª categoria - aterro ferroviário máximo = 8,00 m	m
605547	Bueiro metálico sem interrupção de tráfego - D = 1,80 m - chapa galvanizada - escavado em material de 3ª categoria - aterro rodoviário máximo = 6,00 m	m
605839	Bueiro metálico sem interrupção de tráfego - D = 2,00 m - chapa com epóxi - escavado em material de 1ª categoria - aterro ferroviário máximo = 6,90 m	m
605575	Bueiro metálico sem interrupção de tráfego - D = 2,00 m - chapa com epóxi - escavado em material de 1ª categoria - aterro rodoviário máximo = 5,40 m	m
605854	Bueiro metálico sem interrupção de tráfego - D = 2,00 m - chapa com epóxi - escavado em material de 2ª categoria - aterro ferroviário máximo = 6,90 m	m
605586	Bueiro metálico sem interrupção de tráfego - D = 2,00 m - chapa com epóxi - escavado em material de 2ª categoria - aterro rodoviário máximo = 5,40 m	m
605893	Bueiro metálico sem interrupção de tráfego - D = 2,00 m - chapa com epóxi - escavado em material de 3ª categoria - aterro ferroviário máximo = 6,90 m	m
605597	Bueiro metálico sem interrupção de tráfego - D = 2,00 m - chapa com epóxi - escavado em material de 3ª categoria - aterro rodoviário máximo = 5,40 m	m
605743	Bueiro metálico sem interrupção de tráfego - D = 2,00 m - chapa galvanizada - escavado em material de 1ª categoria - aterro ferroviário máximo = 6,90 m	m
605508	Bueiro metálico sem interrupção de tráfego - D = 2,00 m - chapa galvanizada - escavado em material de 1ª categoria - aterro rodoviário máximo = 5,40 m	m
605785	Bueiro metálico sem interrupção de tráfego - D = 2,00 m - chapa galvanizada - escavado em material de 2ª categoria - aterro ferroviário máximo = 6,90 m	m
605528	Bueiro metálico sem interrupção de tráfego - D = 2,00 m - chapa galvanizada - escavado em material de 2ª categoria - aterro rodoviário máximo = 5,40 m	m
605819	Bueiro metálico sem interrupção de tráfego - D = 2,00 m - chapa galvanizada - escavado em material de 3ª categoria - aterro ferroviário máximo = 6,90 m	m

DNIT	SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO	CGCIT
Lista de Composições de Custo Unitário		JULHO/2021
Código	Descrição	Unidade
605548	Bueiro metálico sem interrupção de tráfego - D = 2,00 m - chapa galvanizada - escavado em material de 3ª categoria - aterro rodoviário máximo = 5,40 m	m
605840	Bueiro metálico sem interrupção de tráfego - D = 2,20 m - chapa com epóxi - escavado em material de 1ª categoria - aterro ferroviário máximo = 7,90 m	m
605576	Bueiro metálico sem interrupção de tráfego - D = 2,20 m - chapa com epóxi - escavado em material de 1ª categoria - aterro rodoviário máximo = 4,90 m	m
605855	Bueiro metálico sem interrupção de tráfego - D = 2,20 m - chapa com epóxi - escavado em material de 2ª categoria - aterro ferroviário máximo = 7,90 m	m
605587	Bueiro metálico sem interrupção de tráfego - D = 2,20 m - chapa com epóxi - escavado em material de 2ª categoria - aterro rodoviário máximo = 4,90 m	m
605898	Bueiro metálico sem interrupção de tráfego - D = 2,20 m - chapa com epóxi - escavado em material de 3ª categoria - aterro ferroviário máximo = 7,90 m	m
605598	Bueiro metálico sem interrupção de tráfego - D = 2,20 m - chapa com epóxi - escavado em material de 3ª categoria - aterro rodoviário máximo = 4,90 m	m
605744	Bueiro metálico sem interrupção de tráfego - D = 2,20 m - chapa galvanizada - escavado em material de 1ª categoria - aterro ferroviário máximo = 7,90 m	m
605509	Bueiro metálico sem interrupção de tráfego - D = 2,20 m - chapa galvanizada - escavado em material de 1ª categoria - aterro rodoviário máximo = 4,90 m	m
605787	Bueiro metálico sem interrupção de tráfego - D = 2,20 m - chapa galvanizada - escavado em material de 2ª categoria - aterro ferroviário máximo = 7,90 m	m
605529	Bueiro metálico sem interrupção de tráfego - D = 2,20 m - chapa galvanizada - escavado em material de 2ª categoria - aterro rodoviário máximo = 4,90 m	m
605820	Bueiro metálico sem interrupção de tráfego - D = 2,20 m - chapa galvanizada - escavado em material de 3ª categoria - aterro ferroviário máximo = 7,90 m	m
605549	Bueiro metálico sem interrupção de tráfego - D = 2,20 m - chapa galvanizada - escavado em material de 3ª categoria - aterro rodoviário máximo = 4,90 m	m
605841	Bueiro metálico sem interrupção de tráfego - D = 2,40 m - chapa com epóxi - escavado em material de 1ª categoria - aterro ferroviário máximo = 7,00 m	m
605577	Bueiro metálico sem interrupção de tráfego - D = 2,40 m - chapa com epóxi - escavado em material de 1ª categoria - aterro rodoviário máximo = 4,50 m	m
605856	Bueiro metálico sem interrupção de tráfego - D = 2,40 m - chapa com epóxi - escavado em material de 2ª categoria - aterro ferroviário máximo = 7,00 m	m
605588	Bueiro metálico sem interrupção de tráfego - D = 2,40 m - chapa com epóxi - escavado em material de 2ª categoria - aterro rodoviário máximo = 4,50 m	m
605899	Bueiro metálico sem interrupção de tráfego - D = 2,40 m - chapa com epóxi - escavado em material de 3ª categoria - aterro ferroviário máximo = 7,00 m	m
605599	Bueiro metálico sem interrupção de tráfego - D = 2,40 m - chapa com epóxi - escavado em material de 3ª categoria - aterro rodoviário máximo = 4,50 m	m
605745	Bueiro metálico sem interrupção de tráfego - D = 2,40 m - chapa galvanizada - escavado em material de 1ª categoria - aterro ferroviário máximo = 7,00 m	m
605510	Bueiro metálico sem interrupção de tráfego - D = 2,40 m - chapa galvanizada - escavado em material de 1ª categoria - aterro rodoviário máximo = 4,50 m	m
605788	Bueiro metálico sem interrupção de tráfego - D = 2,40 m - chapa galvanizada - escavado em material de 2ª categoria - aterro ferroviário máximo = 7,00 m	m
605530	Bueiro metálico sem interrupção de tráfego - D = 2,40 m - chapa galvanizada - escavado em material de 2ª categoria - aterro rodoviário máximo = 4,50 m	m
605821	Bueiro metálico sem interrupção de tráfego - D = 2,40 m - chapa galvanizada - escavado em material de 3ª categoria - aterro ferroviário máximo = 7,00 m	m
605550	Bueiro metálico sem interrupção de tráfego - D = 2,40 m - chapa galvanizada - escavado em material de 3ª categoria - aterro rodoviário máximo = 4,50 m	m
605842	Bueiro metálico sem interrupção de tráfego - D = 2,60 m - chapa com epóxi - escavado em material de 1ª categoria - aterro ferroviário máximo = 6,40 m	m

DNIT	SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO	CGCIT
Lista de Composições de Custo Unitário		JULHO/2021
Código	Descrição	Unidade
605578	Bueiro metálico sem interrupção de tráfego - D = 2,60 m - chapa com epóxi - escavado em material de 1ª categoria - aterro rodoviário máximo = 4,10 m	m
605857	Bueiro metálico sem interrupção de tráfego - D = 2,60 m - chapa com epóxi - escavado em material de 2ª categoria - aterro ferroviário máximo = 6,40 m	m
605589	Bueiro metálico sem interrupção de tráfego - D = 2,60 m - chapa com epóxi - escavado em material de 2ª categoria - aterro rodoviário máximo = 4,10 m	m
605900	Bueiro metálico sem interrupção de tráfego - D = 2,60 m - chapa com epóxi - escavado em material de 3ª categoria - aterro ferroviário máximo = 6,40 m	m
605600	Bueiro metálico sem interrupção de tráfego - D = 2,60 m - chapa com epóxi - escavado em material de 3ª categoria - aterro rodoviário máximo = 4,10 m	m
605746	Bueiro metálico sem interrupção de tráfego - D = 2,60 m - chapa galvanizada - escavado em material de 1ª categoria - aterro ferroviário máximo = 6,40 m	m
605511	Bueiro metálico sem interrupção de tráfego - D = 2,60 m - chapa galvanizada - escavado em material de 1ª categoria - aterro rodoviário máximo = 4,10 m	m
605789	Bueiro metálico sem interrupção de tráfego - D = 2,60 m - chapa galvanizada - escavado em material de 2ª categoria - aterro ferroviário máximo = 6,40 m	m
605531	Bueiro metálico sem interrupção de tráfego - D = 2,60 m - chapa galvanizada - escavado em material de 2ª categoria - aterro rodoviário máximo = 4,10 m	m
605822	Bueiro metálico sem interrupção de tráfego - D = 2,60 m - chapa galvanizada - escavado em material de 3ª categoria - aterro ferroviário máximo = 6,40 m	m
605551	Bueiro metálico sem interrupção de tráfego - D = 2,60 m - chapa galvanizada - escavado em material de 3ª categoria - aterro rodoviário máximo = 4,10 m	m
605843	Bueiro metálico sem interrupção de tráfego - D = 2,80 m - chapa com epóxi - escavado em material de 1ª categoria - aterro ferroviário máximo = 5,50 m	m
605579	Bueiro metálico sem interrupção de tráfego - D = 2,80 m - chapa com epóxi - escavado em material de 1ª categoria - aterro rodoviário máximo = 3,80 m	m
605858	Bueiro metálico sem interrupção de tráfego - D = 2,80 m - chapa com epóxi - escavado em material de 2ª categoria - aterro ferroviário máximo = 5,50 m	m
605590	Bueiro metálico sem interrupção de tráfego - D = 2,80 m - chapa com epóxi - escavado em material de 2ª categoria - aterro rodoviário máximo = 3,80 m	m
605901	Bueiro metálico sem interrupção de tráfego - D = 2,80 m - chapa com epóxi - escavado em material de 3ª categoria - aterro ferroviário máximo = 5,50 m	m
605601	Bueiro metálico sem interrupção de tráfego - D = 2,80 m - chapa com epóxi - escavado em material de 3ª categoria - aterro rodoviário máximo = 3,80 m	m
605747	Bueiro metálico sem interrupção de tráfego - D = 2,80 m - chapa galvanizada - escavado em material de 1ª categoria - aterro ferroviário máximo = 5,50 m	m
605512	Bueiro metálico sem interrupção de tráfego - D = 2,80 m - chapa galvanizada - escavado em material de 1ª categoria - aterro rodoviário máximo = 3,80 m	m
605790	Bueiro metálico sem interrupção de tráfego - D = 2,80 m - chapa galvanizada - escavado em material de 2ª categoria - aterro ferroviário máximo = 5,50 m	m
605532	Bueiro metálico sem interrupção de tráfego - D = 2,80 m - chapa galvanizada - escavado em material de 2ª categoria - aterro rodoviário máximo = 3,80 m	m
605823	Bueiro metálico sem interrupção de tráfego - D = 2,80 m - chapa galvanizada - escavado em material de 3ª categoria - aterro ferroviário máximo = 5,50 m	m
605552	Bueiro metálico sem interrupção de tráfego - D = 2,80 m - chapa galvanizada - escavado em material de 3ª categoria - aterro rodoviário máximo = 3,80 m	m
605844	Bueiro metálico sem interrupção de tráfego - D = 3,00 m - chapa com epóxi - escavado em material de 1ª categoria - aterro ferroviário máximo = 4,70 m	m
605580	Bueiro metálico sem interrupção de tráfego - D = 3,00 m - chapa com epóxi - escavado em material de 1ª categoria - aterro rodoviário máximo = 3,60 m	m
605887	Bueiro metálico sem interrupção de tráfego - D = 3,00 m - chapa com epóxi - escavado em material de 2ª categoria - aterro ferroviário máximo = 4,70 m	m

DNIT	SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO	CGCIT
Lista de Composições de Custo Unitário		JULHO/2021
Código	Descrição	Unidade
605591	Bueiro metálico sem interrupção de tráfego - D = 3,00 m - chapa com epóxi - escavado em material de 2ª categoria - aterro rodoviário máximo = 3,60 m	m
605902	Bueiro metálico sem interrupção de tráfego - D = 3,00 m - chapa com epóxi - escavado em material de 3ª categoria - aterro ferroviário máximo = 4,70 m	m
605602	Bueiro metálico sem interrupção de tráfego - D = 3,00 m - chapa com epóxi - escavado em material de 3ª categoria - aterro rodoviário máximo = 3,60 m	m
605748	Bueiro metálico sem interrupção de tráfego - D = 3,00 m - chapa galvanizada - escavado em material de 1ª categoria - aterro ferroviário máximo = 4,70 m	m
605513	Bueiro metálico sem interrupção de tráfego - D = 3,00 m - chapa galvanizada - escavado em material de 1ª categoria - aterro rodoviário máximo = 3,60 m	m
605804	Bueiro metálico sem interrupção de tráfego - D = 3,00 m - chapa galvanizada - escavado em material de 2ª categoria - aterro ferroviário máximo = 4,70 m	m
605533	Bueiro metálico sem interrupção de tráfego - D = 3,00 m - chapa galvanizada - escavado em material de 2ª categoria - aterro rodoviário máximo = 3,60 m	m
605824	Bueiro metálico sem interrupção de tráfego - D = 3,00 m - chapa galvanizada - escavado em material de 3ª categoria - aterro ferroviário máximo = 4,70 m	m
605553	Bueiro metálico sem interrupção de tráfego - D = 3,00 m - chapa galvanizada - escavado em material de 3ª categoria - aterro rodoviário máximo = 3,60 m	m
605845	Bueiro metálico sem interrupção de tráfego - D = 3,20 m - chapa com epóxi - escavado em material de 1ª categoria - aterro ferroviário máximo = 4,00 m	m
605581	Bueiro metálico sem interrupção de tráfego - D = 3,20 m - chapa com epóxi - escavado em material de 1ª categoria - aterro rodoviário máximo = 4,80 m	m
605888	Bueiro metálico sem interrupção de tráfego - D = 3,20 m - chapa com epóxi - escavado em material de 2ª categoria - aterro ferroviário máximo = 4,00 m	m
605592	Bueiro metálico sem interrupção de tráfego - D = 3,20 m - chapa com epóxi - escavado em material de 2ª categoria - aterro rodoviário máximo = 4,80 m	m
605903	Bueiro metálico sem interrupção de tráfego - D = 3,20 m - chapa com epóxi - escavado em material de 3ª categoria - aterro ferroviário máximo = 4,00 m	m
605603	Bueiro metálico sem interrupção de tráfego - D = 3,20 m - chapa com epóxi - escavado em material de 3ª categoria - aterro rodoviário máximo = 4,80 m	m
605771	Bueiro metálico sem interrupção de tráfego - D = 3,20 m - chapa galvanizada - escavado em material de 1ª categoria - aterro ferroviário máximo = 4,00 m	m
605514	Bueiro metálico sem interrupção de tráfego - D = 3,20 m - chapa galvanizada - escavado em material de 1ª categoria - aterro rodoviário máximo = 4,80 m	m
605805	Bueiro metálico sem interrupção de tráfego - D = 3,20 m - chapa galvanizada - escavado em material de 2ª categoria - aterro ferroviário máximo = 4,00 m	m
605534	Bueiro metálico sem interrupção de tráfego - D = 3,20 m - chapa galvanizada - escavado em material de 2ª categoria - aterro rodoviário máximo = 4,80 m	m
605825	Bueiro metálico sem interrupção de tráfego - D = 3,20 m - chapa galvanizada - escavado em material de 3ª categoria - aterro ferroviário máximo = 4,00 m	m
605554	Bueiro metálico sem interrupção de tráfego - D = 3,20 m - chapa galvanizada - escavado em material de 3ª categoria - aterro rodoviário máximo = 4,80 m	m
605772	Bueiro metálico sem interrupção de tráfego - D = 3,40 m - chapa galvanizada - escavado em material de 1ª categoria - aterro ferroviário máximo = 7,00 m	m
605515	Bueiro metálico sem interrupção de tráfego - D = 3,40 m - chapa galvanizada - escavado em material de 1ª categoria - aterro rodoviário máximo = 4,50 m	m
605806	Bueiro metálico sem interrupção de tráfego - D = 3,40 m - chapa galvanizada - escavado em material de 2ª categoria - aterro ferroviário máximo = 7,00 m	m
605535	Bueiro metálico sem interrupção de tráfego - D = 3,40 m - chapa galvanizada - escavado em material de 2ª categoria - aterro rodoviário máximo = 4,50 m	m
605826	Bueiro metálico sem interrupção de tráfego - D = 3,40 m - chapa galvanizada - escavado em material de 3ª categoria - aterro ferroviário máximo = 7,00 m	m

DNIT	SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO	CGCIT
Lista de Composições de Custo Unitário		JULHO/2021
Código	Descrição	Unidade
605555	Bueiro metálico sem interrupção de tráfego - D = 3,40 m - chapa galvanizada - escavado em material de 3ª categoria - aterro rodoviário máximo = 4,50 m	m
605773	Bueiro metálico sem interrupção de tráfego - D = 3,60 m - chapa galvanizada - escavado em material de 1ª categoria - aterro ferroviário máximo = 6,60 m	m
605516	Bueiro metálico sem interrupção de tráfego - D = 3,60 m - chapa galvanizada - escavado em material de 1ª categoria - aterro rodoviário máximo = 4,30 m	m
605807	Bueiro metálico sem interrupção de tráfego - D = 3,60 m - chapa galvanizada - escavado em material de 2ª categoria - aterro ferroviário máximo = 6,60 m	m
605536	Bueiro metálico sem interrupção de tráfego - D = 3,60 m - chapa galvanizada - escavado em material de 2ª categoria - aterro rodoviário máximo = 4,30 m	m
605827	Bueiro metálico sem interrupção de tráfego - D = 3,60 m - chapa galvanizada - escavado em material de 3ª categoria - aterro ferroviário máximo = 6,60 m	m
605556	Bueiro metálico sem interrupção de tráfego - D = 3,60 m - chapa galvanizada - escavado em material de 3ª categoria - aterro rodoviário máximo = 4,30 m	m
605774	Bueiro metálico sem interrupção de tráfego - D = 3,80 m - chapa galvanizada - escavado em material de 1ª categoria - aterro ferroviário máximo = 6,20 m	m
605517	Bueiro metálico sem interrupção de tráfego - D = 3,80 m - chapa galvanizada - escavado em material de 1ª categoria - aterro rodoviário máximo = 4,00 m	m
605808	Bueiro metálico sem interrupção de tráfego - D = 3,80 m - chapa galvanizada - escavado em material de 2ª categoria - aterro ferroviário máximo = 6,20 m	m
605537	Bueiro metálico sem interrupção de tráfego - D = 3,80 m - chapa galvanizada - escavado em material de 2ª categoria - aterro rodoviário máximo = 4,00 m	m
605828	Bueiro metálico sem interrupção de tráfego - D = 3,80 m - chapa galvanizada - escavado em material de 3ª categoria - aterro ferroviário máximo = 6,20 m	m
605557	Bueiro metálico sem interrupção de tráfego - D = 3,80 m - chapa galvanizada - escavado em material de 3ª categoria - aterro rodoviário máximo = 4,00 m	m
605775	Bueiro metálico sem interrupção de tráfego - D = 4,00 m - chapa galvanizada - escavado em material de 1ª categoria - aterro ferroviário máximo = 5,10 m	m
605518	Bueiro metálico sem interrupção de tráfego - D = 4,00 m - chapa galvanizada - escavado em material de 1ª categoria - aterro rodoviário máximo = 3,10 m	m
605809	Bueiro metálico sem interrupção de tráfego - D = 4,00 m - chapa galvanizada - escavado em material de 2ª categoria - aterro ferroviário máximo = 5,10 m	m
605538	Bueiro metálico sem interrupção de tráfego - D = 4,00 m - chapa galvanizada - escavado em material de 2ª categoria - aterro rodoviário máximo = 3,10 m	m
605829	Bueiro metálico sem interrupção de tráfego - D = 4,00 m - chapa galvanizada - escavado em material de 3ª categoria - aterro ferroviário máximo = 5,10 m	m
605558	Bueiro metálico sem interrupção de tráfego - D = 4,00 m - chapa galvanizada - escavado em material de 3ª categoria - aterro rodoviário máximo = 3,10 m	m
605776	Bueiro metálico sem interrupção de tráfego - D = 4,20 m - chapa galvanizada - escavado em material de 1ª categoria - aterro ferroviário máximo = 4,80 m	m
605519	Bueiro metálico sem interrupção de tráfego - D = 4,20 m - chapa galvanizada - escavado em material de 1ª categoria - aterro rodoviário máximo = 4,40 m	m
605810	Bueiro metálico sem interrupção de tráfego - D = 4,20 m - chapa galvanizada - escavado em material de 2ª categoria - aterro ferroviário máximo = 4,80 m	m
605539	Bueiro metálico sem interrupção de tráfego - D = 4,20 m - chapa galvanizada - escavado em material de 2ª categoria - aterro rodoviário máximo = 4,40 m	m
605830	Bueiro metálico sem interrupção de tráfego - D = 4,20 m - chapa galvanizada - escavado em material de 3ª categoria - aterro ferroviário máximo = 4,80 m	m
605559	Bueiro metálico sem interrupção de tráfego - D = 4,20 m - chapa galvanizada - escavado em material de 3ª categoria - aterro rodoviário máximo = 4,40 m	m
605777	Bueiro metálico sem interrupção de tráfego - D = 4,40 m - chapa galvanizada - escavado em material de 1ª categoria - aterro ferroviário máximo = 4,20 m	m

DNIT	SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO	CGCIT
Lista de Composições de Custo Unitário		JULHO/2021
Código	Descrição	Unidade
605520	Bueiro metálico sem interrupção de tráfego - D = 4,40 m - chapa galvanizada - escavado em material de 1ª categoria - aterro rodoviário máximo = 4,20 m	m
605811	Bueiro metálico sem interrupção de tráfego - D = 4,40 m - chapa galvanizada - escavado em material de 2ª categoria - aterro ferroviário máximo = 4,20 m	m
605540	Bueiro metálico sem interrupção de tráfego - D = 4,40 m - chapa galvanizada - escavado em material de 2ª categoria - aterro rodoviário máximo = 4,20 m	m
605831	Bueiro metálico sem interrupção de tráfego - D = 4,40 m - chapa galvanizada - escavado em material de 3ª categoria - aterro ferroviário máximo = 4,20 m	m
605560	Bueiro metálico sem interrupção de tráfego - D = 4,40 m - chapa galvanizada - escavado em material de 3ª categoria - aterro rodoviário máximo = 4,20 m	m
605778	Bueiro metálico sem interrupção de tráfego - D = 4,60 m - chapa galvanizada - escavado em material de 1ª categoria - aterro ferroviário máximo = 4,00 m	m
605521	Bueiro metálico sem interrupção de tráfego - D = 4,60 m - chapa galvanizada - escavado em material de 1ª categoria - aterro rodoviário máximo = 4,00 m	m
605812	Bueiro metálico sem interrupção de tráfego - D = 4,60 m - chapa galvanizada - escavado em material de 2ª categoria - aterro ferroviário máximo = 4,00 m	m
605541	Bueiro metálico sem interrupção de tráfego - D = 4,60 m - chapa galvanizada - escavado em material de 2ª categoria - aterro rodoviário máximo = 4,00 m	m
605832	Bueiro metálico sem interrupção de tráfego - D = 4,60 m - chapa galvanizada - escavado em material de 3ª categoria - aterro ferroviário máximo = 4,00 m	m
605561	Bueiro metálico sem interrupção de tráfego - D = 4,60 m - chapa galvanizada - escavado em material de 3ª categoria - aterro rodoviário máximo = 4,00 m	m
605779	Bueiro metálico sem interrupção de tráfego - D = 4,80 m - chapa galvanizada - escavado em material de 1ª categoria - aterro ferroviário máximo = 5,10 m	m
605522	Bueiro metálico sem interrupção de tráfego - D = 4,80 m - chapa galvanizada - escavado em material de 1ª categoria - aterro rodoviário máximo = 5,50 m	m
605813	Bueiro metálico sem interrupção de tráfego - D = 4,80 m - chapa galvanizada - escavado em material de 2ª categoria - aterro ferroviário máximo = 5,10 m	m
605542	Bueiro metálico sem interrupção de tráfego - D = 4,80 m - chapa galvanizada - escavado em material de 2ª categoria - aterro rodoviário máximo = 5,50 m	m
605833	Bueiro metálico sem interrupção de tráfego - D = 4,80 m - chapa galvanizada - escavado em material de 3ª categoria - aterro ferroviário máximo = 5,10 m	m
605562	Bueiro metálico sem interrupção de tráfego - D = 4,80 m - chapa galvanizada - escavado em material de 3ª categoria - aterro rodoviário máximo = 5,50 m	m
605780	Bueiro metálico sem interrupção de tráfego - D = 5,00 m - chapa galvanizada - escavado em material de 1ª categoria - aterro ferroviário máximo = 4,80 m	m
605523	Bueiro metálico sem interrupção de tráfego - D = 5,00 m - chapa galvanizada - escavado em material de 1ª categoria - aterro rodoviário máximo = 5,30 m	m
605814	Bueiro metálico sem interrupção de tráfego - D = 5,00 m - chapa galvanizada - escavado em material de 2ª categoria - aterro ferroviário máximo = 4,80 m	m
605543	Bueiro metálico sem interrupção de tráfego - D = 5,00 m - chapa galvanizada - escavado em material de 2ª categoria - aterro rodoviário máximo = 5,30 m	m
605834	Bueiro metálico sem interrupção de tráfego - D = 5,00 m - chapa galvanizada - escavado em material de 3ª categoria - aterro ferroviário máximo = 4,80 m	m
605563	Bueiro metálico sem interrupção de tráfego - D = 5,00 m - chapa galvanizada - escavado em material de 3ª categoria - aterro rodoviário máximo = 5,30 m	m
605606	Sistema de escoramento telescópico regulável para tunnel liner	m³
705314	Boca de BDCC 1,50 x 1,50 m - esconsidade 0° - areia e brita comerciais	un
705312	Boca de BDCC 1,50 x 1,50 m - esconsidade 0° - areia extraída e brita produzida	un
705316	Boca de BDCC 1,50 x 1,50 m - esconsidade 15° - areia e brita comerciais	un
705315	Boca de BDCC 1,50 x 1,50 m - esconsidade 15° - areia extraída e brita produzida	un
705318	Boca de BDCC 1,50 x 1,50 m - esconsidade 30° - areia e brita comerciais	un
705317	Boca de BDCC 1,50 x 1,50 m - esconsidade 30° - areia extraída e brita produzida	un

DNIT	SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO	CGCIT
Lista de Composições de Custo Unitário		JULHO/2021
Código	Descrição	Unidade
705320	Boca de BDCC 1,50 x 1,50 m - esconsidade 45° - areia e brita comerciais	un
705319	Boca de BDCC 1,50 x 1,50 m - esconsidade 45° - areia extraída e brita produzida	un
705322	Boca de BDCC 2,00 x 2,00 m - esconsidade 0° - areia e brita comerciais	un
705321	Boca de BDCC 2,00 x 2,00 m - esconsidade 0° - areia extraída e brita produzida	un
705324	Boca de BDCC 2,00 x 2,00 m - esconsidade 15° - areia e brita comerciais	un
705323	Boca de BDCC 2,00 x 2,00 m - esconsidade 15° - areia extraída e brita produzida	un
705326	Boca de BDCC 2,00 x 2,00 m - esconsidade 30° - areia e brita comerciais	un
705325	Boca de BDCC 2,00 x 2,00 m - esconsidade 30° - areia extraída e brita produzida	un
705328	Boca de BDCC 2,00 x 2,00 m - esconsidade 45° - areia e brita comerciais	un
705327	Boca de BDCC 2,00 x 2,00 m - esconsidade 45° - areia extraída e brita produzida	un
705330	Boca de BDCC 2,50 x 2,50 m - esconsidade 0° - areia e brita comerciais	un
705329	Boca de BDCC 2,50 x 2,50 m - esconsidade 0° - areia extraída e brita produzida	un
705332	Boca de BDCC 2,50 x 2,50 m - esconsidade 15° - areia e brita comerciais	un
705331	Boca de BDCC 2,50 x 2,50 m - esconsidade 15° - areia extraída e brita produzida	un
705334	Boca de BDCC 2,50 x 2,50 m - esconsidade 30° - areia e brita comerciais	un
705333	Boca de BDCC 2,50 x 2,50 m - esconsidade 30° - areia extraída e brita produzida	un
705336	Boca de BDCC 2,50 x 2,50 m - esconsidade 45° - areia e brita comerciais	un
705335	Boca de BDCC 2,50 x 2,50 m - esconsidade 45° - areia extraída e brita produzida	un
705338	Boca de BDCC 3,00 x 3,00 m - esconsidade 0° - areia e brita comerciais	un
705337	Boca de BDCC 3,00 x 3,00 m - esconsidade 0° - areia extraída e brita produzida	un
705340	Boca de BDCC 3,00 x 3,00 m - esconsidade 15° - areia e brita comerciais	un
705339	Boca de BDCC 3,00 x 3,00 m - esconsidade 15° - areia extraída e brita produzida	un
705342	Boca de BDCC 3,00 x 3,00 m - esconsidade 30° - areia e brita comerciais	un
705341	Boca de BDCC 3,00 x 3,00 m - esconsidade 30° - areia extraída e brita produzida	un
705344	Boca de BDCC 3,00 x 3,00 m - esconsidade 45° - areia e brita comerciais	un
705343	Boca de BDCC 3,00 x 3,00 m - esconsidade 45° - areia extraída e brita produzida	un
705225	Boca de BSCC 1,50 x 1,50 m - esconsidade 0° - areia e brita comerciais	un
705224	Boca de BSCC 1,50 x 1,50 m - esconsidade 0° - areia extraída e brita produzida	un
705227	Boca de BSCC 1,50 x 1,50 m - esconsidade 15° - areia e brita comerciais	un
705226	Boca de BSCC 1,50 x 1,50 m - esconsidade 15° - areia extraída e brita produzida	un
705229	Boca de BSCC 1,50 x 1,50 m - esconsidade 30° - areia e brita comerciais	un
705228	Boca de BSCC 1,50 x 1,50 m - esconsidade 30° - areia extraída e brita produzida	un
705231	Boca de BSCC 1,50 x 1,50 m - esconsidade 45° - areia e brita comerciais	un
705230	Boca de BSCC 1,50 x 1,50 m - esconsidade 45° - areia extraída e brita produzida	un
705233	Boca de BSCC 2,00 x 2,00 m - esconsidade 0° - areia e brita comerciais	un
705232	Boca de BSCC 2,00 x 2,00 m - esconsidade 0° - areia extraída e brita produzida	un
705235	Boca de BSCC 2,00 x 2,00 m - esconsidade 15° - areia e brita comerciais	un
705234	Boca de BSCC 2,00 x 2,00 m - esconsidade 15° - areia extraída e brita produzida	un
705237	Boca de BSCC 2,00 x 2,00 m - esconsidade 30° - areia e brita comerciais	un
705236	Boca de BSCC 2,00 x 2,00 m - esconsidade 30° - areia extraída e brita produzida	un
705239	Boca de BSCC 2,00 x 2,00 m - esconsidade 45° - areia e brita comerciais	un
705238	Boca de BSCC 2,00 x 2,00 m - esconsidade 45° - areia extraída e brita produzida	un
705241	Boca de BSCC 2,50 x 2,50 m - esconsidade 0° - areia e brita comerciais	un
705240	Boca de BSCC 2,50 x 2,50 m - esconsidade 0° - areia extraída e brita produzida	un
705243	Boca de BSCC 2,50 x 2,50 m - esconsidade 15° - areia e brita comerciais	un
705242	Boca de BSCC 2,50 x 2,50 m - esconsidade 15° - areia extraída e brita produzida	un
705245	Boca de BSCC 2,50 x 2,50 m - esconsidade 30° - areia e brita comerciais	un
705244	Boca de BSCC 2,50 x 2,50 m - esconsidade 30° - areia extraída e brita produzida	un
705247	Boca de BSCC 2,50 x 2,50 m - esconsidade 45° - areia e brita comerciais	un
705246	Boca de BSCC 2,50 x 2,50 m - esconsidade 45° - areia extraída e brita produzida	un
705249	Boca de BSCC 3,00 x 3,00 m - esconsidade 0° - areia e brita comerciais	un
705248	Boca de BSCC 3,00 x 3,00 m - esconsidade 0° - areia extraída e brita produzida	un
705251	Boca de BSCC 3,00 x 3,00 m - esconsidade 15° - areia e brita comerciais	un

DNIT	SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO	CGCIT
Lista de Composições de Custo Unitário		JULHO/2021
Código	Descrição	Unidade
705250	Boca de BSCC 3,00 x 3,00 m - esconsidade 15° - areia extraída e brita produzida	un
705253	Boca de BSCC 3,00 x 3,00 m - esconsidade 30° - areia e brita comerciais	un
705252	Boca de BSCC 3,00 x 3,00 m - esconsidade 30° - areia extraída e brita produzida	un
705255	Boca de BSCC 3,00 x 3,00 m - esconsidade 45° - areia e brita comerciais	un
705254	Boca de BSCC 3,00 x 3,00 m - esconsidade 45° - areia extraída e brita produzida	un
705403	Boca de BTCC 1,50 x 1,50 m - esconsidade 0° - areia e brita comerciais	un
705402	Boca de BTCC 1,50 x 1,50 m - esconsidade 0° - areia extraída e brita produzida	un
705405	Boca de BTCC 1,50 x 1,50 m - esconsidade 15° - areia e brita comerciais	un
705404	Boca de BTCC 1,50 x 1,50 m - esconsidade 15° - areia extraída e brita produzida	un
705407	Boca de BTCC 1,50 x 1,50 m - esconsidade 30° - areia e brita comerciais	un
705406	Boca de BTCC 1,50 x 1,50 m - esconsidade 30° - areia extraída e brita produzida	un
705409	Boca de BTCC 1,50 x 1,50 m - esconsidade 45° - areia e brita comerciais	un
705408	Boca de BTCC 1,50 x 1,50 m - esconsidade 45° - areia extraída e brita produzida	un
705411	Boca de BTCC 2,00 x 2,00 m - esconsidade 0° - areia e brita comerciais	un
705410	Boca de BTCC 2,00 x 2,00 m - esconsidade 0° - areia extraída e brita produzida	un
705413	Boca de BTCC 2,00 x 2,00 m - esconsidade 15° - areia e brita comerciais	un
705412	Boca de BTCC 2,00 x 2,00 m - esconsidade 15° - areia extraída e brita produzida	un
705415	Boca de BTCC 2,00 x 2,00 m - esconsidade 30° - areia e brita comerciais	un
705414	Boca de BTCC 2,00 x 2,00 m - esconsidade 30° - areia extraída e brita produzida	un
705417	Boca de BTCC 2,00 x 2,00 m - esconsidade 45° - areia e brita comerciais	un
705416	Boca de BTCC 2,00 x 2,00 m - esconsidade 45° - areia extraída e brita produzida	un
705419	Boca de BTCC 2,50 x 2,50 m - esconsidade 0° - areia e brita comerciais	un
705418	Boca de BTCC 2,50 x 2,50 m - esconsidade 0° - areia extraída e brita produzida	un
705421	Boca de BTCC 2,50 x 2,50 m - esconsidade 15° - areia e brita comerciais	un
705420	Boca de BTCC 2,50 x 2,50 m - esconsidade 15° - areia extraída e brita produzida	un
705423	Boca de BTCC 2,50 x 2,50 m - esconsidade 30° - areia e brita comerciais	un
705422	Boca de BTCC 2,50 x 2,50 m - esconsidade 30° - areia extraída e brita produzida	un
705425	Boca de BTCC 2,50 x 2,50 m - esconsidade 45° - areia e brita comerciais	un
705424	Boca de BTCC 2,50 x 2,50 m - esconsidade 45° - areia extraída e brita produzida	un
705427	Boca de BTCC 3,00 x 3,00 m - esconsidade 0° - areia e brita comerciais	un
705426	Boca de BTCC 3,00 x 3,00 m - esconsidade 0° - areia extraída e brita produzida	un
705429	Boca de BTCC 3,00 x 3,00 m - esconsidade 15° - areia e brita comerciais	un
705428	Boca de BTCC 3,00 x 3,00 m - esconsidade 15° - areia extraída e brita produzida	un
705431	Boca de BTCC 3,00 x 3,00 m - esconsidade 30° - areia e brita comerciais	un
705430	Boca de BTCC 3,00 x 3,00 m - esconsidade 30° - areia extraída e brita produzida	un
705433	Boca de BTCC 3,00 x 3,00 m - esconsidade 45° - areia e brita comerciais	un
705432	Boca de BTCC 3,00 x 3,00 m - esconsidade 45° - areia extraída e brita produzida	un
705257	Corpo de BDCC 1,50 x 1,50 m - moldado no local - altura do aterro 0,00 a 1,00 m - areia e brita comerciais	m
705256	Corpo de BDCC 1,50 x 1,50 m - moldado no local - altura do aterro 0,00 a 1,00 m - areia extraída e brita produzida	m
705259	Corpo de BDCC 1,50 x 1,50 m - moldado no local - altura do aterro 1,00 a 2,50 m - areia e brita comerciais	m
705258	Corpo de BDCC 1,50 x 1,50 m - moldado no local - altura do aterro 1,00 a 2,50 m - areia extraída e brita produzida	m
705267	Corpo de BDCC 1,50 x 1,50 m - moldado no local - altura do aterro 10,00 a 12,50 m - areia e brita comerciais	m
705266	Corpo de BDCC 1,50 x 1,50 m - moldado no local - altura do aterro 10,00 a 12,50 m - areia extraída e brita produzida	m
705269	Corpo de BDCC 1,50 x 1,50 m - moldado no local - altura do aterro 12,50 a 15,00 m - areia e brita comerciais	m
705268	Corpo de BDCC 1,50 x 1,50 m - moldado no local - altura do aterro 12,50 a 15,00 m - areia extraída e brita produzida	m

DNIT	SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO	CGCIT
Lista de Composições de Custo Unitário		JULHO/2021
Código	Descrição	Unidade
705261	Corpo de BDCC 1,50 x 1,50 m - moldado no local - altura do aterro 2,50 a 5,00 m - areia e brita comerciais	m
705260	Corpo de BDCC 1,50 x 1,50 m - moldado no local - altura do aterro 2,50 a 5,00 m - areia extraída e brita produzida	m
705263	Corpo de BDCC 1,50 x 1,50 m - moldado no local - altura do aterro 5,00 a 7,50 m - areia e brita comerciais	m
705262	Corpo de BDCC 1,50 x 1,50 m - moldado no local - altura do aterro 5,00 a 7,50 m - areia extraída e brita produzida	m
705265	Corpo de BDCC 1,50 x 1,50 m - moldado no local - altura do aterro 7,50 a 10,00 m - areia e brita comerciais	m
705264	Corpo de BDCC 1,50 x 1,50 m - moldado no local - altura do aterro 7,50 a 10,00 m - areia extraída e brita produzida	m
705271	Corpo de BDCC 2,00 x 2,00 m - moldado no local - altura do aterro 0,00 a 1,00 m - areia e brita comerciais	m
705270	Corpo de BDCC 2,00 x 2,00 m - moldado no local - altura do aterro 0,00 a 1,00 m - areia extraída e brita produzida	m
705273	Corpo de BDCC 2,00 x 2,00 m - moldado no local - altura do aterro 1,00 a 2,50 m - areia e brita comerciais	m
705272	Corpo de BDCC 2,00 x 2,00 m - moldado no local - altura do aterro 1,00 a 2,50 m - areia extraída e brita produzida	m
705281	Corpo de BDCC 2,00 x 2,00 m - moldado no local - altura do aterro 10,00 a 12,50 m - areia e brita comerciais	m
705280	Corpo de BDCC 2,00 x 2,00 m - moldado no local - altura do aterro 10,00 a 12,50 m - areia extraída e brita produzida	m
705283	Corpo de BDCC 2,00 x 2,00 m - moldado no local - altura do aterro 12,50 a 15,00 m - areia e brita comerciais	m
705282	Corpo de BDCC 2,00 x 2,00 m - moldado no local - altura do aterro 12,50 a 15,00 m - areia extraída e brita produzida	m
705275	Corpo de BDCC 2,00 x 2,00 m - moldado no local - altura do aterro 2,50 a 5,00 m - areia e brita comerciais	m
705274	Corpo de BDCC 2,00 x 2,00 m - moldado no local - altura do aterro 2,50 a 5,00 m - areia extraída e brita produzida	m
705277	Corpo de BDCC 2,00 x 2,00 m - moldado no local - altura do aterro 5,00 a 7,50 m - areia e brita comerciais	m
705276	Corpo de BDCC 2,00 x 2,00 m - moldado no local - altura do aterro 5,00 a 7,50 m - areia extraída e brita produzida	m
705279	Corpo de BDCC 2,00 x 2,00 m - moldado no local - altura do aterro 7,50 a 10,00 m - areia e brita comerciais	m
705278	Corpo de BDCC 2,00 x 2,00 m - moldado no local - altura do aterro 7,50 a 10,00 m - areia extraída e brita produzida	m
705285	Corpo de BDCC 2,50 x 2,50 m - moldado no local - altura do aterro 0,00 a 1,00 m - areia e brita comerciais	m
705284	Corpo de BDCC 2,50 x 2,50 m - moldado no local - altura do aterro 0,00 a 1,00 m - areia extraída e brita produzida	m
705287	Corpo de BDCC 2,50 x 2,50 m - moldado no local - altura do aterro 1,00 a 2,50 m - areia e brita comerciais	m
705286	Corpo de BDCC 2,50 x 2,50 m - moldado no local - altura do aterro 1,00 a 2,50 m - areia extraída e brita produzida	m
705295	Corpo de BDCC 2,50 x 2,50 m - moldado no local - altura do aterro 10,00 a 12,50 m - areia e brita comerciais	m
705294	Corpo de BDCC 2,50 x 2,50 m - moldado no local - altura do aterro 10,00 a 12,50 m - areia extraída e brita produzida	m

DNIT	SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO	CGCIT
Lista de Composições de Custo Unitário		JULHO/2021
Código	Descrição	Unidade
705297	Corpo de BDCC 2,50 x 2,50 m - moldado no local - altura do aterro 12,50 a 15,00 m - areia e brita comerciais	m
705296	Corpo de BDCC 2,50 x 2,50 m - moldado no local - altura do aterro 12,50 a 15,00 m - areia extraída e brita produzida	m
705289	Corpo de BDCC 2,50 x 2,50 m - moldado no local - altura do aterro 2,50 a 5,00 m - areia e brita comerciais	m
705288	Corpo de BDCC 2,50 x 2,50 m - moldado no local - altura do aterro 2,50 a 5,00 m - areia extraída e brita produzida	m
705291	Corpo de BDCC 2,50 x 2,50 m - moldado no local - altura do aterro 5,00 a 7,50 m - areia e brita comerciais	m
705290	Corpo de BDCC 2,50 x 2,50 m - moldado no local - altura do aterro 5,00 a 7,50 m - areia extraída e brita produzida	m
705293	Corpo de BDCC 2,50 x 2,50 m - moldado no local - altura do aterro 7,50 a 10,00 m - areia e brita comerciais	m
705292	Corpo de BDCC 2,50 x 2,50 m - moldado no local - altura do aterro 7,50 a 10,00 m - areia extraída e brita produzida	m
705299	Corpo de BDCC 3,00 x 3,00 m - moldado no local - altura do aterro 0,00 a 1,00 m - areia e brita comerciais	m
705298	Corpo de BDCC 3,00 x 3,00 m - moldado no local - altura do aterro 0,00 a 1,00 m - areia extraída e brita produzida	m
705301	Corpo de BDCC 3,00 x 3,00 m - moldado no local - altura do aterro 1,00 a 2,50 m - areia e brita comerciais	m
705300	Corpo de BDCC 3,00 x 3,00 m - moldado no local - altura do aterro 1,00 a 2,50 m - areia extraída e brita produzida	m
705309	Corpo de BDCC 3,00 x 3,00 m - moldado no local - altura do aterro 10,00 a 12,50 m - areia e brita comerciais	m
705308	Corpo de BDCC 3,00 x 3,00 m - moldado no local - altura do aterro 10,00 a 12,50 m - areia extraída e brita produzida	m
705311	Corpo de BDCC 3,00 x 3,00 m - moldado no local - altura do aterro 12,50 a 15,00 m - areia e brita comerciais	m
705310	Corpo de BDCC 3,00 x 3,00 m - moldado no local - altura do aterro 12,50 a 15,00 m - areia extraída e brita produzida	m
705303	Corpo de BDCC 3,00 x 3,00 m - moldado no local - altura do aterro 2,50 a 5,00 m - areia e brita comerciais	m
705302	Corpo de BDCC 3,00 x 3,00 m - moldado no local - altura do aterro 2,50 a 5,00 m - areia extraída e brita produzida	m
705305	Corpo de BDCC 3,00 x 3,00 m - moldado no local - altura do aterro 5,00 a 7,50 m - areia e brita comerciais	m
705304	Corpo de BDCC 3,00 x 3,00 m - moldado no local - altura do aterro 5,00 a 7,50 m - areia extraída e brita produzida	m
705307	Corpo de BDCC 3,00 x 3,00 m - moldado no local - altura do aterro 7,50 a 10,00 m - areia e brita comerciais	m
705306	Corpo de BDCC 3,00 x 3,00 m - moldado no local - altura do aterro 7,50 a 10,00 m - areia extraída e brita produzida	m
705169	Corpo de BSCC 1,50 x 1,50 m - moldado no local - altura do aterro 0,00 a 1,00 m - areia e brita comerciais	m
705168	Corpo de BSCC 1,50 x 1,50 m - moldado no local - altura do aterro 0,00 a 1,00 m - areia extraída e brita produzida	m
705171	Corpo de BSCC 1,50 x 1,50 m - moldado no local - altura do aterro 1,00 a 2,50 m - areia e brita comerciais	m
705170	Corpo de BSCC 1,50 x 1,50 m - moldado no local - altura do aterro 1,00 a 2,50 m - areia extraída e brita produzida	m

DNIT	SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO	CGCIT
Lista de Composições de Custo Unitário		JULHO/2021
Código	Descrição	Unidade
705179	Corpo de BSCC 1,50 x 1,50 m - moldado no local - altura do aterro 10,00 a 12,50 m - areia e brita comerciais	m
705178	Corpo de BSCC 1,50 x 1,50 m - moldado no local - altura do aterro 10,00 a 12,50 m - areia extraída e brita produzida	m
705181	Corpo de BSCC 1,50 x 1,50 m - moldado no local - altura do aterro 12,50 a 15,00 m - areia e brita comerciais	m
705180	Corpo de BSCC 1,50 x 1,50 m - moldado no local - altura do aterro 12,50 a 15,00 m - areia extraída e brita produzida	m
705173	Corpo de BSCC 1,50 x 1,50 m - moldado no local - altura do aterro 2,50 a 5,00 m - areia e brita comerciais	m
705172	Corpo de BSCC 1,50 x 1,50 m - moldado no local - altura do aterro 2,50 a 5,00 m - areia extraída e brita produzida	m
705175	Corpo de BSCC 1,50 x 1,50 m - moldado no local - altura do aterro 5,00 a 7,50 m - areia e brita comerciais	m
705174	Corpo de BSCC 1,50 x 1,50 m - moldado no local - altura do aterro 5,00 a 7,50 m - areia extraída e brita produzida	m
705177	Corpo de BSCC 1,50 x 1,50 m - moldado no local - altura do aterro 7,50 a 10,00 m - areia e brita comerciais	m
705176	Corpo de BSCC 1,50 x 1,50 m - moldado no local - altura do aterro 7,50 a 10,00 m - areia extraída e brita produzida	m
705183	Corpo de BSCC 2,00 x 2,00 m - moldado no local - altura do aterro 0,00 a 1,00 m - areia e brita comerciais	m
705182	Corpo de BSCC 2,00 x 2,00 m - moldado no local - altura do aterro 0,00 a 1,00 m - areia extraída e brita produzida	m
705185	Corpo de BSCC 2,00 x 2,00 m - moldado no local - altura do aterro 1,00 a 2,50 m - areia e brita comerciais	m
705184	Corpo de BSCC 2,00 x 2,00 m - moldado no local - altura do aterro 1,00 a 2,50 m - areia extraída e brita produzida	m
705193	Corpo de BSCC 2,00 x 2,00 m - moldado no local - altura do aterro 10,00 a 12,50 m - areia e brita comerciais	m
705192	Corpo de BSCC 2,00 x 2,00 m - moldado no local - altura do aterro 10,00 a 12,50 m - areia extraída e brita produzida	m
705195	Corpo de BSCC 2,00 x 2,00 m - moldado no local - altura do aterro 12,50 a 15,00 m - areia e brita comerciais	m
705194	Corpo de BSCC 2,00 x 2,00 m - moldado no local - altura do aterro 12,50 a 15,00 m - areia extraída e brita produzida	m
705187	Corpo de BSCC 2,00 x 2,00 m - moldado no local - altura do aterro 2,50 a 5,00 m - areia e brita comerciais	m
705186	Corpo de BSCC 2,00 x 2,00 m - moldado no local - altura do aterro 2,50 a 5,00 m - areia extraída e brita produzida	m
705189	Corpo de BSCC 2,00 x 2,00 m - moldado no local - altura do aterro 5,00 a 7,50 m - areia e brita comerciais	m
705188	Corpo de BSCC 2,00 x 2,00 m - moldado no local - altura do aterro 5,00 a 7,50 m - areia extraída e brita produzida	m
705191	Corpo de BSCC 2,00 x 2,00 m - moldado no local - altura do aterro 7,50 a 10,00 m - areia e brita comerciais	m
705190	Corpo de BSCC 2,00 x 2,00 m - moldado no local - altura do aterro 7,50 a 10,00 m - areia extraída e brita produzida	m
705197	Corpo de BSCC 2,50 x 2,50 m - moldado no local - altura do aterro 0,00 a 1,00 m - areia e brita comerciais	m
705196	Corpo de BSCC 2,50 x 2,50 m - moldado no local - altura do aterro 0,00 a 1,00 m - areia extraída e brita produzida	m

DNIT	SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO	CGCIT
Lista de Composições de Custo Unitário		JULHO/2021
Código	Descrição	Unidade
705199	Corpo de BSCC 2,50 x 2,50 m - moldado no local - altura do aterro 1,00 a 2,50 m - areia e brita comerciais	m
705198	Corpo de BSCC 2,50 x 2,50 m - moldado no local - altura do aterro 1,00 a 2,50 m - areia extraída e brita produzida	m
705207	Corpo de BSCC 2,50 x 2,50 m - moldado no local - altura do aterro 10,00 a 12,50 m - areia e brita comerciais	m
705206	Corpo de BSCC 2,50 x 2,50 m - moldado no local - altura do aterro 10,00 a 12,50 m - areia extraída e brita produzida	m
705209	Corpo de BSCC 2,50 x 2,50 m - moldado no local - altura do aterro 12,50 a 15,00 m - areia e brita comerciais	m
705208	Corpo de BSCC 2,50 x 2,50 m - moldado no local - altura do aterro 12,50 a 15,00 m - areia extraída e brita produzida	m
705201	Corpo de BSCC 2,50 x 2,50 m - moldado no local - altura do aterro 2,50 a 5,00 m - areia e brita comerciais	m
705200	Corpo de BSCC 2,50 x 2,50 m - moldado no local - altura do aterro 2,50 a 5,00 m - areia extraída e brita produzida	m
705203	Corpo de BSCC 2,50 x 2,50 m - moldado no local - altura do aterro 5,00 a 7,50 m - areia e brita comerciais	m
705202	Corpo de BSCC 2,50 x 2,50 m - moldado no local - altura do aterro 5,00 a 7,50 m - areia extraída e brita produzida	m
705205	Corpo de BSCC 2,50 x 2,50 m - moldado no local - altura do aterro 7,50 a 10,00 m - areia e brita comerciais	m
705204	Corpo de BSCC 2,50 x 2,50 m - moldado no local - altura do aterro 7,50 a 10,00 m - areia extraída e brita produzida	m
705211	Corpo de BSCC 3,00 x 3,00 m - moldado no local - altura do aterro 0,00 a 1,00 m - areia e brita comerciais	m
705210	Corpo de BSCC 3,00 x 3,00 m - moldado no local - altura do aterro 0,00 a 1,00 m - areia extraída e brita produzida	m
705213	Corpo de BSCC 3,00 x 3,00 m - moldado no local - altura do aterro 1,00 a 2,50 m - areia e brita comerciais	m
705212	Corpo de BSCC 3,00 x 3,00 m - moldado no local - altura do aterro 1,00 a 2,50 m - areia extraída e brita produzida	m
705221	Corpo de BSCC 3,00 x 3,00 m - moldado no local - altura do aterro 10,00 a 12,50 m - areia e brita comerciais	m
705220	Corpo de BSCC 3,00 x 3,00 m - moldado no local - altura do aterro 10,00 a 12,50 m - areia extraída e brita produzida	m
705223	Corpo de BSCC 3,00 x 3,00 m - moldado no local - altura do aterro 12,50 a 15,00 m - areia e brita comerciais	m
705222	Corpo de BSCC 3,00 x 3,00 m - moldado no local - altura do aterro 12,50 a 15,00 m - areia extraída e brita produzida	m
705215	Corpo de BSCC 3,00 x 3,00 m - moldado no local - altura do aterro 2,50 a 5,00 m - areia e brita comerciais	m
705214	Corpo de BSCC 3,00 x 3,00 m - moldado no local - altura do aterro 2,50 a 5,00 m - areia extraída e brita produzida	m
705217	Corpo de BSCC 3,00 x 3,00 m - moldado no local - altura do aterro 5,00 a 7,50 m - areia e brita comerciais	m
705216	Corpo de BSCC 3,00 x 3,00 m - moldado no local - altura do aterro 5,00 a 7,50 m - areia extraída e brita produzida	m
705219	Corpo de BSCC 3,00 x 3,00 m - moldado no local - altura do aterro 7,50 a 10,00 m - areia e brita comerciais	m
705218	Corpo de BSCC 3,00 x 3,00 m - moldado no local - altura do aterro 7,50 a 10,00 m - areia extraída e brita produzida	m

DNIT	SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO	CGCIT
Lista de Composições de Custo Unitário		JULHO/2021
Código	Descrição	Unidade
705346	Corpo de BTCC 1,50 x 1,50 m - moldado no local - altura do aterro 0,00 a 1,00 m - areia e brita comerciais	m
705345	Corpo de BTCC 1,50 x 1,50 m - moldado no local - altura do aterro 0,00 a 1,00 m - areia extraída e brita produzida	m
705348	Corpo de BTCC 1,50 x 1,50 m - moldado no local - altura do aterro 1,00 a 2,50 m - areia e brita comerciais	m
705347	Corpo de BTCC 1,50 x 1,50 m - moldado no local - altura do aterro 1,00 a 2,50 m - areia extraída e brita produzida	m
705356	Corpo de BTCC 1,50 x 1,50 m - moldado no local - altura do aterro 10,00 a 12,50 m - areia e brita comerciais	m
705355	Corpo de BTCC 1,50 x 1,50 m - moldado no local - altura do aterro 10,00 a 12,50 m - areia extraída e brita produzida	m
705358	Corpo de BTCC 1,50 x 1,50 m - moldado no local - altura do aterro 12,50 a 15,00 m - areia e brita comerciais	m
705357	Corpo de BTCC 1,50 x 1,50 m - moldado no local - altura do aterro 12,50 a 15,00 m - areia extraída e brita produzida	m
705350	Corpo de BTCC 1,50 x 1,50 m - moldado no local - altura do aterro 2,50 a 5,00 m - areia e brita comerciais	m
705349	Corpo de BTCC 1,50 x 1,50 m - moldado no local - altura do aterro 2,50 a 5,00 m - areia extraída e brita produzida	m
705352	Corpo de BTCC 1,50 x 1,50 m - moldado no local - altura do aterro 5,00 a 7,50 m - areia e brita comerciais	m
705351	Corpo de BTCC 1,50 x 1,50 m - moldado no local - altura do aterro 5,00 a 7,50 m - areia extraída e brita produzida	m
705354	Corpo de BTCC 1,50 x 1,50 m - moldado no local - altura do aterro 7,50 a 10,00 m - areia e brita comerciais	m
705353	Corpo de BTCC 1,50 x 1,50 m - moldado no local - altura do aterro 7,50 a 10,00 m - areia extraída e brita produzida	m
705360	Corpo de BTCC 2,00 x 2,00 m - moldado no local - altura do aterro 0,00 a 1,00 m - areia e brita comerciais	m
705359	Corpo de BTCC 2,00 x 2,00 m - moldado no local - altura do aterro 0,00 a 1,00 m - areia extraída e brita produzida	m
705362	Corpo de BTCC 2,00 x 2,00 m - moldado no local - altura do aterro 1,00 a 2,50 m - areia e brita comerciais	m
705361	Corpo de BTCC 2,00 x 2,00 m - moldado no local - altura do aterro 1,00 a 2,50 m - areia extraída e brita produzida	m
705370	Corpo de BTCC 2,00 x 2,00 m - moldado no local - altura do aterro 10,00 a 12,50 m - areia e brita comerciais	m
705369	Corpo de BTCC 2,00 x 2,00 m - moldado no local - altura do aterro 10,00 a 12,50 m - areia extraída e brita produzida	m
705372	Corpo de BTCC 2,00 x 2,00 m - moldado no local - altura do aterro 12,50 a 15,00 m - areia e brita comerciais	m
705371	Corpo de BTCC 2,00 x 2,00 m - moldado no local - altura do aterro 12,50 a 15,00 m - areia extraída e brita produzida	m
705364	Corpo de BTCC 2,00 x 2,00 m - moldado no local - altura do aterro 2,50 a 5,00 m - areia e brita comerciais	m
705363	Corpo de BTCC 2,00 x 2,00 m - moldado no local - altura do aterro 2,50 a 5,00 m - areia extraída e brita produzida	m
705366	Corpo de BTCC 2,00 x 2,00 m - moldado no local - altura do aterro 5,00 a 7,50 m - areia e brita comerciais	m
705365	Corpo de BTCC 2,00 x 2,00 m - moldado no local - altura do aterro 5,00 a 7,50 m - areia extraída e brita produzida	m

DNIT	SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO	CGCIT
Lista de Composições de Custo Unitário		JULHO/2021
Código	Descrição	Unidade
705368	Corpo de BTCC 2,00 x 2,00 m - moldado no local - altura do aterro 7,50 a 10,00 m - areia e brita comerciais	m
705367	Corpo de BTCC 2,00 x 2,00 m - moldado no local - altura do aterro 7,50 a 10,00 m - areia extraída e brita produzida	m
705374	Corpo de BTCC 2,50 x 2,50 m - moldado no local - altura do aterro 0,00 a 1,00 m - areia e brita comerciais	m
705373	Corpo de BTCC 2,50 x 2,50 m - moldado no local - altura do aterro 0,00 a 1,00 m - areia extraída e brita produzida	m
705376	Corpo de BTCC 2,50 x 2,50 m - moldado no local - altura do aterro 1,00 a 2,50 m - areia e brita comerciais	m
705375	Corpo de BTCC 2,50 x 2,50 m - moldado no local - altura do aterro 1,00 a 2,50 m - areia extraída e brita produzida	m
705384	Corpo de BTCC 2,50 x 2,50 m - moldado no local - altura do aterro 10,00 a 12,50 m - areia e brita comerciais	m
705383	Corpo de BTCC 2,50 x 2,50 m - moldado no local - altura do aterro 10,00 a 12,50 m - areia extraída e brita produzida	m
705386	Corpo de BTCC 2,50 x 2,50 m - moldado no local - altura do aterro 12,50 a 15,00 m - areia e brita comerciais	m
705385	Corpo de BTCC 2,50 x 2,50 m - moldado no local - altura do aterro 12,50 a 15,00 m - areia extraída e brita produzida	m
705378	Corpo de BTCC 2,50 x 2,50 m - moldado no local - altura do aterro 2,50 a 5,00 m - areia e brita comerciais	m
705377	Corpo de BTCC 2,50 x 2,50 m - moldado no local - altura do aterro 2,50 a 5,00 m - areia extraída e brita produzida	m
705380	Corpo de BTCC 2,50 x 2,50 m - moldado no local - altura do aterro 5,00 a 7,50 m - areia e brita comerciais	m
705379	Corpo de BTCC 2,50 x 2,50 m - moldado no local - altura do aterro 5,00 a 7,50 m - areia extraída e brita produzida	m
705382	Corpo de BTCC 2,50 x 2,50 m - moldado no local - altura do aterro 7,50 a 10,00 m - areia e brita comerciais	m
705381	Corpo de BTCC 2,50 x 2,50 m - moldado no local - altura do aterro 7,50 a 10,00 m - areia extraída e brita produzida	m
705388	Corpo de BTCC 3,00 x 3,00 m - moldado no local - altura do aterro 0,00 a 1,00 m - areia e brita comerciais	m
705387	Corpo de BTCC 3,00 x 3,00 m - moldado no local - altura do aterro 0,00 a 1,00 m - areia extraída e brita produzida	m
705389	Corpo de BTCC 3,00 x 3,00 m - moldado no local - altura do aterro 1,00 a 2,50 m - areia extraída e brita produzida	m
705390	Corpo de BTCC 3,00 x 3,00 m - moldado no local - altura do aterro 1,00 a 2,50 mm - areia e brita comerciais	m
705399	Corpo de BTCC 3,00 x 3,00 m - moldado no local - altura do aterro 10,00 a 12,50 m - areia e brita comerciais	m
705398	Corpo de BTCC 3,00 x 3,00 m - moldado no local - altura do aterro 10,00 a 12,50 m - areia extraída e brita produzida	m
705401	Corpo de BTCC 3,00 x 3,00 m - moldado no local - altura do aterro 12,50 a 15,00 m - areia e brita comerciais	m
705400	Corpo de BTCC 3,00 x 3,00 m - moldado no local - altura do aterro 12,50 a 15,00 m - areia extraída e brita produzida	m
705392	Corpo de BTCC 3,00 x 3,00 m - moldado no local - altura do aterro 2,50 a 5,00 m - areia e brita comerciais	m
705391	Corpo de BTCC 3,00 x 3,00 m - moldado no local - altura do aterro 2,50 a 5,00 m - areia extraída e brita produzida	m

DNIT	SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO	CGCIT
Lista de Composições de Custo Unitário		JULHO/2021
Código	Descrição	Unidade
705395	Corpo de BTCC 3,00 x 3,00 m - moldado no local - altura do aterro 5,00 a 7,50 m - areia e brita comerciais	m
705394	Corpo de BTCC 3,00 x 3,00 m - moldado no local - altura do aterro 5,00 a 7,50 m - areia extraída e brita produzida	m
705397	Corpo de BTCC 3,00 x 3,00 m - moldado no local - altura do aterro 7,50 a 10,00 m - areia e brita comerciais	m
705396	Corpo de BTCC 3,00 x 3,00 m - moldado no local - altura do aterro 7,50 a 10,00 m - areia extraída e brita produzida	m
804213	Boca de BDTC D = 0,80 m - esconsidade 0° - areia e brita comerciais - alas retas	un
804212	Boca de BDTC D = 0,80 m - esconsidade 0° - areia extraída e brita produzida - alas retas	un
804217	Boca de BDTC D = 0,80 m - esconsidade 10° - areia e brita comerciais - alas retas	un
804216	Boca de BDTC D = 0,80 m - esconsidade 10° - areia extraída e brita produzida - alas retas	un
804219	Boca de BDTC D = 0,80 m - esconsidade 15° - areia e brita comerciais - alas retas	un
804218	Boca de BDTC D = 0,80 m - esconsidade 15° - areia extraída e brita produzida - alas retas	un
804221	Boca de BDTC D = 0,80 m - esconsidade 20° - areia e brita comerciais - alas retas	un
804220	Boca de BDTC D = 0,80 m - esconsidade 20° - areia extraída e brita produzida - alas retas	un
804223	Boca de BDTC D = 0,80 m - esconsidade 25° - areia e brita comerciais - alas retas	un
804222	Boca de BDTC D = 0,80 m - esconsidade 25° - areia extraída e brita produzida - alas retas	un
804225	Boca de BDTC D = 0,80 m - esconsidade 30° - areia e brita comerciais - alas retas	un
804224	Boca de BDTC D = 0,80 m - esconsidade 30° - areia extraída e brita produzida - alas retas	un
804227	Boca de BDTC D = 0,80 m - esconsidade 35° - areia e brita comerciais - alas retas	un
804226	Boca de BDTC D = 0,80 m - esconsidade 35° - areia extraída e brita produzida - alas retas	un
804229	Boca de BDTC D = 0,80 m - esconsidade 40° - areia e brita comerciais - alas retas	un
804228	Boca de BDTC D = 0,80 m - esconsidade 40° - areia extraída e brita produzida - alas retas	un
804231	Boca de BDTC D = 0,80 m - esconsidade 45° - areia e brita comerciais - alas retas	un
804230	Boca de BDTC D = 0,80 m - esconsidade 45° - areia extraída e brita produzida - alas retas	un
804215	Boca de BDTC D = 0,80 m - esconsidade 5° - areia e brita comerciais - alas retas	un
804214	Boca de BDTC D = 0,80 m - esconsidade 5° - areia extraída e brita produzida - alas retas	un
804417	Boca de BDTC D = 1,00 m - esconsidade 0° - areia e brita comerciais - alas esconsas	un
804233	Boca de BDTC D = 1,00 m - esconsidade 0° - areia e brita comerciais - alas retas	un
804416	Boca de BDTC D = 1,00 m - esconsidade 0° - areia extraída e brita produzida - alas esconsas	un
804232	Boca de BDTC D = 1,00 m - esconsidade 0° - areia extraída e brita produzida - alas retas	un
804237	Boca de BDTC D = 1,00 m - esconsidade 10° - areia e brita comerciais - alas retas	un
804236	Boca de BDTC D = 1,00 m - esconsidade 10° - areia extraída e brita produzida - alas retas	un
804419	Boca de BDTC D = 1,00 m - esconsidade 15° - areia e brita comerciais - alas esconsas	un
804239	Boca de BDTC D = 1,00 m - esconsidade 15° - areia e brita comerciais - alas retas	un
804418	Boca de BDTC D = 1,00 m - esconsidade 15° - areia extraída e brita produzida - alas esconsas	un
804238	Boca de BDTC D = 1,00 m - esconsidade 15° - areia extraída e brita produzida - alas retas	un
804241	Boca de BDTC D = 1,00 m - esconsidade 20° - areia e brita comerciais - alas retas	un
804240	Boca de BDTC D = 1,00 m - esconsidade 20° - areia extraída e brita produzida - alas retas	un
804243	Boca de BDTC D = 1,00 m - esconsidade 25° - areia e brita comerciais - alas retas	un
804242	Boca de BDTC D = 1,00 m - esconsidade 25° - areia extraída e brita produzida - alas retas	un
804421	Boca de BDTC D = 1,00 m - esconsidade 30° - areia e brita comerciais - alas esconsas	un
804245	Boca de BDTC D = 1,00 m - esconsidade 30° - areia e brita comerciais - alas retas	un
804420	Boca de BDTC D = 1,00 m - esconsidade 30° - areia extraída e brita produzida - alas esconsas	un
804244	Boca de BDTC D = 1,00 m - esconsidade 30° - areia extraída e brita produzida - alas retas	un
804247	Boca de BDTC D = 1,00 m - esconsidade 35° - areia e brita comerciais - alas retas	un
804246	Boca de BDTC D = 1,00 m - esconsidade 35° - areia extraída e brita produzida - alas retas	un
804249	Boca de BDTC D = 1,00 m - esconsidade 40° - areia e brita comerciais - alas retas	un
804248	Boca de BDTC D = 1,00 m - esconsidade 40° - areia extraída e brita produzida - alas retas	un
804423	Boca de BDTC D = 1,00 m - esconsidade 45° - areia e brita comerciais - alas esconsas	un
804251	Boca de BDTC D = 1,00 m - esconsidade 45° - areia e brita comerciais - alas retas	un
804422	Boca de BDTC D = 1,00 m - esconsidade 45° - areia extraída e brita produzida - alas esconsas	un

DNIT	SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO	CGCIT
Lista de Composições de Custo Unitário		JULHO/2021
Código	Descrição	Unidade
804250	Boca de BDTC D = 1,00 m - esconsidade 45° - areia extraída e brita produzida - alas retas	un
804235	Boca de BDTC D = 1,00 m - esconsidade 5° - areia e brita comerciais - alas retas	un
804234	Boca de BDTC D = 1,00 m - esconsidade 5° - areia extraída e brita produzida - alas retas	un
804425	Boca de BDTC D = 1,20 m - esconsidade 0° - areia e brita comerciais - alas esconsas	un
804253	Boca de BDTC D = 1,20 m - esconsidade 0° - areia e brita comerciais - alas retas	un
804424	Boca de BDTC D = 1,20 m - esconsidade 0° - areia extraída e brita produzida - alas esconsas	un
804252	Boca de BDTC D = 1,20 m - esconsidade 0° - areia extraída e brita produzida - alas retas	un
804257	Boca de BDTC D = 1,20 m - esconsidade 10° - areia e brita comerciais - alas retas	un
804256	Boca de BDTC D = 1,20 m - esconsidade 10° - areia extraída e brita produzida - alas retas	un
804427	Boca de BDTC D = 1,20 m - esconsidade 15° - areia e brita comerciais - alas esconsas	un
804259	Boca de BDTC D = 1,20 m - esconsidade 15° - areia e brita comerciais - alas retas	un
804426	Boca de BDTC D = 1,20 m - esconsidade 15° - areia extraída e brita produzida - alas esconsas	un
804258	Boca de BDTC D = 1,20 m - esconsidade 15° - areia extraída e brita produzida - alas retas	un
804261	Boca de BDTC D = 1,20 m - esconsidade 20° - areia e brita comerciais - alas retas	un
804260	Boca de BDTC D = 1,20 m - esconsidade 20° - areia extraída e brita produzida - alas retas	un
804263	Boca de BDTC D = 1,20 m - esconsidade 25° - areia e brita comerciais - alas retas	un
804262	Boca de BDTC D = 1,20 m - esconsidade 25° - areia extraída e brita produzida - alas retas	un
804429	Boca de BDTC D = 1,20 m - esconsidade 30° - areia e brita comerciais - alas esconsas	un
804265	Boca de BDTC D = 1,20 m - esconsidade 30° - areia e brita comerciais - alas retas	un
804428	Boca de BDTC D = 1,20 m - esconsidade 30° - areia extraída e brita produzida - alas esconsas	un
804264	Boca de BDTC D = 1,20 m - esconsidade 30° - areia extraída e brita produzida - alas retas	un
804267	Boca de BDTC D = 1,20 m - esconsidade 35° - areia e brita comerciais - alas retas	un
804266	Boca de BDTC D = 1,20 m - esconsidade 35° - areia extraída e brita produzida - alas retas	un
804269	Boca de BDTC D = 1,20 m - esconsidade 40° - areia e brita comerciais - alas retas	un
804268	Boca de BDTC D = 1,20 m - esconsidade 40° - areia extraída e brita produzida - alas retas	un
804431	Boca de BDTC D = 1,20 m - esconsidade 45° - areia e brita comerciais - alas esconsas	un
804271	Boca de BDTC D = 1,20 m - esconsidade 45° - areia e brita comerciais - alas retas	un
804430	Boca de BDTC D = 1,20 m - esconsidade 45° - areia extraída e brita produzida - alas esconsas	un
804270	Boca de BDTC D = 1,20 m - esconsidade 45° - areia extraída e brita produzida - alas retas	un
804255	Boca de BDTC D = 1,20 m - esconsidade 5° - areia e brita comerciais - alas retas	un
804254	Boca de BDTC D = 1,20 m - esconsidade 5° - areia extraída e brita produzida - alas retas	un
804433	Boca de BDTC D = 1,50 m - esconsidade 0° - areia e brita comerciais - alas esconsas	un
804273	Boca de BDTC D = 1,50 m - esconsidade 0° - areia e brita comerciais - alas retas	un
804432	Boca de BDTC D = 1,50 m - esconsidade 0° - areia extraída e brita produzida - alas esconsas	un
804272	Boca de BDTC D = 1,50 m - esconsidade 0° - areia extraída e brita produzida - alas retas	un
804277	Boca de BDTC D = 1,50 m - esconsidade 10° - areia e brita comerciais - alas retas	un
804276	Boca de BDTC D = 1,50 m - esconsidade 10° - areia extraída e brita produzida - alas retas	un
804435	Boca de BDTC D = 1,50 m - esconsidade 15° - areia e brita comerciais - alas esconsas	un
804279	Boca de BDTC D = 1,50 m - esconsidade 15° - areia e brita comerciais - alas retas	un
804434	Boca de BDTC D = 1,50 m - esconsidade 15° - areia extraída e brita produzida - alas esconsas	un
804278	Boca de BDTC D = 1,50 m - esconsidade 15° - areia extraída e brita produzida - alas retas	un
804281	Boca de BDTC D = 1,50 m - esconsidade 20° - areia e brita comerciais - alas retas	un
804280	Boca de BDTC D = 1,50 m - esconsidade 20° - areia extraída e brita produzida - alas retas	un
804283	Boca de BDTC D = 1,50 m - esconsidade 25° - areia e brita comerciais - alas retas	un
804282	Boca de BDTC D = 1,50 m - esconsidade 25° - areia extraída e brita produzida - alas retas	un
804437	Boca de BDTC D = 1,50 m - esconsidade 30° - areia e brita comerciais - alas esconsas	un
804285	Boca de BDTC D = 1,50 m - esconsidade 30° - areia e brita comerciais - alas retas	un
804436	Boca de BDTC D = 1,50 m - esconsidade 30° - areia extraída e brita produzida - alas esconsas	un
804284	Boca de BDTC D = 1,50 m - esconsidade 30° - areia extraída e brita produzida - alas retas	un
804287	Boca de BDTC D = 1,50 m - esconsidade 35° - areia e brita comerciais - alas retas	un
804286	Boca de BDTC D = 1,50 m - esconsidade 35° - areia extraída e brita produzida - alas retas	un
804289	Boca de BDTC D = 1,50 m - esconsidade 40° - areia e brita comerciais - alas retas	un
804288	Boca de BDTC D = 1,50 m - esconsidade 40° - areia extraída e brita produzida - alas retas	un

DNIT	SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO	CGCIT
Lista de Composições de Custo Unitário		JULHO/2021
Código	Descrição	Unidade
804439	Boca de BDTC D = 1,50 m - esconsidade 45° - areia e brita comerciais - alas esconsas	un
804291	Boca de BDTC D = 1,50 m - esconsidade 45° - areia e brita comerciais - alas retas	un
804438	Boca de BDTC D = 1,50 m - esconsidade 45° - areia extraída e brita produzida - alas esconsas	un
804290	Boca de BDTC D = 1,50 m - esconsidade 45° - areia extraída e brita produzida - alas retas	un
804275	Boca de BDTC D = 1,50 m - esconsidade 5° - areia e brita comerciais - alas retas	un
804274	Boca de BDTC D = 1,50 m - esconsidade 5° - areia extraída e brita produzida - alas retas	un
804061	Boca de BSTC D = 0,40 m - esconsidade 0° - areia e brita comerciais - alas retas	un
804060	Boca de BSTC D = 0,40 m - esconsidade 0° - areia extraída e brita produzida - alas retas	un
804065	Boca de BSTC D = 0,40 m - esconsidade 10° - areia e brita comerciais - alas retas	un
804064	Boca de BSTC D = 0,40 m - esconsidade 10° - areia extraída e brita produzida - alas retas	un
804067	Boca de BSTC D = 0,40 m - esconsidade 15° - areia e brita comerciais - alas retas	un
804066	Boca de BSTC D = 0,40 m - esconsidade 15° - areia extraída e brita produzida - alas retas	un
804069	Boca de BSTC D = 0,40 m - esconsidade 20° - areia e brita comerciais - alas retas	un
804068	Boca de BSTC D = 0,40 m - esconsidade 20° - areia extraída e brita produzida - alas retas	un
804071	Boca de BSTC D = 0,40 m - esconsidade 25° - areia e brita comerciais - alas retas	un
804070	Boca de BSTC D = 0,40 m - esconsidade 25° - areia extraída e brita produzida - alas retas	un
804073	Boca de BSTC D = 0,40 m - esconsidade 30° - areia e brita comerciais - alas retas	un
804072	Boca de BSTC D = 0,40 m - esconsidade 30° - areia extraída e brita produzida - alas retas	un
804075	Boca de BSTC D = 0,40 m - esconsidade 35° - areia e brita comerciais - alas retas	un
804074	Boca de BSTC D = 0,40 m - esconsidade 35° - areia extraída e brita produzida - alas retas	un
804077	Boca de BSTC D = 0,40 m - esconsidade 40° - areia e brita comerciais - alas retas	un
804076	Boca de BSTC D = 0,40 m - esconsidade 40° - areia extraída e brita produzida - alas retas	un
804079	Boca de BSTC D = 0,40 m - esconsidade 45° - areia e brita comerciais - alas retas	un
804078	Boca de BSTC D = 0,40 m - esconsidade 45° - areia extraída e brita produzida - alas retas	un
804063	Boca de BSTC D = 0,40 m - esconsidade 5° - areia e brita comerciais - alas retas	un
804062	Boca de BSTC D = 0,40 m - esconsidade 5° - areia extraída e brita produzida - alas retas	un
804377	Boca de BSTC D = 0,60 m - esconsidade 0° - areia e brita comerciais - alas esconsas	un
804081	Boca de BSTC D = 0,60 m - esconsidade 0° - areia e brita comerciais - alas retas	un
804376	Boca de BSTC D = 0,60 m - esconsidade 0° - areia extraída e brita produzida - alas esconsas	un
804080	Boca de BSTC D = 0,60 m - esconsidade 0° - areia extraída e brita produzida - alas retas	un
804085	Boca de BSTC D = 0,60 m - esconsidade 10° - areia e brita comerciais - alas retas	un
804084	Boca de BSTC D = 0,60 m - esconsidade 10° - areia extraída e brita produzida - alas retas	un
804379	Boca de BSTC D = 0,60 m - esconsidade 15° - areia e brita comerciais - alas esconsas	un
804087	Boca de BSTC D = 0,60 m - esconsidade 15° - areia e brita comerciais - alas retas	un
804378	Boca de BSTC D = 0,60 m - esconsidade 15° - areia extraída e brita produzida - alas esconsas	un
804086	Boca de BSTC D = 0,60 m - esconsidade 15° - areia extraída e brita produzida - alas retas	un
804089	Boca de BSTC D = 0,60 m - esconsidade 20° - areia e brita comerciais - alas retas	un
804088	Boca de BSTC D = 0,60 m - esconsidade 20° - areia extraída e brita produzida - alas retas	un
804091	Boca de BSTC D = 0,60 m - esconsidade 25° - areia e brita comerciais - alas retas	un
804090	Boca de BSTC D = 0,60 m - esconsidade 25° - areia extraída e brita produzida - alas retas	un
804381	Boca de BSTC D = 0,60 m - esconsidade 30° - areia e brita comerciais - alas esconsas	un
804093	Boca de BSTC D = 0,60 m - esconsidade 30° - areia e brita comerciais - alas retas	un
804380	Boca de BSTC D = 0,60 m - esconsidade 30° - areia extraída e brita produzida - alas esconsas	un
804092	Boca de BSTC D = 0,60 m - esconsidade 30° - areia extraída e brita produzida - alas retas	un
804095	Boca de BSTC D = 0,60 m - esconsidade 35° - areia e brita comerciais - alas retas	un
804094	Boca de BSTC D = 0,60 m - esconsidade 35° - areia extraída e brita produzida - alas retas	un
804097	Boca de BSTC D = 0,60 m - esconsidade 40° - areia e brita comerciais - alas retas	un
804096	Boca de BSTC D = 0,60 m - esconsidade 40° - areia extraída e brita produzida - alas retas	un
804383	Boca de BSTC D = 0,60 m - esconsidade 45° - areia e brita comerciais - alas esconsas	un
804099	Boca de BSTC D = 0,60 m - esconsidade 45° - areia e brita comerciais - alas retas	un
804382	Boca de BSTC D = 0,60 m - esconsidade 45° - areia extraída e brita produzida - alas esconsas	un
804098	Boca de BSTC D = 0,60 m - esconsidade 45° - areia extraída e brita produzida - alas retas	un
804083	Boca de BSTC D = 0,60 m - esconsidade 5° - areia e brita comerciais - alas retas	un

DNIT	SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO	CGCIT
Lista de Composições de Custo Unitário		JULHO/2021
Código	Descrição	Unidade
804082	Boca de BSTC D = 0,60 m - esconsidade 5° - areia extraída e brita produzida - alas retas	un
804385	Boca de BSTC D = 0,80 m - esconsidade 0° - areia e brita comerciais - alas esconsas	un
804101	Boca de BSTC D = 0,80 m - esconsidade 0° - areia e brita comerciais - alas retas	un
804384	Boca de BSTC D = 0,80 m - esconsidade 0° - areia extraída e brita produzida - alas esconsas	un
804100	Boca de BSTC D = 0,80 m - esconsidade 0° - areia extraída e brita produzida - alas retas	un
804105	Boca de BSTC D = 0,80 m - esconsidade 10° - areia e brita comerciais - alas retas	un
804104	Boca de BSTC D = 0,80 m - esconsidade 10° - areia extraída e brita produzida - alas retas	un
804387	Boca de BSTC D = 0,80 m - esconsidade 15° - areia e brita comerciais - alas esconsas	un
804107	Boca de BSTC D = 0,80 m - esconsidade 15° - areia e brita comerciais - alas retas	un
804386	Boca de BSTC D = 0,80 m - esconsidade 15° - areia extraída e brita produzida - alas esconsas	un
804106	Boca de BSTC D = 0,80 m - esconsidade 15° - areia extraída e brita produzida - alas retas	un
804109	Boca de BSTC D = 0,80 m - esconsidade 20° - areia e brita comerciais - alas retas	un
804108	Boca de BSTC D = 0,80 m - esconsidade 20° - areia extraída e brita produzida - alas retas	un
804111	Boca de BSTC D = 0,80 m - esconsidade 25° - areia e brita comerciais - alas retas	un
804110	Boca de BSTC D = 0,80 m - esconsidade 25° - areia extraída e brita produzida - alas retas	un
804389	Boca de BSTC D = 0,80 m - esconsidade 30° - areia e brita comerciais - alas esconsas	un
804113	Boca de BSTC D = 0,80 m - esconsidade 30° - areia e brita comerciais - alas retas	un
804388	Boca de BSTC D = 0,80 m - esconsidade 30° - areia extraída e brita produzida - alas esconsas	un
804112	Boca de BSTC D = 0,80 m - esconsidade 30° - areia extraída e brita produzida - alas retas	un
804115	Boca de BSTC D = 0,80 m - esconsidade 35° - areia e brita comerciais - alas retas	un
804114	Boca de BSTC D = 0,80 m - esconsidade 35° - areia extraída e brita produzida - alas retas	un
804117	Boca de BSTC D = 0,80 m - esconsidade 40° - areia e brita comerciais - alas retas	un
804116	Boca de BSTC D = 0,80 m - esconsidade 40° - areia extraída e brita produzida - alas retas	un
804391	Boca de BSTC D = 0,80 m - esconsidade 45° - areia e brita comerciais - alas esconsas	un
804119	Boca de BSTC D = 0,80 m - esconsidade 45° - areia e brita comerciais - alas retas	un
804390	Boca de BSTC D = 0,80 m - esconsidade 45° - areia extraída e brita produzida - alas esconsas	un
804118	Boca de BSTC D = 0,80 m - esconsidade 45° - areia extraída e brita produzida - alas retas	un
804103	Boca de BSTC D = 0,80 m - esconsidade 5° - areia e brita comerciais - alas retas	un
804102	Boca de BSTC D = 0,80 m - esconsidade 5° - areia extraída e brita produzida - alas retas	un
804393	Boca de BSTC D = 1,00 m - esconsidade 0° - areia e brita comerciais - alas esconsas	un
804121	Boca de BSTC D = 1,00 m - esconsidade 0° - areia e brita comerciais - alas retas	un
804392	Boca de BSTC D = 1,00 m - esconsidade 0° - areia extraída e brita produzida - alas esconsas	un
804120	Boca de BSTC D = 1,00 m - esconsidade 0° - areia extraída e brita produzida - alas retas	un
804125	Boca de BSTC D = 1,00 m - esconsidade 10° - areia e brita comerciais - alas retas	un
804124	Boca de BSTC D = 1,00 m - esconsidade 10° - areia extraída e brita produzida - alas retas	un
804395	Boca de BSTC D = 1,00 m - esconsidade 15° - areia e brita comerciais - alas esconsas	un
804127	Boca de BSTC D = 1,00 m - esconsidade 15° - areia e brita comerciais - alas retas	un
804394	Boca de BSTC D = 1,00 m - esconsidade 15° - areia extraída e brita produzida - alas esconsas	un
804126	Boca de BSTC D = 1,00 m - esconsidade 15° - areia extraída e brita produzida - alas retas	un
804129	Boca de BSTC D = 1,00 m - esconsidade 20° - areia e brita comerciais - alas retas	un
804128	Boca de BSTC D = 1,00 m - esconsidade 20° - areia extraída e brita produzida - alas retas	un
804131	Boca de BSTC D = 1,00 m - esconsidade 25° - areia e brita comerciais - alas retas	un
804130	Boca de BSTC D = 1,00 m - esconsidade 25° - areia extraída e brita produzida - alas retas	un
804397	Boca de BSTC D = 1,00 m - esconsidade 30° - areia e brita comerciais - alas esconsas	un
804133	Boca de BSTC D = 1,00 m - esconsidade 30° - areia e brita comerciais - alas retas	un
804396	Boca de BSTC D = 1,00 m - esconsidade 30° - areia extraída e brita produzida - alas esconsas	un
804132	Boca de BSTC D = 1,00 m - esconsidade 30° - areia extraída e brita produzida - alas retas	un
804135	Boca de BSTC D = 1,00 m - esconsidade 35° - areia e brita comerciais - alas retas	un
804134	Boca de BSTC D = 1,00 m - esconsidade 35° - areia extraída e brita produzida - alas retas	un
804137	Boca de BSTC D = 1,00 m - esconsidade 40° - areia e brita comerciais - alas retas	un
804136	Boca de BSTC D = 1,00 m - esconsidade 40° - areia extraída e brita produzida - alas retas	un
804399	Boca de BSTC D = 1,00 m - esconsidade 45° - areia e brita comerciais - alas esconsas	un
804139	Boca de BSTC D = 1,00 m - esconsidade 45° - areia e brita comerciais - alas retas	un

DNIT	SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO	CGCIT
Lista de Composições de Custo Unitário		JULHO/2021
Código	Descrição	Unidade
804398	Boca de BSTC D = 1,00 m - esconsidade 45° - areia extraída e brita produzida - alas esconsas	un
804138	Boca de BSTC D = 1,00 m - esconsidade 45° - areia extraída e brita produzida - alas retas	un
804123	Boca de BSTC D = 1,00 m - esconsidade 5° - areia e brita comerciais - alas retas	un
804122	Boca de BSTC D = 1,00 m - esconsidade 5° - areia extraída e brita produzida - alas retas	un
804401	Boca de BSTC D = 1,20 m - esconsidade 0° - areia e brita comerciais - alas esconsas	un
804141	Boca de BSTC D = 1,20 m - esconsidade 0° - areia e brita comerciais - alas retas	un
804400	Boca de BSTC D = 1,20 m - esconsidade 0° - areia extraída e brita produzida - alas esconsas	un
804140	Boca de BSTC D = 1,20 m - esconsidade 0° - areia extraída e brita produzida - alas retas	un
804145	Boca de BSTC D = 1,20 m - esconsidade 10° - areia e brita comerciais - alas retas	un
804144	Boca de BSTC D = 1,20 m - esconsidade 10° - areia extraída e brita produzida - alas retas	un
804403	Boca de BSTC D = 1,20 m - esconsidade 15° - areia e brita comerciais - alas esconsas	un
804147	Boca de BSTC D = 1,20 m - esconsidade 15° - areia e brita comerciais - alas retas	un
804402	Boca de BSTC D = 1,20 m - esconsidade 15° - areia extraída e brita produzida - alas esconsas	un
804146	Boca de BSTC D = 1,20 m - esconsidade 15° - areia extraída e brita produzida - alas retas	un
804149	Boca de BSTC D = 1,20 m - esconsidade 20° - areia e brita comerciais - alas retas	un
804148	Boca de BSTC D = 1,20 m - esconsidade 20° - areia extraída e brita produzida - alas retas	un
804151	Boca de BSTC D = 1,20 m - esconsidade 25° - areia e brita comerciais - alas retas	un
804150	Boca de BSTC D = 1,20 m - esconsidade 25° - areia extraída e brita produzida - alas retas	un
804405	Boca de BSTC D = 1,20 m - esconsidade 30° - areia e brita comerciais - alas esconsas	un
804153	Boca de BSTC D = 1,20 m - esconsidade 30° - areia e brita comerciais - alas retas	un
804404	Boca de BSTC D = 1,20 m - esconsidade 30° - areia extraída e brita produzida - alas esconsas	un
804152	Boca de BSTC D = 1,20 m - esconsidade 30° - areia extraída e brita produzida - alas retas	un
804155	Boca de BSTC D = 1,20 m - esconsidade 35° - areia e brita comerciais - alas retas	un
804154	Boca de BSTC D = 1,20 m - esconsidade 35° - areia extraída e brita produzida - alas retas	un
804157	Boca de BSTC D = 1,20 m - esconsidade 40° - areia e brita comerciais - alas retas	un
804156	Boca de BSTC D = 1,20 m - esconsidade 40° - areia extraída e brita produzida - alas retas	un
804407	Boca de BSTC D = 1,20 m - esconsidade 45° - areia e brita comerciais - alas esconsas	un
804159	Boca de BSTC D = 1,20 m - esconsidade 45° - areia e brita comerciais - alas retas	un
804406	Boca de BSTC D = 1,20 m - esconsidade 45° - areia extraída e brita produzida - alas esconsas	un
804158	Boca de BSTC D = 1,20 m - esconsidade 45° - areia extraída e brita produzida - alas retas	un
804143	Boca de BSTC D = 1,20 m - esconsidade 5° - areia e brita comerciais - alas retas	un
804142	Boca de BSTC D = 1,20 m - esconsidade 5° - areia extraída e brita produzida - alas retas	un
804409	Boca de BSTC D = 1,50 m - esconsidade 0° - areia e brita comerciais - alas esconsas	un
804161	Boca de BSTC D = 1,50 m - esconsidade 0° - areia e brita comerciais - alas retas	un
804408	Boca de BSTC D = 1,50 m - esconsidade 0° - areia extraída e brita produzida - alas esconsas	un
804160	Boca de BSTC D = 1,50 m - esconsidade 0° - areia extraída e brita produzida - alas retas	un
804165	Boca de BSTC D = 1,50 m - esconsidade 10° - areia e brita comerciais - alas retas	un
804164	Boca de BSTC D = 1,50 m - esconsidade 10° - areia extraída e brita produzida - alas retas	un
804411	Boca de BSTC D = 1,50 m - esconsidade 15° - areia e brita comerciais - alas esconsas	un
804167	Boca de BSTC D = 1,50 m - esconsidade 15° - areia e brita comerciais - alas retas	un
804410	Boca de BSTC D = 1,50 m - esconsidade 15° - areia extraída e brita produzida - alas esconsas	un
804166	Boca de BSTC D = 1,50 m - esconsidade 15° - areia extraída e brita produzida - alas retas	un
804169	Boca de BSTC D = 1,50 m - esconsidade 20° - areia e brita comerciais - alas retas	un
804168	Boca de BSTC D = 1,50 m - esconsidade 20° - areia extraída e brita produzida - alas retas	un
804171	Boca de BSTC D = 1,50 m - esconsidade 25° - areia e brita comerciais - alas retas	un
804170	Boca de BSTC D = 1,50 m - esconsidade 25° - areia extraída e brita produzida - alas retas	un
804413	Boca de BSTC D = 1,50 m - esconsidade 30° - areia e brita comerciais - alas esconsas	un
804173	Boca de BSTC D = 1,50 m - esconsidade 30° - areia e brita comerciais - alas retas	un
804412	Boca de BSTC D = 1,50 m - esconsidade 30° - areia extraída e brita produzida - alas esconsas	un
804172	Boca de BSTC D = 1,50 m - esconsidade 30° - areia extraída e brita produzida - alas retas	un
804175	Boca de BSTC D = 1,50 m - esconsidade 35° - areia e brita comerciais - alas retas	un
804174	Boca de BSTC D = 1,50 m - esconsidade 35° - areia extraída e brita produzida - alas retas	un
804177	Boca de BSTC D = 1,50 m - esconsidade 40° - areia e brita comerciais - alas retas	un

DNIT	SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO	CGCIT
Lista de Composições de Custo Unitário		JULHO/2021
Código	Descrição	Unidade
804176	Boca de BSTC D = 1,50 m - esconsidade 40° - areia extraída e brita produzida - alas retas	un
804415	Boca de BSTC D = 1,50 m - esconsidade 45° - areia e brita comerciais - alas esconsas	un
804179	Boca de BSTC D = 1,50 m - esconsidade 45° - areia e brita comerciais - alas retas	un
804414	Boca de BSTC D = 1,50 m - esconsidade 45° - areia extraída e brita produzida - alas esconsas	un
804178	Boca de BSTC D = 1,50 m - esconsidade 45° - areia extraída e brita produzida - alas retas	un
804163	Boca de BSTC D = 1,50 m - esconsidade 5° - areia e brita comerciais - alas retas	un
804162	Boca de BSTC D = 1,50 m - esconsidade 5° - areia extraída e brita produzida - alas retas	un
804441	Boca de BTTC D = 1,00 m - esconsidade 0° - areia e brita comerciais - alas esconsas	un
804317	Boca de BTTC D = 1,00 m - esconsidade 0° - areia e brita comerciais - alas retas	un
804440	Boca de BTTC D = 1,00 m - esconsidade 0° - areia extraída e brita produzida - alas esconsas	un
804316	Boca de BTTC D = 1,00 m - esconsidade 0° - areia extraída e brita produzida - alas retas	un
804321	Boca de BTTC D = 1,00 m - esconsidade 10° - areia e brita comerciais - alas retas	un
804320	Boca de BTTC D = 1,00 m - esconsidade 10° - areia extraída e brita produzida - alas retas	un
804443	Boca de BTTC D = 1,00 m - esconsidade 15° - areia e brita comerciais - alas esconsas	un
804323	Boca de BTTC D = 1,00 m - esconsidade 15° - areia e brita comerciais - alas retas	un
804442	Boca de BTTC D = 1,00 m - esconsidade 15° - areia extraída e brita produzida - alas esconsas	un
804322	Boca de BTTC D = 1,00 m - esconsidade 15° - areia extraída e brita produzida - alas retas	un
804325	Boca de BTTC D = 1,00 m - esconsidade 20° - areia e brita comerciais - alas retas	un
804324	Boca de BTTC D = 1,00 m - esconsidade 20° - areia extraída e brita produzida - alas retas	un
804327	Boca de BTTC D = 1,00 m - esconsidade 25° - areia e brita comerciais - alas retas	un
804326	Boca de BTTC D = 1,00 m - esconsidade 25° - areia extraída e brita produzida - alas retas	un
804445	Boca de BTTC D = 1,00 m - esconsidade 30° - areia e brita comerciais - alas esconsas	un
804329	Boca de BTTC D = 1,00 m - esconsidade 30° - areia e brita comerciais - alas retas	un
804444	Boca de BTTC D = 1,00 m - esconsidade 30° - areia extraída e brita produzida - alas esconsas	un
804328	Boca de BTTC D = 1,00 m - esconsidade 30° - areia extraída e brita produzida - alas retas	un
804331	Boca de BTTC D = 1,00 m - esconsidade 35° - areia e brita comerciais - alas retas	un
804330	Boca de BTTC D = 1,00 m - esconsidade 35° - areia extraída e brita produzida - alas retas	un
804333	Boca de BTTC D = 1,00 m - esconsidade 40° - areia e brita comerciais - alas retas	un
804332	Boca de BTTC D = 1,00 m - esconsidade 40° - areia extraída e brita produzida - alas retas	un
804447	Boca de BTTC D = 1,00 m - esconsidade 45° - areia e brita comerciais - alas esconsas	un
804335	Boca de BTTC D = 1,00 m - esconsidade 45° - areia e brita comerciais - alas retas	un
804446	Boca de BTTC D = 1,00 m - esconsidade 45° - areia extraída e brita produzida - alas esconsas	un
804334	Boca de BTTC D = 1,00 m - esconsidade 45° - areia extraída e brita produzida - alas retas	un
804319	Boca de BTTC D = 1,00 m - esconsidade 5° - areia e brita comerciais - alas retas	un
804318	Boca de BTTC D = 1,00 m - esconsidade 5° - areia extraída e brita produzida - alas retas	un
804449	Boca de BTTC D = 1,20 m - esconsidade 0° - areia e brita comerciais - alas esconsas	un
804337	Boca de BTTC D = 1,20 m - esconsidade 0° - areia e brita comerciais - alas retas	un
804448	Boca de BTTC D = 1,20 m - esconsidade 0° - areia extraída e brita produzida - alas esconsas	un
804336	Boca de BTTC D = 1,20 m - esconsidade 0° - areia extraída e brita produzida - alas retas	un
804341	Boca de BTTC D = 1,20 m - esconsidade 10° - areia e brita comerciais - alas retas	un
804340	Boca de BTTC D = 1,20 m - esconsidade 10° - areia extraída e brita produzida - alas retas	un
804451	Boca de BTTC D = 1,20 m - esconsidade 15° - areia e brita comerciais - alas esconsas	un
804343	Boca de BTTC D = 1,20 m - esconsidade 15° - areia e brita comerciais - alas retas	un
804450	Boca de BTTC D = 1,20 m - esconsidade 15° - areia extraída e brita produzida - alas esconsas	un
804342	Boca de BTTC D = 1,20 m - esconsidade 15° - areia extraída e brita produzida - alas retas	un
804345	Boca de BTTC D = 1,20 m - esconsidade 20° - areia e brita comerciais - alas retas	un
804344	Boca de BTTC D = 1,20 m - esconsidade 20° - areia extraída e brita produzida - alas retas	un
804347	Boca de BTTC D = 1,20 m - esconsidade 25° - areia e brita comerciais - alas retas	un
804346	Boca de BTTC D = 1,20 m - esconsidade 25° - areia extraída e brita produzida - alas retas	un
804453	Boca de BTTC D = 1,20 m - esconsidade 30° - areia e brita comerciais - alas esconsas	un
804349	Boca de BTTC D = 1,20 m - esconsidade 30° - areia e brita comerciais - alas retas	un
804452	Boca de BTTC D = 1,20 m - esconsidade 30° - areia extraída e brita produzida - alas esconsas	un
804348	Boca de BTTC D = 1,20 m - esconsidade 30° - areia extraída e brita produzida - alas retas	un

DNIT	SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO	CGCIT
Lista de Composições de Custo Unitário		JULHO/2021
Código	Descrição	Unidade
804351	Boca de BTTC D = 1,20 m - esconsidade 35° - areia e brita comerciais - alas retas	un
804350	Boca de BTTC D = 1,20 m - esconsidade 35° - areia extraída e brita produzida - alas retas	un
804353	Boca de BTTC D = 1,20 m - esconsidade 40° - areia e brita comerciais - alas retas	un
804352	Boca de BTTC D = 1,20 m - esconsidade 40° - areia extraída e brita produzida - alas retas	un
804455	Boca de BTTC D = 1,20 m - esconsidade 45° - areia e brita comerciais - alas esconsas	un
804355	Boca de BTTC D = 1,20 m - esconsidade 45° - areia e brita comerciais - alas retas	un
804454	Boca de BTTC D = 1,20 m - esconsidade 45° - areia extraída e brita produzida - alas esconsas	un
804354	Boca de BTTC D = 1,20 m - esconsidade 45° - areia extraída e brita produzida - alas retas	un
804339	Boca de BTTC D = 1,20 m - esconsidade 5° - areia e brita comerciais - alas retas	un
804338	Boca de BTTC D = 1,20 m - esconsidade 5° - areia extraída e brita produzida - alas retas	un
804457	Boca de BTTC D = 1,50 m - esconsidade 0° - areia e brita comerciais - alas esconsas	un
804357	Boca de BTTC D = 1,50 m - esconsidade 0° - areia e brita comerciais - alas retas	un
804456	Boca de BTTC D = 1,50 m - esconsidade 0° - areia extraída e brita produzida - alas esconsas	un
804356	Boca de BTTC D = 1,50 m - esconsidade 0° - areia extraída e brita produzida - alas retas	un
804361	Boca de BTTC D = 1,50 m - esconsidade 10° - areia e brita comerciais - alas retas	un
804360	Boca de BTTC D = 1,50 m - esconsidade 10° - areia extraída e brita produzida - alas retas	un
804459	Boca de BTTC D = 1,50 m - esconsidade 15° - areia e brita comerciais - alas esconsas	un
804363	Boca de BTTC D = 1,50 m - esconsidade 15° - areia e brita comerciais - alas retas	un
804458	Boca de BTTC D = 1,50 m - esconsidade 15° - areia extraída e brita produzida - alas esconsas	un
804362	Boca de BTTC D = 1,50 m - esconsidade 15° - areia extraída e brita produzida - alas retas	un
804365	Boca de BTTC D = 1,50 m - esconsidade 20° - areia e brita comerciais - alas retas	un
804364	Boca de BTTC D = 1,50 m - esconsidade 20° - areia extraída e brita produzida - alas retas	un
804367	Boca de BTTC D = 1,50 m - esconsidade 25° - areia e brita comerciais - alas retas	un
804366	Boca de BTTC D = 1,50 m - esconsidade 25° - areia extraída e brita produzida - alas retas	un
804461	Boca de BTTC D = 1,50 m - esconsidade 30° - areia e brita comerciais - alas esconsas	un
804369	Boca de BTTC D = 1,50 m - esconsidade 30° - areia e brita comerciais - alas retas	un
804460	Boca de BTTC D = 1,50 m - esconsidade 30° - areia extraída e brita produzida - alas esconsas	un
804371	Boca de BTTC D = 1,50 m - esconsidade 35° - areia e brita comerciais - alas retas	un
804370	Boca de BTTC D = 1,50 m - esconsidade 35° - areia extraída e brita produzida - alas retas	un
804373	Boca de BTTC D = 1,50 m - esconsidade 40° - areia e brita comerciais - alas retas	un
804372	Boca de BTTC D = 1,50 m - esconsidade 40° - areia extraída e brita produzida - alas retas	un
804463	Boca de BTTC D = 1,50 m - esconsidade 45° - areia e brita comerciais - alas esconsas	un
804375	Boca de BTTC D = 1,50 m - esconsidade 45° - areia e brita comerciais - alas retas	un
804462	Boca de BTTC D = 1,50 m - esconsidade 45° - areia extraída e brita produzida - alas esconsas	un
804374	Boca de BTTC D = 1,50 m - esconsidade 45° - areia extraída e brita produzida - alas retas	un
804359	Boca de BTTC D = 1,50 m - esconsidade 5° - areia e brita comerciais - alas retas	un
804358	Boca de BTTC D = 1,50 m - esconsidade 5° - areia extraída e brita produzida - alas retas	un
804368	Boca de BTTC D = 1,50 m esconsidade 30° - areia extraída e brita produzida - alas retas	un
804465	Confecção de tubos de concreto armado D = 0,60 m PA1 - areia e brita comerciais	m
804464	Confecção de tubos de concreto armado D = 0,60 m PA1 - areia extraída e brita produzida	m
804475	Confecção de tubos de concreto armado D = 0,60 m PA2 - areia e brita comerciais	m
804474	Confecção de tubos de concreto armado D = 0,60 m PA2 - areia extraída e brita produzida	m
804485	Confecção de tubos de concreto armado D = 0,60 m PA3 - areia e brita comerciais	m
804484	Confecção de tubos de concreto armado D = 0,60 m PA3 - areia extraída e brita produzida	m
804495	Confecção de tubos de concreto armado D = 0,60 m PA4 - areia e brita comerciais	m
804494	Confecção de tubos de concreto armado D = 0,60 m PA4 - areia extraída e brita produzida	m
804467	Confecção de tubos de concreto armado D = 0,80 m PA1 - areia e brita comerciais	m
804466	Confecção de tubos de concreto armado D = 0,80 m PA1 - areia extraída e brita produzida	m
804477	Confecção de tubos de concreto armado D = 0,80 m PA2 - areia e brita comerciais	m
804476	Confecção de tubos de concreto armado D = 0,80 m PA2 - areia extraída e brita produzida	m
804487	Confecção de tubos de concreto armado D = 0,80 m PA3 - areia e brita comerciais	m
804486	Confecção de tubos de concreto armado D = 0,80 m PA3 - areia extraída e brita produzida	m
804497	Confecção de tubos de concreto armado D = 0,80 m PA4 - areia e brita comerciais	m

DNIT	SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO	CGCIT
Lista de Composições de Custo Unitário		JULHO/2021
Código	Descrição	Unidade
804496	Confecção de tubos de concreto armado D = 0,80 m PA4 - areia extraída e brita produzida	m
804469	Confecção de tubos de concreto armado D = 1,00 m PA1 - areia e brita comerciais	m
804468	Confecção de tubos de concreto armado D = 1,00 m PA1 - areia extraída e brita produzida	m
804479	Confecção de tubos de concreto armado D = 1,00 m PA2 - areia e brita comerciais	m
804478	Confecção de tubos de concreto armado D = 1,00 m PA2 - areia extraída e brita produzida	m
804489	Confecção de tubos de concreto armado D = 1,00 m PA3 - areia e brita comerciais	m
804488	Confecção de tubos de concreto armado D = 1,00 m PA3 - areia extraída e brita produzida	m
804499	Confecção de tubos de concreto armado D = 1,00 m PA4 - areia e brita comerciais	m
804498	Confecção de tubos de concreto armado D = 1,00 m PA4 - areia extraída e brita produzida	m
804471	Confecção de tubos de concreto armado D = 1,20 m PA1 - areia e brita comerciais	m
804470	Confecção de tubos de concreto armado D = 1,20 m PA1 - areia extraída e brita produzida	m
804481	Confecção de tubos de concreto armado D = 1,20 m PA2 - areia e brita comerciais	m
804480	Confecção de tubos de concreto armado D = 1,20 m PA2 - areia extraída e brita produzida	m
804491	Confecção de tubos de concreto armado D = 1,20 m PA3 - areia e brita comerciais	m
804490	Confecção de tubos de concreto armado D = 1,20 m PA3 - areia extraída e brita produzida	m
804501	Confecção de tubos de concreto armado D = 1,20 m PA4 - areia e brita comerciais	m
804500	Confecção de tubos de concreto armado D = 1,20 m PA4 - areia extraída e brita produzida	m
804473	Confecção de tubos de concreto armado D = 1,50 m PA1 - areia e brita comerciais	m
804472	Confecção de tubos de concreto armado D = 1,50 m PA1 - areia extraída e brita produzida	m
804483	Confecção de tubos de concreto armado D = 1,50 m PA2 - areia e brita comerciais	m
804482	Confecção de tubos de concreto armado D = 1,50 m PA2 - areia extraída e brita produzida	m
804493	Confecção de tubos de concreto armado D = 1,50 m PA3 - areia e brita comerciais	m
804492	Confecção de tubos de concreto armado D = 1,50 m PA3 - areia extraída e brita produzida	m
804503	Confecção de tubos de concreto armado D = 1,50 m PA4 - areia e brita comerciais	m
804502	Confecção de tubos de concreto armado D = 1,50 m PA4 - areia extraída e brita produzida	m
804180	Corpo de BDTC D = 0,80 m PA1 - areia extraída e brita e pedra de mão produzidas	m
804181	Corpo de BDTC D = 0,80 m PA1 - areia, brita e pedra de mão comerciais	m
804182	Corpo de BDTC D = 0,80 m PA2 - areia extraída e brita e pedra de mão produzidas	m
804183	Corpo de BDTC D = 0,80 m PA2 - areia, brita e pedra de mão comerciais	m
804184	Corpo de BDTC D = 0,80 m PA3 - areia extraída e brita e pedra de mão produzidas	m
804185	Corpo de BDTC D = 0,80 m PA3 - areia, brita e pedra de mão comerciais	m
804186	Corpo de BDTC D = 0,80 m PA4 - areia extraída e brita e pedra de mão produzidas	m
804187	Corpo de BDTC D = 0,80 m PA4 - areia, brita e pedra de mão comerciais	m
804188	Corpo de BDTC D = 1,00 m PA1 - areia extraída e brita e pedra de mão produzidas	m
804189	Corpo de BDTC D = 1,00 m PA1 - areia, brita e pedra de mão comerciais	m
804190	Corpo de BDTC D = 1,00 m PA2 - areia extraída e brita e pedra de mão produzidas	m
804191	Corpo de BDTC D = 1,00 m PA2 - areia, brita e pedra de mão comerciais	m
804192	Corpo de BDTC D = 1,00 m PA3 - areia extraída e brita e pedra de mão produzidas	m
804193	Corpo de BDTC D = 1,00 m PA3 - areia, brita e pedra de mão comerciais	m
804194	Corpo de BDTC D = 1,00 m PA4 - areia extraída e brita e pedra de mão produzidas	m
804195	Corpo de BDTC D = 1,00 m PA4 - areia, brita e pedra de mão comerciais	m
804196	Corpo de BDTC D = 1,20 m PA1 - areia extraída e brita e pedra de mão produzidas	m
804197	Corpo de BDTC D = 1,20 m PA1 - areia, brita e pedra de mão comerciais	m
804198	Corpo de BDTC D = 1,20 m PA2 - areia extraída e brita e pedra de mão produzidas	m
804199	Corpo de BDTC D = 1,20 m PA2 - areia, brita e pedra de mão comerciais	m
804200	Corpo de BDTC D = 1,20 m PA3 - areia extraída e brita e pedra de mão produzidas	m
804201	Corpo de BDTC D = 1,20 m PA3 - areia, brita e pedra de mão comerciais	m
804202	Corpo de BDTC D = 1,20 m PA4 - areia extraída e brita e pedra de mão produzidas	m
804203	Corpo de BDTC D = 1,20 m PA4 - areia, brita e pedra de mão comerciais	m
804204	Corpo de BDTC D = 1,50 m PA1 - areia extraída e brita e pedra de mão produzidas	m
804205	Corpo de BDTC D = 1,50 m PA1 - areia, brita e pedra de mão comerciais	m
804206	Corpo de BDTC D = 1,50 m PA2 - areia extraída e brita e pedra de mão produzidas	m
804207	Corpo de BDTC D = 1,50 m PA2 - areia, brita e pedra de mão comerciais	m

DNIT	SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO	CGCIT
Lista de Composições de Custo Unitário		JULHO/2021
Código	Descrição	Unidade
804208	Corpo de BDTC D = 1,50 m PA3 - areia extraída e brita e pedra de mão produzidas	m
804209	Corpo de BDTC D = 1,50 m PA3 - areia, brita e pedra de mão comerciais	m
804210	Corpo de BDTC D = 1,50 m PA4 - areia extraída e brita e pedra de mão produzidas	m
804211	Corpo de BDTC D = 1,50 m PA4 - areia, brita e pedra de mão comerciais	m
804012	Corpo de BSTC D = 0,40 m PA1 - areia extraída e brita e pedra de mão produzidas	m
804013	Corpo de BSTC D = 0,40 m PA1 - areia, brita e pedra de mão comerciais	m
804014	Corpo de BSTC D = 0,40 m PA2 - areia extraída e brita e pedra de mão produzidas	m
804015	Corpo de BSTC D = 0,40 m PA2 - areia, brita e pedra de mão comerciais	m
804016	Corpo de BSTC D = 0,40 m PA3 - areia extraída e brita e pedra de mão produzidas	m
804017	Corpo de BSTC D = 0,40 m PA3 - areia, brita e pedra de mão comerciais	m
804018	Corpo de BSTC D = 0,40 m PA4 - areia extraída e brita e pedra de mão produzidas	m
804019	Corpo de BSTC D = 0,40 m PA4 - areia, brita e pedra de mão comerciais	m
804020	Corpo de BSTC D = 0,60 m PA1 - areia extraída e brita e pedra de mão produzidas	m
804021	Corpo de BSTC D = 0,60 m PA1 - areia, brita e pedra de mão comerciais	m
804022	Corpo de BSTC D = 0,60 m PA2 - areia extraída e brita e pedra de mão produzidas	m
804023	Corpo de BSTC D = 0,60 m PA2 - areia, brita e pedra de mão comerciais	m
804024	Corpo de BSTC D = 0,60 m PA3 - areia extraída e brita e pedra de mão produzidas	m
804025	Corpo de BSTC D = 0,60 m PA3 - areia, brita e pedra de mão comerciais	m
804026	Corpo de BSTC D = 0,60 m PA4 - areia extraída e brita e pedra de mão produzidas	m
804027	Corpo de BSTC D = 0,60 m PA4 - areia, brita e pedra de mão comerciais	m
804028	Corpo de BSTC D = 0,80 m PA1 - areia extraída e brita e pedra de mão produzidas	m
804029	Corpo de BSTC D = 0,80 m PA1 - areia, brita e pedra de mão comerciais	m
804030	Corpo de BSTC D = 0,80 m PA2 - areia extraída e brita e pedra de mão produzidas	m
804031	Corpo de BSTC D = 0,80 m PA2 - areia, brita e pedra de mão comerciais	m
804032	Corpo de BSTC D = 0,80 m PA3 - areia extraída e brita e pedra de mão produzidas	m
804033	Corpo de BSTC D = 0,80 m PA3 - areia, brita e pedra de mão comerciais	m
804034	Corpo de BSTC D = 0,80 m PA4 - areia extraída e brita e pedra de mão produzidas	m
804035	Corpo de BSTC D = 0,80 m PA4 - areia, brita e pedra de mão comerciais	m
804036	Corpo de BSTC D = 1,00 m PA1 - areia extraída e brita e pedra de mão produzidas	m
804037	Corpo de BSTC D = 1,00 m PA1 - areia, brita e pedra de mão comerciais	m
804038	Corpo de BSTC D = 1,00 m PA2 - areia extraída e brita e pedra de mão produzidas	m
804039	Corpo de BSTC D = 1,00 m PA2 - areia, brita e pedra de mão comerciais	m
804040	Corpo de BSTC D = 1,00 m PA3 - areia extraída e brita e pedra de mão produzidas	m
804041	Corpo de BSTC D = 1,00 m PA3 - areia, brita e pedra de mão comerciais	m
804042	Corpo de BSTC D = 1,00 m PA4 - areia extraída e brita e pedra de mão produzidas	m
804043	Corpo de BSTC D = 1,00 m PA4 - areia, brita e pedra de mão comerciais	m
804044	Corpo de BSTC D = 1,20 m PA1 - areia extraída e brita e pedra de mão produzidas	m
804045	Corpo de BSTC D = 1,20 m PA1 - areia, brita e pedra de mão comerciais	m
804046	Corpo de BSTC D = 1,20 m PA2 - areia extraída e brita e pedra de mão produzidas	m
804047	Corpo de BSTC D = 1,20 m PA2 - areia, brita e pedra de mão comerciais	m
804048	Corpo de BSTC D = 1,20 m PA3 - areia extraída e brita e pedra de mão produzidas	m
804049	Corpo de BSTC D = 1,20 m PA3 - areia, brita e pedra de mão comerciais	m
804050	Corpo de BSTC D = 1,20 m PA4 - areia extraída e brita e pedra de mão produzidas	m
804051	Corpo de BSTC D = 1,20 m PA4 - areia, brita e pedra de mão comerciais	m
804052	Corpo de BSTC D = 1,50 m PA1 - areia extraída e brita e pedra de mão produzidas	m
804053	Corpo de BSTC D = 1,50 m PA1 - areia, brita e pedra de mão comerciais	m
804054	Corpo de BSTC D = 1,50 m PA2 - areia extraída e brita e pedra de mão produzidas	m
804055	Corpo de BSTC D = 1,50 m PA2 - areia, brita e pedra de mão comerciais	m
804056	Corpo de BSTC D = 1,50 m PA3 - areia extraída e brita e pedra de mão produzidas	m
804057	Corpo de BSTC D = 1,50 m PA3 - areia, brita e pedra de mão comerciais	m
804058	Corpo de BSTC D = 1,50 m PA4 - areia extraída e brita e pedra de mão produzidas	m
804059	Corpo de BSTC D = 1,50 m PA4 - areia, brita e pedra de mão comerciais	m
804292	Corpo de BTTC D = 1,00 m PA1 - areia extraída e brita e pedra de mão produzidas	m

DNIT	SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO	CGCIT
Lista de Composições de Custo Unitário		JULHO/2021
Código	Descrição	Unidade
804293	Corpo de BTTC D = 1,00 m PA1 - areia, brita e pedra de mão comerciais	m
804294	Corpo de BTTC D = 1,00 m PA2 - areia extraída e brita e pedra de mão produzidas	m
804295	Corpo de BTTC D = 1,00 m PA2 - areia, brita e pedra de mão comerciais	m
804296	Corpo de BTTC D = 1,00 m PA3 - areia extraída e brita e pedra de mão produzidas	m
804297	Corpo de BTTC D = 1,00 m PA3 - areia, brita e pedra de mão comerciais	m
804298	Corpo de BTTC D = 1,00 m PA4 - areia extraída e brita e pedra de mão produzidas	m
804299	Corpo de BTTC D = 1,00 m PA4 - areia, brita e pedra de mão comerciais	m
804300	Corpo de BTTC D = 1,20 m PA1 - areia extraída e brita e pedra de mão produzidas	m
804301	Corpo de BTTC D = 1,20 m PA1 - areia, brita e pedra de mão comerciais	m
804302	Corpo de BTTC D = 1,20 m PA2 - areia extraída e brita e pedra de mão produzidas	m
804303	Corpo de BTTC D = 1,20 m PA2 - areia, brita e pedra de mão comerciais	m
804304	Corpo de BTTC D = 1,20 m PA3 - areia extraída e brita e pedra de mão produzidas	m
804305	Corpo de BTTC D = 1,20 m PA3 - areia, brita e pedra de mão comerciais	m
804306	Corpo de BTTC D = 1,20 m PA4 - areia extraída e brita e pedra de mão produzidas	m
804307	Corpo de BTTC D = 1,20 m PA4 - areia, brita e pedra de mão comerciais	m
804308	Corpo de BTTC D = 1,50 m PA1 - areia extraída e brita e pedra de mão produzidas	m
804309	Corpo de BTTC D = 1,50 m PA1 - areia, brita e pedra de mão comerciais	m
804310	Corpo de BTTC D = 1,50 m PA2 - areia extraída e brita e pedra de mão produzidas	m
804311	Corpo de BTTC D = 1,50 m PA2 - areia, brita e pedra de mão comerciais	m
804312	Corpo de BTTC D = 1,50 m PA3 - areia extraída e brita e pedra de mão produzidas	m
804313	Corpo de BTTC D = 1,50 m PA3 - areia, brita e pedra de mão comerciais	m
804314	Corpo de BTTC D = 1,50 m PA4 - areia extraída e brita e pedra de mão produzidas	m
804315	Corpo de BTTC D = 1,50 m PA4 - areia, brita e pedra de mão comerciais	m
805446	Dentes para bueiros duplos D = 0,80 m - areia extraída e brita e pedra de mão produzidas	un
805447	Dentes para bueiros duplos D = 0,80 m - areia, brita e pedra de mão comerciais	un
805448	Dentes para bueiros duplos D = 1,00 m - areia extraída e brita e pedra de mão produzidas	un
805449	Dentes para bueiros duplos D = 1,00 m - areia, brita e pedra de mão comerciais	un
805450	Dentes para bueiros duplos D = 1,20 m - areia extraída e brita e pedra de mão produzidas	un
805451	Dentes para bueiros duplos D = 1,20 m - areia, brita e pedra de mão comerciais	un
805452	Dentes para bueiros duplos D = 1,50 m - areia extraída e brita e pedra de mão produzidas	un
805453	Dentes para bueiros duplos D = 1,50 m - areia, brita e pedra de mão comerciais	un
805434	Dentes para bueiros simples D = 0,40 m - areia extraída e brita e pedra de mão produzidas	un
805435	Dentes para bueiros simples D = 0,40 m - areia, brita e pedra de mão comerciais	un
805436	Dentes para bueiros simples D = 0,60 m - areia extraída e brita e pedra de mão produzidas	un
805437	Dentes para bueiros simples D = 0,60 m - areia, brita e pedra de mão comerciais	un
805438	Dentes para bueiros simples D = 0,80 m - areia extraída e brita e pedra de mão produzidas	un
805439	Dentes para bueiros simples D = 0,80 m - areia, brita e pedra de mão comerciais	un
805440	Dentes para bueiros simples D = 1,00 m - areia extraída e brita e pedra de mão produzidas	un
805441	Dentes para bueiros simples D = 1,00 m - areia, brita e pedra de mão comerciais	un
805442	Dentes para bueiros simples D = 1,20 m - areia extraída e brita e pedra de mão produzidas	un
805443	Dentes para bueiros simples D = 1,20 m - areia, brita e pedra de mão comerciais	un
805444	Dentes para bueiros simples D = 1,50 m - areia extraída e brita e pedra de mão produzidas	un
805445	Dentes para bueiros simples D = 1,50 m - areia, brita e pedra de mão comerciais	un
805454	Dentes para bueiros triplos D = 1,00 m - areia extraída e brita e pedra de mão produzidas	un
805455	Dentes para bueiros triplos D = 1,00 m - areia, brita e pedra de mão comerciais	un
805456	Dentes para bueiros triplos D = 1,20 m - areia extraída e brita e pedra de mão produzidas	un
805457	Dentes para bueiros triplos D = 1,20 m - areia, brita e pedra de mão comerciais	un
805458	Dentes para bueiros triplos D = 1,50 m - areia extraída e brita e pedra de mão produzidas	un
805459	Dentes para bueiros triplos D = 1,50 m - areia, brita e pedra de mão comerciais	un
909620	Alvenaria de blocos de concreto 19 x 19 x 39 cm com espessura de 20 cm com argamassa traço 1:0,5:3,5 - areia comercial	m²
909621	Alvenaria de blocos de concreto 19 x 19 x 39 cm com espessura de 20 cm com argamassa traço 1:0,5:3,5 - areia extraída	m²

DNIT	SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO	CGCIT
Lista de Composições de Custo Unitário		JULHO/2021
Código	Descrição	Unidade
903860	Aplicação de fundo selador acrílico em paredes, uma demão	m ²
903818	Aplicação manual de tinta látex em paredes, duas demãos	m ²
903802	Bacia de contenção para tanque de emulsão de 30000 l, sem cobertura, inclusive demolições	un
919113	Canaleta perfil cartola 50 x 50 x 3 mm - aba 25 mm	m
903788	Chapisco aplicado em alvenarias e estruturas de concreto, com colher de pedreiro	m ²
919247	Cobertura em chapas zincadas com espessura de 0,43mm - utilização 2 vezes	m ²
919016	Depósito de óleo enterrado para oficina, inclusive demolição	un
919079	Dique de contenção para usina de asfalto a quente - inclusive demolição	m ²
919250	Fornecimento e instalação de extintor de espuma 10 l	un
903807	Instalação da central de britagem com capacidade de 80m ³ /h	un
903806	Instalação da central de concreto com capacidade de 150m ³ /h	un
903804	Instalação da central de concreto com capacidade de 30m ³ /h	un
903805	Instalação da central de concreto com capacidade de 40m ³ /h	un
903810	Instalação da usina de asfalto a quente capacidade de 120 t/h	un
903809	Instalação da usina de pré-misturado a frio com capacidade de 60t/h	un
903808	Instalação da usina misturadora de solos com capacidade de 300 t/h	un
903845	Lastro de brita comercial - espalhamento mecânico	m ³
903789	Massa única, para recebimento de pintura, em argamassa traço 1:2:8, espessura de 20mm	m ²
919009	Montagem e desmontagem da central de britagem com capacidade de 80 m ³ /h - inclusive construção de aterro, construção e demolição de rampa e bases	un
919007	Montagem e desmontagem da central de concreto com capacidade de 150 m ³ /h - inclusive construção e demolição de bases, rampas e depósitos de agregados	un
919011	Montagem e desmontagem da central de concreto com capacidade de 30 m ³ /h - inclusive construção e demolição de bases, rampas e depósitos de agregados	un
919246	Montagem e desmontagem da central de concreto com capacidade de 40 m ³ /h - inclusive construção e demolição de bases, rampas e depósitos de agregados	un
919013	Montagem e desmontagem da usina de asfalto a quente com capacidade de 120 t/h - inclusive construção e demolição de bases, rampas, depósitos de agregados e dique de contenção	un
919008	Montagem e desmontagem da usina de pré-misturado a frio com capacidade de 60 t/h - inclusive construção e demolição de bases, rampas, depósitos de agregados e bacia de contenção	un
919012	Montagem e desmontagem da usina misturadora de solos com capacidade de 300 t/h - inclusive construção e demolição de bases, rampas e depósitos de agregados	un
903848	Muro em alvenaria de blocos de concreto com espessura de 0,20 m h=1,0m	m
919002	Posto de combustível - com reaproveitamento de 2 vezes do tanque/bomba/cobertura - inclusive demolição	un
919210	Rampa de lavagem - inclusive demolição	un
909612	Rampa para acesso do misturador de agregados para centrais de 30m ³ e 40m ³ - inclusive demolição	un
909613	Rampa para acesso do misturador de agregados para central de 150m ³ - inclusive demolição	un
909614	Rampa para acesso do misturador de agregados para central de britagem - inclusive demolição	un
909616	Rampa para acesso do misturador de agregados para PMF - inclusive demolição	un
909617	Rampa para acesso do misturador de agregados para usina de asfalto a quente - inclusive demolição	un
909615	Rampa para acesso do misturador de agregados para usina de solos - inclusive demolição	un
919101	Sistema separador água e óleo, inclusive demolição	un
1100657	Adensamento de concreto por vibrador de imersão	m ³
1108055	Argamassa autoadensável para reparos e grauteamento - confecção em misturador e lançamento manual	m ³
1109665	Argamassa de cimento e areia 1:1 - confecção em betoneira e lançamento manual - areia comercial	m ³
1109664	Argamassa de cimento e areia 1:1 - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída	m ³

DNIT	SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO	CGCIT
Lista de Composições de Custo Unitário		JULHO/2021
Código	Descrição	Unidade
1109667	Argamassa de cimento e areia 1:2 - confecção em betoneira e lançamento manual - areia comercial	m³
1109666	Argamassa de cimento e areia 1:2 - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída	m³
1109669	Argamassa de cimento e areia 1:3 - confecção em betoneira e lançamento manual - areia comercial	m³
1109668	Argamassa de cimento e areia 1:3 - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída	m³
1108060	Argamassa de cimento e areia 1:3 com 8% de microssilica - confecção em betoneira e lançamento manual - areia comercial	m³
1109626	Argamassa de cimento e areia 1:3 com 8% de microssilica - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída	m³
1109671	Argamassa de cimento e areia 1:4 - confecção em betoneira e lançamento manual - areia comercial	m³
1109670	Argamassa de cimento e areia 1:4 - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída	m³
1109672	Argamassa de cimento e areia com aditivo aglutinante 1:8 - confecção em betoneira e lançamento manual - areia comercial	m³
1109624	Argamassa de cimento e areia com aditivo aglutinante 1:8 - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída	m³
1109681	Argamassa de cimento e areia com silicato de alumínio 1:3 - areia comercial	m³
1109682	Argamassa de cimento e areia com silicato de alumínio 1:3 - areia extraída	m³
1109622	Argamassa de cimento, cal hidratada e areia 1:0,5:3,5 - confecção em betoneira e lançamento manual - areia comercial	m³
1109623	Argamassa de cimento, cal hidratada e areia 1:0,5:3,5 - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída	m³
1109697	Argamassa de cimento, cal hidratada e areia 1:0,5:8 - confecção em betoneira e lançamento manual - areia comercial	m³
1109698	Argamassa de cimento, cal hidratada e areia 1:0,5:8 - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída	m³
1109679	Argamassa de cimento, cal hidratada e areia 1:1:6 - confecção em betoneira e lançamento manual - areia comercial	m³
1109625	Argamassa de cimento, cal hidratada e areia 1:1:6 - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída	m³
1109678	Argamassa de cimento, cal hidratada e areia 1:2:10 - confecção em betoneira e lançamento manual - areia comercial	m³
1109694	Argamassa de cimento, cal hidratada e areia 1:2:10 - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída	m³
1109673	Argamassa de cimento, cal hidratada e areia 1:2:6 - confecção em betoneira e lançamento manual - areia comercial	m³
1109690	Argamassa de cimento, cal hidratada e areia 1:2:6 - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída	m³
1109674	Argamassa de cimento, cal hidratada e areia 1:2:7 - confecção em betoneira e lançamento manual - areia comercial	m³
1109691	Argamassa de cimento, cal hidratada e areia 1:2:7 - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída	m³
1109675	Argamassa de cimento, cal hidratada e areia 1:2:8 - confecção em betoneira e lançamento manual - areia comercial	m³
1109692	Argamassa de cimento, cal hidratada e areia 1:2:8 - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída	m³
1109676	Argamassa de cimento, cal hidratada e areia 1:2:9 - confecção em betoneira e lançamento manual - areia comercial	m³

DNIT	SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO	CGCIT
Lista de Composições de Custo Unitário		JULHO/2021
Código	Descrição	Unidade
1109693	Argamassa de cimento, cal hidratada e areia 1:2:9 - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída	m³
1109680	Argamassa para reparos e grauteamento - confecção em misturador e lançamento manual	m³
1107748	Argamassa polimérica de alto desempenho projetada para reparos superficiais e reforços estruturais - confecção em misturador e lançamento projetado	m³
1110000	Concreto	m³
1106059	Concreto autoadensável com silicato de alumínio fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	m³
1106060	Concreto autoadensável com silicato de alumínio fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída e brita produzida	m³
1100658	Concreto autoadensável com silicato de alumínio fck = 20 MPa - confecção em central dosadora de 30 m³/h - areia e brita comerciais	m³
1106159	Concreto autoadensável com silicato de alumínio fck = 25 MPa - confecção em central dosadora de 30 m³/h - areia e brita comerciais	m³
1107902	Concreto autoadensável com silicato de alumínio fck = 30 MPa - confecção em central dosadora de 30 m³/h - areia e brita comerciais	m³
1107906	Concreto autoadensável com silicato de alumínio fck = 35 MPa - confecção em central dosadora de 30 m³/h - areia e brita comerciais	m³
1107910	Concreto autoadensável com silicato de alumínio fck = 40 MPa - confecção em central dosadora de 30 m³/h - areia e brita comerciais	m³
1107911	Concreto autoadensável com silicato de alumínio fck = 45 MPa - confecção em central dosadora de 30 m³/h - areia e brita comerciais	m³
1107912	Concreto autoadensável com silicato de alumínio fck = 50 MPa - confecção em central dosadora de 30 m³/h - areia e brita comerciais	m³
1106164	Concreto ciclópico fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída, brita e pedra de mão produzidas	m³
1106165	Concreto ciclópico fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia, brita e pedra de mão comerciais	m³
1106156	Concreto com 10% de microssilica fck = 45 MPa - confecção em central dosadora de 30 m³/h - areia e brita comerciais	m³
1107932	Concreto com 10% de microssilica fck = 50 MPa - confecção em central dosadora de 30 m³/h - areia e brita comerciais	m³
1108111	Concreto com 8% de microssilica fck = 25 MPa - confecção em central dosadora de 30 m³/h - areia e brita comerciais	m³
1108112	Concreto com 8% de microssilica fck = 30 MPa - confecção em central dosadora de 30 m³/h - areia e brita comerciais	m³
1108113	Concreto com 8% de microssilica fck = 35 MPa - confecção em central dosadora de 30 m³/h - areia e brita comerciais	m³
1108114	Concreto com 8% de microssilica fck = 40 MPa - confecção em central dosadora de 30 m³/h - areia e brita comerciais	m³
1108061	Concreto com látex SBR fck = 25 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	m³
1108064	Concreto com látex SBR fck = 30 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	m³
1107888	Concreto fck = 15 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	m³
1107889	Concreto fck = 15 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída e brita produzida	m³
1107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	m³
1107891	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída e brita produzida	m³
1107928	Concreto fck = 20 MPa - confecção em central dosadora de 30 m³/h - areia e brita comerciais	m³
1107929	Concreto fck = 20 MPa - confecção em central dosadora de 30 m³/h - areia extraída e brita produzida	m³

DNIT	SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO	CGCIT
Lista de Composições de Custo Unitário		JULHO/2021
Código	Descrição	Unidade
1106109	Concreto fck = 20 MPa - confecção em central dosadora de 40 m³/h - areia e brita comerciais	m³
1106117	Concreto fck = 20 MPa - confecção em central dosadora de 40 m³/h - areia extraída e brita produzida	m³
1107896	Concreto fck = 25 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	m³
1107895	Concreto fck = 25 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída e brita produzida	m³
1119528	Concreto fck = 25 MPa - confecção em central dosadora de 30 m³/h - areia e brita comerciais	m³
1106135	Concreto fck = 25 MPa - confecção em central dosadora de 30 m³/h - areia extraída e brita produzida	m³
1106136	Concreto fck = 25 MPa - confecção em central dosadora de 40 m³/h - areia e brita comerciais	m³
1106137	Concreto fck = 25 MPa - confecção em central dosadora de 40 m³/h - areia extraída e brita produzida	m³
1116127	Concreto fck = 25 MPa para pré-moldados (mourões) - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	m³
1116126	Concreto fck = 25 MPa para pré-moldados (mourões) - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída e brita produzida	m³
1107900	Concreto fck = 30 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	m³
1107899	Concreto fck = 30 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída e brita produzida	m³
1107890	Concreto fck = 30 MPa - confecção em central dosadora de 30 m³/h - areia e brita comerciais	m³
1106138	Concreto fck = 30 MPa - confecção em central dosadora de 30 m³/h - areia extraída e brita produzida	m³
1106139	Concreto fck = 30 MPa - confecção em central dosadora de 40 m³/h - areia e brita comerciais	m³
1106140	Concreto fck = 30 MPa - confecção em central dosadora de 40 m³/h - areia extraída e brita produzida	m³
1107904	Concreto fck = 35 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	m³
1107903	Concreto fck = 35 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída e brita produzida	m³
1107908	Concreto fck = 40 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	m³
1107907	Concreto fck = 40 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída e brita produzida	m³
1107871	Concreto fctm,k = 4,5 MPa - confecção em central dosadora de 30 m³/h - areia e brita comerciais	m³
1107870	Concreto fctm,k = 4,5 MPa - confecção em central dosadora de 30 m³/h - areia extraída e brita produzida	m³
1106057	Concreto magro - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	m³
1106058	Concreto magro - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída e brita produzida	m³
1106380	Concreto para bombeamento fck = 25 MPa - confecção em central dosadora de 30 m³/h - areia e brita comerciais	m³
1106378	Concreto para bombeamento fck = 25 MPa - confecção em central dosadora de 30 m³/h - areia extraída e brita produzida	m³
1116263	Concreto para bombeamento fck = 25 MPa - confecção em central dosadora de 40 m³/h - areia e brita comerciais	m³
1116267	Concreto para bombeamento fck = 25 MPa - confecção em central dosadora de 40 m³/h - areia extraída e brita produzida	m³
1106280	Concreto para bombeamento fck = 30 MPa - confecção em central dosadora de 30 m³/h - areia e brita comerciais	m³
1106289	Concreto para bombeamento fck = 30 MPa - confecção em central dosadora de 30 m³/h - areia extraída e brita produzida	m³
1116264	Concreto para bombeamento fck = 30 MPa - confecção em central dosadora de 40 m³/h - areia e brita comerciais	m³
1116268	Concreto para bombeamento fck = 30 MPa - confecção em central dosadora de 40 m³/h - areia extraída e brita produzida	m³

DNIT	SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO	CGCIT
Lista de Composições de Custo Unitário		JULHO/2021
Código	Descrição	Unidade
1106281	Concreto para bombeamento fck = 35 MPa - confecção em central dosadora de 30 m³/h - areia e brita comerciais	m³
1106382	Concreto para bombeamento fck = 35 MPa - confecção em central dosadora de 30 m³/h - areia extraída e brita produzida	m³
1116265	Concreto para bombeamento fck = 35 MPa - confecção em central dosadora de 40 m³/h - areia e brita comerciais	m³
1116269	Concreto para bombeamento fck = 35 MPa - confecção em central dosadora de 40 m³/h - areia extraída e brita produzida	m³
1106282	Concreto para bombeamento fck = 40 MPa - confecção em central dosadora de 30 m³/h - areia e brita comerciais	m³
1106384	Concreto para bombeamento fck = 40 MPa - confecção em central dosadora de 30 m³/h - areia extraída e brita produzida	m³
1116266	Concreto para bombeamento fck = 40 MPa - confecção em central dosadora de 40 m³/h - areia e brita comerciais	m³
1116270	Concreto para bombeamento fck = 40 MPa - confecção em central dosadora de 40 m³/h - areia extraída e brita produzida	m³
1107868	Concreto para sub-base adensado por vibração fck = 7,5 MPa - confecção em central dosadora de 30 m³/h - areia e brita comerciais	m³
1107869	Concreto para sub-base adensado por vibração fck = 7,5 MPa - confecção em central dosadora de 30 m³/h - areia extraída e brita produzida	m³
1103853	Concreto poroso para tubos de drenagem fck = 25 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	m³
1103852	Concreto poroso para tubos de drenagem fck = 25 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída e brita produzida	m³
1106284	Concreto submerso fck = 20 MPa - confecção em central dosadora de 30 m³/h - areia e brita comerciais	m³
1108116	Concreto submerso fck = 25 MPa - confecção em central dosadora de 30 m³/h - areia e brita comerciais	m³
1108118	Concreto submerso fck = 30 MPa - confecção em central dosadora de 30 m³/h - areia e brita comerciais	m³
1106158	Concreto submerso fck = 35 MPa - confecção em central dosadora de 30 m³/h - areia e brita comerciais	m³
1108120	Concreto submerso fck = 40 MPa - confecção em central dosadora de 30 m³/h - areia e brita comerciais	m³
1106050	Lançamento livre de concreto usinado por meio de caminhão betoneira - confecção em central dosadora de 30 m³/h	m³
1106051	Lançamento livre de concreto usinado por meio de caminhão betoneira - confecção em central dosadora de 40 m³/h	m³
1106061	Lançamento manual de concreto usinado - confecção em central dosadora de 30 m³/h	m³
1106087	Lançamento manual de concreto usinado - confecção em central dosadora de 40 m³/h	m³
1107860	Lançamento mecânico de concreto com bomba lança sobre chassi com capacidade de 50 m³/h - confecção em central dosadora de 40 m³/h	m³
1106088	Lançamento mecânico de concreto com bomba rebocável com capacidade de 30 m³/h - confecção em central dosadora de 30 m³/h	m³
1106128	Lançamento mecânico de concreto com bomba rebocável com capacidade de 41 m³/h - confecção em central dosadora de 40 m³/h	m³
1108056	Microconcreto autoadensável para reparos e grauteamento - confecção em misturador e lançamento manual	m³
1108059	Microconcreto para reparos e grauteamento - confecção em misturador e lançamento manual	m³
1207700	Concreto fck = 20 MPa para projeção via seca - confecção em betoneira - areia e brita comerciais	m³
1207701	Concreto fck = 25 MPa para projeção via seca - confecção em betoneira - areia e brita comerciais	m³

DNIT	SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO	CGCIT
Lista de Composições de Custo Unitário		JULHO/2021
Código	Descrição	Unidade
1207702	Concreto fck = 30 MPa para projeção via seca - confecção em betoneira - areia e brita comerciais	m³
1207708	Concreto fck = 30 MPa para projeção via úmida - confecção em central dosadora de 30 m³/h - areia e brita comerciais	m³
1207703	Concreto fck = 40 MPa para projeção via seca - confecção em betoneira - areia e brita comerciais	m³
1207709	Concreto fck = 40 MPa para projeção via úmida - confecção em central dosadora de 30 m³/h - areia e brita comerciais	m³
1207710	Concreto projetado via seca fck = 20 MPa aplicado em pisos	m³
1207711	Concreto projetado via seca fck = 20 MPa aplicado em superfícies inclinadas e verticais	m³
1207713	Concreto projetado via seca fck = 20 MPa aplicado em teto	m³
1207714	Concreto projetado via seca fck = 25 MPa aplicado em pisos	m³
1207715	Concreto projetado via seca fck = 25 MPa aplicado em superfícies inclinadas e verticais	m³
1207717	Concreto projetado via seca fck = 25 MPa aplicado em teto	m³
1207718	Concreto projetado via seca fck = 30 MPa aplicado em pisos	m³
1207719	Concreto projetado via seca fck = 30 MPa aplicado em superfícies inclinadas e verticais	m³
1207721	Concreto projetado via seca fck = 30 MPa aplicado em teto	m³
1207722	Concreto projetado via seca fck = 40 MPa aplicado em pisos	m³
1207723	Concreto projetado via seca fck = 40 MPa aplicado em superfícies inclinadas e verticais	m³
1207725	Concreto projetado via seca fck = 40 MPa via seca aplicado em teto	m³
1207728	Concreto projetado via úmida fck = 30 MPa aplicado em túneis classe I com seção de 20 a 40 m²	m³
1207727	Concreto projetado via úmida fck = 30 MPa aplicado em túneis classe I com seção de 40 a 60 m²	m³
1207726	Concreto projetado via úmida fck = 30 MPa aplicado em túneis classe I com seção de 60 a 90 m²	m³
1208329	Concreto projetado via úmida fck = 30 MPa aplicado em túneis classe I com seção superior a 90 m²	m³
1207685	Concreto projetado via úmida fck = 30 MPa aplicado em túneis classe II com seção de 20 a 40 m²	m³
1207684	Concreto projetado via úmida fck = 30 MPa aplicado em túneis classe II com seção de 40 a 60 m²	m³
1207683	Concreto projetado via úmida fck = 30 MPa aplicado em túneis classe II com seção de 60 a 90 m²	m³
1208337	Concreto projetado via úmida fck = 30 MPa aplicado em túneis classe II com seção superior a 90 m²	m³
1207691	Concreto projetado via úmida fck = 30 MPa aplicado em túneis classe III com seção de 20 a 40 m²	m³
1207690	Concreto projetado via úmida fck = 30 MPa aplicado em túneis classe III com seção de 40 a 60 m²	m³
1207689	Concreto projetado via úmida fck = 30 MPa aplicado em túneis classe III com seção de 60 a 90 m²	m³
1208345	Concreto projetado via úmida fck = 30 MPa aplicado em túneis classe III com seção superior a 90 m²	m³
1207697	Concreto projetado via úmida fck = 30 MPa aplicado em túneis classe IV com seção de 20 a 40 m²	m³
1207696	Concreto projetado via úmida fck = 30 MPa aplicado em túneis classe IV com seção de 40 a 60 m²	m³
1207695	Concreto projetado via úmida fck = 30 MPa aplicado em túneis classe IV com seção de 60 a 90 m²	m³
1208353	Concreto projetado via úmida fck = 30 MPa aplicado em túneis classe IV com seção superior a 90 m²	m³
1207663	Concreto projetado via úmida fck = 30 MPa aplicado em túneis classe V com seção de 20 a 40 m²	m³
1207662	Concreto projetado via úmida fck = 30 MPa aplicado em túneis classe V com seção de 40 a 60 m²	m³

DNIT	SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO	CGCIT
Lista de Composições de Custo Unitário		JULHO/2021
Código	Descrição	Unidade
1207661	Concreto projetado via úmida fck = 30 MPa aplicado em túneis classe V com seção de 60 a 90 m²	m³
1208361	Concreto projetado via úmida fck = 30 MPa aplicado em túneis classe V com seção superior a 90 m²	m³
1207669	Concreto projetado via úmida fck = 30 MPa aplicado em túneis classe VI com seção de 20 a 40 m²	m³
1207668	Concreto projetado via úmida fck = 30 MPa aplicado em túneis classe VI com seção de 40 a 60 m²	m³
1207667	Concreto projetado via úmida fck = 30 MPa aplicado em túneis classe VI com seção de 60 a 90 m²	m³
1208369	Concreto projetado via úmida fck = 30 MPa aplicado em túneis classe VI com seção superior a 90 m²	m³
1207682	Concreto projetado via úmida fck = 40 MPa aplicado em túneis classe I com seção de 20 a 40 m²	m³
1207681	Concreto projetado via úmida fck = 40 MPa aplicado em túneis classe I com seção de 40 a 60 m²	m³
1207729	Concreto projetado via úmida fck = 40 MPa aplicado em túneis classe I com seção de 60 a 90 m²	m³
1208333	Concreto projetado via úmida fck = 40 MPa aplicado em túneis classe I com seção superior a 90 m²	m³
1207688	Concreto projetado via úmida fck = 40 MPa aplicado em túneis classe II com seção de 20 a 40 m²	m³
1207687	Concreto projetado via úmida fck = 40 MPa aplicado em túneis classe II com seção de 40 a 60 m²	m³
1207686	Concreto projetado via úmida fck = 40 MPa aplicado em túneis classe II com seção de 60 a 90 m²	m³
1208341	Concreto projetado via úmida fck = 40 MPa aplicado em túneis classe II com seção superior a 90 m²	m³
1207694	Concreto projetado via úmida fck = 40 MPa aplicado em túneis classe III com seção de 20 a 40 m²	m³
1207693	Concreto projetado via úmida fck = 40 MPa aplicado em túneis classe III com seção de 40 a 60 m²	m³
1207692	Concreto projetado via úmida fck = 40 MPa aplicado em túneis classe III com seção de 60 a 90 m²	m³
1208349	Concreto projetado via úmida fck = 40 MPa aplicado em túneis classe III com seção superior a 90 m²	m³
1207660	Concreto projetado via úmida fck = 40 MPa aplicado em túneis classe IV com seção de 20 a 40 m²	m³
1207699	Concreto projetado via úmida fck = 40 MPa aplicado em túneis classe IV com seção de 40 a 60 m²	m³
1207698	Concreto projetado via úmida fck = 40 MPa aplicado em túneis classe IV com seção de 60 a 90 m²	m³
1208357	Concreto projetado via úmida fck = 40 MPa aplicado em túneis classe IV com seção superior a 90 m²	m³
1207666	Concreto projetado via úmida fck = 40 MPa aplicado em túneis classe V com seção de 20 a 40 m²	m³
1207665	Concreto projetado via úmida fck = 40 MPa aplicado em túneis classe V com seção de 40 a 60 m²	m³
1207664	Concreto projetado via úmida fck = 40 MPa aplicado em túneis classe V com seção de 60 a 90 m²	m³
1208365	Concreto projetado via úmida fck = 40 MPa aplicado em túneis classe V com seção superior a 90 m²	m³
1207672	Concreto projetado via úmida fck = 40 MPa aplicado em túneis classe VI com seção de 20 a 40 m²	m³
1207671	Concreto projetado via úmida fck = 40 MPa aplicado em túneis classe VI com seção de 40 a 60 m²	m³

DNIT	SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO	CGCIT
Lista de Composições de Custo Unitário		JULHO/2021
Código	Descrição	Unidade
1207670	Concreto projetado via úmida fck = 40 MPa aplicado em túneis classe VI com seção de 60 a 90 m²	m³
1208373	Concreto projetado via úmida fck = 40 MPa aplicado em túneis classe VI com seção superior a 90 m²	m³
1407751	Abertura de rasgos em superfície de concreto medindo 10 x 10 mm para fixação de barras de aço de 8 mm	m
1407752	Abertura de rasgos em superfície de concreto medindo 12 x 12 mm para fixação de barras de aço de 10 mm	m
1407753	Abertura de rasgos em superfície de concreto medindo 15 x 15 mm para fixação de barras de aço de 12,5 mm	m
1407750	Abertura de rasgos em superfície de concreto medindo 8 x 8 mm para fixação de barras de aço de 6,3 mm	m
1400965	Abertura em muro de alvenaria de pedra argamassada com martelo	m³
1400976	Corte a plasma CNC em chapa com espessura de 6,3 a 10 mm	m
1400970	Corte a plasma manual em chapa de aço-carbono com espessura de 4 a 8 mm	m
1400971	Corte a plasma manual em chapa de aço-carbono com espessura de 9 a 25 mm	m
1400972	Corte a plasma manual em chapa de alumínio com espessura de 1,5 mm	m
1416201	Corte de barras de aço CA-50 com maçarico oxiacetileno	cm²
1400969	Corte de cantoneira de alumínio	un
1400975	Corte de chapa de aço com guilhotina hidráulica	m
1416141	Corte de chapas de aço com espessura de 12,5 mm com maçarico oxiacetileno	m
1416142	Corte de chapas de aço com espessura de 16 mm com maçarico oxiacetileno	m
1400973	Corte de chapas de aço com espessura de 3 mm com maçarico oxiacetileno	m
1400974	Corte de chapas de aço com espessura de 5 mm com maçarico oxiacetileno	m
1416139	Corte de chapas de aço com espessura de 6,3 mm com maçarico oxiacetileno	m
1416202	Corte de chapas de aço com espessura de 8 mm com maçarico oxiacetileno	m
1416140	Corte de chapas de aço com espessura de 9,5 mm com maçarico oxiacetileno	m
1419543	Corte de perfil metálico com máquina policorte com espessura de até 1/8"	un
1408173	Corte de perfis metálicos com maçarico oxiacetileno	cm²
1407063	Corte de trilho TR45 com utilização de equipamento leve	un
1407064	Corte de trilho TR57 com utilização de equipamento leve	un
1407065	Corte de trilho TR68 com utilização de equipamento leve	un
1407066	Corte de trilho UIC60 com utilização de equipamento leve	un
1400977	Dobramento de chapas metálicas com espessuras de 6,3 a 10 mm	m
1407067	Furação de trilho TR45 com utilização de equipamento leve	un
1407068	Furação de trilho TR57 com utilização de equipamento leve	un
1407069	Furação de trilho TR68 com utilização de equipamento leve	un
1407070	Furação de trilho UIC60 com utilização de equipamento leve	un
1408148	Perfuração em concreto com coroa diamantada - D = 100 mm	m
1408021	Perfuração em concreto com coroa diamantada - D = 16 mm	m
1408024	Perfuração em concreto com coroa diamantada - D = 20 mm	m
1408026	Perfuração em concreto com coroa diamantada - D = 25 mm	m
1408142	Perfuração em concreto com coroa diamantada - D = 32 mm	m
1408143	Perfuração em concreto com coroa diamantada - D = 38 mm	m
1408144	Perfuração em concreto com coroa diamantada - D = 44 mm	m
1408145	Perfuração em concreto com coroa diamantada - D = 50 mm	m
1408146	Perfuração em concreto com coroa diamantada - D = 63 mm	m
1408147	Perfuração em concreto com coroa diamantada - D = 75 mm	m
1408019	Perfuração em concreto com martelo elétrico - D = 10 mm	m
1408020	Perfuração em concreto com martelo elétrico - D = 13,0 mm	m
1408025	Perfuração em concreto com martelo elétrico - D = 14 mm	m
1416257	Solda com maçarico oxiacetileno de chapas de aço de 12,5 mm	m
1416253	Solda com maçarico oxiacetileno de chapas de aço de 16 mm	m

DNIT	SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO	CGCIT
Lista de Composições de Custo Unitário		JULHO/2021
Código	Descrição	Unidade
1416254	Solda com maçarico oxiacetileno de chapas de aço de 6,3 mm	m
1416255	Solda com maçarico oxiacetileno de chapas de aço de 8 mm	m
1416256	Solda com maçarico oxiacetileno de chapas de aço de 9,5 mm	m
1408028	Solda elétrica manual de perfis metálicos e chapas de aço com eletrodo E70XX para beneficiamento de aço naval	kg
1408027	Solda tipo MIG/MAG automatizada	kg
1400978	Solda tipo MIG/MAG manual	kg
1513941	Contenção em areia-cimento ensacada com mistura de areia com 8% de cimento - confecção e assentamento	m³
1513940	Contenção em solo-cimento ensacado com mistura de solo de jazida com 8% de cimento - confecção e assentamento	m³
1505879	Enrocamento de pedra arrumada manualmente - pedra de mão comercial - fornecimento e assentamento	m³
1505878	Enrocamento de pedra arrumada manualmente - pedra de mão produzida - confecção e assentamento	m³
1505877	Enrocamento de pedra espalhada e compactada mecanicamente - pedra de mão comercial - fornecimento e assentamento	m³
1505860	Enrocamento de pedra jogada - pedra de mão comercial - fornecimento e assentamento	m³
1505859	Enrocamento de pedra jogada - pedra de mão produzida - confecção e assentamento	m³
1516204	Fabricação de blocos segmentais de face pré-moldados - C = 40 cm, L = 40 cm e H = 20 cm - massa de 25 kg	un
1516312	Geocélula em PEAD, paredes perfuradas, soldadas - altura de 100 mm e 1.206 cm² de área de célula - fornecimento e instalação	m²
1516304	Geocélula em PEAD, paredes perfuradas, soldadas - altura de 100 mm e 289 cm² de área de célula - fornecimento e instalação	m²
1516308	Geocélula em PEAD, paredes perfuradas, soldadas - altura de 100 mm e 460 cm² de área de célula - fornecimento e instalação	m²
1516313	Geocélula em PEAD, paredes perfuradas, soldadas - altura de 150 mm e 1.206 cm² de área de célula - fornecimento e instalação	m²
1516305	Geocélula em PEAD, paredes perfuradas, soldadas - altura de 150 mm e 289 cm² de área de célula - fornecimento e instalação	m²
1516309	Geocélula em PEAD, paredes perfuradas, soldadas - altura de 150 mm e 460 cm² de área de célula - fornecimento e instalação	m²
1516314	Geocélula em PEAD, paredes perfuradas, soldadas - altura de 200 mm e 1.206 cm² de área de célula - fornecimento e instalação	m²
1516306	Geocélula em PEAD, paredes perfuradas, soldadas - altura de 200 mm e 289 cm² de área de célula - fornecimento e instalação	m²
1516310	Geocélula em PEAD, paredes perfuradas, soldadas - altura de 200 mm e 460 cm² de área de célula - fornecimento e instalação	m²
1516311	Geocélula em PEAD, paredes perfuradas, soldadas - altura de 75 mm e 1.206 cm² de área de célula - fornecimento e instalação	m²
1516303	Geocélula em PEAD, paredes perfuradas, soldadas - altura de 75 mm e 289 cm² de área de célula - fornecimento e instalação	m²
1516307	Geocélula em PEAD, paredes perfuradas, soldadas - altura de 75 mm e 460 cm² de área de célula - fornecimento e instalação	m²
1516298	Geogrelha unidirecional com resistência à tração de 100 kN/m - fornecimento e instalação	m²
1516299	Geogrelha unidirecional com resistência à tração de 150 kN/m - fornecimento e instalação	m²
1516300	Geogrelha unidirecional com resistência à tração de 200 kN/m - fornecimento e instalação	m²
1516301	Geogrelha unidirecional com resistência à tração de 300 kN/m - fornecimento e instalação	m²
1516302	Geogrelha unidirecional com resistência à tração de 400 kN/m - fornecimento e instalação	m²
1516296	Geogrelha unidirecional com resistência à tração de 50 kN/m - fornecimento e instalação	m²
1516297	Geogrelha unidirecional com resistência à tração de 90 kN/m - fornecimento e instalação	m²

DNIT	SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO	CGCIT
Lista de Composições de Custo Unitário		JULHO/2021
Código	Descrição	Unidade
1516318	Muro de face em tela metálica dobrada em L para solo reforçado - C = 2,0 m, L = 0,4 m e H = 0,4 m - fornecimento e instalação	m ²
1516317	Muro de face em tela metálica dobrada em L para solo reforçado - C = 2,0 m, L = 0,5 m e H = 0,5 m - fornecimento e instalação	m ²
1505847	Muro em blocos segmentais de face pré-moldados - C = 40 cm, L = 40 cm, e H = 20 cm com altura de 4 a 6 m - confecção e assentamento	m ²
1505848	Muro em blocos segmentais de face pré-moldados - C = 40 cm, L = 40 cm, e H = 20 cm com altura de 6 a 8 m - confecção e assentamento	m ²
1505849	Muro em blocos segmentais de face pré-moldados - C = 40 cm, L = 40 cm, e H = 20 cm com altura de 8 a 10 m - confecção e assentamento	m ²
1505930	Muro em blocos segmentais de face pré-moldados - C = 40 cm, L = 40 cm, e H = 20 cm com altura de até 4 m - confecção e assentamento	m ²
1506055	Pedra argamassada com cimento e areia 1:3 - areia e pedra de mão comercial - fornecimento e assentamento	m ³
1506056	Pedra argamassada com cimento e areia 1:3 - areia extraída e pedra de mão produzida - confecção e assentamento	m ³
1513945	Proteção de taludes rochosos com telas metálicas de dupla torção com liga em 95% ZN e 5% AL - malha de 8 x 10 cm - fornecimento e instalação	m ²
1600408	Apicoamento manual de concreto	m ²
1600438	Demolição de concreto armado	m ³
1600990	Demolição de concreto armado com martelete e corte oxiacetileno	m ³
1600436	Demolição de concreto simples	m ³
1600989	Demolição de concreto simples com martelete	m ³
1600895	Demolição manual de construções provisórias de madeira - sem reaproveitamento	m ²
1600897	Demolição manual de construções provisórias de madeira, sem fechamento lateral e sem pavimentação	m ²
1619004	Demolição mecânica de alvenaria, com carregadeira de pneus - sem reaproveitamento	m ³
1619003	Demolição mecânica de concreto armado, com escavadeira hidráulica com martelo hidráulico - sem reaproveitamento	m ³
1600896	Demolição mecânica de construções provisórias em alvenaria com escavadeira hidráulica - sem reaproveitamento	m ²
1600414	Fresagem de piso de concreto	m ²
1600400	Preparo e regularização de terreno em desnível	m ²
1600412	Raspagem e limpeza de terreno plano	m ²
1600966	Remoção de cerca com mourões de concreto	m
1600898	Remoção de painel publicitário, tipo outdoor, com estrutura e suportes em madeira	m ²
1600441	Remoção de paralelepípedos	m ²
1600404	Remoção de tubos de concreto com diâmetro de 0,40 m a 1,00 m em valas e bueiros	m
1600405	Remoção de tubos de concreto com diâmetro de 1,20 m a 1,50 m em valas e bueiros	m
1716605	Derrocagem subaquática de material de 3ª categoria - carga e limpeza - plataforma com clamshell - flutuante e batelão rebocado de 100 t montado na obra - DMT até 200 m	m ³
1716610	Derrocagem subaquática de material de 3ª categoria - carga e limpeza - plataforma com clamshell - flutuante e batelão rebocado de 100 t montado na obra - DMT de 1.000 a 1200 m	m ³
1716611	Derrocagem subaquática de material de 3ª categoria - carga e limpeza - plataforma com clamshell - flutuante e batelão rebocado de 100 t montado na obra - DMT de 1.200 a 1.400 m	m ³
1716612	Derrocagem subaquática de material de 3ª categoria - carga e limpeza - plataforma com clamshell - flutuante e batelão rebocado de 100 t montado na obra - DMT de 1.400 a 1.600 m	m ³
1716613	Derrocagem subaquática de material de 3ª categoria - carga e limpeza - plataforma com clamshell - flutuante e batelão rebocado de 100 t montado na obra - DMT de 1.600 a 1.800 m	m ³
1716614	Derrocagem subaquática de material de 3ª categoria - carga e limpeza - plataforma com clamshell - flutuante e batelão rebocado de 100 t montado na obra - DMT de 1.800 a 2.000 m	m ³
1716615	Derrocagem subaquática de material de 3ª categoria - carga e limpeza - plataforma com clamshell - flutuante e batelão rebocado de 100 t montado na obra - DMT de 2.000 a 2.500 m	m ³

DNIT	SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO	CGCIT
Lista de Composições de Custo Unitário		JULHO/2021
Código	Descrição	Unidade
1716616	Derrocagem subaquática de material de 3ª categoria - carga e limpeza - plataforma com clamshell - flutuante e batelão rebocado de 100 t montado na obra - DMT de 2.500 a 3.000 m	m³
1716606	Derrocagem subaquática de material de 3ª categoria - carga e limpeza - plataforma com clamshell - flutuante e batelão rebocado de 100 t montado na obra - DMT de 200 a 400 m	m³
1716617	Derrocagem subaquática de material de 3ª categoria - carga e limpeza - plataforma com clamshell - flutuante e batelão rebocado de 100 t montado na obra - DMT de 3.000 m	m³
1716607	Derrocagem subaquática de material de 3ª categoria - carga e limpeza - plataforma com clamshell - flutuante e batelão rebocado de 100 t montado na obra - DMT de 400 a 600 m	m³
1716608	Derrocagem subaquática de material de 3ª categoria - carga e limpeza - plataforma com clamshell - flutuante e batelão rebocado de 100 t montado na obra - DMT de 600 a 800 m	m³
1716609	Derrocagem subaquática de material de 3ª categoria - carga e limpeza - plataforma com clamshell - flutuante e batelão rebocado de 100 t montado na obra - DMT de 800 a 1.000 m	m³
1716604	Derrocagem subaquática de material de 3ª categoria - carga e limpeza - plataforma com clamshell - flutuante montado na obra - sem transporte	m³
1716623	Derrocagem subaquática de material de 3ª categoria - carga e limpeza - plataforma flutuante com clamshell - sem transporte	m³
1716624	Derrocagem subaquática de material de 3ª categoria - carga e limpeza - plataforma flutuante com clamshell e batelão rebocado de 100 t - DMT até 200 m	m³
1716629	Derrocagem subaquática de material de 3ª categoria - carga e limpeza - plataforma flutuante com clamshell e batelão rebocado de 100 t - DMT de 1.000 a 1.200 m	m³
1716630	Derrocagem subaquática de material de 3ª categoria - carga e limpeza - plataforma flutuante com clamshell e batelão rebocado de 100 t - DMT de 1.200 a 1.400 m	m³
1716631	Derrocagem subaquática de material de 3ª categoria - carga e limpeza - plataforma flutuante com clamshell e batelão rebocado de 100 t - DMT de 1.400 a 1.600 m	m³
1716632	Derrocagem subaquática de material de 3ª categoria - carga e limpeza - plataforma flutuante com clamshell e batelão rebocado de 100 t - DMT de 1.600 a 1.800 m	m³
1716633	Derrocagem subaquática de material de 3ª categoria - carga e limpeza - plataforma flutuante com clamshell e batelão rebocado de 100 t - DMT de 1.800 a 2.000 m	m³
1716634	Derrocagem subaquática de material de 3ª categoria - carga e limpeza - plataforma flutuante com clamshell e batelão rebocado de 100 t - DMT de 2.000 a 2.500 m	m³
1716635	Derrocagem subaquática de material de 3ª categoria - carga e limpeza - plataforma flutuante com clamshell e batelão rebocado de 100 t - DMT de 2.500 a 3.000 m	m³
1716625	Derrocagem subaquática de material de 3ª categoria - carga e limpeza - plataforma flutuante com clamshell e batelão rebocado de 100 t - DMT de 200 a 400 m	m³
1716636	Derrocagem subaquática de material de 3ª categoria - carga e limpeza - plataforma flutuante com clamshell e batelão rebocado de 100 t - DMT de 3.000 m	m³
1716626	Derrocagem subaquática de material de 3ª categoria - carga e limpeza - plataforma flutuante com clamshell e batelão rebocado de 100 t - DMT de 400 a 600 m	m³
1716627	Derrocagem subaquática de material de 3ª categoria - carga e limpeza - plataforma flutuante com clamshell e batelão rebocado de 100 t - DMT de 600 a 800 m	m³
1716628	Derrocagem subaquática de material de 3ª categoria - carga e limpeza - plataforma flutuante com clamshell e batelão rebocado de 100 t - DMT de 800 a 1.000 m	m³
1716640	Derrocagem subaquática de material de 3ª categoria - carga e limpeza com draga backhoe de 7 m³ - sem transporte	m³
1716641	Derrocagem subaquática de material de 3ª categoria - carga e limpeza com draga backhoe de 7 m³ - transporte com batelão autopropelido de 300 m³ - DMT até 200 m	m³
1716646	Derrocagem subaquática de material de 3ª categoria - carga e limpeza com draga backhoe de 7 m³ - transporte com batelão autopropelido de 300 m³ - DMT de 1.000 a 1.200 m	m³
1716647	Derrocagem subaquática de material de 3ª categoria - carga e limpeza com draga backhoe de 7 m³ - transporte com batelão autopropelido de 300 m³ - DMT de 1.200 a 1.400 m	m³
1716648	Derrocagem subaquática de material de 3ª categoria - carga e limpeza com draga backhoe de 7 m³ - transporte com batelão autopropelido de 300 m³ - DMT de 1.400 a 1.600 m	m³

DNIT	SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO	CGCIT
Lista de Composições de Custo Unitário		JULHO/2021
Código	Descrição	Unidade
1716649	Derrocagem subaquática de material de 3ª categoria - carga e limpeza com draga backhoe de 7 m³ - transporte com batelão autopropelido de 300 m³ - DMT de 1.600 a 1.800 m	m³
1716650	Derrocagem subaquática de material de 3ª categoria - carga e limpeza com draga backhoe de 7 m³ - transporte com batelão autopropelido de 300 m³ - DMT de 1.800 a 2.000 m	m³
1716651	Derrocagem subaquática de material de 3ª categoria - carga e limpeza com draga backhoe de 7 m³ - transporte com batelão autopropelido de 300 m³ - DMT de 2.000 a 2.500 m	m³
1716652	Derrocagem subaquática de material de 3ª categoria - carga e limpeza com draga backhoe de 7 m³ - transporte com batelão autopropelido de 300 m³ - DMT de 2.500 a 3.000 m	m³
1716642	Derrocagem subaquática de material de 3ª categoria - carga e limpeza com draga backhoe de 7 m³ - transporte com batelão autopropelido de 300 m³ - DMT de 200 a 400 m	m³
1716653	Derrocagem subaquática de material de 3ª categoria - carga e limpeza com draga backhoe de 7 m³ - transporte com batelão autopropelido de 300 m³ - DMT de 3.000 m	m³
1716643	Derrocagem subaquática de material de 3ª categoria - carga e limpeza com draga backhoe de 7 m³ - transporte com batelão autopropelido de 300 m³ - DMT de 400 a 600 m	m³
1716644	Derrocagem subaquática de material de 3ª categoria - carga e limpeza com draga backhoe de 7 m³ - transporte com batelão autopropelido de 300 m³ - DMT de 600 a 800 m	m³
1716645	Derrocagem subaquática de material de 3ª categoria - carga e limpeza com draga backhoe de 7 m³ - transporte com batelão autopropelido de 300 m³ - DMT de 800 a 1.000 m	m³
1716622	Derrocagem subaquática de material de 3ª categoria - malha de 1,5 m² - perfuração e detonação - plataforma autoelevatriz com três torres de perfuração	m³
1716603	Derrocagem subaquática de material de 3ª categoria - malha de 1,5 m² - perfuração e detonação - plataforma autoelevatriz montada na obra com três torres de perfuração	m³
1716620	Derrocagem subaquática de material de 3ª categoria - malha de 1,5 m² - perfuração e detonação - plataforma flutuante com duas torres de perfuração	m³
1716621	Derrocagem subaquática de material de 3ª categoria - malha de 1,5 m² - perfuração e detonação - plataforma flutuante com três torres de perfuração	m³
1716619	Derrocagem subaquática de material de 3ª categoria - malha de 1,5 m² - perfuração e detonação - plataforma flutuante com uma torre de perfuração	m³
1716601	Derrocagem subaquática de material de 3ª categoria - malha de 1,5 m² - perfuração e detonação - plataforma montada na obra com duas torres de perfuração	m³
1716602	Derrocagem subaquática de material de 3ª categoria - malha de 1,5 m² - perfuração e detonação - plataforma montada na obra com três torres de perfuração	m³
1716600	Derrocagem subaquática de material de 3ª categoria - malha de 1,5 m² - perfuração e detonação - plataforma montada na obra com uma torre de perfuração	m³
1716655	Derrocagem subaquática de material de 3ª categoria - malha de 2,5 m² - perfuração e detonação - plataforma com duas torres de perfuração	m³
1716639	Derrocagem subaquática de material de 3ª categoria - malha de 4,0 m² - perfuração e detonação - plataforma com duas torres de perfuração	m³
1801636	Levantamento batimétrico monofeixe longitudinal	km
1801637	Levantamento batimétrico monofeixe transversal	km
1817720	Levantamento batimétrico multifeixe	km
1817723	Levantamento hidrométrico com ADCP em rios com velocidade de corrente acima de 1,5 m/s	km
1817721	Levantamento hidrométrico com ADCP em rios com velocidade de corrente de 0,5 a 1,0 m/s	km
1817722	Levantamento hidrométrico com ADCP em rios com velocidade de corrente de 1,0 a 1,5 m/s	km
1917483	Dragagem de areia fina com draga de sucção e recalque - bomba de 1.350 kW e cortador de 170 kW - distância de recalque de 1.100 a 1.300 m	m³
1917484	Dragagem de areia fina com draga de sucção e recalque - bomba de 1.350 kW e cortador de 170 kW - distância de recalque de 1.300 a 1.500 m	m³
1917485	Dragagem de areia fina com draga de sucção e recalque - bomba de 1.350 kW e cortador de 170 kW - distância de recalque de 1.500 a 1.700 m	m³
1917486	Dragagem de areia fina com draga de sucção e recalque - bomba de 1.350 kW e cortador de 170 kW - distância de recalque de 1.700 a 1.900 m	m³

DNIT	SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO	CGCIT
Lista de Composições de Custo Unitário		JULHO/2021
Código	Descrição	Unidade
1917487	Dragagem de areia fina com draga de sucção e recalque - bomba de 1.350 kW e cortador de 170 kW - distância de recalque de 1.900 a 2.100 m	m³
1917528	Dragagem de areia fina com draga de sucção e recalque - bomba de 1.350 kW e cortador de 170 kW - distância de recalque de 10.100 a 10.300 m	m³
1917529	Dragagem de areia fina com draga de sucção e recalque - bomba de 1.350 kW e cortador de 170 kW - distância de recalque de 10.300 a 10.500 m	m³
1917530	Dragagem de areia fina com draga de sucção e recalque - bomba de 1.350 kW e cortador de 170 kW - distância de recalque de 10.500 a 10.700 m	m³
1917531	Dragagem de areia fina com draga de sucção e recalque - bomba de 1.350 kW e cortador de 170 kW - distância de recalque de 10.700 a 10.900 m	m³
1917532	Dragagem de areia fina com draga de sucção e recalque - bomba de 1.350 kW e cortador de 170 kW - distância de recalque de 10.900 a 11.100 m	m³
1917533	Dragagem de areia fina com draga de sucção e recalque - bomba de 1.350 kW e cortador de 170 kW - distância de recalque de 11.100 a 11.300 m	m³
1917534	Dragagem de areia fina com draga de sucção e recalque - bomba de 1.350 kW e cortador de 170 kW - distância de recalque de 11.300 a 11.500 m	m³
1917535	Dragagem de areia fina com draga de sucção e recalque - bomba de 1.350 kW e cortador de 170 kW - distância de recalque de 11.500 a 11.700 m	m³
1917536	Dragagem de areia fina com draga de sucção e recalque - bomba de 1.350 kW e cortador de 170 kW - distância de recalque de 11.700 a 11.900 m	m³
1917537	Dragagem de areia fina com draga de sucção e recalque - bomba de 1.350 kW e cortador de 170 kW - distância de recalque de 11.900 a 12.100 m	m³
1917488	Dragagem de areia fina com draga de sucção e recalque - bomba de 1.350 kW e cortador de 170 kW - distância de recalque de 2.100 a 2.300 m	m³
1917489	Dragagem de areia fina com draga de sucção e recalque - bomba de 1.350 kW e cortador de 170 kW - distância de recalque de 2.300 a 2.500 m	m³
1917490	Dragagem de areia fina com draga de sucção e recalque - bomba de 1.350 kW e cortador de 170 kW - distância de recalque de 2.500 a 2.700 m	m³
1917491	Dragagem de areia fina com draga de sucção e recalque - bomba de 1.350 kW e cortador de 170 kW - distância de recalque de 2.700 a 2.900 m	m³
1917492	Dragagem de areia fina com draga de sucção e recalque - bomba de 1.350 kW e cortador de 170 kW - distância de recalque de 2.900 a 3.100 m	m³
1917493	Dragagem de areia fina com draga de sucção e recalque - bomba de 1.350 kW e cortador de 170 kW - distância de recalque de 3.100 a 3.300 m	m³
1917494	Dragagem de areia fina com draga de sucção e recalque - bomba de 1.350 kW e cortador de 170 kW - distância de recalque de 3.300 a 3.500 m	m³
1917495	Dragagem de areia fina com draga de sucção e recalque - bomba de 1.350 kW e cortador de 170 kW - distância de recalque de 3.500 a 3.700 m	m³
1917496	Dragagem de areia fina com draga de sucção e recalque - bomba de 1.350 kW e cortador de 170 kW - distância de recalque de 3.700 a 3.900 m	m³
1917497	Dragagem de areia fina com draga de sucção e recalque - bomba de 1.350 kW e cortador de 170 kW - distância de recalque de 3.900 a 4.100 m	m³
1917498	Dragagem de areia fina com draga de sucção e recalque - bomba de 1.350 kW e cortador de 170 kW - distância de recalque de 4.100 a 4.300 m	m³
1917499	Dragagem de areia fina com draga de sucção e recalque - bomba de 1.350 kW e cortador de 170 kW - distância de recalque de 4.300 a 4.500 m	m³
1917500	Dragagem de areia fina com draga de sucção e recalque - bomba de 1.350 kW e cortador de 170 kW - distância de recalque de 4.500 a 4.700 m	m³
1917501	Dragagem de areia fina com draga de sucção e recalque - bomba de 1.350 kW e cortador de 170 kW - distância de recalque de 4.700 a 4.900 m	m³
1917502	Dragagem de areia fina com draga de sucção e recalque - bomba de 1.350 kW e cortador de 170 kW - distância de recalque de 4.900 a 5.100 m	m³

DNIT	SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO	CGCIT
Lista de Composições de Custo Unitário		JULHO/2021
Código	Descrição	Unidade
1917503	Dragagem de areia fina com draga de sucção e recalque - bomba de 1.350 kW e cortador de 170 kW - distância de recalque de 5.100 a 5.300 m	m³
1917504	Dragagem de areia fina com draga de sucção e recalque - bomba de 1.350 kW e cortador de 170 kW - distância de recalque de 5.300 a 5.500 m	m³
1917505	Dragagem de areia fina com draga de sucção e recalque - bomba de 1.350 kW e cortador de 170 kW - distância de recalque de 5.500 a 5.700 m	m³
1917506	Dragagem de areia fina com draga de sucção e recalque - bomba de 1.350 kW e cortador de 170 kW - distância de recalque de 5.700 a 5.900 m	m³
1917507	Dragagem de areia fina com draga de sucção e recalque - bomba de 1.350 kW e cortador de 170 kW - distância de recalque de 5.900 a 6.100 m	m³
1917480	Dragagem de areia fina com draga de sucção e recalque - bomba de 1.350 kW e cortador de 170 kW - distância de recalque de 500 a 700 m	m³
1917508	Dragagem de areia fina com draga de sucção e recalque - bomba de 1.350 kW e cortador de 170 kW - distância de recalque de 6.100 a 6.300 m	m³
1917509	Dragagem de areia fina com draga de sucção e recalque - bomba de 1.350 kW e cortador de 170 kW - distância de recalque de 6.300 a 6.500 m	m³
1917510	Dragagem de areia fina com draga de sucção e recalque - bomba de 1.350 kW e cortador de 170 kW - distância de recalque de 6.500 a 6.700 m	m³
1917511	Dragagem de areia fina com draga de sucção e recalque - bomba de 1.350 kW e cortador de 170 kW - distância de recalque de 6.700 a 6.900 m	m³
1917512	Dragagem de areia fina com draga de sucção e recalque - bomba de 1.350 kW e cortador de 170 kW - distância de recalque de 6.900 a 7.100 m	m³
1917513	Dragagem de areia fina com draga de sucção e recalque - bomba de 1.350 kW e cortador de 170 kW - distância de recalque de 7.100 a 7.300 m	m³
1917514	Dragagem de areia fina com draga de sucção e recalque - bomba de 1.350 kW e cortador de 170 kW - distância de recalque de 7.300 a 7.500 m	m³
1917515	Dragagem de areia fina com draga de sucção e recalque - bomba de 1.350 kW e cortador de 170 kW - distância de recalque de 7.500 a 7.700 m	m³
1917516	Dragagem de areia fina com draga de sucção e recalque - bomba de 1.350 kW e cortador de 170 kW - distância de recalque de 7.700 a 7.900 m	m³
1917517	Dragagem de areia fina com draga de sucção e recalque - bomba de 1.350 kW e cortador de 170 kW - distância de recalque de 7.900 a 8.100 m	m³
1917481	Dragagem de areia fina com draga de sucção e recalque - bomba de 1.350 kW e cortador de 170 kW - distância de recalque de 700 a 900 m	m³
1917518	Dragagem de areia fina com draga de sucção e recalque - bomba de 1.350 kW e cortador de 170 kW - distância de recalque de 8.100 a 8.300 m	m³
1917519	Dragagem de areia fina com draga de sucção e recalque - bomba de 1.350 kW e cortador de 170 kW - distância de recalque de 8.300 a 8.500 m	m³
1917520	Dragagem de areia fina com draga de sucção e recalque - bomba de 1.350 kW e cortador de 170 kW - distância de recalque de 8.500 a 8.700 m	m³
1917521	Dragagem de areia fina com draga de sucção e recalque - bomba de 1.350 kW e cortador de 170 kW - distância de recalque de 8.700 a 8.900 m	m³
1917522	Dragagem de areia fina com draga de sucção e recalque - bomba de 1.350 kW e cortador de 170 kW - distância de recalque de 8.900 a 9.100 m	m³
1917523	Dragagem de areia fina com draga de sucção e recalque - bomba de 1.350 kW e cortador de 170 kW - distância de recalque de 9.100 a 9.300 m	m³
1917524	Dragagem de areia fina com draga de sucção e recalque - bomba de 1.350 kW e cortador de 170 kW - distância de recalque de 9.300 a 9.500 m	m³
1917525	Dragagem de areia fina com draga de sucção e recalque - bomba de 1.350 kW e cortador de 170 kW - distância de recalque de 9.500 a 9.700 m	m³
1917526	Dragagem de areia fina com draga de sucção e recalque - bomba de 1.350 kW e cortador de 170 kW - distância de recalque de 9.700 a 9.900 m	m³

DNIT	SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO	CGCIT
Lista de Composições de Custo Unitário		JULHO/2021
Código	Descrição	Unidade
1917527	Dragagem de areia fina com draga de sucção e recalque - bomba de 1.350 kW e cortador de 170 kW - distância de recalque de 9.900 a 10.100 m	m³
1917482	Dragagem de areia fina com draga de sucção e recalque - bomba de 1.350 kW e cortador de 170 kW - distância de recalque de 900 a 1.100 m	m³
1917737	Dragagem de areia fina com draga de sucção e recalque - bomba de 1.350 kW e cortador de 170 kW - distância de recalque de até 500 m	m³
1917220	Dragagem de areia fina com draga de sucção e recalque - bomba de 294 kW e cortador de 30 kW - distância de recalque de 1.100 a 1.300 m	m³
1917221	Dragagem de areia fina com draga de sucção e recalque - bomba de 294 kW e cortador de 30 kW - distância de recalque de 1.300 a 1.500 m	m³
1917222	Dragagem de areia fina com draga de sucção e recalque - bomba de 294 kW e cortador de 30 kW - distância de recalque de 1.500 a 1.700 m	m³
1917223	Dragagem de areia fina com draga de sucção e recalque - bomba de 294 kW e cortador de 30 kW - distância de recalque de 1.700 a 1.900 m	m³
1917224	Dragagem de areia fina com draga de sucção e recalque - bomba de 294 kW e cortador de 30 kW - distância de recalque de 1.900 a 2.100 m	m³
1917225	Dragagem de areia fina com draga de sucção e recalque - bomba de 294 kW e cortador de 30 kW - distância de recalque de 2.100 a 2.300 m	m³
1917226	Dragagem de areia fina com draga de sucção e recalque - bomba de 294 kW e cortador de 30 kW - distância de recalque de 2.300 a 2.500 m	m³
1917227	Dragagem de areia fina com draga de sucção e recalque - bomba de 294 kW e cortador de 30 kW - distância de recalque de 2.500 a 2.700 m	m³
1917228	Dragagem de areia fina com draga de sucção e recalque - bomba de 294 kW e cortador de 30 kW - distância de recalque de 2.700 a 2.900 m	m³
1917229	Dragagem de areia fina com draga de sucção e recalque - bomba de 294 kW e cortador de 30 kW - distância de recalque de 2.900 a 3.100 m	m³
1917230	Dragagem de areia fina com draga de sucção e recalque - bomba de 294 kW e cortador de 30 kW - distância de recalque de 3.100 a 3.300 m	m³
1917231	Dragagem de areia fina com draga de sucção e recalque - bomba de 294 kW e cortador de 30 kW - distância de recalque de 3.300 a 3.500 m	m³
1917232	Dragagem de areia fina com draga de sucção e recalque - bomba de 294 kW e cortador de 30 kW - distância de recalque de 3.500 a 3.700 m	m³
1917233	Dragagem de areia fina com draga de sucção e recalque - bomba de 294 kW e cortador de 30 kW - distância de recalque de 3.700 a 3.900 m	m³
1917234	Dragagem de areia fina com draga de sucção e recalque - bomba de 294 kW e cortador de 30 kW - distância de recalque de 3.900 a 4.100 m	m³
1917217	Dragagem de areia fina com draga de sucção e recalque - bomba de 294 kW e cortador de 30 kW - distância de recalque de 500 a 700 m	m³
1917218	Dragagem de areia fina com draga de sucção e recalque - bomba de 294 kW e cortador de 30 kW - distância de recalque de 700 a 900 m	m³
1917219	Dragagem de areia fina com draga de sucção e recalque - bomba de 294 kW e cortador de 30 kW - distância de recalque de 900 a 1.100 m	m³
1917724	Dragagem de areia fina com draga de sucção e recalque - bomba de 294 kW e cortador de 30 kW - distância de recalque de até 500 m	m³
1917274	Dragagem de areia fina com draga de sucção e recalque - bomba de 483 kW e cortador de 55 kW - distância de recalque de 1.100 a 1.300 m	m³
1917275	Dragagem de areia fina com draga de sucção e recalque - bomba de 483 kW e cortador de 55 kW - distância de recalque de 1.300 a 1.500 m	m³
1917276	Dragagem de areia fina com draga de sucção e recalque - bomba de 483 kW e cortador de 55 kW - distância de recalque de 1.500 a 1.700 m	m³
1917277	Dragagem de areia fina com draga de sucção e recalque - bomba de 483 kW e cortador de 55 kW - distância de recalque de 1.700 a 1.900 m	m³

DNIT	SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO	CGCIT
Lista de Composições de Custo Unitário		JULHO/2021
Código	Descrição	Unidade
1917278	Dragagem de areia fina com draga de sucção e recalque - bomba de 483 kW e cortador de 55 kW - distância de recalque de 1.900 a 2.100 m	m³
1917279	Dragagem de areia fina com draga de sucção e recalque - bomba de 483 kW e cortador de 55 kW - distância de recalque de 2.100 a 2.300 m	m³
1917280	Dragagem de areia fina com draga de sucção e recalque - bomba de 483 kW e cortador de 55 kW - distância de recalque de 2.300 a 2.500 m	m³
1917281	Dragagem de areia fina com draga de sucção e recalque - bomba de 483 kW e cortador de 55 kW - distância de recalque de 2.500 a 2.700 m	m³
1917282	Dragagem de areia fina com draga de sucção e recalque - bomba de 483 kW e cortador de 55 kW - distância de recalque de 2.700 a 2.900 m	m³
1917283	Dragagem de areia fina com draga de sucção e recalque - bomba de 483 kW e cortador de 55 kW - distância de recalque de 2.900 a 3.100 m	m³
1917284	Dragagem de areia fina com draga de sucção e recalque - bomba de 483 kW e cortador de 55 kW - distância de recalque de 3.100 a 3.300 m	m³
1917285	Dragagem de areia fina com draga de sucção e recalque - bomba de 483 kW e cortador de 55 kW - distância de recalque de 3.300 a 3.500 m	m³
1917286	Dragagem de areia fina com draga de sucção e recalque - bomba de 483 kW e cortador de 55 kW - distância de recalque de 3.500 a 3.700 m	m³
1917287	Dragagem de areia fina com draga de sucção e recalque - bomba de 483 kW e cortador de 55 kW - distância de recalque de 3.700 a 3.900 m	m³
1917288	Dragagem de areia fina com draga de sucção e recalque - bomba de 483 kW e cortador de 55 kW - distância de recalque de 3.900 a 4.100 m	m³
1917289	Dragagem de areia fina com draga de sucção e recalque - bomba de 483 kW e cortador de 55 kW - distância de recalque de 4.100 a 4.300 m	m³
1917290	Dragagem de areia fina com draga de sucção e recalque - bomba de 483 kW e cortador de 55 kW - distância de recalque de 4.300 a 4.500 m	m³
1917291	Dragagem de areia fina com draga de sucção e recalque - bomba de 483 kW e cortador de 55 kW - distância de recalque de 4.500 a 4.700 m	m³
1917292	Dragagem de areia fina com draga de sucção e recalque - bomba de 483 kW e cortador de 55 kW - distância de recalque de 4.700 a 4.900 m	m³
1917293	Dragagem de areia fina com draga de sucção e recalque - bomba de 483 kW e cortador de 55 kW - distância de recalque de 4.900 a 5.100 m	m³
1917294	Dragagem de areia fina com draga de sucção e recalque - bomba de 483 kW e cortador de 55 kW - distância de recalque de 5.100 a 5.300 m	m³
1917295	Dragagem de areia fina com draga de sucção e recalque - bomba de 483 kW e cortador de 55 kW - distância de recalque de 5.300 a 5.500 m	m³
1917296	Dragagem de areia fina com draga de sucção e recalque - bomba de 483 kW e cortador de 55 kW - distância de recalque de 5.500 a 5.700 m	m³
1917297	Dragagem de areia fina com draga de sucção e recalque - bomba de 483 kW e cortador de 55 kW - distância de recalque de 5.700 a 5.900 m	m³
1917298	Dragagem de areia fina com draga de sucção e recalque - bomba de 483 kW e cortador de 55 kW - distância de recalque de 5.900 a 6.100 m	m³
1917271	Dragagem de areia fina com draga de sucção e recalque - bomba de 483 kW e cortador de 55 kW - distância de recalque de 500 a 700 m	m³
1917299	Dragagem de areia fina com draga de sucção e recalque - bomba de 483 kW e cortador de 55 kW - distância de recalque de 6.100 a 6.300 m	m³
1917300	Dragagem de areia fina com draga de sucção e recalque - bomba de 483 kW e cortador de 55 kW - distância de recalque de 6.300 a 6.500 m	m³
1917301	Dragagem de areia fina com draga de sucção e recalque - bomba de 483 kW e cortador de 55 kW - distância de recalque de 6.500 a 6.700 m	m³
1917302	Dragagem de areia fina com draga de sucção e recalque - bomba de 483 kW e cortador de 55 kW - distância de recalque de 6.700 a 6.900 m	m³

DNIT	SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO	CGCIT
Lista de Composições de Custo Unitário		JULHO/2021
Código	Descrição	Unidade
1917303	Dragagem de areia fina com draga de sucção e recalque - bomba de 483 kW e cortador de 55 kW - distância de recalque de 6.900 a 7.100 m	m³
1917304	Dragagem de areia fina com draga de sucção e recalque - bomba de 483 kW e cortador de 55 kW - distância de recalque de 7.100 a 7.300 m	m³
1917305	Dragagem de areia fina com draga de sucção e recalque - bomba de 483 kW e cortador de 55 kW - distância de recalque de 7.300 a 7.500 m	m³
1917306	Dragagem de areia fina com draga de sucção e recalque - bomba de 483 kW e cortador de 55 kW - distância de recalque de 7.500 a 7.700 m	m³
1917307	Dragagem de areia fina com draga de sucção e recalque - bomba de 483 kW e cortador de 55 kW - distância de recalque de 7.700 a 7.900 m	m³
1917272	Dragagem de areia fina com draga de sucção e recalque - bomba de 483 kW e cortador de 55 kW - distância de recalque de 700 a 900 m	m³
1917273	Dragagem de areia fina com draga de sucção e recalque - bomba de 483 kW e cortador de 55 kW - distância de recalque de 900 a 1.100 m	m³
1917729	Dragagem de areia fina com draga de sucção e recalque - bomba de 483 kW e cortador de 55 kW - distância de recalque de até 500 m	m³
1917367	Dragagem de areia fina com draga de sucção e recalque - bomba de 746 kW e cortador de 110 kW - distância de recalque de 1.100 a 1.300 m	m³
1917368	Dragagem de areia fina com draga de sucção e recalque - bomba de 746 kW e cortador de 110 kW - distância de recalque de 1.300 a 1.500 m	m³
1917369	Dragagem de areia fina com draga de sucção e recalque - bomba de 746 kW e cortador de 110 kW - distância de recalque de 1.500 a 1.700 m	m³
1917370	Dragagem de areia fina com draga de sucção e recalque - bomba de 746 kW e cortador de 110 kW - distância de recalque de 1.700 a 1.900 m	m³
1917371	Dragagem de areia fina com draga de sucção e recalque - bomba de 746 kW e cortador de 110 kW - distância de recalque de 1.900 a 2.100 m	m³
1917372	Dragagem de areia fina com draga de sucção e recalque - bomba de 746 kW e cortador de 110 kW - distância de recalque de 2.100 a 2.300 m	m³
1917373	Dragagem de areia fina com draga de sucção e recalque - bomba de 746 kW e cortador de 110 kW - distância de recalque de 2.300 a 2.500 m	m³
1917374	Dragagem de areia fina com draga de sucção e recalque - bomba de 746 kW e cortador de 110 kW - distância de recalque de 2.500 a 2.700 m	m³
1917375	Dragagem de areia fina com draga de sucção e recalque - bomba de 746 kW e cortador de 110 kW - distância de recalque de 2.700 a 2.900 m	m³
1917376	Dragagem de areia fina com draga de sucção e recalque - bomba de 746 kW e cortador de 110 kW - distância de recalque de 2.900 a 3.100 m	m³
1917377	Dragagem de areia fina com draga de sucção e recalque - bomba de 746 kW e cortador de 110 kW - distância de recalque de 3.100 a 3.300 m	m³
1917378	Dragagem de areia fina com draga de sucção e recalque - bomba de 746 kW e cortador de 110 kW - distância de recalque de 3.300 a 3.500 m	m³
1917379	Dragagem de areia fina com draga de sucção e recalque - bomba de 746 kW e cortador de 110 kW - distância de recalque de 3.500 a 3.700 m	m³
1917380	Dragagem de areia fina com draga de sucção e recalque - bomba de 746 kW e cortador de 110 kW - distância de recalque de 3.700 a 3.900 m	m³
1917381	Dragagem de areia fina com draga de sucção e recalque - bomba de 746 kW e cortador de 110 kW - distância de recalque de 3.900 a 4.100 m	m³
1917382	Dragagem de areia fina com draga de sucção e recalque - bomba de 746 kW e cortador de 110 kW - distância de recalque de 4.100 a 4.300 m	m³
1917383	Dragagem de areia fina com draga de sucção e recalque - bomba de 746 kW e cortador de 110 kW - distância de recalque de 4.300 a 4.500 m	m³
1917384	Dragagem de areia fina com draga de sucção e recalque - bomba de 746 kW e cortador de 110 kW - distância de recalque de 4.500 a 4.700 m	m³

DNIT	SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO	CGCIT
Lista de Composições de Custo Unitário		JULHO/2021
Código	Descrição	Unidade
1917385	Dragagem de areia fina com draga de sucção e recalque - bomba de 746 kW e cortador de 110 kW - distância de recalque de 4.700 a 4.900 m	m³
1917386	Dragagem de areia fina com draga de sucção e recalque - bomba de 746 kW e cortador de 110 kW - distância de recalque de 4.900 a 5.100 m	m³
1917387	Dragagem de areia fina com draga de sucção e recalque - bomba de 746 kW e cortador de 110 kW - distância de recalque de 5.100 a 5.300 m	m³
1917388	Dragagem de areia fina com draga de sucção e recalque - bomba de 746 kW e cortador de 110 kW - distância de recalque de 5.300 a 5.500 m	m³
1917389	Dragagem de areia fina com draga de sucção e recalque - bomba de 746 kW e cortador de 110 kW - distância de recalque de 5.500 a 5.700 m	m³
1917390	Dragagem de areia fina com draga de sucção e recalque - bomba de 746 kW e cortador de 110 kW - distância de recalque de 5.700 a 5.900 m	m³
1917391	Dragagem de areia fina com draga de sucção e recalque - bomba de 746 kW e cortador de 110 kW - distância de recalque de 5.900 a 6.100 m	m³
1917364	Dragagem de areia fina com draga de sucção e recalque - bomba de 746 kW e cortador de 110 kW - distância de recalque de 500 a 700 m	m³
1917392	Dragagem de areia fina com draga de sucção e recalque - bomba de 746 kW e cortador de 110 kW - distância de recalque de 6.100 a 6.300 m	m³
1917393	Dragagem de areia fina com draga de sucção e recalque - bomba de 746 kW e cortador de 110 kW - distância de recalque de 6.300 a 6.500 m	m³
1917394	Dragagem de areia fina com draga de sucção e recalque - bomba de 746 kW e cortador de 110 kW - distância de recalque de 6.500 a 6.700 m	m³
1917395	Dragagem de areia fina com draga de sucção e recalque - bomba de 746 kW e cortador de 110 kW - distância de recalque de 6.700 a 6.900 m	m³
1917396	Dragagem de areia fina com draga de sucção e recalque - bomba de 746 kW e cortador de 110 kW - distância de recalque de 6.900 a 7.100 m	m³
1917397	Dragagem de areia fina com draga de sucção e recalque - bomba de 746 kW e cortador de 110 kW - distância de recalque de 7.100 a 7.300 m	m³
1917398	Dragagem de areia fina com draga de sucção e recalque - bomba de 746 kW e cortador de 110 kW - distância de recalque de 7.300 a 7.500 m	m³
1917399	Dragagem de areia fina com draga de sucção e recalque - bomba de 746 kW e cortador de 110 kW - distância de recalque de 7.500 a 7.700 m	m³
1917400	Dragagem de areia fina com draga de sucção e recalque - bomba de 746 kW e cortador de 110 kW - distância de recalque de 7.700 a 7.900 m	m³
1917401	Dragagem de areia fina com draga de sucção e recalque - bomba de 746 kW e cortador de 110 kW - distância de recalque de 7.900 a 8.100 m	m³
1917365	Dragagem de areia fina com draga de sucção e recalque - bomba de 746 kW e cortador de 110 kW - distância de recalque de 700 a 900 m	m³
1917402	Dragagem de areia fina com draga de sucção e recalque - bomba de 746 kW e cortador de 110 kW - distância de recalque de 8.100 a 8.300 m	m³
1917403	Dragagem de areia fina com draga de sucção e recalque - bomba de 746 kW e cortador de 110 kW - distância de recalque de 8.300 a 8.500 m	m³
1917404	Dragagem de areia fina com draga de sucção e recalque - bomba de 746 kW e cortador de 110 kW - distância de recalque de 8.500 a 8.700 m	m³
1917405	Dragagem de areia fina com draga de sucção e recalque - bomba de 746 kW e cortador de 110 kW - distância de recalque de 8.700 a 8.900 m	m³
1917406	Dragagem de areia fina com draga de sucção e recalque - bomba de 746 kW e cortador de 110 kW - distância de recalque de 8.900 a 9.100 m	m³
1917407	Dragagem de areia fina com draga de sucção e recalque - bomba de 746 kW e cortador de 110 kW - distância de recalque de 9.100 a 9.300 m	m³
1917408	Dragagem de areia fina com draga de sucção e recalque - bomba de 746 kW e cortador de 110 kW - distância de recalque de 9.300 a 9.500 m	m³

DNIT	SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO	CGCIT
Lista de Composições de Custo Unitário		JULHO/2021
Código	Descrição	Unidade
1917409	Dragagem de areia fina com draga de sucção e recalque - bomba de 746 kW e cortador de 110 kW - distância de recalque de 9.500 a 9.700 m	m³
1917410	Dragagem de areia fina com draga de sucção e recalque - bomba de 746 kW e cortador de 110 kW - distância de recalque de 9.700 a 9.900 m	m³
1917411	Dragagem de areia fina com draga de sucção e recalque - bomba de 746 kW e cortador de 110 kW - distância de recalque de 9.900 a 10.100 m	m³
1917366	Dragagem de areia fina com draga de sucção e recalque - bomba de 746 kW e cortador de 110 kW - distância de recalque de 900 a 1.100 m	m³
1917732	Dragagem de areia fina com draga de sucção e recalque - bomba de 746 kW e cortador de 110 kW - distância de recalque de até 500 m	m³
1917043	Dragagem de areia fina com draga hopper - capacidade da cisterna de 1.000 m³ - DMT de 1.500 a 1.800 m	m³
1917044	Dragagem de areia fina com draga hopper - capacidade da cisterna de 1.000 m³ - DMT de 1.800 a 2.100 m	m³
1917045	Dragagem de areia fina com draga hopper - capacidade da cisterna de 1.000 m³ - DMT de 2.100 a 2.400 m	m³
1917046	Dragagem de areia fina com draga hopper - capacidade da cisterna de 1.000 m³ - DMT de 2.400 a 2.700 m	m³
1917047	Dragagem de areia fina com draga hopper - capacidade da cisterna de 1.000 m³ - DMT de 2.700 a 3.000 m	m³
1917048	Dragagem de areia fina com draga hopper - capacidade da cisterna de 1.000 m³ - DMT de 3.000 m	m³
1901518	Dragagem de areia fina com draga hopper - capacidade da cisterna de 10.000 m³ - DMT de 1.500 a 1.800 m	m³
1901519	Dragagem de areia fina com draga hopper - capacidade da cisterna de 10.000 m³ - DMT de 1.800 a 2.100 m	m³
1901520	Dragagem de areia fina com draga hopper - capacidade da cisterna de 10.000 m³ - DMT de 2.100 a 2.400 m	m³
1901521	Dragagem de areia fina com draga hopper - capacidade da cisterna de 10.000 m³ - DMT de 2.400 a 2.700 m	m³
1901522	Dragagem de areia fina com draga hopper - capacidade da cisterna de 10.000 m³ - DMT de 2.700 a 3.000 m	m³
1901517	Dragagem de areia fina com draga hopper - capacidade da cisterna de 10.000 m³ - DMT de 3.000 m	m³
1901523	Dragagem de areia fina com draga hopper - capacidade da cisterna de 15.000 m³ - DMT de 1.500 a 1.800 m	m³
1901524	Dragagem de areia fina com draga hopper - capacidade da cisterna de 15.000 m³ - DMT de 1.800 a 2.100 m	m³
1901525	Dragagem de areia fina com draga hopper - capacidade da cisterna de 15.000 m³ - DMT de 2.100 a 2.400 m	m³
1901526	Dragagem de areia fina com draga hopper - capacidade da cisterna de 15.000 m³ - DMT de 2.400 a 2.700 m	m³
1901527	Dragagem de areia fina com draga hopper - capacidade da cisterna de 15.000 m³ - DMT de 2.700 a 3.000 m	m³
1901528	Dragagem de areia fina com draga hopper - capacidade da cisterna de 15.000 m³ - DMT de 3.000 m	m³
1917079	Dragagem de areia fina com draga hopper - capacidade da cisterna de 2.000 m³ - DMT de 1.500 a 1.800 m	m³
1917080	Dragagem de areia fina com draga hopper - capacidade da cisterna de 2.000 m³ - DMT de 1.800 a 2.100 m	m³
1917081	Dragagem de areia fina com draga hopper - capacidade da cisterna de 2.000 m³ - DMT de 2.100 a 2.400 m	m³

DNIT	SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO	CGCIT
Lista de Composições de Custo Unitário		JULHO/2021
Código	Descrição	Unidade
1917082	Dragagem de areia fina com draga hopper - capacidade da cisterna de 2.000 m³ - DMT de 2.400 a 2.700 m	m³
1917083	Dragagem de areia fina com draga hopper - capacidade da cisterna de 2.000 m³ - DMT de 2.700 a 3.000 m	m³
1917084	Dragagem de areia fina com draga hopper - capacidade da cisterna de 2.000 m³ - DMT de 3.000 m	m³
1901529	Dragagem de areia fina com draga hopper - capacidade da cisterna de 20.000 m³ - DMT de 1.500 a 1.800 m	m³
1901530	Dragagem de areia fina com draga hopper - capacidade da cisterna de 20.000 m³ - DMT de 1.800 a 2.100 m	m³
1901531	Dragagem de areia fina com draga hopper - capacidade da cisterna de 20.000 m³ - DMT de 2.100 a 2.400 m	m³
1901532	Dragagem de areia fina com draga hopper - capacidade da cisterna de 20.000 m³ - DMT de 2.400 a 2.700 m	m³
1901533	Dragagem de areia fina com draga hopper - capacidade da cisterna de 20.000 m³ - DMT de 2.700 a 3.000 m	m³
1901534	Dragagem de areia fina com draga hopper - capacidade da cisterna de 20.000 m³ - DMT de 3.000 m	m³
1917115	Dragagem de areia fina com draga hopper - capacidade da cisterna de 3.000 m³ - DMT de 1.500 a 1.800 m	m³
1917116	Dragagem de areia fina com draga hopper - capacidade da cisterna de 3.000 m³ - DMT de 1.800 a 2.100 m	m³
1917117	Dragagem de areia fina com draga hopper - capacidade da cisterna de 3.000 m³ - DMT de 2.100 a 2.400 m	m³
1917118	Dragagem de areia fina com draga hopper - capacidade da cisterna de 3.000 m³ - DMT de 2.400 a 2.700 m	m³
1917119	Dragagem de areia fina com draga hopper - capacidade da cisterna de 3.000 m³ - DMT de 2.700 a 3.000 m	m³
1917120	Dragagem de areia fina com draga hopper - capacidade da cisterna de 3.000 m³ - DMT de 3.000 m	m³
1917151	Dragagem de areia fina com draga hopper - capacidade da cisterna de 4.000 m³ - DMT de 1.500 a 1.800 m	m³
1917152	Dragagem de areia fina com draga hopper - capacidade da cisterna de 4.000 m³ - DMT de 1.800 a 2.100 m	m³
1917153	Dragagem de areia fina com draga hopper - capacidade da cisterna de 4.000 m³ - DMT de 2.100 a 2.400 m	m³
1917154	Dragagem de areia fina com draga hopper - capacidade da cisterna de 4.000 m³ - DMT de 2.400 a 2.700 m	m³
1917155	Dragagem de areia fina com draga hopper - capacidade da cisterna de 4.000 m³ - DMT de 2.700 a 3.000 m	m³
1917156	Dragagem de areia fina com draga hopper - capacidade da cisterna de 4.000 m³ - DMT de 3.000 m	m³
1917187	Dragagem de areia fina com draga hopper - capacidade da cisterna de 5.000 m³ - DMT de 1.500 a 1.800 m	m³
1917188	Dragagem de areia fina com draga hopper - capacidade da cisterna de 5.000 m³ - DMT de 1.800 a 2.100 m	m³
1917189	Dragagem de areia fina com draga hopper - capacidade da cisterna de 5.000 m³ - DMT de 2.100 a 2.400 m	m³
1917190	Dragagem de areia fina com draga hopper - capacidade da cisterna de 5.000 m³ - DMT de 2.400 a 2.700 m	m³
1917191	Dragagem de areia fina com draga hopper - capacidade da cisterna de 5.000 m³ - DMT de 2.700 a 3.000 m	m³

DNIT	SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO	CGCIT
Lista de Composições de Custo Unitário		JULHO/2021
Código	Descrição	Unidade
1917192	Dragagem de areia fina com draga hopper - capacidade da cisterna de 5.000 m³ - DMT de 3.000 m	m³
1917007	Dragagem de areia fina com draga hopper - capacidade da cisterna de 750 m³ - DMT de 1.500 a 1.800 m	m³
1917008	Dragagem de areia fina com draga hopper - capacidade da cisterna de 750 m³ - DMT de 1.800 a 2.100 m	m³
1917009	Dragagem de areia fina com draga hopper - capacidade da cisterna de 750 m³ - DMT de 2.100 a 2.400 m	m³
1917010	Dragagem de areia fina com draga hopper - capacidade da cisterna de 750 m³ - DMT de 2.400 a 2.700 m	m³
1917011	Dragagem de areia fina com draga hopper - capacidade da cisterna de 750 m³ - DMT de 2.700 a 3.000 m	m³
1917012	Dragagem de areia fina com draga hopper - capacidade da cisterna de 750 m³ - DMT de 3.000 m	m³
1917578	Dragagem de areia grossa com draga de sucção e recalque - bomba de 1.350 kW e cortador de 170 kW - distância de recalque de 1.100 a 1.300 m	m³
1917579	Dragagem de areia grossa com draga de sucção e recalque - bomba de 1.350 kW e cortador de 170 kW - distância de recalque de 1.300 a 1.500 m	m³
1917580	Dragagem de areia grossa com draga de sucção e recalque - bomba de 1.350 kW e cortador de 170 kW - distância de recalque de 1.500 a 1.700 m	m³
1917581	Dragagem de areia grossa com draga de sucção e recalque - bomba de 1.350 kW e cortador de 170 kW - distância de recalque de 1.700 a 1.900 m	m³
1917582	Dragagem de areia grossa com draga de sucção e recalque - bomba de 1.350 kW e cortador de 170 kW - distância de recalque de 1.900 a 2.100 m	m³
1917583	Dragagem de areia grossa com draga de sucção e recalque - bomba de 1.350 kW e cortador de 170 kW - distância de recalque de 2.100 a 2.300 m	m³
1917584	Dragagem de areia grossa com draga de sucção e recalque - bomba de 1.350 kW e cortador de 170 kW - distância de recalque de 2.300 a 2.500 m	m³
1917585	Dragagem de areia grossa com draga de sucção e recalque - bomba de 1.350 kW e cortador de 170 kW - distância de recalque de 2.500 a 2.700 m	m³
1917586	Dragagem de areia grossa com draga de sucção e recalque - bomba de 1.350 kW e cortador de 170 kW - distância de recalque de 2.700 a 2.900 m	m³
1917587	Dragagem de areia grossa com draga de sucção e recalque - bomba de 1.350 kW e cortador de 170 kW - distância de recalque de 2.900 a 3.100 m	m³
1917588	Dragagem de areia grossa com draga de sucção e recalque - bomba de 1.350 kW e cortador de 170 kW - distância de recalque de 3.100 a 3.300 m	m³
1917589	Dragagem de areia grossa com draga de sucção e recalque - bomba de 1.350 kW e cortador de 170 kW - distância de recalque de 3.300 a 3.500 m	m³
1917590	Dragagem de areia grossa com draga de sucção e recalque - bomba de 1.350 kW e cortador de 170 kW - distância de recalque de 3.500 a 3.700 m	m³
1917591	Dragagem de areia grossa com draga de sucção e recalque - bomba de 1.350 kW e cortador de 170 kW - distância de recalque de 3.700 a 3.900 m	m³
1917592	Dragagem de areia grossa com draga de sucção e recalque - bomba de 1.350 kW e cortador de 170 kW - distância de recalque de 3.900 a 4.100 m	m³
1917593	Dragagem de areia grossa com draga de sucção e recalque - bomba de 1.350 kW e cortador de 170 kW - distância de recalque de 4.100 a 4.300 m	m³
1917594	Dragagem de areia grossa com draga de sucção e recalque - bomba de 1.350 kW e cortador de 170 kW - distância de recalque de 4.300 a 4.500 m	m³
1917595	Dragagem de areia grossa com draga de sucção e recalque - bomba de 1.350 kW e cortador de 170 kW - distância de recalque de 4.500 a 4.700 m	m³
1917596	Dragagem de areia grossa com draga de sucção e recalque - bomba de 1.350 kW e cortador de 170 kW - distância de recalque de 4.700 a 4.900 m	m³

DNIT	SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO	CGCIT
Lista de Composições de Custo Unitário		JULHO/2021
Código	Descrição	Unidade
1917597	Dragagem de areia grossa com draga de sucção e recalque - bomba de 1.350 kW e cortador de 170 kW - distância de recalque de 4.900 a 5.100 m	m³
1917598	Dragagem de areia grossa com draga de sucção e recalque - bomba de 1.350 kW e cortador de 170 kW - distância de recalque de 5.100 a 5.300 m	m³
1917599	Dragagem de areia grossa com draga de sucção e recalque - bomba de 1.350 kW e cortador de 170 kW - distância de recalque de 5.300 a 5.500 m	m³
1917600	Dragagem de areia grossa com draga de sucção e recalque - bomba de 1.350 kW e cortador de 170 kW - distância de recalque de 5.500 a 5.700 m	m³
1917601	Dragagem de areia grossa com draga de sucção e recalque - bomba de 1.350 kW e cortador de 170 kW - distância de recalque de 5.700 a 5.900 m	m³
1917575	Dragagem de areia grossa com draga de sucção e recalque - bomba de 1.350 kW e cortador de 170 kW - distância de recalque de 500 a 700 m	m³
1917576	Dragagem de areia grossa com draga de sucção e recalque - bomba de 1.350 kW e cortador de 170 kW - distância de recalque de 700 a 900 m	m³
1917577	Dragagem de areia grossa com draga de sucção e recalque - bomba de 1.350 kW e cortador de 170 kW - distância de recalque de 900 a 1.100 m	m³
1917739	Dragagem de areia grossa com draga de sucção e recalque - bomba de 1.350 kW e cortador de 170 kW - distância de recalque de até 500 m	m³
1917253	Dragagem de areia grossa com draga de sucção e recalque - bomba de 294 kW e cortador de 30 kW - distância de recalque de 1.100 a 1.300 m	m³
1917254	Dragagem de areia grossa com draga de sucção e recalque - bomba de 294 kW e cortador de 30 kW - distância de recalque de 1.300 a 1.500 m	m³
1917255	Dragagem de areia grossa com draga de sucção e recalque - bomba de 294 kW e cortador de 30 kW - distância de recalque de 1.500 a 1.700 m	m³
1917256	Dragagem de areia grossa com draga de sucção e recalque - bomba de 294 kW e cortador de 30 kW - distância de recalque de 1.700 a 1.900 m	m³
1917257	Dragagem de areia grossa com draga de sucção e recalque - bomba de 294 kW e cortador de 30 kW - distância de recalque de 1.900 a 2.100 m	m³
1917258	Dragagem de areia grossa com draga de sucção e recalque - bomba de 294 kW e cortador de 30 kW - distância de recalque de 2.100 a 2.300 m	m³
1917259	Dragagem de areia grossa com draga de sucção e recalque - bomba de 294 kW e cortador de 30 kW - distância de recalque de 2.300 a 2.500 m	m³
1917250	Dragagem de areia grossa com draga de sucção e recalque - bomba de 294 kW e cortador de 30 kW - distância de recalque de 500 a 700 m	m³
1917251	Dragagem de areia grossa com draga de sucção e recalque - bomba de 294 kW e cortador de 30 kW - distância de recalque de 700 a 900 m	m³
1917252	Dragagem de areia grossa com draga de sucção e recalque - bomba de 294 kW e cortador de 30 kW - distância de recalque de 900 a 1.100 m	m³
1917726	Dragagem de areia grossa com draga de sucção e recalque - bomba de 294 kW e cortador de 30 kW - distância de recalque de até 500 m	m³
1917335	Dragagem de areia grossa com draga de sucção e recalque - bomba de 483 kW e cortador de 55 kW - distância de recalque de 1.100 a 1.300 m	m³
1917336	Dragagem de areia grossa com draga de sucção e recalque - bomba de 483 kW e cortador de 55 kW - distância de recalque de 1.300 a 1.500 m	m³
1917337	Dragagem de areia grossa com draga de sucção e recalque - bomba de 483 kW e cortador de 55 kW - distância de recalque de 1.500 a 1.700 m	m³
1917338	Dragagem de areia grossa com draga de sucção e recalque - bomba de 483 kW e cortador de 55 kW - distância de recalque de 1.700 a 1.900 m	m³
1917339	Dragagem de areia grossa com draga de sucção e recalque - bomba de 483 kW e cortador de 55 kW - distância de recalque de 1.900 a 2.100 m	m³
1917340	Dragagem de areia grossa com draga de sucção e recalque - bomba de 483 kW e cortador de 55 kW - distância de recalque de 2.100 a 2.300 m	m³

DNIT	SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO	CGCIT
Lista de Composições de Custo Unitário		JULHO/2021
Código	Descrição	Unidade
1917341	Dragagem de areia grossa com draga de sucção e recalque - bomba de 483 kW e cortador de 55 kW - distância de recalque de 2.300 a 2.500 m	m³
1917342	Dragagem de areia grossa com draga de sucção e recalque - bomba de 483 kW e cortador de 55 kW - distância de recalque de 2.500 a 2.700 m	m³
1917343	Dragagem de areia grossa com draga de sucção e recalque - bomba de 483 kW e cortador de 55 kW - distância de recalque de 2.700 a 2.900 m	m³
1917344	Dragagem de areia grossa com draga de sucção e recalque - bomba de 483 kW e cortador de 55 kW - distância de recalque de 2.900 a 3.100 m	m³
1917345	Dragagem de areia grossa com draga de sucção e recalque - bomba de 483 kW e cortador de 55 kW - distância de recalque de 3.100 a 3.300 m	m³
1917346	Dragagem de areia grossa com draga de sucção e recalque - bomba de 483 kW e cortador de 55 kW - distância de recalque de 3.300 a 3.500 m	m³
1917347	Dragagem de areia grossa com draga de sucção e recalque - bomba de 483 kW e cortador de 55 kW - distância de recalque de 3.500 a 3.700 m	m³
1917332	Dragagem de areia grossa com draga de sucção e recalque - bomba de 483 kW e cortador de 55 kW - distância de recalque de 500 a 700 m	m³
1917333	Dragagem de areia grossa com draga de sucção e recalque - bomba de 483 kW e cortador de 55 kW - distância de recalque de 700 a 900 m	m³
1917334	Dragagem de areia grossa com draga de sucção e recalque - bomba de 483 kW e cortador de 55 kW - distância de recalque de 900 a 1.100 m	m³
1917331	Dragagem de areia grossa com draga de sucção e recalque - bomba de 483 kW e cortador de 55 kW - distância de recalque de até 500 m	m³
1917443	Dragagem de areia grossa com draga de sucção e recalque - bomba de 746 kW e cortador de 110 kW - distância de recalque de 1.100 a 1.300 m	m³
1917444	Dragagem de areia grossa com draga de sucção e recalque - bomba de 746 kW e cortador de 110 kW - distância de recalque de 1.300 a 1.500 m	m³
1917445	Dragagem de areia grossa com draga de sucção e recalque - bomba de 746 kW e cortador de 110 kW - distância de recalque de 1.500 a 1.700 m	m³
1917446	Dragagem de areia grossa com draga de sucção e recalque - bomba de 746 kW e cortador de 110 kW - distância de recalque de 1.700 a 1.900 m	m³
1917447	Dragagem de areia grossa com draga de sucção e recalque - bomba de 746 kW e cortador de 110 kW - distância de recalque de 1.900 a 2.100 m	m³
1917448	Dragagem de areia grossa com draga de sucção e recalque - bomba de 746 kW e cortador de 110 kW - distância de recalque de 2.100 a 2.300 m	m³
1917449	Dragagem de areia grossa com draga de sucção e recalque - bomba de 746 kW e cortador de 110 kW - distância de recalque de 2.300 a 2.500 m	m³
1917450	Dragagem de areia grossa com draga de sucção e recalque - bomba de 746 kW e cortador de 110 kW - distância de recalque de 2.500 a 2.700 m	m³
1917451	Dragagem de areia grossa com draga de sucção e recalque - bomba de 746 kW e cortador de 110 kW - distância de recalque de 2.700 a 2.900 m	m³
1917452	Dragagem de areia grossa com draga de sucção e recalque - bomba de 746 kW e cortador de 110 kW - distância de recalque de 2.900 a 3.100 m	m³
1917453	Dragagem de areia grossa com draga de sucção e recalque - bomba de 746 kW e cortador de 110 kW - distância de recalque de 3.100 a 3.300 m	m³
1917454	Dragagem de areia grossa com draga de sucção e recalque - bomba de 746 kW e cortador de 110 kW - distância de recalque de 3.300 a 3.500 m	m³
1917455	Dragagem de areia grossa com draga de sucção e recalque - bomba de 746 kW e cortador de 110 kW - distância de recalque de 3.500 a 3.700 m	m³
1917456	Dragagem de areia grossa com draga de sucção e recalque - bomba de 746 kW e cortador de 110 kW - distância de recalque de 3.700 a 3.900 m	m³
1917457	Dragagem de areia grossa com draga de sucção e recalque - bomba de 746 kW e cortador de 110 kW - distância de recalque de 3.900 a 4.100 m	m³

DNIT	SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO	CGCIT
Lista de Composições de Custo Unitário		JULHO/2021
Código	Descrição	Unidade
1917458	Dragagem de areia grossa com draga de sucção e recalque - bomba de 746 kW e cortador de 110 kW - distância de recalque de 4.100 a 4.300 m	m³
1917459	Dragagem de areia grossa com draga de sucção e recalque - bomba de 746 kW e cortador de 110 kW - distância de recalque de 4.300 a 4.500 m	m³
1917440	Dragagem de areia grossa com draga de sucção e recalque - bomba de 746 kW e cortador de 110 kW - distância de recalque de 500 a 700 m	m³
1917441	Dragagem de areia grossa com draga de sucção e recalque - bomba de 746 kW e cortador de 110 kW - distância de recalque de 700 a 900 m	m³
1917442	Dragagem de areia grossa com draga de sucção e recalque - bomba de 746 kW e cortador de 110 kW - distância de recalque de 900 a 1.100 m	m³
1917734	Dragagem de areia grossa com draga de sucção e recalque - bomba de 746 kW e cortador de 110 kW - distância de recalque de até 500 m	m³
1917055	Dragagem de areia grossa com draga hopper - capacidade da cisterna de 1.000 m³ - DMT de 1.500 a 1.800 m	m³
1917056	Dragagem de areia grossa com draga hopper - capacidade da cisterna de 1.000 m³ - DMT de 1.800 a 2.100 m	m³
1917057	Dragagem de areia grossa com draga hopper - capacidade da cisterna de 1.000 m³ - DMT de 2.100 a 2.400 m	m³
1917058	Dragagem de areia grossa com draga hopper - capacidade da cisterna de 1.000 m³ - DMT de 2.400 a 2.700 m	m³
1917059	Dragagem de areia grossa com draga hopper - capacidade da cisterna de 1.000 m³ - DMT de 2.700 a 3.000 m	m³
1917060	Dragagem de areia grossa com draga hopper - capacidade da cisterna de 1.000 m³ - DMT de 3.000 m	m³
1901536	Dragagem de areia grossa com draga hopper - capacidade da cisterna de 10.000 m³ - DMT de 1.500 a 1.800 m	m³
1901537	Dragagem de areia grossa com draga hopper - capacidade da cisterna de 10.000 m³ - DMT de 1.800 a 2.100 m	m³
1901538	Dragagem de areia grossa com draga hopper - capacidade da cisterna de 10.000 m³ - DMT de 2.100 a 2.400 m	m³
1901539	Dragagem de areia grossa com draga hopper - capacidade da cisterna de 10.000 m³ - DMT de 2.400 a 2.700 m	m³
1901540	Dragagem de areia grossa com draga hopper - capacidade da cisterna de 10.000 m³ - DMT de 2.700 a 3.000 m	m³
1901535	Dragagem de areia grossa com draga hopper - capacidade da cisterna de 10.000 m³ - DMT de 3.000 m	m³
1901542	Dragagem de areia grossa com draga hopper - capacidade da cisterna de 15.000 m³ - DMT de 1.500 a 1.800 m	m³
1901543	Dragagem de areia grossa com draga hopper - capacidade da cisterna de 15.000 m³ - DMT de 1.800 a 2.100 m	m³
1901544	Dragagem de areia grossa com draga hopper - capacidade da cisterna de 15.000 m³ - DMT de 2.100 a 2.400 m	m³
1901545	Dragagem de areia grossa com draga hopper - capacidade da cisterna de 15.000 m³ - DMT de 2.400 a 2.700 m	m³
1901546	Dragagem de areia grossa com draga hopper - capacidade da cisterna de 15.000 m³ - DMT de 2.700 a 3.000 m	m³
1901541	Dragagem de areia grossa com draga hopper - capacidade da cisterna de 15.000 m³ - DMT de 3.000 m	m³
1917091	Dragagem de areia grossa com draga hopper - capacidade da cisterna de 2.000 m³ - DMT de 1.500 a 1.800 m	m³
1917092	Dragagem de areia grossa com draga hopper - capacidade da cisterna de 2.000 m³ - DMT de 1.800 a 2.100 m	m³

DNIT	SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO	CGCIT
Lista de Composições de Custo Unitário		JULHO/2021
Código	Descrição	Unidade
1917093	Dragagem de areia grossa com draga hopper - capacidade da cisterna de 2.000 m³ - DMT de 2.100 a 2.400 m	m³
1917094	Dragagem de areia grossa com draga hopper - capacidade da cisterna de 2.000 m³ - DMT de 2.400 a 2.700 m	m³
1917095	Dragagem de areia grossa com draga hopper - capacidade da cisterna de 2.000 m³ - DMT de 2.700 a 3.000 m	m³
1917096	Dragagem de areia grossa com draga hopper - capacidade da cisterna de 2.000 m³ - DMT de 3.000 m	m³
1901548	Dragagem de areia grossa com draga hopper - capacidade da cisterna de 20.000 m³ - DMT de 1.500 a 1.800 m	m³
1901549	Dragagem de areia grossa com draga hopper - capacidade da cisterna de 20.000 m³ - DMT de 1.800 a 2.100 m	m³
1901550	Dragagem de areia grossa com draga hopper - capacidade da cisterna de 20.000 m³ - DMT de 2.100 a 2.400 m	m³
1901551	Dragagem de areia grossa com draga hopper - capacidade da cisterna de 20.000 m³ - DMT de 2.400 a 2.700 m	m³
1901552	Dragagem de areia grossa com draga hopper - capacidade da cisterna de 20.000 m³ - DMT de 2.700 a 3.000 m	m³
1901547	Dragagem de areia grossa com draga hopper - capacidade da cisterna de 20.000 m³ - DMT de 3.000 m	m³
1917127	Dragagem de areia grossa com draga hopper - capacidade da cisterna de 3.000 m³ - DMT de 1.500 a 1.800 m	m³
1917128	Dragagem de areia grossa com draga hopper - capacidade da cisterna de 3.000 m³ - DMT de 1.800 a 2.100 m	m³
1917129	Dragagem de areia grossa com draga hopper - capacidade da cisterna de 3.000 m³ - DMT de 2.100 a 2.400 m	m³
1917130	Dragagem de areia grossa com draga hopper - capacidade da cisterna de 3.000 m³ - DMT de 2.400 a 2.700 m	m³
1917131	Dragagem de areia grossa com draga hopper - capacidade da cisterna de 3.000 m³ - DMT de 2.700 a 3.000 m	m³
1917132	Dragagem de areia grossa com draga hopper - capacidade da cisterna de 3.000 m³ - DMT de 3.000 m	m³
1917163	Dragagem de areia grossa com draga hopper - capacidade da cisterna de 4.000 m³ - DMT de 1.500 a 1.800 m	m³
1917164	Dragagem de areia grossa com draga hopper - capacidade da cisterna de 4.000 m³ - DMT de 1.800 a 2.100 m	m³
1917165	Dragagem de areia grossa com draga hopper - capacidade da cisterna de 4.000 m³ - DMT de 2.100 a 2.400 m	m³
1917166	Dragagem de areia grossa com draga hopper - capacidade da cisterna de 4.000 m³ - DMT de 2.400 a 2.700 m	m³
1917167	Dragagem de areia grossa com draga hopper - capacidade da cisterna de 4.000 m³ - DMT de 2.700 a 3.000 m	m³
1917168	Dragagem de areia grossa com draga hopper - capacidade da cisterna de 4.000 m³ - DMT de 3.000 m	m³
1917199	Dragagem de areia grossa com draga hopper - capacidade da cisterna de 5.000 m³ - DMT de 1.500 a 1.800 m	m³
1917200	Dragagem de areia grossa com draga hopper - capacidade da cisterna de 5.000 m³ - DMT de 1.800 a 2.100 m	m³
1917201	Dragagem de areia grossa com draga hopper - capacidade da cisterna de 5.000 m³ - DMT de 2.100 a 2.400 m	m³
1917202	Dragagem de areia grossa com draga hopper - capacidade da cisterna de 5.000 m³ - DMT de 2.400 a 2.700 m	m³

DNIT	SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO	CGCIT
Lista de Composições de Custo Unitário		JULHO/2021
Código	Descrição	Unidade
1917203	Dragagem de areia grossa com draga hopper - capacidade da cisterna de 5.000 m³ - DMT de 2.700 a 3.000 m	m³
1917204	Dragagem de areia grossa com draga hopper - capacidade da cisterna de 5.000 m³ - DMT de 3.000 m	m³
1917019	Dragagem de areia grossa com draga hopper - capacidade da cisterna de 750 m³ - DMT de 1.500 a 1.800 m	m³
1917020	Dragagem de areia grossa com draga hopper - capacidade da cisterna de 750 m³ - DMT de 1.800 a 2.100 m	m³
1917021	Dragagem de areia grossa com draga hopper - capacidade da cisterna de 750 m³ - DMT de 2.100 a 2.400 m	m³
1917022	Dragagem de areia grossa com draga hopper - capacidade da cisterna de 750 m³ - DMT de 2.400 a 2.700 m	m³
1917023	Dragagem de areia grossa com draga hopper - capacidade da cisterna de 750 m³ - DMT de 2.700 a 3.000 m	m³
1917024	Dragagem de areia grossa com draga hopper - capacidade da cisterna de 750 m³ - DMT de 3.000 m	m³
1917541	Dragagem de areia média com draga de sucção e recalque - bomba de 1.350 kW e cortador de 170 kW - distância de recalque de 1.100 a 1.300 m	m³
1917542	Dragagem de areia média com draga de sucção e recalque - bomba de 1.350 kW e cortador de 170 kW - distância de recalque de 1.300 a 1.500 m	m³
1917543	Dragagem de areia média com draga de sucção e recalque - bomba de 1.350 kW e cortador de 170 kW - distância de recalque de 1.500 a 1.700 m	m³
1917544	Dragagem de areia média com draga de sucção e recalque - bomba de 1.350 kW e cortador de 170 kW - distância de recalque de 1.700 a 1.900 m	m³
1917545	Dragagem de areia média com draga de sucção e recalque - bomba de 1.350 kW e cortador de 170 kW - distância de recalque de 1.900 a 2.100 m	m³
1917546	Dragagem de areia média com draga de sucção e recalque - bomba de 1.350 kW e cortador de 170 kW - distância de recalque de 2.100 a 2.300 m	m³
1917547	Dragagem de areia média com draga de sucção e recalque - bomba de 1.350 kW e cortador de 170 kW - distância de recalque de 2.300 a 2.500 m	m³
1917548	Dragagem de areia média com draga de sucção e recalque - bomba de 1.350 kW e cortador de 170 kW - distância de recalque de 2.500 a 2.700 m	m³
1917549	Dragagem de areia média com draga de sucção e recalque - bomba de 1.350 kW e cortador de 170 kW - distância de recalque de 2.700 a 2.900 m	m³
1917550	Dragagem de areia média com draga de sucção e recalque - bomba de 1.350 kW e cortador de 170 kW - distância de recalque de 2.900 a 3.100 m	m³
1917551	Dragagem de areia média com draga de sucção e recalque - bomba de 1.350 kW e cortador de 170 kW - distância de recalque de 3.100 a 3.300 m	m³
1917552	Dragagem de areia média com draga de sucção e recalque - bomba de 1.350 kW e cortador de 170 kW - distância de recalque de 3.300 a 3.500 m	m³
1917553	Dragagem de areia média com draga de sucção e recalque - bomba de 1.350 kW e cortador de 170 kW - distância de recalque de 3.500 a 3.700 m	m³
1917554	Dragagem de areia média com draga de sucção e recalque - bomba de 1.350 kW e cortador de 170 kW - distância de recalque de 3.700 a 3.900 m	m³
1917555	Dragagem de areia média com draga de sucção e recalque - bomba de 1.350 kW e cortador de 170 kW - distância de recalque de 3.900 a 4.100 m	m³
1917556	Dragagem de areia média com draga de sucção e recalque - bomba de 1.350 kW e cortador de 170 kW - distância de recalque de 4.100 a 4.300 m	m³
1917557	Dragagem de areia média com draga de sucção e recalque - bomba de 1.350 kW e cortador de 170 kW - distância de recalque de 4.300 a 4.500 m	m³
1917558	Dragagem de areia média com draga de sucção e recalque - bomba de 1.350 kW e cortador de 170 kW - distância de recalque de 4.500 a 4.700 m	m³

DNIT	SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO	CGCIT
Lista de Composições de Custo Unitário		JULHO/2021
Código	Descrição	Unidade
1917559	Dragagem de areia média com draga de sucção e recalque - bomba de 1.350 kW e cortador de 170 kW - distância de recalque de 4.700 a 4.900 m	m³
1917560	Dragagem de areia média com draga de sucção e recalque - bomba de 1.350 kW e cortador de 170 kW - distância de recalque de 4.900 a 5.100 m	m³
1917561	Dragagem de areia média com draga de sucção e recalque - bomba de 1.350 kW e cortador de 170 kW - distância de recalque de 5.100 a 5.300 m	m³
1917562	Dragagem de areia média com draga de sucção e recalque - bomba de 1.350 kW e cortador de 170 kW - distância de recalque de 5.300 a 5.500 m	m³
1917563	Dragagem de areia média com draga de sucção e recalque - bomba de 1.350 kW e cortador de 170 kW - distância de recalque de 5.500 a 5.700 m	m³
1917564	Dragagem de areia média com draga de sucção e recalque - bomba de 1.350 kW e cortador de 170 kW - distância de recalque de 5.700 a 5.900 m	m³
1917565	Dragagem de areia média com draga de sucção e recalque - bomba de 1.350 kW e cortador de 170 kW - distância de recalque de 5.900 a 6.100 m	m³
1917538	Dragagem de areia média com draga de sucção e recalque - bomba de 1.350 kW e cortador de 170 kW - distância de recalque de 500 a 700 m	m³
1917566	Dragagem de areia média com draga de sucção e recalque - bomba de 1.350 kW e cortador de 170 kW - distância de recalque de 6.100 a 6.300 m	m³
1917567	Dragagem de areia média com draga de sucção e recalque - bomba de 1.350 kW e cortador de 170 kW - distância de recalque de 6.300 a 6.500 m	m³
1917568	Dragagem de areia média com draga de sucção e recalque - bomba de 1.350 kW e cortador de 170 kW - distância de recalque de 6.500 a 6.700 m	m³
1917569	Dragagem de areia média com draga de sucção e recalque - bomba de 1.350 kW e cortador de 170 kW - distância de recalque de 6.700 a 6.900 m	m³
1917570	Dragagem de areia média com draga de sucção e recalque - bomba de 1.350 kW e cortador de 170 kW - distância de recalque de 6.900 a 7.100 m	m³
1917571	Dragagem de areia média com draga de sucção e recalque - bomba de 1.350 kW e cortador de 170 kW - distância de recalque de 7.100 a 7.300 m	m³
1917572	Dragagem de areia média com draga de sucção e recalque - bomba de 1.350 kW e cortador de 170 kW - distância de recalque de 7.300 a 7.500 m	m³
1917573	Dragagem de areia média com draga de sucção e recalque - bomba de 1.350 kW e cortador de 170 kW - distância de recalque de 7.500 a 7.700 m	m³
1917574	Dragagem de areia média com draga de sucção e recalque - bomba de 1.350 kW e cortador de 170 kW - distância de recalque de 7.700 a 7.900 m	m³
1917539	Dragagem de areia média com draga de sucção e recalque - bomba de 1.350 kW e cortador de 170 kW - distância de recalque de 700 a 900 m	m³
1917540	Dragagem de areia média com draga de sucção e recalque - bomba de 1.350 kW e cortador de 170 kW - distância de recalque de 900 a 1.100 m	m³
1917738	Dragagem de areia média com draga de sucção e recalque - bomba de 1.350 kW e cortador de 170 kW - distância de recalque de até 500 m	m³
1917238	Dragagem de areia média com draga de sucção e recalque - bomba de 294 kW e cortador de 30 kW - distância de recalque de 1.100 a 1.300 m	m³
1917239	Dragagem de areia média com draga de sucção e recalque - bomba de 294 kW e cortador de 30 kW - distância de recalque de 1.300 a 1.500 m	m³
1917240	Dragagem de areia média com draga de sucção e recalque - bomba de 294 kW e cortador de 30 kW - distância de recalque de 1.500 a 1.700 m	m³
1917241	Dragagem de areia média com draga de sucção e recalque - bomba de 294 kW e cortador de 30 kW - distância de recalque de 1.700 a 1.900 m	m³
1917242	Dragagem de areia média com draga de sucção e recalque - bomba de 294 kW e cortador de 30 kW - distância de recalque de 1.900 a 2.100 m	m³
1917243	Dragagem de areia média com draga de sucção e recalque - bomba de 294 kW e cortador de 30 kW - distância de recalque de 2.100 a 2.300 m	m³

DNIT	SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO	CGCIT
Lista de Composições de Custo Unitário		JULHO/2021
Código	Descrição	Unidade
1917244	Dragagem de areia média com draga de sucção e recalque - bomba de 294 kW e cortador de 30 kW - distância de recalque de 2.300 a 2.500 m	m³
1917245	Dragagem de areia média com draga de sucção e recalque - bomba de 294 kW e cortador de 30 kW - distância de recalque de 2.500 a 2.700 m	m³
1917246	Dragagem de areia média com draga de sucção e recalque - bomba de 294 kW e cortador de 30 kW - distância de recalque de 2.700 a 2.900 m	m³
1917247	Dragagem de areia média com draga de sucção e recalque - bomba de 294 kW e cortador de 30 kW - distância de recalque de 2.900 a 3.100 m	m³
1917248	Dragagem de areia média com draga de sucção e recalque - bomba de 294 kW e cortador de 30 kW - distância de recalque de 3.100 a 3.300 m	m³
1917249	Dragagem de areia média com draga de sucção e recalque - bomba de 294 kW e cortador de 30 kW - distância de recalque de 3.300 a 3.500 m	m³
1917235	Dragagem de areia média com draga de sucção e recalque - bomba de 294 kW e cortador de 30 kW - distância de recalque de 500 a 700 m	m³
1917236	Dragagem de areia média com draga de sucção e recalque - bomba de 294 kW e cortador de 30 kW - distância de recalque de 700 a 900 m	m³
1917237	Dragagem de areia média com draga de sucção e recalque - bomba de 294 kW e cortador de 30 kW - distância de recalque de 900 a 1.100 m	m³
1917725	Dragagem de areia média com draga de sucção e recalque - bomba de 294 kW e cortador de 30 kW - distância de recalque de até 500 m	m³
1917311	Dragagem de areia média com draga de sucção e recalque - bomba de 483 kW e cortador de 55 kW - distância de recalque de 1.100 a 1.300 m	m³
1917312	Dragagem de areia média com draga de sucção e recalque - bomba de 483 kW e cortador de 55 kW - distância de recalque de 1.300 a 1.500 m	m³
1917313	Dragagem de areia média com draga de sucção e recalque - bomba de 483 kW e cortador de 55 kW - distância de recalque de 1.500 a 1.700 m	m³
1917314	Dragagem de areia média com draga de sucção e recalque - bomba de 483 kW e cortador de 55 kW - distância de recalque de 1.700 a 1.900 m	m³
1917315	Dragagem de areia média com draga de sucção e recalque - bomba de 483 kW e cortador de 55 kW - distância de recalque de 1.900 a 2.100 m	m³
1917316	Dragagem de areia média com draga de sucção e recalque - bomba de 483 kW e cortador de 55 kW - distância de recalque de 2.100 a 2.300 m	m³
1917317	Dragagem de areia média com draga de sucção e recalque - bomba de 483 kW e cortador de 55 kW - distância de recalque de 2.300 a 2.500 m	m³
1917318	Dragagem de areia média com draga de sucção e recalque - bomba de 483 kW e cortador de 55 kW - distância de recalque de 2.500 a 2.700 m	m³
1917319	Dragagem de areia média com draga de sucção e recalque - bomba de 483 kW e cortador de 55 kW - distância de recalque de 2.700 a 2.900 m	m³
1917320	Dragagem de areia média com draga de sucção e recalque - bomba de 483 kW e cortador de 55 kW - distância de recalque de 2.900 a 3.100 m	m³
1917321	Dragagem de areia média com draga de sucção e recalque - bomba de 483 kW e cortador de 55 kW - distância de recalque de 3.100 a 3.300 m	m³
1917322	Dragagem de areia média com draga de sucção e recalque - bomba de 483 kW e cortador de 55 kW - distância de recalque de 3.300 a 3.500 m	m³
1917323	Dragagem de areia média com draga de sucção e recalque - bomba de 483 kW e cortador de 55 kW - distância de recalque de 3.500 a 3.700 m	m³
1917324	Dragagem de areia média com draga de sucção e recalque - bomba de 483 kW e cortador de 55 kW - distância de recalque de 3.700 a 3.900 m	m³
1917325	Dragagem de areia média com draga de sucção e recalque - bomba de 483 kW e cortador de 55 kW - distância de recalque de 3.900 a 4.100 m	m³
1917326	Dragagem de areia média com draga de sucção e recalque - bomba de 483 kW e cortador de 55 kW - distância de recalque de 4.100 a 4.300 m	m³

DNIT	SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO	CGCIT
Lista de Composições de Custo Unitário		JULHO/2021
Código	Descrição	Unidade
1917327	Dragagem de areia média com draga de sucção e recalque - bomba de 483 kW e cortador de 55 kW - distância de recalque de 4.300 a 4.500 m	m³
1917328	Dragagem de areia média com draga de sucção e recalque - bomba de 483 kW e cortador de 55 kW - distância de recalque de 4.500 a 4.700 m	m³
1917329	Dragagem de areia média com draga de sucção e recalque - bomba de 483 kW e cortador de 55 kW - distância de recalque de 4.700 a 4.900 m	m³
1917330	Dragagem de areia média com draga de sucção e recalque - bomba de 483 kW e cortador de 55 kW - distância de recalque de 4.900 a 5.100 m	m³
1917308	Dragagem de areia média com draga de sucção e recalque - bomba de 483 kW e cortador de 55 kW - distância de recalque de 500 a 700 m	m³
1917309	Dragagem de areia média com draga de sucção e recalque - bomba de 483 kW e cortador de 55 kW - distância de recalque de 700 a 900 m	m³
1917310	Dragagem de areia média com draga de sucção e recalque - bomba de 483 kW e cortador de 55 kW - distância de recalque de 900 a 1.100 m	m³
1917730	Dragagem de areia média com draga de sucção e recalque - bomba de 483 kW e cortador de 55 kW - distância de recalque de até 500 m	m³
1917415	Dragagem de areia média com draga de sucção e recalque - bomba de 746 kW e cortador de 110 kW - distância de recalque de 1.100 a 1.300 m	m³
1917416	Dragagem de areia média com draga de sucção e recalque - bomba de 746 kW e cortador de 110 kW - distância de recalque de 1.300 a 1.500 m	m³
1917417	Dragagem de areia média com draga de sucção e recalque - bomba de 746 kW e cortador de 110 kW - distância de recalque de 1.500 a 1.700 m	m³
1917418	Dragagem de areia média com draga de sucção e recalque - bomba de 746 kW e cortador de 110 kW - distância de recalque de 1.700 a 1.900 m	m³
1917419	Dragagem de areia média com draga de sucção e recalque - bomba de 746 kW e cortador de 110 kW - distância de recalque de 1.900 a 2.100 m	m³
1917420	Dragagem de areia média com draga de sucção e recalque - bomba de 746 kW e cortador de 110 kW - distância de recalque de 2.100 a 2.300 m	m³
1917421	Dragagem de areia média com draga de sucção e recalque - bomba de 746 kW e cortador de 110 kW - distância de recalque de 2.300 a 2.500 m	m³
1917422	Dragagem de areia média com draga de sucção e recalque - bomba de 746 kW e cortador de 110 kW - distância de recalque de 2.500 a 2.700 m	m³
1917423	Dragagem de areia média com draga de sucção e recalque - bomba de 746 kW e cortador de 110 kW - distância de recalque de 2.700 a 2.900 m	m³
1917424	Dragagem de areia média com draga de sucção e recalque - bomba de 746 kW e cortador de 110 kW - distância de recalque de 2.900 a 3.100 m	m³
1917425	Dragagem de areia média com draga de sucção e recalque - bomba de 746 kW e cortador de 110 kW - distância de recalque de 3.100 a 3.300 m	m³
1917426	Dragagem de areia média com draga de sucção e recalque - bomba de 746 kW e cortador de 110 kW - distância de recalque de 3.300 a 3.500 m	m³
1917427	Dragagem de areia média com draga de sucção e recalque - bomba de 746 kW e cortador de 110 kW - distância de recalque de 3.500 a 3.700 m	m³
1917428	Dragagem de areia média com draga de sucção e recalque - bomba de 746 kW e cortador de 110 kW - distância de recalque de 3.700 a 3.900 m	m³
1917429	Dragagem de areia média com draga de sucção e recalque - bomba de 746 kW e cortador de 110 kW - distância de recalque de 3.900 a 4.100 m	m³
1917430	Dragagem de areia média com draga de sucção e recalque - bomba de 746 kW e cortador de 110 kW - distância de recalque de 4.100 a 4.300 m	m³
1917431	Dragagem de areia média com draga de sucção e recalque - bomba de 746 kW e cortador de 110 kW - distância de recalque de 4.300 a 4.500 m	m³
1917432	Dragagem de areia média com draga de sucção e recalque - bomba de 746 kW e cortador de 110 kW - distância de recalque de 4.500 a 4.700 m	m³

DNIT	SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO	CGCIT
Lista de Composições de Custo Unitário		JULHO/2021
Código	Descrição	Unidade
1917433	Dragagem de areia média com draga de sucção e recalque - bomba de 746 kW e cortador de 110 kW - distância de recalque de 4.700 a 4.900 m	m³
1917434	Dragagem de areia média com draga de sucção e recalque - bomba de 746 kW e cortador de 110 kW - distância de recalque de 4.900 a 5.100 m	m³
1917435	Dragagem de areia média com draga de sucção e recalque - bomba de 746 kW e cortador de 110 kW - distância de recalque de 5.100 a 5.300 m	m³
1917436	Dragagem de areia média com draga de sucção e recalque - bomba de 746 kW e cortador de 110 kW - distância de recalque de 5.300 a 5.500 m	m³
1917437	Dragagem de areia média com draga de sucção e recalque - bomba de 746 kW e cortador de 110 kW - distância de recalque de 5.500 a 5.700 m	m³
1917438	Dragagem de areia média com draga de sucção e recalque - bomba de 746 kW e cortador de 110 kW - distância de recalque de 5.700 a 5.900 m	m³
1917439	Dragagem de areia média com draga de sucção e recalque - bomba de 746 kW e cortador de 110 kW - distância de recalque de 5.900 a 6.100 m	m³
1917412	Dragagem de areia média com draga de sucção e recalque - bomba de 746 kW e cortador de 110 kW - distância de recalque de 500 a 700 m	m³
1917413	Dragagem de areia média com draga de sucção e recalque - bomba de 746 kW e cortador de 110 kW - distância de recalque de 700 a 900 m	m³
1917414	Dragagem de areia média com draga de sucção e recalque - bomba de 746 kW e cortador de 110 kW - distância de recalque de 900 a 1.100 m	m³
1917733	Dragagem de areia média com draga de sucção e recalque - bomba de 746 kW e cortador de 110 kW - distância de recalque de até 500 m	m³
1917049	Dragagem de areia média com draga hopper - capacidade da cisterna de 1.000 m³ - DMT de 1.500 a 1.800 m	m³
1917050	Dragagem de areia média com draga hopper - capacidade da cisterna de 1.000 m³ - DMT de 1.800 a 2.100 m	m³
1917051	Dragagem de areia média com draga hopper - capacidade da cisterna de 1.000 m³ - DMT de 2.100 a 2.400 m	m³
1917052	Dragagem de areia média com draga hopper - capacidade da cisterna de 1.000 m³ - DMT de 2.400 a 2.700 m	m³
1917053	Dragagem de areia média com draga hopper - capacidade da cisterna de 1.000 m³ - DMT de 2.700 a 3.000 m	m³
1917054	Dragagem de areia média com draga hopper - capacidade da cisterna de 1.000 m³ - DMT de 3.000 m	m³
1901553	Dragagem de areia média com draga hopper - capacidade da cisterna de 10.000 m³ - DMT de 1.500 a 1.800 m	m³
1901554	Dragagem de areia média com draga hopper - capacidade da cisterna de 10.000 m³ - DMT de 1.800 a 2.100 m	m³
1901555	Dragagem de areia média com draga hopper - capacidade da cisterna de 10.000 m³ - DMT de 2.100 a 2.400 m	m³
1901556	Dragagem de areia média com draga hopper - capacidade da cisterna de 10.000 m³ - DMT de 2.400 a 2.700 m	m³
1901557	Dragagem de areia média com draga hopper - capacidade da cisterna de 10.000 m³ - DMT de 2.700 a 3.000 m	m³
1901558	Dragagem de areia média com draga hopper - capacidade da cisterna de 10.000 m³ - DMT de 3.000 m	m³
1901560	Dragagem de areia média com draga hopper - capacidade da cisterna de 15.000 m³ - DMT de 1.500 a 1.800 m	m³
1901561	Dragagem de areia média com draga hopper - capacidade da cisterna de 15.000 m³ - DMT de 1.800 a 2.100 m	m³
1901562	Dragagem de areia média com draga hopper - capacidade da cisterna de 15.000 m³ - DMT de 2.100 a 2.400 m	m³

DNIT	SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO	CGCIT
Lista de Composições de Custo Unitário		JULHO/2021
Código	Descrição	Unidade
1901563	Dragagem de areia média com draga hopper - capacidade da cisterna de 15.000 m³ - DMT de 2.400 a 2.700 m	m³
1901564	Dragagem de areia média com draga hopper - capacidade da cisterna de 15.000 m³ - DMT de 2.700 a 3.000 m	m³
1901559	Dragagem de areia média com draga hopper - capacidade da cisterna de 15.000 m³ - DMT de 3.000 m	m³
1917085	Dragagem de areia média com draga hopper - capacidade da cisterna de 2.000 m³ - DMT de 1.500 a 1.800 m	m³
1917086	Dragagem de areia média com draga hopper - capacidade da cisterna de 2.000 m³ - DMT de 1.800 a 2.100 m	m³
1917087	Dragagem de areia média com draga hopper - capacidade da cisterna de 2.000 m³ - DMT de 2.100 a 2.400 m	m³
1917088	Dragagem de areia média com draga hopper - capacidade da cisterna de 2.000 m³ - DMT de 2.400 a 2.700 m	m³
1917089	Dragagem de areia média com draga hopper - capacidade da cisterna de 2.000 m³ - DMT de 2.700 a 3.000 m	m³
1917090	Dragagem de areia média com draga hopper - capacidade da cisterna de 2.000 m³ - DMT de 3.000 m	m³
1901566	Dragagem de areia média com draga hopper - capacidade da cisterna de 20.000 m³ - DMT de 1.500 a 1.800 m	m³
1901567	Dragagem de areia média com draga hopper - capacidade da cisterna de 20.000 m³ - DMT de 1.800 a 2.100 m	m³
1901568	Dragagem de areia média com draga hopper - capacidade da cisterna de 20.000 m³ - DMT de 2.100 a 2.400 m	m³
1901569	Dragagem de areia média com draga hopper - capacidade da cisterna de 20.000 m³ - DMT de 2.400 a 2.700 m	m³
1901570	Dragagem de areia média com draga hopper - capacidade da cisterna de 20.000 m³ - DMT de 2.700 a 3.000 m	m³
1901565	Dragagem de areia média com draga hopper - capacidade da cisterna de 20.000 m³ - DMT de 3.000 m	m³
1917121	Dragagem de areia média com draga hopper - capacidade da cisterna de 3.000 m³ - DMT de 1.500 a 1.800 m	m³
1917122	Dragagem de areia média com draga hopper - capacidade da cisterna de 3.000 m³ - DMT de 1.800 a 2.100 m	m³
1917123	Dragagem de areia média com draga hopper - capacidade da cisterna de 3.000 m³ - DMT de 2.100 a 2.400 m	m³
1917124	Dragagem de areia média com draga hopper - capacidade da cisterna de 3.000 m³ - DMT de 2.400 a 2.700 m	m³
1917125	Dragagem de areia média com draga hopper - capacidade da cisterna de 3.000 m³ - DMT de 2.700 a 3.000 m	m³
1917126	Dragagem de areia média com draga hopper - capacidade da cisterna de 3.000 m³ - DMT de 3.000 m	m³
1917157	Dragagem de areia média com draga hopper - capacidade da cisterna de 4.000 m³ - DMT de 1.500 a 1.800 m	m³
1917158	Dragagem de areia média com draga hopper - capacidade da cisterna de 4.000 m³ - DMT de 1.800 a 2.100 m	m³
1917159	Dragagem de areia média com draga hopper - capacidade da cisterna de 4.000 m³ - DMT de 2.100 a 2.400 m	m³
1917160	Dragagem de areia média com draga hopper - capacidade da cisterna de 4.000 m³ - DMT de 2.400 a 2.700 m	m³
1917161	Dragagem de areia média com draga hopper - capacidade da cisterna de 4.000 m³ - DMT de 2.700 a 3.000 m	m³

DNIT	SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO	CGCIT
Lista de Composições de Custo Unitário		JULHO/2021
Código	Descrição	Unidade
1917162	Dragagem de areia média com draga hopper - capacidade da cisterna de 4.000 m³ - DMT de 3.000 m	m³
1917193	Dragagem de areia média com draga hopper - capacidade da cisterna de 5.000 m³ - DMT de 1.500 a 1.800 m	m³
1917194	Dragagem de areia média com draga hopper - capacidade da cisterna de 5.000 m³ - DMT de 1.800 a 2.100 m	m³
1917195	Dragagem de areia média com draga hopper - capacidade da cisterna de 5.000 m³ - DMT de 2.100 a 2.400 m	m³
1917196	Dragagem de areia média com draga hopper - capacidade da cisterna de 5.000 m³ - DMT de 2.400 a 2.700 m	m³
1917197	Dragagem de areia média com draga hopper - capacidade da cisterna de 5.000 m³ - DMT de 2.700 a 3.000 m	m³
1917198	Dragagem de areia média com draga hopper - capacidade da cisterna de 5.000 m³ - DMT de 3.000 m	m³
1917013	Dragagem de areia média com draga hopper - capacidade da cisterna de 750 m³ - DMT de 1.500 a 1.800 m	m³
1917014	Dragagem de areia média com draga hopper - capacidade da cisterna de 750 m³ - DMT de 1.800 a 2.100 m	m³
1917015	Dragagem de areia média com draga hopper - capacidade da cisterna de 750 m³ - DMT de 2.100 a 2.400 m	m³
1917016	Dragagem de areia média com draga hopper - capacidade da cisterna de 750 m³ - DMT de 2.400 a 2.700 m	m³
1917017	Dragagem de areia média com draga hopper - capacidade da cisterna de 750 m³ - DMT de 2.700 a 3.000 m	m³
1917018	Dragagem de areia média com draga hopper - capacidade da cisterna de 750 m³ - DMT de 3.000 m	m³
1917623	Dragagem de cascalho com draga de sucção e recalque - bomba de 1.350 kW e cortador de 170 kW - distância de recalque de 1.100 a 1.300 m	m³
1917624	Dragagem de cascalho com draga de sucção e recalque - bomba de 1.350 kW e cortador de 170 kW - distância de recalque de 1.300 a 1.500 m	m³
1917625	Dragagem de cascalho com draga de sucção e recalque - bomba de 1.350 kW e cortador de 170 kW - distância de recalque de 1.500 a 1.700 m	m³
1917626	Dragagem de cascalho com draga de sucção e recalque - bomba de 1.350 kW e cortador de 170 kW - distância de recalque de 1.700 a 1.900 m	m³
1917627	Dragagem de cascalho com draga de sucção e recalque - bomba de 1.350 kW e cortador de 170 kW - distância de recalque de 1.900 a 2.100 m	m³
1917628	Dragagem de cascalho com draga de sucção e recalque - bomba de 1.350 kW e cortador de 170 kW - distância de recalque de 2.100 a 2.300 m	m³
1917620	Dragagem de cascalho com draga de sucção e recalque - bomba de 1.350 kW e cortador de 170 kW - distância de recalque de 500 a 700 m	m³
1917621	Dragagem de cascalho com draga de sucção e recalque - bomba de 1.350 kW e cortador de 170 kW - distância de recalque de 700 a 900 m	m³
1917622	Dragagem de cascalho com draga de sucção e recalque - bomba de 1.350 kW e cortador de 170 kW - distância de recalque de 900 a 1.100 m	m³
1917741	Dragagem de cascalho com draga de sucção e recalque - bomba de 1.350 kW e cortador de 170 kW - distância de recalque de até 500 m	m³
1917269	Dragagem de cascalho com draga de sucção e recalque - bomba de 294 kW e cortador de 30 kW - distância de recalque de 1.100 a 1.300 m	m³
1917270	Dragagem de cascalho com draga de sucção e recalque - bomba de 294 kW e cortador de 30 kW - distância de recalque de 1.300 a 1.500 m	m³
1917266	Dragagem de cascalho com draga de sucção e recalque - bomba de 294 kW e cortador de 30 kW - distância de recalque de 500 a 700 m	m³

DNIT	SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO	CGCIT
Lista de Composições de Custo Unitário		JULHO/2021
Código	Descrição	Unidade
1917267	Dragagem de cascalho com draga de sucção e recalque - bomba de 294 kW e cortador de 30 kW - distância de recalque de 700 a 900 m	m³
1917268	Dragagem de cascalho com draga de sucção e recalque - bomba de 294 kW e cortador de 30 kW - distância de recalque de 900 a 1.100 m	m³
1917728	Dragagem de cascalho com draga de sucção e recalque - bomba de 294 kW e cortador de 30 kW - distância de recalque de até 500 m	m³
1917358	Dragagem de cascalho com draga de sucção e recalque - bomba de 483 kW e cortador de 55 kW - distância de recalque até 500 m	m³
1917362	Dragagem de cascalho com draga de sucção e recalque - bomba de 483 kW e cortador de 55 kW - distância de recalque de 1.100 a 1.300 m	m³
1917363	Dragagem de cascalho com draga de sucção e recalque - bomba de 483 kW e cortador de 55 kW - distância de recalque de 1.300 a 1.500 m	m³
1917359	Dragagem de cascalho com draga de sucção e recalque - bomba de 483 kW e cortador de 55 kW - distância de recalque de 500 a 700 m	m³
1917360	Dragagem de cascalho com draga de sucção e recalque - bomba de 483 kW e cortador de 55 kW - distância de recalque de 700 a 900 m	m³
1917361	Dragagem de cascalho com draga de sucção e recalque - bomba de 483 kW e cortador de 55 kW - distância de recalque de 900 a 1.100 m	m³
1917476	Dragagem de cascalho com draga de sucção e recalque - bomba de 746 kW e cortador de 110 kW - distância de recalque de 1.100 a 1.300 m	m³
1917477	Dragagem de cascalho com draga de sucção e recalque - bomba de 746 kW e cortador de 110 kW - distância de recalque de 1.300 a 1.500 m	m³
1917478	Dragagem de cascalho com draga de sucção e recalque - bomba de 746 kW e cortador de 110 kW - distância de recalque de 1.500 a 1.700 m	m³
1917479	Dragagem de cascalho com draga de sucção e recalque - bomba de 746 kW e cortador de 110 kW - distância de recalque de 1.700 a 1.900 m	m³
1917473	Dragagem de cascalho com draga de sucção e recalque - bomba de 746 kW e cortador de 110 kW - distância de recalque de 500 a 700 m	m³
1917474	Dragagem de cascalho com draga de sucção e recalque - bomba de 746 kW e cortador de 110 kW - distância de recalque de 700 a 900 m	m³
1917475	Dragagem de cascalho com draga de sucção e recalque - bomba de 746 kW e cortador de 110 kW - distância de recalque de 900 a 1.100 m	m³
1917736	Dragagem de cascalho com draga de sucção e recalque - bomba de 746 kW e cortador de 110 kW - distância de recalque de até 500 m	m³
1917067	Dragagem de cascalho com draga hopper - capacidade da cisterna de 1.000 m³ - DMT de 1.500 a 1.800 m	m³
1917068	Dragagem de cascalho com draga hopper - capacidade da cisterna de 1.000 m³ - DMT de 1.800 a 2.100 m	m³
1917069	Dragagem de cascalho com draga hopper - capacidade da cisterna de 1.000 m³ - DMT de 2.100 a 2.400 m	m³
1917070	Dragagem de cascalho com draga hopper - capacidade da cisterna de 1.000 m³ - DMT de 2.400 a 2.700 m	m³
1917071	Dragagem de cascalho com draga hopper - capacidade da cisterna de 1.000 m³ - DMT de 2.700 a 3.000 m	m³
1917072	Dragagem de cascalho com draga hopper - capacidade da cisterna de 1.000 m³ - DMT de 3.000 m	m³
1901572	Dragagem de cascalho com draga hopper - capacidade da cisterna de 10.000 m³ - DMT de 1.500 a 1.800 m	m³
1901573	Dragagem de cascalho com draga hopper - capacidade da cisterna de 10.000 m³ - DMT de 1.800 a 2.100 m	m³
1901574	Dragagem de cascalho com draga hopper - capacidade da cisterna de 10.000 m³ - DMT de 2.100 a 2.400 m	m³

DNIT	SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO	CGCIT
Lista de Composições de Custo Unitário		JULHO/2021
Código	Descrição	Unidade
1901575	Dragagem de cascalho com draga hopper - capacidade da cisterna de 10.000 m³ - DMT de 2.400 a 2.700 m	m³
1901576	Dragagem de cascalho com draga hopper - capacidade da cisterna de 10.000 m³ - DMT de 2.700 a 3.000 m	m³
1901571	Dragagem de cascalho com draga hopper - capacidade da cisterna de 10.000 m³ - DMT de 3.000 m	m³
1901578	Dragagem de cascalho com draga hopper - capacidade da cisterna de 15.000 m³ - DMT de 1.500 a 1.800 m	m³
1901579	Dragagem de cascalho com draga hopper - capacidade da cisterna de 15.000 m³ - DMT de 1.800 a 2.100 m	m³
1901580	Dragagem de cascalho com draga hopper - capacidade da cisterna de 15.000 m³ - DMT de 2.100 a 2.400 m	m³
1901581	Dragagem de cascalho com draga hopper - capacidade da cisterna de 15.000 m³ - DMT de 2.400 a 2.700 m	m³
1901582	Dragagem de cascalho com draga hopper - capacidade da cisterna de 15.000 m³ - DMT de 2.700 a 3.000 m	m³
1901577	Dragagem de cascalho com draga hopper - capacidade da cisterna de 15.000 m³ - DMT de 3.000 m	m³
1917103	Dragagem de cascalho com draga hopper - capacidade da cisterna de 2.000 m³ - DMT de 1.500 a 1.800 m	m³
1917104	Dragagem de cascalho com draga hopper - capacidade da cisterna de 2.000 m³ - DMT de 1.800 a 2.100 m	m³
1917105	Dragagem de cascalho com draga hopper - capacidade da cisterna de 2.000 m³ - DMT de 2.100 a 2.400 m	m³
1917106	Dragagem de cascalho com draga hopper - capacidade da cisterna de 2.000 m³ - DMT de 2.400 a 2.700 m	m³
1917107	Dragagem de cascalho com draga hopper - capacidade da cisterna de 2.000 m³ - DMT de 2.700 a 3.000 m	m³
1917108	Dragagem de cascalho com draga hopper - capacidade da cisterna de 2.000 m³ - DMT de 3.000 m	m³
1901583	Dragagem de cascalho com draga hopper - capacidade da cisterna de 20.000 m³ - DMT de 1.500 a 1.800 m	m³
1901584	Dragagem de cascalho com draga hopper - capacidade da cisterna de 20.000 m³ - DMT de 1.800 a 2.100 m	m³
1901585	Dragagem de cascalho com draga hopper - capacidade da cisterna de 20.000 m³ - DMT de 2.100 a 2.400 m	m³
1901586	Dragagem de cascalho com draga hopper - capacidade da cisterna de 20.000 m³ - DMT de 2.400 a 2.700 m	m³
1901587	Dragagem de cascalho com draga hopper - capacidade da cisterna de 20.000 m³ - DMT de 2.700 a 3.000 m	m³
1901588	Dragagem de cascalho com draga hopper - capacidade da cisterna de 20.000 m³ - DMT de 3.000 m	m³
1917139	Dragagem de cascalho com draga hopper - capacidade da cisterna de 3.000 m³ - DMT de 1.500 a 1.800 m	m³
1917140	Dragagem de cascalho com draga hopper - capacidade da cisterna de 3.000 m³ - DMT de 1.800 a 2.100 m	m³
1917141	Dragagem de cascalho com draga hopper - capacidade da cisterna de 3.000 m³ - DMT de 2.100 a 2.400 m	m³
1917142	Dragagem de cascalho com draga hopper - capacidade da cisterna de 3.000 m³ - DMT de 2.400 a 2.700 m	m³
1917143	Dragagem de cascalho com draga hopper - capacidade da cisterna de 3.000 m³ - DMT de 2.700 a 3.000 m	m³

DNIT	SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO	CGCIT
Lista de Composições de Custo Unitário		JULHO/2021
Código	Descrição	Unidade
1917144	Dragagem de cascalho com draga hopper - capacidade da cisterna de 3.000 m³ - DMT de 3.000 m	m³
1917175	Dragagem de cascalho com draga hopper - capacidade da cisterna de 4.000 m³ - DMT de 1.500 a 1.800 m	m³
1917176	Dragagem de cascalho com draga hopper - capacidade da cisterna de 4.000 m³ - DMT de 1.800 a 2.100 m	m³
1917177	Dragagem de cascalho com draga hopper - capacidade da cisterna de 4.000 m³ - DMT de 2.100 a 2.400 m	m³
1917178	Dragagem de cascalho com draga hopper - capacidade da cisterna de 4.000 m³ - DMT de 2.400 a 2.700 m	m³
1917179	Dragagem de cascalho com draga hopper - capacidade da cisterna de 4.000 m³ - DMT de 2.700 a 3.000 m	m³
1917180	Dragagem de cascalho com draga hopper - capacidade da cisterna de 4.000 m³ - DMT de 3.000 m	m³
1917211	Dragagem de cascalho com draga hopper - capacidade da cisterna de 5.000 m³ - DMT de 1.500 a 1.800 m	m³
1917212	Dragagem de cascalho com draga hopper - capacidade da cisterna de 5.000 m³ - DMT de 1.800 a 2.100 m	m³
1917213	Dragagem de cascalho com draga hopper - capacidade da cisterna de 5.000 m³ - DMT de 2.100 a 2.400 m	m³
1917214	Dragagem de cascalho com draga hopper - capacidade da cisterna de 5.000 m³ - DMT de 2.400 a 2.700 m	m³
1917215	Dragagem de cascalho com draga hopper - capacidade da cisterna de 5.000 m³ - DMT de 2.700 a 3.000 m	m³
1917216	Dragagem de cascalho com draga hopper - capacidade da cisterna de 5.000 m³ - DMT de 3.000 m	m³
1917031	Dragagem de cascalho com draga hopper - capacidade da cisterna de 750 m³ - DMT de 1.500 a 1.800 m	m³
1917032	Dragagem de cascalho com draga hopper - capacidade da cisterna de 750 m³ - DMT de 1.800 a 2.100 m	m³
1917033	Dragagem de cascalho com draga hopper - capacidade da cisterna de 750 m³ - DMT de 2.100 a 2.400 m	m³
1917034	Dragagem de cascalho com draga hopper - capacidade da cisterna de 750 m³ - DMT de 2.400 a 2.700 m	m³
1917035	Dragagem de cascalho com draga hopper - capacidade da cisterna de 750 m³ - DMT de 2.700 a 3.000 m	m³
1917036	Dragagem de cascalho com draga hopper - capacidade da cisterna de 750 m³ - DMT de 3.000 m	m³
1917605	Dragagem de cascalho fino com draga de sucção e recalque - bomba de 1.350 kW e cortador de 170 kW - distância de recalque de 1.100 a 1.300 m	m³
1917606	Dragagem de cascalho fino com draga de sucção e recalque - bomba de 1.350 kW e cortador de 170 kW - distância de recalque de 1.300 a 1.500 m	m³
1917607	Dragagem de cascalho fino com draga de sucção e recalque - bomba de 1.350 kW e cortador de 170 kW - distância de recalque de 1.500 a 1.700 m	m³
1917608	Dragagem de cascalho fino com draga de sucção e recalque - bomba de 1.350 kW e cortador de 170 kW - distância de recalque de 1.700 a 1.900 m	m³
1917609	Dragagem de cascalho fino com draga de sucção e recalque - bomba de 1.350 kW e cortador de 170 kW - distância de recalque de 1.900 a 2.100 m	m³
1917610	Dragagem de cascalho fino com draga de sucção e recalque - bomba de 1.350 kW e cortador de 170 kW - distância de recalque de 2.100 a 2.300 m	m³
1917611	Dragagem de cascalho fino com draga de sucção e recalque - bomba de 1.350 kW e cortador de 170 kW - distância de recalque de 2.300 a 2.500 m	m³
1917612	Dragagem de cascalho fino com draga de sucção e recalque - bomba de 1.350 kW e cortador de 170 kW - distância de recalque de 2.500 a 2.700 m	m³

DNIT	SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO	CGCIT
Lista de Composições de Custo Unitário		JULHO/2021
Código	Descrição	Unidade
1917613	Dragagem de cascalho fino com draga de sucção e recalque - bomba de 1.350 kW e cortador de 170 kW - distância de recalque de 2.700 a 2.900 m	m³
1917614	Dragagem de cascalho fino com draga de sucção e recalque - bomba de 1.350 kW e cortador de 170 kW - distância de recalque de 2.900 a 3.100 m	m³
1917615	Dragagem de cascalho fino com draga de sucção e recalque - bomba de 1.350 kW e cortador de 170 kW - distância de recalque de 3.100 a 3.300 m	m³
1917616	Dragagem de cascalho fino com draga de sucção e recalque - bomba de 1.350 kW e cortador de 170 kW - distância de recalque de 3.300 a 3.500 m	m³
1917617	Dragagem de cascalho fino com draga de sucção e recalque - bomba de 1.350 kW e cortador de 170 kW - distância de recalque de 3.500 a 3.700 m	m³
1917618	Dragagem de cascalho fino com draga de sucção e recalque - bomba de 1.350 kW e cortador de 170 kW - distância de recalque de 3.700 a 3.900 m	m³
1917619	Dragagem de cascalho fino com draga de sucção e recalque - bomba de 1.350 kW e cortador de 170 kW - distância de recalque de 3.900 a 4.100 m	m³
1917602	Dragagem de cascalho fino com draga de sucção e recalque - bomba de 1.350 kW e cortador de 170 kW - distância de recalque de 500 a 700 m	m³
1917603	Dragagem de cascalho fino com draga de sucção e recalque - bomba de 1.350 kW e cortador de 170 kW - distância de recalque de 700 a 900 m	m³
1917604	Dragagem de cascalho fino com draga de sucção e recalque - bomba de 1.350 kW e cortador de 170 kW - distância de recalque de 900 a 1.100 m	m³
1917740	Dragagem de cascalho fino com draga de sucção e recalque - bomba de 1.350 kW e cortador de 170 kW - distância de recalque de até 500 m	m³
1917263	Dragagem de cascalho fino com draga de sucção e recalque - bomba de 294 kW e cortador de 30 kW - distância de recalque de 1.100 a 1.300 m	m³
1917264	Dragagem de cascalho fino com draga de sucção e recalque - bomba de 294 kW e cortador de 30 kW - distância de recalque de 1.300 a 1.500 m	m³
1917265	Dragagem de cascalho fino com draga de sucção e recalque - bomba de 294 kW e cortador de 30 kW - distância de recalque de 1.500 a 1.700 m	m³
1917260	Dragagem de cascalho fino com draga de sucção e recalque - bomba de 294 kW e cortador de 30 kW - distância de recalque de 500 a 700 m	m³
1917261	Dragagem de cascalho fino com draga de sucção e recalque - bomba de 294 kW e cortador de 30 kW - distância de recalque de 700 a 900 m	m³
1917262	Dragagem de cascalho fino com draga de sucção e recalque - bomba de 294 kW e cortador de 30 kW - distância de recalque de 900 a 1.100 m	m³
1917727	Dragagem de cascalho fino com draga de sucção e recalque - bomba de 294 kW e cortador de 30 kW - distância de recalque de até 500 m	m³
1917351	Dragagem de cascalho fino com draga de sucção e recalque - bomba de 483 kW e cortador de 55 kW - distância de recalque de 1.100 a 1.300 m	m³
1917352	Dragagem de cascalho fino com draga de sucção e recalque - bomba de 483 kW e cortador de 55 kW - distância de recalque de 1.300 a 1.500 m	m³
1917353	Dragagem de cascalho fino com draga de sucção e recalque - bomba de 483 kW e cortador de 55 kW - distância de recalque de 1.500 a 1.700 m	m³
1917354	Dragagem de cascalho fino com draga de sucção e recalque - bomba de 483 kW e cortador de 55 kW - distância de recalque de 1.700 a 1.900 m	m³
1917355	Dragagem de cascalho fino com draga de sucção e recalque - bomba de 483 kW e cortador de 55 kW - distância de recalque de 1.900 a 2.100 m	m³
1917356	Dragagem de cascalho fino com draga de sucção e recalque - bomba de 483 kW e cortador de 55 kW - distância de recalque de 2.100 a 2.300 m	m³
1917357	Dragagem de cascalho fino com draga de sucção e recalque - bomba de 483 kW e cortador de 55 kW - distância de recalque de 2.300 a 2.500 m	m³
1917348	Dragagem de cascalho fino com draga de sucção e recalque - bomba de 483 kW e cortador de 55 kW - distância de recalque de 500 a 700 m	m³

DNIT	SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO	CGCIT
Lista de Composições de Custo Unitário		JULHO/2021
Código	Descrição	Unidade
1917349	Dragagem de cascalho fino com draga de sucção e recalque - bomba de 483 kW e cortador de 55 kW - distância de recalque de 700 a 900 m	m³
1917350	Dragagem de cascalho fino com draga de sucção e recalque - bomba de 483 kW e cortador de 55 kW - distância de recalque de 900 a 1.100 m	m³
1917731	Dragagem de cascalho fino com draga de sucção e recalque - bomba de 483 kW e cortador de 55 kW - distância de recalque de até 500 m	m³
1917463	Dragagem de cascalho fino com draga de sucção e recalque - bomba de 746 kW e cortador de 110 kW - distância de recalque de 1.100 a 1.300 m	m³
1917464	Dragagem de cascalho fino com draga de sucção e recalque - bomba de 746 kW e cortador de 110 kW - distância de recalque de 1.300 a 1.500 m	m³
1917465	Dragagem de cascalho fino com draga de sucção e recalque - bomba de 746 kW e cortador de 110 kW - distância de recalque de 1.500 a 1.700 m	m³
1917466	Dragagem de cascalho fino com draga de sucção e recalque - bomba de 746 kW e cortador de 110 kW - distância de recalque de 1.700 a 1.900 m	m³
1917467	Dragagem de cascalho fino com draga de sucção e recalque - bomba de 746 kW e cortador de 110 kW - distância de recalque de 1.900 a 2.100 m	m³
1917468	Dragagem de cascalho fino com draga de sucção e recalque - bomba de 746 kW e cortador de 110 kW - distância de recalque de 2.100 a 2.300 m	m³
1917469	Dragagem de cascalho fino com draga de sucção e recalque - bomba de 746 kW e cortador de 110 kW - distância de recalque de 2.300 a 2.500 m	m³
1917470	Dragagem de cascalho fino com draga de sucção e recalque - bomba de 746 kW e cortador de 110 kW - distância de recalque de 2.500 a 2.700 m	m³
1917471	Dragagem de cascalho fino com draga de sucção e recalque - bomba de 746 kW e cortador de 110 kW - distância de recalque de 2.700 a 2.900 m	m³
1917472	Dragagem de cascalho fino com draga de sucção e recalque - bomba de 746 kW e cortador de 110 kW - distância de recalque de 2.900 a 3.100 m	m³
1917460	Dragagem de cascalho fino com draga de sucção e recalque - bomba de 746 kW e cortador de 110 kW - distância de recalque de 500 a 700 m	m³
1917461	Dragagem de cascalho fino com draga de sucção e recalque - bomba de 746 kW e cortador de 110 kW - distância de recalque de 700 a 900 m	m³
1917462	Dragagem de cascalho fino com draga de sucção e recalque - bomba de 746 kW e cortador de 110 kW - distância de recalque de 900 a 1.100 m	m³
1917735	Dragagem de cascalho fino com draga de sucção e recalque - bomba de 746 kW e cortador de 110 kW - distância de recalque de até 500 m	m³
1917061	Dragagem de cascalho fino com draga hopper - capacidade da cisterna de 1.000 m³ - DMT de 1.500 a 1.800 m	m³
1917062	Dragagem de cascalho fino com draga hopper - capacidade da cisterna de 1.000 m³ - DMT de 1.800 a 2.100 m	m³
1917063	Dragagem de cascalho fino com draga hopper - capacidade da cisterna de 1.000 m³ - DMT de 2.100 a 2.400 m	m³
1917064	Dragagem de cascalho fino com draga hopper - capacidade da cisterna de 1.000 m³ - DMT de 2.400 a 2.700 m	m³
1917065	Dragagem de cascalho fino com draga hopper - capacidade da cisterna de 1.000 m³ - DMT de 2.700 a 3.000 m	m³
1917066	Dragagem de cascalho fino com draga hopper - capacidade da cisterna de 1.000 m³ - DMT de 3.000 m	m³
1901590	Dragagem de cascalho fino com draga hopper - capacidade da cisterna de 10.000 m³ - DMT de 1.500 a 1.800 m	m³
1901591	Dragagem de cascalho fino com draga hopper - capacidade da cisterna de 10.000 m³ - DMT de 1.800 a 2.100 m	m³
1901592	Dragagem de cascalho fino com draga hopper - capacidade da cisterna de 10.000 m³ - DMT de 2.100 a 2.400 m	m³

DNIT	SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO	CGCIT
Lista de Composições de Custo Unitário		JULHO/2021
Código	Descrição	Unidade
1901593	Dragagem de cascalho fino com draga hopper - capacidade da cisterna de 10.000 m³ - DMT de 2.400 a 2.700 m	m³
1901594	Dragagem de cascalho fino com draga hopper - capacidade da cisterna de 10.000 m³ - DMT de 2.700 a 3.000 m	m³
1901589	Dragagem de cascalho fino com draga hopper - capacidade da cisterna de 10.000 m³ - DMT de 3.000 m	m³
1901596	Dragagem de cascalho fino com draga hopper - capacidade da cisterna de 15.000 m³ - DMT de 1.500 a 1.800 m	m³
1901597	Dragagem de cascalho fino com draga hopper - capacidade da cisterna de 15.000 m³ - DMT de 1.800 a 2.100 m	m³
1901598	Dragagem de cascalho fino com draga hopper - capacidade da cisterna de 15.000 m³ - DMT de 2.100 a 2.400 m	m³
1901599	Dragagem de cascalho fino com draga hopper - capacidade da cisterna de 15.000 m³ - DMT de 2.400 a 2.700 m	m³
1901600	Dragagem de cascalho fino com draga hopper - capacidade da cisterna de 15.000 m³ - DMT de 2.700 a 3.000 m	m³
1901595	Dragagem de cascalho fino com draga hopper - capacidade da cisterna de 15.000 m³ - DMT de 3.000 m	m³
1917097	Dragagem de cascalho fino com draga hopper - capacidade da cisterna de 2.000 m³ - DMT de 1.500 a 1.800 m	m³
1917098	Dragagem de cascalho fino com draga hopper - capacidade da cisterna de 2.000 m³ - DMT de 1.800 a 2.100 m	m³
1917099	Dragagem de cascalho fino com draga hopper - capacidade da cisterna de 2.000 m³ - DMT de 2.100 a 2.400 m	m³
1917100	Dragagem de cascalho fino com draga hopper - capacidade da cisterna de 2.000 m³ - DMT de 2.400 a 2.700 m	m³
1917101	Dragagem de cascalho fino com draga hopper - capacidade da cisterna de 2.000 m³ - DMT de 2.700 a 3.000 m	m³
1917102	Dragagem de cascalho fino com draga hopper - capacidade da cisterna de 2.000 m³ - DMT de 3.000 m	m³
1901601	Dragagem de cascalho fino com draga hopper - capacidade da cisterna de 20.000 m³ - DMT de 1.500 a 1.800 m	m³
1901602	Dragagem de cascalho fino com draga hopper - capacidade da cisterna de 20.000 m³ - DMT de 1.800 a 2.100 m	m³
1901603	Dragagem de cascalho fino com draga hopper - capacidade da cisterna de 20.000 m³ - DMT de 2.100 a 2.400 m	m³
1901604	Dragagem de cascalho fino com draga hopper - capacidade da cisterna de 20.000 m³ - DMT de 2.400 a 2.700 m	m³
1901605	Dragagem de cascalho fino com draga hopper - capacidade da cisterna de 20.000 m³ - DMT de 2.700 a 3.000 m	m³
1901606	Dragagem de cascalho fino com draga hopper - capacidade da cisterna de 20.000 m³ - DMT de 3.000 m	m³
1917133	Dragagem de cascalho fino com draga hopper - capacidade da cisterna de 3.000 m³ - DMT de 1.500 a 1.800 m	m³
1917134	Dragagem de cascalho fino com draga hopper - capacidade da cisterna de 3.000 m³ - DMT de 1.800 a 2.100 m	m³
1917135	Dragagem de cascalho fino com draga hopper - capacidade da cisterna de 3.000 m³ - DMT de 2.100 a 2.400 m	m³
1917136	Dragagem de cascalho fino com draga hopper - capacidade da cisterna de 3.000 m³ - DMT de 2.400 a 2.700 m	m³
1917137	Dragagem de cascalho fino com draga hopper - capacidade da cisterna de 3.000 m³ - DMT de 2.700 a 3.000 m	m³

DNIT	SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO	CGCIT
Lista de Composições de Custo Unitário		JULHO/2021
Código	Descrição	Unidade
1917138	Dragagem de cascalho fino com draga hopper - capacidade da cisterna de 3.000 m³ - DMT de 3.000 m	m³
1917169	Dragagem de cascalho fino com draga hopper - capacidade da cisterna de 4.000 m³ - DMT de 1.500 a 1.800 m	m³
1917170	Dragagem de cascalho fino com draga hopper - capacidade da cisterna de 4.000 m³ - DMT de 1.800 a 2.100 m	m³
1917171	Dragagem de cascalho fino com draga hopper - capacidade da cisterna de 4.000 m³ - DMT de 2.100 a 2.400 m	m³
1917172	Dragagem de cascalho fino com draga hopper - capacidade da cisterna de 4.000 m³ - DMT de 2.400 a 2.700 m	m³
1917173	Dragagem de cascalho fino com draga hopper - capacidade da cisterna de 4.000 m³ - DMT de 2.700 a 3.000 m	m³
1917174	Dragagem de cascalho fino com draga hopper - capacidade da cisterna de 4.000 m³ - DMT de 3.000 m	m³
1917205	Dragagem de cascalho fino com draga hopper - capacidade da cisterna de 5.000 m³ - DMT de 1.500 a 1.800 m	m³
1917206	Dragagem de cascalho fino com draga hopper - capacidade da cisterna de 5.000 m³ - DMT de 1.800 a 2.100 m	m³
1917207	Dragagem de cascalho fino com draga hopper - capacidade da cisterna de 5.000 m³ - DMT de 2.100 a 2.400 m	m³
1917208	Dragagem de cascalho fino com draga hopper - capacidade da cisterna de 5.000 m³ - DMT de 2.400 a 2.700 m	m³
1917209	Dragagem de cascalho fino com draga hopper - capacidade da cisterna de 5.000 m³ - DMT de 2.700 a 3.000 m	m³
1917210	Dragagem de cascalho fino com draga hopper - capacidade da cisterna de 5.000 m³ - DMT de 3.000 m	m³
1917025	Dragagem de cascalho fino com draga hopper - capacidade da cisterna de 750 m³ - DMT de 1.500 a 1.800 m	m³
1917026	Dragagem de cascalho fino com draga hopper - capacidade da cisterna de 750 m³ - DMT de 1.800 a 2.100 m	m³
1917027	Dragagem de cascalho fino com draga hopper - capacidade da cisterna de 750 m³ - DMT de 2.100 a 2.400 m	m³
1917028	Dragagem de cascalho fino com draga hopper - capacidade da cisterna de 750 m³ - DMT de 2.400 a 2.700 m	m³
1917029	Dragagem de cascalho fino com draga hopper - capacidade da cisterna de 750 m³ - DMT de 2.700 a 3.000 m	m³
1917030	Dragagem de cascalho fino com draga hopper - capacidade da cisterna de 750 m³ - DMT de 3.000 m	m³
1917629	Dragagem de material de 1ª categoria com clamshell sobre pontão flutuante - capacidade da caçamba de 4,6 m³ - transporte com batelão sem propulsão com capacidade de 100 t - DMT 0 a 300 m	m³
1917633	Dragagem de material de 1ª categoria com clamshell sobre pontão flutuante - capacidade da caçamba de 4,6 m³ - transporte com batelão sem propulsão com capacidade de 100 t - DMT 1.200 a 1.500 m	m³
1917634	Dragagem de material de 1ª categoria com clamshell sobre pontão flutuante - capacidade da caçamba de 4,6 m³ - transporte com batelão sem propulsão com capacidade de 100 t - DMT 1.500 a 1.800 m	m³
1917635	Dragagem de material de 1ª categoria com clamshell sobre pontão flutuante - capacidade da caçamba de 4,6 m³ - transporte com batelão sem propulsão com capacidade de 100 t - DMT 1.800 a 2.100 m	m³
1917636	Dragagem de material de 1ª categoria com clamshell sobre pontão flutuante - capacidade da caçamba de 4,6 m³ - transporte com batelão sem propulsão com capacidade de 100 t - DMT 2.100 a 2.400 m	m³

DNIT	SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO	CGCIT
Lista de Composições de Custo Unitário		JULHO/2021
Código	Descrição	Unidade
1917637	Dragagem de material de 1ª categoria com clamshell sobre pontão flutuante - capacidade da caçamba de 4,6 m³ - transporte com batelão sem propulsão com capacidade de 100 t - DMT 2.400 a 2.700 m	m³
1917638	Dragagem de material de 1ª categoria com clamshell sobre pontão flutuante - capacidade da caçamba de 4,6 m³ - transporte com batelão sem propulsão com capacidade de 100 t - DMT 2.700 a 3.000 m	m³
1917630	Dragagem de material de 1ª categoria com clamshell sobre pontão flutuante - capacidade da caçamba de 4,6 m³ - transporte com batelão sem propulsão com capacidade de 100 t - DMT 300 a 600 m	m³
1917631	Dragagem de material de 1ª categoria com clamshell sobre pontão flutuante - capacidade da caçamba de 4,6 m³ - transporte com batelão sem propulsão com capacidade de 100 t - DMT 600 a 900 m	m³
1917632	Dragagem de material de 1ª categoria com clamshell sobre pontão flutuante - capacidade da caçamba de 4,6 m³ - transporte com batelão sem propulsão com capacidade de 100 t - DMT 900 a 1.200 m	m³
1917639	Dragagem de material de 1ª categoria com clamshell sobre pontão flutuante - capacidade da caçamba de 4,6 m³ - transporte com batelão sem propulsão com capacidade de 100 t - DMT de 3.000 m	m³
1917646	Dragagem de material de 1ª categoria com dragline - caçamba de 2,1 m³ - caminho de serviço em leito natural - DMT 1.000 a 1.200 m - com caminhão de 14 m³ e carregadeira	m³
1917647	Dragagem de material de 1ª categoria com dragline - caçamba de 2,1 m³ - caminho de serviço em leito natural - DMT 1.200 a 1.400 m - com caminhão de 14 m³ e carregadeira	m³
1917648	Dragagem de material de 1ª categoria com dragline - caçamba de 2,1 m³ - caminho de serviço em leito natural - DMT 1.400 a 1.600 m - com caminhão de 14 m³ e carregadeira	m³
1917649	Dragagem de material de 1ª categoria com dragline - caçamba de 2,1 m³ - caminho de serviço em leito natural - DMT 1.600 a 1.800 m - com caminhão de 14 m³ e carregadeira	m³
1917650	Dragagem de material de 1ª categoria com dragline - caçamba de 2,1 m³ - caminho de serviço em leito natural - DMT 1.800 a 2.000 m - com caminhão de 14 m³ e carregadeira	m³
1917651	Dragagem de material de 1ª categoria com dragline - caçamba de 2,1 m³ - caminho de serviço em leito natural - DMT 2.000 a 2.500 m - com caminhão de 14 m³ e carregadeira	m³
1917652	Dragagem de material de 1ª categoria com dragline - caçamba de 2,1 m³ - caminho de serviço em leito natural - DMT 2.500 a 3.000 m - com caminhão de 14 m³ e carregadeira	m³
1917642	Dragagem de material de 1ª categoria com dragline - caçamba de 2,1 m³ - caminho de serviço em leito natural - DMT 200 a 400 m - com caminhão de 14 m³ e carregadeira	m³
1917643	Dragagem de material de 1ª categoria com dragline - caçamba de 2,1 m³ - caminho de serviço em leito natural - DMT 400 a 600 m - com caminhão de 14 m³ e carregadeira	m³
1917641	Dragagem de material de 1ª categoria com dragline - caçamba de 2,1 m³ - caminho de serviço em leito natural - DMT 50 a 200 m - com caminhão de 14 m³ e carregadeira	m³
1917644	Dragagem de material de 1ª categoria com dragline - caçamba de 2,1 m³ - caminho de serviço em leito natural - DMT 600 a 800 m - com caminhão de 14 m³ e carregadeira	m³
1917645	Dragagem de material de 1ª categoria com dragline - caçamba de 2,1 m³ - caminho de serviço em leito natural - DMT 800 a 1.000 m - com caminhão de 14 m³ e carregadeira	m³
1917653	Dragagem de material de 1ª categoria com dragline - caçamba de 2,1 m³ - caminho de serviço em leito natural - DMT de 3.000 m - com caminhão de 14 m³ e carregadeira	m³
1917659	Dragagem de material de 1ª categoria com dragline - caçamba de 2,1 m³ - caminho de serviço em revestimento primário - DMT 1.000 a 1.200 m - com caminhão de 14 m³ e carregadeira	m³
1917660	Dragagem de material de 1ª categoria com dragline - caçamba de 2,1 m³ - caminho de serviço em revestimento primário - DMT 1.200 a 1.400 m - com caminhão de 14 m³ e carregadeira	m³
1917661	Dragagem de material de 1ª categoria com dragline - caçamba de 2,1 m³ - caminho de serviço em revestimento primário - DMT 1.400 a 1.600 m - com caminhão de 14 m³ e carregadeira	m³
1917662	Dragagem de material de 1ª categoria com dragline - caçamba de 2,1 m³ - caminho de serviço em revestimento primário - DMT 1.600 a 1.800 m - com caminhão de 14 m³ e carregadeira	m³

DNIT	SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO	CGCIT
Lista de Composições de Custo Unitário		JULHO/2021
Código	Descrição	Unidade
1917663	Dragagem de material de 1ª categoria com dragline - caçamba de 2,1 m³ - caminho de serviço em revestimento primário - DMT 1.800 a 2.000 m - com caminhão de 14 m³ e carregadeira	m³
1917664	Dragagem de material de 1ª categoria com dragline - caçamba de 2,1 m³ - caminho de serviço em revestimento primário - DMT 2.000 a 2.500 m - com caminhão de 14 m³ e carregadeira	m³
1917665	Dragagem de material de 1ª categoria com dragline - caçamba de 2,1 m³ - caminho de serviço em revestimento primário - DMT 2.500 a 3.000 m - com caminhão de 14 m³ e carregadeira	m³
1917655	Dragagem de material de 1ª categoria com dragline - caçamba de 2,1 m³ - caminho de serviço em revestimento primário - DMT 200 a 400 m - com caminhão de 14 m³ e carregadeira	m³
1917656	Dragagem de material de 1ª categoria com dragline - caçamba de 2,1 m³ - caminho de serviço em revestimento primário - DMT 400 a 600 m - com caminhão de 14 m³ e carregadeira	m³
1917654	Dragagem de material de 1ª categoria com dragline - caçamba de 2,1 m³ - caminho de serviço em revestimento primário - DMT 50 a 200 m - com caminhão de 14 m³ e carregadeira	m³
1917657	Dragagem de material de 1ª categoria com dragline - caçamba de 2,1 m³ - caminho de serviço em revestimento primário - DMT 600 a 800 m - com caminhão de 14 m³ e carregadeira	m³
1917658	Dragagem de material de 1ª categoria com dragline - caçamba de 2,1 m³ - caminho de serviço em revestimento primário - DMT 800 a 1.000 m - com caminhão de 14 m³ e carregadeira	m³
1917666	Dragagem de material de 1ª categoria com dragline - caçamba de 2,1 m³ - caminho de serviço em revestimento primário - DMT de 3.000 m - com caminhão de 14 m³ e carregadeira	m³
1917672	Dragagem de material de 1ª categoria com dragline - caçamba de 2,1 m³ - caminho de serviço pavimentado - DMT 1.000 a 1.200 m - com caminhão de 14 m³ e carregadeira	m³
1917673	Dragagem de material de 1ª categoria com dragline - caçamba de 2,1 m³ - caminho de serviço pavimentado - DMT 1.200 a 1.400 m - com caminhão de 14 m³ e carregadeira	m³
1917674	Dragagem de material de 1ª categoria com dragline - caçamba de 2,1 m³ - caminho de serviço pavimentado - DMT 1.400 a 1.600 m - com caminhão de 14 m³ e carregadeira	m³
1917675	Dragagem de material de 1ª categoria com dragline - caçamba de 2,1 m³ - caminho de serviço pavimentado - DMT 1.600 a 1.800 m - com caminhão de 14 m³ e carregadeira	m³
1917676	Dragagem de material de 1ª categoria com dragline - caçamba de 2,1 m³ - caminho de serviço pavimentado - DMT 1.800 a 2.000 m - com caminhão de 14 m³ e carregadeira	m³
1917677	Dragagem de material de 1ª categoria com dragline - caçamba de 2,1 m³ - caminho de serviço pavimentado - DMT 2.000 a 2.500 m - com caminhão de 14 m³ e carregadeira	m³
1917678	Dragagem de material de 1ª categoria com dragline - caçamba de 2,1 m³ - caminho de serviço pavimentado - DMT 2.500 a 3.000 m - com caminhão de 14 m³ e carregadeira	m³
1917668	Dragagem de material de 1ª categoria com dragline - caçamba de 2,1 m³ - caminho de serviço pavimentado - DMT 200 a 400 m - com caminhão de 14 m³ e carregadeira	m³
1917669	Dragagem de material de 1ª categoria com dragline - caçamba de 2,1 m³ - caminho de serviço pavimentado - DMT 400 a 600 m - com caminhão de 14 m³ e carregadeira	m³
1917667	Dragagem de material de 1ª categoria com dragline - caçamba de 2,1 m³ - caminho de serviço pavimentado - DMT 50 a 200 m - com caminhão de 14 m³ e carregadeira	m³
1917670	Dragagem de material de 1ª categoria com dragline - caçamba de 2,1 m³ - caminho de serviço pavimentado - DMT 600 a 800 m - com caminhão de 14 m³ e carregadeira	m³
1917671	Dragagem de material de 1ª categoria com dragline - caçamba de 2,1 m³ - caminho de serviço pavimentado - DMT 800 a 1.000 m - com caminhão de 14 m³ e carregadeira	m³
1917679	Dragagem de material de 1ª categoria com dragline - caçamba de 2,1 m³ - caminho de serviço pavimentado - DMT de 3.000 m - com caminhão de 14 m³ e carregadeira	m³
1917640	Dragagem de material de 1ª categoria com dragline - caçamba de 2,1 m³ - DMT até 50 m	m³
1917686	Dragagem de material de 1ª categoria com escavadeira hidráulica - capacidade de caçamba de 1,56 m³ - caminho de serviço em leito natural - DMT 1.000 a 1.200 m	m³
1917687	Dragagem de material de 1ª categoria com escavadeira hidráulica - capacidade de caçamba de 1,56 m³ - caminho de serviço em leito natural - DMT 1.200 a 1.400 m	m³
1917688	Dragagem de material de 1ª categoria com escavadeira hidráulica - capacidade de caçamba de 1,56 m³ - caminho de serviço em leito natural - DMT 1.400 a 1.600 m	m³
1917689	Dragagem de material de 1ª categoria com escavadeira hidráulica - capacidade de caçamba de 1,56 m³ - caminho de serviço em leito natural - DMT 1.600 a 1.800 m	m³

DNIT	SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO	CGCIT
Lista de Composições de Custo Unitário		JULHO/2021
Código	Descrição	Unidade
1917690	Dragagem de material de 1ª categoria com escavadeira hidráulica - capacidade de caçamba de 1,56 m³ - caminho de serviço em leito natural - DMT 1.800 a 2.000 m	m³
1917691	Dragagem de material de 1ª categoria com escavadeira hidráulica - capacidade de caçamba de 1,56 m³ - caminho de serviço em leito natural - DMT 2.000 a 2.500 m	m³
1917692	Dragagem de material de 1ª categoria com escavadeira hidráulica - capacidade de caçamba de 1,56 m³ - caminho de serviço em leito natural - DMT 2.500 a 3.000 m	m³
1917682	Dragagem de material de 1ª categoria com escavadeira hidráulica - capacidade de caçamba de 1,56 m³ - caminho de serviço em leito natural - DMT 200 a 400 m	m³
1917693	Dragagem de material de 1ª categoria com escavadeira hidráulica - capacidade de caçamba de 1,56 m³ - caminho de serviço em leito natural - DMT 3.000 m	m³
1917683	Dragagem de material de 1ª categoria com escavadeira hidráulica - capacidade de caçamba de 1,56 m³ - caminho de serviço em leito natural - DMT 400 a 600 m	m³
1917681	Dragagem de material de 1ª categoria com escavadeira hidráulica - capacidade de caçamba de 1,56 m³ - caminho de serviço em leito natural - DMT 50 a 200 m	m³
1917684	Dragagem de material de 1ª categoria com escavadeira hidráulica - capacidade de caçamba de 1,56 m³ - caminho de serviço em leito natural - DMT 600 a 800 m	m³
1917685	Dragagem de material de 1ª categoria com escavadeira hidráulica - capacidade de caçamba de 1,56 m³ - caminho de serviço em leito natural - DMT 800 a 1.000 m	m³
1917699	Dragagem de material de 1ª categoria com escavadeira hidráulica - capacidade de caçamba de 1,56 m³ - caminho de serviço em revestimento primário - DMT 1.000 a 1.200 m	m³
1917700	Dragagem de material de 1ª categoria com escavadeira hidráulica - capacidade de caçamba de 1,56 m³ - caminho de serviço em revestimento primário - DMT 1.200 a 1.400 m	m³
1917701	Dragagem de material de 1ª categoria com escavadeira hidráulica - capacidade de caçamba de 1,56 m³ - caminho de serviço em revestimento primário - DMT 1.400 a 1.600 m	m³
1917702	Dragagem de material de 1ª categoria com escavadeira hidráulica - capacidade de caçamba de 1,56 m³ - caminho de serviço em revestimento primário - DMT 1.600 a 1.800 m	m³
1917703	Dragagem de material de 1ª categoria com escavadeira hidráulica - capacidade de caçamba de 1,56 m³ - caminho de serviço em revestimento primário - DMT 1.800 a 2.000 m	m³
1917704	Dragagem de material de 1ª categoria com escavadeira hidráulica - capacidade de caçamba de 1,56 m³ - caminho de serviço em revestimento primário - DMT 2.000 a 2.500 m	m³
1917705	Dragagem de material de 1ª categoria com escavadeira hidráulica - capacidade de caçamba de 1,56 m³ - caminho de serviço em revestimento primário - DMT 2.500 a 3.000 m	m³
1917695	Dragagem de material de 1ª categoria com escavadeira hidráulica - capacidade de caçamba de 1,56 m³ - caminho de serviço em revestimento primário - DMT 200 a 400 m	m³
1917706	Dragagem de material de 1ª categoria com escavadeira hidráulica - capacidade de caçamba de 1,56 m³ - caminho de serviço em revestimento primário - DMT 3.000 m	m³
1917696	Dragagem de material de 1ª categoria com escavadeira hidráulica - capacidade de caçamba de 1,56 m³ - caminho de serviço em revestimento primário - DMT 400 a 600 m	m³
1917694	Dragagem de material de 1ª categoria com escavadeira hidráulica - capacidade de caçamba de 1,56 m³ - caminho de serviço em revestimento primário - DMT 50 a 200 m	m³
1917697	Dragagem de material de 1ª categoria com escavadeira hidráulica - capacidade de caçamba de 1,56 m³ - caminho de serviço em revestimento primário - DMT 600 a 800 m	m³
1917698	Dragagem de material de 1ª categoria com escavadeira hidráulica - capacidade de caçamba de 1,56 m³ - caminho de serviço em revestimento primário - DMT 800 a 1.000 m	m³
1917712	Dragagem de material de 1ª categoria com escavadeira hidráulica - capacidade de caçamba de 1,56 m³ - caminho de serviço pavimentado - DMT 1.000 a 1.200 m	m³
1917713	Dragagem de material de 1ª categoria com escavadeira hidráulica - capacidade de caçamba de 1,56 m³ - caminho de serviço pavimentado - DMT 1.200 a 1.400 m	m³
1917714	Dragagem de material de 1ª categoria com escavadeira hidráulica - capacidade de caçamba de 1,56 m³ - caminho de serviço pavimentado - DMT 1.400 a 1.600 m	m³
1917715	Dragagem de material de 1ª categoria com escavadeira hidráulica - capacidade de caçamba de 1,56 m³ - caminho de serviço pavimentado - DMT 1.600 a 1.800 m	m³

DNIT	SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO	CGCIT
Lista de Composições de Custo Unitário		JULHO/2021
Código	Descrição	Unidade
1917716	Dragagem de material de 1ª categoria com escavadeira hidráulica - capacidade de caçamba de 1,56 m³ - caminho de serviço pavimentado - DMT 1.800 a 2.000 m	m³
1917717	Dragagem de material de 1ª categoria com escavadeira hidráulica - capacidade de caçamba de 1,56 m³ - caminho de serviço pavimentado - DMT 2.000 a 2.500 m	m³
1917718	Dragagem de material de 1ª categoria com escavadeira hidráulica - capacidade de caçamba de 1,56 m³ - caminho de serviço pavimentado - DMT 2.500 a 3.000 m	m³
1917708	Dragagem de material de 1ª categoria com escavadeira hidráulica - capacidade de caçamba de 1,56 m³ - caminho de serviço pavimentado - DMT 200 a 400 m	m³
1917719	Dragagem de material de 1ª categoria com escavadeira hidráulica - capacidade de caçamba de 1,56 m³ - caminho de serviço pavimentado - DMT 3.000 m	m³
1917709	Dragagem de material de 1ª categoria com escavadeira hidráulica - capacidade de caçamba de 1,56 m³ - caminho de serviço pavimentado - DMT 400 a 600 m	m³
1917707	Dragagem de material de 1ª categoria com escavadeira hidráulica - capacidade de caçamba de 1,56 m³ - caminho de serviço pavimentado - DMT 50 a 200 m	m³
1917710	Dragagem de material de 1ª categoria com escavadeira hidráulica - capacidade de caçamba de 1,56 m³ - caminho de serviço pavimentado - DMT 600 a 800 m	m³
1917711	Dragagem de material de 1ª categoria com escavadeira hidráulica - capacidade de caçamba de 1,56 m³ - caminho de serviço pavimentado - DMT 800 a 1.000 m	m³
1917680	Dragagem de material de 1ª categoria com escavadeira hidráulica - capacidade de caçamba de 1,56 m³ - DMT 0 a 50 m	m³
1901607	Dragagem de material de 1ª categoria com escavadeira hidráulica sobre pontão flutuante - capacidade da caçamba de 1,56 m³ - transporte com batelão sem propulsão com capacidade de 100 t - DMT 0 a 300 m	m³
1901611	Dragagem de material de 1ª categoria com escavadeira hidráulica sobre pontão flutuante - capacidade da caçamba de 1,56 m³ - transporte com batelão sem propulsão com capacidade de 100 t - DMT 1.200 a 1.500 m	m³
1901612	Dragagem de material de 1ª categoria com escavadeira hidráulica sobre pontão flutuante - capacidade da caçamba de 1,56 m³ - transporte com batelão sem propulsão com capacidade de 100 t - DMT 1.500 a 1.800 m	m³
1901613	Dragagem de material de 1ª categoria com escavadeira hidráulica sobre pontão flutuante - capacidade da caçamba de 1,56 m³ - transporte com batelão sem propulsão com capacidade de 100 t - DMT 1.800 a 2.100 m	m³
1901614	Dragagem de material de 1ª categoria com escavadeira hidráulica sobre pontão flutuante - capacidade da caçamba de 1,56 m³ - transporte com batelão sem propulsão com capacidade de 100 t - DMT 2.100 a 2.400 m	m³
1901615	Dragagem de material de 1ª categoria com escavadeira hidráulica sobre pontão flutuante - capacidade da caçamba de 1,56 m³ - transporte com batelão sem propulsão com capacidade de 100 t - DMT 2.400 a 2.700 m	m³
1901616	Dragagem de material de 1ª categoria com escavadeira hidráulica sobre pontão flutuante - capacidade da caçamba de 1,56 m³ - transporte com batelão sem propulsão com capacidade de 100 t - DMT 2.700 a 3.000 m	m³
1901608	Dragagem de material de 1ª categoria com escavadeira hidráulica sobre pontão flutuante - capacidade da caçamba de 1,56 m³ - transporte com batelão sem propulsão com capacidade de 100 t - DMT 300 a 600 m	m³
1901609	Dragagem de material de 1ª categoria com escavadeira hidráulica sobre pontão flutuante - capacidade da caçamba de 1,56 m³ - transporte com batelão sem propulsão com capacidade de 100 t - DMT 600 a 900 m	m³
1901610	Dragagem de material de 1ª categoria com escavadeira hidráulica sobre pontão flutuante - capacidade da caçamba de 1,56 m³ - transporte com batelão sem propulsão com capacidade de 100 t - DMT 900 a 1.200 m	m³
1901617	Dragagem de material de 1ª categoria com escavadeira hidráulica sobre pontão flutuante - capacidade da caçamba de 1,56 m³ - transporte com batelão sem propulsão com capacidade de 100 t - DMT de 3.000 m	m³

DNIT	SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO	CGCIT
Lista de Composições de Custo Unitário		JULHO/2021
Código	Descrição	Unidade
1917037	Dragagem de silte com draga hopper - capacidade da cisterna de 1.000 m³ - DMT de 1.500 a 1.800 m	m³
1917038	Dragagem de silte com draga hopper - capacidade da cisterna de 1.000 m³ - DMT de 1.800 a 2.100 m	m³
1917039	Dragagem de silte com draga hopper - capacidade da cisterna de 1.000 m³ - DMT de 2.100 a 2.400 m	m³
1917040	Dragagem de silte com draga hopper - capacidade da cisterna de 1.000 m³ - DMT de 2.400 a 2.700 m	m³
1917041	Dragagem de silte com draga hopper - capacidade da cisterna de 1.000 m³ - DMT de 2.700 a 3.000 m	m³
1917042	Dragagem de silte com draga hopper - capacidade da cisterna de 1.000 m³ - DMT de 3.000 m	m³
1901619	Dragagem de silte com draga hopper - capacidade da cisterna de 10.000 m³ - DMT de 1.500 a 1.800 m	m³
1901620	Dragagem de silte com draga hopper - capacidade da cisterna de 10.000 m³ - DMT de 1.800 a 2.100 m	m³
1901621	Dragagem de silte com draga hopper - capacidade da cisterna de 10.000 m³ - DMT de 2.100 a 2.400 m	m³
1901622	Dragagem de silte com draga hopper - capacidade da cisterna de 10.000 m³ - DMT de 2.400 a 2.700 m	m³
1901623	Dragagem de silte com draga hopper - capacidade da cisterna de 10.000 m³ - DMT de 2.700 a 3.000 m	m³
1901618	Dragagem de silte com draga hopper - capacidade da cisterna de 10.000 m³ - DMT de 3.000 m	m³
1901625	Dragagem de silte com draga hopper - capacidade da cisterna de 15.000 m³ - DMT de 1.500 a 1.800 m	m³
1901626	Dragagem de silte com draga hopper - capacidade da cisterna de 15.000 m³ - DMT de 1.800 a 2.100 m	m³
1901627	Dragagem de silte com draga hopper - capacidade da cisterna de 15.000 m³ - DMT de 2.100 a 2.400 m	m³
1901628	Dragagem de silte com draga hopper - capacidade da cisterna de 15.000 m³ - DMT de 2.400 a 2.700 m	m³
1901629	Dragagem de silte com draga hopper - capacidade da cisterna de 15.000 m³ - DMT de 2.700 a 3.000 m	m³
1901624	Dragagem de silte com draga hopper - capacidade da cisterna de 15.000 m³ - DMT de 3.000 m	m³
1917073	Dragagem de silte com draga hopper - capacidade da cisterna de 2.000 m³ - DMT de 1.500 a 1.800 m	m³
1917074	Dragagem de silte com draga hopper - capacidade da cisterna de 2.000 m³ - DMT de 1.800 a 2.100 m	m³
1917075	Dragagem de silte com draga hopper - capacidade da cisterna de 2.000 m³ - DMT de 2.100 a 2.400 m	m³
1917076	Dragagem de silte com draga hopper - capacidade da cisterna de 2.000 m³ - DMT de 2.400 a 2.700 m	m³
1917077	Dragagem de silte com draga hopper - capacidade da cisterna de 2.000 m³ - DMT de 2.700 a 3.000 m	m³
1917078	Dragagem de silte com draga hopper - capacidade da cisterna de 2.000 m³ - DMT de 3.000 m	m³
1901631	Dragagem de silte com draga hopper - capacidade da cisterna de 20.000 m³ - DMT de 1.500 a 1.800 m	m³
1901632	Dragagem de silte com draga hopper - capacidade da cisterna de 20.000 m³ - DMT de 1.800 a 2.100 m	m³
1901633	Dragagem de silte com draga hopper - capacidade da cisterna de 20.000 m³ - DMT de 2.100 a 2.400 m	m³
1901634	Dragagem de silte com draga hopper - capacidade da cisterna de 20.000 m³ - DMT de 2.400 a 2.700 m	m³

DNIT	SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO	CGCIT
Lista de Composições de Custo Unitário		JULHO/2021
Código	Descrição	Unidade
1901635	Dragagem de silte com draga hopper - capacidade da cisterna de 20.000 m³ - DMT de 2.700 a 3.000 m	m³
1901630	Dragagem de silte com draga hopper - capacidade da cisterna de 20.000 m³ - DMT de 3.000 m	m³
1917109	Dragagem de silte com draga hopper - capacidade da cisterna de 3.000 m³ - DMT de 1.500 a 1.800 m	m³
1917110	Dragagem de silte com draga hopper - capacidade da cisterna de 3.000 m³ - DMT de 1.800 a 2.100 m	m³
1917111	Dragagem de silte com draga hopper - capacidade da cisterna de 3.000 m³ - DMT de 2.100 a 2.400 m	m³
1917112	Dragagem de silte com draga hopper - capacidade da cisterna de 3.000 m³ - DMT de 2.400 a 2.700 m	m³
1917113	Dragagem de silte com draga hopper - capacidade da cisterna de 3.000 m³ - DMT de 2.700 a 3.000 m	m³
1917114	Dragagem de silte com draga hopper - capacidade da cisterna de 3.000 m³ - DMT de 3.000 m	m³
1917145	Dragagem de silte com draga hopper - capacidade da cisterna de 4.000 m³ - DMT de 1.500 a 1.800 m	m³
1917146	Dragagem de silte com draga hopper - capacidade da cisterna de 4.000 m³ - DMT de 1.800 a 2.100 m	m³
1917147	Dragagem de silte com draga hopper - capacidade da cisterna de 4.000 m³ - DMT de 2.100 a 2.400 m	m³
1917148	Dragagem de silte com draga hopper - capacidade da cisterna de 4.000 m³ - DMT de 2.400 a 2.700 m	m³
1917149	Dragagem de silte com draga hopper - capacidade da cisterna de 4.000 m³ - DMT de 2.700 a 3.000 m	m³
1917150	Dragagem de silte com draga hopper - capacidade da cisterna de 4.000 m³ - DMT de 3.000 m	m³
1917181	Dragagem de silte com draga hopper - capacidade da cisterna de 5.000 m³ - DMT de 1.500 a 1.800 m	m³
1917182	Dragagem de silte com draga hopper - capacidade da cisterna de 5.000 m³ - DMT de 1.800 a 2.100 m	m³
1917183	Dragagem de silte com draga hopper - capacidade da cisterna de 5.000 m³ - DMT de 2.100 a 2.400 m	m³
1917184	Dragagem de silte com draga hopper - capacidade da cisterna de 5.000 m³ - DMT de 2.400 a 2.700 m	m³
1917185	Dragagem de silte com draga hopper - capacidade da cisterna de 5.000 m³ - DMT de 2.700 a 3.000 m	m³
1917186	Dragagem de silte com draga hopper - capacidade da cisterna de 5.000 m³ - DMT de 3.000 m	m³
1917001	Dragagem de silte com draga hopper - capacidade da cisterna de 750 m³ - DMT de 1.500 a 1.800 m	m³
1917002	Dragagem de silte com draga hopper - capacidade da cisterna de 750 m³ - DMT de 1.800 a 2.100 m	m³
1917003	Dragagem de silte com draga hopper - capacidade da cisterna de 750 m³ - DMT de 2.100 a 2.400 m	m³
1917004	Dragagem de silte com draga hopper - capacidade da cisterna de 750 m³ - DMT de 2.400 a 2.700 m	m³
1917005	Dragagem de silte com draga hopper - capacidade da cisterna de 750 m³ - DMT de 2.700 a 3.000 m	m³
1917006	Dragagem de silte com draga hopper - capacidade da cisterna de 750 m³ - DMT de 3.000 m	m³
2009619	Alvenaria de blocos de concreto 19 x 19 x 39 cm com espessura de 20 cm - areia comercial	m²
2009618	Alvenaria de blocos de concreto 19 x 19 x 39 cm com espessura de 20 cm - areia extraída	m²
2003866	Aplicação de geotêxtil não-tecido agulhado com resistência à tração longitudinal de 14 kN/m	m²
2003867	Aplicação de geotêxtil não-tecido agulhado com resistência à tração longitudinal de 31 kN/m	m²
2003622	Boca de lobo combinada - chapéu e grelha simples - BLC 01 - areia e brita comerciais	un
2003621	Boca de lobo combinada - chapéu e grelha simples - BLC 01 - areia extraída e brita produzida	un

DNIT	SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO	CGCIT
Lista de Composições de Custo Unitário		JULHO/2021
Código	Descrição	Unidade
2003624	Boca de lobo combinada - chapéu e grelha simples - BLC 02 - areia e brita comerciais	un
2003623	Boca de lobo combinada - chapéu e grelha simples - BLC 02 - areia extraída e brita produzida	un
2003634	Boca de lobo dupla - grelha de concreto - BLDG 01 - areia e brita comerciais	un
2003633	Boca de lobo dupla - grelha de concreto - BLDG 01 - areia extraída e brita produzida	un
2003636	Boca de lobo dupla - grelha de concreto - BLDG 02 - areia e brita comerciais	un
2003635	Boca de lobo dupla - grelha de concreto - BLDG 02 - areia extraída e brita produzida	un
2003638	Boca de lobo dupla - grelha de concreto - BLDG 03 - areia e brita comerciais	un
2003637	Boca de lobo dupla - grelha de concreto - BLDG 03 - areia extraída e brita produzida	un
2003640	Boca de lobo dupla - grelha de concreto - BLDG 04 - areia e brita comerciais	un
2003639	Boca de lobo dupla - grelha de concreto - BLDG 04 - areia extraída e brita produzida	un
2003618	Boca de lobo simples - BLS 01 - areia e brita comerciais	un
2003617	Boca de lobo simples - BLS 01 - areia extraída e brita produzida	un
2003620	Boca de lobo simples - BLS 02 - areia e brita comerciais	un
2003619	Boca de lobo simples - BLS 02 - areia extraída e brita produzida	un
2003626	Boca de lobo simples - grelha de concreto - BLSG 01 - areia e brita comerciais	un
2003625	Boca de lobo simples - grelha de concreto - BLSG 01 - areia extraída e brita produzida	un
2003628	Boca de lobo simples - grelha de concreto - BLSG 02 - areia e brita comerciais	un
2003627	Boca de lobo simples - grelha de concreto - BLSG 02 - areia extraída e brita produzida	un
2003630	Boca de lobo simples - grelha de concreto - BLSG 03 - areia e brita comerciais	un
2003629	Boca de lobo simples - grelha de concreto - BLSG 03 - areia extraída e brita produzida	un
2003632	Boca de lobo simples - grelha de concreto - BLSG 04 - areia e brita comerciais	un
2003631	Boca de lobo simples - grelha de concreto - BLSG 04 - areia extraída e brita produzida	un
2003599	Boca de saída para dreno longitudinal profundo - BSD 01 - tubo de concreto perfurado - areia e brita comerciais	un
2003598	Boca de saída para dreno longitudinal profundo - BSD 01 - tubo de concreto perfurado - areia extraída e brita produzida	un
2003919	Boca de saída para dreno longitudinal profundo - BSD 01 - tubo de PEAD - areia e brita comerciais	un
2003918	Boca de saída para dreno longitudinal profundo - BSD 01 - tubo de PEAD - areia extraída e brita produzida	un
2003601	Boca de saída para dreno longitudinal profundo - BSD 02 - tubo de concreto perfurado - areia e brita comerciais	un
2003600	Boca de saída para dreno longitudinal profundo - BSD 02 - tubo de concreto perfurado - areia extraída e brita produzida	un
2003921	Boca de saída para dreno longitudinal profundo - BSD 02 - tubo de PEAD - areia e brita comerciais	un
2003920	Boca de saída para dreno longitudinal profundo - BSD 02 - tubo de PEAD - areia extraída e brita produzida	un
2003616	Boca de saída para dreno sub-horizontal em material de 1ª categoria - BSD 04 - areia e brita comerciais	un
2003615	Boca de saída para dreno sub-horizontal em material de 1ª categoria - BSD 04 - areia extraída e brita produzida	un
2003927	Boca de saída para dreno sub-horizontal em material de 2ª categoria - BSD 04 - areia e brita comerciais	un
2003926	Boca de saída para dreno sub-horizontal em material de 2ª categoria - BSD 04 - areia extraída e brita produzida	un
2003613	Boca de saída para dreno sub-superficial - BSD 03 - areia e brita comerciais	un
2003612	Boca de saída para dreno sub-superficial - BSD 03 - areia extraída e brita produzida	un
2017912	Bueiro de concreto tipo minitúnel sem interrupção de tráfego - seção 0,80 m x 1,40 m - escavado em material de 1ª categoria - altura mínima do aterro = 0,80 m	m
2017919	Bueiro de concreto tipo minitúnel sem interrupção de tráfego - seção 0,80 m x 1,40 m - escavado em material de 2ª categoria - altura mínima do aterro = 0,80 m	m

DNIT	SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO	CGCIT
Lista de Composições de Custo Unitário		JULHO/2021
Código	Descrição	Unidade
2017926	Bueiro de concreto tipo minitúnel sem interrupção de tráfego - seção 0,80 m x 1,40 m - escavado em material de 3ª categoria - altura mínima do aterro = 0,80 m	m
2017913	Bueiro de concreto tipo minitúnel sem interrupção de tráfego - seção 1,00 m x 1,48 m - escavado em material de 1ª categoria - altura mínima do aterro = 0,90 m	m
2017920	Bueiro de concreto tipo minitúnel sem interrupção de tráfego - seção 1,00 m x 1,48 m - escavado em material de 2ª categoria - altura mínima do aterro = 0,90 m	m
2017927	Bueiro de concreto tipo minitúnel sem interrupção de tráfego - seção 1,00 m x 1,48 m - escavado em material de 3ª categoria - altura mínima do aterro = 0,90 m	m
2017914	Bueiro de concreto tipo minitúnel sem interrupção de tráfego - seção 1,20 m x 1,65 m - escavado em material de 1ª categoria - altura mínima do aterro = 1,00 m	m
2017921	Bueiro de concreto tipo minitúnel sem interrupção de tráfego - seção 1,20 m x 1,65 m - escavado em material de 2ª categoria - altura mínima do aterro = 1,00 m	m
2017928	Bueiro de concreto tipo minitúnel sem interrupção de tráfego - seção 1,20 m x 1,65 m - escavado em material de 3ª categoria - altura mínima do aterro = 1,00 m	m
2017915	Bueiro de concreto tipo minitúnel sem interrupção de tráfego - seção 1,60 m x 1,84 m - escavado em material de 1ª categoria - altura mínima do aterro = 1,20 m	m
2017922	Bueiro de concreto tipo minitúnel sem interrupção de tráfego - seção 1,60 m x 1,84 m - escavado em material de 2ª categoria - altura mínima do aterro = 1,20 m	m
2017929	Bueiro de concreto tipo minitúnel sem interrupção de tráfego - seção 1,60 m x 1,84 m - escavado em material de 3ª categoria - altura mínima do aterro = 1,20 m	m
2017916	Bueiro de concreto tipo minitúnel sem interrupção de tráfego - seção 2,00 m x 2,00 m - escavado em material de 1ª categoria - altura mínima do aterro = 1,40 m	m
2017923	Bueiro de concreto tipo minitúnel sem interrupção de tráfego - seção 2,00 m x 2,00 m - escavado em material de 2ª categoria - altura mínima do aterro = 1,40 m	m
2017930	Bueiro de concreto tipo minitúnel sem interrupção de tráfego - seção 2,00 m x 2,00 m - escavado em material de 3ª categoria - altura mínima do aterro = 1,40 m	m
2017917	Bueiro de concreto tipo minitúnel sem interrupção de tráfego - seção 2,20 m x 2,60 m - escavado em material de 1ª categoria - altura mínima do aterro = 1,50 m	m
2017924	Bueiro de concreto tipo minitúnel sem interrupção de tráfego - seção 2,20 m x 2,60 m - escavado em material de 2ª categoria - altura mínima do aterro = 1,50 m	m
2017931	Bueiro de concreto tipo minitúnel sem interrupção de tráfego - seção 2,20 m x 2,60 m - escavado em material de 3ª categoria - altura mínima do aterro = 1,50 m	m
2017918	Bueiro de concreto tipo minitúnel sem interrupção de tráfego - seção 2,20 m x 2,70 m - escavado em material de 1ª categoria - altura mínima do aterro = 1,50 m	m
2017925	Bueiro de concreto tipo minitúnel sem interrupção de tráfego - seção 2,20 m x 2,70 m - escavado em material de 2ª categoria - altura mínima do aterro = 1,50 m	m
2017932	Bueiro de concreto tipo minitúnel sem interrupção de tráfego - seção 2,20 m x 2,70 m - escavado em material de 3ª categoria - altura mínima do aterro = 1,50 m	m
2003477	Caixa coletora de sarjeta - CCS 01 - com grelha de concreto - TCC 01 - areia e brita comerciais	un
2003476	Caixa coletora de sarjeta - CCS 01 - com grelha de concreto - TCC 01 - areia extraída e brita produzida	un
2003517	Caixa coletora de sarjeta - CCS 01 - com grelha de ferro - TCC 02 - areia e brita comerciais	un
2003516	Caixa coletora de sarjeta - CCS 01 - com grelha de ferro - TCC 02 - areia extraída e brita produzida	un
2003479	Caixa coletora de sarjeta - CCS 02 - com grelha de concreto - TCC 01 - areia e brita comerciais	un
2003478	Caixa coletora de sarjeta - CCS 02 - com grelha de concreto - TCC 01 - areia extraída e brita produzida	un
2003519	Caixa coletora de sarjeta - CCS 02 - com grelha de ferro - TCC 02 - areia e brita comerciais	un
2003518	Caixa coletora de sarjeta - CCS 02 - com grelha de ferro - TCC 02 - areia extraída e brita produzida	un
2003481	Caixa coletora de sarjeta - CCS 03 - com grelha de concreto - TCC 01 - areia e brita comerciais	un
2003480	Caixa coletora de sarjeta - CCS 03 - com grelha de concreto - TCC 01 - areia extraída e brita produzida	un

DNIT	SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO	CGCIT
Lista de Composições de Custo Unitário		JULHO/2021
Código	Descrição	Unidade
2003521	Caixa coletora de sarjeta - CCS 03 - com grelha de ferro - TCC 02 - areia e brita comerciais	un
2003520	Caixa coletora de sarjeta - CCS 03 - com grelha de ferro - TCC 02 - areia extraída e brita produzida	un
2003483	Caixa coletora de sarjeta - CCS 04 - com grelha de concreto - TCC 01 - areia e brita comerciais	un
2003482	Caixa coletora de sarjeta - CCS 04 - com grelha de concreto - TCC 01 - areia extraída e brita produzida	un
2003523	Caixa coletora de sarjeta - CCS 04 - com grelha de ferro - TCC 02 - areia e brita comerciais	un
2003522	Caixa coletora de sarjeta - CCS 04 - com grelha de ferro - TCC 02 - areia extraída e brita produzida	un
2003485	Caixa coletora de sarjeta - CCS 05 - com grelha de concreto - TCC 01 - areia e brita comerciais	un
2003484	Caixa coletora de sarjeta - CCS 05 - com grelha de concreto - TCC 01 - areia extraída e brita produzida	un
2003525	Caixa coletora de sarjeta - CCS 05 - com grelha de ferro - TCC 02 - areia e brita comerciais	un
2003524	Caixa coletora de sarjeta - CCS 05 - com grelha de ferro - TCC 02 - areia extraída e brita produzida	un
2003487	Caixa coletora de sarjeta - CCS 06 - com grelha de concreto - TCC 01 - areia e brita comerciais	un
2003486	Caixa coletora de sarjeta - CCS 06 - com grelha de concreto - TCC 01 - areia extraída e brita produzida	un
2003527	Caixa coletora de sarjeta - CCS 06 - com grelha de ferro - TCC 02 - areia e brita comerciais	un
2003526	Caixa coletora de sarjeta - CCS 06 - com grelha de ferro - TCC 02 - areia extraída e brita produzida	un
2003489	Caixa coletora de sarjeta - CCS 07 - com grelha de concreto - TCC 01 - areia e brita comerciais	un
2003488	Caixa coletora de sarjeta - CCS 07 - com grelha de concreto - TCC 01 - areia extraída e brita produzida	un
2003529	Caixa coletora de sarjeta - CCS 07 - com grelha de ferro - TCC 02 - areia e brita comerciais	un
2003528	Caixa coletora de sarjeta - CCS 07 - com grelha de ferro - TCC 02 - areia extraída e brita produzida	un
2003491	Caixa coletora de sarjeta - CCS 08 - com grelha de concreto - TCC 01 - areia e brita comerciais	un
2003490	Caixa coletora de sarjeta - CCS 08 - com grelha de concreto - TCC 01 - areia extraída e brita produzida	un
2003531	Caixa coletora de sarjeta - CCS 08 - com grelha de ferro - TCC 02 - areia e brita comerciais	un
2003530	Caixa coletora de sarjeta - CCS 08 - com grelha de ferro - TCC 02 - areia extraída e brita produzida	un
2003493	Caixa coletora de sarjeta - CCS 09 - com grelha de concreto - TCC 01 - areia e brita comerciais	un
2003492	Caixa coletora de sarjeta - CCS 09 - com grelha de concreto - TCC 01 - areia extraída e brita produzida	un
2003533	Caixa coletora de sarjeta - CCS 09 - com grelha de ferro - TCC 02 - areia e brita comerciais	un
2003532	Caixa coletora de sarjeta - CCS 09 - com grelha de ferro - TCC 02 - areia extraída e brita produzida	un
2003495	Caixa coletora de sarjeta - CCS 10 - com grelha de concreto - TCC 01 - areia e brita comerciais	un
2003494	Caixa coletora de sarjeta - CCS 10 - com grelha de concreto - TCC 01 - areia extraída e brita produzida	un
2003535	Caixa coletora de sarjeta - CCS 10 - com grelha de ferro - TCC 02 - areia e brita comerciais	un
2003534	Caixa coletora de sarjeta - CCS 10 - com grelha de ferro - TCC 02 - areia extraída e brita produzida	un
2003497	Caixa coletora de sarjeta - CCS 11 - com grelha de concreto - TCC 01 - areia e brita comerciais	un
2003496	Caixa coletora de sarjeta - CCS 11 - com grelha de concreto - TCC 01 - areia extraída e brita produzida	un
2003537	Caixa coletora de sarjeta - CCS 11 - com grelha de ferro - TCC 02 - areia e brita comerciais	un
2003536	Caixa coletora de sarjeta - CCS 11 - com grelha de ferro - TCC 02 - areia extraída e brita produzida	un
2003499	Caixa coletora de sarjeta - CCS 12 - com grelha de concreto - TCC 01 - areia e brita comerciais	un

DNIT	SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO	CGCIT
Lista de Composições de Custo Unitário		JULHO/2021
Código	Descrição	Unidade
2003498	Caixa coletora de sarjeta - CCS 12 - com grelha de concreto - TCC 01 - areia extraída e brita produzida	un
2003539	Caixa coletora de sarjeta - CCS 12 - com grelha de ferro - TCC 02 - areia e brita comerciais	un
2003538	Caixa coletora de sarjeta - CCS 12 - com grelha de ferro - TCC 02 - areia extraída e brita produzida	un
2003501	Caixa coletora de sarjeta - CCS 13 - com grelha de concreto - TCC 01 - areia e brita comerciais	un
2003500	Caixa coletora de sarjeta - CCS 13 - com grelha de concreto - TCC 01 - areia extraída e brita produzida	un
2003541	Caixa coletora de sarjeta - CCS 13 - com grelha de ferro - TCC 02 - areia e brita comerciais	un
2003540	Caixa coletora de sarjeta - CCS 13 - com grelha de ferro - TCC 02 - areia extraída e brita produzida	un
2003503	Caixa coletora de sarjeta - CCS 14 - com grelha de concreto - TCC 01 - areia e brita comerciais	un
2003502	Caixa coletora de sarjeta - CCS 14 - com grelha de concreto - TCC 01 - areia extraída e brita produzida	un
2003543	Caixa coletora de sarjeta - CCS 14 - com grelha de ferro - TCC 02 - areia e brita comerciais	un
2003542	Caixa coletora de sarjeta - CCS 14 - com grelha de ferro - TCC 02 - areia extraída e brita produzida	un
2003505	Caixa coletora de sarjeta - CCS 15 - com grelha de concreto - TCC 01 - areia e brita comerciais	un
2003504	Caixa coletora de sarjeta - CCS 15 - com grelha de concreto - TCC 01 - areia extraída e brita produzida	un
2003545	Caixa coletora de sarjeta - CCS 15 - com grelha de ferro - TCC 02 - areia e brita comerciais	un
2003544	Caixa coletora de sarjeta - CCS 15 - com grelha de ferro - TCC 02 - areia extraída e brita produzida	un
2003507	Caixa coletora de sarjeta - CCS 16 - com grelha de concreto - TCC 01 - areia e brita comerciais	un
2003506	Caixa coletora de sarjeta - CCS 16 - com grelha de concreto - TCC 01 - areia extraída e brita produzida	un
2003547	Caixa coletora de sarjeta - CCS 16 - com grelha de ferro - TCC 02 - areia e brita comerciais	un
2003546	Caixa coletora de sarjeta - CCS 16 - com grelha de ferro - TCC 02 - areia extraída e brita produzida	un
2003509	Caixa coletora de sarjeta - CCS 17 - com grelha de concreto - TCC 01 - areia e brita comerciais	un
2003508	Caixa coletora de sarjeta - CCS 17 - com grelha de concreto - TCC 01 - areia extraída e brita produzida	un
2003549	Caixa coletora de sarjeta - CCS 17 - com grelha de ferro - TCC 02 - areia e brita comerciais	un
2003548	Caixa coletora de sarjeta - CCS 17 - com grelha de ferro - TCC 02 - areia extraída e brita produzida	un
2003511	Caixa coletora de sarjeta - CCS 18 - com grelha de concreto - TCC 01 - areia e brita comerciais	un
2003510	Caixa coletora de sarjeta - CCS 18 - com grelha de concreto - TCC 01 - areia extraída e brita produzida	un
2003551	Caixa coletora de sarjeta - CCS 18 - com grelha de ferro - TCC 02 - areia e brita comerciais	un
2003550	Caixa coletora de sarjeta - CCS 18 - com grelha de ferro - TCC 02 - areia extraída e brita produzida	un
2003513	Caixa coletora de sarjeta - CCS 19 - com grelha de concreto - TCC 01 - areia e brita comerciais	un
2003512	Caixa coletora de sarjeta - CCS 19 - com grelha de concreto - TCC 01 - areia extraída e brita produzida	un
2003553	Caixa coletora de sarjeta - CCS 19 - com grelha de ferro - TCC 02 - areia e brita comerciais	un
2003552	Caixa coletora de sarjeta - CCS 19 - com grelha de ferro - TCC 02 - areia extraída e brita produzida	un
2003515	Caixa coletora de sarjeta - CCS 20 - com grelha de concreto - TCC 01 - areia e brita comerciais	un
2003514	Caixa coletora de sarjeta - CCS 20 - com grelha de concreto - TCC 01 - areia extraída e brita produzida	un
2003555	Caixa coletora de sarjeta - CCS 20 - com grelha de ferro - TCC 02 - areia e brita comerciais	un
2003554	Caixa coletora de sarjeta - CCS 20 - com grelha de ferro - TCC 02 - areia extraída e brita produzida	un

DNIT	SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO	CGCIT
Lista de Composições de Custo Unitário		JULHO/2021
Código	Descrição	Unidade
2003728	Caixa coletora de talvegue - CCT 01 - areia e brita comerciais	un
2003727	Caixa coletora de talvegue - CCT 01 - areia extraída e brita produzida	un
2003730	Caixa coletora de talvegue - CCT 02 - areia e brita comerciais	un
2003729	Caixa coletora de talvegue - CCT 02 - areia extraída e brita produzida	un
2003732	Caixa coletora de talvegue - CCT 03 - areia e brita comerciais	un
2003731	Caixa coletora de talvegue - CCT 03 - areia extraída e brita produzida	un
2003734	Caixa coletora de talvegue - CCT 04 - areia e brita comerciais	un
2003733	Caixa coletora de talvegue - CCT 04 - areia extraída e brita produzida	un
2003736	Caixa coletora de talvegue - CCT 05 - areia e brita comerciais	un
2003735	Caixa coletora de talvegue - CCT 05 - areia extraída e brita produzida	un
2003738	Caixa coletora de talvegue - CCT 06 - areia e brita comerciais	un
2003737	Caixa coletora de talvegue - CCT 06 - areia extraída e brita produzida	un
2003740	Caixa coletora de talvegue - CCT 07 - areia e brita comerciais	un
2003739	Caixa coletora de talvegue - CCT 07 - areia extraída e brita produzida	un
2003742	Caixa coletora de talvegue - CCT 08 - areia e brita comerciais	un
2003741	Caixa coletora de talvegue - CCT 08 - areia extraída e brita produzida	un
2003744	Caixa coletora de talvegue - CCT 09 - areia e brita comerciais	un
2003743	Caixa coletora de talvegue - CCT 09 - areia extraída e brita produzida	un
2003746	Caixa coletora de talvegue - CCT 10 - areia e brita comerciais	un
2003745	Caixa coletora de talvegue - CCT 10 - areia extraída e brita produzida	un
2003748	Caixa coletora de talvegue - CCT 11 - areia e brita comerciais	un
2003747	Caixa coletora de talvegue - CCT 11 - areia extraída e brita produzida	un
2003750	Caixa coletora de talvegue - CCT 12 - areia e brita comerciais	un
2003749	Caixa coletora de talvegue - CCT 12 - areia extraída e brita produzida	un
2003752	Caixa coletora de talvegue - CCT 13 - areia e brita comerciais	un
2003751	Caixa coletora de talvegue - CCT 13 - areia extraída e brita produzida	un
2003754	Caixa coletora de talvegue - CCT 14 - areia e brita comerciais	un
2003753	Caixa coletora de talvegue - CCT 14 - areia extraída e brita produzida	un
2003756	Caixa coletora de talvegue - CCT 15 - areia e brita comerciais	un
2003755	Caixa coletora de talvegue - CCT 15 - areia extraída e brita produzida	un
2003758	Caixa coletora de talvegue - CCT 16 - areia e brita comerciais	un
2003757	Caixa coletora de talvegue - CCT 16 - areia extraída e brita produzida	un
2003760	Caixa coletora de talvegue - CCT 17 - areia e brita comerciais	un
2003759	Caixa coletora de talvegue - CCT 17 - areia extraída e brita produzida	un
2003762	Caixa coletora de talvegue - CCT 18 - areia e brita comerciais	un
2003761	Caixa coletora de talvegue - CCT 18 - areia extraída e brita produzida	un
2003764	Caixa coletora de talvegue - CCT 19 - areia e brita comerciais	un
2003763	Caixa coletora de talvegue - CCT 19 - areia extraída e brita produzida	un
2003766	Caixa coletora de talvegue - CCT 20 - areia e brita comerciais	un
2003765	Caixa coletora de talvegue - CCT 20 - areia extraída e brita produzida	un
2003642	Caixa de ligação e passagem - CLP 01 - areia e brita comerciais	un
2003641	Caixa de ligação e passagem - CLP 01 - areia extraída e brita produzida	un
2003644	Caixa de ligação e passagem - CLP 02 - areia e brita comerciais	un
2003643	Caixa de ligação e passagem - CLP 02 - areia extraída e brita produzida	un
2003646	Caixa de ligação e passagem - CLP 03 - areia e brita comerciais	un
2003645	Caixa de ligação e passagem - CLP 03 - areia extraída e brita produzida	un
2003648	Caixa de ligação e passagem - CLP 04 - areia e brita comerciais	un
2003647	Caixa de ligação e passagem - CLP 04 - areia extraída e brita produzida	un
2003650	Caixa de ligação e passagem - CLP 05 - areia e brita comerciais	un
2003649	Caixa de ligação e passagem - CLP 05 - areia extraída e brita produzida	un
2003652	Caixa de ligação e passagem - CLP 06 - areia e brita comerciais	un
2003651	Caixa de ligação e passagem - CLP 06 - areia extraída e brita produzida	un
2003654	Caixa de ligação e passagem - CLP 07 - areia e brita comerciais	un

DNIT	SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO	CGCIT
Lista de Composições de Custo Unitário		JULHO/2021
Código	Descrição	Unidade
2003653	Caixa de ligação e passagem - CLP 07 - areia extraída e brita produzida	un
2003656	Caixa de ligação e passagem - CLP 08 - areia e brita comerciais	un
2003655	Caixa de ligação e passagem - CLP 08 - areia extraída e brita produzida	un
2003658	Caixa de ligação e passagem - CLP 09 - areia e brita comerciais	un
2003657	Caixa de ligação e passagem - CLP 09 - areia extraída e brita produzida	un
2003660	Caixa de ligação e passagem - CLP 10 - areia e brita comerciais	un
2003659	Caixa de ligação e passagem - CLP 10 - areia extraída e brita produzida	un
2003662	Caixa de ligação e passagem - CLP 11 - areia e brita comerciais	un
2003661	Caixa de ligação e passagem - CLP 11 - areia extraída e brita produzida	un
2003664	Caixa de ligação e passagem - CLP 12 - areia e brita comerciais	un
2003663	Caixa de ligação e passagem - CLP 12 - areia extraída e brita produzida	un
2003666	Caixa de ligação e passagem - CLP 13 - areia e brita comerciais	un
2003665	Caixa de ligação e passagem - CLP 13 - areia extraída e brita produzida	un
2003668	Caixa de ligação e passagem - CLP 14 - areia e brita comerciais	un
2003667	Caixa de ligação e passagem - CLP 14 - areia extraída e brita produzida	un
2003670	Caixa de ligação e passagem - CLP 15 - areia e brita comerciais	un
2003669	Caixa de ligação e passagem - CLP 15 - areia extraída e brita produzida	un
2003672	Caixa de ligação e passagem - CLP 16 - areia e brita comerciais	un
2003671	Caixa de ligação e passagem - CLP 16 - areia extraída e brita produzida	un
2003674	Caixa de ligação e passagem - CLP 17 - areia e brita comerciais	un
2003673	Caixa de ligação e passagem - CLP 17 - areia extraída e brita produzida	un
2003676	Caixa de ligação e passagem - CLP 18 - areia e brita comerciais	un
2003675	Caixa de ligação e passagem - CLP 18 - areia extraída e brita produzida	un
2003854	Camada drenante para proteção de muros de contenção - areia comercial	m³
2003855	Camada drenante para proteção de muros de contenção - areia extraída	m³
2003856	Camada drenante para proteção de muros de contenção - brita comercial	m³
2003857	Camada drenante para proteção de muros de contenção - brita produzida	m³
2019782	Canal em polietileno e polipropileno com efeito autolimpante e abertura de captação em ferro fundido dúctil - carga de controle de 900 kN - 100,0 x 21,0 x 57,9 cm - fornecimento e instalação em pavimento de asfalto	m
2019783	Canal em polietileno e polipropileno com efeito autolimpante e abertura de captação em ferro fundido dúctil - carga de controle de 900 kN - 100,0 x 25,2 x 66,5 cm - fornecimento e instalação em pavimento de asfalto	m
2019784	Canal em polietileno e polipropileno com efeito autolimpante e abertura de captação em ferro fundido dúctil - carga de controle de 900 kN - 100,0 x 42,0 x 95,0 cm - fornecimento e instalação em pavimento de asfalto	m
2019785	Canal em polietileno e polipropileno com efeito autolimpante e abertura de captação em ferro fundido dúctil - carga de controle de 900 kN - 114,2 x 78,0 x 106,0 cm - fornecimento e instalação em pavimento de asfalto	m
2019776	Canal em polietileno e polipropileno com efeito autolimpante e grelha de encaixe em ferro fundido dúctil - carga de controle de 400 kN - 100,0 x 14,7 x 18,6 cm - fornecimento e instalação em pavimento de asfalto	m
2019777	Canal em polietileno e polipropileno com efeito autolimpante e grelha de encaixe em ferro fundido dúctil - carga de controle de 400 kN - 100,0 x 24,7 x 23,6 cm - fornecimento e instalação em pavimento de asfalto	m
2019778	Canal em polietileno e polipropileno com efeito autolimpante e grelha de encaixe em ferro fundido dúctil - carga de controle de 400 kN - 100,0 x 34,9 x 29,4 cm - fornecimento e instalação em pavimento de asfalto	m
2019779	Canal em polietileno e polipropileno com efeito autolimpante e grelha de encaixe em ferro fundido dúctil - carga de controle de 600 kN - 100,0 x 16,0 x 15,0 cm - fornecimento e instalação em pavimento de asfalto	m

DNIT	SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO	CGCIT
Lista de Composições de Custo Unitário		JULHO/2021
Código	Descrição	Unidade
2019780	Canal em polietileno e polipropileno com efeito autolimpante e grelha de encaixe em ferro fundido dúctil - carga de controle de 600 kN - 100,0 x 21,2 x 21,0 cm - fornecimento e instalação em pavimento de asfalto	m
2019781	Canal em polietileno e polipropileno com efeito autolimpante e grelha de encaixe em ferro fundido dúctil - carga de controle de 600 kN - 100,0 x 26,2 x 20,0 cm - fornecimento e instalação em pavimento de asfalto	m
2019773	Canal em polietileno e polipropileno com efeito autolimpante e grelha de encaixe em poliamida reforçada - carga de controle de 250 kN - 100,0 x 16,0 x 15,0 cm - fornecimento e instalação em pavimento de asfalto	m
2019774	Canal em polietileno e polipropileno com efeito autolimpante e grelha de encaixe em poliamida reforçada - carga de controle de 250 kN - 100,0 x 16,0 x 20,0 cm - fornecimento e instalação em pavimento de asfalto	m
2019775	Canal em polietileno e polipropileno com efeito autolimpante e grelha de encaixe em poliamida reforçada - carga de controle de 250 kN - 100,0 x 16,0 x 7,5 cm - fornecimento e instalação em pavimento de asfalto	m
2019755	Canal monobloco com corpo e grelha em concreto polímero com efeito autolimpante - carga de controle de 400 kN - 100,0 x 15,0 x 23,0 cm - fornecimento e instalação em pavimento de asfalto	m
2019764	Canal monobloco com corpo e grelha em concreto polímero com efeito autolimpante - carga de controle de 400 kN - 100,0 x 15,0 x 23,0 cm - fornecimento e instalação em pavimento de concreto	m
2019756	Canal monobloco com corpo e grelha em concreto polímero com efeito autolimpante - carga de controle de 400 kN - 100,0 x 25,0 x 32,0 cm - fornecimento e instalação em pavimento de asfalto	m
2019765	Canal monobloco com corpo e grelha em concreto polímero com efeito autolimpante - carga de controle de 400 kN - 100,0 x 25,0 x 32,0 cm - fornecimento e instalação em pavimento de concreto	m
2019757	Canal monobloco com corpo e grelha em concreto polímero com efeito autolimpante - carga de controle de 900 kN - 100,0 x 16,0 x 26,5 cm - fornecimento e instalação em pavimento de asfalto	m
2019766	Canal monobloco com corpo e grelha em concreto polímero com efeito autolimpante - carga de controle de 900 kN - 100,0 x 16,0 x 26,5 cm - fornecimento e instalação em pavimento de concreto	m
2019758	Canal monobloco com corpo e grelha em concreto polímero com efeito autolimpante - carga de controle de 900 kN - 100,0 x 21,0 x 28,0 cm - fornecimento e instalação em pavimento de asfalto	m
2019767	Canal monobloco com corpo e grelha em concreto polímero com efeito autolimpante - carga de controle de 900 kN - 100,0 x 21,0 x 28,0 cm - fornecimento e instalação em pavimento de concreto	m
2019759	Canal monobloco com corpo e grelha em concreto polímero com efeito autolimpante - carga de controle de 900 kN - 100,0 x 21,0 x 38,0 cm - fornecimento e instalação em pavimento de asfalto	m
2019768	Canal monobloco com corpo e grelha em concreto polímero com efeito autolimpante - carga de controle de 900 kN - 100,0 x 21,0 x 38,0 cm - fornecimento e instalação em pavimento de concreto	m
2019760	Canal monobloco com corpo e grelha em concreto polímero com efeito autolimpante - carga de controle de 900 kN - 100,0 x 21,0 x 48,0 cm - fornecimento e instalação em pavimento de asfalto	m
2019769	Canal monobloco com corpo e grelha em concreto polímero com efeito autolimpante - carga de controle de 900 kN - 100,0 x 21,0 x 48,0 cm - fornecimento e instalação em pavimento de concreto	m
2019761	Canal monobloco com corpo e grelha em concreto polímero com efeito autolimpante - carga de controle de 900 kN - 100,0 x 26,0 x 33,0 cm - fornecimento e instalação em pavimento de asfalto	m
2019770	Canal monobloco com corpo e grelha em concreto polímero com efeito autolimpante - carga de controle de 900 kN - 100,0 x 26,0 x 33,0 cm - fornecimento e instalação em pavimento de concreto	m
2019762	Canal monobloco com corpo e grelha em concreto polímero com efeito autolimpante - carga de controle de 900 kN - 100,0 x 26,0 x 53,0 cm - fornecimento e instalação em pavimento de asfalto	m

DNIT	SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO	CGCIT
Lista de Composições de Custo Unitário		JULHO/2021
Código	Descrição	Unidade
2019771	Canal monobloco com corpo e grelha em concreto polímero com efeito autolimpante - carga de controle de 900 kN - 100,0 x 26,0 x 53,0 cm - fornecimento e instalação em pavimento de concreto	m
2019763	Canal monobloco com corpo e grelha em concreto polímero com efeito autolimpante - carga de controle de 900 kN - 200,0 x 40,0 x 59,5 cm - fornecimento e instalação em pavimento de asfalto	m
2019772	Canal monobloco com corpo e grelha em concreto polímero com efeito autolimpante - carga de controle de 900 kN - 200,0 x 40,0 x 59,5 cm - fornecimento e instalação em pavimento de concreto	m
2003811	Canaleta de concreto - CAU 01 - seção de 20 x 20 cm - espessura de 10 cm - apoiada em toda a extensão	m
2003812	Canaleta de concreto - CAU 02 - seção de 25 x 25 cm - espessura de 10 cm - apoiada em toda a extensão	m
2003813	Canaleta de concreto - CAU 03 - seção de 30 x 30 cm - espessura de 10 cm - apoiada em toda a extensão	m
2003814	Canaleta de concreto - CAU 04 - seção de 35 x 35 cm - espessura de 10 cm - apoiada em toda a extensão	m
2003815	Canaleta de concreto - CAU 05 - seção de 40 x 40 cm - espessura de 10 cm - apoiada em toda a extensão	m
2003816	Canaleta de concreto - CAU 06 - seção de 50 x 50 cm - espessura de 10 cm - apoiada em toda a extensão	m
2003817	Canaleta de concreto - CAU 07 - seção de 60 x 60 cm - espessura de 10 cm - apoiada em toda a extensão	m
2003799	Canaleta meia cana D = 0,30 m assente sobre lastro de areia - areia e brita comerciais - fornecimento e instalação	m
2003798	Canaleta meia cana D = 0,30 m assente sobre lastro de areia - areia extraída e brita produzida - fornecimento e instalação	m
2003801	Canaleta meia cana D = 0,40 m assente sobre lastro de areia - areia e brita comerciais - fornecimento e instalação	m
2003800	Canaleta meia cana D = 0,40 m assente sobre lastro de areia - areia extraída e brita produzida - fornecimento e instalação	m
2003714	Chaminé dos poços de visita - CPV 01 - areia e brita comerciais	un
2003713	Chaminé dos poços de visita - CPV 01 - areia extraída e brita produzida	un
2003716	Chaminé dos poços de visita - CPV 02 - areia e brita comerciais	un
2003715	Chaminé dos poços de visita - CPV 02 - areia extraída e brita produzida	un
2003718	Chaminé dos poços de visita - CPV 03 - areia e brita comerciais	un
2003717	Chaminé dos poços de visita - CPV 03 - areia extraída e brita produzida	un
2003720	Chaminé dos poços de visita - CPV 04 - areia e brita comerciais	un
2003719	Chaminé dos poços de visita - CPV 04 - areia extraída e brita produzida	un
2003722	Chaminé dos poços de visita - CPV 05 - areia e brita comerciais	un
2003721	Chaminé dos poços de visita - CPV 05 - areia extraída e brita produzida	un
2003724	Chaminé dos poços de visita - CPV 06 - areia e brita comerciais	un
2003723	Chaminé dos poços de visita - CPV 06 - areia extraída e brita produzida	un
2003726	Chaminé dos poços de visita - CPV 07 - areia e brita comerciais	un
2003725	Chaminé dos poços de visita - CPV 07 - areia extraída e brita produzida	un
2003859	Colchão drenante com espalhamento e compactação mecânicos - brita produzida	m³
2003861	Coluna drenante D = 20 cm - areia comercial	m
2003862	Coluna drenante D = 20 cm - areia extraída	m
2017905	Confecção de costela pré-moldada de bueiro de concreto tipo minitúnel - seção 0,80 m x 1,40 m - espessura de 10 cm e comprimento de 19,5 cm	un
2017906	Confecção de costela pré-moldada de bueiro de concreto tipo minitúnel - seção 1,00 m x 1,48 m - espessura de 10 cm e comprimento de 19,5 cm	un
2017907	Confecção de costela pré-moldada de bueiro de concreto tipo minitúnel - seção 1,20 m x 1,65 m - espessura de 10 cm e comprimento de 19,5 cm	un

DNIT	SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO	CGCIT
Lista de Composições de Custo Unitário		JULHO/2021
Código	Descrição	Unidade
2017908	Confecção de costela pré-moldada de bueiro de concreto tipo minitúnel - seção 1,60 m x 1,84 m - espessura de 10 cm e comprimento de 19,5 cm	un
2017909	Confecção de costela pré-moldada de bueiro de concreto tipo minitúnel - seção 2,00 m x 2,00 m - espessura de 10 cm e comprimento de 14,5 cm	un
2017910	Confecção de costela pré-moldada de bueiro de concreto tipo minitúnel - seção 2,20 m x 2,60 m - espessura de 10 cm e comprimento de 14,5 cm	un
2017911	Confecção de costela pré-moldada de bueiro de concreto tipo minitúnel - seção 2,20 m x 2,70 m - espessura de 10 cm e comprimento de 14,5 cm	un
2003405	Descida d'água de aterros em degraus - DAD 01 - areia e brita comerciais	m
2003404	Descida d'água de aterros em degraus - DAD 01 - areia extraída e brita produzida	m
2003407	Descida d'água de aterros em degraus - DAD 02 - areia e brita comerciais	m
2003406	Descida d'água de aterros em degraus - DAD 02 - areia extraída e brita produzida	m
2003409	Descida d'água de aterros em degraus - DAD 03 - areia e brita comerciais	m
2003408	Descida d'água de aterros em degraus - DAD 03 - areia extraída e brita produzida	m
2003411	Descida d'água de aterros em degraus - DAD 04 - areia e brita comerciais	m
2003410	Descida d'água de aterros em degraus - DAD 04 - areia extraída e brita produzida	m
2003413	Descida d'água de aterros em degraus - DAD 05 - areia e brita comerciais	m
2003412	Descida d'água de aterros em degraus - DAD 05 - areia extraída e brita produzida	m
2003415	Descida d'água de aterros em degraus - DAD 06 - areia e brita comerciais	m
2003414	Descida d'água de aterros em degraus - DAD 06 - areia extraída e brita produzida	m
2003417	Descida d'água de aterros em degraus - DAD 07 - areia e brita comerciais	m
2003416	Descida d'água de aterros em degraus - DAD 07 - areia extraída e brita produzida	m
2003419	Descida d'água de aterros em degraus - DAD 08 - areia e brita comerciais	m
2003418	Descida d'água de aterros em degraus - DAD 08 - areia extraída e brita produzida	m
2003421	Descida d'água de aterros em degraus - DAD 09 - areia e brita comerciais	m
2003420	Descida d'água de aterros em degraus - DAD 09 - areia extraída e brita produzida	m
2003423	Descida d'água de aterros em degraus - DAD 10 - areia e brita comerciais	m
2003422	Descida d'água de aterros em degraus - DAD 10 - areia extraída e brita produzida	m
2003425	Descida d'água de aterros em degraus - DAD 11 - areia e brita comerciais	m
2003424	Descida d'água de aterros em degraus - DAD 11 - areia extraída e brita produzida	m
2003427	Descida d'água de aterros em degraus - DAD 12 - areia e brita comerciais	m
2003426	Descida d'água de aterros em degraus - DAD 12 - areia extraída e brita produzida	m
2003429	Descida d'água de aterros em degraus - DAD 13 - areia e brita comerciais	m
2003428	Descida d'água de aterros em degraus - DAD 13 - areia extraída e brita produzida	m
2003431	Descida d'água de aterros em degraus - DAD 14 - areia e brita comerciais	m
2003430	Descida d'água de aterros em degraus - DAD 14 - areia extraída e brita produzida	m
2003433	Descida d'água de aterros em degraus - DAD 15 - areia e brita comerciais	m
2003432	Descida d'água de aterros em degraus - DAD 15 - areia extraída e brita produzida	m
2003435	Descida d'água de aterros em degraus - DAD 16 - areia e brita comerciais	m
2003434	Descida d'água de aterros em degraus - DAD 16 - areia extraída e brita produzida	m
2003437	Descida d'água de aterros em degraus - DAD 17 - areia e brita comerciais	m
2003436	Descida d'água de aterros em degraus - DAD 17 - areia extraída e brita produzida	m
2003439	Descida d'água de aterros em degraus - DAD 18 - areia e brita comerciais	m
2003438	Descida d'água de aterros em degraus - DAD 18 - areia extraída e brita produzida	m
2003389	Descida d'água de aterros tipo rápido - DAR 01 - areia e brita comerciais	m
2003388	Descida d'água de aterros tipo rápido - DAR 01 - areia extraída e brita produzida	m
2003391	Descida d'água de aterros tipo rápido - DAR 02 - areia e brita comerciais	m
2003390	Descida d'água de aterros tipo rápido - DAR 02 - areia extraída e brita produzida	m
2003393	Descida d'água de aterros tipo rápido - DAR 03 - areia e brita comerciais	m
2003392	Descida d'água de aterros tipo rápido - DAR 03 - areia extraída e brita produzida	m
2003395	Descida d'água de aterros tipo rápido - DAR 04 - areia e brita comerciais	m
2003394	Descida d'água de aterros tipo rápido - DAR 04 - areia extraída e brita produzida	m
2003397	Descida d'água de cortes em degraus - DCD 01 - areia e brita comerciais	m

DNIT	SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO	CGCIT
Lista de Composições de Custo Unitário		JULHO/2021
Código	Descrição	Unidade
2003396	Descida d'água de cortes em degraus - DCD 01 - areia extraída e brita produzida	m
2003399	Descida d'água de cortes em degraus - DCD 02 - areia e brita comerciais	m
2003398	Descida d'água de cortes em degraus - DCD 02 - areia extraída e brita produzida	m
2003401	Descida d'água de cortes em degraus - DCD 03 - areia e brita comerciais	m
2003400	Descida d'água de cortes em degraus - DCD 03 - areia extraída e brita produzida	m
2003403	Descida d'água de cortes em degraus - DCD 04 - areia e brita comerciais	m
2003402	Descida d'água de cortes em degraus - DCD 04 - areia extraída e brita produzida	m
2003448	Dissipador de energia - DEB 01 - areia extraída e brita e pedra de mão produzidas	un
2003449	Dissipador de energia - DEB 01 - areia, brita e pedra de mão comerciais	un
2003450	Dissipador de energia - DEB 02 - areia extraída e brita e pedra de mão produzidas	un
2003451	Dissipador de energia - DEB 02 - areia, brita e pedra de mão comerciais	un
2003452	Dissipador de energia - DEB 03 - areia extraída e brita e pedra de mão produzidas	un
2003453	Dissipador de energia - DEB 03 - areia, brita e pedra de mão comerciais	un
2003454	Dissipador de energia - DEB 04 - areia extraída e brita e pedra de mão produzidas	un
2003455	Dissipador de energia - DEB 04 - areia, brita e pedra de mão comerciais	un
2003456	Dissipador de energia - DEB 05 - areia extraída e brita e pedra de mão produzidas	un
2003457	Dissipador de energia - DEB 05 - areia, brita e pedra de mão comerciais	un
2003458	Dissipador de energia - DEB 06 - areia extraída e brita e pedra de mão produzidas	un
2003459	Dissipador de energia - DEB 06 - areia, brita e pedra de mão comerciais	un
2003460	Dissipador de energia - DEB 07 - areia extraída e brita e pedra de mão produzidas	un
2003461	Dissipador de energia - DEB 07 - areia, brita e pedra de mão comerciais	un
2003462	Dissipador de energia - DEB 08 - areia extraída e brita e pedra de mão produzidas	un
2003463	Dissipador de energia - DEB 08 - areia, brita e pedra de mão comerciais	un
2003464	Dissipador de energia - DEB 09 - areia extraída e brita e pedra de mão produzidas	un
2003465	Dissipador de energia - DEB 09 - areia, brita e pedra de mão comerciais	un
2003466	Dissipador de energia - DEB 10 - areia extraída e brita e pedra de mão produzidas	un
2003467	Dissipador de energia - DEB 10 - areia, brita e pedra de mão comerciais	un
2003468	Dissipador de energia - DEB 11 - areia extraída e brita e pedra de mão produzidas	un
2003469	Dissipador de energia - DEB 11 - areia, brita e pedra de mão comerciais	un
2003470	Dissipador de energia - DEB 12 - areia extraída e brita e pedra de mão produzidas	un
2003471	Dissipador de energia - DEB 12 - areia, brita e pedra de mão comerciais	un
2003472	Dissipador de energia - DEB 13 - areia extraída e brita e pedra de mão produzidas	un
2003473	Dissipador de energia - DEB 13 - areia, brita e pedra de mão comerciais	un
2003475	Dissipador de energia - DED 01 - areia e brita comerciais	un
2003474	Dissipador de energia - DED 01 - areia extraída e brita produzida	un
2003441	Dissipador de energia - DES 01 - areia e pedra de mão comerciais	un
2003440	Dissipador de energia - DES 01 - areia extraída e pedra de mão produzida	un
2003443	Dissipador de energia - DES 02 - areia e pedra de mão comerciais	un
2003442	Dissipador de energia - DES 02 - areia extraída e pedra de mão produzida	un
2003445	Dissipador de energia - DES 03 - areia e pedra de mão comerciais	un
2003444	Dissipador de energia - DES 03 - areia extraída e pedra de mão produzida	un
2003447	Dissipador de energia - DES 04 - areia e pedra de mão comerciais	un
2003446	Dissipador de energia - DES 04 - areia extraída e pedra de mão produzida	un
2004516	Dreno de pavimento em microvala com geocomposto drenante H = 0,40 m - inclusive corte, enchimento com areia e selo asfáltico	m
2004517	Dreno de pavimento em microvala com geocomposto drenante H = 0,60 m - inclusive corte, enchimento com areia e selo asfáltico	m
2007971	Dreno de PVC D = 100 mm para OAE - fornecimento e instalação	m
2008091	Dreno de PVC D = 150 mm para OAE - fornecimento e instalação	m
2006408	Dreno de PVC D = 75 mm para OAE- fornecimento e instalação	m
2015642	Dreno em tubo de aço galvanizado D = 100 mm em OAE - fornecimento e instalação	m
2015641	Dreno em tubo de aço galvanizado D = 80 mm em OAE - fornecimento e instalação	m
2004509	Dreno longitudinal de pavimento H = 0,40 m - com geocomposto drenante	m

DNIT	SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO	CGCIT
Lista de Composições de Custo Unitário		JULHO/2021
Código	Descrição	Unidade
2004510	Dreno longitudinal de pavimento H = 0,60 m - com geocomposto drenante	m
2004511	Dreno longitudinal de pavimento H = 1,00 m - com geocomposto drenante	m
2004512	Dreno longitudinal de pavimento H = 1,50 m - com geocomposto drenante	m
2003843	Dreno longitudinal profundo em tubo de concreto D = 0,40 m em vala de H = 1,10 m e L = 1,00 m com brita envolta em geotêxtil	m
2003915	Dreno longitudinal profundo para corte em rocha - DPR 01 - tubo de concreto perfurado e brita comercial	m
2003914	Dreno longitudinal profundo para corte em rocha - DPR 01 - tubo de concreto perfurado e brita produzida	m
2003589	Dreno longitudinal profundo para corte em rocha - DPR 01 - tubo PEAD e brita comercial	m
2003588	Dreno longitudinal profundo para corte em rocha - DPR 01 - tubo PEAD e brita produzida	m
2003917	Dreno longitudinal profundo para corte em rocha - DPR 02 - tubo de concreto perfurado e brita comercial	m
2003916	Dreno longitudinal profundo para corte em rocha - DPR 02 - tubo de concreto perfurado e brita produzida	m
2003591	Dreno longitudinal profundo para corte em rocha - DPR 02 - tubo PEAD e brita comercial	m
2003590	Dreno longitudinal profundo para corte em rocha - DPR 02 - tubo PEAD e brita produzida	m
2003593	Dreno longitudinal profundo para corte em rocha - DPR 03 - brita comercial	m
2003592	Dreno longitudinal profundo para corte em rocha - DPR 03 - brita produzida	m
2003595	Dreno longitudinal profundo para corte em rocha - DPR 04 - brita comercial	m
2003594	Dreno longitudinal profundo para corte em rocha - DPR 04 - brita produzida	m
2003597	Dreno longitudinal profundo para corte em rocha - DPR 05 - tubo de concreto poroso e areia comercial	m
2003596	Dreno longitudinal profundo para corte em rocha - DPR 05 - tubo de concreto poroso e areia extraída	m
2003572	Dreno longitudinal profundo para corte em solo - DPS 01 - tubo PEAD e areia comercial	m
2003580	Dreno longitudinal profundo para corte em solo - DPS 01 - tubo PEAD e areia extraída	m
2003573	Dreno longitudinal profundo para corte em solo - DPS 02 - tubo PEAD e areia comercial	m
2003581	Dreno longitudinal profundo para corte em solo - DPS 02 - tubo PEAD e areia extraída	m
2003561	Dreno longitudinal profundo para corte em solo - DPS 03 - tubo de concreto perfurado, areia e brita comerciais - madeira com utilização de 5 vezes	m
2003560	Dreno longitudinal profundo para corte em solo - DPS 03 - tubo de concreto perfurado, areia extraída e brita produzida - madeira com utilização de 5 vezes	m
2003574	Dreno longitudinal profundo para corte em solo - DPS 03 - tubo PEAD, areia e brita comerciais - madeira com utilização de 5 vezes	m
2003582	Dreno longitudinal profundo para corte em solo - DPS 03 - tubo PEAD, areia extraída e brita produzida - madeira com utilização de 5 vezes	m
2003563	Dreno longitudinal profundo para corte em solo - DPS 04 - tubo de concreto perfurado, areia e brita comerciais - madeira com utilização de 5 vezes	m
2003562	Dreno longitudinal profundo para corte em solo - DPS 04 - tubo de concreto perfurado, areia extraída e brita produzida - madeira com utilização de 5 vezes	m
2003575	Dreno longitudinal profundo para corte em solo - DPS 04 - tubo PEAD, areia e brita comerciais - madeira com utilização de 5 vezes	m
2003583	Dreno longitudinal profundo para corte em solo - DPS 04 - tubo PEAD, areia extraída e brita produzida - madeira com utilização de 5 vezes	m
2003565	Dreno longitudinal profundo para corte em solo - DPS 05 - dreno cego - brita comercial	m
2003564	Dreno longitudinal profundo para corte em solo - DPS 05 - dreno cego - brita produzida	m
2003567	Dreno longitudinal profundo para corte em solo - DPS 06 - dreno cego - brita comercial	m
2003566	Dreno longitudinal profundo para corte em solo - DPS 06 - dreno cego - brita produzida	m
2003569	Dreno longitudinal profundo para corte em solo - DPS 07 - tubo de concreto perfurado e brita comercial	m
2003568	Dreno longitudinal profundo para corte em solo - DPS 07 - tubo de concreto perfurado e brita produzida	m

DNIT	SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO	CGCIT
Lista de Composições de Custo Unitário		JULHO/2021
Código	Descrição	Unidade
2003578	Dreno longitudinal profundo para corte em solo - DPS 07 - tubo PEAD e brita comercial	m
2003586	Dreno longitudinal profundo para corte em solo - DPS 07 - tubo PEAD e brita produzida	m
2003571	Dreno longitudinal profundo para corte em solo - DPS 08 - tubo de concreto perfurado e brita comercial	m
2003570	Dreno longitudinal profundo para corte em solo - DPS 08 - tubo de concreto perfurado e brita produzida	m
2003579	Dreno longitudinal profundo para corte em solo - DPS 08 - tubo PEAD e brita comercial	m
2003587	Dreno longitudinal profundo para corte em solo - DPS 08 - tubo PEAD e brita produzida	m
2004506	Dreno profundo H = 1,0 m - com geocomposto drenante - inclusive escavação e reaterro	m
2004507	Dreno profundo H = 1,5 m - com geocomposto drenante - inclusive escavação e reaterro	m
2003614	Dreno sub-horizontal - DSH 01 - material de 1ª categoria	m
2003865	Dreno sub-horizontal - DSH 01 - material de 2ª categoria	m
2003923	Dreno subsuperficial - DSS 01 - tubo de concreto perfurado e areia comercial	m
2003922	Dreno subsuperficial - DSS 01 - tubo de concreto perfurado e areia extraída	m
2003605	Dreno subsuperficial - DSS 01 - tubo PEAD e areia comercial	m
2003604	Dreno subsuperficial - DSS 01 - tubo PEAD e areia extraída	m
2003607	Dreno subsuperficial - DSS 02 - brita comercial	m
2003606	Dreno subsuperficial - DSS 02 - brita produzida	m
2003609	Dreno subsuperficial - DSS 03 - brita comercial	m
2003608	Dreno subsuperficial - DSS 03 - brita produzida	m
2003925	Dreno subsuperficial - DSS 04 - tubo de concreto perfurado e brita comercial	m
2003924	Dreno subsuperficial - DSS 04 - tubo de concreto perfurado e brita produzida	m
2003611	Dreno subsuperficial - DSS 04 - tubo PEAD e brita comercial	m
2003610	Dreno subsuperficial - DSS 04 - tubo PEAD e brita produzida	m
2003820	Dreno tipo barbacã - DRB 01 - D = 75 mm em estrutura de contenção de encosta - excluso o tubo de drenagem	un
2003821	Dreno tipo barbacã - DRB 02 - D = 50 mm em estrutura de contenção de encosta - excluso o tubo de drenagem	un
2003842	Enchimento de junta de concreto com argamassa asfáltica de densidade 1.700 kg/m³ - espessura de 1 cm	kg
2003385	Entrada para descida d'água - EDA 01 - areia e brita comerciais	un
2003384	Entrada para descida d'água - EDA 01 - areia extraída e brita produzida	un
2003387	Entrada para descida d'água - EDA 02 - areia e brita comerciais	un
2003386	Entrada para descida d'água - EDA 02 - areia extraída e brita produzida	un
2003335	Entrada para descida d'água - EDA 03 - areia e brita comerciais	un
2003334	Entrada para descida d'água - EDA 03 - areia extraída e brita produzida	un
2003336	Entrada para descida d'água - EDA 04 - areia e brita comerciais	un
2003337	Entrada para descida d'água - EDA 04 - areia extraída e brita produzida	un
2003819	Envelope de brita 15 x 15 cm para tubos enterrados com diâmetro externo de 75 a 110 mm	m
2004504	Escavação mecânica de vala para drenagem com valetadeira em material de 1ª categoria	m³
2003864	Esgotamento de água com bomba submersa	h
2003863	Esgotamento de dreno horizontal profundo a vácuo	h
2004508	Geodreno vertical para tratamento de solos moles	m
2003316	Grelha de concreto 54 x 100 cm para boca-de-lobo - areia e brita comerciais - sobrecarga do trem tipo TB 45	un
2003317	Grelha de concreto 54 x 100 cm para boca-de-lobo - areia extraída e brita produzida - sobrecarga do trem tipo TB 45	un
2003767	Lastro de areia comercial - espalhamento manual	m³
2003844	Lastro de areia comercial - espalhamento mecânico	m³
2003576	Lastro de areia extraída - espalhamento manual	m³
2003858	Lastro de areia extraída - espalhamento mecânico	m³
2003850	Lastro de brita comercial compactado com soquete vibratório - espalhamento manual	m³
2003849	Lastro de brita produzida compactado com soquete vibratório - espalhamento manual	m³

DNIT	SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO	CGCIT
Lista de Composições de Custo Unitário		JULHO/2021
Código	Descrição	Unidade
2003868	Lastro de pedra de mão ou rachão - espalhamento manual	m ³
2003369	Meio-fio de concreto - MFC 01 - areia e brita comerciais - fôrma de madeira	m
2003368	Meio-fio de concreto - MFC 01 - areia extraída e brita produzida - fôrma de madeira	m
2003939	Meio-fio de concreto - MFC 01 moldado no local com extrusora e concreto usinado - areia e brita comerciais	m
2003940	Meio-fio de concreto - MFC 01 moldado no local com extrusora e concreto usinado - areia extraída e brita produzida	m
2003371	Meio-fio de concreto - MFC 02 - areia e brita comerciais - fôrma de madeira	m
2003370	Meio-fio de concreto - MFC 02 - areia extraída e brita produzida - fôrma de madeira	m
2003941	Meio-fio de concreto - MFC 02 moldado no local com extrusora e concreto usinado - areia e brita comerciais	m
2003942	Meio-fio de concreto - MFC 02 moldado no local com extrusora e concreto usinado - areia extraída e brita produzida	m
2003373	Meio-fio de concreto - MFC 03 - areia e brita comerciais - fôrma de madeira	m
2003372	Meio-fio de concreto - MFC 03 - areia extraída e brita produzida - fôrma de madeira	m
2003943	Meio-fio de concreto - MFC 03 moldado no local com extrusora e concreto usinado - areia e brita comerciais	m
2003944	Meio-fio de concreto - MFC 03 moldado no local com extrusora e concreto usinado - areia extraída e brita produzida	m
2003375	Meio-fio de concreto - MFC 04 - areia e brita comerciais - fôrma de madeira	m
2003374	Meio-fio de concreto - MFC 04 - areia extraída e brita produzida - fôrma de madeira	m
2003945	Meio-fio de concreto - MFC 04 moldado no local com extrusora e concreto usinado - areia e brita comerciais	m
2003946	Meio-fio de concreto - MFC 04 moldado no local com extrusora e concreto usinado - areia extraída e brita produzida	m
2003377	Meio-fio de concreto - MFC 05 - areia e brita comerciais - fôrma de madeira	m
2003376	Meio-fio de concreto - MFC 05 - areia extraída e brita produzida - fôrma de madeira	m
2003947	Meio-fio de concreto - MFC 05 moldado no local com extrusora e concreto usinado - areia e brita comerciais	m
2003948	Meio-fio de concreto - MFC 05 moldado no local com extrusora e concreto usinado - areia extraída e brita produzida	m
2003379	Meio-fio de concreto - MFC 06 - areia e brita comerciais - fôrma de madeira	m
2003378	Meio-fio de concreto - MFC 06 - areia extraída e brita produzida - fôrma de madeira	m
2003949	Meio-fio de concreto - MFC 06 moldado no local com extrusora e concreto usinado - areia e brita comerciais	m
2003950	Meio-fio de concreto - MFC 06 moldado no local com extrusora e concreto usinado - areia extraída e brita produzida	m
2003381	Meio-fio de concreto - MFC 07 - areia e brita comerciais - fôrma de madeira	m
2003380	Meio-fio de concreto - MFC 07 - areia extraída e brita produzida - fôrma de madeira	m
2003951	Meio-fio de concreto - MFC 07 moldado no local com extrusora e concreto usinado - areia e brita comerciais	m
2003952	Meio-fio de concreto - MFC 07 moldado no local com extrusora e concreto usinado - areia extraída e brita produzida	m
2003383	Meio-fio de concreto - MFC 08 - areia e brita comerciais - fôrma de madeira	m
2003382	Meio-fio de concreto - MFC 08 - areia extraída e brita produzida - fôrma de madeira	m
2003953	Meio-fio de concreto - MFC 08 moldado no local com extrusora e concreto usinado - areia e brita comerciais	m
2003954	Meio-fio de concreto - MFC 08 moldado no local com extrusora e concreto usinado - areia extraída e brita produzida	m
2004514	Microvala para dreno de pavimento com geocomposto drenante H = 0,4 m	m
2004515	Microvala para dreno de pavimento com geocomposto drenante H = 0,6 m	m
2005759	Perfuração para dreno sub-horizontal em material de 1ª categoria com D = 75 mm (linha NW)	m
2005764	Perfuração para dreno sub-horizontal em material de 2ª categoria com D = 75 mm (linha NW)	m

DNIT	SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO	CGCIT
Lista de Composições de Custo Unitário		JULHO/2021
Código	Descrição	Unidade
2003678	Poço de visita - PVI 01 - areia e brita comerciais	un
2003677	Poço de visita - PVI 01 - areia extraída e brita produzida	un
2003680	Poço de visita - PVI 02 - areia e brita comerciais	un
2003679	Poço de visita - PVI 02 - areia extraída e brita produzida	un
2003682	Poço de visita - PVI 03 - areia e brita comerciais	un
2003681	Poço de visita - PVI 03 - areia extraída e brita produzida	un
2003684	Poço de visita - PVI 04 - areia e brita comerciais	un
2003683	Poço de visita - PVI 04 - areia extraída e brita produzida	un
2003686	Poço de visita - PVI 05 - areia e brita comerciais	un
2003685	Poço de visita - PVI 05 - areia extraída e brita produzida	un
2003688	Poço de visita - PVI 06 - areia e brita comerciais	un
2003687	Poço de visita - PVI 06 - areia extraída e brita produzida	un
2003690	Poço de visita - PVI 07 - areia e brita comerciais	un
2003689	Poço de visita - PVI 07 - areia extraída e brita produzida	un
2003692	Poço de visita - PVI 08 - areia e brita comerciais	un
2003691	Poço de visita - PVI 08 - areia extraída e brita produzida	un
2003694	Poço de visita - PVI 09 - areia e brita comerciais	un
2003693	Poço de visita - PVI 09 - areia extraída e brita produzida	un
2003696	Poço de visita - PVI 10 - areia e brita comerciais	un
2003695	Poço de visita - PVI 10 - areia extraída e brita produzida	un
2003698	Poço de visita - PVI 11 - areia e brita comerciais	un
2003697	Poço de visita - PVI 11 - areia extraída e brita produzida	un
2003700	Poço de visita - PVI 12 - areia e brita comerciais	un
2003699	Poço de visita - PVI 12 - areia extraída e brita produzida	un
2003702	Poço de visita - PVI 13 - areia e brita comerciais	un
2003701	Poço de visita - PVI 13 - areia extraída e brita produzida	un
2003704	Poço de visita - PVI 14 - areia e brita comerciais	un
2003703	Poço de visita - PVI 14 - areia extraída e brita produzida	un
2003706	Poço de visita - PVI 15 - areia e brita comerciais	un
2003705	Poço de visita - PVI 15 - areia extraída e brita produzida	un
2003708	Poço de visita - PVI 16 - areia e brita comerciais	un
2003707	Poço de visita - PVI 16 - areia extraída e brita produzida	un
2003710	Poço de visita - PVI 17 - areia e brita comerciais	un
2003709	Poço de visita - PVI 17 - areia extraída e brita produzida	un
2003712	Poço de visita - PVI 18 - areia e brita comerciais	un
2003711	Poço de visita - PVI 18 - areia extraída e brita produzida	un
2004505	Reaterro e compactação em vala de dreno com geocomposto	m³
2003349	Sarjeta de canteiro central de concreto - SCC 01 - areia e brita comerciais	m
2003348	Sarjeta de canteiro central de concreto - SCC 01 - areia extraída e brita produzida	m
2003975	Sarjeta de canteiro central de concreto - SCC 01 moldada no local com extrusora e concreto usinado - areia e brita comerciais	m
2003976	Sarjeta de canteiro central de concreto - SCC 01 moldada no local com extrusora e concreto usinado - areia extraída e brita produzida	m
2003351	Sarjeta de canteiro central de concreto - SCC 02 - areia e brita comerciais	m
2003350	Sarjeta de canteiro central de concreto - SCC 02 - areia extraída e brita produzida	m
2003977	Sarjeta de canteiro central de concreto - SCC 02 moldada no local com extrusora e concreto usinado - areia e brita comerciais	m
2003978	Sarjeta de canteiro central de concreto - SCC 02 moldada no local com extrusora e concreto usinado - areia extraída e brita produzida	m
2003353	Sarjeta de canteiro central de concreto - SCC 03 - areia e brita comerciais	m
2003352	Sarjeta de canteiro central de concreto - SCC 03 - areia extraída e brita produzida	m
2003979	Sarjeta de canteiro central de concreto - SCC 03 moldada no local com extrusora e concreto usinado - areia e brita comerciais	m

DNIT	SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO	CGCIT
Lista de Composições de Custo Unitário		JULHO/2021
Código	Descrição	Unidade
2003980	Sarjeta de canteiro central de concreto - SCC 03 moldada no local com extrusora e concreto usinado - areia extraída e brita produzida	m
2003355	Sarjeta de canteiro central de concreto - SCC 04 - areia e brita comerciais	m
2003354	Sarjeta de canteiro central de concreto - SCC 04 - areia extraída e brita produzida	m
2003981	Sarjeta de canteiro central de concreto - SCC 04 moldada no local com extrusora e concreto usinado - areia e brita comerciais	m
2003982	Sarjeta de canteiro central de concreto - SCC 04 moldada no local com extrusora e concreto usinado - areia extraída e brita produzida	m
2003343	Sarjeta trapezoidal de concreto - SZC 01 - areia e brita comerciais	m
2003342	Sarjeta trapezoidal de concreto - SZC 01 - areia extraída e brita produzida	m
2003971	Sarjeta trapezoidal de concreto - SZC 01 moldada no local com extrusora e concreto usinado - areia e brita comerciais	m
2003972	Sarjeta trapezoidal de concreto - SZC 01 moldada no local com extrusora e concreto usinado - areia extraída e brita produzida	m
2003345	Sarjeta trapezoidal de concreto - SZC 02 - areia e brita comerciais	m
2003344	Sarjeta trapezoidal de concreto - SZC 02 - areia extraída e brita produzida	m
2003973	Sarjeta trapezoidal de concreto - SZC 02 moldada no local com extrusora e concreto usinado - areia e brita comerciais	m
2003974	Sarjeta trapezoidal de concreto - SZC 02 moldada no local com extrusora e concreto usinado - areia extraída e brita produzida	m
2003346	Sarjeta trapezoidal de grama - SZG 01	m
2003347	Sarjeta trapezoidal de grama - SZG 02	m
2003932	Sarjeta trapezoidal sem revestimento - SZT 01	m
2003933	Sarjeta trapezoidal sem revestimento - SZT 02	m
2003319	Sarjeta triangular de concreto - STC 01 - areia e brita comerciais	m
2003318	Sarjeta triangular de concreto - STC 01 - areia extraída e brita produzida	m
2003955	Sarjeta triangular de concreto - STC 01 moldada no local com extrusora e concreto usinado - areia e brita comerciais	m
2003956	Sarjeta triangular de concreto - STC 01 moldada no local com extrusora e concreto usinado - areia extraída e brita produzida	m
2003321	Sarjeta triangular de concreto - STC 02 - areia e brita comerciais	m
2003320	Sarjeta triangular de concreto - STC 02 - areia extraída e brita produzida	m
2003957	Sarjeta triangular de concreto - STC 02 moldada no local com extrusora e concreto usinado - areia e brita comerciais	m
2003958	Sarjeta triangular de concreto - STC 02 moldada no local com extrusora e concreto usinado - areia extraída e brita produzida	m
2003323	Sarjeta triangular de concreto - STC 03 - areia e brita comerciais	m
2003322	Sarjeta triangular de concreto - STC 03 - areia extraída e brita produzida	m
2003959	Sarjeta triangular de concreto - STC 03 moldada no local com extrusora e concreto usinado - areia e brita comerciais	m
2003960	Sarjeta triangular de concreto - STC 03 moldada no local com extrusora e concreto usinado - areia extraída e brita produzida	m
2003325	Sarjeta triangular de concreto - STC 04 - areia e brita comerciais	m
2003324	Sarjeta triangular de concreto - STC 04 - areia extraída e brita produzida	m
2003961	Sarjeta triangular de concreto - STC 04 moldada no local com extrusora e concreto usinado - areia e brita comerciais	m
2003962	Sarjeta triangular de concreto - STC 04 moldada no local com extrusora e concreto usinado - areia extraída e brita produzida	m
2003327	Sarjeta triangular de concreto - STC 05 - areia e brita comerciais	m
2003326	Sarjeta triangular de concreto - STC 05 - areia extraída e brita produzida	m
2003963	Sarjeta triangular de concreto - STC 05 moldada no local com extrusora e concreto usinado - areia e brita comerciais	m

DNIT	SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO	CGCIT
Lista de Composições de Custo Unitário		JULHO/2021
Código	Descrição	Unidade
2003964	Sarjeta triangular de concreto - STC 05 moldada no local com extrusora e concreto usinado - areia extraída e brita produzida	m
2003329	Sarjeta triangular de concreto - STC 06 - areia e brita comerciais	m
2003328	Sarjeta triangular de concreto - STC 06 - areia extraída e brita produzida	m
2003965	Sarjeta triangular de concreto - STC 06 moldada no local com extrusora e concreto usinado - areia e brita comerciais	m
2003966	Sarjeta triangular de concreto - STC 06 moldada no local com extrusora e concreto usinado - areia extraída e brita produzida	m
2003331	Sarjeta triangular de concreto - STC 07 - areia e brita comerciais	m
2003330	Sarjeta triangular de concreto - STC 07 - areia extraída e brita produzida	m
2003967	Sarjeta triangular de concreto - STC 07 moldada no local com extrusora e concreto usinado - areia e brita comerciais	m
2003968	Sarjeta triangular de concreto - STC 07 moldada no local com extrusora e concreto usinado - areia extraída e brita produzida	m
2003333	Sarjeta triangular de concreto - STC 08 - areia e brita comerciais	m
2003332	Sarjeta triangular de concreto - STC 08 - areia extraída e brita produzida	m
2003969	Sarjeta triangular de concreto - STC 08 moldada no local com extrusora e concreto usinado - areia e brita comerciais	m
2003970	Sarjeta triangular de concreto - STC 08 moldada no local com extrusora e concreto usinado - areia extraída e brita produzida	m
2003338	Sarjeta triangular de grama - STG 01	m
2003339	Sarjeta triangular de grama - STG 02	m
2003340	Sarjeta triangular de grama - STG 03	m
2003341	Sarjeta triangular de grama - STG 04	m
2004513	Selo asfáltico de microvala para dreno de pavimento com geocomposto	m
2003357	Transposição de segmentos de sarjeta - TSS 01 - areia e brita comerciais	m
2003356	Transposição de segmentos de sarjeta - TSS 01 - areia extraída e brita produzida	m
2003359	Transposição de segmentos de sarjeta - TSS 02 - areia e brita comerciais	m
2003358	Transposição de segmentos de sarjeta - TSS 02 - areia extraída e brita produzida	m
2003361	Transposição de segmentos de sarjeta - TSS 03 - areia e brita comerciais	m
2003360	Transposição de segmentos de sarjeta - TSS 03 - areia extraída e brita produzida	m
2003363	Transposição de segmentos de sarjeta - TSS 04 - areia e brita comerciais	m
2003362	Transposição de segmentos de sarjeta - TSS 04 - areia extraída e brita produzida	m
2003365	Transposição de segmentos de sarjeta - TSS 05 - areia e brita comerciais	m
2003364	Transposição de segmentos de sarjeta - TSS 05 - areia extraída e brita produzida	m
2003367	Transposição de segmentos de sarjeta - TSS 06 - areia e brita comerciais	m
2003366	Transposição de segmentos de sarjeta - TSS 06 - areia extraída e brita produzida	m
2003869	Tubo de concreto PA1 comercial para drenagem - D = 0,50 m - fornecimento e instalação	m
2003822	Tubo de concreto PA1 comercial para drenagem - D = 0,60 m - fornecimento e instalação	m
2003826	Tubo de concreto PA1 comercial para drenagem - D = 0,80 m - fornecimento e instalação	m
2003830	Tubo de concreto PA1 comercial para drenagem - D = 1,00 m - fornecimento e instalação	m
2003834	Tubo de concreto PA1 comercial para drenagem - D = 1,20 m - fornecimento e instalação	m
2003838	Tubo de concreto PA1 comercial para drenagem - D = 1,50 m - fornecimento e instalação	m
2003768	Tubo de concreto PA1 produzido na obra para drenagem - D = 0,60 m - areia e brita comerciais - fornecimento e instalação	m
2003873	Tubo de concreto PA1 produzido na obra para drenagem - D = 0,60 m - areia extraída e brita produzida - fornecimento e instalação	m
2003772	Tubo de concreto PA1 produzido na obra para drenagem - D = 0,80 m - areia e brita comerciais - fornecimento e instalação	m
2003877	Tubo de concreto PA1 produzido na obra para drenagem - D = 0,80 m - areia extraída e brita produzida - fornecimento e instalação	m
2003776	Tubo de concreto PA1 produzido na obra para drenagem - D = 1,00 m - areia e brita comerciais - fornecimento e instalação	m

DNIT	SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO	CGCIT
Lista de Composições de Custo Unitário		JULHO/2021
Código	Descrição	Unidade
2003881	Tubo de concreto PA1 produzido na obra para drenagem - D = 1,00 m - areia extraída e brita produzida - fornecimento e instalação	m
2003780	Tubo de concreto PA1 produzido na obra para drenagem - D = 1,20 m - areia e brita comerciais - fornecimento e instalação	m
2003885	Tubo de concreto PA1 produzido na obra para drenagem - D = 1,20 m - areia extraída e brita produzida - fornecimento e instalação	m
2003784	Tubo de concreto PA1 produzido na obra para drenagem - D = 1,50 m - areia e brita comerciais - fornecimento e instalação	m
2003889	Tubo de concreto PA1 produzido na obra para drenagem - D = 1,50 m - areia extraída e brita produzida - fornecimento e instalação	m
2003870	Tubo de concreto PA2 comercial para drenagem - D = 0,50 m - fornecimento e instalação	m
2003823	Tubo de concreto PA2 comercial para drenagem - D = 0,60 m - fornecimento e instalação	m
2003827	Tubo de concreto PA2 comercial para drenagem - D = 0,80 m - fornecimento e instalação	m
2003831	Tubo de concreto PA2 comercial para drenagem - D = 1,00 m - fornecimento e instalação	m
2003835	Tubo de concreto PA2 comercial para drenagem - D = 1,20 m - fornecimento e instalação	m
2003839	Tubo de concreto PA2 comercial para drenagem - D = 1,50 m - fornecimento e instalação	m
2003769	Tubo de concreto PA2 produzido na obra para drenagem - D = 0,60 m - areia e brita comerciais - fornecimento e instalação	m
2003874	Tubo de concreto PA2 produzido na obra para drenagem - D = 0,60 m - areia extraída e brita produzida - fornecimento e instalação	m
2003773	Tubo de concreto PA2 produzido na obra para drenagem - D = 0,80 m - areia e brita comerciais - fornecimento e instalação	m
2003878	Tubo de concreto PA2 produzido na obra para drenagem - D = 0,80 m - areia extraída e brita produzida - fornecimento e instalação	m
2003777	Tubo de concreto PA2 produzido na obra para drenagem - D = 1,00 m - areia e brita comerciais - fornecimento e instalação	m
2003882	Tubo de concreto PA2 produzido na obra para drenagem - D = 1,00 m - areia extraída e brita produzida - fornecimento e instalação	m
2003781	Tubo de concreto PA2 produzido na obra para drenagem - D = 1,20 m - areia e brita comerciais - fornecimento e instalação	m
2003886	Tubo de concreto PA2 produzido na obra para drenagem - D = 1,20 m - areia extraída e brita produzida - fornecimento e instalação	m
2003785	Tubo de concreto PA2 produzido na obra para drenagem - D = 1,50 m - areia e brita comerciais - fornecimento e instalação	m
2003890	Tubo de concreto PA2 produzido na obra para drenagem - D = 1,50 m - areia extraída e brita produzida - fornecimento e instalação	m
2003871	Tubo de concreto PA3 comercial para drenagem - D = 0,50 m - fornecimento e instalação	m
2003824	Tubo de concreto PA3 comercial para drenagem - D = 0,60 m - fornecimento e instalação	m
2003828	Tubo de concreto PA3 comercial para drenagem - D = 0,80 m - fornecimento e instalação	m
2003832	Tubo de concreto PA3 comercial para drenagem - D = 1,00 m - fornecimento e instalação	m
2003836	Tubo de concreto PA3 comercial para drenagem - D = 1,20 m - fornecimento e instalação	m
2003840	Tubo de concreto PA3 comercial para drenagem - D = 1,50 m - fornecimento e instalação	m
2003770	Tubo de concreto PA3 produzido na obra para drenagem - D = 0,60 m - areia e brita comerciais - fornecimento e instalação	m
2003875	Tubo de concreto PA3 produzido na obra para drenagem - D = 0,60 m - areia extraída e brita produzida - fornecimento e instalação	m
2003774	Tubo de concreto PA3 produzido na obra para drenagem - D = 0,80 m - areia e brita comerciais - fornecimento e instalação	m
2003879	Tubo de concreto PA3 produzido na obra para drenagem - D = 0,80 m - areia extraída e brita produzida - fornecimento e instalação	m
2003778	Tubo de concreto PA3 produzido na obra para drenagem - D = 1,00 m - areia e brita comerciais - fornecimento e instalação	m

DNIT	SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO	CGCIT
Lista de Composições de Custo Unitário		JULHO/2021
Código	Descrição	Unidade
2003883	Tubo de concreto PA3 produzido na obra para drenagem - D = 1,00 m - areia extraída e brita produzida - fornecimento e instalação	m
2003782	Tubo de concreto PA3 produzido na obra para drenagem - D = 1,20 m - areia e brita comerciais - fornecimento e instalação	m
2003887	Tubo de concreto PA3 produzido na obra para drenagem - D = 1,20 m - areia extraída e brita produzida - fornecimento e instalação	m
2003786	Tubo de concreto PA3 produzido na obra para drenagem - D = 1,50 m - areia e brita comerciais - fornecimento e instalação	m
2003891	Tubo de concreto PA3 produzido na obra para drenagem - D = 1,50 m - areia extraída e brita produzida - fornecimento e instalação	m
2003872	Tubo de concreto PA4 comercial para drenagem - D = 0,50 m - fornecimento e instalação	m
2003825	Tubo de concreto PA4 comercial para drenagem - D = 0,60 m - fornecimento e instalação	m
2003829	Tubo de concreto PA4 comercial para drenagem - D = 0,80 m - fornecimento e instalação	m
2003833	Tubo de concreto PA4 comercial para drenagem - D = 1,00 m - fornecimento e instalação	m
2003837	Tubo de concreto PA4 comercial para drenagem - D = 1,20 m - fornecimento e instalação	m
2003841	Tubo de concreto PA4 comercial para drenagem - D = 1,50 m - fornecimento e instalação	m
2003771	Tubo de concreto PA4 produzido na obra para drenagem - D = 0,60 m - areia e brita comerciais - fornecimento e instalação	m
2003876	Tubo de concreto PA4 produzido na obra para drenagem - D = 0,60 m - areia extraída e brita produzida - fornecimento e instalação	m
2003775	Tubo de concreto PA4 produzido na obra para drenagem - D = 0,80 m - areia e brita comerciais - fornecimento e instalação	m
2003880	Tubo de concreto PA4 produzido na obra para drenagem - D = 0,80 m - areia extraída e brita produzida - fornecimento e instalação	m
2003779	Tubo de concreto PA4 produzido na obra para drenagem - D = 1,00 m - areia e brita comerciais - fornecimento e instalação	m
2003884	Tubo de concreto PA4 produzido na obra para drenagem - D = 1,00 m - areia extraída e brita produzida - fornecimento e instalação	m
2003783	Tubo de concreto PA4 produzido na obra para drenagem - D = 1,20 m - areia e brita comerciais - fornecimento e instalação	m
2003888	Tubo de concreto PA4 produzido na obra para drenagem - D = 1,20 m - areia extraída e brita produzida - fornecimento e instalação	m
2003787	Tubo de concreto PA4 produzido na obra para drenagem - D = 1,50 m - areia e brita comerciais - fornecimento e instalação	m
2003892	Tubo de concreto PA4 produzido na obra para drenagem - D = 1,50 m - areia extraída e brita produzida - fornecimento e instalação	m
2003851	Tubo de concreto perfurado produzido na obra para drenagem - D = 0,40 m - fornecimento e instalação	m
2003935	Tubo de PVC para dreno tipo barbacã - D = 50 mm - fornecimento e instalação	m
2003934	Tubo de PVC para dreno tipo barbacã - D = 75 mm - fornecimento e instalação	m
2003990	Tubo PEAD para drenagem - D = 1.000 mm - fornecimento e instalação	m
2003991	Tubo PEAD para drenagem - D = 1.050 mm - fornecimento e instalação	m
2003992	Tubo PEAD para drenagem - D = 1.200 mm - fornecimento e instalação	m
2003993	Tubo PEAD para drenagem - D = 1.500 mm - fornecimento e instalação	m
2003994	Tubo PEAD para drenagem - D = 1.800 mm - fornecimento e instalação	m
2003995	Tubo PEAD para drenagem - D = 2.000 mm - fornecimento e instalação	m
2003996	Tubo PEAD para drenagem - D = 2.500 mm - fornecimento e instalação	m
2003997	Tubo PEAD para drenagem - D = 3.000 mm - fornecimento e instalação	m
2003983	Tubo PEAD para drenagem - D = 400 mm - fornecimento e instalação	m
2003984	Tubo PEAD para drenagem - D = 450 mm - fornecimento e instalação	m
2003985	Tubo PEAD para drenagem - D = 500 mm - fornecimento e instalação	m
2003986	Tubo PEAD para drenagem - D = 600 mm - fornecimento e instalação	m
2003987	Tubo PEAD para drenagem - D = 750 mm - fornecimento e instalação	m

DNIT	SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO	CGCIT
Lista de Composições de Custo Unitário		JULHO/2021
Código	Descrição	Unidade
2003988	Tubo PEAD para drenagem - D = 800 mm - fornecimento e instalação	m
2003989	Tubo PEAD para drenagem - D = 900 mm - fornecimento e instalação	m
2003313	Valeta de proteção de aterros com revestimento de concreto - VPA 03 - areia e brita comerciais	m
2003312	Valeta de proteção de aterros com revestimento de concreto - VPA 03 - areia extraída e brita produzida	m
2003315	Valeta de proteção de aterros com revestimento de concreto - VPA 04 - areia e brita comerciais	m
2003314	Valeta de proteção de aterros com revestimento de concreto - VPA 04 - areia extraída e brita produzida	m
2003310	Valeta de proteção de aterros com revestimento vegetal - VPA 01	m
2003311	Valeta de proteção de aterros com revestimento vegetal - VPA 02	m
2003307	Valeta de proteção de cortes com revestimento de concreto - VPC 03 - areia e brita comerciais	m
2003306	Valeta de proteção de cortes com revestimento de concreto - VPC 03 - areia extraída e brita produzida	m
2003309	Valeta de proteção de cortes com revestimento de concreto - VPC 04 - areia e brita comerciais	m
2003308	Valeta de proteção de cortes com revestimento de concreto - VPC 04 - areia extraída e brita produzida	m
2003304	Valeta de proteção de cortes com revestimento vegetal - VPC 01	m
2003305	Valeta de proteção de cortes com revestimento vegetal - VPC 02	m
2105846	Escoramento com estacas de perfis metálicos W 250 x 38,5 kg/m, espaçadas em 1,5 m, intercaladas com prancha de madeira com espessura de 5 cm e ficha de 0 a 0,2 H - sem reaproveitamento - fornecimento e instalação	m ²
2105929	Escoramento com estacas de perfis metálicos W 250 x 38,5 kg/m, espaçadas em 1,5 m, intercaladas com prancha de madeira com espessura de 5 cm e ficha de 0,20 a 0,4 H - sem reaproveitamento - fornecimento e instalação	m ²
2105933	Escoramento com estacas de perfis metálicos W 250 x 38,5 kg/m, espaçadas em 1,5 m, intercaladas com prancha de madeira com espessura de 5 cm e ficha de 0,40 a 0,6 H - sem reaproveitamento - fornecimento e instalação	m ²
2106293	Escoramento com perfis metálicos W 150 x 18,0 kg/m a cada metro e chapas de aço - estroncas a cada 2 m não incluídas - profundidade de até 10 m - aço com utilização de 20 vezes - fornecimento, instalação e retirada	m ²
2108165	Escoramento com pontaletes D = 10 cm - utilização de 1 vez - confecção, instalação e retirada	m ³
2108166	Escoramento com pontaletes D = 10 cm - utilização de 2 vezes - confecção, instalação e retirada	m ³
2108167	Escoramento com pontaletes D = 10 cm - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	m ³
2108168	Escoramento com pontaletes D = 10 cm - utilização de 5 vezes - confecção, instalação e retirada	m ³
2108169	Escoramento com pontaletes D = 15 cm - utilização de 1 vez - confecção e instalação	m ³
2108170	Escoramento com pontaletes D = 15 cm - utilização de 2 vezes - confecção, instalação e retirada	m ³
2108171	Escoramento com pontaletes D = 15 cm - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	m ³
2108172	Escoramento com pontaletes D = 15 cm - utilização de 5 vezes - confecção, instalação e retirada	m ³
2106292	Escoramento contínuo de valas com tábuas de 2,5 x 30 cm e longarinas de 6 x 16 cm - estroncas a cada metro não incluídas - profundidade de até 4 m - madeira com utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	m ²
2106291	Escoramento contínuo de valas com tábuas de 2,5 x 30 cm e longarinas de 6 x 16 cm - estroncas a cada metro não incluídas - profundidade de até 4 m - madeira sem reaproveitamento - confecção e instalação	m ²
2106235	Escoramento metálico com quadro tubular contraventado - capacidade de carga até 3,8 t/m ² - quadro de 1,0 x 1,0 x 1,2 m - utilização de 50 vezes - fornecimento, instalação e retirada	m ³
2106232	Escoramento metálico tubular galvanizado para formas com capacidade de 2.100 a 750 kg por unidade - regulável de 3,0 a 4,5 m - utilização de 20 vezes - fornecimento, instalação e retirada	un
2106233	Escoramento metálico tubular galvanizado para formas com capacidade de 3.200 a 1.600 kg por unidade - regulável de 1,8 a 3,0 m - utilização de 20 vezes - fornecimento, instalação e retirada	un
2105605	Escoramento para corpo de bueiros celulares - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	m ³
2106298	Estroncas em perfil metálico W 150 x 18,0 kg/m - utilização de 20 vezes	m

DNIT	SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO	CGCIT
Lista de Composições de Custo Unitário		JULHO/2021
Código	Descrição	Unidade
2106295	Estroncas para valas com D = 15 cm - madeira com utilização de 3 vezes	m
2106294	Estroncas para valas com D = 15 cm - madeira sem reaproveitamento	m
2106297	Estroncas para valas com D = 20 cm - madeira com utilização de 3 vezes	m
2106296	Estroncas para valas com D = 20 cm - madeira sem reaproveitamento	m
2306731	Apoio náutico para a colocação da armação em camisa metálica	kg
2306728	Apoio náutico para a escavação com perfuratriz tipo Wirth em rocha com média dureza e média abrasão - resistência a compressão menor que 80 MPa - D = 600 a 1800 mm	m
2306729	Apoio náutico para a escavação com perfuratriz tipo Wirth em rocha de alta dureza e alta abrasão - resistência a compressão acima de 80 MPa - D = 600 a 1800 mm	m
2306727	Apoio náutico para a escavação perfuratriz tipo Wirth em solo D = 600 a 1800 mm	m
2306730	Apoio náutico para a execução da concretagem de camisas metálicas	m³
2306726	Apoio náutico para a execução da cravação de camisa metálica D = 600 a 1800 mm	m
2306076	Armação de estaca escavada ou estaca barrete em aço CA-50 com apoio de guindaste - fornecimento, preparo e colocação	kg
2306247	Arrasamento de estacas de concreto com seção de até 900 cm²	m³
2306248	Arrasamento de estacas de concreto com seção superior à 900 cm²	m³
2306279	Berço para pré-moldagem de estacas protendidas com capacidade de 19 m³, inclusive formas metálicas - utilização de 100 vezes	m³
2306651	Camisa metálica com espessura de 12,5 mm D = 1.400 mm - cravada com martelo vibratório - sem escavação - cravação	m
2306678	Camisa metálica com espessura de 12,5 mm D = 1.400 mm - para passagem de lâmina d'água - posicionamento	m
2306652	Camisa metálica com espessura de 12,5 mm D = 1.500 mm - cravada com martelo vibratório - sem escavação - cravação	m
2306679	Camisa metálica com espessura de 12,5 mm D = 1.500 mm - para passagem de lâmina d'água - posicionamento	m
2306653	Camisa metálica com espessura de 12,5 mm D = 1.600 mm - cravada com martelo vibratório - sem escavação - cravação	m
2306680	Camisa metálica com espessura de 12,5 mm D = 1.600 mm - para passagem de lâmina d'água - posicionamento	m
2306654	Camisa metálica com espessura de 12,5 mm D = 1.700 mm - cravada com martelo vibratório - sem escavação - cravação	m
2306681	Camisa metálica com espessura de 12,5 mm D = 1.700 mm - para passagem de lâmina d'água - posicionamento	m
2306655	Camisa metálica com espessura de 12,5 mm D = 1.800 mm - cravada com martelo vibratório - sem escavação - cravação	m
2306682	Camisa metálica com espessura de 12,5 mm D = 1.800 mm - para passagem de lâmina d'água - posicionamento	m
2306656	Camisa metálica com espessura de 16 mm D = 1.500 mm - cravada com martelo vibratório - sem escavação - cravação	m
2306683	Camisa metálica com espessura de 16 mm D = 1.500 mm - para passagem de lâmina d'água - posicionamento	m
2306657	Camisa metálica com espessura de 16 mm D = 1.600 mm - cravada com martelo vibratório - sem escavação - cravação	m
2306684	Camisa metálica com espessura de 16 mm D = 1.600 mm - para passagem de lâmina d'água - posicionamento	m
2306658	Camisa metálica com espessura de 16 mm D = 1.700 mm - cravada com martelo vibratório - sem escavação - cravação	m
2306685	Camisa metálica com espessura de 16 mm D = 1.700 mm - para passagem de lâmina d'água - posicionamento	m
2306659	Camisa metálica com espessura de 16 mm D = 1.800 mm - cravada com martelo vibratório - sem escavação - cravação	m

DNIT	SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO	CGCIT
Lista de Composições de Custo Unitário		JULHO/2021
Código	Descrição	Unidade
2306686	Camisa metálica com espessura de 16 mm D = 1.800 mm - para passagem de lâmina d'água - posicionamento	m
2306637	Camisa metálica com espessura de 6,3 mm D = 1.000 mm - cravada com martelo vibratório - sem escavação - cravação	m
2306664	Camisa metálica com espessura de 6,3 mm D = 1.000 mm - para passagem de lâmina d'água - posicionamento	m
2306732	Camisa metálica com espessura de 6,3 mm D = 400 mm - cravada com martelo vibratório - sem escavação - cravação	m
2306733	Camisa metálica com espessura de 6,3 mm D = 400 mm - para passagem de lâmina d'água - posicionamento	m
2306734	Camisa metálica com espessura de 6,3 mm D = 500 mm - cravada com martelo vibratório - sem escavação - cravação	m
2306735	Camisa metálica com espessura de 6,3 mm D = 500 mm - para passagem de lâmina d'água - posicionamento	m
2306633	Camisa metálica com espessura de 6,3 mm D = 600 mm - cravada com martelo vibratório - sem escavação - cravação	m
2306660	Camisa metálica com espessura de 6,3 mm D = 600 mm - para passagem de lâmina d'água - posicionamento	m
2306634	Camisa metálica com espessura de 6,3 mm D = 700 mm - cravada com martelo vibratório - sem escavação - cravação	m
2306661	Camisa metálica com espessura de 6,3 mm D = 700 mm - para passagem de lâmina d'água - posicionamento	m
2306635	Camisa metálica com espessura de 6,3 mm D = 800 mm - cravada com martelo vibratório - sem escavação - cravação	m
2306662	Camisa metálica com espessura de 6,3 mm D = 800 mm - para passagem de lâmina d'água - posicionamento	m
2306636	Camisa metálica com espessura de 6,3 mm D = 900 mm - cravada com martelo vibratório - sem escavação - cravação	m
2306663	Camisa metálica com espessura de 6,3 mm D = 900 mm - para passagem de lâmina d'água - posicionamento	m
2306641	Camisa metálica com espessura de 8 mm D = 1.000 mm - cravada com martelo vibratório - sem escavação - cravação	m
2306668	Camisa metálica com espessura de 8 mm D = 1.000 mm - para passagem de lâmina d'água - posicionamento	m
2306642	Camisa metálica com espessura de 8 mm D = 1.100 mm - cravada com martelo vibratório - sem escavação - cravação	m
2306669	Camisa metálica com espessura de 8 mm D = 1.100 mm - para passagem de lâmina d'água - posicionamento	m
2306643	Camisa metálica com espessura de 8 mm D = 1.200 mm - cravada com martelo vibratório - sem escavação - cravação	m
2306670	Camisa metálica com espessura de 8 mm D = 1.200 mm - para passagem de lâmina d'água - posicionamento	m
2306638	Camisa metálica com espessura de 8 mm D = 700 mm - cravada com martelo vibratório - sem escavação - cravação	m
2306665	Camisa metálica com espessura de 8 mm D = 700 mm - para passagem de lâmina d'água - posicionamento	m
2306639	Camisa metálica com espessura de 8 mm D = 800 mm - cravada com martelo vibratório - sem escavação - cravação	m
2306666	Camisa metálica com espessura de 8 mm D = 800 mm - para passagem de lâmina d'água - posicionamento	m
2306640	Camisa metálica com espessura de 8 mm D = 900 mm - cravada com martelo vibratório - sem escavação - cravação	m

DNIT	SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO	CGCIT
Lista de Composições de Custo Unitário		JULHO/2021
Código	Descrição	Unidade
2306667	Camisa metálica com espessura de 8 mm D = 900 mm - para passagem de lâmina d'água - posicionamento	m
2306645	Camisa metálica com espessura de 9,5 mm D = 1.000 mm - cravada com martelo vibratório - sem escavação - cravação	m
2306672	Camisa metálica com espessura de 9,5 mm D = 1.000 mm - para passagem de lâmina d'água - posicionamento	m
2306646	Camisa metálica com espessura de 9,5 mm D = 1.100 mm - cravada com martelo vibratório - sem escavação - cravação	m
2306673	Camisa metálica com espessura de 9,5 mm D = 1.100 mm - para passagem de lâmina d'água - posicionamento	m
2306647	Camisa metálica com espessura de 9,5 mm D = 1.200 mm - cravada com martelo vibratório - sem escavação - cravação	m
2306674	Camisa metálica com espessura de 9,5 mm D = 1.200 mm - para passagem de lâmina d'água - posicionamento	m
2306648	Camisa metálica com espessura de 9,5 mm D = 1.300 mm - cravada com martelo vibratório - sem escavação - cravação	m
2306675	Camisa metálica com espessura de 9,5 mm D = 1.300 mm - para passagem de lâmina d'água - posicionamento	m
2306649	Camisa metálica com espessura de 9,5 mm D = 1.400 mm - cravada com martelo vibratório - sem escavação - cravação	m
2306676	Camisa metálica com espessura de 9,5 mm D = 1.400 mm - para passagem de lâmina d'água - posicionamento	m
2306650	Camisa metálica com espessura de 9,5 mm D = 1.500 mm - cravada com martelo vibratório - sem escavação - cravação	m
2306677	Camisa metálica com espessura de 9,5 mm D = 1.500 mm - para passagem de lâmina d'água - posicionamento	m
2306644	Camisa metálica com espessura de 9,5 mm D = 900 mm - cravada com martelo vibratório - sem escavação - cravação	m
2306671	Camisa metálica com espessura de 9,5 mm D = 900 mm - para passagem de lâmina d'água - posicionamento	m
2306141	Coluna de brita D = 50 cm executada com perfuratriz tipo bottom feed - brita comercial - confecção e cravação	m
2306145	Coluna de brita D = 50 cm executada com perfuratriz tipo bottom feed - brita produzida - confecção e cravação	m
2306142	Coluna de brita D = 60 cm executada com perfuratriz tipo bottom feed - brita comercial - confecção e cravação	m
2306146	Coluna de brita D = 60 cm executada com perfuratriz tipo bottom feed - brita produzida - confecção e cravação	m
2306143	Coluna de brita D = 70 cm executada com perfuratriz tipo bottom feed - brita comercial - confecção e cravação	m
2306147	Coluna de brita D = 70 cm executada com perfuratriz tipo bottom feed - brita produzida - confecção e cravação	m
2306144	Coluna de brita D = 80 cm executada com perfuratriz tipo bottom feed - brita comercial - confecção e cravação	m
2306148	Coluna de brita D = 80 cm executada com perfuratriz tipo bottom feed - brita produzida - confecção e cravação	m
2306624	Confecção de camisa metálica em aço ASTM A36 com espessura de 12,5 mm - D = 1.400 mm	m
2306625	Confecção de camisa metálica em aço ASTM A36 com espessura de 12,5 mm - D = 1.500 mm	m
2306626	Confecção de camisa metálica em aço ASTM A36 com espessura de 12,5 mm - D = 1.600 mm	m
2306627	Confecção de camisa metálica em aço ASTM A36 com espessura de 12,5 mm - D = 1.700 mm	m
2306628	Confecção de camisa metálica em aço ASTM A36 com espessura de 12,5 mm - D = 1.800 mm	m
2306629	Confecção de camisa metálica em aço ASTM A36 com espessura de 16 mm - D = 1.500 mm	m
2306630	Confecção de camisa metálica em aço ASTM A36 com espessura de 16 mm - D = 1.600 mm	m

DNIT	SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO	CGCIT
Lista de Composições de Custo Unitário		JULHO/2021
Código	Descrição	Unidade
2306631	Confecção de camisa metálica em aço ASTM A36 com espessura de 16 mm - D = 1.700 mm	m
2306632	Confecção de camisa metálica em aço ASTM A36 com espessura de 16 mm - D = 1.800 mm	m
2306610	Confecção de camisa metálica em aço ASTM A36 com espessura de 6,3 mm - D = 1.000 mm	m
2306604	Confecção de camisa metálica em aço ASTM A36 com espessura de 6,3 mm - D = 400 mm	m
2306605	Confecção de camisa metálica em aço ASTM A36 com espessura de 6,3 mm - D = 500 mm	m
2306606	Confecção de camisa metálica em aço ASTM A36 com espessura de 6,3 mm - D = 600 mm	m
2306607	Confecção de camisa metálica em aço ASTM A36 com espessura de 6,3 mm - D = 700 mm	m
2306608	Confecção de camisa metálica em aço ASTM A36 com espessura de 6,3 mm - D = 800 mm	m
2306609	Confecção de camisa metálica em aço ASTM A36 com espessura de 6,3 mm - D = 900 mm	m
2306614	Confecção de camisa metálica em aço ASTM A36 com espessura de 8 mm - D = 1.000 mm	m
2306615	Confecção de camisa metálica em aço ASTM A36 com espessura de 8 mm - D = 1.100 mm	m
2306616	Confecção de camisa metálica em aço ASTM A36 com espessura de 8 mm - D = 1.200 mm	m
2306611	Confecção de camisa metálica em aço ASTM A36 com espessura de 8 mm - D = 700 mm	m
2306612	Confecção de camisa metálica em aço ASTM A36 com espessura de 8 mm - D = 800 mm	m
2306613	Confecção de camisa metálica em aço ASTM A36 com espessura de 8 mm - D = 900 mm	m
2306618	Confecção de camisa metálica em aço ASTM A36 com espessura de 9,5 mm - D = 1.000 mm	m
2306619	Confecção de camisa metálica em aço ASTM A36 com espessura de 9,5 mm - D = 1.100 mm	m
2306620	Confecção de camisa metálica em aço ASTM A36 com espessura de 9,5 mm - D = 1.200 mm	m
2306621	Confecção de camisa metálica em aço ASTM A36 com espessura de 9,5 mm - D = 1.300 mm	m
2306622	Confecção de camisa metálica em aço ASTM A36 com espessura de 9,5 mm - D = 1.400 mm	m
2306623	Confecção de camisa metálica em aço ASTM A36 com espessura de 9,5 mm - D = 1.500 mm	m
2306617	Confecção de camisa metálica em aço ASTM A36 com espessura de 9,5 mm - D = 900 mm	m
2306014	Contraventamento de grupo de estacas submersas em aço ASTM A36 - confecção e instalação	kg
2306700	Escavação com perfuratriz tipo Wirth em rocha com média dureza e média abrasão - resistência a compressão menor que 80 MPa - D = 1.000 mm	m
2306703	Escavação com perfuratriz tipo Wirth em rocha com média dureza e média abrasão - resistência a compressão menor que 80 MPa - D = 1.100 mm	m
2306706	Escavação com perfuratriz tipo Wirth em rocha com média dureza e média abrasão - resistência a compressão menor que 80 MPa - D = 1.200 mm	m
2306709	Escavação com perfuratriz tipo Wirth em rocha com média dureza e média abrasão - resistência a compressão menor que 80 MPa - D = 1.300 mm	m
2306712	Escavação com perfuratriz tipo Wirth em rocha com média dureza e média abrasão - resistência a compressão menor que 80 MPa - D = 1.400 mm	m
2306715	Escavação com perfuratriz tipo Wirth em rocha com média dureza e média abrasão - resistência a compressão menor que 80 MPa - D = 1.500 mm	m
2306718	Escavação com perfuratriz tipo Wirth em rocha com média dureza e média abrasão - resistência a compressão menor que 80 MPa - D = 1.600 mm	m
2306721	Escavação com perfuratriz tipo Wirth em rocha com média dureza e média abrasão - resistência a compressão menor que 80 MPa - D = 1.700 mm	m
2306724	Escavação com perfuratriz tipo Wirth em rocha com média dureza e média abrasão - resistência a compressão menor que 80 MPa - D = 1.800 mm	m
2306688	Escavação com perfuratriz tipo Wirth em rocha com média dureza e média abrasão - resistência a compressão menor que 80 MPa - D = 600 mm	m
2306691	Escavação com perfuratriz tipo Wirth em rocha com média dureza e média abrasão - resistência a compressão menor que 80 MPa - D = 700 mm	m
2306694	Escavação com perfuratriz tipo Wirth em rocha com média dureza e média abrasão - resistência a compressão menor que 80 MPa - D = 800 mm	m
2306697	Escavação com perfuratriz tipo Wirth em rocha com média dureza e média abrasão - resistência a compressão menor que 80 MPa - D = 900 mm	m
2306701	Escavação com perfuratriz tipo Wirth em rocha de alta dureza e alta abrasão - resistência a compressão acima de 80 MPa - D = 1.000 mm	m
2306704	Escavação com perfuratriz tipo Wirth em rocha de alta dureza e alta abrasão - resistência a compressão acima de 80 MPa - D = 1.100 mm	m

DNIT	SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO	CGCIT
Lista de Composições de Custo Unitário		JULHO/2021
Código	Descrição	Unidade
2306707	Escavação com perfuratriz tipo Wirth em rocha de alta dureza e alta abrasão - resistência a compressão acima de 80 MPa - D = 1.200 mm	m
2306710	Escavação com perfuratriz tipo Wirth em rocha de alta dureza e alta abrasão - resistência a compressão acima de 80 MPa - D = 1.300 mm	m
2306713	Escavação com perfuratriz tipo Wirth em rocha de alta dureza e alta abrasão - resistência a compressão acima de 80 MPa - D = 1.400 mm	m
2306716	Escavação com perfuratriz tipo Wirth em rocha de alta dureza e alta abrasão - resistência a compressão acima de 80 MPa - D = 1.500 mm	m
2306719	Escavação com perfuratriz tipo Wirth em rocha de alta dureza e alta abrasão - resistência a compressão acima de 80 MPa - D = 1.600 mm	m
2306722	Escavação com perfuratriz tipo Wirth em rocha de alta dureza e alta abrasão - resistência a compressão acima de 80 MPa - D = 1.700 mm	m
2306725	Escavação com perfuratriz tipo Wirth em rocha de alta dureza e alta abrasão - resistência a compressão acima de 80 MPa - D = 1.800 mm	m
2306689	Escavação com perfuratriz tipo Wirth em rocha de alta dureza e alta abrasão - resistência a compressão acima de 80 MPa - D = 600 mm	m
2306692	Escavação com perfuratriz tipo Wirth em rocha de alta dureza e alta abrasão - resistência a compressão acima de 80 MPa - D = 700 mm	m
2306695	Escavação com perfuratriz tipo Wirth em rocha de alta dureza e alta abrasão - resistência a compressão acima de 80 MPa - D = 800 mm	m
2306698	Escavação com perfuratriz tipo Wirth em rocha de alta dureza e alta abrasão - resistência a compressão acima de 80 MPa - D = 900 mm	m
2306699	Escavação com perfuratriz tipo Wirth em solo - D = 1.000 mm	m
2306702	Escavação com perfuratriz tipo Wirth em solo - D = 1.100 mm	m
2306705	Escavação com perfuratriz tipo Wirth em solo - D = 1.200 mm	m
2306708	Escavação com perfuratriz tipo Wirth em solo - D = 1.300 mm	m
2306711	Escavação com perfuratriz tipo Wirth em solo - D = 1.400 mm	m
2306714	Escavação com perfuratriz tipo Wirth em solo - D = 1.500 mm	m
2306717	Escavação com perfuratriz tipo Wirth em solo - D = 1.600 mm	m
2306720	Escavação com perfuratriz tipo Wirth em solo - D = 1.700 mm	m
2306723	Escavação com perfuratriz tipo Wirth em solo - D = 1.800 mm	m
2306687	Escavação com perfuratriz tipo Wirth em solo - D = 600 mm	m
2306690	Escavação com perfuratriz tipo Wirth em solo - D = 700 mm	m
2306693	Escavação com perfuratriz tipo Wirth em solo - D = 800 mm	m
2306696	Escavação com perfuratriz tipo Wirth em solo - D = 900 mm	m
2306239	Estaca barrete escavada com uso de fluido estabilizante - confecção	m³
2306090	Estaca broca manual D = 25 cm - confecção	m
2306091	Estaca broca manual D = 30 cm - confecção	m
2306072	Estaca circular tipo estação escavada com uso de fluido estabilizante - confecção	m³
2306133	Estaca duplo perfil metálico W 250 x 17,9 - com emenda - fornecimento e cravação	m
2306114	Estaca duplo trilho TR 25 - com emenda - fornecimento e cravação	m
2306115	Estaca duplo trilho TR 37 - com emenda - fornecimento e cravação	m
2306116	Estaca duplo trilho TR 45 - com emenda - fornecimento e cravação	m
2306118	Estaca duplo trilho TR 57 - com emenda - fornecimento e cravação	m
2306122	Estaca duplo trilho TR 68 - com emenda - fornecimento e cravação	m
2306078	Estaca Franki com fuste apilado D = 35 cm - confecção	m
2306080	Estaca Franki com fuste apilado D = 40 cm - confecção	m
2306082	Estaca Franki com fuste apilado D = 45 cm - confecção	m
2306084	Estaca Franki com fuste apilado D = 52 cm - confecção	m
2306086	Estaca Franki com fuste apilado D = 60 cm - confecção	m
2309088	Estaca Franki com fuste apilado D = 70 cm - confecção	m
2306074	Estaca hélice contínua - confecção	m³
2306095	Estaca hélice de deslocamento - confecção	m³

DNIT	SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO	CGCIT
Lista de Composições de Custo Unitário		JULHO/2021
Código	Descrição	Unidade
2306132	Estaca perfil metálico W 150 x 22,5 (H) - fornecimento e cravação	m
2306015	Estaca prancha metálica - fornecimento e cravação até 12 metros	kg
2306019	Estaca prancha metálica com apoio de flutuante - fornecimento e cravação de 12 metros	kg
2306018	Estaca prancha metálica com apoio de flutuante e utilização de 10 vezes - fornecimento, cravação até 12 metros	kg
2306016	Estaca prancha metálica com utilização de 10 vezes - fornecimento, cravação até 12 metros	kg
2305999	Estaca pré-moldada de concreto armado centrifugado com compressão admissível de 100 t - sem emenda - fornecimento e cravação	m
2306000	Estaca pré-moldada de concreto armado centrifugado com compressão admissível de 125 t - sem emenda - fornecimento e cravação	m
2306001	Estaca pré-moldada de concreto armado centrifugado com compressão admissível de 170 t - sem emenda - fornecimento e cravação	m
2306002	Estaca pré-moldada de concreto armado centrifugado com compressão admissível de 230 t - sem emenda - fornecimento e cravação	m
2306003	Estaca pré-moldada de concreto armado centrifugado com compressão admissível de 300 t - sem emenda - fornecimento e cravação	m
2305997	Estaca pré-moldada de concreto armado centrifugado com compressão admissível de 55 t - sem emenda - fornecimento e cravação	m
2305998	Estaca pré-moldada de concreto armado centrifugado com compressão admissível de 80 t - sem emenda - fornecimento e cravação	m
2306101	Estaca pré-moldada de concreto protendido 15 x 15 cm - produzida - sem emenda - cravação	m
2306102	Estaca pré-moldada de concreto protendido 17 x 17 cm - produzida - sem emenda - cravação	m
2306103	Estaca pré-moldada de concreto protendido 20 x 20 cm - produzida - sem emenda - cravação	m
2306104	Estaca pré-moldada de concreto protendido 21 x 21 cm - produzida - sem emenda - cravação	m
2306105	Estaca pré-moldada de concreto protendido 23 x 23 cm - produzida - sem emenda - cravação	m
2306106	Estaca pré-moldada de concreto protendido 25 x 25 cm - produzida - sem emenda - cravação	m
2306107	Estaca pré-moldada de concreto protendido 26 x 26 cm - produzida - sem emenda - cravação	m
2306269	Estaca pré-moldada de concreto protendido 30 x 30 cm - produzida - sem emenda - cravação	m
2306270	Estaca pré-moldada de concreto protendido 33 x 33 cm - produzida - sem emenda - cravação	m
2306271	Estaca pré-moldada de concreto protendido 35 x 35 cm - produzida - sem emenda - cravação	m
2306272	Estaca pré-moldada de concreto protendido 38 x 38 cm - produzida - sem emenda - cravação	m
2306273	Estaca pré-moldada de concreto protendido 40 x 40 cm - produzida - sem emenda - cravação	m
2306274	Estaca pré-moldada de concreto protendido 42 x 42 cm - produzida - sem emenda - cravação	m
2306275	Estaca pré-moldada de concreto protendido 45 x 45 cm - produzida - sem emenda - cravação	m
2306100	Estaca pré-moldada de concreto protendido com compressão admissível de 100 t - comercial - sem emenda - fornecimento e cravação	m
2306004	Estaca pré-moldada de concreto protendido com compressão admissível de 25 t - comercial - sem emenda - fornecimento e cravação	m
2306097	Estaca pré-moldada de concreto protendido com compressão admissível de 35 t - comercial - sem emenda - fornecimento e cravação	m
2306098	Estaca pré-moldada de concreto protendido com compressão admissível de 60 t - comercial - sem emenda - fornecimento e cravação	m
2306007	Estaca pré-moldada de concreto protendido com compressão admissível de 75 t - comercial - sem emenda - fornecimento e cravação	m
2306067	Estaca raiz perfurada na rocha com D = 16 cm - confecção	m
2306068	Estaca raiz perfurada na rocha com D = 20 cm - confecção	m
2306069	Estaca raiz perfurada na rocha com D = 25 cm - confecção	m
2306070	Estaca raiz perfurada na rocha com D = 31 cm - confecção	m
2306071	Estaca raiz perfurada na rocha com D = 40 cm - confecção	m
2306181	Estaca raiz perfurada na rocha com D = 45 cm - confecção	m
2306062	Estaca raiz perfurada no solo com D = 16 cm - confecção	m
2306063	Estaca raiz perfurada no solo com D = 20 cm - confecção	m
2306064	Estaca raiz perfurada no solo com D = 25 cm - confecção	m

DNIT	SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO	CGCIT
Lista de Composições de Custo Unitário		JULHO/2021
Código	Descrição	Unidade
2306065	Estaca raiz perfurada no solo com D = 31 cm - confecção	m
2306066	Estaca raiz perfurada no solo com D = 40 cm - confecção	m
2306180	Estaca raiz perfurada no solo com D = 45 cm - confecção	m
2306009	Estaca Strauss D = 25 cm - confecção	m
2306010	Estaca Strauss D = 32 cm - confecção	m
2306011	Estaca Strauss D = 38 cm - confecção	m
2306012	Estaca Strauss D = 45 cm - confecção	m
2306108	Estaca trilho TR 25 - fornecimento e cravação	m
2306110	Estaca trilho TR 37 - fornecimento e cravação	m
2306111	Estaca trilho TR 45 - fornecimento e cravação	m
2306112	Estaca trilho TR 57 - fornecimento e cravação	m
2306113	Estaca trilho TR 68 - fornecimento e cravação	m
2306123	Estaca triplo trilho TR 25 - com emenda - fornecimento e cravação	m
2306124	Estaca triplo trilho TR 37 - com emenda - fornecimento e cravação	m
2306125	Estaca triplo trilho TR 45 - com emenda - fornecimento e cravação	m
2306126	Estaca triplo trilho TR 57 - com emenda - fornecimento e cravação	m
2306127	Estaca triplo trilho TR 68 - com emenda - fornecimento e cravação	m
2306300	Fabricação de estaca pré-moldada de concreto protendida seção 15 x 15 cm	m
2306301	Fabricação de estaca pré-moldada de concreto protendida seção 17 x 17 cm	m
2306302	Fabricação de estaca pré-moldada de concreto protendida seção 20 x 20 cm	m
2306303	Fabricação de estaca pré-moldada de concreto protendida seção 21 x 21 cm	m
2306304	Fabricação de estaca pré-moldada de concreto protendida seção 23 x 23 cm	m
2306305	Fabricação de estaca pré-moldada de concreto protendida seção 25 x 25 cm	m
2306306	Fabricação de estaca pré-moldada de concreto protendida seção 26 x 26 cm	m
2306307	Fabricação de estaca pré-moldada de concreto protendida seção 30 x 30 cm	m
2306308	Fabricação de estaca pré-moldada de concreto protendida seção 33 x 33 cm	m
2306309	Fabricação de estaca pré-moldada de concreto protendida seção 35 x 35 cm	m
2306310	Fabricação de estaca pré-moldada de concreto protendida seção 38 x 38 cm	m
2306311	Fabricação de estaca pré-moldada de concreto protendida seção 40 x 40 cm	m
2306312	Fabricação de estaca pré-moldada de concreto protendida seção 42 x 42 cm	m
2306313	Fabricação de estaca pré-moldada de concreto protendida seção 45 x 45 cm	m
2306013	Gabarito de cravação de estacas submersas em aço ASTM A36 - confecção e instalação	kg
2306243	Muro guia para estaca barrete com duas cortinas de 10 x 110 cm	m
2408149	Estrutura em chapa de aço ASTM A36 corte, solda e montagem - fornecimento e instalação	kg
2407972	Fornecimento e aplicação de adesivo estrutural à base de resina epóxi	kg
2408075	Jateamento abrasivo em chapa de aço por esteira contínua	m²
2408069	Jateamento de chapa de aço com o uso de granelhas de aço grau SA2	m²
2419790	Jateamento de chapa de aço com o uso de granelhas de aço grau SA2 1/2	m²
2408068	Jateamento de chapa de aço com o uso de granelhas de aço Grau SA3	m²
2419705	Pintura com epóxi de dois componentes com pistola a ar comprimido, uma demão, espessura de até 120 µm	m²
2419704	Pintura com primer epóxi de dois componentes com pistola a ar comprimido, uma demão, espessura de até 70 µm	m²
2419703	Pintura com tinta anticorrosiva à base de epóxi poliamida de dois componentes com pistola a ar comprimido, uma demão, espessura de até 150 µm	m²
2408080	Pintura de acabamento com esmalte epóxi com pistola a ar comprimido, uma demão, espessura de até 40 µm	m²
2408078	Pintura de acabamento com esmalte sintético com pistola a ar comprimido, uma demão, espessura de até 30 µm	m²
2408077	Pintura de fundo com tinta alquídica com pistola a ar comprimido, uma demão, espessura de até 30 µm	m²
2408079	Pintura de fundo com tinta epóxi com pistola a ar comprimido, uma demão, espessura de até 120 µm	m²

DNIT	SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO	CGCIT
Lista de Composições de Custo Unitário		JULHO/2021
Código	Descrição	Unidade
2408076	Pintura shop primer em chapa de aço por esteira contínua	m²
2408057	Solda elétrica de perfis metálicos e chapas de aço com eletrodo E60XX	kg
2408058	Solda elétrica de perfis metálicos e chapas de aço com eletrodo E70XX	kg
2419789	Tratamento em chapa de aço por esteira contínua	m²
2607183	Alinhamento manual da grade do AMV para qualquer abertura e qualquer bitola	un
2607226	Assentamento dos materiais metálicos do AMV 1:10, TR 45, bitola larga	un
2607209	Assentamento dos materiais metálicos do AMV 1:10, TR 45, bitola métrica	un
2607161	Assentamento dos materiais metálicos do AMV 1:10, TR 45, bitola mista	un
2607148	Assentamento dos materiais metálicos do AMV 1:10, TR 57, bitola larga	un
2607213	Assentamento dos materiais metálicos do AMV 1:10, TR 57, bitola métrica	un
2607165	Assentamento dos materiais metálicos do AMV 1:10, TR 57, bitola mista	un
2607152	Assentamento dos materiais metálicos do AMV 1:10, TR 68, bitola larga	un
2607217	Assentamento dos materiais metálicos do AMV 1:10, TR 68, bitola métrica	un
2607169	Assentamento dos materiais metálicos do AMV 1:10, TR 68, bitola mista	un
2607156	Assentamento dos materiais metálicos do AMV 1:10, UIC 60, bitola larga	un
2607221	Assentamento dos materiais metálicos do AMV 1:10, UIC 60, bitola métrica	un
2607173	Assentamento dos materiais metálicos do AMV 1:10, UIC 60, bitola mista	un
2607227	Assentamento dos materiais metálicos do AMV 1:12, TR 45, bitola larga	un
2607210	Assentamento dos materiais metálicos do AMV 1:12, TR 45, bitola métrica	un
2607162	Assentamento dos materiais metálicos do AMV 1:12, TR 45, bitola mista	un
2607149	Assentamento dos materiais metálicos do AMV 1:12, TR 57, bitola larga	un
2607214	Assentamento dos materiais metálicos do AMV 1:12, TR 57, bitola métrica	un
2607166	Assentamento dos materiais metálicos do AMV 1:12, TR 57, bitola mista	un
2607153	Assentamento dos materiais metálicos do AMV 1:12, TR 68, bitola larga	un
2607218	Assentamento dos materiais metálicos do AMV 1:12, TR 68, bitola métrica	un
2607170	Assentamento dos materiais metálicos do AMV 1:12, TR 68, bitola mista	un
2607157	Assentamento dos materiais metálicos do AMV 1:12, UIC 60, bitola larga	un
2607222	Assentamento dos materiais metálicos do AMV 1:12, UIC 60, bitola métrica	un
2607174	Assentamento dos materiais metálicos do AMV 1:12, UIC 60, bitola mista	un
2607228	Assentamento dos materiais metálicos do AMV 1:14, TR 45, bitola larga	un
2607211	Assentamento dos materiais metálicos do AMV 1:14, TR 45, bitola métrica	un
2607163	Assentamento dos materiais metálicos do AMV 1:14, TR 45, bitola mista	un
2607150	Assentamento dos materiais metálicos do AMV 1:14, TR 57, bitola larga	un
2607215	Assentamento dos materiais metálicos do AMV 1:14, TR 57, bitola métrica	un
2607167	Assentamento dos materiais metálicos do AMV 1:14, TR 57, bitola mista	un
2607154	Assentamento dos materiais metálicos do AMV 1:14, TR 68, bitola larga	un
2607219	Assentamento dos materiais metálicos do AMV 1:14, TR 68, bitola métrica	un
2607171	Assentamento dos materiais metálicos do AMV 1:14, TR 68, bitola mista	un
2607158	Assentamento dos materiais metálicos do AMV 1:14, UIC 60, bitola larga	un
2607223	Assentamento dos materiais metálicos do AMV 1:14, UIC 60, bitola métrica	un
2607175	Assentamento dos materiais metálicos do AMV 1:14, UIC 60, bitola mista	un
2607151	Assentamento dos materiais metálicos do AMV 1:20, TR 57, bitola larga	un
2607216	Assentamento dos materiais metálicos do AMV 1:20, TR 57, bitola métrica	un
2607168	Assentamento dos materiais metálicos do AMV 1:20, TR 57, bitola mista	un
2607155	Assentamento dos materiais metálicos do AMV 1:20, TR 68, bitola larga	un
2607220	Assentamento dos materiais metálicos do AMV 1:20, TR 68, bitola métrica	un
2607172	Assentamento dos materiais metálicos do AMV 1:20, TR 68, bitola mista	un
2607159	Assentamento dos materiais metálicos do AMV 1:20, UIC 60, bitola larga	un
2607224	Assentamento dos materiais metálicos do AMV 1:20, UIC 60, bitola métrica	un
2607176	Assentamento dos materiais metálicos do AMV 1:20, UIC 60, bitola mista	un
2607225	Assentamento dos materiais metálicos do AMV 1:8, TR 45, bitola larga	un
2607208	Assentamento dos materiais metálicos do AMV 1:8, TR 45, bitola métrica	un
2607160	Assentamento dos materiais metálicos do AMV 1:8, TR 45, bitola mista	un

DNIT	SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO	CGCIT
Lista de Composições de Custo Unitário		JULHO/2021
Código	Descrição	Unidade
2607229	Assentamento dos materiais metálicos do AMV 1:8, TR 57, bitola larga	un
2607212	Assentamento dos materiais metálicos do AMV 1:8, TR 57, bitola métrica	un
2607164	Assentamento dos materiais metálicos do AMV 1:8, TR 57, bitola mista	un
2607207	Lançamento manual de lastro em AMV com descarga da brita por caminhão	m³
2607206	Lançamento mecânico de lastro em AMV com descarga da brita por caminhão e espalhamento com carregadeira de pneus	m³
2607344	Nivelamento de AMV com socaria com grupo vibrador e levante de até 10 cm, abertura 1:10, bitola larga, dormente de madeira ou concreto	un
2607339	Nivelamento de AMV com socaria com grupo vibrador e levante de até 10 cm, abertura 1:10, bitola métrica, dormente de madeira ou concreto	un
2607349	Nivelamento de AMV com socaria com grupo vibrador e levante de até 10 cm, abertura 1:10, bitola mista, dormente de madeira ou concreto	un
2607345	Nivelamento de AMV com socaria com grupo vibrador e levante de até 10 cm, abertura 1:12, bitola larga, dormente de madeira ou concreto	un
2607340	Nivelamento de AMV com socaria com grupo vibrador e levante de até 10 cm, abertura 1:12, bitola métrica, dormente de madeira ou concreto	un
2607350	Nivelamento de AMV com socaria com grupo vibrador e levante de até 10 cm, abertura 1:12, bitola mista, dormente de madeira ou concreto	un
2607346	Nivelamento de AMV com socaria com grupo vibrador e levante de até 10 cm, abertura 1:14, bitola larga, dormente de madeira ou concreto	un
2607341	Nivelamento de AMV com socaria com grupo vibrador e levante de até 10 cm, abertura 1:14, bitola métrica, dormente de madeira ou concreto	un
2607351	Nivelamento de AMV com socaria com grupo vibrador e levante de até 10 cm, abertura 1:14, bitola mista, dormente de madeira ou concreto	un
2607347	Nivelamento de AMV com socaria com grupo vibrador e levante de até 10 cm, abertura 1:20, bitola larga, dormente de madeira ou concreto	un
2607342	Nivelamento de AMV com socaria com grupo vibrador e levante de até 10 cm, abertura 1:20, bitola métrica, dormente de madeira ou concreto	un
2607352	Nivelamento de AMV com socaria com grupo vibrador e levante de até 10 cm, abertura 1:20, bitola mista, dormente de madeira ou concreto	un
2607343	Nivelamento de AMV com socaria com grupo vibrador e levante de até 10 cm, abertura 1:8, bitola larga, dormente de madeira	un
2607338	Nivelamento de AMV com socaria com grupo vibrador e levante de até 10 cm, abertura 1:8, bitola métrica, dormente de madeira	un
2607348	Nivelamento de AMV com socaria com grupo vibrador e levante de até 10 cm, abertura 1:8, bitola mista, dormente de madeira	un
2607329	Nivelamento de AMV com socaria manual e levante de até 10 cm, abertura 1:10, bitola larga, dormente de madeira ou concreto	un
2607324	Nivelamento de AMV com socaria manual e levante de até 10 cm, abertura 1:10, bitola métrica, dormente de madeira ou concreto	un
2607334	Nivelamento de AMV com socaria manual e levante de até 10 cm, abertura 1:10, bitola mista, dormente de madeira ou concreto	un
2607330	Nivelamento de AMV com socaria manual e levante de até 10 cm, abertura 1:12, bitola larga, dormente de madeira ou concreto	un
2607325	Nivelamento de AMV com socaria manual e levante de até 10 cm, abertura 1:12, bitola métrica, dormente de madeira ou concreto	un
2607335	Nivelamento de AMV com socaria manual e levante de até 10 cm, abertura 1:12, bitola mista, dormente de madeira ou concreto	un
2607331	Nivelamento de AMV com socaria manual e levante de até 10 cm, abertura 1:14, bitola larga, dormente de madeira ou concreto	un
2607326	Nivelamento de AMV com socaria manual e levante de até 10 cm, abertura 1:14, bitola métrica, dormente de madeira ou concreto	un

DNIT	SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO	CGCIT
Lista de Composições de Custo Unitário		JULHO/2021
Código	Descrição	Unidade
2607336	Nivelamento de AMV com socaria manual e levante de até 10 cm, abertura 1:14, bitola mista, dormente de madeira ou concreto	un
2607332	Nivelamento de AMV com socaria manual e levante de até 10 cm, abertura 1:20, bitola larga, dormente de madeira ou concreto	un
2607327	Nivelamento de AMV com socaria manual e levante de até 10 cm, abertura 1:20, bitola métrica, dormente de madeira ou concreto	un
2607337	Nivelamento de AMV com socaria manual e levante de até 10 cm, abertura 1:20, bitola mista, dormente de madeira ou concreto	un
2607328	Nivelamento de AMV com socaria manual e levante de até 10 cm, abertura 1:8, bitola larga, dormente de madeira	un
2607323	Nivelamento de AMV com socaria manual e levante de até 10 cm, abertura 1:8, bitola métrica, dormente de madeira	un
2607333	Nivelamento de AMV com socaria manual e levante de até 10 cm, abertura 1:8, bitola mista, dormente de madeira	un
2607106	Posicionamento de jogo de dormentes de concreto para AMV 1:10, bitola larga	jg
2607102	Posicionamento de jogo de dormentes de concreto para AMV 1:10, bitola métrica	jg
2607261	Posicionamento de jogo de dormentes de concreto para AMV 1:10, bitola mista	jg
2607107	Posicionamento de jogo de dormentes de concreto para AMV 1:12, bitola larga	jg
2607103	Posicionamento de jogo de dormentes de concreto para AMV 1:12, bitola métrica	jg
2607262	Posicionamento de jogo de dormentes de concreto para AMV 1:12, bitola mista	jg
2607108	Posicionamento de jogo de dormentes de concreto para AMV 1:14, bitola larga	jg
2607104	Posicionamento de jogo de dormentes de concreto para AMV 1:14, bitola métrica	jg
2607263	Posicionamento de jogo de dormentes de concreto para AMV 1:14, bitola mista	jg
2607109	Posicionamento de jogo de dormentes de concreto para AMV 1:20, bitola larga	jg
2607105	Posicionamento de jogo de dormentes de concreto para AMV 1:20, bitola métrica	jg
2607264	Posicionamento de jogo de dormentes de concreto para AMV 1:20, bitola mista	jg
2607093	Posicionamento de jogo de dormentes de madeira para AMV 1:10, bitola larga	jg
2607088	Posicionamento de jogo de dormentes de madeira para AMV 1:10, bitola métrica	jg
2607098	Posicionamento de jogo de dormentes de madeira para AMV 1:10, bitola mista	jg
2607094	Posicionamento de jogo de dormentes de madeira para AMV 1:12, bitola larga	jg
2607089	Posicionamento de jogo de dormentes de madeira para AMV 1:12, bitola métrica	jg
2607099	Posicionamento de jogo de dormentes de madeira para AMV 1:12, bitola mista	jg
2607095	Posicionamento de jogo de dormentes de madeira para AMV 1:14, bitola larga	jg
2607090	Posicionamento de jogo de dormentes de madeira para AMV 1:14, bitola métrica	jg
2607260	Posicionamento de jogo de dormentes de madeira para AMV 1:14, bitola mista	jg
2607096	Posicionamento de jogo de dormentes de madeira para AMV 1:20, bitola larga	jg
2607091	Posicionamento de jogo de dormentes de madeira para AMV 1:20, bitola métrica	jg
2607101	Posicionamento de jogo de dormentes de madeira para AMV 1:20, bitola mista	jg
2607092	Posicionamento de jogo de dormentes de madeira para AMV 1:8, bitola larga	jg
2607087	Posicionamento de jogo de dormentes de madeira para AMV 1:8, bitola métrica	jg
2607097	Posicionamento de jogo de dormentes de madeira para AMV 1:8, bitola mista	jg
2607198	Regularização manual do lastro do AMV para qualquer abertura e qualquer bitola	un
2809170	Demolição de AMV 1:10 TR 37, em bitola métrica, dormente de madeira, com separação e empilhamento	un
2809183	Demolição de AMV 1:10 TR 45, em bitola larga, dormente de madeira, com separação e empilhamento	un
2809174	Demolição de AMV 1:10 TR 45, em bitola métrica, dormente de madeira, com separação e empilhamento	un
2809196	Demolição de AMV 1:10 TR 45, em bitola mista, dormente de madeira, com separação e empilhamento	un
2809187	Demolição de AMV 1:10 TR 57, em bitola larga, dormente de madeira, com separação e empilhamento	un

DNIT	SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO	CGCIT
Lista de Composições de Custo Unitário		JULHO/2021
Código	Descrição	Unidade
2809178	Demolição de AMV 1:10 TR 57, em bitola métrica, dormente de madeira, com separação e empilhamento	un
2809200	Demolição de AMV 1:10 TR 57, em bitola mista, dormente de madeira, com separação e empilhamento	un
2809191	Demolição de AMV 1:10 TR 68, em bitola larga, dormente de madeira, com separação e empilhamento	un
2809204	Demolição de AMV 1:10 TR 68, em bitola mista, dormente de madeira, com separação e empilhamento	un
2809171	Demolição de AMV 1:12 TR 37, em bitola métrica, dormente de madeira, com separação e empilhamento	un
2809184	Demolição de AMV 1:12 TR 45, em bitola larga, dormente de madeira, com separação e empilhamento	un
2809175	Demolição de AMV 1:12 TR 45, em bitola métrica, dormente de madeira, com separação e empilhamento	un
2809197	Demolição de AMV 1:12 TR 45, em bitola mista, dormente de madeira, com separação e empilhamento	un
2809188	Demolição de AMV 1:12 TR 57, em bitola larga, dormente de madeira, com separação e empilhamento	un
2809179	Demolição de AMV 1:12 TR 57, em bitola métrica, dormente de madeira, com separação e empilhamento	un
2809201	Demolição de AMV 1:12 TR 57, em bitola mista, dormente de madeira, com separação e empilhamento	un
2809192	Demolição de AMV 1:12 TR 68, em bitola larga, dormente de madeira, com separação e empilhamento	un
2809205	Demolição de AMV 1:12 TR 68, em bitola mista, dormente de madeira, com separação e empilhamento	un
2809172	Demolição de AMV 1:14 TR 37, em bitola métrica, dormente de madeira, com separação e empilhamento	un
2809185	Demolição de AMV 1:14 TR 45, em bitola larga, dormente de madeira, com separação e empilhamento	un
2809176	Demolição de AMV 1:14 TR 45, em bitola métrica, dormente de madeira, com separação e empilhamento	un
2809198	Demolição de AMV 1:14 TR 45, em bitola mista, dormente de madeira, com separação e empilhamento	un
2809189	Demolição de AMV 1:14 TR 57, em bitola larga, dormente de madeira, com separação e empilhamento	un
2809180	Demolição de AMV 1:14 TR 57, em bitola métrica, dormente de madeira, com separação e empilhamento	un
2809202	Demolição de AMV 1:14 TR 57, em bitola mista, dormente de madeira, com separação e empilhamento	un
2809193	Demolição de AMV 1:14 TR 68, em bitola larga, dormente de madeira, com separação e empilhamento	un
2809206	Demolição de AMV 1:14 TR 68, em bitola mista, dormente de madeira, com separação e empilhamento	un
2809190	Demolição de AMV 1:20 TR 57, em bitola larga, dormente de madeira, com separação e empilhamento	un
2809181	Demolição de AMV 1:20 TR 57, em bitola métrica, dormente de madeira, com separação e empilhamento	un
2809203	Demolição de AMV 1:20 TR 57, em bitola mista, dormente de madeira, com separação e empilhamento	un
2809194	Demolição de AMV 1:20 TR 68, em bitola larga, dormente de madeira, com separação e empilhamento	un

DNIT	SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO	CGCIT
Lista de Composições de Custo Unitário		JULHO/2021
Código	Descrição	Unidade
2809207	Demolição de AMV 1:20 TR 68, em bitola mista, dormente de madeira, com separação e empilhamento	un
2809169	Demolição de AMV 1:8 TR 37, em bitola métrica, dormente de madeira, com separação e empilhamento	un
2809182	Demolição de AMV 1:8 TR 45, em bitola larga, dormente de madeira, com separação e empilhamento	un
2809173	Demolição de AMV 1:8 TR 45, em bitola métrica, dormente de madeira, com separação e empilhamento	un
2809195	Demolição de AMV 1:8 TR 45, em bitola mista, dormente de madeira, com separação e empilhamento	un
2809186	Demolição de AMV 1:8 TR 57, em bitola larga, dormente de madeira, com separação e empilhamento	un
2809177	Demolição de AMV 1:8 TR 57, em bitola métrica, dormente de madeira, com separação e empilhamento	un
2809199	Demolição de AMV 1:8 TR 57, em bitola mista, dormente de madeira, com separação e empilhamento	un
2809219	Demolição de via, bitola larga, 1.667 dormentes de madeira/km, trilho TR 45, barra com 12 m de comprimento, com separação e empilhamento	km
2809220	Demolição de via, bitola larga, 1.667 dormentes de madeira/km, trilho TR 57, barra com 12 m de comprimento, com separação e empilhamento	km
2809221	Demolição de via, bitola larga, 1.667 dormentes de madeira/km, trilho TR 68, barra com 12 m de comprimento, com separação e empilhamento	km
2809163	Demolição de via, bitola larga, 1.750 dormentes de madeira/km, trilho TR 45, barra com 12 m de comprimento, com separação e empilhamento	km
2809164	Demolição de via, bitola larga, 1.750 dormentes de madeira/km, trilho TR 57, barra com 12 m de comprimento, com separação e empilhamento	km
2809165	Demolição de via, bitola larga, 1.750 dormentes de madeira/km, trilho TR 68, barra com 12 m de comprimento, com separação e empilhamento	km
2809216	Demolição de via, bitola métrica, 1.667 dormentes de madeira/km, trilho TR 37, barra com 12 m de comprimento, com separação e empilhamento	km
2809217	Demolição de via, bitola métrica, 1.667 dormentes de madeira/km, trilho TR 45, barra com 12 m de comprimento, com separação e empilhamento	km
2809218	Demolição de via, bitola métrica, 1.667 dormentes de madeira/km, trilho TR 57, barra com 12 m de comprimento, com separação e empilhamento	km
2809160	Demolição de via, bitola métrica, 1.750 dormentes de madeira/km, trilho TR 37, barra com 12 m de comprimento, com separação e empilhamento	km
2809161	Demolição de via, bitola métrica, 1.750 dormentes de madeira/km, trilho TR 45, barra com 12 m de comprimento, com separação e empilhamento	km
2809162	Demolição de via, bitola métrica, 1.750 dormentes de madeira/km, trilho TR 57, barra com 12 m de comprimento, com separação e empilhamento	km
2809222	Demolição de via, bitola mista, 1.667 dormentes de madeira/km, trilho TR 45, barra com 12 m de comprimento, com separação e empilhamento	km
2809223	Demolição de via, bitola mista, 1.667 dormentes de madeira/km, trilho TR 57, barra com 12 m de comprimento, com separação e empilhamento	km
2809224	Demolição de via, bitola mista, 1.667 dormentes de madeira/km, trilho TR 68, barra com 12 m de comprimento, com separação e empilhamento	km
2809166	Demolição de via, bitola mista, 1.750 dormentes de madeira/km, trilho TR 45, barra com 12 m de comprimento, com separação e empilhamento	km
2809167	Demolição de via, bitola mista, 1.750 dormentes de madeira/km, trilho TR 57, barra com 12 m de comprimento, com separação e empilhamento	km
2809168	Demolição de via, bitola mista, 1.750 dormentes de madeira/km, trilho TR 68, barra com 12 m de comprimento, com separação e empilhamento	km
2909152	Aferição da geometria da via com carro controle	km

DNIT	SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO	CGCIT
Lista de Composições de Custo Unitário		JULHO/2021
Código	Descrição	Unidade
2909153	Capina química da plataforma ferroviária	km
2909151	Estabilização dinâmica da via	km
2909145	Nivelamento de junta com socaria manual da via	un
2909379	Nivelamento de via com grupo gerador/vibrador e levante de até 10 cm - bitola métrica ou larga com dormente de madeira ou concreto e taxa de dormentação de 1.667 un/km	km
2909381	Nivelamento de via com grupo gerador/vibrador e levante de até 10 cm - bitola métrica ou larga com dormente de madeira ou concreto e taxa de dormentação de 1.750 un/km	km
2909380	Nivelamento de via com grupo gerador/vibrador e levante de até 10 cm - bitola mista com dormente de madeira ou concreto e taxa de dormentação de 1.667 un/km	km
2909382	Nivelamento de via com grupo gerador/vibrador e levante de até 10 cm - bitola mista com dormente de madeira ou concreto e taxa de dormentação de 1.750 un/km	km
2909375	Nivelamento de via com socaria manual e levante de até 10 cm - bitola métrica ou larga com dormente de madeira ou concreto e taxa de dormentação de 1.667 un/km	km
2909377	Nivelamento de via com socaria manual e levante de até 10 cm - bitola métrica ou larga com dormente de madeira ou concreto e taxa de dormentação de 1.750 un/km	km
2909376	Nivelamento de via com socaria manual e levante de até 10 cm - bitola mista com dormente de madeira ou concreto e taxa de dormentação de 1.667 un/km	km
2909378	Nivelamento de via com socaria manual e levante de até 10 cm - bitola mista com dormente de madeira ou concreto e taxa de dormentação de 1.750 un/km	km
2909383	Nivelamento e alinhamento de via com socadora automática e levante de até 10 cm - qualquer bitola ou dormente e taxa de dormentação de 1.667 un/km	km
2909384	Nivelamento e alinhamento de via com socadora automática e levante de até 10 cm - qualquer bitola ou dormente e taxa de dormentação de 1.750 un/km	km
2909148	Regularização do lastro com reguladora de lastro	km
3009336	Alívio de tensão, com martelo de bronze, em TLS com 120 de comprimento de TR45, taxa de dormentação de 1.667 un/km, para qualquer bitola e fixação elástica un	un
3009337	Alívio de tensão, com martelo de bronze, em TLS com 120 de comprimento de TR45, taxa de dormentação de 1.750 un/km, para qualquer bitola e fixação elástica un	un
3009340	Alívio de tensão, com martelo de bronze, em TLS com 120 de comprimento de TR57, taxa de dormentação de 1.667 un/km, para qualquer bitola e fixação elástica un	un
3009341	Alívio de tensão, com martelo de bronze, em TLS com 120 de comprimento de TR57, taxa de dormentação de 1.750 un/km, para qualquer bitola e fixação elástica un	un
3009344	Alívio de tensão, com martelo de bronze, em TLS com 120 de comprimento de TR68, taxa de dormentação de 1.667 un/km, para qualquer bitola e fixação elástica un	un
3009345	Alívio de tensão, com martelo de bronze, em TLS com 120 de comprimento de TR68, taxa de dormentação de 1.750 un/km, para qualquer bitola e fixação elástica un	un
3009348	Alívio de tensão, com martelo de bronze, em TLS com 120 de comprimento de UIC60, taxa de dormentação de 1.667 un/km, para qualquer bitola e fixação elástica un	un
3009349	Alívio de tensão, com martelo de bronze, em TLS com 120 de comprimento de UIC60, taxa de dormentação de 1.750 un/km, para qualquer bitola e fixação elástica un	un
3009338	Alívio de tensão, com martelo de bronze, em TLS com 240 de comprimento de TR45, taxa de dormentação de 1.667 un/km, para qualquer bitola e fixação elástica un	un
3009339	Alívio de tensão, com martelo de bronze, em TLS com 240 de comprimento de TR45, taxa de dormentação de 1.750 un/km, para qualquer bitola e fixação elástica un	un
3009342	Alívio de tensão, com martelo de bronze, em TLS com 240 de comprimento de TR57, taxa de dormentação de 1.667 un/km, para qualquer bitola e fixação elástica un	un
3009343	Alívio de tensão, com martelo de bronze, em TLS com 240 de comprimento de TR57, taxa de dormentação de 1.750 un/km, para qualquer bitola e fixação elástica un	un
3009346	Alívio de tensão, com martelo de bronze, em TLS com 240 de comprimento de TR68, taxa de dormentação de 1.667 un/km, para qualquer bitola e fixação elástica un	un
3009347	Alívio de tensão, com martelo de bronze, em TLS com 240 de comprimento de TR68, taxa de dormentação de 1.750 un/km, para qualquer bitola e fixação elástica un	un

DNIT	SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO	CGCIT
Lista de Composições de Custo Unitário		JULHO/2021
Código	Descrição	Unidade
3009350	Alívio de tensão, com martelo de bronze, em TLS com 240 de comprimento de UIC60, taxa de dormentação de 1.667 un/km, para qualquer bitola e fixação elástica un	un
3009351	Alívio de tensão, com martelo de bronze, em TLS com 240 de comprimento de UIC60, taxa de dormentação de 1.750 un/km, para qualquer bitola e fixação elástica un	un
3009080	Colocação manual de grampo elástico Pandrol	un
3009075	Colocação manual de retensor para trilho TR45	un
3009076	Colocação manual de retensor para trilho TR57	un
3009077	Colocação manual de retensor para trilho TR68	un
3009078	Colocação manual de retensor para trilho UIC60	un
3009087	Colocação mecanizada de grampo elástico Pandrol un	un
3009085	Contratrilho TR45, comprimento de 12 m, sobre dormente de madeira, taxa de dormentação de 1.750 un/km, tala de junção de 6 furos e fixação rígida - posicionamento e assentamento manual	m
3009086	Contratrilho TR57, comprimento de 12 m, sobre dormente de madeira, taxa de dormentação de 1.750 un/km, tala de junção de 6 furos e fixação rígida - posicionamento e assentamento manual	m
3009089	Contratrilho TR68, comprimento de 12 m, sobre dormente de madeira, taxa de dormentação de 1.750 un/km, tala de junção de 6 furos e fixação rígida - posicionamento e assentamento manual	m
3009090	Contratrilho UIC60, comprimento de 12 m, sobre dormente de madeira, taxa de dormentação de 1.750 un/km, tala de junção de 6 furos e fixação rígida - posicionamento e assentamento manual	m
3009004	Dormente de concreto monobloco protendido bitola larga - confecção	un
3009002	Dormente de concreto monobloco protendido bitola métrica - confecção	un
3009006	Dormente de concreto monobloco protendido bitola mista - confecção	un
3009335	Dormente de concreto monobloco protendido para AMV bitola larga ou mista - confecção	un
3009334	Dormente de concreto monobloco protendido para AMV bitola métrica - confecção	un
3009280	Dormente de concreto monobloco, bitola larga, taxa de dormentação de 1.667 un/km, fixação elástica Pandrol - posicionamento mecanizado com carregadeira	km
3009281	Dormente de concreto monobloco, bitola larga, taxa de dormentação de 1.667 un/km, fixação elástica Pandrol - posicionamento mecanizado com pórtico	km
3009061	Dormente de concreto monobloco, bitola larga, taxa de dormentação de 1.750 un/km, fixação elástica Pandrol - posicionamento mecanizado com carregadeira	km
3009062	Dormente de concreto monobloco, bitola larga, taxa de dormentação de 1.750 un/km, fixação elástica Pandrol - posicionamento mecanizado com pórtico	km
3009278	Dormente de concreto monobloco, bitola métrica, taxa de dormentação de 1.667 un/km, fixação elástica Pandrol - posicionamento mecanizado com carregadeira	km
3009279	Dormente de concreto monobloco, bitola métrica, taxa de dormentação de 1.667 un/km, fixação elástica Pandrol - posicionamento mecanizado com pórtico	km
3009059	Dormente de concreto monobloco, bitola métrica, taxa de dormentação de 1.750 un/km, fixação elástica Pandrol - posicionamento mecanizado com carregadeira	km
3009060	Dormente de concreto monobloco, bitola métrica, taxa de dormentação de 1.750 un/km, fixação elástica Pandrol - posicionamento mecanizado com pórtico	km
3009282	Dormente de concreto monobloco, bitola mista, taxa de dormentação de 1.667 un/km, fixação elástica Pandrol - posicionamento mecanizado com carregadeira	km
3009283	Dormente de concreto monobloco, bitola mista, taxa de dormentação de 1.667 un/km, fixação elástica Pandrol - posicionamento mecanizado com pórtico	km
3009063	Dormente de concreto monobloco, bitola mista, taxa de dormentação de 1.750 un/km, fixação elástica Pandrol - posicionamento mecanizado com carregadeira	km
3009064	Dormente de concreto monobloco, bitola mista, taxa de dormentação de 1.750 un/km, fixação elástica Pandrol - posicionamento mecanizado com pórtico	km
3009081	Dormente de madeira para ponte, bitola métrica ou larga, para TR45, fixação rígida - posicionamento e assentamento mecanizado	un
3009082	Dormente de madeira para ponte, bitola métrica ou larga, para TR57, fixação rígida - posicionamento e assentamento mecanizado	un
3009083	Dormente de madeira para ponte, bitola métrica ou larga, para TR68, fixação rígida - posicionamento e assentamento mecanizado	un

DNIT	SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO	CGCIT
Lista de Composições de Custo Unitário		JULHO/2021
Código	Descrição	Unidade
3009084	Dormente de madeira para ponte, bitola métrica ou larga, para UIC60, fixação rígida - posicionamento e assentamento mecanizado	un
3009070	Dormente de madeira, bitola larga ou mista - posicionamento manual	un
3009285	Dormente de madeira, bitola larga ou mista, taxa de dormentação de 1.667 un/km - posicionamento mecanizado com carregadeira	km
3009072	Dormente de madeira, bitola larga ou mista, taxa de dormentação de 1.750 un/km - posicionamento mecanizado com carregadeira	km
3009069	Dormente de madeira, bitola métrica - posicionamento manual	un
3009284	Dormente de madeira, bitola métrica, taxa de dormentação de 1.667 un/km - posicionamento mecanizado com carregadeira	km
3009071	Dormente de madeira, bitola métrica, taxa de dormentação de 1.750 un/km - posicionamento mecanizado com carregadeira	km
3009091	Lançamento de lastro, 10 cm de altura, primeiro levante, descarga de pedra britada de caminhões	m³
3009058	Lubrificador de trilhos e de flanges de rodas	un
3009229	Posicionamento mecanizado de trilhos	km
3009132	Pré-alinhamento manual da grade com dormente de madeira	km
3009133	Pré-alinhamento mecanizado da grade	km
3009321	Solda aluminotérmica para TR45 com cadinho descartável, executada no campo, para formação de trilho longo soldado (TLS) un	un
3009322	Solda aluminotérmica para TR57 com cadinho descartável, executada no campo, para formação de trilho longo soldado (TLS) un	un
3009323	Solda aluminotérmica para TR68 com cadinho descartável, executada no campo, para formação de trilho longo soldado (TLS) un	un
3009324	Solda aluminotérmica para UIC60 com cadinho descartável, executada no campo, para formação de trilho longo soldado (TLS) un	un
3009096	Solda elétrica por caldeamento para qualquer perfil de trilho, comprimento de 12 m, em estaleiro para formação de trilho longo soldado	un
3009330	Solda elétrica por caldeamento para trilho TR45, comprimento de até 24 m, em via com dormente de concreto para formação de barra ou trilho longo soldado	un
3009326	Solda elétrica por caldeamento para trilho TR45, comprimento de até 24 m, em via com dormente de madeira para formação de barra ou trilho longo soldado	un
3009234	Trilho TR45, comprimento de 12 m, sobre dormente de concreto, bitola métrica ou larga, taxa de dormentação de 1.667 un/km, tala de junção de 6 furos e fixação elástica Pandrol - posicionamento e assentamento manual	km
3009022	Trilho TR45, comprimento de 12 m, sobre dormente de concreto, bitola métrica ou larga, taxa de dormentação de 1.750 un/km, tala de junção de 6 furos e fixação elástica Pandrol - posicionamento e assentamento manual	km
3009230	Trilho TR45, comprimento de 12 m, sobre dormente de concreto, bitola mista, taxa de dormentação de 1.667 un/km, tala de junção de 6 furos e fixação elástica Pandrol - posicionamento e assentamento manual	km
3009018	Trilho TR45, comprimento de 12 m, sobre dormente de concreto, bitola mista, taxa de dormentação de 1.750 un/km, tala de junção de 6 furos e fixação elástica Pandrol - posicionamento e assentamento manual	km
3009288	Trilho TR45, comprimento de 12 m, sobre dormente de madeira, bitola métrica ou larga, taxa de dormentação de 1.667 un/km, tala de junção de 6 furos e fixação rígida - posicionamento e assentamento manual	km
3009013	Trilho TR45, comprimento de 12 m, sobre dormente de madeira, bitola métrica ou larga, taxa de dormentação de 1.750 un/km, tala de junção de 6 furos e fixação rígida - posicionamento e assentamento manual	km
3009292	Trilho TR45, comprimento de 12 m, sobre dormente de madeira, bitola mista, taxa de dormentação de 1.667 un/km, tala de junção de 6 furos e fixação rígida - posicionamento e assentamento manual	km

DNIT	SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO	CGCIT
Lista de Composições de Custo Unitário		JULHO/2021
Código	Descrição	Unidade
3009225	Trilho TR45, comprimento de 12 m, sobre dormente de madeira, bitola mista, taxa de dormentação de 1.750 un/km, tala de junção de 6 furos e fixação rígida - posicionamento e assentamento manual	km
3009100	Trilho TR45, comprimento de 120 m (TLS), formado por trilhos curtos de 12 m soldados por caldeamento - confecção em estaleiro	un
3009238	Trilho TR45, comprimento de 120 m (TLS), sobre dormente de concreto, bitola métrica ou larga, taxa de dormentação de 1.667 un/km, tala de junção de 6 furos e fixação elástica Pandrol - posicionamento e assentamento mecanizado	km
3009304	Trilho TR45, comprimento de 120 m (TLS), sobre dormente de concreto, bitola mista, taxa de dormentação de 1.667 un/km, tala de junção de 6 furos e fixação elástica Pandrol - posicionamento e assentamento mecanizado	km
3009030	Trilho TR45, comprimento de 120 m (TLS), sobre dormente de concreto, bitola mista, taxa de dormentação de 1.750 un/km, tala de junção de 6 furos e fixação elástica Pandrol - posicionamento e assentamento mecanizado	km
3009254	Trilho TR45, comprimento de 120 m (TLS), sobre dormente de madeira, bitola métrica ou larga, taxa de dormentação de 1.667 un/km, tala de junção de 6 furos e fixação elástica Pandrol - posicionamento e assentamento mecanizado	km
3009262	Trilho TR45, comprimento de 120 m (TLS), sobre dormente de madeira, bitola métrica ou larga, taxa de dormentação de 1.667 un/km, tala de junção de 6 furos e fixação rígida - posicionamento e assentamento mecanizado	km
3009034	Trilho TR45, comprimento de 120 m (TLS), sobre dormente de madeira, bitola métrica ou larga, taxa de dormentação de 1.750 un/km, tala de junção de 6 furos e fixação elástica Pandrol - posicionamento e assentamento mecanizado	km
3009042	Trilho TR45, comprimento de 120 m (TLS), sobre dormente de madeira, bitola métrica ou larga, taxa de dormentação de 1.750 un/km, tala de junção de 6 furos e fixação rígida - posicionamento e assentamento mecanizado	km
3009270	Trilho TR45, comprimento de 120 m (TLS), sobre dormente de madeira, bitola mista, taxa de dormentação de 1.667 un/km, tala de junção de 6 furos e fixação elástica Pandrol - posicionamento e assentamento mecanizado	km
3009050	Trilho TR45, comprimento de 120 m (TLS), sobre dormente de madeira, bitola mista, taxa de dormentação de 1.750 un/km, tala de junção de 6 furos e fixação elástica Pandrol - posicionamento e assentamento mecanizado	km
3009101	Trilho TR45, comprimento de 240 m (TLS), formado por trilhos curtos de 12 m soldados por caldeamento - confecção em estaleiro	un
3009246	Trilho TR45, comprimento de 240 m (TLS), sobre dormente de concreto, bitola métrica ou larga, taxa de dormentação de 1.667 un/km, tala de junção de 6 furos e fixação elástica Pandrol - posicionamento e assentamento mecanizado	km
3009208	Trilho TR45, comprimento de 240 m (TLS), sobre dormente de concreto, bitola métrica ou larga, taxa de dormentação de 1.750 un/km, tala de junção de 6 furos e fixação elástica Pandrol - posicionamento e assentamento mecanizado	km
3009308	Trilho TR45, comprimento de 240 m (TLS), sobre dormente de concreto, bitola mista, taxa de dormentação de 1.667 un/km, tala de junção de 6 furos e fixação elástica Pandrol - posicionamento e assentamento mecanizado	km
3009212	Trilho TR45, comprimento de 240 m (TLS), sobre dormente de concreto, bitola mista, taxa de dormentação de 1.750 un/km, tala de junção de 6 furos e fixação elástica Pandrol - posicionamento e assentamento mecanizado	km
3009258	Trilho TR45, comprimento de 240 m (TLS), sobre dormente de madeira, bitola métrica ou larga, taxa de dormentação de 1.667 un/km, tala de junção de 6 furos e fixação elástica Pandrol - posicionamento e assentamento mecanizado	km
3009266	Trilho TR45, comprimento de 240 m (TLS), sobre dormente de madeira, bitola métrica ou larga, taxa de dormentação de 1.667 un/km, tala de junção de 6 furos e fixação rígida - posicionamento e assentamento mecanizado	km

DNIT	SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO	CGCIT
Lista de Composições de Custo Unitário		JULHO/2021
Código	Descrição	Unidade
3009038	Trilho TR45, comprimento de 240 m (TLS), sobre dormente de madeira, bitola métrica ou larga, taxa de dormentação de 1.750 un/km, tala de junção de 6 furos e fixação elástica Pandrol - posicionamento e assentamento mecanizado	km
3009046	Trilho TR45, comprimento de 240 m (TLS), sobre dormente de madeira, bitola métrica ou larga, taxa de dormentação de 1.750 un/km, tala de junção de 6 furos e fixação rígida - posicionamento e assentamento mecanizado	km
3009274	Trilho TR45, comprimento de 240 m (TLS), sobre dormente de madeira, bitola mista, taxa de dormentação de 1.667 un/km, tala de junção de 6 furos e fixação elástica Pandrol - posicionamento e assentamento mecanizado	km
3009054	Trilho TR45, comprimento de 240 m (TLS), sobre dormente de madeira, bitola mista, taxa de dormentação de 1.750 un/km, tala de junção de 6 furos e fixação elástica Pandrol - posicionamento e assentamento mecanizado	km
3009235	Trilho TR57, comprimento de 12 m, sobre dormente de concreto, bitola métrica ou larga, taxa de dormentação de 1.667 un/km, tala de junção de 6 furos e fixação elástica Pandrol - posicionamento e assentamento manual	km
3009023	Trilho TR57, comprimento de 12 m, sobre dormente de concreto, bitola métrica ou larga, taxa de dormentação de 1.750 un/km, tala de junção de 6 furos e fixação elástica Pandrol - posicionamento e assentamento manual	km
3009231	Trilho TR57, comprimento de 12 m, sobre dormente de concreto, bitola mista, taxa de dormentação de 1.667 un/km, tala de junção de 6 furos e fixação elástica Pandrol - posicionamento e assentamento manual	km
3009019	Trilho TR57, comprimento de 12 m, sobre dormente de concreto, bitola mista, taxa de dormentação de 1.750 un/km, tala de junção de 6 furos e fixação elástica Pandrol - posicionamento e assentamento manual	km
3009289	Trilho TR57, comprimento de 12 m, sobre dormente de madeira, bitola métrica ou larga, taxa de dormentação de 1.667 un/km, tala de junção de 6 furos e fixação rígida - posicionamento e assentamento manual	km
3009014	Trilho TR57, comprimento de 12 m, sobre dormente de madeira, bitola métrica ou larga, taxa de dormentação de 1.750 un/km, tala de junção de 6 furos e fixação rígida - posicionamento e assentamento manual	km
3009293	Trilho TR57, comprimento de 12 m, sobre dormente de madeira, bitola mista, taxa de dormentação de 1.667 un/km, tala de junção de 6 furos e fixação rígida - posicionamento e assentamento manual	km
3009226	Trilho TR57, comprimento de 12 m, sobre dormente de madeira, bitola mista, taxa de dormentação de 1.750 un/km, tala de junção de 6 furos e fixação rígida - posicionamento e assentamento manual	km
3009102	Trilho TR57, comprimento de 120 m (TLS), formado por trilhos curtos de 12 m soldados por caldeamento - confecção em estaleiro	un
3009297	Trilho TR57, comprimento de 120 m (TLS), sobre dormente de concreto, bitola métrica ou larga, taxa de dormentação de 1.667 un/km, tala de junção de 6 furos e fixação elástica Pandrol - posicionamento e assentamento mecanizado	km
3009027	Trilho TR57, comprimento de 120 m (TLS), sobre dormente de concreto, bitola métrica ou larga, taxa de dormentação de 1.750 un/km, tala de junção de 6 furos e fixação elástica Pandrol - posicionamento e assentamento mecanizado	km
3009305	Trilho TR57, comprimento de 120 m (TLS), sobre dormente de concreto, bitola mista, taxa de dormentação de 1.667 un/km, tala de junção de 6 furos e fixação elástica Pandrol - posicionamento e assentamento mecanizado	km
3009031	Trilho TR57, comprimento de 120 m (TLS), sobre dormente de concreto, bitola mista, taxa de dormentação de 1.750 un/km, tala de junção de 6 furos e fixação elástica Pandrol - posicionamento e assentamento mecanizado	km
3009255	Trilho TR57, comprimento de 120 m (TLS), sobre dormente de madeira, bitola métrica ou larga, taxa de dormentação de 1.667 un/km, tala de junção de 6 furos e fixação elástica Pandrol - posicionamento e assentamento mecanizado	km

DNIT	SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO	CGCIT
Lista de Composições de Custo Unitário		JULHO/2021
Código	Descrição	Unidade
3009263	Trilho TR57, comprimento de 120 m (TLS), sobre dormente de madeira, bitola métrica ou larga, taxa de dormentação de 1.667 un/km, tala de junção de 6 furos e fixação rígida - posicionamento e assentamento mecanizado	km
3009035	Trilho TR57, comprimento de 120 m (TLS), sobre dormente de madeira, bitola métrica ou larga, taxa de dormentação de 1.750 un/km, tala de junção de 6 furos e fixação elástica Pandrol - posicionamento e assentamento mecanizado	km
3009043	Trilho TR57, comprimento de 120 m (TLS), sobre dormente de madeira, bitola métrica ou larga, taxa de dormentação de 1.750 un/km, tala de junção de 6 furos e fixação rígida - posicionamento e assentamento mecanizado	km
3009271	Trilho TR57, comprimento de 120 m (TLS), sobre dormente de madeira, bitola mista, taxa de dormentação de 1.667 un/km, tala de junção de 6 furos e fixação elástica Pandrol - posicionamento e assentamento mecanizado	km
3009051	Trilho TR57, comprimento de 120 m (TLS), sobre dormente de madeira, bitola mista, taxa de dormentação de 1.750 un/km, tala de junção de 6 furos e fixação elástica Pandrol - posicionamento e assentamento mecanizado	km
3009103	Trilho TR57, comprimento de 240 m (TLS), formado por trilhos curtos de 12 m soldados por caldeamento - confecção em estaleiro	un
3009247	Trilho TR57, comprimento de 240 m (TLS), sobre dormente de concreto, bitola métrica ou larga, taxa de dormentação de 1.667 un/km, tala de junção de 6 furos e fixação elástica Pandrol - posicionamento e assentamento mecanizado	km
3009209	Trilho TR57, comprimento de 240 m (TLS), sobre dormente de concreto, bitola métrica ou larga, taxa de dormentação de 1.750 un/km, tala de junção de 6 furos e fixação elástica Pandrol - posicionamento e assentamento mecanizado	km
3009309	Trilho TR57, comprimento de 240 m (TLS), sobre dormente de concreto, bitola mista, taxa de dormentação de 1.667 un/km, tala de junção de 6 furos e fixação elástica Pandrol - posicionamento e assentamento mecanizado	km
3009213	Trilho TR57, comprimento de 240 m (TLS), sobre dormente de concreto, bitola mista, taxa de dormentação de 1.750 un/km, tala de junção de 6 furos e fixação elástica Pandrol - posicionamento e assentamento mecanizado	km
3009259	Trilho TR57, comprimento de 240 m (TLS), sobre dormente de madeira, bitola métrica ou larga, taxa de dormentação de 1.667 un/km, tala de junção de 6 furos e fixação elástica Pandrol - posicionamento e assentamento mecanizado	km
3009267	Trilho TR57, comprimento de 240 m (TLS), sobre dormente de madeira, bitola métrica ou larga, taxa de dormentação de 1.667 un/km, tala de junção de 6 furos e fixação rígida - posicionamento e assentamento mecanizado	km
3009039	Trilho TR57, comprimento de 240 m (TLS), sobre dormente de madeira, bitola métrica ou larga, taxa de dormentação de 1.750 un/km, tala de junção de 6 furos e fixação elástica Pandrol - posicionamento e assentamento mecanizado	km
3009047	Trilho TR57, comprimento de 240 m (TLS), sobre dormente de madeira, bitola métrica ou larga, taxa de dormentação de 1.750 un/km, tala de junção de 6 furos e fixação rígida - posicionamento e assentamento mecanizado	km
3009275	Trilho TR57, comprimento de 240 m (TLS), sobre dormente de madeira, bitola mista, taxa de dormentação de 1.667 un/km, tala de junção de 6 furos e fixação elástica Pandrol - posicionamento e assentamento mecanizado	km
3009055	Trilho TR57, comprimento de 240 m (TLS), sobre dormente de madeira, bitola mista, taxa de dormentação de 1.750 un/km, tala de junção de 6 furos e fixação elástica Pandrol - posicionamento e assentamento mecanizado	km
3009236	Trilho TR68, comprimento de 12 m, sobre dormente de concreto, bitola métrica ou larga, taxa de dormentação de 1.667 un/km, tala de junção de 6 furos e fixação elástica Pandrol - posicionamento e assentamento manual	km
3009024	Trilho TR68, comprimento de 12 m, sobre dormente de concreto, bitola métrica ou larga, taxa de dormentação de 1.750 un/km, tala de junção de 6 furos e fixação elástica Pandrol - posicionamento e assentamento manual	km

DNIT	SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO	CGCIT
Lista de Composições de Custo Unitário		JULHO/2021
Código	Descrição	Unidade
3009232	Trilho TR68, comprimento de 12 m, sobre dormente de concreto, bitola mista, taxa de dormentação de 1.667 un/km, tala de junção de 6 furos e fixação elástica Pandrol - posicionamento e assentamento manual	km
3009020	Trilho TR68, comprimento de 12 m, sobre dormente de concreto, bitola mista, taxa de dormentação de 1.750 un/km, tala de junção de 6 furos e fixação elástica Pandrol - posicionamento e assentamento manual	km
3009290	Trilho TR68, comprimento de 12 m, sobre dormente de madeira, bitola métrica ou larga, taxa de dormentação de 1.667 un/km, tala de junção de 6 furos e fixação rígida - posicionamento e assentamento manual	km
3009015	Trilho TR68, comprimento de 12 m, sobre dormente de madeira, bitola métrica ou larga, taxa de dormentação de 1.750 un/km, tala de junção de 6 furos e fixação rígida - posicionamento e assentamento manual	km
3009294	Trilho TR68, comprimento de 12 m, sobre dormente de madeira, bitola mista, taxa de dormentação de 1.667 un/km, tala de junção de 6 furos e fixação rígida - posicionamento e assentamento manual	km
3009227	Trilho TR68, comprimento de 12 m, sobre dormente de madeira, bitola mista, taxa de dormentação de 1.750 un/km, tala de junção de 6 furos e fixação rígida - posicionamento e assentamento manual	km
3009104	Trilho TR68, comprimento de 120 m (TLS), formado por trilhos curtos de 12 m soldados por caldeamento - confecção em estaleiro	un
3009240	Trilho TR68, comprimento de 120 m (TLS), sobre dormente de concreto, bitola métrica ou larga, taxa de dormentação de 1.667 un/km, tala de junção de 6 furos e fixação elástica Pandrol - posicionamento e assentamento mecanizado	km
3009028	Trilho TR68, comprimento de 120 m (TLS), sobre dormente de concreto, bitola métrica ou larga, taxa de dormentação de 1.750 un/km, tala de junção de 6 furos e fixação elástica Pandrol - posicionamento e assentamento mecanizado	km
3009306	Trilho TR68, comprimento de 120 m (TLS), sobre dormente de concreto, bitola mista, taxa de dormentação de 1.667 un/km, tala de junção de 6 furos e fixação elástica Pandrol - posicionamento e assentamento mecanizado	km
3009032	Trilho TR68, comprimento de 120 m (TLS), sobre dormente de concreto, bitola mista, taxa de dormentação de 1.750 un/km, tala de junção de 6 furos e fixação elástica Pandrol - posicionamento e assentamento mecanizado	km
3009256	Trilho TR68, comprimento de 120 m (TLS), sobre dormente de madeira, bitola métrica ou larga, taxa de dormentação de 1.667 un/km, tala de junção de 6 furos e fixação elástica Pandrol - posicionamento e assentamento mecanizado	km
3009264	Trilho TR68, comprimento de 120 m (TLS), sobre dormente de madeira, bitola métrica ou larga, taxa de dormentação de 1.667 un/km, tala de junção de 6 furos e fixação rígida - posicionamento e assentamento mecanizado	km
3009036	Trilho TR68, comprimento de 120 m (TLS), sobre dormente de madeira, bitola métrica ou larga, taxa de dormentação de 1.750 un/km, tala de junção de 6 furos e fixação elástica Pandrol - posicionamento e assentamento mecanizado	km
3009044	Trilho TR68, comprimento de 120 m (TLS), sobre dormente de madeira, bitola métrica ou larga, taxa de dormentação de 1.750 un/km, tala de junção de 6 furos e fixação rígida - posicionamento e assentamento mecanizado	km
3009272	Trilho TR68, comprimento de 120 m (TLS), sobre dormente de madeira, bitola mista, taxa de dormentação de 1.667 un/km, tala de junção de 6 furos e fixação elástica Pandrol - posicionamento e assentamento mecanizado	km
3009052	Trilho TR68, comprimento de 120 m (TLS), sobre dormente de madeira, bitola mista, taxa de dormentação de 1.750 un/km, tala de junção de 6 furos e fixação elástica Pandrol - posicionamento e assentamento mecanizado	km
3009105	Trilho TR68, comprimento de 240 m (TLS), formado por trilhos curtos de 12 m soldados por caldeamento - confecção em estaleiro	un

DNIT	SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO	CGCIT
Lista de Composições de Custo Unitário		JULHO/2021
Código	Descrição	Unidade
3009248	Trilho TR68, comprimento de 240 m (TLS), sobre dormente de concreto, bitola métrica ou larga, taxa de dormentação de 1.667 un/km, tala de junção de 6 furos e fixação elástica Pandrol - posicionamento e assentamento mecanizado	km
3009210	Trilho TR68, comprimento de 240 m (TLS), sobre dormente de concreto, bitola métrica ou larga, taxa de dormentação de 1.750 un/km, tala de junção de 6 furos e fixação elástica Pandrol - posicionamento e assentamento mecanizado	km
3009310	Trilho TR68, comprimento de 240 m (TLS), sobre dormente de concreto, bitola mista, taxa de dormentação de 1.667 un/km, tala de junção de 6 furos e fixação elástica Pandrol - posicionamento e assentamento mecanizado	km
3009214	Trilho TR68, comprimento de 240 m (TLS), sobre dormente de concreto, bitola mista, taxa de dormentação de 1.750 un/km, tala de junção de 6 furos e fixação elástica Pandrol - posicionamento e assentamento mecanizado	km
3009260	Trilho TR68, comprimento de 240 m (TLS), sobre dormente de madeira, bitola métrica ou larga, taxa de dormentação de 1.667 un/km, tala de junção de 6 furos e fixação elástica Pandrol - posicionamento e assentamento mecanizado	km
3009268	Trilho TR68, comprimento de 240 m (TLS), sobre dormente de madeira, bitola métrica ou larga, taxa de dormentação de 1.667 un/km, tala de junção de 6 furos e fixação rígida - posicionamento e assentamento mecanizado	km
3009040	Trilho TR68, comprimento de 240 m (TLS), sobre dormente de madeira, bitola métrica ou larga, taxa de dormentação de 1.750 un/km, tala de junção de 6 furos e fixação elástica Pandrol - posicionamento e assentamento mecanizado	km
3009048	Trilho TR68, comprimento de 240 m (TLS), sobre dormente de madeira, bitola métrica ou larga, taxa de dormentação de 1.750 un/km, tala de junção de 6 furos e fixação rígida - posicionamento e assentamento mecanizado	km
3009276	Trilho TR68, comprimento de 240 m (TLS), sobre dormente de madeira, bitola mista, taxa de dormentação de 1.667 un/km, tala de junção de 6 furos e fixação elástica Pandrol - posicionamento e assentamento mecanizado	km
3009056	Trilho TR68, comprimento de 240 m (TLS), sobre dormente de madeira, bitola mista, taxa de dormentação de 1.750 un/km, tala de junção de 6 furos e fixação elástica Pandrol - posicionamento e assentamento mecanizado	km
3009237	Trilho UIC60, comprimento de 12 m, sobre dormente de concreto, bitola métrica ou larga, taxa de dormentação de 1.667 un/km, tala de junção de 6 furos e fixação elástica Pandrol - posicionamento e assentamento manual	km
3009025	Trilho UIC60, comprimento de 12 m, sobre dormente de concreto, bitola métrica ou larga, taxa de dormentação de 1.750 un/km, tala de junção de 6 furos e fixação elástica Pandrol - posicionamento e assentamento manual	km
3009319	Trilho UIC60, comprimento de 12 m, sobre dormente de concreto, bitola mista, taxa de dormentação de 1.667 un/km, tala de junção de 6 furos e fixação elástica Pandrol - posicionamento e assentamento manual	km
3009021	Trilho UIC60, comprimento de 12 m, sobre dormente de concreto, bitola mista, taxa de dormentação de 1.750 un/km, tala de junção de 6 furos e fixação elástica Pandrol - posicionamento e assentamento manual	km
3009291	Trilho UIC60, comprimento de 12 m, sobre dormente de madeira, bitola métrica ou larga, taxa de dormentação de 1.667 un/km, tala de junção de 6 furos e fixação rígida - posicionamento e assentamento manual	km
3009016	Trilho UIC60, comprimento de 12 m, sobre dormente de madeira, bitola métrica ou larga, taxa de dormentação de 1.750 un/km, tala de junção de 6 furos e fixação rígida - posicionamento e assentamento manual	km
3009295	Trilho UIC60, comprimento de 12 m, sobre dormente de madeira, bitola mista, taxa de dormentação de 1.667 un/km, tala de junção de 6 furos e fixação rígida - posicionamento e assentamento manual	km

DNIT	SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO	CGCIT
Lista de Composições de Custo Unitário		JULHO/2021
Código	Descrição	Unidade
3009228	Trilho UIC60, comprimento de 12 m, sobre dormente de madeira, bitola mista, taxa de dormentação de 1.750 un/km, tala de junção de 6 furos e fixação rígida - posicionamento e assentamento manual	km
3009106	Trilho UIC60, comprimento de 120 m (TLS), formado por trilhos curtos de 12 m soldados por caldeamento - confecção em estaleiro	un
3009299	Trilho UIC60, comprimento de 120 m (TLS), sobre dormente de concreto, bitola métrica ou larga, taxa de dormentação de 1.667 un/km, tala de junção de 6 furos e fixação elástica Pandrol - posicionamento e assentamento mecanizado	km
3009029	Trilho UIC60, comprimento de 120 m (TLS), sobre dormente de concreto, bitola métrica ou larga, taxa de dormentação de 1.750 un/km, tala de junção de 6 furos e fixação elástica Pandrol - posicionamento e assentamento mecanizado	km
3009245	Trilho UIC60, comprimento de 120 m (TLS), sobre dormente de concreto, bitola mista, taxa de dormentação de 1.667 un/km, tala de junção de 6 furos e fixação elástica Pandrol - posicionamento e assentamento mecanizado	km
3009033	Trilho UIC60, comprimento de 120 m (TLS), sobre dormente de concreto, bitola mista, taxa de dormentação de 1.750 un/km, tala de junção de 6 furos e fixação elástica Pandrol - posicionamento e assentamento mecanizado	km
3009257	Trilho UIC60, comprimento de 120 m (TLS), sobre dormente de madeira, bitola métrica ou larga, taxa de dormentação de 1.667 un/km, tala de junção de 6 furos e fixação elástica Pandrol - posicionamento e assentamento mecanizado	km
3009265	Trilho UIC60, comprimento de 120 m (TLS), sobre dormente de madeira, bitola métrica ou larga, taxa de dormentação de 1.667 un/km, tala de junção de 6 furos e fixação rígida - posicionamento e assentamento mecanizado	km
3009037	Trilho UIC60, comprimento de 120 m (TLS), sobre dormente de madeira, bitola métrica ou larga, taxa de dormentação de 1.750 un/km, tala de junção de 6 furos e fixação elástica Pandrol - posicionamento e assentamento mecanizado	km
3009045	Trilho UIC60, comprimento de 120 m (TLS), sobre dormente de madeira, bitola métrica ou larga, taxa de dormentação de 1.750 un/km, tala de junção de 6 furos e fixação rígida - posicionamento e assentamento mecanizado	km
3009273	Trilho UIC60, comprimento de 120 m (TLS), sobre dormente de madeira, bitola mista, taxa de dormentação de 1.667 un/km, tala de junção de 6 furos e fixação elástica Pandrol - posicionamento e assentamento mecanizado	km
3009053	Trilho UIC60, comprimento de 120 m (TLS), sobre dormente de madeira, bitola mista, taxa de dormentação de 1.750 un/km, tala de junção de 6 furos e fixação elástica Pandrol - posicionamento e assentamento mecanizado	km
3009107	Trilho UIC60, comprimento de 240 m (TLS), formado por trilhos curtos de 12 m soldados por caldeamento - confecção em estaleiro	un
3009249	Trilho UIC60, comprimento de 240 m (TLS), sobre dormente de concreto, bitola métrica ou larga, taxa de dormentação de 1.667 un/km, tala de junção de 6 furos e fixação elástica Pandrol - posicionamento e assentamento mecanizado	km
3009211	Trilho UIC60, comprimento de 240 m (TLS), sobre dormente de concreto, bitola métrica ou larga, taxa de dormentação de 1.750 un/km, tala de junção de 6 furos e fixação elástica Pandrol - posicionamento e assentamento mecanizado	km
3009253	Trilho UIC60, comprimento de 240 m (TLS), sobre dormente de concreto, bitola mista, taxa de dormentação de 1.667 un/km, tala de junção de 6 furos e fixação elástica Pandrol - posicionamento e assentamento mecanizado	km
3009215	Trilho UIC60, comprimento de 240 m (TLS), sobre dormente de concreto, bitola mista, taxa de dormentação de 1.750 un/km, tala de junção de 6 furos e fixação elástica Pandrol - posicionamento e assentamento mecanizado	km
3009261	Trilho UIC60, comprimento de 240 m (TLS), sobre dormente de madeira, bitola métrica ou larga, taxa de dormentação de 1.667 un/km, tala de junção de 6 furos e fixação elástica Pandrol - posicionamento e assentamento mecanizado	km

DNIT	SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO	CGCIT
Lista de Composições de Custo Unitário		JULHO/2021
Código	Descrição	Unidade
3009269	Trilho UIC60, comprimento de 240 m (TLS), sobre dormente de madeira, bitola métrica ou larga, taxa de dormentação de 1.667 un/km, tala de junção de 6 furos e fixação rígida - posicionamento e assentamento mecanizado	km
3009041	Trilho UIC60, comprimento de 240 m (TLS), sobre dormente de madeira, bitola métrica ou larga, taxa de dormentação de 1.750 un/km, tala de junção de 6 furos e fixação elástica Pandrol - posicionamento e assentamento mecanizado	km
3009049	Trilho UIC60, comprimento de 240 m (TLS), sobre dormente de madeira, bitola métrica ou larga, taxa de dormentação de 1.750 un/km, tala de junção de 6 furos e fixação rígida - posicionamento e assentamento mecanizado	km
3009277	Trilho UIC60, comprimento de 240 m (TLS), sobre dormente de madeira, bitola mista, taxa de dormentação de 1.667 un/km, tala de junção de 6 furos e fixação elástica Pandrol - posicionamento e assentamento mecanizado	km
3009057	Trilho UIC60, comprimento de 240 m (TLS), sobre dormente de madeira, bitola mista, taxa de dormentação de 1.750 un/km, tala de junção de 6 furos e fixação elástica Pandrol - posicionamento e assentamento mecanizado	km
3108073	Confecção de fôrma metálica em chapa 1/8" para poita trapezoidal	m²
3107965	Confecção de forma metálica em chapa 3/16" para poita trapezoidal	m²
3117751	Confecção de fôrma metálica em chapa de 3/16" para costela pré-moldada de bueiro de concreto tipo minitúnel	m²
3105941	Fôrma em chapa metálica 1/8" para cabeça de tirantes - utilização de 50 vezes - confecção, instalação e retirada	un
3108150	Fôrma metálica curva em chapa 3/16" reforçada com nervuras de 40 mm x 3/16" dispostas em grelhas de 40 x 60 cm - utilização de 100 vezes - confecção, instalação e retirada	m²
3108071	Fôrma metálica em chapa 1/8" para poita trapezoidal - utilização de 50 vezes - confecção, instalação e retirada	m²
3107967	Fôrma metálica em chapa 1/8" reforçada com nervuras de 40 mm x 1/8" dispostas em grelhas de 40 x 60 cm - utilização de 100 vezes - confecção, instalação e retirada	m²
3107966	Forma metálica em chapa 3/16" para poita trapezoidal - utilização de 50 vezes - confecção, instalação e retirada	m²
3108072	Fôrma metálica em chapa 3/16" reforçada com nervuras de 40 mm x 3/16" dispostas em grelhas de 40 x 60 cm - utilização de 100 vezes - confecção, instalação e retirada	m²
3117752	Fôrma metálica em chapa 3/16" para costela pré-moldada de bueiro de concreto tipo minitúnel - utilização de 50 vezes	m²
3117750	Fôrma metálica para aduelas de bueiros celulares de concreto pré-moldados - utilização de 100 vezes - confecção, instalação e retirada	m²
3117749	Fôrma metálica para guarda-corpo de concreto - utilização de 50 vezes - confecção	m²
3106551	Fôrma metálica para tetrápode - utilização de 100 vezes - confecção, instalação e retirada	m²
3106427	Fôrma metálica para viga de concreto pré-moldada protendida para OAE - utilização de 20 vezes - confecção, instalação e retirada	m²
3106552	Fôrma metálica para Xbloc - utilização de 100 vezes - confecção, instalação e retirada	m²
3107969	Fôrmas curvas de compensado plastificado 10 mm - uso geral - utilização de 2 vezes - confecção, instalação e retirada	m²
3107970	Fôrmas curvas de compensado resinado 10 mm - uso geral - utilização de 2 vezes - confecção, instalação e retirada	m²
3108007	Fôrmas de compensado plastificado 10 mm - uso geral - utilização de 1 vez - confecção, instalação e retirada	m²
3108008	Fôrmas de compensado plastificado 10 mm - uso geral - utilização de 2 vezes - confecção, instalação e retirada	m²
3108009	Fôrmas de compensado plastificado 10 mm - uso geral - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	m²
3108011	Fôrmas de compensado plastificado 12 mm - uso geral - utilização de 1 vez - confecção, instalação e retirada	m²

DNIT	SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO	CGCIT
Lista de Composições de Custo Unitário		JULHO/2021
Código	Descrição	Unidade
3108012	Fôrmas de compensado plastificado 12 mm - uso geral - utilização de 2 vezes - confecção, instalação e retirada	m²
3108013	Fôrmas de compensado plastificado 12 mm - uso geral - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	m²
3108015	Fôrmas de compensado plastificado 14 mm - uso geral - utilização de 1 vez - confecção, instalação e retirada	m²
3108016	Fôrmas de compensado plastificado 14 mm - uso geral - utilização de 2 vezes - confecção, instalação e retirada	m²
3108017	Fôrmas de compensado plastificado 14 mm - uso geral - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	m²
3107995	Fôrmas de compensado resinado 10 mm - uso geral - utilização de 1 vez - confecção, instalação e retirada	m²
3107996	Fôrmas de compensado resinado 10 mm - uso geral - utilização de 2 vezes - confecção, instalação e retirada	m²
3107997	Fôrmas de compensado resinado 10 mm - uso geral - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	m²
3107999	Fôrmas de compensado resinado 12 mm - uso geral - utilização de 1 vez - confecção, instalação e retirada	m²
3108000	Fôrmas de compensado resinado 12 mm - uso geral - utilização de 2 vezes - confecção, instalação e retirada	m²
3108001	Fôrmas de compensado resinado 12 mm - uso geral - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	m²
3108003	Fôrmas de compensado resinado 14 mm - uso geral - utilização de 1 vez - confecção, instalação e retirada	m²
3108004	Fôrmas de compensado resinado 14 mm - uso geral - utilização de 2 vezes - confecção, instalação e retirada	m²
3108005	Fôrmas de compensado resinado 14 mm - uso geral - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	m²
3106119	Fôrmas de tábuas de pinho - utilização de 1 vez - confecção, instalação e retirada	m²
3106120	Fôrmas de tábuas de pinho - utilização de 2 vezes - confecção, instalação e retirada	m²
3106121	Fôrmas de tábuas de pinho - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	m²
3103302	Fôrmas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	m²
3103303	Fôrmas de tábuas de pinho para drenos - utilização de 5 vezes - confecção, instalação e retirada	m²
3106759	Fôrmas de tábuas de pinho para elementos estruturais dos arcos metálicos - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	m²
3108023	Guia de madeira de 2,5 x 10,0 cm - confecção e instalação	m
3108018	Guia de madeira de 2,5 x 7,0 cm - confecção e instalação	m
3108022	Guia de madeira de 2,5 x 8,0 cm - confecção e instalação	m
3205864	Gabião caixa 2 x 1 x 0,50 m - Zn/Al + PVC - D = 2,4 mm - pedra de mão comercial - fornecimento e assentamento	m³
3205863	Gabião caixa 2 x 1 x 0,50 m - Zn/Al + PVC - D = 2,4 mm - pedra de mão produzida - confecção e assentamento	m³
3205868	Gabião caixa 2 x 1 x 0,50 m Zn/Al - D = 2,7 mm - pedra de mão comercial - fornecimento e assentamento	m³
3205867	Gabião caixa 2 x 1 x 0,50 m Zn/Al - D = 2,7 mm - pedra de mão produzida - confecção e assentamento	m³
3205866	Gabião caixa 2 x 1 x 1,00 m - Zn/Al + PVC - D = 2,4 mm - pedra de mão comercial - fornecimento e assentamento	m³
3205865	Gabião caixa 2 x 1 x 1,00 m - Zn/Al + PVC - D = 2,4 mm - pedra de mão produzida - confecção e assentamento	m³
3205870	Gabião caixa 2 x 1 x 1,00 m Zn/Al - D = 2,7 mm - pedra de mão comercial - fornecimento e assentamento	m³

DNIT	SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO	CGCIT
Lista de Composições de Custo Unitário		JULHO/2021
Código	Descrição	Unidade
3205869	Gabião caixa 2 x 1 x 1,00 m Zn/Al - D = 2,7 mm - pedra de mão produzida - confecção e assentamento	m³
3205872	Gabião colchão espessura 0,17 m - Zn/Al + PVC - D = 2,0 mm - pedra de mão comercial - fornecimento e assentamento	m²
3205871	Gabião colchão espessura 0,17 m - Zn/Al + PVC - D = 2,0 mm - pedra de mão produzida - confecção e assentamento	m²
3205874	Gabião colchão espessura 0,23 m - Zn/Al + PVC - D = 2,0 mm - pedra de mão comercial - fornecimento e assentamento	m²
3205873	Gabião colchão espessura 0,23 m - Zn/Al + PVC - D = 2,0 mm - pedra de mão produzida - confecção e assentamento	m²
3205876	Gabião colchão espessura 0,30 m - Zn/Al + PVC - D = 2,0 mm - pedra de mão comercial - fornecimento e assentamento	m²
3205875	Gabião colchão espessura 0,30 m - Zn/Al + PVC - D = 2,0 mm - pedra de mão produzida - confecção e assentamento	m²
3205862	Gabião saco - diâmetro = 0,65 m - Zn/Al + PVC - D = 2,4 mm - pedra de mão comercial - fornecimento e assentamento	m³
3205861	Gabião saco - diâmetro = 0,65 m - Zn/Al + PVC - D = 2,4 mm - pedra de mão produzida - confecção e assentamento	m³
3606579	Carga, transporte e descarga de material pétreo para molhes com o uso de batelões e escavadeira hidráulica - DMT de 0 a 300 m	m³
3606583	Carga, transporte e descarga de material pétreo para molhes com o uso de batelões e escavadeira hidráulica - DMT de 1.200 a 1.500 m	m³
3606584	Carga, transporte e descarga de material pétreo para molhes com o uso de batelões e escavadeira hidráulica - DMT de 1.500 a 1.800 m	m³
3606585	Carga, transporte e descarga de material pétreo para molhes com o uso de batelões e escavadeira hidráulica - DMT de 1.800 a 2.100 m	m³
3606586	Carga, transporte e descarga de material pétreo para molhes com o uso de batelões e escavadeira hidráulica - DMT de 2.100 a 2.400 m	m³
3606587	Carga, transporte e descarga de material pétreo para molhes com o uso de batelões e escavadeira hidráulica - DMT de 2.400 a 2.700 m	m³
3606588	Carga, transporte e descarga de material pétreo para molhes com o uso de batelões e escavadeira hidráulica - DMT de 2.700 a 3.000 m	m³
3606589	Carga, transporte e descarga de material pétreo para molhes com o uso de batelões e escavadeira hidráulica - DMT de 3.000 m	m³
3606580	Carga, transporte e descarga de material pétreo para molhes com o uso de batelões e escavadeira hidráulica - DMT de 300 a 600 m	m³
3606581	Carga, transporte e descarga de material pétreo para molhes com o uso de batelões e escavadeira hidráulica - DMT de 600 a 900 m	m³
3606582	Carga, transporte e descarga de material pétreo para molhes com o uso de batelões e escavadeira hidráulica - DMT de 900 a 1.200 m	m³
3606527	Escavação, carga e transporte de material pétreo para a sub-carapaça - caminho de serviço em leito natural - DMT de 1.000 a 1.200 m - com caminhão basculante de 8 m³	m³
3606528	Escavação, carga e transporte de material pétreo para a sub-carapaça - caminho de serviço em leito natural - DMT de 1.200 a 1.400 m - com caminhão basculante de 8 m³	m³
3606529	Escavação, carga e transporte de material pétreo para a sub-carapaça - caminho de serviço em leito natural - DMT de 1.400 a 1.600 m - com caminhão basculante de 8 m³	m³
3606530	Escavação, carga e transporte de material pétreo para a sub-carapaça - caminho de serviço em leito natural - DMT de 1.600 a 1.800 m - com caminhão basculante de 8 m³	m³
3606531	Escavação, carga e transporte de material pétreo para a sub-carapaça - caminho de serviço em leito natural - DMT de 1.800 a 2.000 m - com caminhão basculante de 8 m³	m³
3606532	Escavação, carga e transporte de material pétreo para a sub-carapaça - caminho de serviço em leito natural - DMT de 2.000 a 2.500 m - com caminhão basculante de 8 m³	m³

DNIT	SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO	CGCIT
Lista de Composições de Custo Unitário		JULHO/2021
Código	Descrição	Unidade
3606533	Escavação, carga e transporte de material pétreo para a sub-carapaça - caminho de serviço em leito natural - DMT de 2.500 a 3.000 m - com caminhão basculante de 8 m³	m³
3606534	Escavação, carga e transporte de material pétreo para a sub-carapaça - caminho de serviço em leito natural - DMT de 3.000 m - com caminhão basculante de 8 m³	m³
3606535	Escavação, carga e transporte de material pétreo para a sub-carapaça - caminho de serviço em revestimento primário - DMT de 1.000 a 1.200 m - com caminhão basculante de 8 m³	m³
3606536	Escavação, carga e transporte de material pétreo para a sub-carapaça - caminho de serviço em revestimento primário - DMT de 1.200 a 1.400 m - com caminhão basculante de 8 m³	m³
3606537	Escavação, carga e transporte de material pétreo para a sub-carapaça - caminho de serviço em revestimento primário - DMT de 1.400 a 1.600 m - com caminhão basculante de 8 m³	m³
3606538	Escavação, carga e transporte de material pétreo para a sub-carapaça - caminho de serviço em revestimento primário - DMT de 1.600 a 1.800 m - com caminhão basculante de 8 m³	m³
3606539	Escavação, carga e transporte de material pétreo para a sub-carapaça - caminho de serviço em revestimento primário - DMT de 1.800 a 2.000 m - com caminhão basculante de 8 m³	m³
3606540	Escavação, carga e transporte de material pétreo para a sub-carapaça - caminho de serviço em revestimento primário - DMT de 2.000 a 2.500 m - com caminhão basculante de 8 m³	m³
3606541	Escavação, carga e transporte de material pétreo para a sub-carapaça - caminho de serviço em revestimento primário - DMT de 2.500 a 3.000 m - com caminhão basculante de 8 m³	m³
3606542	Escavação, carga e transporte de material pétreo para a sub-carapaça - caminho de serviço em revestimento primário - DMT de 3.000 m - com caminhão basculante de 8 m³	m³
3606543	Escavação, carga e transporte de material pétreo para a sub-carapaça - caminho de serviço pavimentado - DMT de 1.000 a 1.200 m - com caminhão basculante de 8 m³	m³
3606544	Escavação, carga e transporte de material pétreo para a sub-carapaça - caminho de serviço pavimentado - DMT de 1.200 a 1.400 m - com caminhão basculante de 8 m³	m³
3606545	Escavação, carga e transporte de material pétreo para a sub-carapaça - caminho de serviço pavimentado - DMT de 1.400 a 1.600 m - com caminhão basculante de 8 m³	m³
3606546	Escavação, carga e transporte de material pétreo para a sub-carapaça - caminho de serviço pavimentado - DMT de 1.600 a 1.800 m - com caminhão basculante de 8 m³	m³
3606547	Escavação, carga e transporte de material pétreo para a sub-carapaça - caminho de serviço pavimentado - DMT de 1.800 a 2.000 m - com caminhão basculante de 8 m³	m³
3606548	Escavação, carga e transporte de material pétreo para a sub-carapaça - caminho de serviço pavimentado - DMT de 2.000 a 2.500 m - com caminhão basculante de 8 m³	m³
3606549	Escavação, carga e transporte de material pétreo para a sub-carapaça - caminho de serviço pavimentado - DMT de 2.500 a 3.000 m - com caminhão basculante de 8 m³	m³
3606550	Escavação, carga e transporte de material pétreo para a sub-carapaça - caminho de serviço pavimentado - DMT de 3.000 m - com caminhão basculante de 8 m³	m³
3606500	Escavação, carga e transporte de material pétreo para o núcleo - caminho de serviço em leito natural - DMT de 1.000 a 1.200 m - com caminhão basculante de 8 m³	m³
3606501	Escavação, carga e transporte de material pétreo para o núcleo - caminho de serviço em leito natural - DMT de 1.200 a 1.400 m - com caminhão basculante de 8 m³	m³
3606502	Escavação, carga e transporte de material pétreo para o núcleo - caminho de serviço em leito natural - DMT de 1.400 a 1.600 m - com caminhão basculante de 8 m³	m³
3606503	Escavação, carga e transporte de material pétreo para o núcleo - caminho de serviço em leito natural - DMT de 1.600 a 1.800 m - com caminhão basculante de 8 m³	m³
3606504	Escavação, carga e transporte de material pétreo para o núcleo - caminho de serviço em leito natural - DMT de 1.800 a 2.000 m - com caminhão basculante de 8 m³	m³
3606505	Escavação, carga e transporte de material pétreo para o núcleo - caminho de serviço em leito natural - DMT de 2.000 a 2.500 m - com caminhão basculante de 8 m³	m³
3606506	Escavação, carga e transporte de material pétreo para o núcleo - caminho de serviço em leito natural - DMT de 2.500 a 3.000 m - com caminhão basculante de 8 m³	m³
3606507	Escavação, carga e transporte de material pétreo para o núcleo - caminho de serviço em leito natural - DMT de 3.000 m - com caminhão basculante de 8 m³	m³

DNIT	SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO	CGCIT
Lista de Composições de Custo Unitário		JULHO/2021
Código	Descrição	Unidade
3606509	Escavação, carga e transporte de material pétreo para o núcleo - caminho de serviço em revestimento primário - DMT de 1.000 a 1.200 m - com caminhão basculante de 8 m³	m³
3606510	Escavação, carga e transporte de material pétreo para o núcleo - caminho de serviço em revestimento primário - DMT de 1.200 a 1.400 m - com caminhão basculante de 8 m³	m³
3606511	Escavação, carga e transporte de material pétreo para o núcleo - caminho de serviço em revestimento primário - DMT de 1.400 a 1.600 m - com caminhão basculante de 8 m³	m³
3606512	Escavação, carga e transporte de material pétreo para o núcleo - caminho de serviço em revestimento primário - DMT de 1.600 a 1.800 m - com caminhão basculante de 8 m³	m³
3606513	Escavação, carga e transporte de material pétreo para o núcleo - caminho de serviço em revestimento primário - DMT de 1.800 a 2.000 m - com caminhão basculante de 8 m³	m³
3606514	Escavação, carga e transporte de material pétreo para o núcleo - caminho de serviço em revestimento primário - DMT de 2.000 a 2.500 m - com caminhão basculante de 8 m³	m³
3606515	Escavação, carga e transporte de material pétreo para o núcleo - caminho de serviço em revestimento primário - DMT de 2.500 a 3.000 m - com caminhão basculante de 8 m³	m³
3606516	Escavação, carga e transporte de material pétreo para o núcleo - caminho de serviço em revestimento primário - DMT de 3.000 m - com caminhão basculante de 8 m³	m³
3606518	Escavação, carga e transporte de material pétreo para o núcleo - caminho de serviço pavimentado - DMT de 1.000 a 1.200 m - com caminhão basculante de 8 m³	m³
3606519	Escavação, carga e transporte de material pétreo para o núcleo - caminho de serviço pavimentado - DMT de 1.200 a 1.400 m - com caminhão basculante de 8 m³	m³
3606520	Escavação, carga e transporte de material pétreo para o núcleo - caminho de serviço pavimentado - DMT de 1.400 a 1.600 m - com caminhão basculante de 8 m³	m³
3606521	Escavação, carga e transporte de material pétreo para o núcleo - caminho de serviço pavimentado - DMT de 1.600 a 1.800 m - com caminhão basculante de 8 m³	m³
3606522	Escavação, carga e transporte de material pétreo para o núcleo - caminho de serviço pavimentado - DMT de 1.800 a 2.000 m - com caminhão basculante de 8 m³	m³
3606523	Escavação, carga e transporte de material pétreo para o núcleo - caminho de serviço pavimentado - DMT de 2.000 a 2.500 m - com caminhão basculante de 8 m³	m³
3606524	Escavação, carga e transporte de material pétreo para o núcleo - caminho de serviço pavimentado - DMT de 2.500 a 3.000 m - com caminhão basculante de 8 m³	m³
3606525	Escavação, carga e transporte de material pétreo para o núcleo - caminho de serviço pavimentado - DMT de 3.000 m - com caminhão basculante de 8 m³	m³
3606561	Fabricação de tetrápode de 10 t - concreto fck = 20 MPa - areia e brita comerciais	un
3606556	Fabricação de tetrápode de 10 t - concreto fck = 20 MPa - areia extraída e brita produzida	un
3606562	Fabricação de tetrápode de 11 t - concreto fck = 20 MPa - areia e brita comerciais	un
3606557	Fabricação de tetrápode de 11 t - concreto fck = 20 MPa - areia extraída e brita produzida	un
3606563	Fabricação de tetrápode de 12 t - concreto fck = 20 MPa - areia e brita comerciais	un
3606558	Fabricação de tetrápode de 12 t - concreto fck = 20 MPa - areia extraída e brita produzida	un
3606559	Fabricação de tetrápode de 8 t - concreto fck = 20 MPa - areia e brita comerciais	un
3606554	Fabricação de tetrápode de 8 t - concreto fck = 20 MPa - areia extraída e brita produzida	un
3606560	Fabricação de tetrápode de 9 t - concreto fck = 20 MPa - areia e brita comerciais	un
3606555	Fabricação de tetrápode de 9 t - concreto fck = 20 MPa - areia extraída e brita produzida	un
3606571	Fabricação de Xbloc de 10 t - concreto fck = 20 MPa - areia e brita comerciais	un
3606566	Fabricação de Xbloc de 10 t - concreto fck = 20 MPa - areia extraída e brita produzida	un
3606572	Fabricação de Xbloc de 11 t - concreto fck = 20 MPa - areia e brita comerciais	un
3606567	Fabricação de Xbloc de 11 t - concreto fck = 20 MPa - areia extraída e brita produzida	un
3606573	Fabricação de Xbloc de 12 t - concreto fck = 20 MPa - areia e brita comerciais	un
3606568	Fabricação de Xbloc de 12 t - concreto fck = 20 MPa - areia extraída e brita produzida	un
3606569	Fabricação de Xbloc de 8 t - concreto fck = 20 MPa - areia e brita comerciais	un
3606564	Fabricação de Xbloc de 8 t - concreto fck = 20 MPa - areia extraída e brita produzida	un
3606570	Fabricação de Xbloc de 9 t - concreto fck = 20 MPa - areia e brita comerciais	un
3606565	Fabricação de Xbloc de 9 t - concreto fck = 20 MPa - areia extraída e brita produzida	un
3606578	Lançamento de blocos artificiais de concreto	un

DNIT	SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO	CGCIT
Lista de Composições de Custo Unitário		JULHO/2021
Código	Descrição	Unidade
3606577	Lançamento de material pétreo para núcleo	m³
3606576	Lançamento de material pétreo para sub-carapaça	m³
3606575	Seleção de material pétreo para a carapaça e sub-carapaça	m³
3606574	Seleção de material pétreo para o núcleo	m³
3713603	Ancoragem de defesa maleável dupla - fornecimento e implantação	m
3713601	Ancoragem de defesa maleável simples - fornecimento e implantação	m
3713607	Ancoragem de defesa semimaleável dupla - fornecimento e implantação	m
3713605	Ancoragem de defesa semimaleável simples - fornecimento e implantação	m
3719530	Barreira dupla de concreto, armada, pré-moldada (perfil New Jersey) - L > 3,00 m e H = 1.070 mm	m
3713828	Barreira dupla de concreto, armada, pré-moldada (perfil New Jersey) - L > 3,00 m e H = 810 mm	m
3713875	Barreira dupla de concreto, não armada, moldada no local (perfil F) - H = 810 + 100 mm	m
3713619	Barreira dupla de concreto, não armada, moldada no local (perfil New Jersey) - H = 810 + 100 mm	m
3713876	Barreira dupla de concreto, não armada, moldada no local, com extrusora (perfil F) - H = 810 + 100 mm	m
3713827	Barreira dupla de concreto, não armada, moldada no local, com extrusora (perfil New Jersey) - H = 810 + 100 mm	m
3713904	Barreira simples de concreto, armada, pré-moldada (perfil New Jersey) - L > 3,00 m e H = 1.070 mm	m
3719529	Barreira simples de concreto, armada, pré-moldada (perfil New Jersey) - L > 3,00 m e H = 810 mm	m
3713878	Barreira simples de concreto, não armada, moldada no local (perfil F) - H = 810 + 100 mm	m
3713617	Barreira simples de concreto, não armada, moldada no local (perfil New Jersey) - H = 810 + 100 mm	m
3713879	Barreira simples de concreto, não armada, moldada no local, com extrusora (perfil F) - H = 810 + 100 mm	m
3713826	Barreira simples de concreto, não armada, moldada no local, com extrusora (perfil New Jersey) - H = 810 + 100 mm	m
3713610	Cerca com 4 fios de arame farpado e mourão de concreto de seção quadrada de 11 cm a cada 2,5 m e esticador de 15 cm a cada 50 m - areia e brita comerciais	m
3713609	Cerca com 4 fios de arame farpado e mourão de concreto de seção quadrada de 11 cm a cada 2,5 m e esticador de 15 cm a cada 50 m - areia extraída e brita produzida	m
3713612	Cerca com 4 fios de arame farpado e mourão de concreto de seção triangular de 11 cm a cada 2,5 m e esticador de 15 cm a cada 50 m - areia e brita comerciais	m
3713611	Cerca com 4 fios de arame farpado e mourão de concreto de seção triangular de 11 cm a cada 2,5 m e esticador de 15 cm a cada 50 m - areia extraída e brita produzida	m
3713608	Cerca com 4 fios de arame farpado e mourão de madeira a cada 2,5 m e esticador a cada 50 m	m
3713613	Cerca com 4 fios de arame liso galvanizado e mourão de madeira a cada 2,5 m e esticador a cada 50 m	m
3713822	Confecção de barreira dupla de concreto, armada, pré-moldada (perfil New Jersey) - L > 3,00 m e H = 1.070 mm	m
3713824	Confecção de barreira dupla de concreto, armada, pré-moldada (perfil New Jersey) - L > 3,00 m e H = 810 mm	m
3713825	Confecção de barreira simples de concreto, armada, pré-moldada (perfil New Jersey) - L > 3,00 m e H = 1.070 mm	m
3713823	Confecção de barreira simples de concreto, armada, pré-moldada (perfil New Jersey) - L > 3,00 m e H = 810 mm	m
3713602	Defesa maleável dupla - fornecimento e implantação	m
3713600	Defesa maleável simples - fornecimento e implantação	m
3713606	Defesa semimaleável dupla - fornecimento e implantação	m
3713604	Defesa semimaleável simples - fornecimento e implantação	m

DNIT	SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO	CGCIT
Lista de Composições de Custo Unitário		JULHO/2021
Código	Descrição	Unidade
3716129	Fabricação de mourão de concreto esticador - seção quadrada de 15 cm - areia e brita comerciais	un
3716128	Fabricação de mourão de concreto esticador - seção quadrada de 15 cm - areia extraída e brita produzida	un
3716133	Fabricação de mourão de concreto esticador - seção triangular de 15 cm - areia e brita comerciais	un
3716132	Fabricação de mourão de concreto esticador - seção triangular de 15 cm - areia extraída e brita produzida	un
3716131	Fabricação de mourão de concreto suporte - seção quadrada de 11 cm - areia e brita comerciais	un
3716130	Fabricação de mourão de concreto suporte - seção quadrada de 11 cm - areia extraída e brita produzida	un
3716135	Fabricação de mourão de concreto suporte - seção triangular de 11 cm - areia e brita comerciais	un
3716134	Fabricação de mourão de concreto suporte - seção triangular de 11 cm - areia extraída e brita produzida	un
3713698	Fornecimento e implantação de amortecedor retrátil ($v \leq 100$ km/h) tipo TAU II afunilado - fixado em barreira de concreto, com largura de âncora traseira de 1.830 mm	un
3713699	Fornecimento e implantação de amortecedor retrátil ($v \leq 100$ km/h) tipo TAU II afunilado - fixado em barreira de concreto, com largura de âncora traseira de 1.980 mm	un
3713700	Fornecimento e implantação de amortecedor retrátil ($v \leq 100$ km/h) tipo TAU II afunilado - fixado em barreira de concreto, com largura de âncora traseira de 2.130 mm	un
3713701	Fornecimento e implantação de amortecedor retrátil ($v \leq 100$ km/h) tipo TAU II afunilado - fixado em barreira de concreto, com largura de âncora traseira de 2.290 mm	un
3713702	Fornecimento e implantação de amortecedor retrátil ($v \leq 100$ km/h) tipo TAU II afunilado - fixado em barreira de concreto, com largura de âncora traseira de 2.440 mm	un
3713693	Fornecimento e implantação de amortecedor retrátil ($v \leq 100$ km/h) tipo TAU II combinado - fixado em barreira de concreto, com largura de âncora traseira de 1.060 mm	un
3713694	Fornecimento e implantação de amortecedor retrátil ($v \leq 100$ km/h) tipo TAU II combinado - fixado em barreira de concreto, com largura de âncora traseira de 1.220 mm	un
3713695	Fornecimento e implantação de amortecedor retrátil ($v \leq 100$ km/h) tipo TAU II combinado - fixado em barreira de concreto, com largura de âncora traseira de 1.370 mm	un
3713696	Fornecimento e implantação de amortecedor retrátil ($v \leq 100$ km/h) tipo TAU II combinado - fixado em barreira de concreto, com largura de âncora traseira de 1.520 mm	un
3713697	Fornecimento e implantação de amortecedor retrátil ($v \leq 100$ km/h) tipo TAU II combinado - fixado em barreira de concreto, com largura de âncora traseira de 1.680 mm	un
3713692	Fornecimento e implantação de amortecedor retrátil ($v \leq 100$ km/h) tipo TAU II combinado - fixado em barreira de concreto, com largura de âncora traseira de 900 mm	un
3713691	Fornecimento e implantação de amortecedor retrátil ($v \leq 100$ km/h) tipo TAU II paralelo - fixado em barreira de concreto, com largura de âncora traseira de até 700 mm	un
3713873	Módulo de transição de defesa metálica para barreira rígida - fornecimento e implantação	un
3713705	Remoção de defesa metálica	m
3713902	Terminal absorvedor de energia de abertura com nível de contenção TL3 para defesa metálica - fornecimento e implantação	un
3713903	Terminal absorvedor de energia de não abertura com nível de contenção TL3 para defesa metálica - fornecimento e implantação	un
3713689	Terminal aéreo de defesa metálica - tipo A - fornecimento e implantação	un
3713690	Terminal de ancoragem de defesa metálica em barreira New Jersey - fornecimento e implantação	un
3713897	Terminal de ancoragem para barreira dupla de concreto, moldada no local (perfil F) - H = 810 + 250 mm	m
3713893	Terminal de ancoragem para barreira dupla de concreto, moldada no local (perfil New Jersey) - H = 810 + 250 mm	m
3713898	Terminal de ancoragem para barreira dupla de concreto, moldada no local, com extrusora (perfil F) - H = 810 + 250 mm	m

DNIT	SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO	CGCIT
Lista de Composições de Custo Unitário		JULHO/2021
Código	Descrição	Unidade
3713894	Terminal de ancoragem para barreira dupla de concreto, moldada no local, com extrusora (perfil New Jersey) - H = 810 + 250 mm	m
3713895	Terminal de ancoragem para barreira simples de concreto, moldada no local (perfil F) - H = 810 + 250 mm	m
3713891	Terminal de ancoragem para barreira simples de concreto, moldada no local (perfil New Jersey) - H = 810 + 250 mm	m
3713896	Terminal de ancoragem para barreira simples de concreto, moldada no local, com extrusora (perfil F) - H = 810 + 250 mm	m
3713892	Terminal de ancoragem para barreira simples de concreto, moldada no local, com extrusora (perfil New Jersey) - H = 810 + 250 mm	m
3806412	Abertura de janela em estrutura de concreto existente para inspeção com espessura até 0,20 m e seção 0,49 m²	un
3806413	Apicoamento mecanizado de concreto	m²
3807863	Chumbador de expansão controlada por torque para concreto D = 12,5 mm - fornecimento e instalação	un
3807864	Chumbador de expansão controlada por torque para concreto D = 16 mm - fornecimento e instalação	un
3807865	Chumbador de expansão controlada por torque para concreto D = 20 mm - fornecimento e instalação	un
3807861	Chumbador de expansão controlada por torque para concreto D = 6,3 mm - fornecimento e instalação	un
3807862	Chumbador de expansão controlada por torque para concreto D = 8 mm - fornecimento e instalação	un
3806415	Demolição controlada de concreto com martelo	m³
3806416	Elevação de estruturas até 496 kN para substituição de aparelho de apoio com a utilização de macaco hidráulico	un
3806419	Elevação de estruturas de 1.390 a 1.859 kN para substituição de aparelho de apoio com a utilização de macaco hidráulico	un
3806417	Elevação de estruturas de 496 a 929 kN para substituição de aparelho de apoio com a utilização de macaco hidráulico	un
3806418	Elevação de estruturas de 929 a 1.390 kN para substituição de aparelho de apoio com a utilização de macaco hidráulico	un
3808207	Escada tubular multidirecional em aço galvanizado - utilização de 100 vezes - fornecimento, instalação e retirada	m
3806400	Fabricação de superestrutura metálica para passarela PL-15 - exceto piso de concreto	un
3806399	Fabricação de superestrutura metálica para passarela PL-20 - exceto piso de concreto	un
3806387	Fabricação de superestrutura metálica para passarela PL-25 - exceto piso de concreto	un
3806397	Fabricação de superestrutura metálica para passarela PL-30 - exceto piso de concreto	un
3806396	Fabricação de superestrutura metálica para passarela PL-35 - exceto piso de concreto	un
3806386	Guarda corpo e corrimão metálico para passarelas para pedestres - fornecimento e instalação	m
3816118	Guarda-corpo de concreto - fabricação - areia e brita comerciais	m
3816117	Guarda-corpo de concreto - fabricação - areia extraída e brita produzida	m
3816196	Injeção de nata de cimento	m³
3806426	Lançamento de pré-laje com utilização de guindauto	t
3806401	Lançamento de superestrutura de passarela metálica de 12 a 24 t com utilização de guindaste	un
3806423	Lançamento de viga pré-moldada de 1.000 a 1.250 kN com utilização de guindaste	un
3806421	Lançamento de viga pré-moldada de 500 a 750 kN com utilização de guindaste	un
3806422	Lançamento de viga pré-moldada de 750 a 1.000 kN com utilização de guindaste	un
3806425	Lançamento de viga pré-moldada de 980 a 1.225 kN com utilização de treliça lançadeira	un
3806424	Lançamento de viga pré-moldada de 980 a 1.225 kN com utilização de treliça lançadeira e carrelone	un
3806420	Lançamento de viga pré-moldada de até 500 kN com utilização de guindaste	un
3806405	Limpeza de aparelhos de apoio em obras de arte especiais	un

DNIT	SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO	CGCIT
Lista de Composições de Custo Unitário		JULHO/2021
Código	Descrição	Unidade
3806404	Limpeza de material retido em fundações submersas de obras de arte especiais	m³
3806406	Limpeza em junta de dilatação	m
3806403	Limpeza em superfície de concreto com jateamento abrasivo com uso de granalhas de aço	m²
3806402	Limpeza em superfície de concreto com jateamento d'água sob pressão	m²
3806407	Pingadeira de elastômero perfil 40 x 40 mm com aba inclinada e fixada com adesivo estrutural e pinos - fornecimento e instalação	m
3808043	Pintura manual com nata de cimento - 3 demãos	m²
3806431	Placa de aço de apoio para protensão externa em reforço de viga de OAE - confecção e instalação	un
3806432	Placa de aço de desvio para protensão externa em reforço de viga de OAE - confecção e instalação	un
3806429	Plataforma de trabalho em aço tubular apoiada no solo - altura de 4 a 6 m - utilização de 100 vezes - fornecimento, instalação e retirada	m³
3806430	Plataforma de trabalho em aço tubular apoiada no solo - altura de 6 a 8 m - utilização de 100 vezes - fornecimento, instalação e retirada	m³
3806428	Plataforma de trabalho em aço tubular apoiada no solo - altura de até 4 m - utilização de 100 vezes - fornecimento, instalação e retirada	m³
3816198	Plataforma de trabalho em madeira apoiada no solo - altura de 6 a 12 m - utilização de 5 vezes - confecção, instalação e retirada	m³
3816197	Plataforma de trabalho em madeira apoiada no solo - altura de até 6 m - utilização de 5 vezes - confecção, instalação e retirada	m³
3806410	Plataforma de trabalho suspensa sob tabuleiro de pontes com treliças metálicas e tábuas - utilização de 100 vezes - confecção, instalação e retirada	m²
3806411	Plataforma mecanizada de inspeção sob pontes com capacidade de 500 kg e alcance de 15 m	h
3815644	Recomposição de dreno em tubo de aço galvanizado D = 100 mm em OAE - fornecimento e instalação	un
3815643	Recomposição de dreno em tubo de aço galvanizado D = 80 mm em OAE - fornecimento e instalação	un
3815706	Recomposição de guarda-corpo com agregados comerciais - instalação	m
3815597	Recomposição de guarda-corpo com agregados produzidos - instalação	m
3815600	Recuperação de guarda-corpo metálico em ambiente agressivo	m²
3815601	Recuperação de guarda-corpo metálico em ambiente muito agressivo	m²
3815599	Recuperação de guarda-corpo metálico em ambiente pouco agressivo	m²
3806414	Remoção de concreto com jateamento d'água sob alta pressão	m³
3806409	Restauração de berços de apoio para junta de dilatação - fornecimento e instalação	m
3815602	Substituição de junta de dilatação e lábios poliméricos - fornecimento e instalação	m
4011444	Areia asfalto a quente - faixa A - areia comercial	t
4011443	Areia asfalto a quente - faixa A - areia extraída	t
4011446	Areia asfalto a quente - faixa B - areia comercial	t
4011445	Areia asfalto a quente - faixa B - areia extraída	t
4011448	Areia asfalto a quente com asfalto polímero - faixa A - areia comercial	t
4011447	Areia asfalto a quente com asfalto polímero - faixa A - areia extraída	t
4011450	Areia asfalto a quente com asfalto polímero - faixa B - areia comercial	t
4011449	Areia asfalto a quente com asfalto polímero - faixa B - areia extraída	t
4011452	Areia asfalto a quente com asfalto polímero - faixa C - areia comercial	t
4011451	Areia asfalto a quente com asfalto polímero - faixa C - areia extraída	t
4011219	Base de solo estabilizado granulometricamente sem mistura com material de jazida	m³
4011291	Base de solo melhorado com 3% de cimento e mistura em usina com material de jazida	m³
4011287	Base de solo melhorado com 3% de cimento e mistura na pista com material de jazida	m³
4011305	Base de solo-cal com 7% de cal e mistura na pista com material de jazida	m³
4011313	Base de solo-cimento com 7% de cimento e mistura em usina com material de jazida	m³
4011297	Base de solo-cimento com 7% de cimento e mistura na pista com material de jazida	m³
4011221	Base estabilizada granulometricamente com mistura de solos na pista com material de jazida	m³

DNIT	SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO	CGCIT
Lista de Composições de Custo Unitário		JULHO/2021
Código	Descrição	Unidade
4011226	Base estabilizada granulometricamente com mistura solo areia (70% - 30%) em usina com material de jazida e areia extraída	m³
4011240	Base estabilizada granulometricamente com mistura solo brita (70% - 30%) com 3% de cimento em usina com material de jazida e brita comercial	m³
4011239	Base estabilizada granulometricamente com mistura solo brita (70% - 30%) com 3% de cimento em usina com material de jazida e brita produzida	m³
4011268	Base estabilizada granulometricamente com mistura solo brita (70% - 30%) em usina com material de jazida e brita comercial	m³
4011267	Base estabilizada granulometricamente com mistura solo brita (70% - 30%) em usina com material de jazida e brita produzida	m³
4011256	Base estabilizada granulometricamente com mistura solo brita (70% - 30%) na pista com material de jazida e brita comercial	m³
4011255	Base estabilizada granulometricamente com mistura solo brita (70% - 30%) na pista com material de jazida e brita produzida	m³
4011276	Base ou sub-base de brita graduada com brita comercial	m³
4011275	Base ou sub-base de brita graduada com brita produzida	m³
4011549	Base ou sub-base de brita graduada executada com vibroacabadora - brita comercial	m³
4011548	Base ou sub-base de brita graduada executada com vibroacabadora - brita produzida	m³
4011278	Base ou sub-base de brita graduada tratada com cimento com brita comercial	m³
4011277	Base ou sub-base de brita graduada tratada com cimento com brita produzida	m³
4011561	Base ou sub-base de brita graduada tratada com cimento executada com vibroacabadora - brita comercial	m³
4011560	Base ou sub-base de brita graduada tratada com cimento executada com vibroacabadora - brita produzida	m³
4011282	Base ou sub-base de macadame hidráulico com brita comercial	m³
4011281	Base ou sub-base de macadame hidráulico com brita produzida	m³
4011279	Base ou sub-base de macadame seco com brita comercial	m³
4011280	Base ou sub-base de macadame seco com brita produzida	m³
4011327	Base ou sub-base estabilizada granulometricamente com mistura solo escória de aciaria (50%-50%) em usina com material de jazida	m³
4011325	Base ou sub-base estabilizada granulometricamente com mistura solo escória de aciaria (50%-50%) na pista com material de jazida	m³
4011454	Concreto asfáltico - faixa A - areia e brita comerciais	t
4011453	Concreto asfáltico - faixa A - areia extraída, brita produzida	t
4011455	Concreto asfáltico - faixa A - massa comercial	t
4011459	Concreto asfáltico - faixa B - areia e brita comerciais	t
4011458	Concreto asfáltico - faixa B - areia extraída, brita produzidas	t
4011463	Concreto asfáltico - faixa C - areia e brita comerciais	t
4011462	Concreto asfáltico - faixa C - areia extraída, brita produzida	t
4011464	Concreto asfáltico - faixa C - massa comercial	t
4011457	Concreto asfáltico com asfalto polímero - faixa A - areia e brita comerciais	t
4011456	Concreto asfáltico com asfalto polímero - faixa A - areia extraída, brita produzida	t
4011461	Concreto asfáltico com asfalto polímero - faixa B - areia e brita comerciais	t
4011460	Concreto asfáltico com asfalto polímero - faixa B - areia extraída, brita produzida	t
4011466	Concreto asfáltico com asfalto polímero - faixa C - areia e brita comerciais	t
4011465	Concreto asfáltico com asfalto polímero - faixa C - areia extraída, brita produzida	t
4011469	Concreto asfáltico com borracha - faixa A - brita comercial	t
4011473	Concreto asfáltico com borracha - faixa A - brita produzida	t
4011470	Concreto asfáltico com borracha - faixa B - brita comercial	t
4011474	Concreto asfáltico com borracha - faixa B - brita produzida	t
4011471	Concreto asfáltico com borracha - faixa C - brita comercial	t
4011475	Concreto asfáltico com borracha - faixa C - brita produzida	t
4011472	Concreto asfáltico com borracha - faixa GAP GRADED - brita comercial	t

DNIT	SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO	CGCIT
Lista de Composições de Custo Unitário		JULHO/2021
Código	Descrição	Unidade
4011476	Concreto asfáltico com borracha - faixa GAP GRADED - brita produzida	t
4011478	Concreto asfáltico reciclado em usina com adição de asfalto - brita comercial	t
4011477	Concreto asfáltico reciclado em usina com adição de asfalto - brita produzida	t
4011538	Cura com pintura asfáltica para pavimento de concreto compactado com rolo	m²
4016096	Escavação e carga de material de jazida com escavadeira hidráulica de 1,56 m³	m³
4016008	Escavação e carga de material de jazida com trator de 127 kW e carregadeira de 3,4 m³	m³
4016007	Escavação e carga de material de jazida com trator de 97 kW e carregadeira de 1,72 m³	m³
4015612	Execução de revestimento primário com material de jazida	m³
4011479	Fresagem contínua de revestimento asfáltico	m³
4011480	Fresagem descontínua de revestimento asfáltico	m³
4011562	Geogrelha bidirecional com resistência a tração de 30 kN/m - deformação < 5% - malha de 36 x 34 mm - para reforço de base granular	m²
4011351	Imprimação com asfalto diluído	m²
4011352	Imprimação com emulsão asfáltica	m²
4011402	Lama asfáltica - faixa I - areia e brita comerciais	m²
4011401	Lama asfáltica - faixa I - areia extraída e brita produzida	m²
4011404	Lama asfáltica - faixa II - areia e brita comerciais	m²
4011403	Lama asfáltica - faixa II - areia extraída e brita produzida	m²
4011406	Lama asfáltica - faixa III - areia e brita comerciais	m²
4011405	Lama asfáltica - faixa III - areia extraída e brita produzida	m²
4011392	Macadame betuminoso por penetração - faixa A - brita comercial	m³
4011391	Macadame betuminoso por penetração - faixa A - brita produzida	m³
4011394	Macadame betuminoso por penetração - faixa B - brita comercial	m³
4011393	Macadame betuminoso por penetração - faixa B - brita produzida	m³
4011396	Macadame betuminoso por penetração - faixa C - brita comercial	m³
4011395	Macadame betuminoso por penetração - faixa C - brita produzida	m³
4011398	Macadame betuminoso por penetração - faixa D - brita comercial	m³
4011397	Macadame betuminoso por penetração - faixa D - brita produzida	m³
4011400	Macadame betuminoso por penetração com asfalto com polímero - faixa A - brita comercial	m³
4011399	Macadame betuminoso por penetração com asfalto com polímero - faixa A - brita produzida	m³
4011490	Manta sintética para recapeamento asfáltico com geotextil RT - 09 - fornecimento e aplicação	m²
4011536	Membrana plástica isolante e impermeabilizante com espessura de 0,2 mm - fornecimento e instalação	m²
4011415	Micro pré-misturado a quente com asfalto polímero - brita comercial	t
4011416	Micro pré-misturado a quente com asfalto polímero - brita produzida	t
4011408	Microrrevestimento a frio com emulsão modificada com polímero de 0,8 cm - brita comercial	m²
4011407	Microrrevestimento a frio com emulsão modificada com polímero de 0,8 cm - brita produzida	m²
4011410	Microrrevestimento a frio com emulsão modificada com polímero de 1,5 cm - brita comercial	m²
4011409	Microrrevestimento a frio com emulsão modificada com polímero de 1,5 cm - brita produzida	m²
4011412	Microrrevestimento a frio com emulsão modificada com polímero de 2,0 cm - brita comercial	m²
4011411	Microrrevestimento a frio com emulsão modificada com polímero de 2,0 cm - brita produzida	m²
4011520	Pavimento de concreto com equipamento de pequeno porte - areia e brita comerciais	m³
4011507	Pavimento de concreto com equipamento de pequeno porte - areia extraída e brita produzida	m³
4011535	Pavimento de concreto com equipamento fôrma-trilho - areia e brita comerciais	m³
4011534	Pavimento de concreto com equipamento fôrma-trilho - areia extraída e brita produzida	m³
4011533	Pavimento de concreto com fôrmas deslizantes - areia e brita comerciais	m³
4011532	Pavimento de concreto com fôrmas deslizantes - areia extraída e brita produzida	m³
4011492	Pavimento de concreto compactado com rolo - brita comercial	m³
4011491	Pavimento de concreto compactado com rolo - brita produzida	m³
4011353	Pintura de ligação	m²
4011354	Pintura de ligação - emulsão com polímero	m²
4011418	Pré-misturado a frio - faixa A - areia e brita comerciais	m³
4011417	Pré-misturado a frio - faixa A - areia extraída, brita produzida	m³

DNIT	SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO	CGCIT
Lista de Composições de Custo Unitário		JULHO/2021
Código	Descrição	Unidade
4011420	Pré-misturado a frio - faixa B - areia e brita comerciais	m³
4011419	Pré-misturado a frio - faixa B - areia extraída, brita produzida	m³
4011422	Pré-misturado a frio - faixa C - areia e brita comerciais	m³
4011421	Pré-misturado a frio - faixa C - areia extraída, brita produzida	m³
4011424	Pré-misturado a frio - faixa D - areia e brita comerciais	m³
4011423	Pré-misturado a frio - faixa D - areia extraída, brita produzida	m³
4011426	Pré-misturado a frio com emulsão asfáltica com polímero - faixa A - areia e brita comerciais	m³
4011425	Pré-misturado a frio com emulsão asfáltica com polímero - faixa A - areia extraída, brita produzida	m³
4011428	Pré-misturado a frio com emulsão asfáltica com polímero - faixa B - areia e brita comerciais	m³
4011427	Pré-misturado a frio com emulsão asfáltica com polímero - faixa B - areia extraída, brita produzida	m³
4011430	Pré-misturado a frio com emulsão asfáltica com polímero - faixa C - areia e brita comerciais	m³
4011429	Pré-misturado a frio com emulsão asfáltica com polímero - faixa C - areia extraída, brita produzida	m³
4011432	Pré-misturado a frio com emulsão asfáltica com polímero - faixa D - areia e brita comerciais	m³
4011431	Pré-misturado a frio com emulsão asfáltica com polímero - faixa D - areia extraída, brita produzida	m³
4011434	Pré-misturado a quente com asfalto polímero - faixa I - camada porosa de atrito - areia e brita comerciais	t
4011433	Pré-misturado a quente com asfalto polímero - faixa I - camada porosa de atrito - areia extraída, brita produzida	t
4011436	Pré-misturado a quente com asfalto polímero - faixa II - camada porosa de atrito - areia e brita comerciais	t
4011435	Pré-misturado a quente com asfalto polímero - faixa II - camada porosa de atrito - areia extraída, brita produzida	t
4011438	Pré-misturado a quente com asfalto polímero - faixa III - camada porosa de atrito - areia e brita comerciais	t
4011437	Pré-misturado a quente com asfalto polímero - faixa III - camada porosa de atrito - areia extraída, brita produzida	t
4011440	Pré-misturado a quente com asfalto polímero - faixa IV - camada porosa de atrito - areia e brita comerciais	t
4011439	Pré-misturado a quente com asfalto polímero - faixa IV - camada porosa de atrito - areia extraída, brita produzida	t
4011442	Pré-misturado a quente com asfalto polímero - faixa V - camada porosa de atrito - areia e brita comerciais	t
4011441	Pré-misturado a quente com asfalto polímero - faixa V - camada porosa de atrito - areia extraída, brita produzida	t
4011482	Reciclagem com adição de 3% de cimento e incorporação do revestimento asfáltico à base	m³
4011484	Reciclagem com adição de brita comercial e incorporação do revestimento asfáltico à base	m³
4011483	Reciclagem com adição de brita produzida e incorporação do revestimento asfáltico à base	m³
4011488	Reciclagem com espuma asfáltica e incorporação do revestimento asfáltico à base com adição de cimento	m³
4011487	Reciclagem com espuma asfáltica e incorporação do revestimento asfáltico à base com adição de pó de pedra comercial e cimento	m³
4011486	Reciclagem com incorporação do revestimento asfáltico à base com adição de 3% de cimento e de brita comercial	m³
4011485	Reciclagem com incorporação do revestimento asfáltico à base com adição de 3% de cimento e de brita produzida	m³
4011489	Reciclagem em usina com espuma de asfalto de concreto asfáltico com adição de agregado comercial e cimento	m³
4011481	Reciclagem simples com incorporação do revestimento asfáltico à base	m³
4011347	Reestabilização de camada de base com adição de 3% de cimento	m³

DNIT	SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO	CGCIT
Lista de Composições de Custo Unitário		JULHO/2021
Código	Descrição	Unidade
4011342	Reestabilização de camada de base com adição de 30% de brita comercial	m³
4011344	Reestabilização de camada de base com adição de 30% de brita produzida	m³
4011341	Reestabilização de camada de base com adição de 30% de material fresado retirado da pista	m³
4011346	Reestabilização de camada de base sem adição de material	m³
4011211	Reforço do subleito com material de jazida	m³
4011304	Reforço do subleito de solo melhorado com 4% de cal e mistura na pista com material de jazida	m³
4011209	Regularização do subleito	m²
4011210	Regularização do subleito com fresagem corte e controle automático de greide	m²
4011537	Serragem de juntas em pavimento de concreto, limpeza e enchimento com selante a frio	m
4011218	Sub-base de concreto adensado por vibração - areia e brita comerciais	m³
4011217	Sub-base de concreto adensado por vibração - areia extraída e brita produzida	m³
4011214	Sub-base de concreto compactado com rolo - brita comercial	m³
4011213	Sub-base de concreto compactado com rolo - brita produzida	m³
4011227	Sub-base de solo estabilizado granulometricamente sem mistura com material de jazida	m³
4011302	Sub-base de solo melhorado com 3% de cimento e mistura em usina com material de jazida	m³
4011300	Sub-base de solo melhorado com 3% de cimento e mistura na pista com material de jazida	m³
4011306	Sub-base de solo-cal com 7% de cal e mistura na pista com material de jazida	m³
4011303	Sub-base de solo-cimento com 7% de cimento e mistura em usina com material de jazida	m³
4011301	Sub-base de solo-cimento com 7% de cimento e mistura na pista com material de jazida	m³
4011228	Sub-base estabilizada granulometricamente com mistura de solos na pista com material de jazida	m³
4011229	Sub-base estabilizada granulometricamente com mistura solo areia (70% - 30%) em usina com material de jazida e areia extraída	m³
4011231	Sub-base estabilizada granulometricamente com mistura solo brita (70% - 30%) com 3% de cimento em usina com material de jazida e brita comercial	m³
4011230	Sub-base estabilizada granulometricamente com mistura solo brita (70% - 30%) com 3% de cimento em usina com material de jazida e brita produzida	m³
4011235	Sub-base estabilizada granulometricamente com mistura solo brita (70% - 30%) em usina com material de jazida e brita comercial	m³
4011234	Sub-base estabilizada granulometricamente com mistura solo brita (70% - 30%) em usina com material de jazida e brita produzida	m³
4011233	Sub-base estabilizada granulometricamente com mistura solo brita (70% - 30%) na pista com material de jazida e brita comercial	m³
4011232	Sub-base estabilizada granulometricamente com mistura solo brita (70% - 30%) na pista com material de jazida e brita produzida	m³
4011372	Tratamento superficial duplo com banho diluído - brita comercial	m²
4011371	Tratamento superficial duplo com banho diluído - brita produzida	m²
4011378	Tratamento superficial duplo com banho diluído com emulsão com polímero - brita comercial	m²
4011377	Tratamento superficial duplo com banho diluído com emulsão com polímero - brita produzida	m²
4011368	Tratamento superficial duplo com CAP - brita comercial	m²
4011367	Tratamento superficial duplo com CAP - brita produzida	m²
4011374	Tratamento superficial duplo com CAP com polímero - brita comercial	m²
4011373	Tratamento superficial duplo com CAP com polímero - brita produzida	m²
4011370	Tratamento superficial duplo com emulsão - brita comercial	m²
4011369	Tratamento superficial duplo com emulsão - brita produzida	m²
4011376	Tratamento superficial duplo com emulsão com polímero - brita comercial	m²
4011375	Tratamento superficial duplo com emulsão com polímero - brita produzida	m²
4011360	Tratamento superficial simples com banho diluído - brita comercial	m²
4011359	Tratamento superficial simples com banho diluído - brita produzida	m²
4011366	Tratamento superficial simples com banho diluído com emulsão com polímero - brita comercial	m²
4011365	Tratamento superficial simples com banho diluído com emulsão com polímero - brita produzida	m²
4011356	Tratamento superficial simples com CAP - brita comercial	m²
4011355	Tratamento superficial simples com CAP - brita produzida	m²
4011362	Tratamento superficial simples com CAP com polímero - brita comercial	m²

DNIT	SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO	CGCIT
Lista de Composições de Custo Unitário		JULHO/2021
Código	Descrição	Unidade
4011361	Tratamento superficial simples com CAP com polímero - brita produzida	m²
4011358	Tratamento superficial simples com emulsão - brita comercial	m²
4011357	Tratamento superficial simples com emulsão - brita produzida	m²
4011364	Tratamento superficial simples com emulsão com polímero - brita comercial	m²
4011363	Tratamento superficial simples com emulsão com polímero - brita produzida	m²
4011384	Tratamento superficial triplo com banho diluído - brita comercial	m²
4011383	Tratamento superficial triplo com banho diluído - brita produzida	m²
4011390	Tratamento superficial triplo com banho diluído - emulsão com polímero - brita comercial	m²
4011389	Tratamento superficial triplo com banho diluído - emulsão com polímero - brita produzida	m²
4011380	Tratamento superficial triplo com CAP - brita comercial	m²
4011379	Tratamento superficial triplo com CAP - brita produzida	m²
4011386	Tratamento superficial triplo com CAP com polímero - brita comercial	m²
4011385	Tratamento superficial triplo com CAP com polímero - brita produzida	m²
4011382	Tratamento superficial triplo com emulsão - brita comercial	m²
4011381	Tratamento superficial triplo com emulsão - brita produzida	m²
4011388	Tratamento superficial triplo com emulsão com polímero - brita comercial	m²
4011387	Tratamento superficial triplo com emulsão com polímero - brita produzida	m²
4011212	Varredura da superfície para execução de revestimento asfáltico	m²
4208197	Ancoragem fixa para estais de 12 cordoalhas D = 15,7 mm - inclusive injeção de cera	un
4208158	Ancoragem fixa para estais de 19 cordoalhas D = 15,7 mm - inclusive injeção de cera	un
4208198	Ancoragem fixa para estais de 22 cordoalhas D = 15,7 mm - inclusive injeção de cera	un
4208159	Ancoragem fixa para estais de 31 cordoalhas D = 15,7 mm - inclusive injeção de cera	un
4208160	Ancoragem fixa para estais de 37 cordoalhas D = 15,7 mm - inclusive injeção de cera	un
4208199	Ancoragem fixa para estais de 43 cordoalhas D = 15,7 mm - inclusive injeção de cera	un
4208161	Ancoragem fixa para estais de 55 cordoalhas D = 15,7 mm - inclusive injeção de cera	un
4208162	Ancoragem fixa para estais de 61 cordoalhas D = 15,7 mm - inclusive injeção de cera	un
4208163	Ancoragem fixa para estais de 73 cordoalhas D = 15,7 mm - inclusive injeção de cera	un
4208200	Ancoragem fixa para estais de 85 cordoalhas D = 15,7 mm - inclusive injeção de cera	un
4208164	Ancoragem fixa para estais de 91 cordoalhas D = 15,7 mm - inclusive injeção de cera	un
4208201	Ancoragem regulável para estais de 12 cordoalhas D = 15,7 mm - inclusive protensão, injeção de cera e regulagem final	un
4208151	Ancoragem regulável para estais de 19 cordoalhas D = 15,7 mm - inclusive protensão, injeção de cera e regulagem final	un
4208202	Ancoragem regulável para estais de 22 cordoalhas D = 15,7 mm - inclusive protensão, injeção de cera e regulagem final	un
4208152	Ancoragem regulável para estais de 31 cordoalhas D = 15,7 mm - inclusive protensão, injeção de cera e regulagem final	un
4208153	Ancoragem regulável para estais de 37 cordoalhas D = 15,7 mm - inclusive protensão, injeção de cera e regulagem final	un
4208203	Ancoragem regulável para estais de 43 cordoalhas D = 15,7 mm - inclusive protensão, injeção de cera e regulagem final	un
4208154	Ancoragem regulável para estais de 55 cordoalhas D = 15,7 mm - inclusive protensão, injeção de cera e regulagem final	un
4208155	Ancoragem regulável para estais de 61 cordoalhas D = 15,7 mm - inclusive protensão, injeção de cera e regulagem final	un
4208156	Ancoragem regulável para estais de 73 cordoalhas D = 15,7 mm - inclusive protensão, injeção de cera e regulagem final	un
4208204	Ancoragem regulável para estais de 85 cordoalhas D = 15,7 mm - inclusive protensão, injeção de cera e regulagem final	un
4208157	Ancoragem regulável para estais de 91 cordoalhas D = 15,7 mm - inclusive protensão, injeção de cera e regulagem final	un
4208127	Cordoalha para estais CP 177 RB D = 15,7 mm - fornecimento, preparo e colocação	kg

DNIT	SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO	CGCIT
Lista de Composições de Custo Unitário		JULHO/2021
Código	Descrição	Unidade
4208196	Elevador de cremalheira - ascensão e ancoragem da torre a partir de 16 m com cada elevação de até 9 m - utilização de 50 vezes - inclusive desmontagem	un
4208209	Elevador de cremalheira - montagem e desmontagem até a altura de 16 m - exceto fundações	un
4208206	Elevador de cremalheira com cabine simples, com capacidade de 1.500 kg e altura de até 100 m - operação	h
4208210	Grua fixa - montagem e desmontagem até a altura de 60 m - exceto fundações	un
4208195	Grua fixa - telescopagem e ancoragem da torre a partir de 60 m com cada elevação de até 18 m - inclusive desmontagem	un
4208208	Grua fixa com altura de 60 a 102 m, com alcance de 60 m e capacidade de 1.500 kg na ponta da lança - operação	h
4208135	Tubo antivandalismo em aço galvanizado para estais de 12 cordoalhas D = 15,7 mm - fornecimento e instalação	m
4208136	Tubo antivandalismo em aço galvanizado para estais de 19 cordoalhas D = 15,7 mm - fornecimento e instalação	m
4208137	Tubo antivandalismo em aço galvanizado para estais de 22 cordoalhas D = 15,7 mm - fornecimento e instalação	m
4208138	Tubo antivandalismo em aço galvanizado para estais de 31 cordoalhas D = 15,7 mm - fornecimento e instalação	m
4208139	Tubo antivandalismo em aço galvanizado para estais de 37 cordoalhas D = 15,7 mm - fornecimento e instalação	m
4208140	Tubo antivandalismo em aço galvanizado para estais de 43 cordoalhas D = 15,7 mm - fornecimento e instalação	m
4208141	Tubo antivandalismo em aço galvanizado para estais de 55 cordoalhas D = 15,7 mm - fornecimento e instalação	m
4208212	Tubo antivandalismo em aço galvanizado para estais de 61 cordoalhas D = 15,7 mm - fornecimento e instalação	m
4208213	Tubo antivandalismo em aço galvanizado para estais de 73 cordoalhas D = 15,7 mm - fornecimento e instalação	m
4208214	Tubo antivandalismo em aço galvanizado para estais de 85 cordoalhas D = 15,7 mm - fornecimento e instalação	m
4208215	Tubo antivandalismo em aço galvanizado para estais de 91 cordoalhas D = 15,7 mm - fornecimento e instalação	m
4208216	Tubo fôrma lado fixo em aço galvanizado para estais de 12 cordoalhas D = 15,7 mm - fornecimento e instalação	m
4208217	Tubo fôrma lado fixo em aço galvanizado para estais de 19 cordoalhas D = 15,7 mm - fornecimento e instalação	m
4208218	Tubo fôrma lado fixo em aço galvanizado para estais de 22 cordoalhas D = 15,7 mm - fornecimento e instalação	m
4208219	Tubo fôrma lado fixo em aço galvanizado para estais de 31 cordoalhas D = 15,7 mm - fornecimento e instalação	m
4208220	Tubo fôrma lado fixo em aço galvanizado para estais de 37 cordoalhas D = 15,7 mm - fornecimento e instalação	m
4208221	Tubo fôrma lado fixo em aço galvanizado para estais de 43 cordoalhas D = 15,7 mm - fornecimento e instalação	m
4208222	Tubo fôrma lado fixo em aço galvanizado para estais de 55 cordoalhas D = 15,7 mm - fornecimento e instalação	m
4208223	Tubo fôrma lado fixo em aço galvanizado para estais de 61 cordoalhas D = 15,7 mm - fornecimento e instalação	m
4208224	Tubo fôrma lado fixo em aço galvanizado para estais de 73 cordoalhas D = 15,7 mm - fornecimento e instalação	m
4208225	Tubo fôrma lado fixo em aço galvanizado para estais de 85 cordoalhas D = 15,7 mm - fornecimento e instalação	m

DNIT	SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO	CGCIT
Lista de Composições de Custo Unitário		JULHO/2021
Código	Descrição	Unidade
4208226	Tubo fôrma lado fixo em aço galvanizado para estais de 91 cordoalhas D = 15,7 mm - fornecimento e instalação	m
4208227	Tubo fôrma lado regulável em aço galvanizado para estais de 12 cordoalhas D = 15,7 mm - fornecimento e instalação	m
4208228	Tubo fôrma lado regulável em aço galvanizado para estais de 19 cordoalhas D = 15,7 mm - fornecimento e instalação	m
4208229	Tubo fôrma lado regulável em aço galvanizado para estais de 22 cordoalhas D = 15,7 mm - fornecimento e instalação	m
4208230	Tubo fôrma lado regulável em aço galvanizado para estais de 31 cordoalhas D = 15,7 mm - fornecimento e instalação	m
4208231	Tubo fôrma lado regulável em aço galvanizado para estais de 37 cordoalhas D = 15,7 mm - fornecimento e instalação	m
4208232	Tubo fôrma lado regulável em aço galvanizado para estais de 43 cordoalhas D = 15,7 mm - fornecimento e instalação	m
4208233	Tubo fôrma lado regulável em aço galvanizado para estais de 55 cordoalhas D = 15,7 mm - fornecimento e instalação	m
4208234	Tubo fôrma lado regulável em aço galvanizado para estais de 61 cordoalhas D = 15,7 mm - fornecimento e instalação	m
4208235	Tubo fôrma lado regulável em aço galvanizado para estais de 73 cordoalhas D = 15,7 mm - fornecimento e instalação	m
4208236	Tubo fôrma lado regulável em aço galvanizado para estais de 85 cordoalhas D = 15,7 mm - fornecimento e instalação	m
4208237	Tubo fôrma lado regulável em aço galvanizado para estais de 91 cordoalhas D = 15,7 mm - fornecimento e instalação	m
4208128	Tubo PEAD para estais - D = 110 mm - fornecimento e instalação	m
4208129	Tubo PEAD para estais - D = 140 mm - fornecimento e instalação	m
4208130	Tubo PEAD para estais - D = 160 mm - fornecimento e instalação	m
4208131	Tubo PEAD para estais - D = 180 mm - fornecimento e instalação	m
4208132	Tubo PEAD para estais - D = 200 mm - fornecimento e instalação	m
4208133	Tubo PEAD para estais - D = 225 mm - fornecimento e instalação	m
4208134	Tubo PEAD para estais - D = 250 mm - fornecimento e instalação	m
4208238	Tubo PEAD para estais - D = 280 mm - fornecimento e instalação	m
4208239	Tubo PEAD para estais - D = 315 mm - fornecimento e instalação	m
4413920	Adubação de cobertura por equipamento de hidrossemeadura em áreas de semeadura via seca ou de hidrossemeadura	m²
4413024	Adubação manual de cobertura em áreas de enleivamento ou de plantio de mudas de gramíneas	m²
4413022	Adubação manual de cobertura em áreas de semeadura via seca ou de hidrossemeadura	m²
4413020	Barreira arbórea para tratamento acústico das áreas lindeiras da faixa de domínio – densidade de plantio de 1,0 m entre mudas	m
4413013	Cerca de passagem de fauna com tela de alambrado sobre mureta de blocos de concreto - H = 20 cm - mourões de madeira a cada 2,5 m e esticador a cada 50 m	m
4413019	Cerca viva para tratamento acústico das áreas lindeiras da faixa de domínio – densidade de plantio de 1,0 m entre mudas	m
4413026	Dique de bambu para controle de erosão de taludes	m²
4413996	Enleivamento	m²
4413942	Espalhamento de material em bota-fora	m³
4413018	Fixação de tela eletrossoldada em talude para lançamento de argamassa ou concreto projetado	kg
4413905	Hidrossemeadura	m²
4413987	Irrigação de área plantada para proteção vegetal do corpo estradal	m²
4413995	Obtenção de grama para replantio	m²
4413994	Passagem aérea de animais com rede de cabos de aço e sisal apoiadas em 6 postes de concreto de 15 m - extensão total de 100 m	m
4413200	Plantio de grama comercial em placas	m²

DNIT	SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO	CGCIT
Lista de Composições de Custo Unitário		JULHO/2021
Código	Descrição	Unidade
4413990	Plantio de muda de arbusto com altura até 0,50 m em cova de 0,40 x 0,40 x 0,40 m	un
4413989	Plantio de muda de árvore com altura de 0,30 a 0,80 m em cova de 0,60 x 0,60 x 0,60 m	un
4413951	Plantio de muda de árvore frutífera com altura até 1,00 m em cova de 0,60 x 0,60 x 0,60 m	un
4413950	Plantio de muda de árvore frutífera com altura de 1,00 a 2,00 m em cova de 0,60 x 0,60 x 0,60 m	un
4413949	Plantio de muda de árvore frutífera com altura de 2,00 a 3,00 m em cova de 0,60 x 0,60 x 0,60 m	un
4413948	Plantio de muda de árvore ornamental com altura até 1,00 m em cova de 0,60 x 0,60 x 0,60 m	un
4413947	Plantio de muda de árvore ornamental com altura de 1,00 a 2,00 m em cova de 0,60 x 0,60 x 0,60 m	un
4413946	Plantio de muda de árvore ornamental com altura de 2,00 a 3,00 m em cova de 0,60 x 0,60 x 0,60 m	un
4413952	Plantio de tapete de floríferas com altura até 0,50 m	m²
4413012	Preenchimento de erosão em talude com terra vegetal e sementes de gramíneas ensacados	m³
4413014	Recuperação ambiental de pedreiras ou áreas degradadas com biomanta vegetal de fibras de coco	m²
4413016	Recuperação ambiental de pedreiras ou áreas degradadas com biomanta vegetal de fibras de palha em áreas com inclinação máxima de 1:1,5	m²
4413984	Regularização de bota-fora com espalhamento e compactação	m³
4413986	Regularização de superfície com motoniveladora	m²
4413985	Regularização manual de taludes de cortes e aterros	m²
4413017	Retentores de sedimentos em fibras vegetais - D = 20 cm	m
4415673	Revestimento vegetal com grama em mudas em superfícies inclinadas	m²
4415684	Revestimento vegetal com grama em mudas em superfícies planas	m²
4413993	Revestimento vegetal por semeadura a lanço manual de gramíneas e leguminosas	m²
4507754	Ancoragem ativa com 10 cordoalhas aderentes D = 12,7 mm - fornecimento e instalação	un
4507738	Ancoragem ativa com 10 cordoalhas aderentes D = 15,2 mm - fornecimento e instalação	un
4507755	Ancoragem ativa com 12 cordoalhas aderentes D = 12,7 mm - fornecimento e instalação	un
4507756	Ancoragem ativa com 12 cordoalhas aderentes D = 15,2 mm - fornecimento e instalação	un
4507757	Ancoragem ativa com 15 cordoalhas aderentes D = 12,7 mm - fornecimento e instalação	un
4507758	Ancoragem ativa com 15 cordoalhas aderentes D = 15,2 mm - fornecimento e instalação	un
4507759	Ancoragem ativa com 19 cordoalhas aderentes D = 12,7 mm - fornecimento e instalação	un
4507760	Ancoragem ativa com 19 cordoalhas aderentes D = 15,2 mm - fornecimento e instalação	un
4507761	Ancoragem ativa com 22 cordoalhas aderentes D = 12,7 mm - fornecimento e instalação	un
4507762	Ancoragem ativa com 22 cordoalhas aderentes D = 15,2 mm - fornecimento e instalação	un
4507763	Ancoragem ativa com 27 cordoalhas aderentes D = 12,7 mm - fornecimento e instalação	un
4507764	Ancoragem ativa com 27 cordoalhas aderentes D = 15,2 mm - fornecimento e instalação	un
4507765	Ancoragem ativa com 31 cordoalhas aderentes D = 12,7 mm - fornecimento e instalação	un
4508192	Ancoragem ativa com 31 cordoalhas aderentes D = 15,2 mm - fornecimento e instalação	un
4507766	Ancoragem ativa com 4 cordoalhas aderentes D = 12,7 mm - fornecimento e instalação	un
4507767	Ancoragem ativa com 4 cordoalhas aderentes D = 15,2 mm - fornecimento e instalação	un
4507768	Ancoragem ativa com 6 cordoalhas aderentes D = 12,7 mm - fornecimento e instalação	un
4507769	Ancoragem ativa com 6 cordoalhas aderentes D = 15,2 mm - fornecimento e instalação	un
4507770	Ancoragem ativa com 7 cordoalhas aderentes D = 12,7 mm - fornecimento e instalação	un
4507771	Ancoragem ativa com 7 cordoalhas aderentes D = 15,2 mm - fornecimento e instalação	un
4507772	Ancoragem ativa com 8 cordoalhas aderentes D = 12,7 mm - fornecimento e instalação	un
4508193	Ancoragem ativa com 8 cordoalhas aderentes D = 15,2 mm - fornecimento e instalação	un
4507773	Ancoragem ativa com 9 cordoalhas aderentes D = 12,7 mm - fornecimento e instalação	un
4507774	Ancoragem ativa com 9 cordoalhas aderentes D = 15,2 mm - fornecimento e instalação	un
4507775	Ancoragem ativa para lajes com 1 cordoalha aderente D = 12,7 mm - fornecimento e instalação	un
4507776	Ancoragem ativa para lajes com 1 cordoalha aderente D = 15,2 mm - fornecimento e instalação	un
4507783	Ancoragem ativa para lajes com 1 cordoalha engraxada D = 12,7 mm - fornecimento e instalação	un
4507784	Ancoragem ativa para lajes com 1 cordoalha engraxada D = 15,2 mm - fornecimento e instalação	un
4507777	Ancoragem ativa para lajes com 2 cordoalhas aderentes D = 12,7 mm - fornecimento e instalação	un

DNIT	SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO	CGCIT
Lista de Composições de Custo Unitário		JULHO/2021
Código	Descrição	Unidade
4507778	Ancoragem ativa para lajes com 2 cordoalhas aderentes D = 15,2 mm - fornecimento e instalação	un
4507779	Ancoragem ativa para lajes com 3 cordoalhas aderentes D = 12,7 mm - fornecimento e instalação	un
4507780	Ancoragem ativa para lajes com 3 cordoalhas aderentes D = 15,2 mm - fornecimento e instalação	un
4507781	Ancoragem ativa para lajes com 4 cordoalhas aderentes D = 12,7 mm - fornecimento e instalação	un
4507782	Ancoragem ativa para lajes com 4 cordoalhas aderentes D = 15,2 mm - fornecimento e instalação	un
4507785	Ancoragem passiva com 10 cordoalhas aderentes D = 12,7 mm - fornecimento e instalação	un
4508194	Ancoragem passiva com 10 cordoalhas aderentes D = 15,2 mm - fornecimento e instalação	un
4507786	Ancoragem passiva com 12 cordoalhas aderentes D = 12,7 mm - fornecimento e instalação	un
4507787	Ancoragem passiva com 12 cordoalhas aderentes D = 15,2 mm - fornecimento e instalação	un
4507788	Ancoragem passiva com 15 cordoalhas aderentes D = 12,7 mm - fornecimento e instalação	un
4507789	Ancoragem passiva com 15 cordoalhas aderentes D = 15,2 mm - fornecimento e instalação	un
4507790	Ancoragem passiva com 19 cordoalhas aderentes D = 12,7 mm - fornecimento e instalação	un
4507791	Ancoragem passiva com 19 cordoalhas aderentes D = 15,2 mm - fornecimento e instalação	un
4507792	Ancoragem passiva com 22 cordoalhas aderentes D = 12,7 mm - fornecimento e instalação	un
4507793	Ancoragem passiva com 22 cordoalhas aderentes D = 15,2 mm - fornecimento e instalação	un
4507794	Ancoragem passiva com 27 cordoalhas aderentes D = 12,7 mm - fornecimento e instalação	un
4507795	Ancoragem passiva com 27 cordoalhas aderentes D = 15,2 mm - fornecimento e instalação	un
4507796	Ancoragem passiva com 31 cordoalhas aderentes D = 12,7 mm - fornecimento e instalação	un
4508190	Ancoragem passiva com 31 cordoalhas aderentes D = 15,2 mm - fornecimento e instalação	un
4507797	Ancoragem passiva com 4 cordoalhas aderentes D = 12,7 mm - fornecimento e instalação	un
4507798	Ancoragem passiva com 4 cordoalhas aderentes D = 15,2 mm - fornecimento e instalação	un
4507799	Ancoragem passiva com 6 cordoalhas aderentes D = 12,7 mm - fornecimento e instalação	un
4507800	Ancoragem passiva com 6 cordoalhas aderentes D = 15,2 mm - fornecimento e instalação	un
4507801	Ancoragem passiva com 7 cordoalhas aderentes D = 12,7 mm - fornecimento e instalação	un
4507802	Ancoragem passiva com 7 cordoalhas aderentes D = 15,2 mm - fornecimento e instalação	un
4507803	Ancoragem passiva com 8 cordoalhas aderentes D = 12,7 mm - fornecimento e instalação	un
4508191	Ancoragem passiva com 8 cordoalhas aderentes D = 15,2 mm - fornecimento e instalação	un
4507804	Ancoragem passiva com 9 cordoalhas aderentes D = 12,7 mm - fornecimento e instalação	un
4507805	Ancoragem passiva com 9 cordoalhas aderentes D = 15,2 mm - fornecimento e instalação	un
4507806	Ancoragem passiva para lajes com 1 cordoalha aderente D = 12,7 mm - fornecimento e instalação	un
4507807	Ancoragem passiva para lajes com 1 cordoalha aderente D = 15,2 mm - fornecimento e instalação	un
4507866	Ancoragem passiva para lajes com 1 cordoalha engraxada D = 12,7 mm - fornecimento e instalação	un
4507867	Ancoragem passiva para lajes com 1 cordoalha engraxada D = 15,2 mm - fornecimento e instalação	un
4507808	Ancoragem passiva para lajes com 2 cordoalhas aderentes D = 12,7 mm - fornecimento e instalação	un
4507809	Ancoragem passiva para lajes com 2 cordoalhas aderentes D = 15,2 mm - fornecimento e instalação	un
4507810	Ancoragem passiva para lajes com 3 cordoalhas aderentes D = 12,7 mm - fornecimento e instalação	un
4507811	Ancoragem passiva para lajes com 3 cordoalhas aderentes D = 15,2 mm - fornecimento e instalação	un
4507812	Ancoragem passiva para lajes com 4 cordoalhas aderentes D = 12,7 mm - fornecimento e instalação	un

DNIT	SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO	CGCIT
Lista de Composições de Custo Unitário		JULHO/2021
Código	Descrição	Unidade
4507813	Ancoragem passiva para lajes com 4 cordoalhas aderentes D = 15,2 mm - fornecimento e instalação	un
4507851	Bainha metálica ovalizada seção 19 x 36 mm para 1 cordoalha D = 12,7 mm - fornecimento, instalação e injeção de nata de cimento	m
4507852	Bainha metálica ovalizada seção 19 x 36 mm para 2 cordoalhas D = 12,7 mm - fornecimento, instalação e injeção de nata de cimento	m
4507853	Bainha metálica ovalizada seção 19 x 48 mm para 3 cordoalhas D = 12,7 mm - fornecimento, instalação e injeção de nata de cimento	m
4507854	Bainha metálica ovalizada seção 19 x 62 mm para 4 cordoalhas D = 12,7 mm - fornecimento, instalação e injeção de nata de cimento	m
4507855	Bainha metálica ovalizada seção 22 x 32 mm para 1 cordoalha D = 15,2 mm - fornecimento, instalação e injeção de nata de cimento	m
4507856	Bainha metálica ovalizada seção 22 x 32 mm para 2 cordoalhas D = 15,2 mm - fornecimento, instalação e injeção de nata de cimento	m
4507857	Bainha metálica ovalizada seção 22 x 55 mm para 3 cordoalhas D = 15,2 mm - fornecimento, instalação e injeção de nata de cimento	m
4507858	Bainha metálica ovalizada seção 22 x 73 mm para 4 cordoalhas D = 15,2 mm - fornecimento, instalação e injeção de nata de cimento	m
4508177	Bainha metálica redonda D = 100 mm para 21 cordoalhas D = 15,2 mm - fornecimento, instalação e injeção de nata de cimento	m
4508178	Bainha metálica redonda D = 100 mm para 22 cordoalhas D = 15,2 mm - fornecimento, instalação e injeção de nata de cimento	m
4507821	Bainha metálica redonda D = 100 mm para 24 cordoalhas D = 15,2 mm - fornecimento, instalação e injeção de nata de cimento	m
4507822	Bainha metálica redonda D = 100 mm para 25 cordoalhas D = 15,2 mm - fornecimento, instalação e injeção de nata de cimento	m
4507823	Bainha metálica redonda D = 100 mm para 30 cordoalhas D = 12,7 mm - fornecimento, instalação e injeção de nata de cimento	m
4508188	Bainha metálica redonda D = 100 mm para 31 cordoalhas D = 12,7 mm - fornecimento, instalação e injeção de nata de cimento	m
4507824	Bainha metálica redonda D = 110 mm para 27 cordoalhas D = 15,2 mm - fornecimento, instalação e injeção de nata de cimento	m
4507825	Bainha metálica redonda D = 110 mm para 37 cordoalhas D = 12,7 mm - fornecimento, instalação e injeção de nata de cimento	m
4507826	Bainha metálica redonda D = 120 mm para 30 cordoalhas D = 15,2 mm - fornecimento, instalação e injeção de nata de cimento	m
4508179	Bainha metálica redonda D = 120 mm para 31 cordoalhas D = 15,2 mm - fornecimento, instalação e injeção de nata de cimento	m
4507827	Bainha metálica redonda D = 130 mm para 37 cordoalhas D = 15,2 mm - fornecimento, instalação e injeção de nata de cimento	m
4508180	Bainha metálica redonda D = 30 mm para 2 cordoalhas D = 12,7 mm - fornecimento, instalação e injeção de nata de cimento	m
4507739	Bainha metálica redonda D = 35 mm para 2 cordoalhas D = 15,2 mm - fornecimento, instalação e injeção de nata de cimento	m
4508181	Bainha metálica redonda D = 35 mm para 3 cordoalhas D = 12,7 mm - fornecimento, instalação e injeção de nata de cimento	m
4508125	Bainha metálica redonda D = 40 mm para 3 cordoalhas D = 15,2 mm - fornecimento, instalação e injeção de nata de cimento	m
4507828	Bainha metálica redonda D = 40 mm para 4 cordoalhas D = 12,7 mm - fornecimento, instalação e injeção de nata de cimento	m
4507829	Bainha metálica redonda D = 45 mm para 4 cordoalhas D = 15,2 mm - fornecimento, instalação e injeção de nata de cimento	m

DNIT	SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO	CGCIT
Lista de Composições de Custo Unitário		JULHO/2021
Código	Descrição	Unidade
4508182	Bainha metálica redonda D = 45 mm para 5 cordoalhas D = 12,7 mm - fornecimento, instalação e injeção de nata de cimento	m
4508092	Bainha metálica redonda D = 50 mm para 5 cordoalhas D = 15,2 mm - fornecimento, instalação e injeção de nata de cimento	m
4507830	Bainha metálica redonda D = 50 mm para 6 cordoalhas D = 12,7 mm - fornecimento, instalação e injeção de nata de cimento	m
4508183	Bainha metálica redonda D = 55 mm para 7 cordoalhas D = 12,7 mm - fornecimento, instalação e injeção de nata de cimento	m
4507831	Bainha metálica redonda D = 55 mm para 8 cordoalhas D = 12,7 mm - fornecimento, instalação e injeção de nata de cimento	m
4507832	Bainha metálica redonda D = 60 mm para 6 cordoalhas D = 15,2 mm - fornecimento, instalação e injeção de nata de cimento	m
4507833	Bainha metálica redonda D = 60 mm para 9 cordoalhas D = 12,7 mm - fornecimento, instalação e injeção de nata de cimento	m
4507834	Bainha metálica redonda D = 65 mm para 10 cordoalhas D = 12,7 mm - fornecimento, instalação e injeção de nata de cimento	m
4508184	Bainha metálica redonda D = 65 mm para 11 cordoalhas D = 12,7 mm - fornecimento, instalação e injeção de nata de cimento	m
4507835	Bainha metálica redonda D = 65 mm para 12 cordoalhas D = 12,7 mm - fornecimento, instalação e injeção de nata de cimento	m
4508174	Bainha metálica redonda D = 65 mm para 7 cordoalhas D = 15,2 mm - fornecimento, instalação e injeção de nata de cimento	m
4507836	Bainha metálica redonda D = 65 mm para 8 cordoalhas D = 15,2 mm - fornecimento, instalação e injeção de nata de cimento	m
4507837	Bainha metálica redonda D = 70 mm para 15 cordoalhas D = 12,7 mm - fornecimento, instalação e injeção de nata de cimento	m
4507838	Bainha metálica redonda D = 70 mm para 9 cordoalhas D = 15,2 mm - fornecimento, instalação e injeção de nata de cimento	m
4507839	Bainha metálica redonda D = 75 mm para 10 cordoalhas D = 15,2 mm - fornecimento, instalação e injeção de nata de cimento	m
4508175	Bainha metálica redonda D = 75 mm para 11 cordoalhas D = 15,2 mm - fornecimento, instalação e injeção de nata de cimento	m
4507840	Bainha metálica redonda D = 75 mm para 16 cordoalhas D = 12,7 mm - fornecimento, instalação e injeção de nata de cimento	m
4507841	Bainha metálica redonda D = 75 mm para 18 cordoalhas D = 12,7 mm - fornecimento, instalação e injeção de nata de cimento	m
4507842	Bainha metálica redonda D = 80 mm para 12 cordoalhas D = 15,2 mm - fornecimento, instalação e injeção de nata de cimento	m
4508185	Bainha metálica redonda D = 80 mm para 19 cordoalhas D = 12,7 mm - fornecimento, instalação e injeção de nata de cimento	m
4507843	Bainha metálica redonda D = 80 mm para 20 cordoalhas D = 12,7 mm - fornecimento, instalação e injeção de nata de cimento	m
4507844	Bainha metálica redonda D = 85 mm para 15 cordoalhas D = 15,2 mm - fornecimento, instalação e injeção de nata de cimento	m
4508186	Bainha metálica redonda D = 85 mm para 21 cordoalhas D = 12,7 mm - fornecimento, instalação e injeção de nata de cimento	m
4508187	Bainha metálica redonda D = 85 mm para 22 cordoalhas D = 12,7 mm - fornecimento, instalação e injeção de nata de cimento	m
4507845	Bainha metálica redonda D = 85 mm para 24 cordoalhas D = 12,7 mm - fornecimento, instalação e injeção de nata de cimento	m
4507846	Bainha metálica redonda D = 85 mm para 25 cordoalhas D = 12,7 mm - fornecimento, instalação e injeção de nata de cimento	m

DNIT	SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO	CGCIT
Lista de Composições de Custo Unitário		JULHO/2021
Código	Descrição	Unidade
4507847	Bainha metálica redonda D = 90 mm para 16 cordoalhas D = 15,2 mm - fornecimento, instalação e injeção de nata de cimento	m
4507848	Bainha metálica redonda D = 90 mm para 18 cordoalhas D = 15,2 mm - fornecimento, instalação e injeção de nata de cimento	m
4507849	Bainha metálica redonda D = 90 mm para 27 cordoalhas D = 12,7 mm - fornecimento, instalação e injeção de nata de cimento	m
4508176	Bainha metálica redonda D = 95 mm para 19 cordoalhas D = 15,2 mm - fornecimento, instalação e injeção de nata de cimento	m
4507850	Bainha metálica redonda D = 95 mm para 20 cordoalhas D = 15,2 mm - fornecimento, instalação e injeção de nata de cimento	m
4507956	Cordoalha CP 190 RB D = 12,7 mm - fornecimento e instalação	kg
4507957	Cordoalha CP 190 RB D = 15,2 mm - fornecimento e instalação	kg
4507958	Cordoalha engraxada CP 190 RB D = 12,7 mm - fornecimento e instalação	kg
4507959	Cordoalha engraxada CP 190 RB D = 15,2 mm - fornecimento e instalação	kg
4516138	Gaiola metálica em cantoneira para armazenamento e manipulação de cordoalha - confecção	kg
4516137	Nicho de madeira para dispositivo de ancoragem de protensão - confecção e instalação	m ²
4805755	Apiloamento manual	m ³
4816020	Areia extraída com draga de sucção tipo bomba	m ³
4816019	Areia extraída com escavadeira hidráulica de longo alcance	m ³
4816018	Areia extraída com trator e carregadeira	m ³
4816012	Brita produzida em central de britagem de 80 m ³ /h	m ³
4815805	Calandragem de chapa metálica com espessura de 3 mm	m ²
4815802	Calandragem de chapa metálica com espessura de 5 mm	m ²
4805754	Compactação manual com soquete vibratório	m ³
4816145	Confecção de canaleta meia cana D = 0,30 m - areia e brita comerciais	m
4816144	Confecção de canaleta meia cana D = 0,30 m - areia extraída e brita produzida	m
4816147	Confecção de canaleta meia cana D = 0,40 m - areia e brita comerciais	m
4816146	Confecção de canaleta meia cana D = 0,40 m - areia extraída e brita produzida	m
4816121	Confecção de tubos de concreto D = 0,20 m - areia e brita comerciais	m
4816120	Confecção de tubos de concreto D = 0,20 m - areia extraída e brita produzida	m
4816123	Confecção de tubos de concreto D = 0,30 m - areia e brita comerciais	m
4816122	Confecção de tubos de concreto D = 0,30 m - areia extraída e brita produzida	m
4816125	Confecção de tubos de concreto D = 0,40 m - areia e brita comerciais	m
4816124	Confecção de tubos de concreto D = 0,40 m - areia extraída e brita produzida	m
4816022	Confecção de tubos de concreto D = 0,50 m - areia e brita comerciais	m
4816021	Confecção de tubos de concreto D = 0,50 m - areia extraída e brita produzida	m
4816106	Confecção de tubos de concreto perfurado D = 0,20 m - areia e brita comerciais	m
4816105	Confecção de tubos de concreto perfurado D = 0,20 m - areia extraída e brita produzida	m
4816108	Confecção de tubos de concreto perfurado D = 0,30 m - areia e brita comerciais	m
4816107	Confecção de tubos de concreto perfurado D = 0,30 m - areia extraída e brita produzida	m
4816110	Confecção de tubos de concreto perfurado D = 0,40 m - areia e brita comerciais	m
4816109	Confecção de tubos de concreto perfurado D = 0,40 m - areia extraída e brita produzida	m
4816100	Confecção de tubos de concreto poroso D = 0,20 m - areia e brita comerciais	m
4816099	Confecção de tubos de concreto poroso D = 0,20 m - areia extraída e brita produzida	m
4816102	Confecção de tubos de concreto poroso D = 0,30 m - areia e brita comerciais	m
4816101	Confecção de tubos de concreto poroso D = 0,30 m - areia extraída e brita produzida	m
4816104	Confecção de tubos de concreto poroso D = 0,40 m - areia e brita comerciais	m
4816103	Confecção de tubos de concreto poroso D = 0,40 m - areia extraída e brita produzida	m
4815804	Dobramento de chapas de alumínio com espessura de 1,5 mm e comprimento de dobra de até 500 mm	un
4816002	Escavação de tunnel liner em material de 3ª categoria	m ³
4805765	Escavação de vala em material de 3ª categoria	m ³
4816000	Escavação manual de tunnel liner em material de 1ª categoria	m ³

DNIT	SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO	CGCIT
Lista de Composições de Custo Unitário		JULHO/2021
Código	Descrição	Unidade
4816001	Escavação manual de tunnel liner em material de 2ª categoria	m³
4805749	Escavação manual de vala em material de 1ª categoria	m³
4805751	Escavação manual em material de 1ª categoria na profundidade de 1 a 2 m	m³
4805752	Escavação manual em material de 1ª categoria na profundidade de 2 a 3 m	m³
4805753	Escavação manual em material de 1ª categoria na profundidade de 3 a 4 m	m³
4805750	Escavação manual em material de 1ª categoria na profundidade de até 1 m	m³
4805767	Escavação manual em material de 2ª categoria na profundidade de 1 a 2 m	m³
4805769	Escavação manual em material de 2ª categoria na profundidade de 2 a 3 m	m³
4805770	Escavação manual em material de 2ª categoria na profundidade de 3 a 4 m	m³
4805760	Escavação manual em material de 2ª categoria na profundidade de até 1 m	m³
4805757	Escavação mecânica de vala em material de 1ª categoria	m³
4805762	Escavação mecânica de vala em material de 2ª categoria	m³
4806395	Fixação de parafuso em estrutura metálica	un
4816003	Iluminação provisória para tunnel liner	m
4816017	Material pétreo produzido em britador de mandíbulas móvel - camada final de aterro em rocha	m³
4816005	Pedra de mão produzida manualmente	m³
4816016	Rachão ou pedra de mão produzida	m³
4815671	Reaterro e compactação com soquete vibratório	m³
4815803	Rebordeamento de chapa metálica com espessura de 5 mm	m
4816014	Rocha para britagem com perfuratriz manual	m³
4816010	Rocha para britagem com perfuratriz sobre esteira	m³
4816015	Rocha para britagem com perfuratriz sobre esteira - camada final de aterro em rocha	m³
4816119	Selo de argila apiloado (solo local)	m³
4816004	Ventilação provisória para tunnel liner	m
4915652	Bico de adesão para injeção de adesivo estrutural à base de resina epóxi - fornecimento, instalação e retirada	un
4915651	Bico de perfuração para injeção de adesivo estrutural à base de resina epóxi - fornecimento, instalação e retirada	un
4915723	Caiação manual com fixador de cal	m²
4915724	Caiação mecanizada com fixador de cal	m²
4915637	Capa selante - areia comercial	m²
4915779	Capa selante - areia extraída	m²
4915638	Capa selante - brita produzida	m²
4915636	Capa selante - pedrisco comercial	m²
4915744	Capina manual	m²
4915700	Combate à exsudação - areia comercial	m²
4915590	Combate à exsudação - areia extraída	m²
4915591	Combate à exsudação - brita produzida	m²
4915701	Combate à exsudação - pedrisco comercial	m²
4915703	Correção de defeitos com mistura betuminosa	m³
4915705	Correção de defeitos por fresagem descontínua do revestimento asfáltico	m³
4915743	Corte e limpeza de áreas gramadas	m²
4915768	Corte e remoção de árvores	m³
4915713	Desobstrução de bueiro	m³
4915650	Injeção de adesivo estrutural à base de resina epóxi de baixa viscosidade para tratamento de fissuras em estruturas de concreto - fornecimento e aplicação manual	kg
4915645	Injeção de adesivo estrutural à base de resina epóxi de baixa viscosidade para tratamento de fissuras em estruturas de concreto - fornecimento e aplicação mecanizada	kg
4915712	Limpeza de bueiro	m³
4915791	Limpeza de cimento asfáltico derramado na pista de rodovia pavimentada por meio de fresagem	t
4915711	Limpeza de descida d'água	m
4915790	Limpeza de emulsão asfáltica ou asfalto diluído derramados na pista - remoção com minicarregadeira com vassoura e descarga livre	t

DNIT	SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO	CGCIT
Lista de Composições de Custo Unitário		JULHO/2021
Código	Descrição	Unidade
4915793	Limpeza de líquidos combustíveis derramados na pista - remoção com minicarregadeira com vassoura e descarga livre	t
4915792	Limpeza de material asfáltico derramado fora da pista - remoção com escavadeira hidráulica e caminhão basculante	t
4915718	Limpeza de placa de sinalização	m²
4915672	Limpeza de ponte	m
4915708	Limpeza de sarjeta e meio-fio	m
4915710	Limpeza de vala de drenagem	m
4915709	Limpeza de valeta de corte	m
4915686	Limpeza e desobstrução de dispositivos de drenagem em OAE	un
4915687	Limpeza e desobstrução de drenos de obras de contenção	un
4915714	Limpeza e enchimento com resina epóxi de fissuras niveladas com abertura máxima de 0,4 mm e profundidade de 20 mm em pavimento de concreto que não atravessam toda a espessura da placa	m
4915759	Limpeza e remoção de vegetação junto aos aparelhos de apoio de OAE com o uso de herbicida	un
4915758	Limpeza e remoção de vegetação nas juntas de dilatação com o uso de herbicida	m
4915640	Limpeza e remoção manual de material retido em terra firme em OAE	m³
4915639	Limpeza em superfície de concreto com escova de aço	m²
4915695	Limpeza, serragem e enchimento de fissuras niveladas com abertura entre de 0,4 mm e 1,0 mm e profundidade de 25 mm em pavimento de concreto com CAP	m
4915696	Limpeza, serragem e enchimento de fissuras niveladas com abertura entre de 0,4 mm e 1,0 mm e profundidade de 25 mm em pavimento de concreto com CAP com polímero	m
4915694	Limpeza, serragem e enchimento de fissuras niveladas com abertura entre de 0,4 mm e 1,0 mm e profundidade de 25 mm em pavimento de concreto com selante elástico a frio	m
4915654	Lixamento mecanizado em superfície de concreto	m²
4900001	Material de base	m³
4915801	Mistura betuminosa - faixa C	m³
4916290	Mistura betuminosa a frio executada em betoneira - faixa C - areia e brita comerciais	m³
4915765	Poda de árvores com 5,0 m a 7,5 m de altura	m³
4915766	Poda de árvores com 7,5 m a 10 m de altura	m³
4915764	Poda de árvores com até 5 m de altura	m³
4915767	Poda de árvores com mais de 10 m de altura	m³
4915777	Reassentamento manual de meio fio com material arrancado da pista	m
4915618	Recomposição de camada granular do pavimento com material de jazida	m²
4915774	Recomposição de erosão em corte ou aterro com material de jazida	m³
4915719	Recomposição de placa de sinalização	m²
4915611	Recomposição de revestimento primário com material de jazida	m³
4915733	Recomposição manual de aterro com material de jazida	m³
4915734	Recomposição mecanizada de aterro com material de jazida	m³
4915727	Recomposição parcial de cerca com mourão de concreto - arame	m
4915726	Recomposição parcial de cerca com mourão de concreto seção quadrada - mourão - areia e brita comerciais	m
4915594	Recomposição parcial de cerca com mourão de concreto seção quadrada - mourão - areia extraída e brita produzida	m
4915729	Recomposição parcial de cerca com mourão de concreto seção triangular - mourão - areia e brita comerciais	m
4915596	Recomposição parcial de cerca com mourão de concreto seção triangular - mourão - areia extraída e brita comercial	m
4915732	Recomposição parcial de cerca com mourão de madeira - arame	m
4915731	Recomposição parcial de cerca com mourão de madeira - mourão	m
4915725	Recomposição total de cerca com mourão de concreto seção quadrada - areia e brita comerciais	m
4915593	Recomposição total de cerca com mourão de concreto seção quadrada - areia extraída e brita produzida	m

DNIT	SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO	CGCIT
Lista de Composições de Custo Unitário		JULHO/2021
Código	Descrição	Unidade
4915728	Recomposição total de cerca com mourão de concreto seção triangular - areia e brita comerciais	m
4915595	Recomposição total de cerca com mourão de concreto seção triangular - areia extraída e brita produzida	m
4915730	Recomposição total de cerca com mourão de madeira	m
4915598	Reconformação da plataforma	m ²
4915748	Recuperação de desgaste superficial em pavimentos de concreto	m ²
4915608	Regularização de taludes e valas com soquete vibratório	m ²
4915613	Regularização mecânica da faixa de domínio	m ²
4915692	Remendo profundo com imprimação com asfalto diluído - demolição manual	m ³
4915746	Remendo profundo com imprimação com asfalto diluído - demolição mecânica e corte com serra	m ³
4915630	Remendo profundo com imprimação com emulsão asfáltica - demolição manual	m ³
4915631	Remendo profundo com imprimação com emulsão asfáltica - demolição mecânica e corte com serra	m ³
4915785	Remoção de animais de grande porte mortos em rodovia - carga e descarga com guindauto	t
4915786	Remoção de animais de pequeno porte mortos em rodovia - carga manual	t
4915795	Remoção de emborrachados de pneus em rodovia	t
4915800	Remoção de espécimes arbóreos de 20 a 40 m tombadas na pista	t
4915799	Remoção de espécimes arbóreos de até 20 m tombadas na pista	t
4915698	Remoção de grãos, agregados e solos derramados na pista em rodovias	t
4915794	Remoção de sucatas derramadas em rodovia - cinta com utilização de 100 vezes	t
4915789	Remoção de veículos de grande porte incendiados em rodovia - carga e descarga com guindaste - cinta com utilização de 100 vezes	un
4915798	Remoção de veículos de grande porte tombados em rodovia - cinta com utilização de 100 vezes	un
4915788	Remoção de veículos de médio porte incendiados em rodovia - carga e descarga com guindaste - cinta com utilização de 100 vezes	un
4915797	Remoção de veículos de médio porte tombados em rodovia - cinta com utilização de 100 vezes	un
4915787	Remoção de veículos de pequeno porte incendiados em rodovia - carga e descarga com guindauto - cinta com utilização de 100 vezes	un
4915796	Remoção de veículos de pequeno porte tombados em rodovia - cinta com utilização de 100 vezes	un
4915760	Remoção de vestígios de óleo ou graxa na superfície do revestimento do pavimento	m ²
4915699	Remoção de vidros, caixas e engradados derramados na pista em rodovia	t
4915736	Remoção manual de barreira em rocha	m ³
4915735	Remoção manual de barreira em solo	m ³
4915670	Remoção manual de camada granular do pavimento	m ³
4915668	Remoção manual de revestimento asfáltico	m ³
4915761	Remoção manual de vegetação daninha	m ²
4915762	Remoção manual de vegetação daninha em frestas	m
4915738	Remoção mecanizada de barreira em rocha	m ³
4915737	Remoção mecanizada de barreira em solo	m ³
4915669	Remoção mecanizada de camada granular do pavimento	m ³
4915667	Remoção mecanizada de revestimento asfáltico	m ³
4915632	Reparo localizado com pintura de ligação - demolição mecânica e corte com serra	m ³
4915753	Reparo no interior de placa de pavimento de concreto	m ³
4915776	Roçada com roçadeira costal	ha
4915740	Roçada manual	ha
4915741	Roçada manual de capim colônia	ha
4915742	Roçada mecanizada	ha
4915626	Selagem de trincas mecanizada em pavimento flexível com emulsão - areia comercial	m
4915653	Selagem superficial de fissuras com adesivo estrutural à base de resina epóxi de alta viscosidade, inclusive limpeza superficial - fornecimento e aplicação	kg
4900002	Solo	m ³
4915623	Solo brita para base de remendo profundo - brita comercial	m ³
4915625	Solo melhorado com cimento para base de remendo profundo	m ³

DNIT	SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO	CGCIT
Lista de Composições de Custo Unitário		JULHO/2021
Código	Descrição	Unidade
4915621	Solo para base de remendo profundo	m³
4915720	Substituição de balizador - areia e brita comerciais	un
4915592	Substituição de balizador - areia extraída e brita produzida	un
4913703	Substituição de cartucho de absorção de energia tipo A - fornecimento e instalação, e reposicionamento do amortecedor retrátil	un
4913704	Substituição de cartucho de absorção de energia tipo B - fornecimento, instalação e reposicionamento do amortecedor retrátil	un
4915757	Tapa buraco com pintura de ligação - demolição com serra corta piso	m³
4915678	Tapa buraco com pintura de ligação - demolição manual	m³
4919547	Tela de proteção para roçada em tubo galvanizado 4,0 X 1,5 m - confecção	un
4915716	Tratamento de fissuras do tipo rendilhado em pavimentos de concreto	m²
4915750	Tratamento de fissuras transversais com abertura maior que 1,0 mm em pavimentos de concreto	m
4915769	Trituração de galhos e troncos com diâmetro de até 350 mm	m³
5213836	Balizador cônico refletivo em polietileno semiflexível de 114 x 11 x 40 cm - utilização de 150 ciclos - fornecimento, 01 implantação e 01 retirada diária	undia
5213368	Balizador de concreto - areia e brita comerciais - fornecimento e implantação	un
5213367	Balizador de concreto - areia extraída e brita produzida - fornecimento e implantação	un
5213385	Barreira de sinalização tipo I de direcionamento ou bloqueio - confecção	un
5213343	Barreira de sinalização tipo I de direcionamento ou bloqueio - utilização de 150 ciclos - fornecimento, 01 implantação e 01 retirada diária	mdia
5213390	Barreira de sinalização tipo I de direcionamento ou bloqueio contínua - confecção	m
5213344	Barreira de sinalização tipo I de direcionamento ou bloqueio contínua - utilização de 150 ciclos - fornecimento, 01 implantação e 01 retirada diária	mdia
5213386	Barreira de sinalização tipo II de direcionamento ou bloqueio - confecção	un
5213345	Barreira de sinalização tipo II de direcionamento ou bloqueio - utilização de 150 ciclos - fornecimento, 01 implantação e 01 retirada diária	undia
5213387	Barreira de sinalização tipo III de direcionamento ou bloqueio - confecção	un
5213346	Barreira de sinalização tipo III de direcionamento ou bloqueio - utilização de 150 ciclos - fornecimento, 01 implantação e 01 retirada diária	undia
5213843	Barreira plástica articulável modular 240 x 100 cm na cor amarela - utilização de 600 ciclos - fornecimento, 01 implantação e 01 retirada diária m.dia	m
5213833	Barreira plástica monobloco para canalização de trânsito - 101 x 50 x 55 cm - utilização de 600 ciclos - fornecimento, 01 implantação e 01 retirada diária	undia
5213834	Barreira plástica para canalização de trânsito - 60 x 45 x 60 cm - utilização de 600 ciclos - fornecimento, 01 implantação e 01 retirada diária	undia
5219544	Cavelete em perfil metálico para placa de sinalização - 1,00 m x 1,00 m - confecção	un
5213383	Cavelete em polietileno zebado com faixa refletiva - H = 1,00 m - utilização de 600 ciclos - fornecimento, 01 implantação e 01 retirada diária	undia
5213380	Cavelete em polietileno zebado com faixa refletiva e com sinalizador a LED com bateria - H = 1,00 m - utilização de 600 ciclos - fornecimento, 01 implantação e 01 retirada diária	undia
5213838	Cilindro canalizador de tráfego com base quadrada de 111 x 56 x 56 cm - utilização de 600 ciclos - fornecimento, 01 implantação e 01 retirada diária	undia
5213837	Cilindro flexível delimitador de tráfego com duas faixas refletivas e chumbador - D = 20 cm e H = 80 cm	un
5213835	Cone plástico para canalização de trânsito - utilização de 150 ciclos - fornecimento, 01 implantação e 01 retirada diária	undia
5213839	Dispositivo de direcionamento ou bloqueio tipo tapume - confecção	m²
5213347	Dispositivo de direcionamento ou bloqueio tipo tapume - utilização de 150 ciclos - fornecimento, 01 implantação e 01 retirada diária	m²dia
5213840	Dispositivo de direcionamento ou bloqueio tipo tela plástica com suporte fixo - confecção	m²
5213349	Dispositivo de direcionamento ou bloqueio tipo tela plástica com suporte fixo - utilização de 150 ciclos - fornecimento, 01 implantação e 01 retirada diária	m²dia

DNIT	SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO	CGCIT
Lista de Composições de Custo Unitário		JULHO/2021
Código	Descrição	Unidade
5213841	Dispositivo de direcionamento ou bloqueio tipo tela plástica com suporte móvel afixado em bloco de concreto - confecção	m²
5213348	Dispositivo de direcionamento ou bloqueio tipo tela plástica com suporte móvel afixado em bloco de concreto - utilização de 150 ciclos - fornecimento, 01 implantação e 01 retirada diária	m²/dia
5216116	Fabricação de balizador de concreto - seção circular de 10 cm - areia e brita comerciais	un
5216115	Fabricação de balizador de concreto - seção circular de 10 cm - areia extraída e brita produzida	un
5213842	Fita zebra para dispositivos de canalização de trânsito - fornecimento, implantação e retirada	m
5213358	Laminado elastoplástico para sinalização horizontal - espessura de 1,5 mm - fornecimento e implantação	m²
5213848	Luz de advertência e bateria para dispositivos de sinalização - utilização de 200 ciclos - fornecimento, 01 implantação e 01 retirada diária	undia
5214012	Manutenção/recomposição de sinalização - pintura de faixa com tinta acrílica - espessura de 0,4 mm	m²
5213356	Manutenção/recomposição de sinalização - pintura de faixa com tinta acrílica - espessura de 0,6 mm	m²
5214011	Manutenção/recomposição de sinalização - pintura de faixa com tinta acrílica emulsionada em água - espessura de 0,3 mm	m²
5213354	Manutenção/recomposição de sinalização - pintura de faixa com tinta acrílica emulsionada em água - espessura de 0,4 mm	m²
5213355	Manutenção/recomposição de sinalização - pintura de faixa com tinta acrílica emulsionada em água - espessura de 0,5 mm	m²
5213850	Operação de sinalização por bandeirola de tecido ou com placa metálica	h
5213846	Painel com seta luminosa montado em chassi de caminhão com prancha	h
5213847	Painel com seta luminosa montado em chassi de caminhão com prancha e amortecedor retrátil	h
5213845	Painel de mensagens variáveis, portátil móvel, LED, com banco fotovoltaico de energia e montado em chassi com engate	h
5213412	Pintura de faixa com plástico a frio bicomponente à base de resinas metacrílicas por dispersão (estrutura)	m²
5213411	Pintura de faixa com plástico a frio bicomponente à base de resinas metacrílicas por extrusão (alto relevo)	m²
5214009	Pintura de faixa com plástico a frio bicomponente à base de resinas metacrílicas por extrusão (plano) - espessura de 1,5 mm	m²
5214010	Pintura de faixa com plástico a frio bicomponente à base de resinas metacrílicas por extrusão (plano) - espessura de 3,0 mm	m²
5213413	Pintura de faixa com plástico a frio tricomponente à base de resinas metacrílicas por aspersão - espessura de 0,6 mm	m²
5213410	Pintura de faixa com termoplástico em alto relevo tipo I por extrusão - relevo duplo com base	m²
5214004	Pintura de faixa com termoplástico em alto relevo tipo II por extrusão - relevo simples ranhurado com base	m²
5214005	Pintura de faixa com termoplástico em alto relevo tipo III por extrusão - relevo simples com base	m²
5214006	Pintura de faixa com termoplástico em alto relevo tipo IV por extrusão - relevo simples sem base	m²
5214007	Pintura de faixa com termoplástico em alto relevo tipo V por extrusão - relevo multipontos sem base (gotas)	m²
5214008	Pintura de faixa com termoplástico em alto relevo tipo VI por extrusão - relevo multipontos sem base (calotas)	m²
5213408	Pintura de faixa com termoplástico por aspersão - espessura de 1,5 mm	m²
5213400	Pintura de faixa com tinta acrílica - espessura de 0,4 mm	m²
5213401	Pintura de faixa com tinta acrílica - espessura de 0,6 mm	m²
5214001	Pintura de faixa com tinta acrílica emulsionada em água - espessura de 0,3 mm	m²
5213402	Pintura de faixa com tinta acrílica emulsionada em água - espessura de 0,4 mm	m²
5213403	Pintura de faixa com tinta acrílica emulsionada em água - espessura de 0,5 mm	m²
5214003	Pintura de setas e zebra com termoplástico por aspersão - espessura de 1,5 mm	m²
5213409	Pintura de setas e zebra com termoplástico por extrusão - espessura de 3,0 mm	m²

DNIT	SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO	CGCIT
Lista de Composições de Custo Unitário		JULHO/2021
Código	Descrição	Unidade
5213404	Pintura de setas e zebrados com tinta acrílica - espessura de 0,4 mm	m²
5213405	Pintura de setas e zebrados com tinta acrílica - espessura de 0,6 mm	m²
5214002	Pintura de setas e zebrados com tinta acrílica emulsionada em água - espessura de 0,3 mm	m²
5213406	Pintura de setas e zebrados com tinta acrílica emulsionada em água - espessura de 0,4 mm	m²
5213407	Pintura de setas e zebrados com tinta acrílica emulsionada em água - espessura de 0,5 mm	m²
5212552	Pintura eletrostática a pó com tinta poliéster em chapa de aço	m²
5213464	Placa de advertência em aço, lado de 0,60 m - película retrorrefletiva tipo I + SI - fornecimento e implantação	un
5213465	Placa de advertência em aço, lado de 0,80 m - película retrorrefletiva tipo I + SI - fornecimento e implantação	un
5213466	Placa de advertência em aço, lado de 1,00 m - película retrorrefletiva tipo I + SI - fornecimento e implantação	un
5213467	Placa de advertência em aço, lado de 1,20 m - película retrorrefletiva tipo III + SI - fornecimento e implantação	un
5213468	Placa de advertência em fibra, lado de 0,60 m - película retrorrefletiva tipo I + SI - fornecimento e implantação	un
5213469	Placa de advertência em fibra, lado de 0,80 m - película retrorrefletiva tipo I + SI - fornecimento e implantação	un
5213470	Placa de advertência em fibra, lado de 1,00 m - película retrorrefletiva tipo I + SI - fornecimento e implantação	un
5213471	Placa de advertência em fibra, lado de 1,20 m - película retrorrefletiva tipo III + SI - fornecimento e implantação	un
5212560	Placa de advertência para sinalização de obras montada em suporte metálico móvel, lado 1,00 m - utilização de 600 ciclos - fornecimento, 01 implantação e 01 retirada diária	undia
5213472	Placa de marco quilométrico em aço - 0,60 x 0,865 m - película retrorrefletiva tipo I + I - fornecimento e implantação	un
5213473	Placa de marco quilométrico em aço - 0,70 x 1,00 m - película retrorrefletiva tipo I + III - fornecimento e implantação	un
5213474	Placa de marco quilométrico em fibra - 0,60 x 0,865 m - película retrorrefletiva tipo I + I - fornecimento e implantação	un
5213475	Placa de marco quilométrico em fibra - 0,70 x 1,00 m - película retrorrefletiva tipo I + III - fornecimento e implantação	un
5213440	Placa de regulamentação em aço D = 0,60 m - película retrorrefletiva tipo I + SI - fornecimento e implantação	un
5213441	Placa de regulamentação em aço D = 0,80 m - película retrorrefletiva tipo I + SI - fornecimento e implantação	un
5213442	Placa de regulamentação em aço D = 1,00 m - película retrorrefletiva tipo I + SI - fornecimento e implantação	un
5213443	Placa de regulamentação em aço D = 1,20 m - película retrorrefletiva tipo III + SI - fornecimento e implantação	un
5213444	Placa de regulamentação em aço, R1 lado 0,248 m - película retrorrefletiva tipo I + SI - fornecimento e implantação	un
5213445	Placa de regulamentação em aço, R1 lado 0,331 m - película retrorrefletiva tipo I + SI - fornecimento e implantação	un
5213446	Placa de regulamentação em aço, R1 lado 0,414 m - película retrorrefletiva tipo I + SI - fornecimento e implantação	un
5213447	Placa de regulamentação em aço, R1 lado 0,497 m - película retrorrefletiva tipo III + SI - fornecimento e implantação	un
5213448	Placa de regulamentação em aço, R2 lado 0,60 m - película retrorrefletiva tipo I + SI - fornecimento e implantação	un
5213449	Placa de regulamentação em aço, R2 lado 0,80 m - película retrorrefletiva tipo I + SI - fornecimento e implantação	un

DNIT	SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO	CGCIT
Lista de Composições de Custo Unitário		JULHO/2021
Código	Descrição	Unidade
5213450	Placa de regulamentação em aço, R2 lado 1,00 m - película retrorrefletiva tipo I + SI - fornecimento e implantação	un
5213451	Placa de regulamentação em aço, R2 lado 1,20 m - película retrorrefletiva tipo III + SI - fornecimento e implantação	un
5213452	Placa de regulamentação em fibra, D = 0,60 m - película retrorrefletiva tipo I + SI - fornecimento e implantação	un
5213453	Placa de regulamentação em fibra, D = 0,80 m - película retrorrefletiva tipo I + SI - fornecimento e implantação	un
5213454	Placa de regulamentação em fibra, D = 1,00 m - película retrorrefletiva tipo I + SI - fornecimento e implantação	un
5213455	Placa de regulamentação em fibra, D = 1,20 m - película retrorrefletiva tipo III + SI - fornecimento e implantação	un
5213456	Placa de regulamentação em fibra, R1 lado 0,248 m - película retrorrefletiva tipo I + SI - fornecimento e implantação	un
5213457	Placa de regulamentação em fibra, R1 lado 0,331 m - película retrorrefletiva tipo I + SI - fornecimento e implantação	un
5213458	Placa de regulamentação em fibra, R1 lado 0,414 m - película retrorrefletiva tipo I + SI - fornecimento e implantação	un
5213459	Placa de regulamentação em fibra, R1 lado 0,497 m - película retrorrefletiva tipo III + SI - fornecimento e implantação	un
5213460	Placa de regulamentação em fibra, R2 lado 0,60 m - película retrorrefletiva tipo I + SI - fornecimento e implantação	un
5213461	Placa de regulamentação em fibra, R2 lado 0,80 m - película retrorrefletiva tipo I + SI - fornecimento e implantação	un
5213462	Placa de regulamentação em fibra, R2 lado 1,00 m - película retrorrefletiva tipo I + SI - fornecimento e implantação	un
5213463	Placa de regulamentação em fibra, R2 lado 1,20 m - película retrorrefletiva tipo I + SI - fornecimento e implantação	un
5212557	Placa de regulamentação para sinalização de obras montada em suporte metálico móvel - D = 1,00 m - utilização de 600 ciclos - fornecimento, 01 implantação e 01 retirada diária	undia
5212558	Placa de regulamentação para sinalização de obras montada em suporte metálico móvel, R1 lado 0,414 m - utilização de 600 ciclos - fornecimento, 01 implantação e 01 retirada diária	undia
5212559	Placa de regulamentação para sinalização de obras montada em suporte metálico móvel, R2 lado 1,00 m - utilização de 600 ciclos - fornecimento, 01 implantação e 01 retirada diária	undia
5213477	Placa delineador em aço - 0,30 x 0,90 m - película retrorrefletiva tipo I + IV - fornecimento e implantação	un
5213476	Placa delineador em aço - 0,50 x 0,60 m - película retrorrefletiva tipo I + IV - fornecimento e implantação	un
5213479	Placa delineador em fibra - 0,30 x 0,90 m - película retrorrefletiva tipo I + IV - fornecimento e implantação	un
5213478	Placa delineador em fibra - 0,50 x 0,60 m - película retrorrefletiva tipo I + IV - fornecimento e implantação	un
5213489	Placa em aço - 2,00 x 1,00 m - película retrorrefletiva tipo I + I - fornecimento e implantação	un
5213498	Placa em aço - 2,00 x 1,00 m - película retrorrefletiva tipo I + III - fornecimento e implantação	un
5213365	Placa em aço - 2,00 x 1,00 m - película retrorrefletiva tipo I + X - fornecimento e implantação	un
5213507	Placa em aço - 2,00 x 1,00 m - película retrorrefletiva tipo III + III - fornecimento e implantação	un
5213372	Placa em aço - 2,00 x 1,00 m - película retrorrefletiva tipo III + X - fornecimento e implantação	un
5213490	Placa em aço - 3,00 x 1,50 m - película retrorrefletiva tipo I + I - fornecimento e implantação	un
5213499	Placa em aço - 3,00 x 1,50 m - película retrorrefletiva tipo I + III - fornecimento e implantação	un
5213366	Placa em aço - 3,00 x 1,50 m - película retrorrefletiva tipo I + X - fornecimento e implantação	un
5213508	Placa em aço - 3,00 x 1,50 m - película retrorrefletiva tipo III + III - fornecimento e implantação	un
5213373	Placa em aço - 3,00 x 1,50 m - película retrorrefletiva tipo III + X - fornecimento e implantação	un
5213491	Placa em aço - 3,00 x 2,00 m - película retrorrefletiva tipo I + I - fornecimento e implantação	un

DNIT	SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO	CGCIT
Lista de Composições de Custo Unitário		JULHO/2021
Código	Descrição	Unidade
5213500	Placa em aço - 3,00 x 2,00 m - película retrorrefletiva tipo I + III - fornecimento e implantação	un
5213369	Placa em aço - 3,00 x 2,00 m - película retrorrefletiva tipo I + X - fornecimento e implantação	un
5213509	Placa em aço - 3,00 x 2,00 m - película retrorrefletiva tipo III + III - fornecimento e implantação	un
5213374	Placa em aço - 3,00 x 2,00 m - película retrorrefletiva tipo III + X - fornecimento e implantação	un
5213492	Placa em aço - 4,00 x 2,00 m - película retrorrefletiva tipo I + I - fornecimento e implantação	un
5213501	Placa em aço - 4,00 x 2,00 m - película retrorrefletiva tipo I + III - fornecimento e implantação	un
5213370	Placa em aço - 4,00 x 2,00 m - película retrorrefletiva tipo I + X - fornecimento e implantação	un
5213510	Placa em aço - 4,00 x 2,00 m - película retrorrefletiva tipo III + III - fornecimento e implantação	un
5213375	Placa em aço - 4,00 x 2,00 m - película retrorrefletiva tipo III + X - fornecimento e implantação	un
5213494	Placa em aço - 4,00 x 3,00 m - película retrorrefletiva tipo I + I - fornecimento e implantação	un
5213503	Placa em aço - 4,00 x 3,00 m - película retrorrefletiva tipo I + III - fornecimento e implantação	un
5213371	Placa em aço - 4,00 x 3,00 m - película retrorrefletiva tipo I + X - fornecimento e implantação	un
5213512	Placa em aço - 4,00 x 3,00 m - película retrorrefletiva tipo III + III - fornecimento e implantação	un
5213376	Placa em aço - 4,00 x 3,00 m - película retrorrefletiva tipo III + X - fornecimento e implantação	un
5213377	Placa em aço - película I + I - chapa recuperada - fornecimento e implantação	m²
5213570	Placa em aço - película I + I - fornecimento e implantação	m²
5213378	Placa em aço - película I + III - chapa recuperada - fornecimento e implantação	m²
5213571	Placa em aço - película I + III - fornecimento e implantação	m²
5213379	Placa em aço - película III + III - chapa recuperada - fornecimento e implantação	m²
5213572	Placa em aço - película III + III - fornecimento e implantação	m²
5212553	Placa em aço nº 16 galvanizado com película retrorrefletiva tipo I + I - chapa recuperada - confecção	m²
5213416	Placa em aço nº 16 galvanizado com película retrorrefletiva tipo I + I - confecção	m²
5212554	Placa em aço nº 16 galvanizado com película retrorrefletiva tipo I + III - chapa recuperada - confecção	m²
5213417	Placa em aço nº 16 galvanizado com película retrorrefletiva tipo I + III - confecção	m²
5213421	Placa em aço nº 16 galvanizado com película retrorrefletiva tipo I + IV - confecção	m²
5213414	Placa em aço nº 16 galvanizado com película retrorrefletiva tipo I + SI - confecção	m²
5213419	Placa em aço nº 16 galvanizado com película retrorrefletiva tipo I + X - confecção	m²
5212555	Placa em aço nº 16 galvanizado com película retrorrefletiva tipo III + III - chapa recuperada - confecção	m²
5213418	Placa em aço nº 16 galvanizado com película retrorrefletiva tipo III + III - confecção	m²
5213415	Placa em aço nº 16 galvanizado com película retrorrefletiva tipo III + SI - confecção	m²
5213420	Placa em aço nº 16 galvanizado com película retrorrefletiva tipo III + X - confecção	m²
5213543	Placa em aço, modulada - 2,00 x 1,00 m - película retrorrefletiva tipo I + I - fornecimento e implantação	un
5213552	Placa em aço, modulada - 2,00 x 1,00 m - película retrorrefletiva tipo I + III - fornecimento e implantação	un
5213561	Placa em aço, modulada - 2,00 x 1,00 m - película retrorrefletiva tipo III + III - fornecimento e implantação	un
5213544	Placa em aço, modulada - 3,00 x 1,50 m - película retrorrefletiva tipo I + I - fornecimento e implantação	un
5213553	Placa em aço, modulada - 3,00 x 1,50 m - película retrorrefletiva tipo I + III - fornecimento e implantação	un
5213562	Placa em aço, modulada - 3,00 x 1,50 m - película retrorrefletiva tipo III + III - fornecimento e implantação	un
5213545	Placa em aço, modulada - 3,00 x 2,00 m - película retrorrefletiva tipo I + I - fornecimento e implantação	un
5213554	Placa em aço, modulada - 3,00 x 2,00 m - película retrorrefletiva tipo I + III - fornecimento e implantação	un
5213563	Placa em aço, modulada - 3,00 x 2,00 m - película retrorrefletiva tipo III + III - fornecimento e implantação	un

DNIT	SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO	CGCIT
Lista de Composições de Custo Unitário		JULHO/2021
Código	Descrição	Unidade
5213546	Placa em aço, modulada - 4,00 x 2,00 m - película retrorrefletiva tipo I + I - fornecimento e implantação	un
5213555	Placa em aço, modulada - 4,00 x 2,00 m - película retrorrefletiva tipo I + III - fornecimento e implantação	un
5213564	Placa em aço, modulada - 4,00 x 2,00 m - película retrorrefletiva tipo III + III - fornecimento e implantação	un
5213548	Placa em aço, modulada - 4,00 x 3,00 m - película retrorrefletiva tipo I + I - fornecimento e implantação	un
5213557	Placa em aço, modulada - 4,00 x 3,00 m - película retrorrefletiva tipo I + III - fornecimento e implantação	un
5213566	Placa em aço, modulada - 4,00 x 3,00 m - película retrorrefletiva tipo III + III - fornecimento e implantação	un
5213576	Placa em aço, modulada - acima de 2 m² - película I + I - fornecimento e implantação	m²
5213577	Placa em aço, modulada - acima de 2 m² - película I + III - fornecimento e implantação	m²
5213578	Placa em aço, modulada - acima de 2 m² - película III + III - fornecimento e implantação	m²
5213425	Placa em alumínio composto de 3 mm, modulada, aérea, com película retrorrefletiva tipo I + III - confecção	m²
5213426	Placa em alumínio composto de 3 mm, modulada, aérea, com película retrorrefletiva tipo III + III - confecção	m²
5213427	Placa em alumínio composto de 3 mm, modulada, aérea, com película retrorrefletiva tipo III + X - confecção	m²
5213486	Placa em alumínio composto, espessura de 3,0 mm, modulada, aérea - película retrorrefletiva tipo I + III - fornecimento e implantação	m²
5213487	Placa em alumínio composto, espessura de 3,0 mm, modulada, aérea - película retrorrefletiva tipo III + III - fornecimento e implantação	m²
5213488	Placa em alumínio composto, espessura de 3,0 mm, modulada, aérea - película retrorrefletiva tipo III + X - fornecimento e implantação	m²
5213483	Placa em alumínio, espessura de 1,5 mm, modulada, aérea - película retrorrefletiva tipo I + III - fornecimento e implantação	m²
5213484	Placa em alumínio, espessura de 1,5 mm, modulada, aérea - película retrorrefletiva tipo III + III - fornecimento e implantação	m²
5213485	Placa em alumínio, espessura de 1,5 mm, modulada, aérea - película retrorrefletiva tipo III + X - fornecimento e implantação	m²
5213434	Placa em alumínio, espessura de 1,5 mm, modulada, aérea, com película retrorrefletiva tipo I + III - confecção	m²
5213435	Placa em alumínio, espessura de 1,5 mm, modulada, aérea, com película retrorrefletiva tipo III + III - confecção	m²
5213436	Placa em alumínio, espessura de 1,5 mm, modulada, aérea, com película retrorrefletiva tipo III + X - confecção	m²
5213430	Placa em chapa de poliéster reforçada com fibra de vidro com película retrorrefletiva tipo I + I - confecção	m²
5213431	Placa em chapa de poliéster reforçada com fibra de vidro com película retrorrefletiva tipo I + III - confecção	m²
5213433	Placa em chapa de poliéster reforçada com fibra de vidro com película retrorrefletiva tipo I + IV - confecção	m²
5213428	Placa em chapa de poliéster reforçada com fibra de vidro com película retrorrefletiva tipo I + SI - confecção	m²
5213432	Placa em chapa de poliéster reforçada com fibra de vidro com película retrorrefletiva tipo III + III - confecção	m²
5213429	Placa em chapa de poliéster reforçada com fibra de vidro com película retrorrefletiva tipo III + SI - confecção	m²
5213516	Placa em fibra - 2,00 x 1,00 m - película retrorrefletiva tipo I + I - fornecimento e implantação	un
5213525	Placa em fibra - 2,00 x 1,00 m - película retrorrefletiva tipo I + III - fornecimento e implantação	un

DNIT	SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO	CGCIT
Lista de Composições de Custo Unitário		JULHO/2021
Código	Descrição	Unidade
5213534	Placa em fibra - 2,00 x 1,00 m - película retrorrefletiva tipo III + III - fornecimento e implantação	un
5213517	Placa em fibra - 3,00 x 1,50 m - película retrorrefletiva tipo I + I - fornecimento e implantação	un
5213526	Placa em fibra - 3,00 x 1,50 m - película retrorrefletiva tipo I + III - fornecimento e implantação	un
5213535	Placa em fibra - 3,00 x 1,50 m - película retrorrefletiva tipo III + III - fornecimento e implantação	un
5213518	Placa em fibra - 3,00 x 2,00 m - película retrorrefletiva tipo I + I - fornecimento e implantação	un
5213527	Placa em fibra - 3,00 x 2,00 m - película retrorrefletiva tipo I + III - fornecimento e implantação	un
5213536	Placa em fibra - 3,00 x 2,00 m - película retrorrefletiva tipo III + III - fornecimento e implantação	un
5213519	Placa em fibra - 4,00 x 2,00 m - película retrorrefletiva tipo I + I - fornecimento e implantação	un
5213528	Placa em fibra - 4,00 x 2,00 m - película retrorrefletiva tipo I + III - fornecimento e implantação	un
5213537	Placa em fibra - 4,00 x 2,00 m - película retrorrefletiva tipo III + III - fornecimento e implantação	un
5213521	Placa em fibra - 4,00 x 3,00 m - película retrorrefletiva tipo I + I - fornecimento e implantação	un
5213530	Placa em fibra - 4,00 x 3,00 m - película retrorrefletiva tipo I + III - fornecimento e implantação	un
5213539	Placa em fibra - 4,00 x 3,00 m - película retrorrefletiva tipo III + III - fornecimento e implantação	un
5213573	Placa em fibra - película I + I - fornecimento e implantação	m²
5213574	Placa em fibra - película I + III - fornecimento e implantação	m²
5213575	Placa em fibra - película III + III - fornecimento e implantação	m²
5213480	Placa em fibra, modulada, aérea - película retrorrefletiva tipo I + III - fornecimento e implantação	m²
5213481	Placa em fibra, modulada, aérea - película retrorrefletiva tipo III + III - fornecimento e implantação	m²
5213482	Placa em fibra, modulada, aérea - película retrorrefletiva tipo III + X - fornecimento e implantação	m²
5213422	Placa modulada em aço nº 18 galvanizado com película retrorrefletiva tipo I + I - confecção	m²
5213423	Placa modulada em aço nº 18 galvanizado com película retrorrefletiva tipo I + III - confecção	m²
5213424	Placa modulada em aço nº 18 galvanizado com película retrorrefletiva tipo III + III - confecção	m²
5213437	Placa modulada em chapa de poliéster reforçada com fibra de vidro, aérea, com película retrorrefletiva tipo I + III - confecção	m²
5213438	Placa modulada em chapa de poliéster reforçada com fibra de vidro, aérea, com película retrorrefletiva tipo III + III - confecção	m²
5213439	Placa modulada em chapa de poliéster reforçada com fibra de vidro, aérea, com película retrorrefletiva tipo III + X - confecção	m²
5212556	Placa para sinalização de obras montada em cavalete metálico - 1,00 x 1,00 m - utilização de 600 ciclos - fornecimento, 01 implantação e 01 retirada diária	undia
5213649	Pórtico metálico com vão de 15,9 m, vento de 35 m/s e área de exposição de até 23,85 m² - fornecimento e implantação - areia e brita comerciais	un
5213591	Pórtico metálico com vão de 15,9 m, vento de 35 m/s e área de exposição de até 23,85 m² - fornecimento e implantação - areia extraída e brita produzida	un
5213718	Pórtico metálico com vão de 15,9 m, vento de 40 m/s e área de exposição de até 23,85 m² - fornecimento e implantação - areia e brita comerciais	un
5213741	Pórtico metálico com vão de 15,9 m, vento de 40 m/s e área de exposição de até 23,85 m² - fornecimento e implantação - areia extraída e brita produzida	un
5213776	Pórtico metálico com vão de 15,9 m, vento de 45 m/s e área de exposição de até 23,85 m² - fornecimento e implantação - areia e brita comerciais	un
5213799	Pórtico metálico com vão de 15,9 m, vento de 45 m/s e área de exposição de até 23,85 m² - fornecimento e implantação - areia extraída e brita produzida	un
5213363	Recuperação de chapa em aço para placa de sinalização	m²
5213616	Remoção da estrutura de fundação de pórtico e semipórtico metálico	m³
5213667	Remoção da estrutura de pórtico metálico	un
5213683	Remoção da estrutura de semipórtico duplo metálico	un
5213660	Remoção da estrutura de semipórtico metálico	un
5213364	Remoção de placa de sinalização	m²
5213832	Remoção de sinalização horizontal com maçarico	m²
5213830	Remoção de sinalização horizontal por fresagem	m²

DNIT	SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO	CGCIT
Lista de Composições de Custo Unitário		JULHO/2021
Código	Descrição	Unidade
5213831	Remoção de sinalização horizontal tipo pintura acrílica por jateamento abrasivo úmido com vidro - utilização de 3 vezes	m²
5213849	Semáforo móvel com 3 lentes D = 200 mm	h
5213636	Semipórtico duplo metálico com vão de 2 x 8,3 m, vento de 35 m/s e área de exposição de até 2 x 12,45 m² - fornecimento e implantação - areia e brita comerciais	un
5213642	Semipórtico duplo metálico com vão de 2 x 8,3 m, vento de 35 m/s e área de exposição de até 2 x 12,45 m² - fornecimento e implantação - areia extraída e brita produzida	un
5213757	Semipórtico duplo metálico com vão de 2 x 8,3 m, vento de 40 m/s e área de exposição de até 2 x 12,45 m² - fornecimento e implantação - areia e brita comerciais	un
5213763	Semipórtico duplo metálico com vão de 2 x 8,3 m, vento de 40 m/s e área de exposição de até 2 x 12,45 m² - fornecimento e implantação - areia extraída e brita produzida	un
5213815	Semipórtico duplo metálico com vão de 2 x 8,3 m, vento de 45 m/s e área de exposição de até 2 x 12,45 m² - fornecimento e implantação - areia e brita comerciais	un
5213821	Semipórtico duplo metálico com vão de 2 x 8,3 m, vento de 45 m/s e área de exposição de até 2 x 12,45 m² - fornecimento e implantação - areia extraída e brita produzida	un
5213630	Semipórtico metálico com vão de 8,3 m, vento de 35 m/s e área de exposição de até 12,45 m² - fornecimento e implantação - areia e brita comerciais	un
5213584	Semipórtico metálico com vão de 8,3 m, vento de 35 m/s e área de exposição de até 12,45 m² - fornecimento e implantação - areia extraída e brita produzida	un
5213711	Semipórtico metálico com vão de 8,3 m, vento de 40 m/s e área de exposição de até 12,45 m² - fornecimento e implantação - areia e brita comerciais	un
5213734	Semipórtico metálico com vão de 8,3 m, vento de 40 m/s e área de exposição de até 12,45 m² - fornecimento e implantação - areia extraída e brita produzida	un
5213769	Semipórtico metálico com vão de 8,3 m, vento de 45 m/s e área de exposição de até 12,45 m² - fornecimento e implantação - areia e brita comerciais	un
5213792	Semipórtico metálico com vão de 8,3 m, vento de 45 m/s e área de exposição de até 12,45 m² - fornecimento e implantação - areia extraída e brita produzida	un
5213844	Sinalizador direcional móvel, LED, com banco fotovoltaico de energia e montado em chassi com engate	h
5213869	Suporte duplo metálico galvanizado para placas - 3,00 x 1,50 m - fornecimento e implantação	un
5213870	Suporte duplo metálico galvanizado para placas - 3,00 x 2,00 m - fornecimento e implantação	un
5213871	Suporte duplo metálico galvanizado para placas - 4,00 x 2,00 m - fornecimento e implantação	un
5213872	Suporte duplo metálico galvanizado para placas - 4,00 x 3,00 m - fornecimento e implantação	un
5213867	Suporte metálico galvanizado para marco quilométrico - fornecimento e implantação	un
5213863	Suporte metálico galvanizado para placa de advertência ou regulamentação - lado ou diâmetro de 0,60 m - fornecimento e implantação	un
5213864	Suporte metálico galvanizado para placa de advertência ou regulamentação - lado ou diâmetro de 0,80 m - fornecimento e implantação	un
5213865	Suporte metálico galvanizado para placa de advertência ou regulamentação - lado ou diâmetro de 1,00 m - fornecimento e implantação	un
5213866	Suporte metálico galvanizado para placa de advertência ou regulamentação - lado ou diâmetro de 1,20 m - fornecimento e implantação	un
5213855	Suporte metálico galvanizado para placa de regulamentação - R1 - lado de 0,248 m - fornecimento e implantação	un
5213856	Suporte metálico galvanizado para placa de regulamentação - R1 - lado de 0,331 m - fornecimento e implantação	un
5213857	Suporte metálico galvanizado para placa de regulamentação - R1 - lado de 0,414 m - fornecimento e implantação	un
5213858	Suporte metálico galvanizado para placa de regulamentação - R1 - lado de 0,497 m - fornecimento e implantação	un
5213859	Suporte metálico galvanizado para placa de regulamentação - R2 - lado de 0,60 m - fornecimento e implantação	un

DNIT	SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO	CGCIT
Lista de Composições de Custo Unitário		JULHO/2021
Código	Descrição	Unidade
5213860	Suporte metálico galvanizado para placa de regulamentação - R2 - lado de 0,80 m - fornecimento e implantação	un
5213861	Suporte metálico galvanizado para placa de regulamentação - R2 - lado de 1,00 m - fornecimento e implantação	un
5213862	Suporte metálico galvanizado para placa de regulamentação - R2 - lado de 1,20 m - fornecimento e implantação	un
5213868	Suporte metálico galvanizado para placas - 2,00 x 1,00 m - fornecimento e implantação	un
5219546	Suporte metálico móvel para placa de sinalização - confecção	un
5216111	Suporte para placa de sinalização em madeira de lei tratada 8 x 8 cm - fornecimento e implantação	un
5213351	Suporte polimérico ecológico maciço colapsível D = 6,5 cm para placa de sinalização - fornecimento e implantação	un
5213350	Suporte polimérico ecológico maciço colapsível quadrado de 10 cm para placa de sinalização - fornecimento e implantação	un
5213352	Suporte polimérico ecológico maciço colapsível quadrado de 8 cm para placa de sinalização - fornecimento e implantação	un
5213353	Suporte polimérico ecológico maciço colapsível retangular de 7 x 15 cm para placa de sinalização - fornecimento e implantação	un
5213360	Tacha refletiva em plástico injetado - bidirecional tipo I - com um pino - fornecimento e colocação	un
5219605	Tacha refletiva em plástico injetado - bidirecional tipo I - fornecimento e colocação	un
5219606	Tacha refletiva em plástico injetado - bidirecional tipo II - com um pino - fornecimento e colocação	un
5219607	Tacha refletiva em plástico injetado - bidirecional tipo II - fornecimento e colocação	un
5219608	Tacha refletiva em plástico injetado - bidirecional tipo III - com um pino - fornecimento e colocação	un
5219609	Tacha refletiva em plástico injetado - bidirecional tipo III - fornecimento e colocação	un
5219610	Tacha refletiva em plástico injetado - bidirecional tipo IV - com um pino - fornecimento e colocação	un
5219611	Tacha refletiva em plástico injetado - bidirecional tipo IV - fornecimento e colocação	un
5213359	Tacha refletiva em plástico injetado - monodirecional tipo I - com um pino - fornecimento e colocação	un
5219612	Tacha refletiva em plástico injetado - monodirecional tipo I - fornecimento e colocação	un
5219613	Tacha refletiva em plástico injetado - monodirecional tipo II - com um pino - fornecimento e colocação	un
5219614	Tacha refletiva em plástico injetado - monodirecional tipo II - fornecimento e colocação	un
5219615	Tacha refletiva em plástico injetado - monodirecional tipo III - com um pino - fornecimento e colocação	un
5219616	Tacha refletiva em plástico injetado - monodirecional tipo III - fornecimento e colocação	un
5219617	Tacha refletiva em plástico injetado - monodirecional tipo IV - com um pino - fornecimento e colocação	un
5219618	Tacha refletiva em plástico injetado - monodirecional tipo IV - fornecimento e colocação	un
5219619	Tacha refletiva em resina sintética - bidirecional tipo I - com um pino - fornecimento e colocação	un
5219620	Tacha refletiva em resina sintética - bidirecional tipo I - fornecimento e colocação	un
5219621	Tacha refletiva em resina sintética - bidirecional tipo II - com um pino - fornecimento e colocação	un
5219622	Tacha refletiva em resina sintética - bidirecional tipo II - fornecimento e colocação	un
5219623	Tacha refletiva em resina sintética - bidirecional tipo III - com um pino - fornecimento e colocação	un
5219624	Tacha refletiva em resina sintética - bidirecional tipo III - fornecimento e colocação	un
5219625	Tacha refletiva em resina sintética - bidirecional tipo IV - com um pino - fornecimento e colocação	un
5219626	Tacha refletiva em resina sintética - bidirecional tipo IV - fornecimento e colocação	un

DNIT	SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO	CGCIT
Lista de Composições de Custo Unitário		JULHO/2021
Código	Descrição	Unidade
5219627	Tacha refletiva em resina sintética - monodirecional tipo I - com um pino - fornecimento e colocação	un
5219628	Tacha refletiva em resina sintética - monodirecional tipo I - fornecimento e colocação	un
5219629	Tacha refletiva em resina sintética - monodirecional tipo II - com um pino - fornecimento e colocação	un
5219630	Tacha refletiva em resina sintética - monodirecional tipo II - fornecimento e colocação	un
5219631	Tacha refletiva em resina sintética - monodirecional tipo III - com um pino - fornecimento e colocação	un
5219632	Tacha refletiva em resina sintética - monodirecional tipo III - fornecimento e colocação	un
5219633	Tacha refletiva em resina sintética - monodirecional tipo IV - com um pino - fornecimento e colocação	un
5219634	Tacha refletiva em resina sintética - monodirecional tipo IV - fornecimento e colocação	un
5213395	Tacha refletiva metálica - bidirecional tipo II - com dois pinos - fornecimento e colocação	un
5213394	Tacha refletiva metálica - bidirecional tipo II - com um pino - fornecimento e colocação	un
5219635	Tacha refletiva metálica - bidirecional tipo III - com dois pinos - fornecimento e colocação	un
5219636	Tacha refletiva metálica - bidirecional tipo III - com um pino - fornecimento e colocação	un
5219637	Tacha refletiva metálica - bidirecional tipo IV - com dois pinos - fornecimento e colocação	un
5219638	Tacha refletiva metálica - bidirecional tipo IV - com um pino - fornecimento e colocação	un
5213393	Tacha refletiva metálica - monodirecional tipo II - com dois pinos - fornecimento e colocação	un
5213392	Tacha refletiva metálica - monodirecional tipo II - com um pino - fornecimento e colocação	un
5219639	Tacha refletiva metálica - monodirecional tipo III - com dois pinos - fornecimento e colocação	un
5219640	Tacha refletiva metálica - monodirecional tipo III - com um pino - fornecimento e colocação	un
5219641	Tacha refletiva metálica - monodirecional tipo IV - com dois pinos - fornecimento e colocação	un
5219642	Tacha refletiva metálica - monodirecional tipo IV - com um pino - fornecimento e colocação	un
5213362	Tachão refletivo em plástico injetado - bidirecional - fornecimento e colocação	un
5213361	Tachão refletivo em plástico injetado - monodirecional - fornecimento e colocação	un
5219643	Tachão refletivo em resina sintética - bidirecional - fornecimento e colocação	un
5219644	Tachão refletivo em resina sintética - monodirecional - fornecimento e colocação	un
5214000	Termoplástico pré-formado para sinalização horizontal - espessura de 2 mm - fornecimento e implantação	m²
5301014	Comboio balizador em deslocamento	km
5300995	Confecção de corpo de boia flutuante cilíndrico D = 1,10m	un
5300996	Confecção de corpo de boia flutuante cilíndrico D = 1,10m - com lastro	un
5300998	Confecção de corpo de boia flutuante cilíndrico D = 1,42m - boia de amarração	un
5300997	Confecção de corpo de boia flutuante cilíndrico D = 1,43m - com lastro	un
5300999	Confecção de mangrullo H = 0,90m	un
5301000	Confecção de mangrullo H = 1,50m	un
5301001	Confecção de marca de tope de bombordo	un
5301002	Confecção de marca de tope de boreste	un
5301003	Confecção de marca de tope especial	un
5301064	Fornecimento e implantação de suporte duplo em madeira com travessa para placa de sinalização náutica em margem - altura total de 4,0 m	un
5301046	Fornecimento e implantação de suporte duplo em madeira com travessa para placa de sinalização náutica em margem - altura total de 4,0 m - com embarcação	un
5301065	Fornecimento e implantação de suporte duplo em madeira com travessa para placa de sinalização náutica em margem - altura total de 5,0 m	un
5301047	Fornecimento e implantação de suporte duplo em madeira com travessa para placa de sinalização náutica em margem - altura total de 5,0 m - com embarcação	un
5301066	Fornecimento e implantação de suporte duplo em madeira com travessa para placa de sinalização náutica em margem - altura total de 5,5 m	un
5301048	Fornecimento e implantação de suporte duplo em madeira com travessa para placa de sinalização náutica em margem - altura total de 5,5 m - com embarcação	un

DNIT	SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO	CGCIT
Lista de Composições de Custo Unitário		JULHO/2021
Código	Descrição	Unidade
5301040	Fornecimento e implantação de suporte duplo metálico galvanizado para placa de sinalização náutica em margem - altura total de 4 m - com embarcação	un
5301058	Fornecimento e implantação de suporte duplo metálico galvanizado para placa de sinalização náutica em margem - altura total de 4,0 m	un
5301041	Fornecimento e implantação de suporte duplo metálico galvanizado para placa de sinalização náutica em margem - altura total de 5 m - com embarcação	un
5301059	Fornecimento e implantação de suporte duplo metálico galvanizado para placa de sinalização náutica em margem - altura total de 5,0 m	un
5301060	Fornecimento e implantação de suporte duplo metálico galvanizado para placa de sinalização náutica em margem - altura total de 5,5 m	un
5301042	Fornecimento e implantação de suporte duplo metálico galvanizado para placa de sinalização náutica em margem - altura total de 5,5 m - com embarcação	un
5301072	Fornecimento e implantação de suporte duplo polimérico ecológico maciço quadrado de 10 cm para placa de sinalização náutica em margem - altura total de 5,5 m	un
5301054	Fornecimento e implantação de suporte duplo polimérico ecológico maciço quadrado de 10 cm para placa de sinalização náutica em margem - altura total de 5,5 m - com embarcação	un
5301070	Fornecimento e implantação de suporte duplo polimérico ecológico maciço quadrado de 8 cm para placa de sinalização náutica em margem - altura total de 4,0 m	un
5301052	Fornecimento e implantação de suporte duplo polimérico ecológico maciço quadrado de 8 cm para placa de sinalização náutica em margem - altura total de 4,0 m - com embarcação	un
5301071	Fornecimento e implantação de suporte duplo polimérico ecológico maciço quadrado de 8 cm para placa de sinalização náutica em margem - altura total de 5,0 m	un
5301053	Fornecimento e implantação de suporte duplo polimérico ecológico maciço quadrado de 8 cm para placa de sinalização náutica em margem - altura total de 5,0 m - com embarcação	un
5301061	Fornecimento e implantação de suporte simples em madeira com travessa para placa de sinalização náutica em margem - altura total de 4 m	un
5301043	Fornecimento e implantação de suporte simples em madeira com travessa para placa de sinalização náutica em margem - altura total de 4 m - com embarcação	un
5301062	Fornecimento e implantação de suporte simples em madeira com travessa para placa de sinalização náutica em margem - altura total de 5 m	un
5301044	Fornecimento e implantação de suporte simples em madeira com travessa para placa de sinalização náutica em margem - altura total de 5 m - com embarcação	un
5301063	Fornecimento e implantação de suporte simples em madeira com travessa para placa de sinalização náutica em margem - altura total de 5,5 m	un
5301045	Fornecimento e implantação de suporte simples em madeira com travessa para placa de sinalização náutica em margem - altura total de 5,5 m - com embarcação	un
5301037	Fornecimento e implantação de suporte simples metálico galvanizado para placa de sinalização náutica em margem - altura total de 4 m - com embarcação	un
5301055	Fornecimento e implantação de suporte simples metálico galvanizado para placa de sinalização náutica em margem - altura total de 4,0 m	un
5301038	Fornecimento e implantação de suporte simples metálico galvanizado para placa de sinalização náutica em margem - altura total de 5 m - com embarcação	un
5301056	Fornecimento e implantação de suporte simples metálico galvanizado para placa de sinalização náutica em margem - altura total de 5,0 m	un
5301057	Fornecimento e implantação de suporte simples metálico galvanizado para placa de sinalização náutica em margem - altura total de 5,5 m	un
5301039	Fornecimento e implantação de suporte simples metálico galvanizado para placa de sinalização náutica em margem - altura total de 5,5 m - com embarcação	un
5301069	Fornecimento e implantação de suporte simples polimérico ecológico maciço quadrado de 10 cm para placa de sinalização náutica em margem - altura total de 5,5 m	un
5301051	Fornecimento e implantação de suporte simples polimérico ecológico maciço quadrado de 10 cm para placa de sinalização náutica em margem - altura total de 5,5 m - com embarcação	un

DNIT	SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO	CGCIT
Lista de Composições de Custo Unitário		JULHO/2021
Código	Descrição	Unidade
5301067	Fornecimento e implantação de suporte simples polimérico ecológico maciço quadrado de 8 cm para placa de sinalização náutica em margem - altura total de 4 m	un
5301049	Fornecimento e implantação de suporte simples polimérico ecológico maciço quadrado de 8 cm para placa de sinalização náutica em margem - altura total de 4 m - com embarcação	un
5301068	Fornecimento e implantação de suporte simples polimérico ecológico maciço quadrado de 8 cm para placa de sinalização náutica em margem - altura total de 5 m	un
5301050	Fornecimento e implantação de suporte simples polimérico ecológico maciço quadrado de 8 cm para placa de sinalização náutica em margem - altura total de 5 m - com embarcação	un
5301022	Fornecimento e instalação de conjunto de acessórios para sistema de fundeio de boia de amarração náutica com 4 manilhas	un
5301021	Fornecimento e instalação de conjunto de acessórios para sistema de fundeio de boia de sinalização náutica com 7 manilhas	un
5301020	Fornecimento e instalação de corrente 1" para sistema de fundeio de boia de sinalização náutica	m
5301018	Fornecimento e instalação de corrente 1/2" para sistema de fundeio de boia de sinalização náutica	m
5301019	Fornecimento e instalação de corrente 3/4" para sistema de fundeio de boia de sinalização náutica	m
5301077	Fornecimento e instalação de lanterna de sinalização náutica com alcance luminoso de 2 MN em obra de arte especial - com embarcação	un
5301078	Fornecimento e instalação de lanterna de sinalização náutica com alcance luminoso de 3 MN em obra de arte especial - com embarcação	un
5301079	Fornecimento e instalação de lanterna de sinalização náutica com alcance luminoso de 4 MN em obra de arte especial - com embarcação	un
5301080	Fornecimento e instalação de lanterna de sinalização náutica com alcance luminoso de 5 MN em obra de arte especial - com embarcação	un
5301081	Fornecimento e instalação de lanterna de sinalização náutica com alcance luminoso de 8 MN em obra de arte especial - com embarcação	un
5301023	Fornecimento e instalação de suporte e lanterna de sinalização náutica com alcance luminoso de 2 MN em boia	un
5301024	Fornecimento e instalação de suporte e lanterna de sinalização náutica com alcance luminoso de 3 MN em boia	un
5301025	Fornecimento e instalação de suporte e lanterna de sinalização náutica com alcance luminoso de 4 MN em boia	un
5301026	Fornecimento e instalação de suporte e lanterna de sinalização náutica com alcance luminoso de 5 MN em boia	un
5301027	Fornecimento e instalação de suporte e lanterna de sinalização náutica com alcance luminoso de 8 MN em boia	un
5301028	Fornecimento e substituição de lanterna de sinalização náutica com alcance luminoso de 2 MN em boia	un
5301082	Fornecimento e substituição de lanterna de sinalização náutica com alcance luminoso de 2 MN em obra de arte especial - com embarcação	un
5301029	Fornecimento e substituição de lanterna de sinalização náutica com alcance luminoso de 3 MN em boia	un
5301083	Fornecimento e substituição de lanterna de sinalização náutica com alcance luminoso de 3 MN em obra de arte especial - com embarcação	un
5301030	Fornecimento e substituição de lanterna de sinalização náutica com alcance luminoso de 4 MN em boia	un
5301084	Fornecimento e substituição de lanterna de sinalização náutica com alcance luminoso de 4 MN em obra de arte especial - com embarcação	un
5301031	Fornecimento e substituição de lanterna de sinalização náutica com alcance luminoso de 5 MN em boia	un
5301085	Fornecimento e substituição de lanterna de sinalização náutica com alcance luminoso de 5 MN em obra de arte especial - com embarcação	un
5301032	Fornecimento e substituição de lanterna de sinalização náutica com alcance luminoso de 8 MN em boia	un

DNIT	SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO	CGCIT
Lista de Composições de Custo Unitário		JULHO/2021
Código	Descrição	Unidade
5301086	Fornecimento e substituição de lanterna de sinalização náutica com alcance luminoso de 8 MN em obra de arte especial - com embarcação	un
5301033	Implantação de placa de sinalização náutica em margem - equipamentos e mão de obra	un
5301034	Implantação de placa de sinalização náutica em margem - equipamentos e mão de obra - com embarcação	un
5301073	Implantação de placa de sinalização náutica em obra de arte especial - equipamentos e mão de obra	un
5301074	Implantação de placa de sinalização náutica em obra de arte especial - equipamentos e mão de obra - com embarcação	un
5301015	Lançamento de boia de sinalização náutica com sistema de fundeio - equipamentos e mão de obra	un
5300992	Pintura com epóxi óxido de ferro em chapa metálica com pistola a ar comprimido, uma demão, espessura até 35 µm	m²
5300994	Pintura com esmalte poliuretano de dois componentes em chapa metálica com pistola a ar comprimido, uma demão, espessura até 35 µm	m²
5300993	Pintura com fundo fosforescente, uma demão, em chapa de alumínio com pistola a ar comprimido	m²
5301088	Poita de concreto com 1.000 kg para boia de sinalização náutica	un
5301004	Poita de concreto com 1.500 kg para boia de sinalização náutica	un
5301087	Poita de concreto com 500 kg para boia de sinalização náutica	un
5301005	Reforma de corpo de boia flutuante cilíndrico D = 1,10m	un
5301006	Reforma de corpo de boia flutuante cilíndrico D = 1,10m - com lastro	un
5301008	Reforma de corpo de boia flutuante cilíndrico D = 1,42m - boia de amarração	un
5301007	Reforma de corpo de boia flutuante cilíndrico D = 1,43m - com lastro	un
5301009	Reforma de mangrullo H = 0,90m	un
5301010	Reforma de mangrullo H = 1,50m	un
5301011	Reforma de marca de tope de bombordo	un
5301012	Reforma de marca de tope de boreste	un
5301013	Reforma de marca de tope especial	un
5301016	Substituição de boia de sinalização náutica com sistema de fundeio - equipamentos e mão de obra	un
5301017	Substituição de boia de sinalização náutica sem sistema de fundeio - equipamentos e mão de obra	un
5301035	Substituição de placa de sinalização náutica em margem - equipamentos e mão de obra	un
5301036	Substituição de placa de sinalização náutica em margem - equipamentos e mão de obra - com embarcação	un
5301075	Substituição de placa de sinalização náutica em obra de arte especial - equipamentos e mão de obra	un
5301076	Substituição de placa de sinalização náutica em obra de arte especial - equipamentos e mão de obra - com embarcação	un
5405977	Aterro compactado em solo reforçado com fita metálica galvanizada - taxa 1,65 kg/m³ - material de jazida	m³
5406044	Aterro compactado em solo reforçado com fita metálica galvanizada - taxa 12,40 kg/m³ - material de jazida	m³
5406045	Aterro compactado em solo reforçado com fita metálica galvanizada - taxa 13,23 kg/m³ - material de jazida	m³
5406046	Aterro compactado em solo reforçado com fita metálica galvanizada - taxa 14,88 kg/m³ - material de jazida	m³
5406047	Aterro compactado em solo reforçado com fita metálica galvanizada - taxa 19,84 kg/m³ - material de jazida	m³
5405978	Aterro compactado em solo reforçado com fita metálica galvanizada - taxa 3,31 kg/m³ - material de jazida	m³
5405982	Aterro compactado em solo reforçado com fita metálica galvanizada - taxa 4,13 kg/m³ - material de jazida	m³
5405983	Aterro compactado em solo reforçado com fita metálica galvanizada - taxa 4,96 kg/m³ - material de jazida	m³

DNIT	SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO	CGCIT
Lista de Composições de Custo Unitário		JULHO/2021
Código	Descrição	Unidade
5405984	Aterro compactado em solo reforçado com fita metálica galvanizada - taxa 6,61 kg/m³ - material de jazida	m³
5405985	Aterro compactado em solo reforçado com fita metálica galvanizada - taxa 8,27 kg/m³ - material de jazida	m³
5406043	Aterro compactado em solo reforçado com fita metálica galvanizada - taxa 9,92 kg/m³ - material de jazida	m³
5405975	Escoramento da primeira linha de escamas de concreto armado em solo reforçado com fita metálica – utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	m²
5405970	Fabricação de escama de concreto armado para solo reforçado com fita metálica - 2 a 5 ligações - areia e brita comerciais	m³
5405972	Fabricação de escama de concreto armado para solo reforçado com fita metálica - 2 a 5 ligações - areia extraída e brita produzida	m³
5405971	Fabricação de escama de concreto armado para solo reforçado com fita metálica - 6 a 8 ligações - areia e brita comerciais	m³
5405973	Fabricação de escama de concreto armado para solo reforçado com fita metálica - 6 a 8 ligações - areia extraída e brita produzida	m³
5405986	Moldes metálicos para escama de concreto armado para solo reforçado com fita metálica - formato cruciforme de 1,50 x 1,50 m - utilização de 100 vezes	m²
5405976	Montagem das escamas de concreto armado em solo reforçado com fita metálica	m²
5406023	Muro de escama de concreto armado em solo reforçado com fita metálica com altura até 4 m - tipo 1 - areia e brita comerciais	m²
5406033	Muro de escama de concreto armado em solo reforçado com fita metálica com altura até 4 m - tipo 1 - areia extraída e brita produzida	m²
5406024	Muro de escama de concreto armado em solo reforçado com fita metálica com altura até 4 m - tipo 2 - areia e brita comerciais	m²
5406034	Muro de escama de concreto armado em solo reforçado com fita metálica com altura até 4 m - tipo 2 - areia extraída e brita produzida	m²
5406031	Muro de escama de concreto armado em solo reforçado com fita metálica com altura de 10,0 a 12 m - tipo 1 - areia e brita comerciais	m²
5406041	Muro de escama de concreto armado em solo reforçado com fita metálica com altura de 10,0 a 12 m - tipo 1 - areia extraída e brita produzida	m²
5406032	Muro de escama de concreto armado em solo reforçado com fita metálica com altura de 10,0 a 12 m - tipo 2 - areia e brita comerciais	m²
5406042	Muro de escama de concreto armado em solo reforçado com fita metálica com altura de 10,0 a 12 m - tipo 2 - areia extraída e brita produzida	m²
5406025	Muro de escama de concreto armado em solo reforçado com fita metálica com altura de 4,0 a 6 m - tipo 1 - areia e brita comerciais	m²
5406035	Muro de escama de concreto armado em solo reforçado com fita metálica com altura de 4,0 a 6 m - tipo 1 - areia extraída e brita produzida	m²
5406026	Muro de escama de concreto armado em solo reforçado com fita metálica com altura de 4,0 a 6 m - tipo 2 - areia e brita comerciais	m²
5406036	Muro de escama de concreto armado em solo reforçado com fita metálica com altura de 4,0 a 6 m - tipo 2 - areia extraída e brita produzida	m²
5406027	Muro de escama de concreto armado em solo reforçado com fita metálica com altura de 6,0 a 8 m - tipo 1 - areia e brita comerciais	m²
5406037	Muro de escama de concreto armado em solo reforçado com fita metálica com altura de 6,0 a 8 m - tipo 1 - areia extraída e brita produzida	m²
5406028	Muro de escama de concreto armado em solo reforçado com fita metálica com altura de 6,0 a 8 m - tipo 2 - areia e brita comerciais	m²
5406038	Muro de escama de concreto armado em solo reforçado com fita metálica com altura de 6,0 a 8 m - tipo 2 - areia extraída e brita produzida	m²
5406029	Muro de escama de concreto armado em solo reforçado com fita metálica com altura de 8,0 a 10 m - tipo 1 - areia e brita comerciais	m²

DNIT	SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO	CGCIT
Lista de Composições de Custo Unitário		JULHO/2021
Código	Descrição	Unidade
5406039	Muro de escama de concreto armado em solo reforçado com fita metálica com altura de 8,0 a 10 m - tipo 1 - areia extraída e brita produzida	m²
5406030	Muro de escama de concreto armado em solo reforçado com fita metálica com altura de 8,0 a 10 m - tipo 2 - areia e brita comerciais	m²
5406040	Muro de escama de concreto armado em solo reforçado com fita metálica com altura de 8,0 a 10 m - tipo 2 - areia extraída e brita produzida	m²
5405987	Travador de madeira para escama de concreto armado - utilização de 10 vezes	un
5405979	Travamento e nivelamento de escama de concreto armado em solo reforçado com fita metálica	m²
5502806	Camada drenante com conformação de trator de esteira - areia comercial	m³
5502807	Camada drenante com conformação de trator de esteira - areia extraída	m³
5503041	Compactação de aterros a 100% do Proctor intermediário	m³
5502978	Compactação de aterros a 100% do Proctor normal	m³
5502822	Compactação de camada final de aterro de rocha	m³
5502979	Construção de corpo de aterro com material de 3ª categoria oriundo de corte	m³
5501700	Desmatamento, destocamento, limpeza de área e estocagem do material de limpeza com árvores de diâmetro até 0,15 m	m²
5500991	Desmonte de blocos de rocha com martelo pneumático	m³
5515739	Desmonte de matacões ou bloco de rocha por meio de explosivos	m³
5505766	Desmonte de material de 3ª categoria a frio com argamassa expansiva a céu aberto	m³
5501701	Destocamento de árvores com diâmetro de 0,15 a 0,30 m	un
5501702	Destocamento de árvores com diâmetro maior que 0,30 m	un
5502972	Escavação de vala em material de 3ª categoria - resistência a compressão acima de 110 MPa - com escavadeira e rompedor hidráulico 1.700 kg	m³
5502968	Escavação de vala em material de 3ª categoria - resistência a compressão até 50 MPa - com escavadeira e rompedor hidráulico 1.700 kg	m³
5502969	Escavação de vala em material de 3ª categoria - resistência a compressão de 50 a 70 MPa - com escavadeira e rompedor hidráulico 1.700 kg	m³
5502970	Escavação de vala em material de 3ª categoria - resistência a compressão de 70 a 90 MPa - com escavadeira e rompedor hidráulico 1.700 kg	m³
5502971	Escavação de vala em material de 3ª categoria - resistência a compressão de 90 a 110 MPa - com escavadeira e rompedor hidráulico 1.700 kg	m³
5502663	Escavação e transporte de material de 3ª categoria - DMT de 0 a 50 m	m³
5502993	Escavação em material de 3ª categoria	m³
5502967	Escavação em material de 3ª categoria - resistência a compressão acima de 110 MPa - com escavadeira e rompedor hidráulico 1.700 kg	m³
5502963	Escavação em material de 3ª categoria - resistência a compressão até 50 MPa - com escavadeira e rompedor hidráulico 1.700 kg	m³
5502964	Escavação em material de 3ª categoria - resistência a compressão de 50 a 70 MPa - com escavadeira e rompedor hidráulico 1.700 kg	m³
5502965	Escavação em material de 3ª categoria - resistência a compressão de 70 a 90 MPa - com escavadeira e rompedor hidráulico 1.700 kg	m³
5502966	Escavação em material de 3ª categoria - resistência a compressão de 90 a 110 MPa - com escavadeira e rompedor hidráulico 1.700 kg	m³
5501706	Escavação mecânica com retroescavadeira em material de 1ª categoria	m³
5501880	Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria - DMT de 1.000 a 1.200 m - caminho de serviço em leito natural - com carregadeira e caminhão basculante de 14 m³	m³
5502114	Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria - DMT de 1.000 a 1.200 m - caminho de serviço em leito natural - com escavadeira e caminhão basculante de 14 m³	m³
5501906	Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria - DMT de 1.000 a 1.200 m - caminho de serviço em revestimento primário - com carregadeira e caminhão basculante de 14 m³	m³
5502140	Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria - DMT de 1.000 a 1.200 m - caminho de serviço em revestimento primário - com escavadeira e caminhão basculante de 14 m³	m³

DNIT	SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO	CGCIT
Lista de Composições de Custo Unitário		JULHO/2021
Código	Descrição	Unidade
5501932	Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria - DMT de 1.000 a 1.200 m - caminho de serviço pavimentado - com carregadeira e caminhão basculante de 14 m³	m³
5502166	Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria - DMT de 1.000 a 1.200 m - caminho de serviço pavimentado - com escavadeira e caminhão basculante de 14 m³	m³
5501881	Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria - DMT de 1.200 a 1.400 m - caminho de serviço em leito natural - com carregadeira e caminhão basculante de 14 m³	m³
5502115	Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria - DMT de 1.200 a 1.400 m - caminho de serviço em leito natural - com escavadeira e caminhão basculante de 14 m³	m³
5501907	Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria - DMT de 1.200 a 1.400 m - caminho de serviço em revestimento primário - com carregadeira e caminhão basculante de 14 m³	m³
5502141	Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria - DMT de 1.200 a 1.400 m - caminho de serviço em revestimento primário - com escavadeira e caminhão basculante de 14 m³	m³
5501933	Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria - DMT de 1.200 a 1.400 m - caminho de serviço pavimentado - com carregadeira e caminhão basculante de 14 m³	m³
5502167	Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria - DMT de 1.200 a 1.400 m - caminho de serviço pavimentado - com escavadeira e caminhão basculante de 14 m³	m³
5501882	Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria - DMT de 1.400 a 1.600 m - caminho de serviço em leito natural - com carregadeira e caminhão basculante de 14 m³	m³
5502116	Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria - DMT de 1.400 a 1.600 m - caminho de serviço em leito natural - com escavadeira e caminhão basculante de 14 m³	m³
5501908	Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria - DMT de 1.400 a 1.600 m - caminho de serviço em revestimento primário - com carregadeira e caminhão basculante de 14 m³	m³
5502142	Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria - DMT de 1.400 a 1.600 m - caminho de serviço em revestimento primário - com escavadeira e caminhão basculante de 14 m³	m³
5501934	Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria - DMT de 1.400 a 1.600 m - caminho de serviço pavimentado - com carregadeira e caminhão basculante de 14 m³	m³
5502168	Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria - DMT de 1.400 a 1.600 m - caminho de serviço pavimentado - com escavadeira e caminhão basculante de 14 m³	m³
5501883	Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria - DMT de 1.600 a 1.800 m - caminho de serviço em leito natural - com carregadeira e caminhão basculante de 14 m³	m³
5502117	Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria - DMT de 1.600 a 1.800 m - caminho de serviço em leito natural - com escavadeira e caminhão basculante de 14 m³	m³
5501909	Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria - DMT de 1.600 a 1.800 m - caminho de serviço em revestimento primário - com carregadeira e caminhão basculante de 14 m³	m³
5502143	Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria - DMT de 1.600 a 1.800 m - caminho de serviço em revestimento primário - com escavadeira e caminhão basculante de 14 m³	m³
5501935	Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria - DMT de 1.600 a 1.800 m - caminho de serviço pavimentado - com carregadeira e caminhão basculante de 14 m³	m³
5502169	Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria - DMT de 1.600 a 1.800 m - caminho de serviço pavimentado - com escavadeira e caminhão basculante de 14 m³	m³
5501884	Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria - DMT de 1.800 a 2.000 m - caminho de serviço em leito natural - com carregadeira e caminhão basculante de 14 m³	m³
5502118	Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria - DMT de 1.800 a 2.000 m - caminho de serviço em leito natural - com escavadeira e caminhão basculante de 14 m³	m³
5501910	Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria - DMT de 1.800 a 2.000 m - caminho de serviço em revestimento primário - com carregadeira e caminhão basculante de 14 m³	m³
5502144	Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria - DMT de 1.800 a 2.000 m - caminho de serviço em revestimento primário - com escavadeira e caminhão basculante de 14 m³	m³
5501936	Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria - DMT de 1.800 a 2.000 m - caminho de serviço pavimentado - com carregadeira e caminhão basculante de 14 m³	m³
5502170	Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria - DMT de 1.800 a 2.000 m - caminho de serviço pavimentado - com escavadeira e caminhão basculante de 14 m³	m³

DNIT	SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO	CGCIT
Lista de Composições de Custo Unitário		JULHO/2021
Código	Descrição	Unidade
5501885	Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria - DMT de 2.000 a 2.500 m - caminho de serviço em leito natural - com carregadeira e caminhão basculante de 14 m³	m³
5502119	Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria - DMT de 2.000 a 2.500 m - caminho de serviço em leito natural - com escavadeira e caminhão basculante de 14 m³	m³
5501911	Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria - DMT de 2.000 a 2.500 m - caminho de serviço em revestimento primário - com carregadeira e caminhão basculante de 14 m³	m³
5502145	Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria - DMT de 2.000 a 2.500 m - caminho de serviço em revestimento primário - com escavadeira e caminhão basculante de 14 m³	m³
5501937	Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria - DMT de 2.000 a 2.500 m - caminho de serviço pavimentado - com carregadeira e caminhão basculante de 14 m³	m³
5502171	Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria - DMT de 2.000 a 2.500 m - caminho de serviço pavimentado - com escavadeira e caminhão basculante de 14 m³	m³
5501886	Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria - DMT de 2.500 a 3.000 m - caminho de serviço em leito natural - com carregadeira e caminhão basculante de 14 m³	m³
5502120	Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria - DMT de 2.500 a 3.000 m - caminho de serviço em leito natural - com escavadeira e caminhão basculante de 14 m³	m³
5501912	Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria - DMT de 2.500 a 3.000 m - caminho de serviço em revestimento primário - com carregadeira e caminhão basculante de 14 m³	m³
5502146	Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria - DMT de 2.500 a 3.000 m - caminho de serviço em revestimento primário - com escavadeira e caminhão basculante de 14 m³	m³
5501938	Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria - DMT de 2.500 a 3.000 m - caminho de serviço pavimentado - com carregadeira e caminhão basculante de 14 m³	m³
5502172	Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria - DMT de 2.500 a 3.000 m - caminho de serviço pavimentado - com escavadeira e caminhão basculante de 14 m³	m³
5501876	Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria - DMT de 200 a 400 m - caminho de serviço em leito natural - com carregadeira e caminhão basculante de 14 m³	m³
5502110	Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria - DMT de 200 a 400 m - caminho de serviço em leito natural - com escavadeira e caminhão basculante de 14 m³	m³
5501902	Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria - DMT de 200 a 400 m - caminho de serviço em revestimento primário - com carregadeira e caminhão basculante de 14 m³	m³
5502136	Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria - DMT de 200 a 400 m - caminho de serviço em revestimento primário - com escavadeira e caminhão basculante de 14 m³	m³
5501928	Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria - DMT de 200 a 400 m - caminho de serviço pavimentado - com carregadeira e caminhão basculante de 14 m³	m³
5502162	Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria - DMT de 200 a 400 m - caminho de serviço pavimentado - com escavadeira e caminhão basculante de 14 m³	m³
5501877	Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria - DMT de 400 a 600 m - caminho de serviço em leito natural - com carregadeira e caminhão basculante de 14 m³	m³
5502111	Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria - DMT de 400 a 600 m - caminho de serviço em leito natural - com escavadeira e caminhão basculante de 14 m³	m³
5501903	Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria - DMT de 400 a 600 m - caminho de serviço em revestimento primário - com carregadeira e caminhão basculante de 14 m³	m³
5502137	Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria - DMT de 400 a 600 m - caminho de serviço em revestimento primário - com escavadeira e caminhão basculante de 14 m³	m³
5501929	Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria - DMT de 400 a 600 m - caminho de serviço pavimentado - com carregadeira e caminhão basculante de 14 m³	m³
5502163	Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria - DMT de 400 a 600 m - caminho de serviço pavimentado - com escavadeira e caminhão basculante de 14 m³	m³
5501875	Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria - DMT de 50 a 200 m - caminho de serviço em leito natural - com carregadeira e caminhão basculante de 14 m³	m³
5502109	Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria - DMT de 50 a 200 m - caminho de serviço em leito natural - com escavadeira e caminhão basculante de 14 m³	m³

DNIT	SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO	CGCIT
Lista de Composições de Custo Unitário		JULHO/2021
Código	Descrição	Unidade
5501901	Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria - DMT de 50 a 200 m - caminho de serviço em revestimento primário - com carregadeira e caminhão basculante de 14 m³	m³
5502135	Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria - DMT de 50 a 200 m - caminho de serviço em revestimento primário - com escavadeira e caminhão basculante de 14 m³	m³
5501927	Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria - DMT de 50 a 200 m - caminho de serviço pavimentado - com carregadeira e caminhão basculante de 14 m³	m³
5502161	Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria - DMT de 50 a 200 m - caminho de serviço pavimentado - com escavadeira e caminhão basculante de 14 m³	m³
5501878	Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria - DMT de 600 a 800 m - caminho de serviço em leito natural - com carregadeira e caminhão basculante de 14 m³	m³
5502112	Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria - DMT de 600 a 800 m - caminho de serviço em leito natural - com escavadeira e caminhão basculante de 14 m³	m³
5501904	Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria - DMT de 600 a 800 m - caminho de serviço em revestimento primário - com carregadeira e caminhão basculante de 14 m³	m³
5502138	Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria - DMT de 600 a 800 m - caminho de serviço em revestimento primário - com escavadeira e caminhão basculante de 14 m³	m³
5501930	Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria - DMT de 600 a 800 m - caminho de serviço pavimentado - com carregadeira e caminhão basculante de 14 m³	m³
5502164	Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria - DMT de 600 a 800 m - caminho de serviço pavimentado - com escavadeira e caminhão basculante de 14 m³	m³
5501879	Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria - DMT de 800 a 1.000 m - caminho de serviço em leito natural - com carregadeira e caminhão basculante de 14 m³	m³
5502113	Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria - DMT de 800 a 1.000 m - caminho de serviço em leito natural - com escavadeira e caminhão basculante de 14 m³	m³
5501905	Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria - DMT de 800 a 1.000 m - caminho de serviço em revestimento primário - com carregadeira e caminhão basculante de 14 m³	m³
5502139	Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria - DMT de 800 a 1.000 m - caminho de serviço em revestimento primário - com escavadeira e caminhão basculante de 14 m³	m³
5501931	Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria - DMT de 800 a 1.000 m - caminho de serviço pavimentado - com carregadeira e caminhão basculante de 14 m³	m³
5502165	Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria - DMT de 800 a 1.000 m - caminho de serviço pavimentado - com escavadeira e caminhão basculante de 14 m³	m³
5502825	Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria na distância de 3.000 m - caminho de serviço em leito natural - com carregadeira e caminhão basculante de 14 m³	m³
5502834	Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria na distância de 3.000 m - caminho de serviço em leito natural - com escavadeira e caminhão basculante de 14 m³	m³
5502826	Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria na distância de 3.000 m - caminho de serviço em revestimento primário - com carregadeira e caminhão basculante de 14 m³	m³
5502835	Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria na distância de 3.000 m - caminho de serviço em revestimento primário - com escavadeira e caminhão basculante de 14 m³	m³
5502827	Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria na distância de 3.000 m - caminho de serviço pavimentado - com carregadeira e caminhão basculante de 14 m³	m³
5502836	Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria na distância de 3.000 m - caminho de serviço pavimentado - com escavadeira e caminhão basculante de 14 m³	m³
5502356	Escavação, carga e transporte de material de 2ª categoria - DMT de 1.000 a 1.200 m - caminho de serviço em leito natural - com carregadeira e caminhão basculante de 14 m³	m³
5502590	Escavação, carga e transporte de material de 2ª categoria - DMT de 1.000 a 1.200 m - caminho de serviço em leito natural - com escavadeira e caminhão basculante de 14 m³	m³
5502382	Escavação, carga e transporte de material de 2ª categoria - DMT de 1.000 a 1.200 m - caminho de serviço em revestimento primário - com carregadeira e caminhão basculante de 14 m³	m³
5502616	Escavação, carga e transporte de material de 2ª categoria - DMT de 1.000 a 1.200 m - caminho de serviço em revestimento primário - com escavadeira e caminhão basculante de 14 m³	m³

DNIT	SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO	CGCIT
Lista de Composições de Custo Unitário		JULHO/2021
Código	Descrição	Unidade
5502408	Escavação, carga e transporte de material de 2ª categoria - DMT de 1.000 a 1.200 m - caminho de serviço pavimentado - com carregadeira e caminhão basculante de 14 m³	m³
5502642	Escavação, carga e transporte de material de 2ª categoria - DMT de 1.000 a 1.200 m - caminho de serviço pavimentado - com escavadeira e caminhão basculante de 14 m³	m³
5502357	Escavação, carga e transporte de material de 2ª categoria - DMT de 1.200 a 1.400 m - caminho de serviço em leito natural - com carregadeira e caminhão basculante de 14 m³	m³
5502591	Escavação, carga e transporte de material de 2ª categoria - DMT de 1.200 a 1.400 m - caminho de serviço em leito natural - com escavadeira e caminhão basculante de 14 m³	m³
5502383	Escavação, carga e transporte de material de 2ª categoria - DMT de 1.200 a 1.400 m - caminho de serviço em revestimento primário - com carregadeira e caminhão basculante de 14 m³	m³
5502617	Escavação, carga e transporte de material de 2ª categoria - DMT de 1.200 a 1.400 m - caminho de serviço em revestimento primário - com escavadeira e caminhão basculante de 14 m³	m³
5502409	Escavação, carga e transporte de material de 2ª categoria - DMT de 1.200 a 1.400 m - caminho de serviço pavimentado - com carregadeira e caminhão basculante de 14 m³	m³
5502643	Escavação, carga e transporte de material de 2ª categoria - DMT de 1.200 a 1.400 m - caminho de serviço pavimentado - com escavadeira e caminhão basculante de 14 m³	m³
5502358	Escavação, carga e transporte de material de 2ª categoria - DMT de 1.400 a 1.600 m - caminho de serviço em leito natural - com carregadeira e caminhão basculante de 14 m³	m³
5502592	Escavação, carga e transporte de material de 2ª categoria - DMT de 1.400 a 1.600 m - caminho de serviço em leito natural - com escavadeira e caminhão basculante de 14 m³	m³
5502384	Escavação, carga e transporte de material de 2ª categoria - DMT de 1.400 a 1.600 m - caminho de serviço em revestimento primário - com carregadeira e caminhão basculante de 14 m³	m³
5502618	Escavação, carga e transporte de material de 2ª categoria - DMT de 1.400 a 1.600 m - caminho de serviço em revestimento primário - com escavadeira e caminhão basculante de 14 m³	m³
5502410	Escavação, carga e transporte de material de 2ª categoria - DMT de 1.400 a 1.600 m - caminho de serviço pavimentado - com carregadeira e caminhão basculante de 14 m³	m³
5502644	Escavação, carga e transporte de material de 2ª categoria - DMT de 1.400 a 1.600 m - caminho de serviço pavimentado - com escavadeira e caminhão basculante de 14 m³	m³
5502359	Escavação, carga e transporte de material de 2ª categoria - DMT de 1.600 a 1.800 m - caminho de serviço em leito natural - com carregadeira e caminhão basculante de 14 m³	m³
5502593	Escavação, carga e transporte de material de 2ª categoria - DMT de 1.600 a 1.800 m - caminho de serviço em leito natural - com escavadeira e caminhão basculante de 14 m³	m³
5502385	Escavação, carga e transporte de material de 2ª categoria - DMT de 1.600 a 1.800 m - caminho de serviço em revestimento primário - com carregadeira e caminhão basculante de 14 m³	m³
5502619	Escavação, carga e transporte de material de 2ª categoria - DMT de 1.600 a 1.800 m - caminho de serviço em revestimento primário - com escavadeira e caminhão basculante de 14 m³	m³
5502411	Escavação, carga e transporte de material de 2ª categoria - DMT de 1.600 a 1.800 m - caminho de serviço pavimentado - com carregadeira e caminhão basculante de 14 m³	m³
5502645	Escavação, carga e transporte de material de 2ª categoria - DMT de 1.600 a 1.800 m - caminho de serviço pavimentado - com escavadeira e caminhão basculante de 14 m³	m³
5502360	Escavação, carga e transporte de material de 2ª categoria - DMT de 1.800 a 2.000 m - caminho de serviço em leito natural - com carregadeira e caminhão basculante de 14 m³	m³
5502594	Escavação, carga e transporte de material de 2ª categoria - DMT de 1.800 a 2.000 m - caminho de serviço em leito natural - com escavadeira e caminhão basculante de 14 m³	m³
5502386	Escavação, carga e transporte de material de 2ª categoria - DMT de 1.800 a 2.000 m - caminho de serviço em revestimento primário - com carregadeira e caminhão basculante de 14 m³	m³
5502620	Escavação, carga e transporte de material de 2ª categoria - DMT de 1.800 a 2.000 m - caminho de serviço em revestimento primário - com escavadeira e caminhão basculante de 14 m³	m³
5502412	Escavação, carga e transporte de material de 2ª categoria - DMT de 1.800 a 2.000 m - caminho de serviço pavimentado - com carregadeira e caminhão basculante de 14 m³	m³
5502646	Escavação, carga e transporte de material de 2ª categoria - DMT de 1.800 a 2.000 m - caminho de serviço pavimentado - com escavadeira e caminhão basculante de 14 m³	m³

DNIT	SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO	CGCIT
Lista de Composições de Custo Unitário		JULHO/2021
Código	Descrição	Unidade
5502361	Escavação, carga e transporte de material de 2ª categoria - DMT de 2.000 a 2.500 m - caminho de serviço em leito natural - com carregadeira e caminhão basculante de 14 m³	m³
5502595	Escavação, carga e transporte de material de 2ª categoria - DMT de 2.000 a 2.500 m - caminho de serviço em leito natural - com escavadeira e caminhão basculante de 14 m³	m³
5502387	Escavação, carga e transporte de material de 2ª categoria - DMT de 2.000 a 2.500 m - caminho de serviço em revestimento primário - com carregadeira e caminhão basculante de 14 m³	m³
5502621	Escavação, carga e transporte de material de 2ª categoria - DMT de 2.000 a 2.500 m - caminho de serviço em revestimento primário - com escavadeira e caminhão basculante de 14 m³	m³
5502413	Escavação, carga e transporte de material de 2ª categoria - DMT de 2.000 a 2.500 m - caminho de serviço pavimentado - com carregadeira e caminhão basculante de 14 m³	m³
5502647	Escavação, carga e transporte de material de 2ª categoria - DMT de 2.000 a 2.500 m - caminho de serviço pavimentado - com escavadeira e caminhão basculante de 14 m³	m³
5502362	Escavação, carga e transporte de material de 2ª categoria - DMT de 2.500 a 3.000 m - caminho de serviço em leito natural - com carregadeira e caminhão basculante de 14 m³	m³
5502596	Escavação, carga e transporte de material de 2ª categoria - DMT de 2.500 a 3.000 m - caminho de serviço em leito natural - com escavadeira e caminhão basculante de 14 m³	m³
5502388	Escavação, carga e transporte de material de 2ª categoria - DMT de 2.500 a 3.000 m - caminho de serviço em revestimento primário - com carregadeira e caminhão basculante de 14 m³	m³
5502622	Escavação, carga e transporte de material de 2ª categoria - DMT de 2.500 a 3.000 m - caminho de serviço em revestimento primário - com escavadeira e caminhão basculante de 14 m³	m³
5502414	Escavação, carga e transporte de material de 2ª categoria - DMT de 2.500 a 3.000 m - caminho de serviço pavimentado - com carregadeira e caminhão basculante de 14 m³	m³
5502648	Escavação, carga e transporte de material de 2ª categoria - DMT de 2.500 a 3.000 m - caminho de serviço pavimentado - com escavadeira e caminhão basculante de 14 m³	m³
5502352	Escavação, carga e transporte de material de 2ª categoria - DMT de 200 a 400 m - caminho de serviço em leito natural - com carregadeira e caminhão basculante de 14 m³	m³
5502586	Escavação, carga e transporte de material de 2ª categoria - DMT de 200 a 400 m - caminho de serviço em leito natural - com escavadeira e caminhão basculante de 14 m³	m³
5502378	Escavação, carga e transporte de material de 2ª categoria - DMT de 200 a 400 m - caminho de serviço em revestimento primário - com carregadeira e caminhão basculante de 14 m³	m³
5502612	Escavação, carga e transporte de material de 2ª categoria - DMT de 200 a 400 m - caminho de serviço em revestimento primário - com escavadeira e caminhão basculante de 14 m³	m³
5502404	Escavação, carga e transporte de material de 2ª categoria - DMT de 200 a 400 m - caminho de serviço pavimentado - com carregadeira e caminhão basculante de 14 m³	m³
5502638	Escavação, carga e transporte de material de 2ª categoria - DMT de 200 a 400 m - caminho de serviço pavimentado - com escavadeira e caminhão basculante de 14 m³	m³
5502353	Escavação, carga e transporte de material de 2ª categoria - DMT de 400 a 600 m - caminho de serviço em leito natural - com carregadeira e caminhão basculante de 14 m³	m³
5502587	Escavação, carga e transporte de material de 2ª categoria - DMT de 400 a 600 m - caminho de serviço em leito natural - com escavadeira e caminhão basculante de 14 m³	m³
5502379	Escavação, carga e transporte de material de 2ª categoria - DMT de 400 a 600 m - caminho de serviço em revestimento primário - com carregadeira e caminhão basculante de 14 m³	m³
5502613	Escavação, carga e transporte de material de 2ª categoria - DMT de 400 a 600 m - caminho de serviço em revestimento primário - com escavadeira e caminhão basculante de 14 m³	m³
5502405	Escavação, carga e transporte de material de 2ª categoria - DMT de 400 a 600 m - caminho de serviço pavimentado - com carregadeira e caminhão basculante de 14 m³	m³
5502639	Escavação, carga e transporte de material de 2ª categoria - DMT de 400 a 600 m - caminho de serviço pavimentado - com escavadeira e caminhão basculante de 14 m³	m³
5502351	Escavação, carga e transporte de material de 2ª categoria - DMT de 50 a 200 m - caminho de serviço em leito natural - com carregadeira e caminhão basculante de 14 m³	m³
5502585	Escavação, carga e transporte de material de 2ª categoria - DMT de 50 a 200 m - caminho de serviço em leito natural - com escavadeira e caminhão basculante de 14 m³	m³

DNIT	SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO	CGCIT
Lista de Composições de Custo Unitário		JULHO/2021
Código	Descrição	Unidade
5502377	Escavação, carga e transporte de material de 2ª categoria - DMT de 50 a 200 m - caminho de serviço em revestimento primário - com carregadeira e caminhão basculante de 14 m³	m³
5502611	Escavação, carga e transporte de material de 2ª categoria - DMT de 50 a 200 m - caminho de serviço em revestimento primário - com escavadeira e caminhão basculante de 14 m³	m³
5502403	Escavação, carga e transporte de material de 2ª categoria - DMT de 50 a 200 m - caminho de serviço pavimentado - com carregadeira e caminhão basculante de 14 m³	m³
5502637	Escavação, carga e transporte de material de 2ª categoria - DMT de 50 a 200 m - caminho de serviço pavimentado - com escavadeira e caminhão basculante de 14 m³	m³
5502187	Escavação, carga e transporte de material de 2ª categoria - DMT de 50 m	m³
5502354	Escavação, carga e transporte de material de 2ª categoria - DMT de 600 a 800 m - caminho de serviço em leito natural - com carregadeira e caminhão basculante de 14 m³	m³
5502588	Escavação, carga e transporte de material de 2ª categoria - DMT de 600 a 800 m - caminho de serviço em leito natural - com escavadeira e caminhão basculante de 14 m³	m³
5502380	Escavação, carga e transporte de material de 2ª categoria - DMT de 600 a 800 m - caminho de serviço em revestimento primário - com carregadeira e caminhão basculante de 14 m³	m³
5502614	Escavação, carga e transporte de material de 2ª categoria - DMT de 600 a 800 m - caminho de serviço em revestimento primário - com escavadeira e caminhão basculante de 14 m³	m³
5502406	Escavação, carga e transporte de material de 2ª categoria - DMT de 600 a 800 m - caminho de serviço pavimentado - com carregadeira e caminhão basculante de 14 m³	m³
5502640	Escavação, carga e transporte de material de 2ª categoria - DMT de 600 a 800 m - caminho de serviço pavimentado - com escavadeira e caminhão basculante de 14 m³	m³
5502355	Escavação, carga e transporte de material de 2ª categoria - DMT de 800 a 1.000 m - caminho de serviço em leito natural - com carregadeira e caminhão basculante de 14 m³	m³
5502589	Escavação, carga e transporte de material de 2ª categoria - DMT de 800 a 1.000 m - caminho de serviço em leito natural - com escavadeira e caminhão basculante de 14 m³	m³
5502381	Escavação, carga e transporte de material de 2ª categoria - DMT de 800 a 1.000 m - caminho de serviço em revestimento primário - com carregadeira e caminhão basculante de 14 m³	m³
5502615	Escavação, carga e transporte de material de 2ª categoria - DMT de 800 a 1.000 m - caminho de serviço em revestimento primário - com escavadeira e caminhão basculante de 14 m³	m³
5502407	Escavação, carga e transporte de material de 2ª categoria - DMT de 800 a 1.000 m - caminho de serviço pavimentado - com carregadeira e caminhão basculante de 14 m³	m³
5502641	Escavação, carga e transporte de material de 2ª categoria - DMT de 800 a 1.000 m - caminho de serviço pavimentado - com escavadeira e caminhão basculante de 14 m³	m³
5502880	Escavação, carga e transporte de material de 2ª categoria na distância de 3.000 m - caminho de serviço em leito natural - com escavadeira e caminhão basculante de 14 m³	m³
5502857	Escavação, carga e transporte de material de 2ª categoria na distância de 3.000 m - caminho de serviço em leito natural com carregadeira e caminhão basculante de 14 m³	m³
5502881	Escavação, carga e transporte de material de 2ª categoria na distância de 3.000 m - caminho de serviço em revestimento primário - com escavadeira e caminhão basculante de 14 m³	m³
5502859	Escavação, carga e transporte de material de 2ª categoria na distância de 3.000 m - caminho de serviço pavimentado - com carregadeira e caminhão basculante de 14 m³	m³
5502882	Escavação, carga e transporte de material de 2ª categoria na distância de 3.000 m - caminho de serviço pavimentado - com escavadeira e caminhão basculante de 14 m³	m³
5502858	Escavação, carga e transporte de material de 2ª categoria na distância de 3.000 m - caminho de serviço com revestimento primário com carregadeira e caminhão basculante de 14 m³	m³
5502747	Escavação, carga e transporte de material de 3ª categoria - DMT de 1.000 a 1.200 m - caminho de serviço em leito natural com caminhão basculante de 12 m³	m³
5502773	Escavação, carga e transporte de material de 3ª categoria - DMT de 1.000 a 1.200 m - caminho de serviço em revestimento primário - com caminhão basculante de 12 m³	m³
5502799	Escavação, carga e transporte de material de 3ª categoria - DMT de 1.000 a 1.200 m - caminho de serviço pavimentado - com caminhão basculante de 12 m³	m³
5502748	Escavação, carga e transporte de material de 3ª categoria - DMT de 1.200 a 1.400 m - caminho de serviço em leito natural com caminhão basculante de 12 m³	m³

DNIT	SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO	CGCIT
Lista de Composições de Custo Unitário		JULHO/2021
Código	Descrição	Unidade
5502774	Escavação, carga e transporte de material de 3ª categoria - DMT de 1.200 a 1.400 m - caminho de serviço em revestimento primário - com caminhão basculante de 12 m³	m³
5502800	Escavação, carga e transporte de material de 3ª categoria - DMT de 1.200 a 1.400 m - caminho de serviço pavimentado - com caminhão basculante de 12 m³	m³
5502749	Escavação, carga e transporte de material de 3ª categoria - DMT de 1.400 a 1.600 m - caminho de serviço em leito natural com caminhão basculante de 12 m³	m³
5502775	Escavação, carga e transporte de material de 3ª categoria - DMT de 1.400 a 1.600 m - caminho de serviço em revestimento primário - com caminhão basculante de 12 m³	m³
5502801	Escavação, carga e transporte de material de 3ª categoria - DMT de 1.400 a 1.600 m - caminho de serviço pavimentado - com caminhão basculante de 12 m³	m³
5502750	Escavação, carga e transporte de material de 3ª categoria - DMT de 1.600 a 1.800 m - caminho de serviço em leito natural com caminhão basculante de 12 m³	m³
5502776	Escavação, carga e transporte de material de 3ª categoria - DMT de 1.600 a 1.800 m - caminho de serviço em revestimento primário - com caminhão basculante de 12 m³	m³
5502802	Escavação, carga e transporte de material de 3ª categoria - DMT de 1.600 a 1.800 m - caminho de serviço pavimentado - com caminhão basculante de 12 m³	m³
5502751	Escavação, carga e transporte de material de 3ª categoria - DMT de 1.800 a 2.000 m - caminho de serviço em leito natural com caminhão basculante de 12 m³	m³
5502777	Escavação, carga e transporte de material de 3ª categoria - DMT de 1.800 a 2.000 m - caminho de serviço em revestimento primário - com caminhão basculante de 12 m³	m³
5502803	Escavação, carga e transporte de material de 3ª categoria - DMT de 1.800 a 2.000 m - caminho de serviço pavimentado - com caminhão basculante de 12 m³	m³
5502752	Escavação, carga e transporte de material de 3ª categoria - DMT de 2.000 a 2.500 m - caminho de serviço em leito natural com caminhão basculante de 12 m³	m³
5502778	Escavação, carga e transporte de material de 3ª categoria - DMT de 2.000 a 2.500 m - caminho de serviço em revestimento primário - com caminhão basculante de 12 m³	m³
5502804	Escavação, carga e transporte de material de 3ª categoria - DMT de 2.000 a 2.500 m - caminho de serviço pavimentado - com caminhão basculante de 12 m³	m³
5502753	Escavação, carga e transporte de material de 3ª categoria - DMT de 2.500 a 3.000 m - caminho de serviço em leito natural com caminhão basculante de 12 m³	m³
5502779	Escavação, carga e transporte de material de 3ª categoria - DMT de 2.500 a 3.000 m - caminho de serviço em revestimento primário - com caminhão basculante de 12 m³	m³
5502805	Escavação, carga e transporte de material de 3ª categoria - DMT de 2.500 a 3.000 m - caminho de serviço pavimentado - com caminhão basculante de 12 m³	m³
5502743	Escavação, carga e transporte de material de 3ª categoria - DMT de 200 a 400 m - caminho de serviço em leito natural com caminhão basculante de 12 m³	m³
5502769	Escavação, carga e transporte de material de 3ª categoria - DMT de 200 a 400 m - caminho de serviço em revestimento primário - com caminhão basculante de 12 m³	m³
5502795	Escavação, carga e transporte de material de 3ª categoria - DMT de 200 a 400 m - caminho de serviço pavimentado - com caminhão basculante de 12 m³	m³
5502744	Escavação, carga e transporte de material de 3ª categoria - DMT de 400 a 600 m - caminho de serviço em leito natural com caminhão basculante de 12 m³	m³
5502770	Escavação, carga e transporte de material de 3ª categoria - DMT de 400 a 600 m - caminho de serviço em revestimento primário - com caminhão basculante de 12 m³	m³
5502796	Escavação, carga e transporte de material de 3ª categoria - DMT de 400 a 600 m - caminho de serviço pavimentado - com caminhão basculante de 12 m³	m³
5502742	Escavação, carga e transporte de material de 3ª categoria - DMT de 50 a 200 m - caminho de serviço em leito natural com caminhão basculante de 12 m³	m³
5502768	Escavação, carga e transporte de material de 3ª categoria - DMT de 50 a 200 m - caminho de serviço em revestimento primário - com caminhão basculante de 12 m³	m³
5502794	Escavação, carga e transporte de material de 3ª categoria - DMT de 50 a 200 m - caminho de serviço pavimentado - com caminhão basculante de 12 m³	m³

DNIT	SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO	CGCIT
Lista de Composições de Custo Unitário		JULHO/2021
Código	Descrição	Unidade
5502745	Escavação, carga e transporte de material de 3ª categoria - DMT de 600 a 800 m - caminho de serviço em leito natural com caminhão basculante de 12 m³	m³
5502771	Escavação, carga e transporte de material de 3ª categoria - DMT de 600 a 800 m - caminho de serviço em revestimento primário - com caminhão basculante de 12 m³	m³
5502797	Escavação, carga e transporte de material de 3ª categoria - DMT de 600 a 800 m - caminho de serviço pavimentado - com caminhão basculante de 12 m³	m³
5502746	Escavação, carga e transporte de material de 3ª categoria - DMT de 800 a 1.000 m - caminho de serviço em leito natural com caminhão basculante de 12 m³	m³
5502772	Escavação, carga e transporte de material de 3ª categoria - DMT de 800 a 1.000 m - caminho de serviço em revestimento primário - com caminhão basculante de 12 m³	m³
5502798	Escavação, carga e transporte de material de 3ª categoria - DMT de 800 a 1.000 m - caminho de serviço pavimentado - com caminhão basculante de 12 m³	m³
5502886	Escavação, carga e transporte de material de 3ª categoria na distância de 3.000 m - caminho de serviço em leito natural com caminhão basculante de 12 m³	m³
5502887	Escavação, carga e transporte de material de 3ª categoria na distância de 3.000 m - caminho de serviço em revestimento primário - com caminhão basculante de 12 m³	m³
5502888	Escavação, carga e transporte de material de 3ª categoria na distância de 3.000 m - caminho de serviço pavimentado - com caminhão basculante de 12 m³	m³
5502820	Escavação, carga e transporte de solos moles - DMT de 0 a 50 m	m³
5502904	Escavação, carga e transporte de solos moles - DMT de 1.000 a 1.200 m - caminho de serviço em leito natural - com caminhão basculante de 14 m³	m³
5502930	Escavação, carga e transporte de solos moles - DMT de 1.000 a 1.200 m - caminho de serviço em revestimento primário - com caminhão basculante de 14 m³	m³
5502956	Escavação, carga e transporte de solos moles - DMT de 1.000 a 1.200 m - caminho de serviço pavimentado - com caminhão basculante de 14 m³	m³
5502905	Escavação, carga e transporte de solos moles - DMT de 1.200 a 1.400 m - caminho de serviço em leito natural - com caminhão basculante de 14 m³	m³
5502931	Escavação, carga e transporte de solos moles - DMT de 1.200 a 1.400 m - caminho de serviço em revestimento primário - com caminhão basculante de 14 m³	m³
5502957	Escavação, carga e transporte de solos moles - DMT de 1.200 a 1.400 m - caminho de serviço pavimentado - com caminhão basculante de 14 m³	m³
5502906	Escavação, carga e transporte de solos moles - DMT de 1.400 a 1.600 m - caminho de serviço em leito natural - com caminhão basculante de 14 m³	m³
5502932	Escavação, carga e transporte de solos moles - DMT de 1.400 a 1.600 m - caminho de serviço em revestimento primário - com caminhão basculante de 14 m³	m³
5502958	Escavação, carga e transporte de solos moles - DMT de 1.400 a 1.600 m - caminho de serviço pavimentado - com caminhão basculante de 14 m³	m³
5502907	Escavação, carga e transporte de solos moles - DMT de 1.600 a 1.800 m - caminho de serviço em leito natural - com caminhão basculante de 14 m³	m³
5502933	Escavação, carga e transporte de solos moles - DMT de 1.600 a 1.800 m - caminho de serviço em revestimento primário - com caminhão basculante de 14 m³	m³
5502959	Escavação, carga e transporte de solos moles - DMT de 1.600 a 1.800 m - caminho de serviço pavimentado - com caminhão basculante de 14 m³	m³
5502908	Escavação, carga e transporte de solos moles - DMT de 1.800 a 2.000 m - caminho de serviço em leito natural - com caminhão basculante de 14 m³	m³
5502934	Escavação, carga e transporte de solos moles - DMT de 1.800 a 2.000 m - caminho de serviço em revestimento primário - com caminhão basculante de 14 m³	m³
5502960	Escavação, carga e transporte de solos moles - DMT de 1.800 a 2.000 m - caminho de serviço pavimentado - com caminhão basculante de 14 m³	m³
5502909	Escavação, carga e transporte de solos moles - DMT de 2.000 a 2.500 m - caminho de serviço em leito natural - com caminhão basculante de 14 m³	m³
5502935	Escavação, carga e transporte de solos moles - DMT de 2.000 a 2.500 m - caminho de serviço em revestimento primário - com caminhão basculante de 14 m³	m³

DNIT	SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO	CGCIT
Lista de Composições de Custo Unitário		JULHO/2021
Código	Descrição	Unidade
5502961	Escavação, carga e transporte de solos moles - DMT de 2.000 a 2.500 m - caminho de serviço pavimentado - com caminhão basculante de 14 m³	m³
5502910	Escavação, carga e transporte de solos moles - DMT de 2.500 a 3.000 m - caminho de serviço em leito natural - com caminhão basculante de 14 m³	m³
5502936	Escavação, carga e transporte de solos moles - DMT de 2.500 a 3.000 m - caminho de serviço em revestimento primário - com caminhão basculante de 14 m³	m³
5502962	Escavação, carga e transporte de solos moles - DMT de 2.500 a 3.000 m - caminho de serviço pavimentado - com caminhão basculante de 14 m³	m³
5502900	Escavação, carga e transporte de solos moles - DMT de 200 a 400 m - caminho de serviço em leito natural - com caminhão basculante de 14 m³	m³
5502926	Escavação, carga e transporte de solos moles - DMT de 200 a 400 m - caminho de serviço em revestimento primário - com caminhão basculante de 14 m³	m³
5502952	Escavação, carga e transporte de solos moles - DMT de 200 a 400 m - caminho de serviço pavimentado - com caminhão basculante de 14 m³	m³
5502901	Escavação, carga e transporte de solos moles - DMT de 400 a 600 m - caminho de serviço em leito natural - com caminhão basculante de 14 m³	m³
5502927	Escavação, carga e transporte de solos moles - DMT de 400 a 600 m - caminho de serviço em revestimento primário - com caminhão basculante de 14 m³	m³
5502953	Escavação, carga e transporte de solos moles - DMT de 400 a 600 m - caminho de serviço pavimentado - com caminhão basculante de 14 m³	m³
5502899	Escavação, carga e transporte de solos moles - DMT de 50 a 200 m - caminho de serviço em leito natural - com caminhão basculante de 14 m³	m³
5502925	Escavação, carga e transporte de solos moles - DMT de 50 a 200 m - caminho de serviço em revestimento primário - com caminhão basculante de 14 m³	m³
5502951	Escavação, carga e transporte de solos moles - DMT de 50 a 200 m - caminho de serviço pavimentado - com caminhão basculante de 14 m³	m³
5502902	Escavação, carga e transporte de solos moles - DMT de 600 a 800 m - caminho de serviço em leito natural - com caminhão basculante de 14 m³	m³
5502928	Escavação, carga e transporte de solos moles - DMT de 600 a 800 m - caminho de serviço em revestimento primário - com caminhão basculante de 14 m³	m³
5502954	Escavação, carga e transporte de solos moles - DMT de 600 a 800 m - caminho de serviço pavimentado - com caminhão basculante de 14 m³	m³
5502903	Escavação, carga e transporte de solos moles - DMT de 800 a 1.000 m - caminho de serviço em leito natural - com caminhão basculante de 14 m³	m³
5502929	Escavação, carga e transporte de solos moles - DMT de 800 a 1.000 m - caminho de serviço em revestimento primário - com caminhão basculante de 14 m³	m³
5502955	Escavação, carga e transporte de solos moles - DMT de 800 a 1.000 m - caminho de serviço pavimentado - com caminhão basculante de 14 m³	m³
5502889	Escavação, carga e transporte de solos moles na distância de 3.000 m - caminho de serviço em leito natural - com caminhão basculante de 14 m³	m³
5502996	Escavação, carga e transporte de solos moles na distância de 3.000 m - caminho de serviço em revestimento primário - com caminhão basculante de 14 m³	m³
5502997	Escavação, carga e transporte de solos moles na distância de 3.000 m - caminho de serviço pavimentado - com caminhão basculante de 14 m³	m³
5501716	Escavação, carga e transporte em material de 1ª categoria - DMT de 1.000 a 1.200 m com motoscaper	m³
5501717	Escavação, carga e transporte em material de 1ª categoria - DMT de 1.200 a 1.400 m com motoscaper	m³
5501712	Escavação, carga e transporte em material de 1ª categoria - DMT de 200 a 400 m com motoscaper	m³
5501713	Escavação, carga e transporte em material de 1ª categoria - DMT de 400 a 600 m com motoscaper	m³

DNIT	SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO	CGCIT
Lista de Composições de Custo Unitário		JULHO/2021
Código	Descrição	Unidade
5501711	Escavação, carga e transporte em material de 1ª categoria - DMT de 50 a 200 m com motoscaper	m³
5501710	Escavação, carga e transporte em material de 1ª categoria - DMT de 50 m	m³
5501714	Escavação, carga e transporte em material de 1ª categoria - DMT de 600 a 800 m com motoscaper	m³
5501715	Escavação, carga e transporte em material de 1ª categoria - DMT de 800 a 1.000 m com motoscaper	m³
5502986	Expurgo de jazida	m³
5502977	Fragmentação de blocos de rocha com escavadeira e rompedor hidráulico 1.700 kg	m³
5502985	Limpeza mecanizada da camada vegetal	m²
5503018	Manutenção de caminho de serviço	km
5519542	Material de 3ª categoria	m³
5505768	Pré-fissuramento de material de 3ª categoria	m²
5503020	Umedecimento de caminho de serviço	km
5605798	Chumbador de aço CA-50 - D = 20 mm - ancorado na rocha com cartucho de cimento - fornecimento, perfuração e instalação	m
5605925	Chumbador de aço CA-50 - D = 20 mm - ancorado na rocha com injeção de nata de cimento - fornecimento, perfuração e instalação	m
5605799	Chumbador de aço CA-50 - D = 22 mm - ancorado na rocha com cartucho de cimento - fornecimento, perfuração e instalação	m
5605800	Chumbador de aço CA-50 - D = 25 mm - ancorado na rocha com cartucho de cimento - fornecimento, perfuração e instalação	m
5605894	Grampo de aço CA-50 D = 12,5 mm para solo grampeado com capacidade de 30 kN - fornecimento, perfuração e instalação	m
5605895	Grampo de aço CA-50 D = 16 mm para solo grampeado com capacidade de 50 kN - fornecimento, perfuração e instalação	m
5605896	Grampo de aço CA-50 D = 20 mm para solo grampeado com capacidade de 80 kN - fornecimento, perfuração e instalação	m
5605911	Perfuração para tirante permanente protendido autoinjetável em material de 1ª categoria com diâmetro de até 120 mm	m
5605912	Perfuração para tirante permanente protendido autoinjetável em material de 2ª categoria com diâmetro de até 87 mm	m
5605938	Perfuração para tirantes em material de 1ª categoria com diâmetro de até 120 mm	m
5605939	Perfuração para tirantes em material de 2ª categoria com diâmetro de até 120 mm	m
5605940	Perfuração para tirantes em material de 3ª categoria com diâmetro de até 120 mm	m
5605942	Pintura eletrostática com tinta em pó à base de resina epóxi - E = 200 µm	m²
5605955	Protensão de tirante com 10 cordoalhas D = 12,7 mm aço CP 190 RB, com capacidade de 860 kN - inclusive ancoragem e groutamento da cabeça	un
5605956	Protensão de tirante com 12 cordoalhas D = 12,7 mm aço CP 190 RB, com capacidade de 1.040 kN - inclusive ancoragem e groutamento da cabeça	un
5605953	Protensão de tirante com 6 cordoalhas D = 12,7 mm aço CP 190 RB, com capacidade de 520 kN - inclusive ancoragem e groutamento da cabeça	un
5605954	Protensão de tirante com 8 cordoalhas D = 12,7 mm aço CP 190 RB, com capacidade de 690 kN - inclusive ancoragem e groutamento da cabeça	un
5605909	Protensão de tirante permanente autoinjetável de aço D = 40 mm, seção de 684 mm², tensão de escoamento = 440 MPa e tensão de ruptura = 580 MPa - inclusive ancoragem e groutamento da cabeça	un
5605908	Protensão de tirante permanente autoinjetável de aço D = 40 mm, seção de 822 mm², tensão de escoamento = 470 MPa e tensão de ruptura = 600 MPa - inclusive ancoragem e groutamento da cabeça	un
5605907	Protensão de tirante permanente autoinjetável de aço D = 40 mm, seção de 936 mm², tensão de escoamento = 700 MPa e tensão de ruptura = 830 MPa - inclusive ancoragem e groutamento da cabeça	un

DNIT	SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO	CGCIT
Lista de Composições de Custo Unitário		JULHO/2021
Código	Descrição	Unidade
5605906	Protensão de tirante permanente autoinjetável de aço D = 50 mm, seção de 1.330 mm ² , tensão de escoamento = 630 MPa e tensão de ruptura = 740 MPa - inclusive ancoragem e grouteamento da cabeça	un
5605905	Protensão de tirante permanente autoinjetável de aço D = 50 mm, seção de 1.569 mm ² , tensão de escoamento = 630 MPa e tensão de ruptura = 740 MP - inclusive ancoragem e grouteamento da cabeça	un
5605944	Protensão de tirante permanente protendido de aço D = 30 mm, tensão de escoamento = 600 MPa e tensão de ruptura = 720 MPa - inclusive ancoragem e grouteamento da cabeça	un
5605910	Protensão de tirante permanente protendido de aço D = 32 mm, tensão de escoamento = 500 MPa e tensão de ruptura = 550 MPa - inclusive ancoragem e grouteamento da cabeça	un
5605946	Protensão de tirante permanente protendido de aço D = 40 mm, tensão de escoamento = 600 MPa e tensão de ruptura = 720 MPa - inclusive ancoragem e grouteamento da cabeça	un
5605947	Protensão de tirante permanente protendido de aço D = 44 mm, tensão de escoamento = 680 MPa e tensão de ruptura = 870 MPa - inclusive ancoragem e grouteamento da cabeça	un
5605948	Protensão de tirante permanente protendido de aço D = 50 mm, tensão de escoamento = 600 MPa e tensão de ruptura = 720 MPa - inclusive ancoragem e grouteamento da cabeça	un
5605949	Protensão de tirante permanente protendido de aço D = 53 mm, tensão de escoamento = 600 MPa e tensão de ruptura = 720 MPa - inclusive ancoragem e grouteamento da cabeça	un
5605950	Protensão de tirante permanente protendido de aço D = 57 mm, tensão de escoamento = 600 MPa e tensão de ruptura = 720 MPa - inclusive ancoragem e grouteamento da cabeça	un
5605951	Protensão de tirante permanente protendido de aço D = 63 mm, tensão de escoamento = 600 MPa e tensão de ruptura = 720 MPa - inclusive ancoragem e grouteamento da cabeça	un
5605952	Protensão de tirante permanente protendido de aço D = 69 mm, tensão de escoamento = 600 MPa e tensão de ruptura = 720 MPa - inclusive ancoragem e grouteamento da cabeça	un
5605945	Protensão de tirante permanente protendido de aço de aço D = 32 mm, tensão de escoamento = 950 MPa e tensão de ruptura = 1.050 MPa - inclusive ancoragem e grouteamento da cabeça	un
5605932	Tirante de barra de aço ancorado na rocha com resina de poliéster, D = 19 mm, tensão de escoamento = 686 MPa e tensão de ruptura = 789 MPa - fornecimento, perfuração e instalação	m
5605934	Tirante de barra de aço ancorado na rocha com resina de poliéster, D = 22 mm, tensão de escoamento = 686 MPa e tensão de ruptura = 789 MPa - fornecimento, perfuração e instalação	m
5605928	Tirante de barra de aço ancorado na rocha com resina de poliéster, D = 25 mm, tensão de escoamento = 500 MPa e tensão de ruptura = 750 MPa - fornecimento, perfuração e instalação	m
5605935	Tirante de barra de aço ancorado na rocha com resina de poliéster, D = 25 mm, tensão de escoamento = 686 MPa, tensão de ruptura = 789 MPa - fornecimento, perfuração e instalação	m
5605936	Tirante de barra de aço ancorado na rocha com resina de poliéster, D = 32 mm, tensão de escoamento = 686 MPa, tensão de ruptura = 789 MPa - fornecimento, perfuração e instalação	m
5605937	Tirante de barra de aço ancorado na rocha com resina de poliéster, D = 36 mm, tensão de escoamento = 686 MPa e tensão de ruptura = 789 MPa - fornecimento, perfuração e instalação	m
5605957	Tirante permanente protendido autoinjetável de aço D = 40 mm, seção de 684 mm ² , tensão de escoamento = 440 MPa e tensão de ruptura = 580 MPa - exceto perfuração	m
5605958	Tirante permanente protendido autoinjetável de aço D = 40 mm, seção de 822 mm ² , tensão de escoamento = 470 MPa e tensão de ruptura = 600 MPa - exceto perfuração	m
5605959	Tirante permanente protendido autoinjetável de aço D = 40 mm, seção de 936 mm ² , tensão de escoamento = 700 MPa e tensão de ruptura = 830 MPa - exceto perfuração	m
5605960	Tirante permanente protendido autoinjetável de aço D = 50 mm, seção de 1.330 mm ² , tensão de escoamento = 630 MPa e tensão de ruptura = 740 MPa - exceto perfuração	m
5605961	Tirante permanente protendido autoinjetável de aço D = 50 mm, seção de 1.569 mm ² , tensão de escoamento = 630 MPa e tensão de ruptura = 740 MPa - exceto perfuração	m
5605885	Tirante permanente protendido com 10 cordoalhas D = 12,7 mm, aço CP 190 RB, com capacidade de 860 kN - exceto perfuração	m
5605886	Tirante permanente protendido com 12 cordoalhas D = 12,7 mm, aço CP 190 RB, com capacidade de 1.030 kN - exceto perfuração	m

DNIT	SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO	CGCIT
Lista de Composições de Custo Unitário		JULHO/2021
Código	Descrição	Unidade
5605883	Tirante permanente protendido com 6 cordoalhas D = 12,7 mm, aço CP 190 RB, com capacidade de 510 kN - exceto perfuração	m
5605884	Tirante permanente protendido com 8 cordoalhas D = 12,7 mm, aço CP 190 RB, com capacidade de 690 kN - exceto perfuração	m
5605962	Tirante permanente protendido de aço D = 30 mm, tensão de escoamento = 600 MPa e tensão de ruptura = 720 MPa - exceto perfuração	m
5605881	Tirante permanente protendido de aço D = 32 mm, tensão de escoamento = 500 MPa e tensão de ruptura = 550 MPa - exceto perfuração	m
5605882	Tirante permanente protendido de aço D = 32 mm, tensão de escoamento = 950 MPa e tensão de ruptura = 1.050 MPa - exceto perfuração	m
5605963	Tirante permanente protendido de aço D = 40 mm, tensão de escoamento = 600 MPa e tensão de ruptura = 720 MPa - exceto perfuração	m
5605964	Tirante permanente protendido de aço D = 44 mm, tensão de escoamento = 680 MPa e tensão de ruptura = 870 MPa - exceto perfuração	m
5605965	Tirante permanente protendido de aço D = 50 mm, tensão de escoamento = 600 MPa e tensão de ruptura = 720 MPa - exceto perfuração	m
5605966	Tirante permanente protendido de aço D = 53mm, tensão de escoamento = 600 MPa e tensão de ruptura = 720 MPa - exceto perfuração	m
5605967	Tirante permanente protendido de aço D = 57 mm, tensão de escoamento = 600 MPa e tensão de ruptura = 720 MPa - exceto perfuração	m
5605968	Tirante permanente protendido de aço D = 63 mm, tensão de escoamento = 600 MPa e tensão de ruptura = 720 MPa - exceto perfuração	m
5605969	Tirante permanente protendido de aço D = 69 mm, tensão de escoamento = 600 MPa e tensão de ruptura = 720 MPa - exceto perfuração	m
5909130	Carga e manobra de aduelas de concreto pré-moldadas em cavalo mecânico com semirreboque 22 t - carga com caminhão guindauto de 45 t.m	t
5914703	Carga e manobra de brita para lastro com locomotiva diesel-elétrica em vagão hopper aberto com capacidade de 45 m³ - carga com carregadeira e descarga automática - bitola métrica	t
5914704	Carga e manobra de brita para lastro com locomotiva diesel-elétrica em vagão hopper aberto com capacidade de 63 m³ - carga com carregadeira e descarga automática - bitola larga	t
5914710	Carga e manobra de dormentes de concreto de bitola larga com locomotiva diesel-elétrica e vagão plataforma com capacidade de 98 t - carga com carregadeira - bitola larga	t
5914711	Carga e manobra de dormentes de concreto de bitola métrica com locomotiva diesel-elétrica e vagão plataforma com capacidade de 82 t - carga com carregadeira - bitola métrica	t
5914712	Carga e manobra de dormentes de concreto de bitola mista com locomotiva diesel-elétrica e vagão plataforma com capacidade de 98 t - carga com carregadeira - bitola larga	t
5915369	Carga, descarga e manobra de vigas pré-moldadas de 1.000 a 1.250 kN em cavalo mecânico com reboques de 5 e 4 eixos com capacidade de 130 t	un
5915401	Carga, descarga e manobra de vigas pré-moldadas de 500 a 750 kN em cavalo mecânico com dollys de 3 e 4 eixos com capacidade de 77 t	un
5915402	Carga, descarga e manobra de vigas pré-moldadas de 750 a 1.000 kN em cavalo mecânico com dollys de 5 e 4 eixos com capacidade de 111 t	un
5915400	Carga, descarga e manobra de vigas pré-moldadas de até 500 kN em cavalo mecânico com dolly de 4 eixos com capacidade de 57 t	un
5914651	Carga, manobra e descarga de agregados ou solos em caminhão basculante de 10 m³ - carga com carregadeira de 3,40 m³ (exclusa) e descarga em distribuidor autopropelido	t
5914648	Carga, manobra e descarga de agregados ou solos em caminhão basculante de 10 m³ - carga com carregadeira de 3,40 m³ (exclusa) e descarga em distribuidor rebocável	t
5914647	Carga, manobra e descarga de agregados ou solos em caminhão basculante de 10 m³ - carga com carregadeira de 3,40 m³ (exclusa) e descarga livre	t
5915411	Carga, manobra e descarga de agregados ou solos em caminhão basculante de 10 m³ - carga com carregadeira de 3,40 m³ e descarga em distribuidor autopropelido	t

DNIT	SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO	CGCIT
Lista de Composições de Custo Unitário		JULHO/2021
Código	Descrição	Unidade
5915409	Carga, manobra e descarga de agregados ou solos em caminhão basculante de 10 m³ - carga com carregadeira de 3,40 m³ e descarga em distribuidor rebocável	t
5915407	Carga, manobra e descarga de agregados ou solos em caminhão basculante de 10 m³ - carga com carregadeira de 3,40 m³ e descarga livre	t
5914354	Carga, manobra e descarga de agregados ou solos em caminhão basculante de 10 m³ - carga com escavadeira de 1,56 m³ (exclusa) e descarga livre	t
5915406	Carga, manobra e descarga de agregados ou solos em caminhão basculante de 10 m³ - carga em usina de 60 t/h (PMF) e descarga livre	t
5914652	Carga, manobra e descarga de agregados ou solos em caminhão basculante de 10 m³ - carga em usina de solos de 300 t/h e descarga em distribuidor autopropelido	t
5915417	Carga, manobra e descarga de agregados ou solos em caminhão basculante de 10 m³ - carga em usina de solos de 300 t/h e descarga em vibroacabadora	t
5915414	Carga, manobra e descarga de agregados ou solos em caminhão basculante de 10 m³ - carga em usina de solos de 300 t/h e descarga livre	t
5914351	Carga, manobra e descarga de agregados ou solos em caminhão basculante de 14 m³ - carga com carregadeira de 3,40 m³ e descarga livre	t
5914645	Carga, manobra e descarga de agregados ou solos em caminhão basculante de 6 m³ - carga com carregadeira de 1,72 m³ (exclusa) e descarga em distribuidor autopropelido	t
5914642	Carga, manobra e descarga de agregados ou solos em caminhão basculante de 6 m³ - carga com carregadeira de 1,72 m³ (exclusa) e descarga em distribuidor rebocável	t
5914641	Carga, manobra e descarga de agregados ou solos em caminhão basculante de 6 m³ - carga com carregadeira de 1,72 m³ (exclusa) e descarga livre	t
5915456	Carga, manobra e descarga de agregados ou solos em caminhão basculante de 6 m³ - carga com carregadeira de 1,72 m³ e descarga em distribuidor autopropelido	t
5915454	Carga, manobra e descarga de agregados ou solos em caminhão basculante de 6 m³ - carga com carregadeira de 1,72 m³ e descarga em distribuidor rebocável	t
5915399	Carga, manobra e descarga de agregados ou solos em caminhão basculante de 6 m³ - carga com carregadeira de 1,72 m³ e descarga livre	t
5914353	Carga, manobra e descarga de agregados ou solos em caminhão basculante de 6 m³ - carga com escavadeira de 1,56 m³ (exclusa) e descarga livre	t
5915470	Carga, manobra e descarga de agregados ou solos em caminhão basculante de 6 m³ - carga com escavadeira de 1,56 m³ e descarga livre	t
5915459	Carga, manobra e descarga de agregados ou solos em caminhão basculante de 6 m³ - carga com minicarregadeira de 0,45 m³ e descarga livre	t
5915476	Carga, manobra e descarga de agregados ou solos em caminhão basculante de 6 m³ - carga manual e descarga livre	t
5914702	Carga, manobra e descarga de barras de trilho de 12 m com locomotiva diesel-elétrica em vagão plataforma com capacidade de 82 t - carga e descarga com carregadeira - bitola métrica	t
5914701	Carga, manobra e descarga de barras de trilho de 12 m com locomotiva diesel-elétrica em vagão plataforma com capacidade de 98 t - carga e descarga com carregadeira - bitola larga	t
5906592	Carga, manobra e descarga de blocos artificiais de concreto com 10 a 12 t para molhe em cavalo mecânico com semirreboque com capacidade de 30 t - carga e descarga com guindaste com pinça	un
5906591	Carga, manobra e descarga de blocos artificiais de concreto com 8 a 9 t para molhe em cavalo mecânico com semirreboque com capacidade de 30 t - carga e descarga com guindaste com pinça	un
5914653	Carga, manobra e descarga de blocos de rocha em caminhão basculante de 8 m³ - carga com carregadeira de 1,72 m³ (exclusa) e descarga livre	t
5915405	Carga, manobra e descarga de blocos de rocha em caminhão basculante de 8 m³ - carga com carregadeira de 1,72 m³ e descarga livre	t
5914657	Carga, manobra e descarga de blocos de rocha em caminhão basculante de 8 m³ - carga com retroescavadeira de 0,29 m³ e descarga livre	t
5914363	Carga, manobra e descarga de cimento a granel em caminhão silo de 30 m³	t

DNIT	SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO	CGCIT
Lista de Composições de Custo Unitário		JULHO/2021
Código	Descrição	Unidade
5914646	Carga, manobra e descarga de concreto asfáltico com borracha em caminhão basculante de 10 m³ - carga em usina de asfalto 100/140 t/h e descarga em vibroacabadora	t
5919535	Carga, manobra e descarga de concreto com caminhão betoneira - carga em central de concreto de 30 m³/h e descarga em extrusora de barreira de concreto	t
5919533	Carga, manobra e descarga de concreto com caminhão betoneira - carga em central de concreto de 30 m³/h e descarga em extrusora de meio fio	t
5919534	Carga, manobra e descarga de concreto com caminhão betoneira - carga em central de concreto de 30 m³/h e descarga em extrusora de sarjeta	t
5909007	Carga, manobra e descarga de concreto com caminhão betoneira - carga em central de concreto de 30 m³/h e descarga livre	t
5919538	Carga, manobra e descarga de concreto com caminhão betoneira - carga em central de concreto de 40 m³/h e descarga livre	t
5919540	Carga, manobra e descarga de concreto de cimento em caminhão basculante de 7 m³ - carga em central de concreto de 150 m³/h e descarga em vibroacabadora	t
5914705	Carga, manobra e descarga de dormentes de concreto de bitola larga com locomotiva diesel-elétrica e vagão plataforma com capacidade de 98 t - carga e descarga com carregadeira - bitola larga	t
5914706	Carga, manobra e descarga de dormentes de concreto de bitola métrica com locomotiva diesel-elétrica e vagão plataforma com capacidade de 82 t - carga e descarga com carregadeira - bitola métrica	t
5914707	Carga, manobra e descarga de dormentes de concreto de bitola mista com locomotiva diesel-elétrica e vagão plataforma com capacidade de 98 t - carga e descarga com carregadeira - bitola larga	t
5914677	Carga, manobra e descarga de dormentes de madeira com locomotiva diesel-elétrica em vagão plataforma com capacidade de 82 t - carga e descarga com carregadeira - bitola métrica	t
5914676	Carga, manobra e descarga de dormentes de madeira com locomotiva diesel-elétrica em vagão plataforma com capacidade de 98 t - carga e descarga com carregadeira - bitola larga	t
5915440	Carga, manobra e descarga de fresagem contínua solta em caminhão basculante de 10 m³ - carga com fresadora e descarga livre	t
5914352	Carga, manobra e descarga de fresagem descontínua solta em caminhão basculante de 10 m³ - carga com fresadora e descarga livre	t
5914339	Carga, manobra e descarga de fresagem descontínua solta em caminhão basculante de 6 m³ - carga com fresadora e descarga livre	t
5914678	Carga, manobra e descarga de jogo de dormentes de concreto para AMV de bitola larga ou mista, qualquer abertura, com locomotiva diesel-elétrica em vagão plataforma com capacidade de 98 t - carga e descarga com carregadeira - bitola larga	t
5914679	Carga, manobra e descarga de jogo de dormentes de concreto para AMV de bitola métrica, qualquer abertura, com locomotiva diesel-elétrica em vagão plataforma com capacidade de 82 t - carga e descarga com carregadeira - bitola métrica	t
5914681	Carga, manobra e descarga de jogo de dormentes de madeira para AMV bitola métrica, qualquer abertura, com locomotiva diesel-elétrica em vagão plataforma com capacidade de 82 t - carga e descarga com carregadeira - bitola métrica	t
5914680	Carga, manobra e descarga de jogo de dormentes de madeira para AMV de bitola larga ou mista, qualquer abertura, com locomotiva diesel-elétrica em vagão plataforma com capacidade de 98 t - carga e descarga com carregadeira - bitola larga	t
5915015	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria com capacidade de 11 t e com guindauto de 45 t.m	t
5915373	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria com capacidade de 7 t e com guindauto de 20 t.m	t
5914333	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga com caminhão guindauto de 20 t.m	t
5914655	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga manuais	t

DNIT	SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO	CGCIT
Lista de Composições de Custo Unitário		JULHO/2021
Código	Descrição	Unidade
5915474	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 5 t - carga e descarga manuais	t
5914654	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 9 t - carga e descarga manuais	t
5914686	Carga, manobra e descarga de materiais metálicos e acessórios diversos com locomotiva diesel-elétrica em vagão fechado com capacidade de 64 t - carga e descarga com carregadeira - bitola métrica	t
5914685	Carga, manobra e descarga de materiais metálicos e acessórios diversos com locomotiva diesel-elétrica em vagão fechado com capacidade de 99 t - carga e descarga com carregadeira - bitola larga	t
5914682	Carga, manobra e descarga de materiais metálicos para AMV de bitola larga, qualquer abertura, com locomotiva diesel-elétrica em vagão plataforma com capacidade de 98 t - carga e descarga com carregadeira - bitola larga	t
5914683	Carga, manobra e descarga de materiais metálicos para AMV de bitola métrica, qualquer abertura, com locomotiva diesel-elétrica em vagão plataforma com capacidade de 82 t - carga e descarga com carregadeira - bitola métrica	t
5914684	Carga, manobra e descarga de materiais metálicos para AMV de bitola mista, qualquer abertura, com locomotiva diesel-elétrica e vagão plataforma com capacidade de 98 t - carga e descarga com carregadeira	t
5914675	Carga, manobra e descarga de material demolido em caminhão basculante de 6 m³ - carga com carregadeira de 1,72 m³ e descarga livre	t
5915433	Carga, manobra e descarga de material demolido em caminhão basculante de 6 m³ - carga manual e descarga livre	t
5914650	Carga, manobra e descarga de mistura betuminosa a frio em caminhão basculante de 10 m³ - carga em usina de 60 t/h (PMF) e descarga em vibroacabadora	t
5914358	Carga, manobra e descarga de mistura betuminosa a frio em caminhão basculante de 6 m³ - carga em usina de 60 t/h (PMF) e descarga em vibroacabadora	t
5915421	Carga, manobra e descarga de mistura betuminosa a frio em caminhão basculante de 6 m³ - carga em usina de 60 t/h (PMF) e descarga manual	t
5914649	Carga, manobra e descarga de mistura betuminosa a quente em caminhão basculante de 10 m³ - carga em usina de asfalto 100/140 t/h e descarga em vibroacabadora	t
5914643	Carga, manobra e descarga de mistura betuminosa a quente em caminhão basculante de 6 m³ - carga em usina de asfalto 100/140 t/h e descarga em vibroacabadora	t
5914328	Carga, manobra e descarga de mistura betuminosa a quente em caminhão basculante de 6 m³ - carga em usina de asfalto 100/140 t/h e descarga manual	t
5914610	Carga, manobra e descarga de mistura betuminosa a quente em caminhão com caçamba térmica de 6 m³ - carga em usina de asfalto de 100/140 t/h e descarga manual	t
5915408	Carga, manobra e descarga de mistura reciclada com espuma de asfalto em caminhão basculante de 10 m³ - carga em usina de reciclagem a frio e descarga em vibroacabadora	t
5915306	Carga, manobra e descarga de tetrápodes em cavalo mecânico com semirreboque com capacidade de 30 t - carga e descarga com guindaste	un
5914708	Carga, manobra e descarga de TLS de TR45 de 120 m com locomotiva diesel-elétrica em vagão plataforma com capacidade de 82 t - carga e descarga com manipulador de TLS - bitola métrica	t
5914687	Carga, manobra e descarga de TLS de TR45 de 120 m com locomotiva diesel-elétrica em vagão plataforma com capacidade de 98 t - carga e descarga com manipulador de TLS - bitola larga	t
5914709	Carga, manobra e descarga de TLS de TR45 de 240 m com locomotiva diesel-elétrica em vagão plataforma com capacidade de 82 t - carga e descarga com manipulador de TLS - bitola métrica	t
5914688	Carga, manobra e descarga de TLS de TR45 de 240 m com locomotiva diesel-elétrica em vagão plataforma com capacidade de 98 t - carga e descarga com manipulador de TLS - bitola larga	t
5914695	Carga, manobra e descarga de TLS de TR57 de 120 m com locomotiva diesel-elétrica em vagão plataforma com capacidade de 82 t - carga e descarga com manipulador de TLS - bitola métrica	t
5914689	Carga, manobra e descarga de TLS de TR57 de 120 m com locomotiva diesel-elétrica em vagão plataforma com capacidade de 98 t - carga e descarga com manipulador de TLS - bitola larga	t

DNIT	SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO	CGCIT
Lista de Composições de Custo Unitário		JULHO/2021
Código	Descrição	Unidade
5914696	Carga, manobra e descarga de TLS de TR57 de 240 m com locomotiva diesel-elétrica em vagão plataforma com capacidade de 82 t - carga e descarga com manipulador de TLS - bitola métrica	t
5914690	Carga, manobra e descarga de TLS de TR57 de 240 m com locomotiva diesel-elétrica em vagão plataforma com capacidade de 98 t - carga e descarga com manipulador de TLS - bitola larga	t
5914697	Carga, manobra e descarga de TLS de TR68 de 120 m com locomotiva diesel-elétrica em vagão plataforma com capacidade de 82 t - carga e descarga com manipulador de TLS - bitola métrica	t
5914691	Carga, manobra e descarga de TLS de TR68 de 120 m com locomotiva diesel-elétrica em vagão plataforma com capacidade de 98 t - carga e descarga com manipulador de TLS - bitola larga	t
5914698	Carga, manobra e descarga de TLS de TR68 de 240 m com locomotiva diesel-elétrica em vagão plataforma com capacidade de 82 t - carga e descarga com manipulador de TLS - bitola métrica	t
5914692	Carga, manobra e descarga de TLS de TR68 de 240 m com locomotiva diesel-elétrica em vagão plataforma com capacidade de 98 t - carga e descarga com manipulador de TLS - bitola larga	t
5914699	Carga, manobra e descarga de TLS de UIC60 de 120 m com locomotiva diesel-elétrica em vagão plataforma com capacidade de 82 t - carga e descarga com manipulador de TLS - bitola métrica	t
5914693	Carga, manobra e descarga de TLS de UIC60 de 120 m com locomotiva diesel-elétrica em vagão plataforma com capacidade de 98 t - carga e descarga com manipulador de TLS - bitola larga	t
5914700	Carga, manobra e descarga de TLS de UIC60 de 240 m com locomotiva diesel-elétrica em vagão plataforma com capacidade de 82 t - carga e descarga com manipulador de TLS - bitola métrica	t
5914694	Carga, manobra e descarga de TLS de UIC60 de 240 m com locomotiva diesel-elétrica em vagão plataforma com capacidade de 98 t - carga e descarga com manipulador de TLS - bitola larga	t
5915441	Carga, manobra e descarga de trituração de galhos e troncos em caminhão basculante de 6 m³ - carga com trituradora e descarga livre	t
5901639	Transporte com caminhão basculante com caçamba estanque com capacidade de 14 m³ - rodovia em leito natural	tkm
5901638	Transporte com caminhão basculante com caçamba estanque com capacidade de 14 m³ - rodovia em revestimento primário	tkm
5901640	Transporte com caminhão basculante com caçamba estanque com capacidade de 14 m³ - rodovia pavimentada	tkm
5914359	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia em leito natural	tkm
5914374	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia em revestimento primário	tkm
5914389	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia pavimentada	tkm
5915319	Transporte com caminhão basculante de 14 m³ - rodovia em leito natural	tkm
5915320	Transporte com caminhão basculante de 14 m³ - rodovia em revestimento primário	tkm
5915321	Transporte com caminhão basculante de 14 m³ - rodovia pavimentada	tkm
5914314	Transporte com caminhão basculante de 6 m³ - rodovia em leito natural	tkm
5914329	Transporte com caminhão basculante de 6 m³ - rodovia em revestimento primário	tkm
5914344	Transporte com caminhão basculante de 6 m³ - rodovia pavimentada	tkm
5914539	Transporte com caminhão betoneira - rodovia em leito natural	tkm
5914554	Transporte com caminhão betoneira - rodovia em revestimento primário	tkm
5914569	Transporte com caminhão betoneira - rodovia pavimentada	tkm
5915012	Transporte com caminhão carroceria com capacidade de 11 t e com guindauto de 45 t.m - rodovia em leito natural	tkm
5915013	Transporte com caminhão carroceria com capacidade de 11 t e com guindauto de 45 t.m - rodovia em revestimento primário	tkm
5915014	Transporte com caminhão carroceria com capacidade de 11 t e com guindauto de 45 t.m - rodovia pavimentada	tkm
5914584	Transporte com caminhão carroceria com capacidade de 7 t e com guindauto de 20 t.m - rodovia em leito natural	tkm
5914599	Transporte com caminhão carroceria com capacidade de 7 t e com guindauto de 20 t.m - rodovia em revestimento primário	tkm
5914614	Transporte com caminhão carroceria com capacidade de 7 t e com guindauto de 20 t.m - rodovia pavimentada	tkm

DNIT	SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO	CGCIT
Lista de Composições de Custo Unitário		JULHO/2021
Código	Descrição	Unidade
5914581	Transporte com caminhão carroceria com capacidade de 9 t e com guindauto de 10 t.m - rodovia em leito natural	tkm
5914582	Transporte com caminhão carroceria com capacidade de 9 t e com guindauto de 10 t.m - rodovia em revestimento primário	tkm
5914583	Transporte com caminhão carroceria com capacidade de 9 t e com guindauto de 10 t.m - rodovia pavimentada	tkm
5914449	Transporte com caminhão carroceria de 15 t - rodovia em leito natural	tkm
5914464	Transporte com caminhão carroceria de 15 t - rodovia em revestimento primário	tkm
5914479	Transporte com caminhão carroceria de 15 t - rodovia pavimentada	tkm
5915322	Transporte com caminhão carroceria de 5 t - rodovia em leito natural	tkm
5915323	Transporte com caminhão carroceria de 5 t - rodovia em revestimento primário	tkm
5915324	Transporte com caminhão carroceria de 5 t - rodovia pavimentada	tkm
5914404	Transporte com caminhão carroceria de 9 t - rodovia em leito natural	tkm
5914419	Transporte com caminhão carroceria de 9 t - rodovia em revestimento primário	tkm
5914434	Transporte com caminhão carroceria de 9 t - rodovia pavimentada	tkm
5914635	Transporte com cavalo mecânico com semirreboque com capacidade de 22 t - rodovia em leito natural	tkm
5914636	Transporte com cavalo mecânico com semirreboque com capacidade de 22 t - rodovia em revestimento primário	tkm
5914637	Transporte com cavalo mecânico com semirreboque com capacidade de 22 t - rodovia pavimentada	tkm
5914638	Transporte com cavalo mecânico com semirreboque com capacidade de 30 t - rodovia em leito natural	tkm
5914639	Transporte com cavalo mecânico com semirreboque com capacidade de 30 t - rodovia em revestimento primário	tkm
5914640	Transporte com cavalo mecânico com semirreboque com capacidade de 30 t - rodovia pavimentada	tkm
5915466	Transporte de água com caminhão tanque de 10.000 l - rodovia em leito natural	tkm
5915467	Transporte de água com caminhão tanque de 10.000 l - rodovia em revestimento primário	tkm
5915468	Transporte de água com caminhão tanque de 10.000 l - rodovia pavimentada	tkm
5914617	Transporte de água com caminhão tanque de 13.000 l - rodovia em leito natural	tkm
5914618	Transporte de água com caminhão tanque de 13.000 l - rodovia em revestimento primário	tkm
5914619	Transporte de água com caminhão tanque de 13.000 l - rodovia pavimentada	tkm
5915451	Transporte de água com caminhão tanque de 6.000 l - rodovia em leito natural	tkm
5915452	Transporte de água com caminhão tanque de 6.000 l - rodovia em revestimento primário	tkm
5915453	Transporte de água com caminhão tanque de 6.000 l - rodovia pavimentada	tkm
5915448	Transporte de água com caminhão tanque de 8.000 l - rodovia em leito natural	tkm
5915449	Transporte de água com caminhão tanque de 8.000 l - rodovia em revestimento primário	tkm
5915450	Transporte de água com caminhão tanque de 8.000 l - rodovia pavimentada	tkm
5901641	Transporte de areia fina com draga hopper - capacidade da cisterna de 1.000 m³	m³km
5901642	Transporte de areia fina com draga hopper - capacidade da cisterna de 10.000 m³	m³km
5901643	Transporte de areia fina com draga hopper - capacidade da cisterna de 15.000 m³	m³km
5901644	Transporte de areia fina com draga hopper - capacidade da cisterna de 2.000 m³	m³km
5901645	Transporte de areia fina com draga hopper - capacidade da cisterna de 20.000 m³	m³km
5901646	Transporte de areia fina com draga hopper - capacidade da cisterna de 3.000 m³	m³km
5901647	Transporte de areia fina com draga hopper - capacidade da cisterna de 4.000 m³	m³km
5901648	Transporte de areia fina com draga hopper - capacidade da cisterna de 5.000 m³	m³km
5901649	Transporte de areia fina com draga hopper - capacidade da cisterna de 750 m³	m³km
5901650	Transporte de areia grossa com draga hopper - capacidade da cisterna de 1.000 m³	m³km
5901651	Transporte de areia grossa com draga hopper - capacidade da cisterna de 10.000 m³	m³km
5901652	Transporte de areia grossa com draga hopper - capacidade da cisterna de 15.000 m³	m³km
5901653	Transporte de areia grossa com draga hopper - capacidade da cisterna de 2.000 m³	m³km
5901654	Transporte de areia grossa com draga hopper - capacidade da cisterna de 20.000 m³	m³km

DNIT	SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO	CGCIT
Lista de Composições de Custo Unitário		JULHO/2021
Código	Descrição	Unidade
5901655	Transporte de areia grossa com draga hopper - capacidade da cisterna de 3.000 m³	m³km
5901656	Transporte de areia grossa com draga hopper - capacidade da cisterna de 4.000 m³	m³km
5901657	Transporte de areia grossa com draga hopper - capacidade da cisterna de 5.000 m³	m³km
5901658	Transporte de areia grossa com draga hopper - capacidade da cisterna de 750 m³	m³km
5901659	Transporte de areia média com draga hopper - capacidade da cisterna de 1.000 m³	m³km
5901660	Transporte de areia média com draga hopper - capacidade da cisterna de 10.000 m³	m³km
5901661	Transporte de areia média com draga hopper - capacidade da cisterna de 15.000 m³	m³km
5901662	Transporte de areia média com draga hopper - capacidade da cisterna de 2.000 m³	m³km
5901663	Transporte de areia média com draga hopper - capacidade da cisterna de 20.000 m³	m³km
5901664	Transporte de areia média com draga hopper - capacidade da cisterna de 3.000 m³	m³km
5901665	Transporte de areia média com draga hopper - capacidade da cisterna de 4.000 m³	m³km
5901666	Transporte de areia média com draga hopper - capacidade da cisterna de 5.000 m³	m³km
5901667	Transporte de areia média com draga hopper - capacidade da cisterna de 750 m³	m³km
5914511	Transporte de barras de trilho de 12 m com locomotiva diesel-elétrica em vagão plataforma com capacidade de 82 t - bitola métrica	tkm
5914510	Transporte de barras de trilho de 12 m com locomotiva diesel-elétrica em vagão plataforma com capacidade de 98 t - bitola larga	tkm
5906597	Transporte de blocos artificiais de concreto com 10 a 12 t para a execução de molhe com cavalo mecânico com semirreboque com capacidade de 30 t - rodovia em leito natural	unkm
5906598	Transporte de blocos artificiais de concreto com 10 a 12 t para a execução de molhe com cavalo mecânico com semirreboque com capacidade de 30 t - rodovia em revestimento primário	unkm
5906599	Transporte de blocos artificiais de concreto com 10 a 12 t para a execução de molhe com cavalo mecânico com semirreboque com capacidade de 30 t - rodovia pavimentada	unkm
5906594	Transporte de blocos artificiais de concreto com 8 a 9 t para a execução de molhe com cavalo mecânico com semirreboque com capacidade de 30 t - rodovia em leito natural	unkm
5906595	Transporte de blocos artificiais de concreto com 8 a 9 t para a execução de molhe com cavalo mecânico com semirreboque com capacidade de 30 t - rodovia em revestimento primário	unkm
5906596	Transporte de blocos artificiais de concreto com 8 a 9 t para a execução de molhe com cavalo mecânico com semirreboque com capacidade de 30 t - rodovia pavimentada	unkm
5901668	Transporte de cascalho com draga hopper - capacidade da cisterna de 1.000 m³	m³km
5901669	Transporte de cascalho com draga hopper - capacidade da cisterna de 10.000 m³	m³km
5901670	Transporte de cascalho com draga hopper - capacidade da cisterna de 15.000 m³	m³km
5901671	Transporte de cascalho com draga hopper - capacidade da cisterna de 2.000 m³	m³km
5901672	Transporte de cascalho com draga hopper - capacidade da cisterna de 20.000 m³	m³km
5901673	Transporte de cascalho com draga hopper - capacidade da cisterna de 3.000 m³	m³km
5901674	Transporte de cascalho com draga hopper - capacidade da cisterna de 4.000 m³	m³km
5901675	Transporte de cascalho com draga hopper - capacidade da cisterna de 5.000 m³	m³km
5901676	Transporte de cascalho com draga hopper - capacidade da cisterna de 750 m³	m³km
5901677	Transporte de cascalho fino com draga hopper - capacidade da cisterna de 1.000 m³	m³km
5901678	Transporte de cascalho fino com draga hopper - capacidade da cisterna de 10.000 m³	m³km
5901679	Transporte de cascalho fino com draga hopper - capacidade da cisterna de 15.000 m³	m³km
5901680	Transporte de cascalho fino com draga hopper - capacidade da cisterna de 2.000 m³	m³km
5901681	Transporte de cascalho fino com draga hopper - capacidade da cisterna de 20.000 m³	m³km
5901682	Transporte de cascalho fino com draga hopper - capacidade da cisterna de 3.000 m³	m³km
5901683	Transporte de cascalho fino com draga hopper - capacidade da cisterna de 4.000 m³	m³km
5901684	Transporte de cascalho fino com draga hopper - capacidade da cisterna de 5.000 m³	m³km
5901685	Transporte de cascalho fino com draga hopper - capacidade da cisterna de 750 m³	m³km
5914364	Transporte de cimento a granel com caminhão silo de 30 m³ - rodovia em leito natural	tkm
5914365	Transporte de cimento a granel com caminhão silo de 30 m³ - rodovia em revestimento primário	tkm
5914366	Transporte de cimento a granel com caminhão silo de 30 m³ - rodovia pavimentada	tkm
5914360	Transporte de cimento com caminhão distribuidor de 17 m³ - rodovia em leito natural	tkm
5914361	Transporte de cimento com caminhão distribuidor de 17 m³ - rodovia em revestimento primário	tkm
5914362	Transporte de cimento com caminhão distribuidor de 17 m³ - rodovia pavimentada	tkm

DNIT	SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO	CGCIT
Lista de Composições de Custo Unitário		JULHO/2021
Código	Descrição	Unidade
5914315	Transporte de concreto com caminhão basculante de 7 m³ - rodovia em leito natural	tkm
5914330	Transporte de concreto com caminhão basculante de 7 m³ - rodovia em revestimento primário	tkm
5914345	Transporte de concreto com caminhão basculante de 7 m³ - rodovia pavimentada	tkm
5914489	Transporte de dormentes de concreto monobloco protendido de bitola larga com locomotiva diesel-elétrica em vagão plataforma com capacidade de 98 t - bitola larga	tkm
5914491	Transporte de dormentes de concreto monobloco protendido de bitola métrica com locomotiva diesel-elétrica em vagão plataforma com capacidade de 82 t - bitola métrica	tkm
5914490	Transporte de dormentes de concreto monobloco protendido de bitola mista com locomotiva diesel-elétrica em vagão plataforma com capacidade de 98 t - bitola larga	tkm
5914495	Transporte de dormentes de concreto monobloco protendido para AMV de bitola larga ou mista com locomotiva diesel-elétrica em vagão plataforma com capacidade de 98 t - bitola larga	tkm
5914494	Transporte de dormentes de concreto monobloco protendido para AMV de bitola métrica com locomotiva diesel-elétrica em vagão plataforma com capacidade de 82 t - bitola métrica	tkm
5914487	Transporte de dormentes de madeira de bitola larga com locomotiva diesel-elétrica em vagão plataforma com capacidade de 98 t - bitola larga	tkm
5914488	Transporte de dormentes de madeira de bitola métrica com locomotiva diesel-elétrica em vagão plataforma com capacidade de 82 t - bitola métrica	tkm
5914493	Transporte de dormentes de madeira para AMV de bitola larga ou mista com locomotiva diesel-elétrica em vagão plataforma com capacidade de 98 t - bitola larga	tkm
5914492	Transporte de dormentes de madeira para AMV de bitola métrica com locomotiva diesel-elétrica em vagão plataforma com capacidade de 82 t - bitola métrica	tkm
5914482	Transporte de lastro de brita com locomotiva diesel-elétrica em vagão hopper aberto com capacidade de 45 m³ - bitola métrica	tkm
5914483	Transporte de lastro de brita com locomotiva diesel-elétrica em vagão hopper aberto com capacidade de 63 m³ - bitola larga	tkm
5914480	Transporte de materiais metálicos e acessórios diversos com locomotiva diesel-elétrica em vagão fechado com capacidade de 64 t - bitola métrica	tkm
5914481	Transporte de materiais metálicos e acessórios diversos com locomotiva diesel-elétrica em vagão fechado com capacidade de 99 t - bitola larga	tkm
5914485	Transporte de materiais metálicos para AMV de bitola larga com locomotiva diesel-elétrica em vagão plataforma com capacidade de 98 t - bitola larga	tkm
5914486	Transporte de materiais metálicos para AMV de bitola métrica com locomotiva diesel-elétrica em vagão plataforma com capacidade de 82 t - bitola métrica	tkm
5914484	Transporte de materiais metálicos para AMV de bitola mista com locomotiva diesel-elétrica em vagão plataforma com capacidade de 98 t - bitola larga	tkm
5914620	Transporte de material betuminoso com caminhão tanque distribuidor - rodovia em leito natural	tkm
5914621	Transporte de material betuminoso com caminhão tanque distribuidor - rodovia em revestimento primário	tkm
5914622	Transporte de material betuminoso com caminhão tanque distribuidor - rodovia pavimentada	tkm
5901695	Transporte de material de 1ª categoria com batelão autopropelido com capacidade de 300 m³	m³km
5901696	Transporte de material de 1ª categoria com batelão autopropelido com capacidade de 500 m³	m³km
5901697	Transporte de material de 1ª categoria com batelão rebocado com capacidade de 66 m³	m³km
5901698	Transporte de material de 1ª categoria com batelão rebocado montado na obra com capacidade de 66 m³	m³km
5916654	Transporte de material de 3ª categoria com batelão autopropelido com capacidade de 300 m³	m³km
5916637	Transporte de material de 3ª categoria com batelão rebocado com capacidade de 66 m³	m³km
5916618	Transporte de material de 3ª categoria com batelão rebocado montado na obra com capacidade de 66 m³	m³km
5914334	Transporte de material de 3ª categoria com caminhão basculante de 12 m³ para rocha - rodovia em leito natural	tkm
5914335	Transporte de material de 3ª categoria com caminhão basculante de 12 m³ para rocha - rodovia em revestimento primário	tkm

DNIT	SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO	CGCIT
Lista de Composições de Custo Unitário		JULHO/2021
Código	Descrição	Unidade
5914336	Transporte de material de 3ª categoria com caminhão basculante de 12 m³ para rocha - rodovia pavimentada	tkm
5914346	Transporte de material de 3ª categoria com caminhão basculante de 8 m³ para rocha - rodovia em leito natural	tkm
5914347	Transporte de material de 3ª categoria com caminhão basculante de 8 m³ para rocha - rodovia em revestimento primário	tkm
5914348	Transporte de material de 3ª categoria com caminhão basculante de 8 m³ para rocha - rodovia pavimentada	tkm
5914611	Transporte de mistura betuminosa a quente com caminhão com caçamba térmica de 6 m³ - rodovia em leito natural	tkm
5914613	Transporte de mistura betuminosa a quente com caminhão com caçamba térmica de 6 m³ - rodovia em revestimento primário	tkm
5914612	Transporte de mistura betuminosa a quente com caminhão com caçamba térmica de 6 m³ - rodovia pavimentada	tkm
5901686	Transporte de silte com draga hopper - capacidade da cisterna de 1.000 m³	m³km
5901687	Transporte de silte com draga hopper - capacidade da cisterna de 10.000 m³	m³km
5901688	Transporte de silte com draga hopper - capacidade da cisterna de 15.000 m³	m³km
5901689	Transporte de silte com draga hopper - capacidade da cisterna de 2.000 m³	m³km
5901690	Transporte de silte com draga hopper - capacidade da cisterna de 20.000 m³	m³km
5901691	Transporte de silte com draga hopper - capacidade da cisterna de 3.000 m³	m³km
5901692	Transporte de silte com draga hopper - capacidade da cisterna de 4.000 m³	m³km
5901693	Transporte de silte com draga hopper - capacidade da cisterna de 5.000 m³	m³km
5901694	Transporte de silte com draga hopper - capacidade da cisterna de 750 m³	m³km
5914512	Transporte de TLS TR45 de 120 m com locomotiva diesel-elétrica em vagão plataforma com capacidade de 82 t - bitola métrica	tkm
5914496	Transporte de TLS TR45 de 120 m com locomotiva diesel-elétrica em vagão plataforma com capacidade de 98 t - bitola larga	tkm
5914513	Transporte de TLS TR45 de 240 m com locomotiva diesel-elétrica em vagão plataforma com capacidade de 82 t - bitola métrica	tkm
5914497	Transporte de TLS TR45 de 240 m com locomotiva diesel-elétrica em vagão plataforma com capacidade de 98 t - bitola larga	tkm
5914500	Transporte de TLS TR57 de 120 m com locomotiva diesel-elétrica em vagão plataforma com capacidade de 82 t - bitola métrica	tkm
5914498	Transporte de TLS TR57 de 120 m com locomotiva diesel-elétrica em vagão plataforma com capacidade de 98 t - bitola larga	tkm
5914501	Transporte de TLS TR57 de 240 m com locomotiva diesel-elétrica em vagão plataforma com capacidade de 82 t - bitola métrica	tkm
5914499	Transporte de TLS TR57 de 240 m com locomotiva diesel-elétrica em vagão plataforma com capacidade de 98 t - bitola larga	tkm
5914504	Transporte de TLS TR68 de 120 m com locomotiva diesel-elétrica em vagão plataforma com capacidade de 82 t - bitola métrica	tkm
5914502	Transporte de TLS TR68 de 120 m com locomotiva diesel-elétrica em vagão plataforma com capacidade de 98 t - bitola larga	tkm
5914505	Transporte de TLS TR68 de 240 m com locomotiva diesel-elétrica em vagão plataforma com capacidade de 82 t - bitola métrica	tkm
5914503	Transporte de TLS TR68 de 240 m com locomotiva diesel-elétrica em vagão plataforma com capacidade de 98 t - bitola larga	tkm
5914508	Transporte de TLS UIC60 de 120 m com locomotiva diesel-elétrica em vagão plataforma com capacidade de 82 t - bitola métrica	tkm
5914506	Transporte de TLS UIC60 de 120 m com locomotiva diesel-elétrica em vagão plataforma com capacidade de 98 t - bitola larga	tkm
5914509	Transporte de TLS UIC60 de 240 m com locomotiva diesel-elétrica em vagão plataforma com capacidade de 82 t - bitola métrica	tkm

DNIT	SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO	CGCIT
Lista de Composições de Custo Unitário		JULHO/2021
Código	Descrição	Unidade
5914507	Transporte de TLS UIC60 de 240 m com locomotiva diesel-elétrica em vagão plataforma com capacidade de 98 t - bitola larga	tkm
5915491	Transporte de veículos de médio porte com guincho de resgate de 20 t - rodovia em leito natural	km
5915492	Transporte de veículos de médio porte com guincho de resgate de 20 t - rodovia em revestimento primário	km
5915493	Transporte de veículos de médio porte com guincho de resgate de 20 t - rodovia pavimentada	km
5915488	Transporte de veículos leves com guincho de resgate de 4 t - rodovia em leito natural	km
5915489	Transporte de veículos leves com guincho de resgate de 4 t - rodovia em revestimento primário	km
5915490	Transporte de veículos leves com guincho de resgate de 4 t - rodovia pavimentada	km
5915494	Transporte de veículos pesados com guincho de resgate de 35 t - rodovia em leito natural	km
5915495	Transporte de veículos pesados com guincho de resgate de 35 t - rodovia em revestimento primário	km
5915496	Transporte de veículos pesados com guincho de resgate de 35 t - rodovia pavimentada	km
5915325	Transporte em cavalo mecânico com dolly de 4 eixos com capacidade de 57 t - rodovia em leito natural	km
5915326	Transporte em cavalo mecânico com dolly de 4 eixos com capacidade de 57 t - rodovia em revestimento primário	km
5915327	Transporte em cavalo mecânico com dolly de 4 eixos com capacidade de 57 t - rodovia pavimentada	km
5915328	Transporte em cavalo mecânico com dollys de 3 e 4 eixos com capacidade de 77 t - rodovia em leito natural	km
5915329	Transporte em cavalo mecânico com dollys de 3 e 4 eixos com capacidade de 77 t - rodovia em revestimento primário	km
5915330	Transporte em cavalo mecânico com dollys de 3 e 4 eixos com capacidade de 77 t - rodovia pavimentada	km
5915331	Transporte em cavalo mecânico com dollys de 5 e 4 eixos com capacidade de 111 t - rodovia em leito natural	km
5915332	Transporte em cavalo mecânico com dollys de 5 e 4 eixos com capacidade de 111 t - rodovia em revestimento primário	km
5915333	Transporte em cavalo mecânico com dollys de 5 e 4 eixos com capacidade de 111 t - rodovia pavimentada	km
5915364	Transporte em cavalo mecânico com reboques de 5 e 4 eixos com capacidade de 130 t - rodovia em leito natural	km
5915365	Transporte em cavalo mecânico com reboques de 5 e 4 eixos com capacidade de 130 t - rodovia em revestimento primário	km
5915361	Transporte em cavalo mecânico com reboques de 5 e 4 eixos com capacidade de 130 t - rodovia pavimentada	km
5919716	Transporte fluvial de materiais diversos com pontão flutuante - capacidade de 500 t	km
5919717	Transporte fluvial do flutuante	km
6106220	Armação de fuste de tubulão em aço CA-50 com apoio de guindaste - fornecimento, preparo e colocação	kg
6106218	Colocação e retirada de campânula de ar comprimido em tubulão com apoio de guindaste	un
6106189	Escavação manual de base alargada de tubulão a ar comprimido em material de 1ª categoria na profundidade de 10 a 15 m	m³
6106188	Escavação manual de base alargada de tubulão a ar comprimido em material de 1ª categoria na profundidade de até 10 m	m³
6106201	Escavação manual de base alargada de tubulão a ar comprimido em material de 2ª categoria na profundidade de 10 a 15 m	m³
6106200	Escavação manual de base alargada de tubulão a ar comprimido em material de 2ª categoria na profundidade de até 10 m	m³
6106338	Escavação manual de base alargada de tubulão a ar comprimido em material de 3ª categoria a frio na profundidade 10 a 15 m	m³

DNIT	SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO	CGCIT
Lista de Composições de Custo Unitário		JULHO/2021
Código	Descrição	Unidade
6106337	Escavação manual de base alargada de tubulão a ar comprimido em material de 3ª categoria a frio na profundidade de até 10 m	m³
6106213	Escavação manual de base alargada de tubulão a ar comprimido em material de 3ª categoria na profundidade de 10 a 15 m	m³
6106212	Escavação manual de base alargada de tubulão a ar comprimido em material de 3ª categoria na profundidade de até 10 m	m³
6106183	Escavação manual de base alargada de tubulão a céu aberto em material de 1ª categoria na profundidade de 10 a 15 m	m³
6106182	Escavação manual de base alargada de tubulão a céu aberto em material de 1ª categoria na profundidade de até 10 m	m³
6106194	Escavação manual de base alargada de tubulão a céu aberto em material de 2ª categoria na profundidade até 10 m	m³
6106195	Escavação manual de base alargada de tubulão a céu aberto em material de 2ª categoria na profundidade de 10 a 15 m	m³
6106331	Escavação manual de base alargada de tubulão a céu aberto em material de 3ª categoria a frio na profundidade até 10 m	m³
6106332	Escavação manual de base alargada de tubulão a céu aberto em material de 3ª categoria a frio na profundidade de 10 a 15 m	m³
6106206	Escavação manual de base alargada de tubulão a céu aberto em material de 3ª categoria na profundidade até 10 m	m³
6106207	Escavação manual de base alargada de tubulão a céu aberto em material de 3ª categoria na profundidade de 10 a 15 m	m³
6106316	Escavação manual de fuste de tubulão a ar comprimido em material de 1ª categoria na profundidade de 10 a 15 m	m³
6106315	Escavação manual de fuste de tubulão a ar comprimido em material de 1ª categoria na profundidade de até 10 m	m³
6106319	Escavação manual de fuste de tubulão a ar comprimido em material de 2ª categoria na profundidade de 10 a 15 m	m³
6106318	Escavação manual de fuste de tubulão a ar comprimido em material de 2ª categoria na profundidade de até 10 m	m³
6106322	Escavação manual de fuste de tubulão a ar comprimido em material de 3ª categoria na profundidade de 10 a 15 m	m³
6106321	Escavação manual de fuste de tubulão a ar comprimido em material de 3ª categoria na profundidade de até 10 m	m³
6106222	Escavação manual de fuste de tubulão a céu aberto em material de 1ª categoria na profundidade de 10 a 15 m	m³
6106221	Escavação manual de fuste de tubulão a céu aberto em material de 1ª categoria na profundidade de até 10 m	m³
6106224	Escavação manual de fuste de tubulão a céu aberto em material de 2ª categoria na profundidade até 10 m	m³
6106225	Escavação manual de fuste de tubulão a céu aberto em material de 2ª categoria na profundidade de 10 a 15 m	m³
6106228	Escavação manual de fuste de tubulão a céu aberto em material de 3ª categoria na profundidade até 10 m	m³
6106229	Escavação manual de fuste de tubulão a céu aberto em material de 3ª categoria na profundidade de 10 a 15 m	m³
6106328	Escavação mecânica de fuste de tubulão com caçamba para rocha em material de 2ª categoria	m³
6106330	Escavação mecânica de fuste de tubulão com caçamba para rocha em material de 3ª categoria	m³
6106326	Escavação mecânica de fuste de tubulão com caçamba para solos em material de 1ª categoria	m³
6106324	Escavação mecânica de fuste de tubulão com Hammer Grab em material de 1ª categoria	m³
6106327	Escavação mecânica de fuste de tubulão com trado para rocha em material de 2ª categoria	m³
6106329	Escavação mecânica de fuste de tubulão com trado para rocha em material de 3ª categoria	m³
6106325	Escavação mecânica de fuste de tubulão com trado para solos em material de 1ª categoria	m³

DNIT	SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO	CGCIT
Lista de Composições de Custo Unitário		JULHO/2021
Código	Descrição	Unidade
6208126	Armação de tela de aço eletrosoldada em túneis com auxílio de plataforma pantográfica - confecção e instalação	kg
6205797	Cambotas metálicas treliçadas - confecção e instalação	kg
6205791	Coluna de jet grouting horizontal CCPH em solo - D = 40 cm - perfuração e injeção	m
6205792	Coluna de jet grouting horizontal CCPH em solo - D = 50 cm - perfuração e injeção	m
6205793	Coluna de jet grouting horizontal CCPH em solo - D = 60 cm - perfuração e injeção	m
6205796	Coluna de jet grouting vertical em solo - D = 100 cm - perfuração e injeção	m
6219451	Coluna de jet grouting vertical em solo - D = 110 cm - perfuração e injeção	m
6219452	Coluna de jet grouting vertical em solo - D = 120 cm - perfuração e injeção	m
6205794	Coluna de jet grouting vertical em solo - D = 80 cm - perfuração e injeção	m
6205795	Coluna de jet grouting vertical em solo - D = 90 cm - perfuração e injeção	m
6219521	Desmonte a frio e carga de rocha em túnel com cunha hidráulica - DMT de 0 a 200 m	m³
6219527	Drenagem de túnel com manta drenante de malha de polietileno e geotêxtil em face revestida com argamassa polimérica com espessura de 25 mm	m²
6219526	Dreno filtrante em tubos de PVC D = 40 mm aplicado em paredes e tetos de túnel - fornecimento e instalação	m
6219525	Dreno não filtrante em tubos de PVC D = 40 mm aplicado em paredes e tetos de túnel - fornecimento e instalação	m
6219508	Enfilagem tubular sistema autoperfurante - D = 76 mm	m
6219511	Enfilagem tubular sistema convencional schedule 40 - D = 65 mm	m
6219500	Escavação subterrânea e carregamento do material da calota em túnel classe I - DMT de 0 a 200 m - seção acima de 90 m²	m³
6219418	Escavação subterrânea e carregamento do material da calota em túnel classe I - DMT de 0 a 200 m - seção de 20 a 40 m²	m³
6219412	Escavação subterrânea e carregamento do material da calota em túnel classe I - DMT de 0 a 200 m - seção de 40 a 60 m²	m³
6219406	Escavação subterrânea e carregamento do material da calota em túnel classe I - DMT de 0 a 200 m - seção de 60 a 90 m²	m³
6219501	Escavação subterrânea e carregamento do material da calota em túnel classe II - DMT de 0 a 200 m - seção acima de 90 m²	m³
6219419	Escavação subterrânea e carregamento do material da calota em túnel classe II - DMT de 0 a 200 m - seção de 20 a 40 m²	m³
6219413	Escavação subterrânea e carregamento do material da calota em túnel classe II - DMT de 0 a 200 m - seção de 40 a 60 m²	m³
6219407	Escavação subterrânea e carregamento do material da calota em túnel classe II - DMT de 0 a 200 m - seção de 60 a 90 m²	m³
6219502	Escavação subterrânea e carregamento do material da calota em túnel classe III - DMT de 0 a 200 m - seção acima de 90 m²	m³
6219420	Escavação subterrânea e carregamento do material da calota em túnel classe III - DMT de 0 a 200 m - seção de 20 a 40 m²	m³
6219414	Escavação subterrânea e carregamento do material da calota em túnel classe III - DMT de 0 a 200 m - seção de 40 a 60 m²	m³
6219408	Escavação subterrânea e carregamento do material da calota em túnel classe III - DMT de 0 a 200 m - seção de 60 a 90 m²	m³
6219503	Escavação subterrânea e carregamento do material da calota em túnel classe IV - DMT de 0 a 200 m - seção acima de 90 m²	m³
6219421	Escavação subterrânea e carregamento do material da calota em túnel classe IV - DMT de 0 a 200 m - seção de 20 a 40 m²	m³
6219415	Escavação subterrânea e carregamento do material da calota em túnel classe IV - DMT de 0 a 200 m - seção de 40 a 60 m²	m³
6219409	Escavação subterrânea e carregamento do material da calota em túnel classe IV - DMT de 0 a 200 m - seção de 60 a 90 m²	m³

DNIT	SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO	CGCIT
Lista de Composições de Custo Unitário		JULHO/2021
Código	Descrição	Unidade
6219518	Escavação subterrânea e carregamento do material do rebaixo em túnel classe I a IV - DMT de 0 a 200 m	m³
6219504	Escavação subterrânea e carregamento em túnel classe V - DMT de 0 a 200 m - seção acima de 90 m²	m³
6219422	Escavação subterrânea e carregamento em túnel classe V - DMT de 0 a 200 m - seção de 20 a 40 m²	m³
6219416	Escavação subterrânea e carregamento em túnel classe V - DMT de 0 a 200 m - seção de 40 a 60 m²	m³
6219410	Escavação subterrânea e carregamento em túnel classe V - DMT de 0 a 200 m - seção de 60 a 90 m²	m³
6219505	Escavação subterrânea e carregamento em túnel classe VI - DMT de 0 a 200 m - seção acima de 90 m²	m³
6219423	Escavação subterrânea e carregamento em túnel classe VI - DMT de 0 a 200 m - seção de 20 a 40 m²	m³
6219417	Escavação subterrânea e carregamento em túnel classe VI - DMT de 0 a 200 m - seção de 40 a 60 m²	m³
6219411	Escavação subterrânea e carregamento em túnel classe VI - DMT de 0 a 200 m - seção de 60 a 90 m²	m³
6219520	Pré-fissuramento em túnel	m²
6219433	Pregagem da frente com vergalhão de fibra de vidro D = 25 mm com perfuração em D = 75 mm e injeção de calda de cimento	m
6205801	Pregagem da frente em tubo de PVC D = 50 mm com perfuração em D = 100 mm e injeção de argamassa de cimento e areia 1:1	m
6219524	Prego guia para controle de espessura de concreto projetado D = 16 mm em túnel - fornecimento e instalação	un
6416036	Usinagem de agregados para microrrevestimento a frio com espessura de 0,8 cm até 1,5 cm - brita comercial	m³
6416038	Usinagem de agregados para microrrevestimento a frio com espessura de 0,8 cm até 1,5 cm - brita produzida	m³
6416037	Usinagem de agregados para microrrevestimento a frio com espessura de 2,0 cm - brita comercial	m³
6416035	Usinagem de agregados para microrrevestimento a frio com espessura de 2,0 cm - brita produzida	m³
6416076	Usinagem de areia-asfalto a quente - faixa A - areia comercial	t
6416075	Usinagem de areia-asfalto a quente - faixa A - areia extraída	t
6416226	Usinagem de areia-asfalto a quente - faixa B - areia comercial	t
6416225	Usinagem de areia-asfalto a quente - faixa B - areia extraída	t
6416084	Usinagem de areia-asfalto a quente com asfalto polímero - faixa A - areia comercial	t
6416083	Usinagem de areia-asfalto a quente com asfalto polímero - faixa A - areia extraída	t
6416234	Usinagem de areia-asfalto a quente com asfalto polímero - faixa B - areia comercial	t
6416233	Usinagem de areia-asfalto a quente com asfalto polímero - faixa B - areia extraída	t
6416236	Usinagem de areia-asfalto a quente com asfalto polímero - faixa C - areia comercial	t
6416235	Usinagem de areia-asfalto a quente com asfalto polímero - faixa C - areia extraída	t
6416040	Usinagem de brita graduada com brita comercial em usina de 300 t/h	m³
6416039	Usinagem de brita graduada com brita produzida em usina de 300 t/h	m³
6416042	Usinagem de brita graduada tratada com cimento e brita comercial em usina de 300 t/h	m³
6416041	Usinagem de brita graduada tratada com cimento e brita produzida em usina de 300 t/h	m³
6416080	Usinagem de concreto asfáltico - faixa A - areia e brita comerciais	t
6416079	Usinagem de concreto asfáltico - faixa A - areia extraída e brita produzida	t
6416143	Usinagem de concreto asfáltico - faixa B - areia e brita comerciais	t
6416262	Usinagem de concreto asfáltico - faixa B - areia extraída e brita produzida	t
6416078	Usinagem de concreto asfáltico - faixa C - areia e brita comerciais	t
6416077	Usinagem de concreto asfáltico - faixa C - areia extraída e brita produzida	t

DNIT	SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO	CGCIT
Lista de Composições de Custo Unitário		JULHO/2021
Código	Descrição	Unidade
6416088	Usinagem de concreto asfáltico com asfalto polímero - faixa A - areia e brita comerciais	t
6416087	Usinagem de concreto asfáltico com asfalto polímero - faixa A - areia extraída e brita produzida	t
6416246	Usinagem de concreto asfáltico com asfalto polímero - faixa B - areia e brita comerciais	t
6416245	Usinagem de concreto asfáltico com asfalto polímero - faixa B - areia extraída e brita produzida	t
6416248	Usinagem de concreto asfáltico com asfalto polímero - faixa C - areia e brita comerciais	t
6416247	Usinagem de concreto asfáltico com asfalto polímero - faixa C - areia extraída e brita produzida	t
6416211	Usinagem de concreto asfáltico com borracha - faixa A - brita comercial	t
6416215	Usinagem de concreto asfáltico com borracha - faixa A - brita produzida	t
6416212	Usinagem de concreto asfáltico com borracha - faixa B - brita comercial	t
6416216	Usinagem de concreto asfáltico com borracha - faixa B - brita produzida	t
6416213	Usinagem de concreto asfáltico com borracha - faixa C - brita comercial	t
6416217	Usinagem de concreto asfáltico com borracha - faixa C - brita produzida	t
6416214	Usinagem de concreto asfáltico com borracha (Gap Graded) - brita comercial	t
6416218	Usinagem de concreto asfáltico com borracha (Gap Graded) - brita produzida	t
6416289	Usinagem de concreto asfáltico reciclado a frio com espuma de asfalto, agregado comercial e cimento	m³
6416098	Usinagem de concreto asfáltico reciclado em usina fixa com adição de material fresado e brita comercial	t
6416097	Usinagem de concreto asfáltico reciclado em usina fixa com adição de material fresado e brita produzida	t
6416258	Usinagem de micro pré-misturado a quente com asfalto polímero - brita comercial	t
6416259	Usinagem de micro pré-misturado a quente com asfalto polímero - brita produzida	t
6416074	Usinagem de pré-misturado a frio - faixa A - areia e brita comerciais	m³
6416073	Usinagem de pré-misturado a frio - faixa A - areia extraída e brita produzida	m³
6416220	Usinagem de pré-misturado a frio - faixa B - areia e brita comerciais	m³
6416219	Usinagem de pré-misturado a frio - faixa B - areia extraída e brita produzida	m³
6416222	Usinagem de pré-misturado a frio - faixa C - areia e brita comerciais	m³
6416221	Usinagem de pré-misturado a frio - faixa C - areia extraída e brita produzida	m³
6416224	Usinagem de pré-misturado a frio - faixa D - areia e brita comerciais	m³
6416223	Usinagem de pré-misturado a frio - faixa D - areia extraída e brita produzida	m³
6416082	Usinagem de pré-misturado a frio com asfalto polímero - faixa A - areia e brita comerciais	m³
6416081	Usinagem de pré-misturado a frio com asfalto polímero - faixa A - areia extraída e brita produzida	m³
6416228	Usinagem de pré-misturado a frio com asfalto polímero - faixa B - areia e brita comerciais	m³
6416227	Usinagem de pré-misturado a frio com asfalto polímero - faixa B - areia extraída e brita produzida	m³
6416230	Usinagem de pré-misturado a frio com asfalto polímero - faixa C - areia e brita comerciais	m³
6416229	Usinagem de pré-misturado a frio com asfalto polímero - faixa C - areia extraída e brita produzida	m³
6416232	Usinagem de pré-misturado a frio com asfalto polímero - faixa D - areia e brita comerciais	m³
6416231	Usinagem de pré-misturado a frio com asfalto polímero - faixa D - areia extraída e brita produzida	m³
6416086	Usinagem de pré-misturado a quente com asfalto polímero - faixa I - camada porosa de atrito - areia e brita comerciais	t
6416085	Usinagem de pré-misturado a quente com asfalto polímero - faixa I - camada porosa de atrito - areia extraída e brita produzida	t
6416238	Usinagem de pré-misturado a quente com asfalto polímero - faixa II - camada porosa de atrito - areia e brita comerciais	t
6416237	Usinagem de pré-misturado a quente com asfalto polímero - faixa II - camada porosa de atrito - areia extraída e brita produzida	t
6416240	Usinagem de pré-misturado a quente com asfalto polímero - faixa III - camada porosa de atrito - areia e brita comerciais	t

DNIT	SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO	CGCIT
Lista de Composições de Custo Unitário		JULHO/2021
Código	Descrição	Unidade
6416239	Usinagem de pré-misturado a quente com asfalto polímero - faixa III - camada porosa de atrito - areia extraída e brita produzida	t
6416242	Usinagem de pré-misturado a quente com asfalto polímero - faixa IV - camada porosa de atrito - areia e brita comerciais	t
6416241	Usinagem de pré-misturado a quente com asfalto polímero - faixa IV - camada porosa de atrito - areia extraída e brita produzida	t
6416244	Usinagem de pré-misturado a quente com asfalto polímero - faixa V - camada porosa de atrito - areia e brita comerciais	t
6416243	Usinagem de pré-misturado a quente com asfalto polímero - faixa V - camada porosa de atrito - areia extraída e brita produzida	t
6416250	Usinagem de solo areia (70% - 30%) - material de jazida e areia comercial	m³
6416153	Usinagem de solo areia (70% - 30%) - material de jazida e areia extraída	m³
6416185	Usinagem de solo brita (70% - 30%) com 3% cimento - material de jazida e brita comercial	m³
6416184	Usinagem de solo brita (70% - 30%) com 3% cimento - material de jazida e brita produzida	m³
6416030	Usinagem de solo brita (70% - 30%) com material de jazida e brita comercial em usina de 300 t/h	m³
6416029	Usinagem de solo brita (70% - 30%) com material de jazida e brita produzida em usina de 300 t/h	m³
6416056	Usinagem de solo cimento com 7% de cimento com material de jazida em usina de 300 t/h	m³
6416278	Usinagem de solo escória de aciaria (50% - 50%) com material de jazida em usina de 300 t/h	m³
6416047	Usinagem de solo melhorado com 3% de cimento com material de jazida em usina de 300 t/h	m³
6416090	Usinagem para pavimento de concreto com fôrmas deslizantes - areia e brita comerciais	m³
6416089	Usinagem para pavimento de concreto com fôrmas deslizantes - areia extraída e brita produzida	m³
6416094	Usinagem para pavimento de concreto compactado com rolo - brita comercial	m³
6416093	Usinagem para pavimento de concreto compactado com rolo - brita produzida	m³
6416092	Usinagem para sub-base de concreto compactado com rolo - brita comercial	m³
6416091	Usinagem para sub-base de concreto compactado com rolo - brita produzida	m³
6817809	Confecção de BSCC - seção canal de 1,5 x 1,5 m - areia e brita comerciais	m
6817810	Confecção de BSCC - seção canal de 1,5 x 1,5 m - areia extraída e brita produzida	m
6817811	Confecção de BSCC - seção canal de 2,0 x 1,5 m - areia e brita comerciais	m
6817812	Confecção de BSCC - seção canal de 2,0 x 1,5 m - areia extraída e brita produzida	m
6817813	Confecção de BSCC - seção canal de 2,0 x 2,0 m - tipo I - areia e brita comerciais	m
6817814	Confecção de BSCC - seção canal de 2,0 x 2,0 m - tipo I - areia extraída e brita produzida	m
6817815	Confecção de BSCC - seção canal de 2,0 x 2,0 m - tipo II - areia e brita comerciais	m
6817816	Confecção de BSCC - seção canal de 2,0 x 2,0 m - tipo II - areia extraída e brita produzida	m
6817817	Confecção de BSCC - seção canal de 2,5 x 1,5 m - areia e brita comerciais	m
6817818	Confecção de BSCC - seção canal de 2,5 x 1,5 m - areia extraída e brita produzida	m
6817819	Confecção de BSCC - seção canal de 2,5 x 2,0 m - tipo I - areia e brita comerciais	m
6817820	Confecção de BSCC - seção canal de 2,5 x 2,0 m - tipo I - areia extraída e brita produzida	m
6817821	Confecção de BSCC - seção canal de 2,5 x 2,0 m - tipo II - areia e brita comerciais	m
6817822	Confecção de BSCC - seção canal de 2,5 x 2,0 m - tipo II - areia extraída e brita produzida	m
6817823	Confecção de BSCC - seção canal de 3,0 x 1,5 m - areia e brita comerciais	m
6817824	Confecção de BSCC - seção canal de 3,0 x 1,5 m - areia extraída e brita produzida	m
6817825	Confecção de BSCC - seção canal de 3,0 x 2,0 m - tipo I - areia e brita comerciais	m
6817826	Confecção de BSCC - seção canal de 3,0 x 2,0 m - tipo I - areia extraída e brita produzida	m
6817827	Confecção de BSCC - seção canal de 3,0 x 2,0 m - tipo II - areia e brita comerciais	m
6817828	Confecção de BSCC - seção canal de 3,0 x 2,0 m - tipo II - areia extraída e brita produzida	m
6817753	Confecção de BSCC - seção fechada de 1,5 x 1,5 m - altura do aterro de 0,25 a 1,00 m - areia e brita comerciais	m
6817754	Confecção de BSCC - seção fechada de 1,5 x 1,5 m - altura do aterro de 0,25 a 1,00 m - areia extraída e brita produzida	m
6817755	Confecção de BSCC - seção fechada de 1,5 x 1,5 m - altura do aterro de 1,00 a 2,50 m - areia e brita comerciais	m
6817756	Confecção de BSCC - seção fechada de 1,5 x 1,5 m - altura do aterro de 1,00 a 2,50 m - areia extraída e brita produzida	m

DNIT	SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO	CGCIT
Lista de Composições de Custo Unitário		JULHO/2021
Código	Descrição	Unidade
6817763	Confecção de BSCC - seção fechada de 1,5 x 1,5 m - altura do aterro de 10,00 a 12,50 m - areia e brita comerciais	m
6817764	Confecção de BSCC - seção fechada de 1,5 x 1,5 m - altura do aterro de 10,00 a 12,50 m - areia extraída e brita produzida	m
6817765	Confecção de BSCC - seção fechada de 1,5 x 1,5 m - altura do aterro de 12,50 a 15,00 m - areia e brita comerciais	m
6817766	Confecção de BSCC - seção fechada de 1,5 x 1,5 m - altura do aterro de 12,50 a 15,00 m - areia extraída e brita produzida	m
6817757	Confecção de BSCC - seção fechada de 1,5 x 1,5 m - altura do aterro de 2,50 a 5,00 m - areia e brita comerciais	m
6817758	Confecção de BSCC - seção fechada de 1,5 x 1,5 m - altura do aterro de 2,50 a 5,00 m - areia extraída e brita produzida	m
6817759	Confecção de BSCC - seção fechada de 1,5 x 1,5 m - altura do aterro de 5,00 a 7,50 m - areia e brita comerciais	m
6817760	Confecção de BSCC - seção fechada de 1,5 x 1,5 m - altura do aterro de 5,00 a 7,50 m - areia extraída e brita produzida	m
6817761	Confecção de BSCC - seção fechada de 1,5 x 1,5 m - altura do aterro de 7,50 a 10,00 m - areia e brita comerciais	m
6817762	Confecção de BSCC - seção fechada de 1,5 x 1,5 m - altura do aterro de 7,50 a 10,00 m - areia extraída e brita produzida	m
6817767	Confecção de BSCC - seção fechada de 2,0 x 2,0 m - altura do aterro de 0,25 a 1,00 m - areia e brita comerciais	m
6817768	Confecção de BSCC - seção fechada de 2,0 x 2,0 m - altura do aterro de 0,25 a 1,00 m - areia extraída e brita produzida	m
6817769	Confecção de BSCC - seção fechada de 2,0 x 2,0 m - altura do aterro de 1,00 a 2,50 m - areia e brita comerciais	m
6817770	Confecção de BSCC - seção fechada de 2,0 x 2,0 m - altura do aterro de 1,00 a 2,50 m - areia extraída e brita produzida	m
6817777	Confecção de BSCC - seção fechada de 2,0 x 2,0 m - altura do aterro de 10,00 a 12,50 m - areia e brita comerciais	m
6817778	Confecção de BSCC - seção fechada de 2,0 x 2,0 m - altura do aterro de 10,00 a 12,50 m - areia extraída e brita produzida	m
6817779	Confecção de BSCC - seção fechada de 2,0 x 2,0 m - altura do aterro de 12,50 a 15,00 m - areia e brita comerciais	m
6817780	Confecção de BSCC - seção fechada de 2,0 x 2,0 m - altura do aterro de 12,50 a 15,00 m - areia extraída e brita produzida	m
6817771	Confecção de BSCC - seção fechada de 2,0 x 2,0 m - altura do aterro de 2,50 a 5,00 m - areia e brita comerciais	m
6817772	Confecção de BSCC - seção fechada de 2,0 x 2,0 m - altura do aterro de 2,50 a 5,00 m - areia extraída e brita produzida	m
6817773	Confecção de BSCC - seção fechada de 2,0 x 2,0 m - altura do aterro de 5,00 a 7,50 m - areia e brita comerciais	m
6817774	Confecção de BSCC - seção fechada de 2,0 x 2,0 m - altura do aterro de 5,00 a 7,50 m - areia extraída e brita produzida	m
6817775	Confecção de BSCC - seção fechada de 2,0 x 2,0 m - altura do aterro de 7,50 a 10,00 m - areia e brita comerciais	m
6817776	Confecção de BSCC - seção fechada de 2,0 x 2,0 m - altura do aterro de 7,50 a 10,00 m - areia extraída e brita produzida	m
6817781	Confecção de BSCC - seção fechada de 2,5 x 2,5 m - altura do aterro de 0,25 a 1,00 m - areia e brita comerciais	m
6817782	Confecção de BSCC - seção fechada de 2,5 x 2,5 m - altura do aterro de 0,25 a 1,00 m - areia extraída e brita produzida	m

DNIT	SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO	CGCIT
Lista de Composições de Custo Unitário		JULHO/2021
Código	Descrição	Unidade
6817783	Confecção de BSCC - seção fechada de 2,5 x 2,5 m - altura do aterro de 1,00 a 2,50 m - areia e brita comerciais	m
6817784	Confecção de BSCC - seção fechada de 2,5 x 2,5 m - altura do aterro de 1,00 a 2,50 m - areia extraída e brita produzida	m
6817791	Confecção de BSCC - seção fechada de 2,5 x 2,5 m - altura do aterro de 10,00 a 12,50 m - areia e brita comerciais	m
6817792	Confecção de BSCC - seção fechada de 2,5 x 2,5 m - altura do aterro de 10,00 a 12,50 m - areia extraída e brita produzida	m
6817793	Confecção de BSCC - seção fechada de 2,5 x 2,5 m - altura do aterro de 12,50 a 15,00 m - areia e brita comerciais	m
6817794	Confecção de BSCC - seção fechada de 2,5 x 2,5 m - altura do aterro de 12,50 a 15,00 m - areia extraída e brita produzida	m
6817785	Confecção de BSCC - seção fechada de 2,5 x 2,5 m - altura do aterro de 2,50 a 5,00 m - areia e brita comerciais	m
6817786	Confecção de BSCC - seção fechada de 2,5 x 2,5 m - altura do aterro de 2,50 a 5,00 m - areia extraída e brita produzida	m
6817787	Confecção de BSCC - seção fechada de 2,5 x 2,5 m - altura do aterro de 5,00 a 7,50 m - areia e brita comerciais	m
6817788	Confecção de BSCC - seção fechada de 2,5 x 2,5 m - altura do aterro de 5,00 a 7,50 m - areia extraída e brita produzida	m
6817789	Confecção de BSCC - seção fechada de 2,5 x 2,5 m - altura do aterro de 7,50 a 10,00 m - areia e brita comerciais	m
6817790	Confecção de BSCC - seção fechada de 2,5 x 2,5 m - altura do aterro de 7,50 a 10,00 m - areia extraída e brita produzida	m
6817795	Confecção de BSCC - seção fechada de 3,0 x 3,0 m - altura do aterro de 0,25 a 1,00 m - areia e brita comerciais	m
6817796	Confecção de BSCC - seção fechada de 3,0 x 3,0 m - altura do aterro de 0,25 a 1,00 m - areia extraída e brita produzida	m
6817797	Confecção de BSCC - seção fechada de 3,0 x 3,0 m - altura do aterro de 1,00 a 2,50 m - areia e brita comerciais	m
6817798	Confecção de BSCC - seção fechada de 3,0 x 3,0 m - altura do aterro de 1,00 a 2,50 m - areia extraída e brita produzida	m
6817805	Confecção de BSCC - seção fechada de 3,0 x 3,0 m - altura do aterro de 10,00 a 12,50 m - areia e brita comerciais	m
6817806	Confecção de BSCC - seção fechada de 3,0 x 3,0 m - altura do aterro de 10,00 a 12,50 m - areia extraída e brita produzida	m
6817807	Confecção de BSCC - seção fechada de 3,0 x 3,0 m - altura do aterro de 12,50 a 15,00 m - areia e brita comerciais	m
6817808	Confecção de BSCC - seção fechada de 3,0 x 3,0 m - altura do aterro de 12,50 a 15,00 m - areia extraída e brita produzida	m
6817799	Confecção de BSCC - seção fechada de 3,0 x 3,0 m - altura do aterro de 2,50 a 5,00 m - areia e brita comerciais	m
6817800	Confecção de BSCC - seção fechada de 3,0 x 3,0 m - altura do aterro de 2,50 a 5,00 m - areia extraída e brita produzida	m
6817801	Confecção de BSCC - seção fechada de 3,0 x 3,0 m - altura do aterro de 5,00 a 7,50 m - areia e brita comerciais	m
6817802	Confecção de BSCC - seção fechada de 3,0 x 3,0 m - altura do aterro de 5,00 a 7,50 m - areia extraída e brita produzida	m
6817803	Confecção de BSCC - seção fechada de 3,0 x 3,0 m - altura do aterro de 7,50 a 10,00 m - areia e brita comerciais	m
6817804	Confecção de BSCC - seção fechada de 3,0 x 3,0 m - altura do aterro de 7,50 a 10,00 m - areia extraída e brita produzida	m
6817885	Corpo de BSCC - seção canal de 1,5 x 1,5 m - pré-moldado - areia e brita comerciais	m

DNIT	SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO	CGCIT
Lista de Composições de Custo Unitário		JULHO/2021
Código	Descrição	Unidade
6817886	Corpo de BSCC - seção canal de 1,5 x 1,5 m - pré-moldado - areia extraída e brita produzida	m
6817887	Corpo de BSCC - seção canal de 2,0 x 1,5 m - pré-moldado - areia e brita comerciais	m
6817888	Corpo de BSCC - seção canal de 2,0 x 1,5 m - pré-moldado - areia extraída e brita produzida	m
6817889	Corpo de BSCC - seção canal de 2,0 x 2,0 m - pré-moldado - tipo I - areia e brita comerciais	m
6817890	Corpo de BSCC - seção canal de 2,0 x 2,0 m - pré-moldado - tipo I - areia extraída e brita produzida	m
6817891	Corpo de BSCC - seção canal de 2,0 x 2,0 m - pré-moldado - tipo II - areia e brita comerciais	m
6817892	Corpo de BSCC - seção canal de 2,0 x 2,0 m - pré-moldado - tipo II - areia extraída e brita produzida	m
6817893	Corpo de BSCC - seção canal de 2,5 x 1,5 m - pré-moldado - areia e brita comerciais	m
6817894	Corpo de BSCC - seção canal de 2,5 x 1,5 m - pré-moldado - areia extraída e brita produzida	m
6817895	Corpo de BSCC - seção canal de 2,5 x 2,0 m - pré-moldado - tipo I - areia e brita comerciais	m
6817896	Corpo de BSCC - seção canal de 2,5 x 2,0 m - pré-moldado - tipo I - areia extraída e brita produzida	m
6817897	Corpo de BSCC - seção canal de 2,5 x 2,0 m - pré-moldado - tipo II - areia e brita comerciais	m
6817898	Corpo de BSCC - seção canal de 2,5 x 2,0 m - pré-moldado - tipo II - areia extraída e brita produzida	m
6817899	Corpo de BSCC - seção canal de 3,0 x 1,5 m - pré-moldado - areia e brita comerciais	m
6817900	Corpo de BSCC - seção canal de 3,0 x 1,5 m - pré-moldado - areia extraída e brita produzida	m
6817901	Corpo de BSCC - seção canal de 3,0 x 2,0 m - pré-moldado - tipo I - areia e brita comerciais	m
6817902	Corpo de BSCC - seção canal de 3,0 x 2,0 m - pré-moldado - tipo I - areia extraída e brita produzida	m
6817903	Corpo de BSCC - seção canal de 3,0 x 2,0 m - pré-moldado - tipo II - areia e brita comerciais	m
6817904	Corpo de BSCC - seção canal de 3,0 x 2,0 m - pré-moldado - tipo II - areia extraída e brita produzida	m
6817829	Corpo de BSCC - seção fechada de 1,5 x 1,5 m - pré-moldado - altura do aterro de 0,25 a 1,00 m - areia e brita comerciais	m
6817830	Corpo de BSCC - seção fechada de 1,5 x 1,5 m - pré-moldado - altura do aterro de 0,25 a 1,00 m - areia extraída e brita produzida	m
6817831	Corpo de BSCC - seção fechada de 1,5 x 1,5 m - pré-moldado - altura do aterro de 1,00 a 2,50 m - areia e brita comerciais	m
6817832	Corpo de BSCC - seção fechada de 1,5 x 1,5 m - pré-moldado - altura do aterro de 1,00 a 2,50 m - areia extraída e brita produzida	m
6817839	Corpo de BSCC - seção fechada de 1,5 x 1,5 m - pré-moldado - altura do aterro de 10,00 a 12,50 m - areia e brita comerciais	m
6817840	Corpo de BSCC - seção fechada de 1,5 x 1,5 m - pré-moldado - altura do aterro de 10,00 a 12,50 m - areia extraída e brita produzida	m
6817841	Corpo de BSCC - seção fechada de 1,5 x 1,5 m - pré-moldado - altura do aterro de 12,50 a 15,00 m - areia e brita comerciais	m
6817842	Corpo de BSCC - seção fechada de 1,5 x 1,5 m - pré-moldado - altura do aterro de 12,50 a 15,00 m - areia extraída e brita produzida	m
6817833	Corpo de BSCC - seção fechada de 1,5 x 1,5 m - pré-moldado - altura do aterro de 2,50 a 5,00 m - areia e brita comerciais	m
6817834	Corpo de BSCC - seção fechada de 1,5 x 1,5 m - pré-moldado - altura do aterro de 2,50 a 5,00 m - areia extraída e brita produzida	m
6817835	Corpo de BSCC - seção fechada de 1,5 x 1,5 m - pré-moldado - altura do aterro de 5,00 a 7,50 m - areia e brita comerciais	m
6817836	Corpo de BSCC - seção fechada de 1,5 x 1,5 m - pré-moldado - altura do aterro de 5,00 a 7,50 m - areia extraída e brita produzida	m
6817837	Corpo de BSCC - seção fechada de 1,5 x 1,5 m - pré-moldado - altura do aterro de 7,50 a 10,00 m - areia e brita comerciais	m
6817838	Corpo de BSCC - seção fechada de 1,5 x 1,5 m - pré-moldado - altura do aterro de 7,50 a 10,00 m - areia extraída e brita produzida	m

DNIT	SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO	CGCIT
Lista de Composições de Custo Unitário		JULHO/2021
Código	Descrição	Unidade
6817843	Corpo de BSCC - seção fechada de 2,0 x 2,0 m - pré-moldado - altura do aterro de 0,25 a 1,00 m - areia e brita comerciais	m
6817844	Corpo de BSCC - seção fechada de 2,0 x 2,0 m - pré-moldado - altura do aterro de 0,25 a 1,00 m - areia extraída e brita produzida	m
6817845	Corpo de BSCC - seção fechada de 2,0 x 2,0 m - pré-moldado - altura do aterro de 1,00 a 2,50 m - areia e brita comerciais	m
6817846	Corpo de BSCC - seção fechada de 2,0 x 2,0 m - pré-moldado - altura do aterro de 1,00 a 2,50 m - areia extraída e brita produzida	m
6817853	Corpo de BSCC - seção fechada de 2,0 x 2,0 m - pré-moldado - altura do aterro de 10,00 a 12,50 m - areia e brita comerciais	m
6817854	Corpo de BSCC - seção fechada de 2,0 x 2,0 m - pré-moldado - altura do aterro de 10,00 a 12,50 m - areia extraída e brita produzida	m
6817855	Corpo de BSCC - seção fechada de 2,0 x 2,0 m - pré-moldado - altura do aterro de 12,50 a 15,00 m - areia e brita comerciais	m
6817856	Corpo de BSCC - seção fechada de 2,0 x 2,0 m - pré-moldado - altura do aterro de 12,50 a 15,00 m - areia extraída e brita produzida	m
6817847	Corpo de BSCC - seção fechada de 2,0 x 2,0 m - pré-moldado - altura do aterro de 2,50 a 5,00 m - areia e brita comerciais	m
6817848	Corpo de BSCC - seção fechada de 2,0 x 2,0 m - pré-moldado - altura do aterro de 2,50 a 5,00 m - areia extraída e brita produzida	m
6817849	Corpo de BSCC - seção fechada de 2,0 x 2,0 m - pré-moldado - altura do aterro de 5,00 a 7,50 m - areia e brita comerciais	m
6817850	Corpo de BSCC - seção fechada de 2,0 x 2,0 m - pré-moldado - altura do aterro de 5,00 a 7,50 m - areia extraída e brita produzida	m
6817851	Corpo de BSCC - seção fechada de 2,0 x 2,0 m - pré-moldado - altura do aterro de 7,50 a 10,00 m - areia e brita comerciais	m
6817852	Corpo de BSCC - seção fechada de 2,0 x 2,0 m - pré-moldado - altura do aterro de 7,50 a 10,00 m - areia extraída e brita produzida	m
6817857	Corpo de BSCC - seção fechada de 2,5 x 2,5 m - pré-moldado - altura do aterro de 0,25 a 1,00 m - areia e brita comerciais	m
6817858	Corpo de BSCC - seção fechada de 2,5 x 2,5 m - pré-moldado - altura do aterro de 0,25 a 1,00 m - areia extraída e brita produzida	m
6817859	Corpo de BSCC - seção fechada de 2,5 x 2,5 m - pré-moldado - altura do aterro de 1,00 a 2,50 m - areia e brita comerciais	m
6817860	Corpo de BSCC - seção fechada de 2,5 x 2,5 m - pré-moldado - altura do aterro de 1,00 a 2,50 m - areia extraída e brita produzida	m
6817867	Corpo de BSCC - seção fechada de 2,5 x 2,5 m - pré-moldado - altura do aterro de 10,00 a 12,50 m - areia e brita comerciais	m
6817868	Corpo de BSCC - seção fechada de 2,5 x 2,5 m - pré-moldado - altura do aterro de 10,00 a 12,50 m - areia extraída e brita produzida	m
6817869	Corpo de BSCC - seção fechada de 2,5 x 2,5 m - pré-moldado - altura do aterro de 12,50 a 15,00 m - areia e brita comerciais	m
6817870	Corpo de BSCC - seção fechada de 2,5 x 2,5 m - pré-moldado - altura do aterro de 12,50 a 15,00 m - areia extraída e brita produzida	m
6817861	Corpo de BSCC - seção fechada de 2,5 x 2,5 m - pré-moldado - altura do aterro de 2,50 a 5,00 m - areia e brita comerciais	m
6817862	Corpo de BSCC - seção fechada de 2,5 x 2,5 m - pré-moldado - altura do aterro de 2,50 a 5,00 m - areia extraída e brita produzida	m
6817863	Corpo de BSCC - seção fechada de 2,5 x 2,5 m - pré-moldado - altura do aterro de 5,00 a 7,50 m - areia e brita comerciais	m
6817864	Corpo de BSCC - seção fechada de 2,5 x 2,5 m - pré-moldado - altura do aterro de 5,00 a 7,50 m - areia extraída e brita produzida	m

DNIT	SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO	CGCIT
Lista de Composições de Custo Unitário		JULHO/2021
Código	Descrição	Unidade
6817865	Corpo de BSCC - seção fechada de 2,5 x 2,5 m - pré-moldado - altura do aterro de 7,50 a 10,00 m - areia e brita comerciais	m
6817866	Corpo de BSCC - seção fechada de 2,5 x 2,5 m - pré-moldado - altura do aterro de 7,50 a 10,00 m - areia extraída e brita produzida	m
6817871	Corpo de BSCC - seção fechada de 3,0 x 3,0 m - pré-moldado - altura do aterro de 0,25 a 1,00 m - areia e brita comerciais	m
6817872	Corpo de BSCC - seção fechada de 3,0 x 3,0 m - pré-moldado - altura do aterro de 0,25 a 1,00 m - areia extraída e brita produzida	m
6817873	Corpo de BSCC - seção fechada de 3,0 x 3,0 m - pré-moldado - altura do aterro de 1,00 a 2,50 m - areia e brita comerciais	m
6817874	Corpo de BSCC - seção fechada de 3,0 x 3,0 m - pré-moldado - altura do aterro de 1,00 a 2,50 m - areia extraída e brita produzida	m
6817881	Corpo de BSCC - seção fechada de 3,0 x 3,0 m - pré-moldado - altura do aterro de 10,00 a 12,50 m - areia e brita comerciais	m
6817882	Corpo de BSCC - seção fechada de 3,0 x 3,0 m - pré-moldado - altura do aterro de 10,00 a 12,50 m - areia extraída e brita produzida	m
6817883	Corpo de BSCC - seção fechada de 3,0 x 3,0 m - pré-moldado - altura do aterro de 12,50 a 15,00 m - areia e brita comerciais	m
6817884	Corpo de BSCC - seção fechada de 3,0 x 3,0 m - pré-moldado - altura do aterro de 12,50 a 15,00 m - areia extraída e brita produzida	m
6817875	Corpo de BSCC - seção fechada de 3,0 x 3,0 m - pré-moldado - altura do aterro de 2,50 a 5,00 m - areia e brita comerciais	m
6817876	Corpo de BSCC - seção fechada de 3,0 x 3,0 m - pré-moldado - altura do aterro de 2,50 a 5,00 m - areia extraída e brita produzida	m
6817877	Corpo de BSCC - seção fechada de 3,0 x 3,0 m - pré-moldado - altura do aterro de 5,00 a 7,50 m - areia e brita comerciais	m
6817878	Corpo de BSCC - seção fechada de 3,0 x 3,0 m - pré-moldado - altura do aterro de 5,00 a 7,50 m - areia extraída e brita produzida	m
6817879	Corpo de BSCC - seção fechada de 3,0 x 3,0 m - pré-moldado - altura do aterro de 7,50 a 10,00 m - areia e brita comerciais	m
6817880	Corpo de BSCC - seção fechada de 3,0 x 3,0 m - pré-moldado - altura do aterro de 7,50 a 10,00 m - areia extraída e brita produzida	m
7119788	Administração local do Estaleiro Padrão	mês
7119714	Amarração do sistema de fundeio - profundidade de até 50 m	un
7119715	Ânodo de sacrifício para proteção do casco - fornecimento e instalação	un
7119678	Beneficiamento de aço naval para construção de instalações portuárias de pequeno porte	t
7119712	Cabo de segurança para conexão da ponte - fornecimento e instalação	un
7119694	Confecção de morto de concreto de 13 t	un
7119695	Confecção de morto de concreto de 14 t	un
7119696	Confecção de morto de concreto de 22 t	un
7119697	Confecção de morto de concreto de 36 t	un
7119698	Confecção de morto de concreto de 48 t	un
7119688	Confecção de poita de concreto com garras metálicas de 13,3 t (peso submerso = 8 t)	un
7119689	Confecção de poita de concreto com garras metálicas de 25 t (peso submerso = 15 t)	un
7119690	Confecção de poita de concreto com garras metálicas de 30 t (peso submerso = 18 t)	un
7119691	Confecção de poita de concreto com garras metálicas de 41,7 t (peso submerso = 25 t)	un
7119692	Confecção de poita de concreto com garras metálicas de 45,8 t (peso submerso = 27,5 t)	un
7119693	Confecção de poita de concreto com garras metálicas de 58,3 t (peso submerso = 35 t)	un
7119687	Confecção de poita de concreto com garras metálicas de 6,7 t (peso submerso = 4 t)	un
7119681	Confecção de poita de concreto de 13,3 t (peso submerso = 8 t)	un
7119682	Confecção de poita de concreto de 25 t (peso submerso = 15 t)	un
7119683	Confecção de poita de concreto de 30 t (peso submerso = 18 t)	un
7119684	Confecção de poita de concreto de 41,7 t (peso submerso = 25 t)	un

DNIT	SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO	CGCIT
Lista de Composições de Custo Unitário		JULHO/2021
Código	Descrição	Unidade
7119685	Confecção de poita de concreto de 45,8 t (peso submerso = 27,5 t)	un
7119686	Confecção de poita de concreto de 58,3 t (peso submerso = 35 t)	un
7119680	Confecção de poita de concreto de 6,7 t (peso submerso = 4 t)	un
7119710	Defensa de pneus para proteção do flutuante - confecção e instalação	un
7107375	Fornecimento e instalação de reservatório metálico tipo taça de 10.000 litros pintura interna e externa com escada de acesso e base de concreto armado - areia e brita comerciais	un
7107376	Fornecimento e instalação de reservatório metálico tipo taça de 20.000 litros pintura interna e externa com escada de acesso e base de concreto armado - areia e brita comerciais	un
7107377	Fornecimento e instalação de reservatório metálico tipo taça de 30.000 litros pintura interna e externa com escada de acesso e base de concreto armado - areia e brita comerciais	un
7107374	Fornecimento e instalação de reservatório metálico tipo taça de 5.000 litros pintura interna e externa com escada de acesso e base de concreto armado - areia e brita comerciais	un
7119708	Guincho manual para sistema de fundeio com capacidade de tração de 100 kN - fornecimento e instalação	un
7119709	Guincho manual para sistema de fundeio com capacidade de tração de 200 kN - fornecimento e instalação	un
7119706	Implantação do sistema naval tipo I - ponte móvel e flutuante principal	un
7119707	Implantação do sistema naval tipo II - pontes móveis, flutuante intermediário e flutuante principal	un
7119787	Instalações do Estaleiro Padrão para o beneficiamento de estruturas navais, inclusive mobiliário, equipamentos de informática e de segurança	m²
7119647	Lançamento da embarcação sobre carreira em água	un
7119679	Lançamento de poita de concreto - peso submerso	t
7119711	Mancal de conexão - confecção e instalação	un
7119713	Molinete manual para sistema de fundeio com capacidade de tração de 70 kN - fornecimento e instalação	un
7119646	Transporte interno em estaleiro para movimentação de peças	t
7119699	Tratamento superficial e pintura da área interna do flutuante (tanques de reserva de flutuabilidade)	m²
7119702	Tratamento superficial e pintura da ponte e demais estruturas metálicas navais - exceto flutuantes	m²
7119701	Tratamento superficial e pintura das obras mortas do flutuante (convés principal, convés superior, casaria e estruturas apoiadas sobre o convés) - exceto piso	m²
7119700	Tratamento superficial e pintura das obras vivas e mortas externas do flutuante (fundo, costados e espelhos de proa e popa)	m²

**MINISTÉRIO DA INFRAESTRUTURA
DEPARTAMENTO NACIONAL DE INFRAESTRUTURA DE TRANSPORTES
SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL DO DNIT NO ESTADO DE MINAS GERAIS**

COMPOSIÇÃO DE PREÇOS UNITÁRIOS - PRINCIPAIS

DEZEMBRO DE 2021

RODOVIA	BR-381/MG
TRECHO:	DIV ES/MG - DIV MG/SP
SUBTRECHO:	ENTR VIADUTO ANTIGA BR-381/MG-425 (CORONEL FABRICIANO) - ENTR BR-262(A) (P/VARGEM LINDA)
SEGMENTO:	KM 263,3 - KM 343,7
EXTENSÃO:	80,4 KM
SNV:	381BMG0230 ao 381BMG0275
DATA BASE:	JULHO/2021
TIPO:	COM DESONERAÇÃO
UF:	MINAS GERAIS
LOTE:	ÚNICO
UL:	UNIDADE LOCAL - CONTAGEM / MG

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO	MINAS GERAIS	FIC	0.00000
Custo Unitário de Referência	JULHO/2021	Produção da equipe	300.0000 m
4915708	Limpeza de sarjeta e meio-fio		Valores em reais (R\$)

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	

		Custo horário total de equipamentos				-

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824 Servente	10.00000	h	16.5706	165.7060

		Custo horário total de mão de obra			165.7060

		Custo horário total de execução			165.7060

		Custo unitário total de execução			0.5524

		Custo do FIC			0.0000

		Custo do FIT			0.0314

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário

		Custo unitário total de material			0.0000

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário

		Custo total de atividades auxiliares			0.0000

		Subtotal			0.5838

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário

		Custo unitário total de tempo fixo			0.0000

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário

			LN	RP	P	

		Custo unitário total de transporte				

		Custo unitário direto total			0.58

		Lucro e Despesas Indiretas			38.41%	0.22

		Preço Unitário Total			0.80

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO		MINAS GERAIS		FIC		0.00000
Custo Unitário de Referência		JULHO/2021		Produção da equipe		200.0000 m
4915709	Limpeza de valeta de corte	Valores em reais (R\$)				
A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário	
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo
			Custo Horário Total			
		Custo horário total de equipamentos				
		-				
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total
P9824	Servente	10.00000	h	16.5706		165.7060
		Custo horário total de mão de obra				
		165.7060				
		Custo horário total de execução				
		165.7060				
		Custo unitário total de execução				
		0.8285				
		Custo do FIC				
		0.0000				
		Custo do FIT				
		0.0000				
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário
		Custo unitário total de material				
		0.0000				
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário
		Custo total de atividades auxiliares				
		0.0000				
		Subtotal				
		0.8285				
E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
		Custo unitário total de tempo fixo				
		0.0000				
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT		Custo Unitário
				LN	RP	P
		Custo unitário total de transporte				
		Custo unitário direto total				
		0.83				
		Lucro e Despesas Indiretas				
		38.41%				
		Preço Unitário Total				
		1.15				

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO				MINAS GERAIS		FIC		0.00000		
Custo Unitário de Referência				JULHO/2021		Produção da equipe		150.0000 m		
4915711	Limpeza de descida d'água			Valores em reais (R\$)						
A - EQUIPAMENTOS				Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total	
					Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo		
				Custo horário total de equipamentos					-	
B - MÃO DE OBRA				Quantidade	Unidade	Custo Horário			Custo Horário Total	
P9824	Servente			10.00000	h	16.5706			165.7060	
				Custo horário total de mão de obra					165.7060	
				Custo horário total de execução					165.7060	
				Custo unitário total de execução					1.1047	
				Custo do FIC					0.0000	
				Custo do FIT					0.0000	
C - MATERIAL				Quantidade	Unidade	Preço Unitário			Custo Unitário	
				Custo unitário total de material					0.0000	
D - ATIVIDADES AUXILIARES				Quantidade	Unidade	Custo Unitário			Custo Unitário	
				Custo total de atividades auxiliares					0.0000	
				Subtotal					1.1047	
E - TEMPO FIXO				Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário			Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo					0.0000	
F - MOMENTO DE TRANSPORTE				Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário	
						LN	RP	P		
				Custo unitário total de transporte						
				Custo unitário direto total					1.10	
				Lucro e Despesas Indiretas					38.41%	
				Preço Unitário Total					1.52	

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO				MINAS GERAIS		FIC		0.00000		
Custo Unitário de Referência				JULHO/2021		Produção da equipe		5.0000 m³		
4915712	Limpeza de bueiro			Valores em reais (R\$)						
A - EQUIPAMENTOS				Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total	
					Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo		
				Custo horário total de equipamentos					-	
B - MÃO DE OBRA				Quantidade	Unidade	Custo Horário			Custo Horário Total	
P9824	Servente			5.00000	h	16.5706			82.8530	
				Custo horário total de mão de obra					82.8530	
				Custo horário total de execução					82.8530	
				Custo unitário total de execução					16.5706	
				Custo do FIC					0.0000	
				Custo do FIT					0.0000	
				0.000%					0.0000	
C - MATERIAL				Quantidade	Unidade	Preço Unitário			Custo Unitário	
				Custo unitário total de material					0.0000	
D - ATIVIDADES AUXILIARES				Quantidade	Unidade	Custo Unitário			Custo Unitário	
				Custo total de atividades auxiliares					0.0000	
				Subtotal					16.5706	
E - TEMPO FIXO				Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário			Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo					0.0000	
F - MOMENTO DE TRANSPORTE				Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário	
						LN	RP	P		
				Custo unitário total de transporte						
				Custo unitário direto total					16.57	
				Lucro e Despesas Indiretas					38.41%	
				Preço Unitário Total					22.93	

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO			MINAS GERAIS		FIC		0.00000
Custo Unitário de Referência			JULHO/2021		Produção da equipe		100.0000 m²
4915723	Caiação manual com fixador de cal		Valores em reais (R\$)				
A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9687	Caminhão carroceria com capacidade de 5 t - 115 kW	1.00000	0.30	0.70	110.6701	42.6870	63.0819
Custo horário total de equipamentos							63.0819
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total	
P9824	Servente	10.00000	h	16.5706		165.7060	
Custo horário total de mão de obra							165.7060
Custo horário total de execução							228.7879
Custo unitário total de execução							2.2879
Custo do FIC							0.0000
Custo do FIT							0.1302
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário	
M0345	Cal hidratada - saco	0.20000	kg	0.3759		0.0752	
M0729	Fixador de cal para pintura	0.00375	l	4.6003		0.0173	
Custo unitário total de material							0.0924
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário	
Custo total de atividades auxiliares							0.0000
Subtotal							2.5105
E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário
M0345	Cal hidratada - Caminhão carroceria 5	5915474	0.00020	t	24.1000		0.0048
Custo unitário total de tempo fixo							0.0048
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT		Custo Unitário	
M0345	Cal hidratada - Caminhão carroceria 5	0.00020	tkm	LN	RP	P	
				5915322	5915323	5915324	
Custo unitário total de transporte							
Custo unitário direto total							2.52
Lucro e Despesas Indiretas							0.97
Preço Unitário Total							3.49

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO				MINAS GERAIS		FIC	0.00000
Custo Unitário de Referência				JULHO/2021		Produção da equipe	155.5900 m²
4915724	Caiação mecanizada com fixador de cal			Valores em reais (R\$)			
A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9256	Equipamento para pintura com cal rebocável com dois bicos aplicadores e capacidade de 2.200 l	1.00000	1.00	0.00	24.8511	22.3065	24.8511
E9156	Soprador de ar costal - 2,6 kW	1.00000	1.00	0.00	5.5849	0.3468	5.5849
E9577	Trator agrícola sobre pneus - 77 kW	1.00000	1.00	0.00	99.1762	31.8412	99.1762
Custo horário total de equipamentos							129.6122
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total	
P9824	Servente	2.00000	h	16.5706		33.1412	
Custo horário total de mão de obra							33.1412
Custo horário total de execução							162.7534
Custo unitário total de execução							1.0460
Custo do FIC							0.0000
Custo do FIT							0.0595
0.05690							
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário	
M0345	Cal hidratada - saco	0.45672	kg	0.3759		0.1717	
M0043	Óleo diesel	0.01522	l	4.2067		0.0640	
M0729	Fixador de cal para pintura	0.00076	l	4.6003		0.0035	
Custo unitário total de material							0.2392
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário	
Custo total de atividades auxiliares							0.0000
Subtotal							1.3447
E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário
Custo unitário total de tempo fixo							0.0000
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
Custo unitário total de transporte							
Custo unitário direto total							1.34
Lucro e Despesas Indiretas							38.41%
Preço Unitário Total							1.85

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO			MINAS GERAIS		FIC		0.02
Custo Unitário de Referência			JULHO/2021		Produção da equipe		0.43875 ha
4915742	Roçada mecanizada		Valores em reais (R\$)				
A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9745	Trator agrícola sobre pneus com roçadeira - 77 kW	1.00	1.00	0.00	102.04	33.52	102.04
Custo horário total de equipamentos							102.04
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total	
P9824	Servente	2.00	h	16.57		33.14	
Custo horário total de mão de obra							33.14
Custo horário total de execução							135.19
Custo unitário total de execução							308.12
Custo do FIC							6.29
Custo do FIT							0.00
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário	
Custo unitário total de material							0.00
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário	
Custo total de atividades auxiliares							0.00
Subtotal							314.41
E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário
Custo unitário total de tempo fixo							0.00
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT		Custo Unitário	
				LN	RP	P	
Custo unitário total de transporte							
Custo unitário direto total							314.41
Lucro e Despesas Indiretas							120.76
Preço Unitário Total							435.17

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO			MINAS GERAIS		FIC		0.02043
Custo Unitário de Referência			JULHO/2021		Produção da equipe		0.3000 ha
4915776	Roçada com roçadeira costal		Valores em reais (R\$)				
A - EQUIPAMENTOS			Quantidade	Utilização		Custo Horário	
				Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo
E9089	Roçadeira costal - 1,40 kW		6.00000	1.00	0.00	9.1376	0.4131
							54.8256
Custo horário total de equipamentos							54.8256
B - MÃO DE OBRA			Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total
P9824	Servente		8.00000	h	16.5706		132.5648
Custo horário total de mão de obra							132.5648
Custo horário total de execução							187.3904
Custo unitário total de execução							624.6347
Custo do FIC							12.7613
Custo do FIT							0.0000
0.000%							0.0000
C - MATERIAL			Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário
Custo unitário total de material							0.0000
D - ATIVIDADES AUXILIARES			Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário
4919547	Tela de proteção para roçada em tubo galvanizado 4,0 X 1,5 m - confecção		0.01111	un	407.4400		4.5267
Custo total de atividades auxiliares							4.5267
Subtotal							641.9227
E - TEMPO FIXO			Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	
Custo unitário total de tempo fixo							0.0000
F - MOMENTO DE TRANSPORTE			Quantidade	Unidade	DMT		Custo Unitário
					LN	RP	P
Custo unitário total de transporte							
Custo unitário direto total							641.92
Lucro e Despesas Indiretas							246.56
38.41%							
Preço Unitário Total							888.48

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO				MINAS GERAIS		FIC		0.02043	
Custo Unitário de Referência				JULHO/2021		Produção da equipe		300.0000 m²	
4915744 Capina manual				Valores em reais (R\$)					
A - EQUIPAMENTOS				Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
					Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
				Custo horário total de equipamentos					-
B - MÃO DE OBRA				Quantidade	Unidade	Custo Horário			Custo Horário Total
P9824 Servente				10.00000	h	16.5706			165.7060
				Custo horário total de mão de obra					165.7060
				Custo horário total de execução					165.7060
				Custo unitário total de execução					0.5524
				Custo do FIC					0.0113
				Custo do FIT					0.0314
C - MATERIAL				Quantidade	Unidade	Preço Unitário			Custo Unitário
				Custo unitário total de material					0.0000
D - ATIVIDADES AUXILIARES				Quantidade	Unidade	Custo Unitário			Custo Unitário
				Custo total de atividades auxiliares					0.0000
				Subtotal					0.5951
E - TEMPO FIXO				Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo					0.0000
F - MOMENTO DE TRANSPORTE				Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
						LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte					
				Custo unitário direto total					0.60
				Lucro e Despesas Indiretas					0.23
				Preço Unitário Total					0.83

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO			MINAS GERAIS					
Custo Unitário de Referência			JULHO/2021		Produção da equipe		1,001.8800 m²	
4915743	Corte e limpeza de áreas gramadas						Valores em reais (R\$)	
A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total	
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo		
E9708	Microtrator com roçadeira - 10 kW	1.00000	1.00	0.00	30.8973	22.3025	30.8973	
						Custo horário total de equipamentos		30.8973
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total		
P9824	Servente	2.00000	h	16.5706		33.1412		
						Custo horário total de mão de obra		33.1412
						Custo horário total de execução		64.0385
						Custo unitário total de execução		0.0639
						Custo do FIC		0.0000
						Custo do FIT	0.000%	0.0000
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário		
						Custo unitário total de material		0.0000
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário		
						Custo total de atividades auxiliares		0.0000
						Subtotal		0.0639
E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário	
						Custo unitário total de tempo fixo		0.0000
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT		Custo Unitário		
				LN	RP	P		
						Custo unitário total de transporte		
						Custo unitário direto total		0.06
						Lucro e Despesas Indiretas		38.41%
						Preço Unitário Total		0.08

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO			MINAS GERAIS		FIC	0.00000	
Custo Unitário de Referência			JULHO/2021		Produção da equipe	8.4900 t	
4915799	Remoção de espécimes arbóreos de até 20 m tombadas na pista				Valores em reais (R\$)		
A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9041	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 45 t.m - 188 kW	1.00000	0.48	0.52	302.4279	100.9800	197.6750
E9585	Motosserra com motor a gasolina - 2,30 kW	1.00000	1.00	0.00	25.3963	20.0831	25.3963
Custo horário total de equipamentos							223.0713
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total	
P9824	Servente	3.00000	h	16.5706		49.7118	
Custo horário total de mão de obra							49.7118
Custo horário total de execução							272.7831
Custo unitário total de execução							32.1299
Custo do FIC							0.0000
Custo do FIT							1.8282
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário	
M3804	Espécimes arbóreos de até 20 m tombados na pista	1.00000	t	0.0000		0.0000	
Custo unitário total de material							0.0000
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário	
Custo total de atividades auxiliares							0.0000
Subtotal							33.9581
E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário
Custo unitário total de tempo fixo							0.0000
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M3804	Espécimes arbóreos de até 20 m tombados na pista - Guindauto 45 t.mt	1.00000	tkm	5915012	5915013	5915014	
Custo unitário total de transporte							
Custo unitário direto total							33.96
Lucro e Despesas Indiretas							13.04
Preço Unitário Total							47.00

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO			MG		FIC		0.00000
Custo Unitário de Referência			JULHO/2021		Produção da equipe		6.3675 t
4915800	Remoção de espécimes arbóreos de 20 a 40 m tombadas na pista			Valores em reais (R\$)			
A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9041	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 45 t.m - 188 kW	1.00000	0.34	0.66	302.4279	100.9800	169.4723
E9585	Motosserra com motor a gasolina - 2,30 kW	1.00000	1.00	0.00	25.3963	20.0831	25.3963
Custo horário total de equipamentos							194.8686
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade		Custo Horário		Custo Horário Total
P9824	Servente	4.00000	h		16.5706		66.2824
Custo horário total de mão de obra							66.2824
Custo horário total de execução							261.1510
Custo unitário total de execução							41.0131
Custo do FIC							0.0000
Custo do FIT							2.3336
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade		Preço Unitário		Custo Unitário
M3805	Espécimes arbóreos de 20 a 40 m tombados na pista	1.00000	t		0.0000		0.0000
Custo unitário total de material							0.0000
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade		Custo Unitário		Custo Unitário
Custo total de atividades auxiliares							0.0000
Subtotal							43.3467
E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade		Custo Unitário	Custo Unitário
Custo unitário total de tempo fixo							0.0000
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M3805	Espécimes arbóreos de 20 a 40 m tombados na pista - Guindauto 45 t.mt	1.00000	tkm	5915012	5915013	5915014	
Custo unitário total de transporte							43.35
Custo unitário direto total							16.65
Lucro e Despesas Indiretas							38.41%
Preço Unitário Total							60.00

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO			MINAS GERAIS		FIC		0.00000
Custo Unitário de Referência			JULHO/2021		Produção da equipe		15.1900 t
4915698	Remoção de grãos, agregados e solos derramados na pista em rodovias					Valores em reais (R\$)	
A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9697	Minicarregadeira de pneus com vassoura de 1,8 m - 45,50 kW	1.00000	1.00	0.00	113.1615	47.9126	113.1615
Custo horário total de equipamentos							113.1615
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total	
P9824	Servente	1.00000	h	16.5706		16.5706	
Custo horário total de mão de obra							16.5706
Custo horário total de execução							129.7321
Custo unitário total de execução							8.5406
Custo do FIC							0.0000
Custo do FIT							0.4860
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário	
M3515	Grãos, agregados e solos derramados na pista	1.00000	t	0.0000		0.0000	
Custo unitário total de material							0.0000
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário	
Custo total de atividades auxiliares							0.0000
Subtotal							9.0266
E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário
M3515	Grãos, agregados e solos derramados na pista - Caminhão basculante 6 m³	5915459	1.00000	t	5.7200		5.7200
Custo unitário total de tempo fixo							5.7200
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT		Custo Unitário	
				LN	RP	P	
M3515	Grãos, agregados e solos derramados na pista em rodovias - Caminhão basculante 6 m³	1.00000	tkm	5914314	5914329	5914344	
Custo unitário total de transporte							0.0000
Custo unitário direto total							14.75
Lucro e Despesas Indiretas							5.67
Preço Unitário Total							20.42

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO				MINAS GERAIS		FIC	0.00000
Custo Unitário de Referência				JULHO/2021		Produção da equipe	0.9000 t
4915785	Remoção de animais de grande porte mortos em rodovia - carga e descarga com guindauto					Valores em reais (R\$)	
A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9686	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 20 t.m - 136 kW	1.00000	1.00	0.00	229.0986	83.9728	229.0986
Custo horário total de equipamentos							229.0986
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total	
P9824	Servente	2.00000	h	16.5706		33.1412	
Custo horário total de mão de obra							33.1412
Custo horário total de execução							262.2398
Custo unitário total de execução							291.3776
Custo do FIC							0.0000
Custo do FIT							16.5794
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário	
M3801	Animais de grande porte mortos em rodovia	1.00000	t	0.0000		0.0000	
M0849	Corda de sisal - D = 12,0 mm	1.00000	m	2.8160		2.8160	
Custo unitário total de material							2.8160
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário	
Custo total de atividades auxiliares							0.0000
Subtotal							310.7730
E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário
Custo unitário total de tempo fixo							0.0000
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M3801	Animais de grande porte mortos em rodovia - Guindauto 20 t.m	1.00000	tkm	5914584	5914599	5914614	
Custo unitário total de transporte							0.0000
Custo unitário direto total							310.77
Lucro e Despesas Indiretas						38.41%	119.37
Preço Unitário Total							430.14

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO			MINAS GERAIS		FIC	0.00000	
Custo Unitário de Referência			JULHO/2021		Produção da equipe	0.26471 t	
4915786	Remoção de animais de pequeno porte mortos em rodovia - carga manual				Valores em reais (R\$)		
A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9071	Transportador manual carrinho de mão com capacidade de 80 l	1.00000	1.00	0.00	0.4444	0.3014	0.4444
Custo horário total de equipamentos							0.4444
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total	
P9824	Servente	2.00000	h	16.5706		33.1412	
Custo horário total de mão de obra							33.1412
Custo horário total de execução							33.5856
Custo unitário total de execução							126.8770
Custo do FIC							0.0000
Custo do FIT							7.2193
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário	
M3802	Animais de pequeno porte mortos em rodovia	1.00000	t	0.0000		0.0000	
Custo unitário total de material							0.0000
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário	
Custo total de atividades auxiliares							0.0000
Subtotal							134.0963
E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário
Custo unitário total de tempo fixo							0.0000
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT		Custo Unitário	
				LN	RP	P	
M3802	Animais de pequeno porte mortos em rodovia - Caminhão carroceria 5 t	1.00000	tkm	5915322	5915323	5915324	
Custo unitário total de transporte							0.0000
Custo unitário direto total							134.10
Lucro e Despesas Indiretas							38.41%
Preço Unitário Total							51.51
							185.61

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO			MINAS GERAIS		FIC	0.00000	
Custo Unitário de Referência			JULHO/2021		Produção da equipe		7.99342 t
4915699	Remoção de vidros, caixas e engradados derramados na pista em rodovia				Valores em reais (R\$)		
A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9697	Minicarregadeira de pneus com vassoura de 1,8 m - 45,50 kW	1.00000	1.00	0.00	113.1615	47.9126	113.1615
Custo horário total de equipamentos							113.1615
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade		Custo Horário		Custo Horário Total
P9824	Servente	1.00000	h		16.5706		16.5706
Custo horário total de mão de obra							16.5706
Custo horário total de execução							129.7321
Custo unitário total de execução							16.2299
Custo do FIC							0.0000
Custo do FIT							0.9235
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade		Preço Unitário		Custo Unitário
M3813	Vidros, caixas e engradados derramados na pista	1.00000	t		0.0000		0.0000
Custo unitário total de material							0.0000
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade		Custo Unitário		Custo Unitário
Custo total de atividades auxiliares							0.0000
Subtotal							17.1534
E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade		Custo Unitário	Custo Unitário
M3813	Vidros, caixas e engradados derramados na pista - Caminhão basculante 6 m³	5915459	1.00000	t		5.7200	5.7200
Custo unitário total de tempo fixo							5.7200
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M3813	Vidros, caixas e engradados derramados na pista em rodovia - Caminhão basculante 6 m³	1.00000	tkm	5914314	5914329	5914344	
Custo unitário total de transporte							0.0000
Custo unitário direto total							22.87
Lucro e Despesas Indiretas							8.78
Preço Unitário Total							31.65

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO			MINAS GERAIS		FIC		0.00000
Custo Unitário de Referência			JULHO/2021		Produção da equipe		0.7500 t
4915794	Remoção de sucatas derramadas em rodovia - cinta com utilização de 100 vezes					Valores em reais (R\$)	
A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9686	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 20 t.m - 136 kW	1.00000	1.00	0.00	229.0986	83.9728	229.0986
Custo horário total de equipamentos							229.0986
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total	
P9824	Servente	6.00000	h	16.5706		99.4236	
Custo horário total de mão de obra							99.4236
Custo horário total de execução							328.5222
Custo unitário total de execução							438.0296
Custo do FIC							0.0000
Custo do FIT							24.9239
0.05690							
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário	
M2488	Cinta para elevação de cargas tipo Grab com 1 ramal, anel de suspensão e gancho - C = 3 m a 5 m, capacidade de carga de 5.000 kg, F. S. = 4:1	0.01000	un	624.4512		6.2445	
M3806	Sucatas derramadas em rodovia	1.00000	t	0.0000		0.0000	
Custo unitário total de material							6.2445
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário	
Custo total de atividades auxiliares							0.0000
Subtotal							469.1980
E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário
Custo unitário total de tempo fixo							0.0000
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M3806	Sucatas derramadas em rodovia - Guindauto 20 t.m	1.00000	tkm	5914584	5914599	5914614	
Custo unitário total de transporte							0.0000
Custo unitário direto total							469.20
Lucro e Despesas Indiretas							180.22
38.41%							
Preço Unitário Total							649.42

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO			MINAS GERAIS		FIC		0.00000
Custo Unitário de Referência			JULHO/2021		Produção da equipe		0.5625 t
4915795	Remoção de emborrachados de pneus em rodovia			Valores em reais (R\$)			
A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9687	Caminhão carroceria com capacidade de 5 t - 115 kW	1.00000	1.00	0.00	110.6701	42.6870	110.6701
Custo horário total de equipamentos							110.6701
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total	
P9824	Servente	2.00000	h	16.5706		33.1412	
Custo horário total de mão de obra							33.1412
Custo horário total de execução							143.8113
Custo unitário total de execução							255.6645
Custo do FIC							0.0000
Custo do FIT							14.5473
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário	
M3803	Emborrachados de pneus espalhados em rodovia	1.00000	t	0.0000		0.0000	
Custo unitário total de material							0.0000
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário	
Custo total de atividades auxiliares							0.0000
Subtotal							270.2118
E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário
Custo unitário total de tempo fixo							0.0000
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M3803	Emborrachados de pneus espalhados em rodovia - Caminhão carroceria 5t	1.00000	tkm	5915322	5915323	5915324	
Custo unitário total de transporte							
Custo unitário direto total							270.21
Lucro e Despesas Indiretas							103.79
Preço Unitário Total							374.00

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO		MINAS GERAIS	FIC	0.00000
Custo Unitário de Referência		JULHO/2021	Produção da equipe	9.3400 un
4915789	Remoção de veículos de grande porte incendiados em rodovia - carga e descarga com guindaste - cinta com utilização de 100 vezes			Valores em reais (R\$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9785	Guindaste móvel sobre pneus com 2 eixos com capacidade máxima de 55 t - 186 kW	1.00000	1.00	0.00	377.7178	191.6208	377.7178
Custo horário total de equipamentos							377.7178
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total	
P9824	Servente	4.00000	h	16.5706		66.2824	
Custo horário total de mão de obra							66.2824
Custo horário total de execução							444.0002
Custo unitário total de execução							47.5375
Custo do FIC							0.0000
Custo do FIT							0.0000
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário	
M2488	Cinta para elevação de cargas tipo Grab com 1 ramal, anel de suspensão e gancho - C = 3 m a 5 m, capacidade de carga de 5.000 kg, F. S. = 4:1	0.40000	un	624.4512		249.7805	
M3807	Veículos de grande porte incendiados em rodovia	1.00000	un	0.0000		0.0000	
Custo unitário total de material							249.7805
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário	
Custo total de atividades auxiliares							0.0000
Subtotal							297.3180
E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário
Custo unitário total de tempo fixo							0.0000
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M3807	Veículos de grande porte incendiados em rodovia - Cavalo mecânico 22 t	1.00000	tkm	5914635	5914636	5914637	
Custo unitário total de transporte							
Custo unitário direto total							297.32
Lucro e Despesas Indiretas							114.20
Preço Unitário Total							411.52

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO		MINAS GERAIS	FIC	0.00000
Custo Unitário de Referência		JULHO/2021	Produção da equipe	6.8700 un
4915788	Remoção de veículos de médio porte incendiados em rodovia - carga e descarga com guindaste - cinta com utilização de 100 vezes			Valores em reais (R\$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9785	Guindaste móvel sobre pneus com 2 eixos com capacidade máxima de 55 t - 186 kW	1.00000	1.00	0.00	377.7178	191.6208	377.7178
Custo horário total de equipamentos							377.7178
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total	
P9824	Servente	4.00000	h	16.5706		66.2824	
Custo horário total de mão de obra							66.2824
Custo horário total de execução							444.0002
Custo unitário total de execução							64.6289
Custo do FIC							0.0000
Custo do FIT							0.0000
0.000%							0.0000
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário	
M2488	Cinta para elevação de cargas tipo Grab com 1 ramal, anel de suspensão e gancho - C = 3 m a 5 m, capacidade de carga de 5.000 kg, F. S. = 4:1	0.20000	un	624.4512		124.8902	
M3807	Veículos de grande porte incendiados em rodovia	1.00000	un	0.0000		0.0000	
Custo unitário total de material							124.8902
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário	
Custo total de atividades auxiliares							0.0000
Subtotal							189.5191
E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário
Custo unitário total de tempo fixo							0.0000
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M3807	Veículos de grande porte incendiados em rodovia - Cavalo mecânico 22 t	1.00000	tkm	5914635	5914636	5914637	
Custo unitário total de transporte							
Custo unitário direto total							189.52
Lucro e Despesas Indiretas							38.41%
Preço Unitário Total							262.31

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO		MINAS GERAIS	FIC	0.00000
Custo Unitário de Referência		JULHO/2021	Produção da equipe	3.4900 un
4915787	Remoção de veículos de pequeno porte incendiados em rodovia - carga e descarga com guindauto - cinta com utilização de 100 vezes			Valores em reais (R\$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9686	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 20 t.m - 136 kW	1.00000	1.00	0.00	229.0986	83.9728	229.0986
Custo horário total de equipamentos							229.0986
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total	
P9824	Servente	4.00000	h	16.5706		66.2824	
Custo horário total de mão de obra							66.2824
Custo horário total de execução							295.3810
Custo unitário total de execução							84.6364
Custo do FIC							0.0000
Custo do FIT							0.0000
0.000%							0.0000
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário	
M2488	Cinta para elevação de cargas tipo Grab com 1 ramal, anel de suspensão e gancho - C = 3 m a 5 m, capacidade de carga de 5.000 kg, F. S. = 4:1	0.20000	un	624.4512		124.8902	
M3516	Veículos de pequeno porte incendiados em rodovia	1.00000	un	0.0000		0.0000	
Custo unitário total de material							124.8902
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário	
Custo total de atividades auxiliares							0.0000
Subtotal							209.5266
E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário
Custo unitário total de tempo fixo							0.0000
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M3516	Veículos de pequeno porte incendiados em rodovia - Guindauto 20 t.m	1.00000	tkm	5914584	5914599	5914614	
Custo unitário total de transporte							
Custo unitário direto total							209.53
Lucro e Despesas Indiretas							80.48
38.41%							
Preço Unitário Total							290.01

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO			MINAS GERAIS		FIC		0.00000
Custo Unitário de Referência			JULHO/2021		Produção da equipe		14.5300 un
4915798	Remoção de veículos de grande porte tombados em rodovia - cinta com utilização de 100 vezes						Valores em reais (R\$)
A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9099	Caminhão de resgate de veículos pesados com dois guinchos com capacidade de 35 t - 240 kW	1.00000	1.00	0.00	367.2929	112.0176	367.2929
Custo horário total de equipamentos							367.2929
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total	
P9824	Servente	4.00000	h	16.5706		66.2824	
Custo horário total de mão de obra							66.2824
Custo horário total de execução							433.5753
Custo unitário total de execução							29.8400
Custo do FIC							0.0000
Custo do FIT							0.0000
0.000%							0.0000
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário	
M2488	Cinta para elevação de cargas tipo Grab com 1 ramal, anel de suspensão e gancho - C = 3 m a 5 m, capacidade de carga de 5.000 kg, F. S. = 4:1	1.00000	un	624.4512		624.4512	
M3809	Veículos de grande porte tombados em rodovia	1.00000	un	0.0000		0.0000	
Custo unitário total de material							624.4512
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário	
Custo total de atividades auxiliares							0.0000
Subtotal							654.2912
E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário
Custo unitário total de tempo fixo							0.0000
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M3809	Veículos de grande porte tombados em rodovia - Guincho de resgate 35t	1.00000	tkm	5915494	5915495	5915496	
Custo unitário total de transporte							
Custo unitário direto total							654.29
Lucro e Despesas Indiretas							38.41%
Preço Unitário Total							905.60

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO		MINAS GERAIS		FIC	0.00000
Custo Unitário de Referência		JULHO/2021		Produção da equipe	8.3000 un
4915797	Remoção de veículos de médio porte tombados em rodovia - cinta com utilização de 100 vezes	Valores em reais (R\$)			

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9098	Caminhão de resgate de veículos de porte médio com capacidade do guincho de 20 t - 136 kW	1.00000	1.00	0.00	222.0728	79.7673	222.0728
Custo horário total de equipamentos							222.0728
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total	
P9824	Servente	4.00000	h	16.5706		66.2824	
Custo horário total de mão de obra							66.2824
Custo horário total de execução							288.3552
Custo unitário total de execução							34.7416
Custo do FIC							0.0000
Custo do FIT							0.0000
0.000%							
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário	
M2488	Cinta para elevação de cargas tipo Grab com 1 ramal, anel de suspensão e gancho - C = 3 m a 5 m, capacidade de carga de 5.000 kg, F. S. = 4:1	1.00000	un	624.4512		624.4512	
M3810	Veículos de médio porte tombados em rodovia	1.00000	un	0.0000		0.0000	
Custo unitário total de material							624.4512
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário	
Custo total de atividades auxiliares							0.0000
Subtotal							659.1928
E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário
Custo unitário total de tempo fixo							0.0000
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M3810	Veículos de médio porte tombados em rodovia - Guincho de resgate 20t	1.00000	tkm	5915491	5915492	5915493	
Custo unitário total de transporte							
Custo unitário direto total							659.19
Lucro e Despesas Indiretas							253.19
38.41%							
Preço Unitário Total							912.38

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO			MINAS GERAIS		FIC		0.00000
Custo Unitário de Referência			JULHO/2021		Produção da equipe		3.8700 un
4915796	Remoção de veículos de pequeno porte tombados em rodovia - cinta com utilização de 100 vezes					Valores em reais (R\$)	
A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9097	Caminhão de resgate de veículos leves com plataforma com capacidade de 4 t - 115 kW	1.00000	1.00	0.00	163.6833	49.1001	163.6833
Custo horário total de equipamentos							163.6833
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total	
P9824	Servente	4.00000	h	16.5706		66.2824	
Custo horário total de mão de obra							66.2824
Custo horário total de execução							229.9657
Custo unitário total de execução							59.4227
Custo do FIC							0.0000
Custo do FIT							0.0000
0.000%							0.0000
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário	
M2488	Cinta para elevação de cargas tipo Grab com 1 ramal, anel de suspensão e gancho - C = 3 m a 5 m, capacidade de carga de 5.000 kg, F. S. = 4:1	1.00000	un	624.4512		624.4512	
M3811	Veículos de pequeno porte tombados em rodovia	1.00000	un	0.0000		0.0000	
Custo unitário total de material							624.4512
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário	
Custo total de atividades auxiliares							0.0000
Subtotal							683.8739
E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário
Custo unitário total de tempo fixo							0.0000
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M3811	Veículos de pequeno porte tombados em rodovia - Caminhão de regaste 4 t	1.00000	tkm	5915488	5915489	5915490	
Custo unitário total de transporte							
Custo unitário direto total							683.87
Lucro e Despesas Indiretas							38.41%
Preço Unitário Total							946.54

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO			MINAS GERAIS		FIC		0.00000
Custo Unitário de Referência			JULHO/2021		Produção da equipe		5.0000 m²
4915760	Remoção de vestígios de óleo ou graxa na superfície do revestimento do pavimento						Valores em reais (R\$)
A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9605	Caminhão tanque com capacidade de 6.000 l - 136 kW	1.00000	1.00	0.00	193.4432	54.5507	193.4432
Custo horário total de equipamentos							193.4432
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total	
P9824	Servente	1.00000	h	16.5706		16.5706	
Custo horário total de mão de obra							16.5706
Custo horário total de execução							210.0138
Custo unitário total de execução							42.0028
Custo do FIC							0.0000
Custo do FIT							0.05690
Custo do FIT							2.3900
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário	
M1366	Desengraxante líquido biodegradável	0.00500	l	21.9255		0.1096	
Custo unitário total de material							0.1096
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário	
Custo total de atividades auxiliares							0.0000
Subtotal							44.5023
E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário
Custo unitário total de tempo fixo							0.0000
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
Custo unitário total de transporte							
Custo unitário direto total							44.50
Lucro e Despesas Indiretas							38.41%
Preço Unitário Total							61.59

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO				MINAS GERAIS		FIC		0.00000	
Custo Unitário de Referência				JULHO/2021		Produção da equipe		50.0000 m	
4915710	Limpeza de vala de drenagem							Valores em reais (R\$)	
A - EQUIPAMENTOS				Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
					Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
				Custo horário total de equipamentos					-
B - MÃO DE OBRA				Quantidade	Unidade	Custo Horário			Custo Horário Total
P9824	Servente			10.00000	h	16.5706			165.7060
				Custo horário total de mão de obra					165.7060
				Custo horário total de execução					165.7060
				Custo unitário total de execução					3.3141
				Custo do FIC					0.0000
				Custo do FIT					0.0000
C - MATERIAL				Quantidade	Unidade	Preço Unitário			Custo Unitário
				Custo unitário total de material					0.0000
D - ATIVIDADES AUXILIARES				Quantidade	Unidade	Custo Unitário			Custo Unitário
				Custo total de atividades auxiliares					0.0000
				Subtotal					3.3141
E - TEMPO FIXO				Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo					0.0000
F - MOMENTO DE TRANSPORTE				Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
						LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte					
				Custo unitário direto total					3.31
				Lucro e Despesas Indiretas					38.41%
				Preço Unitário Total					4.58

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO		MINAS GERAIS	FIC	0.00000
Custo Unitário de Referência		JULHO/2021	Produção da equipe	5.0000 t
4915793	Limpeza de líquidos combustíveis derramados na pista - remoção com minicarregadeira com vassoura e descarga livre			Valores em reais (R\$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9571	Caminhão tanque com capacidade de 10.000 l - 188 kW	1.00000	1.00	0.00	249.5793	61.9414	249.5793
E9697	Minicarregadeira de pneus com vassoura de 1,8 m - 45,50 kW	1.00000	1.00	0.00	113.1615	47.9126	113.1615
Custo horário total de equipamentos							362.7408
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total	
P9824	Servente	6.00000	h	16.5706		99.4236	
Custo horário total de mão de obra							99.4236
Custo horário total de execução							462.1644
Custo unitário total de execução							92.4329
Custo do FIC							0.0000
Custo do FIT							0.0000
0.000%							0.0000
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário	
M0028	Areia média	0.50000	m³	71.7446		35.8723	
Custo unitário total de material							35.8723
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário	
Custo total de atividades auxiliares							0.0000
Subtotal							128.3052
E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário
M0028	Areia média - Caminhão basculante 6 m³	5915399	0.75000	t	2.0800		1.5600
Custo unitário total de tempo fixo							1.5600
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M0028	Areia média - Caminhão basculante 6 m³	0.75000	tkm	5914314	5914329	5914344	
Custo unitário total de transporte							
Custo unitário direto total							129.87
Lucro e Despesas Indiretas							49.88
38.41%							
Preço Unitário Total							179.75

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO				MINAS GERAIS		FIC	0.01362
Custo Unitário de Referência				JULHO/2021		Produção da equipe	0.5600 m³
4915757	Tapa buraco com pintura de ligação - demolição com serra corta piso					Valores em reais (R\$)	
A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9155	Caldeira de asfalto rebocável com capacidade de 600 l - 5,20 kW	1.00000	0.01	0.99	11.1167	6.3490	6.3967
E9556	Compactador manual de placa vibratória - 3,00 kW	1.00000	0.26	0.74	7.1469	0.7709	2.4287
E9591	Serra para corte de concreto e asfalto - 10 kW	1.00000	0.33	0.67	21.7978	1.5178	8.2102
Custo horário total de equipamentos							17.0355
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total	
P9824	Servente	6.00000	h	16.5706		99.4236	
Custo horário total de mão de obra							99.4236
Custo horário total de execução							116.4591
Custo unitário total de execução							207.9627
Custo do FIC							2.8325
Custo do FIT							11.8331
0.05690							
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário	
M1385	Disco de corte diamantado para concreto e asfalto - D = 350 mm	0.14833	un	348.0989		51.6335	
M1946	Emulsão asfáltica - RR-1C	0.00700	t	0.0000		0.0000	
M3507	Revestimento asfáltico	1.00000	m³	0.0000		0.0000	
Custo unitário total de material							51.6335
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário	
4915801	Mistura betuminosa	1.00000	m³	0.0000		0.0000	
Custo total de atividades auxiliares							0.0000
Subtotal							274.2618
E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário
M3507	Revestimento asfáltico - caminhão basculante 6 m	5915433	2.40000	t	27.6400		66.3360
4915801	Mistura betuminosa - caminhão basculante 6 m	5914328	2.40000	t	21.1400		50.7360
Custo unitário total de tempo fixo							117.0720
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M3507	Revestimento asfáltico - Caminhão basculante 6 m³	2.40000	tkm	5914314	5914329	5914344	
4915801	Mistura betuminosa - Caminhão basculante 6 m³	2.40000	tkm	5914314	5914329	5914344	
Custo unitário total de transporte							0.0000
Custo unitário direto total							391.33
Lucro e Despesas Indiretas							150.31
38.41%							
Preço Unitário Total							541.64

* Inclusão do Tempo Fixo e Momento de Transporte para a Mistura Betuminosa Usinada a Quente (CBUQ).

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO				MINAS GERAIS		FIC	0.01362	
Custo Unitário de Referência				JULHO/2021		Produção da equipe		1.0000 m³
4915631	Remendo profundo com imprimação com emulsão asfáltica - demolição mecânica e corte com serra					Valores em reais (R\$)		
A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total	
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo		
E9155	Caldeira de asfalto rebocável com capacidade de 600 l - 5,20 kW	1.00000	0.01	0.99	11.1167	6.3490	6.3967	
E9647	Compactador manual com soquete vibratório - 4,10 kW	1.00000	0.28	0.72	9.3771	0.8377	3.2287	
E9556	Compactador manual de placa vibratória - 3,00 kW	1.00000	0.09	0.91	7.1469	0.7709	1.3447	
E9646	Compressor de ar portátil de 58,52 l/s (124 PCM) - 27 kW	1.00000	0.19	0.81	33.4305	7.8099	12.6778	
E9527	Martelete perfurador/rompedor a ar comprimido de 25 kg para rocha com capacidade de 2.040 gpm	1.00000	0.19	0.81	21.8623	20.5958	20.8364	
E9591	Serra para corte de concreto e asfalto - 10 kW	1.00000	0.12	0.88	21.7978	1.5178	3.9514	
Custo horário total de equipamentos							48.4358	
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade		Custo Horário		Custo Horário Total	
P9824	Servente	6.00000	h		16.5706		99.4236	
Custo horário total de mão de obra							99.4236	
Custo horário total de execução							147.8594	
Custo unitário total de execução							147.8594	
Custo do FIC							2.0138	
Custo do FIT							8.4132	
0.05690								
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade		Preço Unitário		Custo Unitário	
M1385	Disco de corte diamantado para concreto e asfalto - D = 350 mm	0.02967	un		348.0989		10.3281	
M2092	Emulsão asfáltica para imprimação	0.00520	t		0.0000		0.0000	
M1391	Ponteiro para martelete - D = 22 mm e C = 1,00 m	0.02000	un		239.4137		4.7883	
M3509	Remendo profundo	1.00000	m³		0.0000		0.0000	
Custo unitário total de material							15.1164	
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade		Custo Unitário		Custo Unitário	
4900001	Material de base	0.80000	m³		0.0000		0.0000	
4915801	Mistura betuminosa	0.20000	m³		0.0000		0.0000	
Custo total de atividades auxiliares							0.0000	
Subtotal							173.4028	
E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade		Custo Unitário	Custo Unitário	
M3509	Material retirado da pista -remendo profundo - Caminhão basculante 6 m³	5915476	2.13040	t		22.8600	48.7009	
4915801	Mistura betuminosa - caminhão basculante 6 m	5914328	0.48000	t		21.1400	10.1472	
Custo unitário total de tempo fixo							58.8481	
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário	
				LN	RP	P		
M3509	Remendo profundo - Caminhão basculante 6 m³	2.13040	tkm	5914314	5914329	5914344		
4915801	Mistura betuminosa - caminhão basculante 6 m	0.48000	tkm	5914314	5914329	5914344		
Custo unitário total de transporte							0.0000	
Custo unitário direto total							232.25	
Lucro e Despesas Indiretas							38.41%	
Preço Unitário Total							321.46	

* Inclusão do Tempo Fixo e Momento de Transporte para a Mistura Betuminosa Usinada a Quente (CBUQ).

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO		MINAS GERAIS		FIC		0.00000
Custo Unitário de Referência		JULHO/2021		Produção da equipe		1.0000 m³
4915801	Mistura betuminosa - faixa C	Valores em reais (R\$)				
A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário	
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo
					Custo Horário Total	

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO				MINAS GERAIS		FIC		0.02043		
Custo Unitário de Referência				JULHO/2021		Produção da equipe		1.0000 m³		
4915623		Solo brita para base de remendo profundo - brita comercial							Valores em reais (R\$)	
A - EQUIPAMENTOS				Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total	
					Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo		
Custo horário total de equipamentos									-	
B - MÃO DE OBRA				Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total		
Custo horário total de mão de obra									0.0000	
Custo horário total de execução									0.0000	
Custo unitário total de execução									0.0000	
Custo do FIC									0.0000	
Custo do FIT									0.05690	
Custo do FIT									0.0000	
C - MATERIAL				Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário		
M0191	Brita 1		0.41260	m³	81.3680		33.5724			
Custo unitário total de material									33.5724	
D - ATIVIDADES AUXILIARES				Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário		
4016096	Escavação e carga de material de jazida com escavadeira hidráulica de 1,56 m³		0.77019	m³	1.0500		0.8087			
Custo total de atividades auxiliares									0.8087	
Subtotal									34.3811	
E - TEMPO FIXO				Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário	
M0191	Brita 1 - Caminhão basculante 6 m³		5915399	0.61890	t	2.2000		1.3616		
4016096	Escavação e carga de material de jazida com escavadeira hidráulica de 1,56 m³ - Caminhão basculante 10 m³		5914354	1.44411	t	1.3300		1.9207		
Custo unitário total de tempo fixo									3.2823	
F - MOMENTO DE TRANSPORTE				Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário	
						LN	RP	P		
M0191	Brita 1 - Caminhão basculante 6 m³		0.61890	tkm	5914314	5914329	5914344			
4016096	Escavação e carga de material de jazida com escavadeira hidráulica de 1,56 m³ - Caminhão basculante 10 m³		1.44411	tkm	5914359	5914374	5914389			
Custo unitário total de transporte									0.0000	
Custo unitário direto total									37.66	
Lucro e Despesas Indiretas									38.41%	
Preço Unitário Total									52.13	

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO			MINAS GERAIS		FIC		
Custo Unitário de Referência			JULHO/2021		Produção da equipe		0.0747 m³
1600436	Demolição de concreto simples		Valores em reais (R\$)				
A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9071	Transportador manual carrinho de mão com capacidade de 80 l	0.09510	1.00	0.00	0.4444	0.3014	0.0423
Custo horário total de equipamentos							0.0423
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total	
P9824	Servente	1.09510	h	16.5706		18.1465	
Custo horário total de mão de obra							18.1465
Custo horário total de execução							18.1887
Custo unitário total de execução							243.4900
Custo do FIC							0.0000
Custo do FIT							13.8546
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário	
M3505	Material demolido - concreto simples	1.00000	m³	0.0000		0.0000	
Custo unitário total de material							0.0000
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário	
Custo total de atividades auxiliares							0.0000
Subtotal							257.3445
E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário
M3505	Material demolido - concreto simples - Caminhão basculante 6 m³	5915433	2.40000	t	27.6400		66.3360
Custo unitário total de tempo fixo							66.3360
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT		Custo Unitário	
				LN	RP	P	
M3505	Material demolido - concreto simples - Caminhão basculante 6 m³	2.40000	tkm	5914314	5914329	5914344	
Custo unitário total de transporte							
Custo unitário direto total							323.68
Lucro e Despesas Indiretas							38.41% 124.33
Preço Unitário Total							448.01

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO			MINAS GERAIS		FIC		
Custo Unitário de Referência			JULHO/2021		Produção da equipe		
4915626	Selagem de trincas mecanizada em pavimento flexível com emulsão - areia comercial				125.0000 m		
					Valores em reais (R\$)		
A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9687	Caminhão carroceria com capacidade de 5 t - 115 kW	1.00000	0.50	0.50	110.6701	42.6870	76.6786
E9154	Equipamento para selagem com material asfáltico rebocável com capacidade de 370 l - 35 kW	1.00000	1.00	0.00	88.2769	56.2157	88.2769
		Custo horário total de equipamentos					164.9555
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total	
P9824	Servente	2.00000	h	16.5706		33.1412	
		Custo horário total de mão de obra					33.1412
		Custo horário total de execução					198.0967
		Custo unitário total de execução					1.5848
		Custo do FIC					0.0000
		Custo do FIT					0.05690
							0.0902
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário	
M0028	Areia média	0.00064	m³	71.7446		0.0459	
M3900	Emulsão asfáltica com polímero - RR-1C-E	0.00032	t	0.0000		0.0000	
		Custo unitário total de material					0.0459
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário	
		Custo total de atividades auxiliares					0.0000
		Subtotal					1.7209
E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário
M0028	Areia média - Caminhão basculante 6 m³	5915399	0.00096	t	2.2000		0.0021
		Custo unitário total de tempo fixo					0.0021
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M0028	Areia média - Caminhão basculante 6 m³	0.00096	tkm	5914314	5914329	5914344	
		Custo unitário total de transporte					
		Custo unitário direto total					1.72
		Lucro e Despesas Indiretas					38.41%
		Preço Unitário Total					2.38

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO			MINAS GERAIS		FIC	0.00000	
Custo Unitário de Referência			JULHO/2021		Produção da equipe	0.045970 m³	
1600438	Demolição de concreto armado		Valores em reais (R\$)				
A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9071	Transportador manual carrinho de mão com capacidade de 80 l	0.06096	1.00	0.00	0.4444	0.3014	0.0271
Custo horário total de equipamentos							0.0271
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total	
P9824	Servente	1.06096	h	16.5706		17.5807	
Custo horário total de mão de obra							17.5807
Custo horário total de execução							17.6078
Custo unitário total de execução							383.0288
Custo do FIC							0.0000
Custo do FIT							21.7943
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário	
M3512	Material demolido - concreto armado	1.00000	m³	0.0000		0.0000	
Custo unitário total de material							0.0000
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário	
Custo total de atividades auxiliares							
Subtotal							404.8231
E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário
M3512	Material demolido - concreto armado - caminhão basculante 6 m³	5915433	2.50000	t	26.1600		65.4000
Custo unitário total de tempo fixo							65.4000
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M3512	Material demolido - concreto armado - caminhão basculante 6 m³	2.50000	tkm	5914314	5914329	5914344	
Custo unitário total de transporte							
Custo unitário direto total							470.22
Lucro e Despesas Indiretas							38.41% 180.61
Preço Unitário Total							650.83

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO			MINAS GERAIS		FIC		
Custo Unitário de Referência			JULHO/2021		Produção da equipe		
1600990	Demolição de concreto armado com martelete e corte oxiacetileno			0.63048 m³			
Valores em reais (R\$)							
A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9629	Compressor de ar portátil de 185,95 l/s (394 PCM) - 81,50 kW	1.00000	1.00	0.00	86.8455	15.7958	86.8455
E9527	Martelete perfurador/rompedor a ar comprimido de 25 kg para rocha com capacidade de 2.040 gpm	3.00000	1.00	0.00	21.8623	20.5958	65.5869
E9071	Transportador manual carrinho de mão com capacidade de 80 l	0.83610	1.00	0.00	0.4444	0.3014	0.3716
Custo horário total de equipamentos							152.8040
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total	
P9824	Servente	0.83610	h	16.5706		13.8547	
Custo horário total de mão de obra							13.8547
Custo horário total de execução							166.6586
Custo unitário total de execução							264.3361
Custo do FIC							0.0000
Custo do FIT							0.05690
Custo do FIT							15.0407
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário	
M3512	Material demolido - concreto armado	1.00000	m³	0.0000		0.0000	
M1391	Ponteiro para martelete - D = 22 mm e C = 1,00 m	0.66667	un	239.4137		159.6099	
Custo unitário total de material							159.6099
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário	
1416201	Corte de barras de aço CA-50 com maçarico oxiacetileno	80.00000	cm²	0.1300		10.4000	
Custo total de atividades auxiliares							10.4000
Subtotal							449.3867
E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário
M3512	Material demolido - concreto armado - Caminhão basculante 6 m³	5915433	2.50000	t	27.6400		69.1000
Custo unitário total de tempo fixo							69.1000
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M3512	Material demolido - concreto armado - Caminhão basculante 6 m³	2.40000	tkm	5914314	5914329	5914344	
Custo unitário total de transporte							
Custo unitário direto total							518.49
Lucro e Despesas Indiretas							38.41%
Preço Unitário Total							717.64

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO

MINAS GERAIS

FIC

0.00000

Custo Unitário de Referência

JULHO/2021

Produção da equipe

3.92899 m³

1107892

Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais

Valores em reais (R\$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9010	Balança plataforma digital com mesa de 75 x 75 cm com capacidade de 500 kg	1.00000	1.00	0.00	1.3712	0.9167	1.3712
E9519	Betoneira com motor a gasolina com capacidade de 600 l - 10 kW	1.00000	1.00	0.00	42.6331	21.7731	42.6331
E9521	Grupo gerador - 2,5/3 kVA	1.00000	1.00	0.00	3.7165	0.1926	3.7165
E9071	Transportador manual carrinho de mão com capacidade de 80 l	4.00000	0.90	0.10	0.4444	0.3014	1.7204
E9064	Transportador manual gerica com capacidade de 180 l	3.00000	0.41	0.59	1.0513	0.7131	2.5553
Custo horário total de equipamentos							51.9965
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total	
P9821	Pedreiro	1.00000	h	21.2453		21.2453	
P9824	Servente	9.00000	h	16.5706		149.1354	
Custo horário total de mão de obra							170.3807
Custo horário total de execução							222.3772
Custo unitário total de execução							56.5991
Custo do FIC							0.0000
Custo do FIT							3.2205
0.05690							
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário	
M0030	Aditivo plastificante e retardador de pega para concreto e argamassa	0.84646	kg	6.1550		5.2100	
M0082	Areia média lavada	0.63334	m³	30.9973		19.6318	
M0191	Brita 1	0.36754	m³	81.3680		29.9060	
M0192	Brita 2	0.36754	m³	86.7925		31.8997	
M0424	Cimento Portland CP II - 32 - saco	282.15207	kg	0.4532		127.8713	
Custo unitário total de material							214.5188
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário	
Custo total de atividades auxiliares							0.0000
Subtotal							274.3384
E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário
M0030	Aditivo plastificante e retardador de pega para concreto e argamassa - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0.00085	t	26.8000		0.0228
M0082	Areia média lavada - caminhão basculante 10m³	5914647	0.95001	t	1.2800		1.2160
M0191	Brita 1 - caminhão basculante 10m³	5914647	0.55131	t	1.2800		0.7057
M0192	Brita 2 - caminhão basculante 10m³	5914647	0.55131	t	1.2800		0.7057
M0424	Cimento Portland CP II - 32 - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0.28215	t	26.8000		7.5616
Custo unitário total de tempo fixo							10.2118
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M0030	Aditivo plastificante e retardador de pega para concreto e argamassa - Caminhão carroceria 15 t	0.00085	tkm	5914449	5914464	5914479	
M0082	Areia média lavada - caminhão basculante 10m³	0.95001	tkm	5914359	5914374	5914389	
M0191	Brita 1 - caminhão basculante 10m³	0.55131	tkm	5914359	5914374	5914389	
M0192	Brita 2 - caminhão basculante 10m³	0.55131	tkm	5914359	5914374	5914389	
M0424	Cimento Portland CP II - 32 - Caminhão carroceria 15 t	0.28215	tkm	5914449	5914464	5914479	
Custo unitário total de transporte							
Custo unitário direto total							284.55
Lucro e Despesas Indiretas							38.41%
Preço Unitário Total							393.85

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO		MINAS GERAIS	FIC	0.00000
Custo Unitário de Referência		JULHO/2021	Produção da equipe	3.92899 m³
1106165	Concreto ciclópico fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia, brita e pedra de mão comerciais			Valores em reais (R\$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
Custo horário total de equipamentos							
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total	
P9824	Servente	2.00000	h	16.5706		33.1412	
Custo horário total de mão de obra						33.1412	
Custo horário total de execução						33.1412	
Custo unitário total de execução						8.4350	
Custo do FIC						0.0000	
Custo do FIT						0.05690	
Custo do FIT						0.4800	
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário	
M1097	Pedra de mão ou rachão	0.52600	m³	75.9434		39.9462	
Custo unitário total de material						39.9462	
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário	
1107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	0.70000	m³	280.7800		196.5460	
Custo total de atividades auxiliares						196.5460	
Subtotal						245.4072	
E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário	
M1097	Pedra de mão ou rachão - Caminhão basculante 10 m³	5914647	0.78900	t	1.2800	1.0099	
Custo unitário total de tempo fixo						1.0099	
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT		Custo Unitário	
				LN	RP	P	
M1097	Pedra de mão ou rachão - Caminhão basculante 10 m³	0.78900	tkm	5914359	5914374	5914389	
Custo unitário total de transporte							
Custo unitário direto total						246.42	
Lucro e Despesas Indiretas						38.41%	
Preço Unitário Total						94.65	
						341.07	

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO		MINAS GERAIS	FIC	0.00000
Custo Unitário de Referência		JULHO/2021	Produção da equipe	1.0000 m ²
3103302	Fôrmas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada			Valores em reais (R\$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9066	Grupo gerador - 13/14 kVA	0.09372	1.00	0.00	13.2800	2.9044	1.2446
E9535	Serra circular com bancada - D = 30 cm - 4 kW	0.09372	1.00	0.00	19.8477	19.5994	1.8601

				Custo horário total de equipamentos	3.1047
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9801	Ajudante	0.90000	h	18.5654	16.7089
P9808	Carpinteiro	0.90000	h	21.0828	18.9745

Custo horário total de mão de obra							35.6834
Custo horário total de execução							38.7881
Custo unitário total de execução							38.7881
Custo do FIC							0.0000
Custo do FIT							2.2070
0.05690							

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0560	Desmoldante para fôrmas de madeira	0.01852	l	0.2214
M1205	Prego de ferro	0.02718	kg	0.4408
M0290	Tábua - E = 2,5 cm e L = 10 cm	1.21474	m	3.7291
M1429	Tábua de pinho de terceira - E = 2,5 cm	0.40425	m ²	10.2325

Custo unitário total de material				14.6238
D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário

Custo total de atividades auxiliares				0.0000
Subtotal				55.6190

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M0560	Desmoldante para fôrmas de madeira - Caminhão carroceria 15 t	5914655	2E-05	t	0.0005
M1205	Prego de ferro - Caminhão carroceria 15 t	5914655	3E-05	t	0.0008
M0290	Tábua de 2,5 x 10 cm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0.00304	t	0.0815
M1429	Tábua de pinho de terceira - E = 2,5 cm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0.01011	t	0.2709

Custo unitário total de tempo fixo					0.3537

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M0560	Desmoldante para fôrmas de madeira - Caminhão carroceria 15 t	2E-05	tkm	5914449	5914464	5914479	
M1205	Prego de ferro - Caminhão carroceria 15 t	3E-05	tkm	5914449	5914464	5914479	
M0290	Tábua de 2,5 x 10 cm - Caminhão carroceria 15 t	0.00304	tkm	5914449	5914464	5914479	
M1429	Tábua de pinho de terceira - E = 2,5 cm - Caminhão carroceria 15 t	0.01011	tkm	5914449	5914464	5914479	

Custo unitário total de transporte							
Custo unitário direto total							55.97
Lucro e Despesas Indiretas							21.50
Preço Unitário Total							77.47

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO		MINAS GERAIS	FIC	0.00000
Custo Unitário de Referência		JULHO/2021	Produção da equipe	1.0000 kg
0407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação			Valores em reais (R\$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
Custo horário total de equipamentos							-
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total	
P9801	Ajudante	0.09000	h	18.5654		1.6709	
P9805	Armador	0.09000	h	26.0653		2.3459	
Custo horário total de mão de obra							4.0168
Custo horário total de execução							4.0168
Custo unitário total de execução							4.0168
Custo do FIC							0.0000
Custo do FIT							0.05690
Custo do FIT							0.2286
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário	
M0004	Aço CA 50	1.10000	kg	6.3161		6.9477	
M0075	Arame liso recozido em aço-carbono - D = 1,24 mm (18 BWG)	0.01500	kg	6.4660		0.0970	
Custo unitário total de material							7.0447
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário	
Custo total de atividades auxiliares							0.0000
Subtotal							11.2900
E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário
M0004	Aço CA 50 - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0.00110	t	26.8000		0.0295
M0075	Arame recozido 18 BWG - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0.00002	t	26.8000		0.0005
Custo unitário total de tempo fixo							0.0300
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M0004	Aço CA 50 - Caminhão carroceria 15 t	0.00110	tkm	5914449	5914464	5914479	
M0075	Arame recozido 18 BWG - Caminhão carroceria 15 t	0.00002	tkm	5914449	5914464	5914479	
Custo unitário total de transporte							
Custo unitário direto total							11.32
Lucro e Despesas Indiretas							38.41%
Preço Unitário Total							15.67

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO			MINAS GERAIS		FIC	0.02043	
Custo Unitário de Referência			JULHO/2021		Produção da equipe		0.5000 m³
4805750	Escavação manual em material de 1ª categoria na profundidade de até 1 m					Valores em reais (R\$)	
A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
Custo horário total de equipamentos							-
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total	
P9824	Servente	1.00000	h	16.5706		16.5706	
Custo horário total de mão de obra							16.5706
Custo horário total de execução							16.5706
Custo unitário total de execução							33.1412
Custo do FIC							0.6771
Custo do FIT							1.8857
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário	
Custo unitário total de material							0.0000
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário	
Custo total de atividades auxiliares							0.0000
Subtotal							35.7040
E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário
Custo unitário total de tempo fixo							0.0000
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT		Custo Unitário	
				LN	RP	P	
Custo unitário total de transporte							0.0000
Custo unitário direto total							35.70
Lucro e Despesas Indiretas							13.71
Preço Unitário Total							49.41

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO				MINAS GERAIS		FIC	
Custo Unitário de Referência				JULHO/2021		Produção da equipe	
4805755		Apiloamento manual		0.6667 m³			
				Valores em reais (R\$)			
A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
Custo horário total de equipamentos							0.0000
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total	
P9824	Servente	1.00000	h	16.5706		16.5706	
Custo horário total de mão de obra							16.5706
Custo horário total de execução							16.5706
Custo unitário total de execução							24.8558
Custo do FIC							0.0000
Custo do FIT							0.05690
							1.4143
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário	
Custo unitário total de material							0.0000
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário	
Custo total de atividades auxiliares							0.0000
Subtotal							26.2701
E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário
Custo unitário total de tempo fixo							0.0000
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
Custo unitário total de transporte							0.0000
Custo unitário direto total							26.27
Lucro e Despesas Indiretas							38.41%
Preço Unitário Total							10.09
							36.36

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO		MINAS GERAIS	FIC	0.00000
Custo Unitário de Referência		JULHO/2021	Produção da equipe	5.0000 m
3815706	Recomposição de guarda-corpo com agregados comerciais - instalação			Valores em reais (R\$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9156	Soprador de ar costal - 2,6 kW	1.00000	1.00	0.00	5.5849	0.3468	5.5849

				Custo horário total de equipamentos	5.5849
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9821	Pedreiro	1.00000	h	21.2453	21.2453
P9824	Servente	3.00000	h	16.5706	49.7118
				Custo horário total de mão de obra	70.9571
				Custo horário total de execução	76.5420
				Custo unitário total de execução	15.3084
				Custo do FIC	0.0000
				Custo do FIT	0.8710
				0.05690	

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M3512	Material demolido - concreto armado	0.03909	m³	0.0000	0.0000
Custo unitário total de material					0.0000

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
1109680	Argamassa para reparos e grauteamento - confecção em misturador e lançamento manual	0.00128	m³	2,339.3800	2.9944
1600990	Demolição de concreto armado com martelete e corte oxiacetileno	0.00474	m³	499.7500	2.3688
3816118	Guarda-corpo de concreto - fabricação - areia e brita comerciais	1.00000	m	78.6200	78.6200
				Custo total de atividades auxiliares	83.9832

					Subtotal	100.1627
E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
3816118	Guarda-corpo de concreto - fabricação - areia e brita comerciais - Guindauto 20 t.m	5915373	0.13681	t	14.1600	1.9372
M3512	Material demolido - concreto armado - caminhão basculante 6 m³	5915433	0.09773	t	27.6400	2.7013
Custo unitário total de tempo fixo						4.6385

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
3816118	Guarda-corpo de concreto - fabricação - areia e brita comerciais - Guindauto 20 t.m	0.13681	tkm	5914584	5914599	5914614	
M3512	Material demolido - concreto armado - caminhão basculante 6 m³	0.09773	tkm	5914314	5914329	5914344	
		Custo unitário total de transporte					
		Custo unitário direto total					104.80
		Lucro e Despesas Indiretas					40.25
		Preço Unitário Total					145.05

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO				MINAS GERAIS		FIC		0.00000
Custo Unitário de Referência				JULHO/2021		Produção da equipe		100.0000 m
3108022	Guia de madeira de 2,5 x 8,0 cm - confecção e instalação					Valores em reais (R\$)		
A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total	
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo		
Custo horário total de equipamentos							-	
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total		
P9801	Ajudante	1.00000	h	18.5654		18.5654		
P9808	Carpinteiro	1.00000	h	21.0828		21.0828		
Custo horário total de mão de obra							39.6482	
Custo horário total de execução							39.6482	
Custo unitário total de execução							0.3965	
Custo do FIC							0.0000	
Custo do FIT							0.0226	
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário		
M1429	Tábua de pinho de terceira - E = 2,5 cm	0.08400	m²	25.3122		2.1262		
Custo unitário total de material							2.1262	
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário		
Custo total de atividades auxiliares							0.0000	
Subtotal							2.5453	
E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário	
M1429	Tábua de pinho de terceira - E = 2,5 cm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0.0021	t	26.8000		0.0563	
Custo unitário total de tempo fixo							0.0563	
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário	
				LN	RP	P		
M1429	Tábua de pinho de terceira - E = 2,5 cm - Caminhão carroceria 15 t	0.0021	tkm	5914449	5914464	5914479		
Custo unitário total de transporte							0.0563	
Custo unitário direto total							2.60	
Lucro e Despesas Indiretas							38.41%	
Preço Unitário Total							3.60	

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO		MINAS GERAIS	FIC	0.00000
Custo Unitário de Referência		JULHO/2021	Produção da equipe	75.0000 m
3713904	Barreira simples de concreto, armada, pré-moldada (perfil New Jersey) - L > 3,00 m e H = 1.070 mm			Valores em reais (R\$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9041	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 45 t.m - 188 kW	1.00000	1.00	0.00	302.4279	100.9800	302.4279
Custo horário total de equipamentos							302.4279
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total	
P9801	Ajudante	4.00000	h	18.5654		74.2616	
P9830	Montador	1.00000	h	28.5917		28.5917	
Custo horário total de mão de obra							102.8533
Custo horário total de execução							405.2812
Custo unitário total de execução							5.4037
Custo do FIC							0.0000
Custo do FIT							0.0000
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário	
Custo unitário total de material							
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário	
3713825	Confecção de barreira simples de concreto, armada, pré-moldada (perfil New Jersey) - L > 3,00 m e H = 1.070 mm	1.00000	m	346.5800		346.5800	
Custo total de atividades auxiliares							346.5800
Subtotal							351.9837
E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário
Custo unitário total de tempo fixo							
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
3713825	Confecção de barreira simples de concreto, armada, pré-moldada (perfil New Jersey) - L > 3,00 m e H = 1.070 mm - Guindauto 45 t.m	0.7944	tkm	5915012	5915013	5915014	
Custo unitário total de transporte							
Custo unitário direto total							351.98
Lucro e Despesas Indiretas							38.41%
Preço Unitário Total							487.18

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO			MINAS GERAIS		FIC	0.00000	
Custo Unitário de Referência			JULHO/2021		Produção da equipe		12.0000 m
3713705	Remoção de defesa metálica		Valores em reais (R\$)				
A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9687	Caminhão carroceria com capacidade de 5 t - 115 kW	1.00000	0.50	0.50	110.6701	42.6870	76.6786
E9526	Retroescavadeira de pneus com capacidade de 0,76 m³ - 58 kW	1.00000	0.24	0.76	107.3628	53.6177	66.5165
			Custo horário total de equipamentos				143.1951
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total	
P9801	Ajudante	2.00000	h	18.5654		37.1308	
P9830	Montador	1.00000	h	28.5917		28.5917	
			Custo horário total de mão de obra				65.7225
			Custo horário total de execução				208.9176
			Custo unitário total de execução				17.4098
			Custo do FIC				0.0000
			Custo do FIT				0.9906
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário	
			Custo unitário total de material				0.0000
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário	
			Custo total de atividades auxiliares				
			Subtotal				18.4004
E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário
			Custo unitário total de tempo fixo				
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT		Custo Unitário	
			LN	RP	P		
			Custo unitário total de transporte				
			Custo unitário direto total				18.40
			Lucro e Despesas Indiretas				7.07
			Preço Unitário Total				25.47

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO			MINAS GERAIS		FIC		
Custo Unitário de Referência			JULHO/2021		Produção da equipe		
3713604	Defensa semimaleável simples - fornecimento e implantação			75.0000 m		Valores em reais (R\$)	
A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9041	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 45 t.m - 188 kW	1.00000	1.00	0.00	302.4279	100.9800	302.4279
Custo horário total de equipamentos							302.4279
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total	
P9801	Ajudante	4.00000	h	18.5654		74.2616	
P9830	Montador	1.00000	h	28.5917		28.5917	
Custo horário total de mão de obra							102.8533
Custo horário total de execução							405.2812
Custo unitário total de execução							5.4037
Custo do FIC							0.0000
Custo do FIT							0.3075
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário	
Custo unitário total de material							0.0000
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário	
3713825	Confecção de barreira simples de concreto, armada, pré-moldada (perfil New Jersey) - L > 3,00 m e H = 1.070 mm	1.00000	m	346.5800		346.5800	
Custo total de atividades auxiliares							346.5800
Subtotal							352.2912
E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário
Custo unitário total de tempo fixo							0.0000
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
3713825	Confecção de barreira simples de concreto, armada, pré-moldada (perfil New Jersey) - L > 3,00 m e H = 1.070 mm - Guindauto 45 t.m	0.79440	tkm	5915012	5915013	5915014	
Custo unitário total de transporte							
Custo unitário direto total							352.29
Lucro e Despesas Indiretas							38.41%
Preço Unitário Total							487.60

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO			MINAS GERAIS		FIC		
Custo Unitário de Referência			JULHO/2021		Produção da equipe		
3713600	Defensa maleável simples - fornecimento e implantação			39.8400 m		Valores em reais (R\$)	
A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9082	Bate-estaca hidráulico para defensas montado em caminhão guindauto com capacidade de 20 t.m e carroceria de 4 t - 136 kW	1.00000	1.00	0.00	267.1990	113.3482	267.1990
Custo horário total de equipamentos							267.1990
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total	
P9801	Ajudante	3.00000	h	18.5654		55.6962	
P9830	Montador	1.00000	h	28.5917		28.5917	
Custo horário total de mão de obra							84.2879
Custo horário total de execução							351.4869
Custo unitário total de execução							8.8225
Custo do FIC							0.0000
Custo do FIT							0.05690
C - MATERIAL							0.5020
		Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário	
M1966	Defensa metálica maleável simples	0.25000	un	2363.93		590.9829	
Custo unitário total de material							590.9829
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário	
Custo total de atividades auxiliares							0.0000
Subtotal							600.3074
E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário
M1966	Defensa metálica maleável simples - Guindauto 20 t.m	5915373	0.02801	t	14.1600		0.3966
Custo unitário total de tempo fixo							0.3966
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M1966	Defensa metálica maleável simples - Guindauto 20 t.m	0.02801	tkm	5914584	5914599	5914614	
Custo unitário total de transporte							
Custo unitário direto total							600.70
Lucro e Despesas Indiretas							38.41%
Preço Unitário Total							831.43

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO			MINAS GERAIS		FIC	0.02043	
Custo Unitário de Referência			JULHO/2021		Produção da equipe		2.8100 m³
4915733	Recomposição manual de aterro com material de jazida			Valores em reais (R\$)			
A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9647	Compactador manual com soquete vibratório - 4,10 kW	1.00000	1.00	0.00	9.3771	0.8377	9.3771
Custo horário total de equipamentos							9.3771
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total	
P9824	Servente	4.00000	h	16.5706		66.2824	
Custo horário total de mão de obra							66.2824
Custo horário total de execução							75.6595
Custo unitário total de execução							26.9251
Custo do FIC							0.5501
Custo do FIT							1.5320
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário	
Custo unitário total de material							0.0000
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário	
4016096	Escavação e carga de material de jazida com escavadeira hidráulica de 1,56 m³	1.10000	m³	1.0500		1.1550	
Custo total de atividades auxiliares							1.1550
Subtotal							30.1622
E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário
4016096	Escavação e carga de material de jazida com escavadeira hidráulica de 1,56 m³ - Caminhão basculhante 10 m³	5914354	2.06250	t	1.3300		2.7431
Custo unitário total de tempo fixo							2.7431
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT		Custo Unitário	
				LN	RP	P	
4016096	Escavação e carga de material de jazida com escavadeira hidráulica de 1,56 m³ - Caminhão basculhante 10 m³	2.06250	tkm	5914359	5914374	5914389	
Custo unitário total de transporte							32.91
Custo unitário direto total							12.64
Lucro e Despesas Indiretas							38.41%
Preço Unitário Total							45.55

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO			MINAS GERAIS		FIC		0.02043
Custo Unitário de Referência			JULHO/2021		Produção da equipe		1.0000 m²
4915598	Reconformação da plataforma		Valores em reais (R\$)				
A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9524	Motoniveladora - 93 kW	1.00000	1.00	0.00	195.7025	82.2616	195.7025
Custo horário total de equipamentos							195.7025
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total	
P9824	Servente	1.00000	h	16.5706		16.5706	
Custo horário total de mão de obra							16.5706
Custo horário total de execução							212.2731
Custo unitário total de execução							212.2731
Custo do FIC							4.3367
Custo do FIT							0.0000
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário	
Custo unitário total de material							
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário	
Custo total de atividades auxiliares							
Subtotal							216.6098
E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário
Custo unitário total de tempo fixo							
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
Custo unitário total de transporte							
Custo unitário direto total							216.61
Lucro e Despesas Indiretas							38.41%
Preço Unitário Total							299.81

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO			MINAS GERAIS		FIC		0.00000
Custo Unitário de Referência			JULHO/2021		Produção da equipe		1.1250 m³
4915764	Poda de árvores com até 5 m de altura		Valores em reais (R\$)				
A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9690	Caminhão carroceria com guindauto e cesto aéreo com capacidade de 10 t.m - 136 kW	1.00000	1.00	0.00	252.3069	105.3266	252.3069
E9585	Motosserra com motor a gasolina - 2,30 kW	1.00000	1.00	0.00	25.3963	20.0831	25.3963
Custo horário total de equipamentos							277.7032
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total	
P9815	Jardineiro	1.00000	h	21.3728		21.3728	
P9824	Servente	1.00000	h	16.5706		16.5706	
Custo horário total de mão de obra							37.9434
Custo horário total de execução							315.6466
Custo unitário total de execução							280.5748
Custo do FIC							0.0000
Custo do FIT							0.0000
0.000%							0.0000
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário	
M3506	Material demolido - madeira	1.00000	m³	0.0000		0.0000	
Custo unitário total de material							0.0000
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário	
Custo total de atividades auxiliares							0.0000
Subtotal							280.5748
E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário
Custo unitário total de tempo fixo							0.0000
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M3506	Material demolido - madeira - Guindauto 10 t.m	1.00000	tkm	5914581	5914582	5914583	
Custo unitário total de transporte							
Custo unitário direto total							280.57
Lucro e Despesas Indiretas							38.41%
Preço Unitário Total							388.34

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO			MG		FIC		0.00000
Custo Unitário de Referência			JULHO/2021		Produção da equipe		2.0250 m³
4915765	Poda de árvores com 5,0 m a 7,5 m de altura			Valores em reais (R\$)			
A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9690	Caminhão carroceria com guindauto e cesto aéreo com capacidade de 10 t.m - 136 kW	1.00000	1.00	0.00	252.3069	105.3266	252.3069
E9585	Motosserra com motor a gasolina - 2,30 kW	1.00000	1.00	0.00	25.3963	20.0831	25.3963
Custo horário total de equipamentos							277.7032
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total	
P9815	Jardineiro	1.00000	h	21.3728		21.3728	
P9824	Servente	1.00000	h	16.5706		16.5706	
Custo horário total de mão de obra							37.9434
Custo horário total de execução							315.6466
Custo unitário total de execução							155.8749
Custo do FIC							0.0000
Custo do FIT							0.0000
0.000%							
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário	
M3506	Material demolido - madeira	1.00000	m³	0.0000		0.0000	
Custo unitário total de material							0.0000
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário	
Custo total de atividades auxiliares							0.0000
Subtotal							155.8749
E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário
Custo unitário total de tempo fixo							0.0000
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M3506	Material demolido - madeira - Guindauto 10 t.m	1.00000	tkm	5914581	5914582	5914583	
Custo unitário total de transporte							
Custo unitário direto total							155.87
Lucro e Despesas Indiretas							38.41%
Preço Unitário Total							215.74

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO			MINAS GERAIS		FIC	0.00000	
Custo Unitário de Referência			JULHO/2021		Produção da equipe	3.4500 m³	
4915766	Poda de árvores com 7,5 m a 10 m de altura		Valores em reais (R\$)				
A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9690	Caminhão carroceria com guindauto e cesto aéreo com capacidade de 10 t.m - 136 kW	1.00000	1.00	0.00	252.3069	105.3266	252.3069
E9585	Motosserra com motor a gasolina - 2,30 kW	1.00000	1.00	0.00	25.3963	20.0831	25.3963
Custo horário total de equipamentos							277.7032
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total	
P9815	Jardineiro	1.00000	h	21.3728		21.3728	
P9824	Servente	1.00000	h	16.5706		16.5706	
Custo horário total de mão de obra							37.9434
Custo horário total de execução							315.6466
Custo unitário total de execução							91.4918
Custo do FIC							0.0000
Custo do FIT							0.0000
0.000%							0.0000
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário	
M3506	Material demolido - madeira	1.00000	m³	0.0000		0.0000	
Custo unitário total de material							0.0000
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário	
Custo total de atividades auxiliares							0.0000
Subtotal							91.4918
E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário
Custo unitário total de tempo fixo							0.0000
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M3506	Material demolido - madeira	1.00000	tkm	5914581	5914582	5914583	
Custo unitário total de transporte							
Custo unitário direto total							91.49
Lucro e Despesas Indiretas							35.14
Preço Unitário Total							126.63

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO			MG		FIC		0.00000
Custo Unitário de Referência			JULHO/2021		Produção da equipe		5.2500 m³
4915767	Poda de árvores com mais de 10 m de altura			Valores em reais (R\$)			
A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9690	Caminhão carroceria com guindauto e cesto aéreo com capacidade de 10 t.m - 136 kW	1.00000	1.00	0.00	252.3069	105.3266	252.3069
E9585	Motosserra com motor a gasolina - 2,30 kW	1.00000	1.00	0.00	25.3963	20.0831	25.3963
Custo horário total de equipamentos							277.7032
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total	
P9815	Jardineiro	1.00000	h	21.3728		21.3728	
P9824	Servente	1.00000	h	16.5706		16.5706	
Custo horário total de mão de obra							37.9434
Custo horário total de execução							315.6466
Custo unitário total de execução							60.1232
Custo do FIC							0.0000
Custo do FIT							0.0000
0.000%							0.0000
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário	
M3506	Material demolido - madeira	1.00000	m³	0.0000		0.0000	
Custo unitário total de material							0.0000
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário	
Custo total de atividades auxiliares							0.0000
Subtotal							60.1232
E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário
Custo unitário total de tempo fixo							0.0000
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M3506	Material demolido - madeira - Guindauto 10 t.m	1.00000	tkm	5914581	5914582	5914583	
Custo unitário total de transporte							
Custo unitário direto total							60.12
Lucro e Despesas Indiretas							38.41%
Preço Unitário Total							83.21

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO			MINAS GERAIS		FIC		0.00000
Custo Unitário de Referência			JULHO/2021		Produção da equipe		22.0000 m²
4915718	Limpeza de placa de sinalização		Valores em reais (R\$)				
A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9687	Caminhão carroceria com capacidade de 5 t - 115 kW	1.00000	0.50	0.50	110.6701	42.6870	76.6786
Custo horário total de equipamentos							76.6786
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total	
P9824	Servente	4.00000	h	16.5706		66.2824	
Custo horário total de mão de obra							66.2824
Custo horário total de execução							142.9610
Custo unitário total de execução							6.4982
Custo do FIC							0.0000
Custo do FIT							0.0000
0.000%							0.0000
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário	
M0008	Detergente líquido neutro	0.10000	l	3.3845		0.3385	
Custo unitário total de material							0.3385
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário	
Custo total de atividades auxiliares							0.0000
Subtotal							6.8367
E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário
Custo unitário total de tempo fixo							0.0000
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT		Custo Unitário	
				LN	RP	P	
Custo unitário total de transporte							
Custo unitário direto total							6.84
Lucro e Despesas Indiretas							2.63
Preço Unitário Total							9.47

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO			MINAS GERAIS		FIC		0.00000
Custo Unitário de Referência			JULHO/2021		Produção da equipe		5.6000 m²
4915719	Recomposição de placa de sinalização			Valores em reais (R\$)			
A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9687	Caminhão carroceria com capacidade de 5 t - 115 kW	1.00000	0.50	0.50	110.6701	42.6870	76.6786
Custo horário total de equipamentos							76.6786
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total	
P9824	Servente	4.00000	h	16.5706		66.2824	
Custo horário total de mão de obra							66.2824
Custo horário total de execução							142.9610
Custo unitário total de execução							25.5287
Custo do FIC							0.0000
Custo do FIT							0.0000
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário	
Custo unitário total de material							0.0000
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário	
Custo total de atividades auxiliares							0.0000
Subtotal							25.5287
E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário
Custo unitário total de tempo fixo							0.0000
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
Custo unitário total de transporte							
Custo unitário direto total							25.53
Lucro e Despesas Indiretas							9.81
Preço Unitário Total							35.34

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO		MINAS GERAIS	FIC	0.00000
Custo Unitário de Referência		JULHO/2021	Produção da equipe	4.0000 un
5216111	Suporte para placa de sinalização em madeira de lei tratada 8 x 8 cm - fornecimento e implantação			Valores em reais (R\$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9687	Caminhão carroceria com capacidade de 5 t - 115 kW	1.00000	0.30	0.70	110.6701	42.6870	63.0819
Custo horário total de equipamentos							63.0819
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total	
P9808	Carpinteiro	1.00000	h	21.0828		21.0828	
P9822	Pintor	0.50000	h	26.1502		13.0751	
P9824	Servente	1.00000	h	16.5706		16.5706	
Custo horário total de mão de obra							50.7285
Custo horário total de execução							113.8104
Custo unitário total de execução							28.4526
Custo do FIC							0.0000
Custo do FIT							0.0000
0.000%							0.0000
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário	
M0789	Conjunto para fixação de placas em aço galvanizado composto por barra chata, abraçadeira, parafusos, porcas e arruelas	1.05812	kg	16.0468		16.9794	
M2018	Gastalho - L = 10 cm e E = 2 cm	1.40000	m	3.2260		4.5164	
M1662	Suporte em madeira de eucalipto tratado - seção de 8 x 8 cm	3.00000	m	13.4744		40.4232	
M2128	Tinta esmalte sintético acetinado	0.32998	l	28.2379		9.3179	
Custo unitário total de material							71.2370
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário	
1106165	Concreto ciclópico fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia, brita e pedra de mão comerciais	0.07200	m³	245.8800		17.7034	
Custo total de atividades auxiliares							17.7034
Subtotal							117.3929
E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário
Custo unitário total de tempo fixo							
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
Custo unitário total de transporte							
Custo unitário direto total							117.39
Lucro e Despesas Indiretas							45.09
Preço Unitário Total							162.48

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO		MINAS GERAIS	FIC	0.00000
Custo Unitário de Referência		JULHO/2021	Produção da equipe	6.0000 un
5213352	Suporte polimérico ecológico maciço colapsível quadrado de 8 cm para placa de sinalização - fornecimento e implantação			Valores em reais (R\$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9687	Caminhão carroceria com capacidade de 5 t - 115 kW	1.00000	0.30	0.70	110.6701	42.6870	63.0819
Custo horário total de equipamentos							63.0819
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total	
P9830	Montador	1.00000	h	28.5917		28.5917	
P9824	Servente	1.00000	h	16.5706		16.5706	
Custo horário total de mão de obra							45.1623
Custo horário total de execução							108.2442
Custo unitário total de execução							18.0407
Custo do FIC							0.0000
Custo do FIT							0.0000
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário	
M0789	Conjunto para fixação de placas em aço galvanizado composto por barra chata, abraçadeira, parafusos, porcas e arruelas	0.69622	kg	16.0468		11.1721	
M1624	Suporte polimérico ecológico maciço colapsível para placa de sinalização - seção de 8 x 8 cm	4.00000	m	163.2338		652.9352	
Custo unitário total de material							664.1073
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário	
1106165	Concreto ciclópico fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia, brita e pedra de mão comerciais	0.01414	m³	245.8800		3.4767	
4805750	Escavação manual em material de 1ª categoria na profundidade de até 1 m	0.06362	m³				
4815671	Reaterro e compactação com soquete vibratório	0.04948	m³				
Custo total de atividades auxiliares							3.4767
Subtotal							685.6248
E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário
Custo unitário total de tempo fixo							
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
Custo unitário total de transporte							
Custo unitário direto total							685.62
Lucro e Despesas Indiretas							263.35
Preço Unitário Total							948.97

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO				MINAS GERAIS		FIC	0.00000
Custo Unitário de Referência				JULHO/2021		Produção da equipe	25.0000 m
4915730	Recomposição total de cerca com mourão de madeira					Valores em reais (R\$)	
A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9687	Caminhão carroceria com capacidade de 5 t - 115 kW	1.00000	0.12	0.88	110.6701	42.6870	50.8450
Custo horário total de equipamentos							50.8450
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total	
P9824	Servente	10.00000	h	16.5706		165.7060	
Custo horário total de mão de obra							165.7060
Custo horário total de execução							216.5510
Custo unitário total de execução							8.6620
Custo do FIC							0.0000
Custo do FIT							0.0000
0.000%							0.0000
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário	
M0069	Arame farpado em aço galvanizado - D = 1,60 mm	4.00000	m	0.5009		2.0036	
M0745	Grampo em aço galvanizado para cerca - C = 25,4 mm e E = 3,76 mm (1" x 9 BWG)	0.00825	kg	7.4958		0.0618	
M2014	Mourão de madeira - H = 2,20 m e D = 0,10 m	0.42000	un	18.1273		7.6135	
M2119	Mourão de madeira - H = 2,80 m e D = 0,15 m	0.02000	un	44.1020		0.8820	
Custo unitário total de material							10.5609
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário	
Custo total de atividades auxiliares							0.0000
Subtotal							19.2230
E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário
Custo unitário total de tempo fixo							0.0000
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M0069	Arame farpado galvanizado 16 BWG - Caminhão carroceria 5 t	0.0002	tkm	5915322	5915323	5915324	
M2014	Mourão de madeira - H = 2,20 m e D = 10 cm - Caminhão carroceria 5 t	0.00726	tkm	5915322	5915323	5915324	
M2119	Mourão de madeira - H = 2,80 m e D = 15 cm - Caminhão carroceria 5 t	0.00099	tkm	5915322	5915323	5915324	
Custo unitário total de transporte							
Custo unitário direto total							19.22
Lucro e Despesas Indiretas							7.38
38.41%							
Preço Unitário Total							26.60

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO				MINAS GERAIS		FIC	0.00000
Custo Unitário de Referência				JULHO/2021		Produção da equipe	40.0000 m
4915731	Recomposição parcial de cerca com mourão de madeira - mourão					Valores em reais (R\$)	
A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9687	Caminhão carroceria com capacidade de 5 t - 115 kW	1.00000	0.15	0.85	110.6701	42.6870	52.8845
Custo horário total de equipamentos							52.8845
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total	
P9824	Servente	10.00000	h	16.5706		165.7060	
Custo horário total de mão de obra							165.7060
Custo horário total de execução							218.5905
Custo unitário total de execução							5.4648
Custo do FIC							0.0000
Custo do FIT							0.0000
0.000%							0.0000
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário	
M0745	Grampo em aço galvanizado para cerca - C = 25,4 mm e E = 3,76 mm (1" x 9 BWG)	0.00825	kg	7.4958		0.0618	
M2014	Mourão de madeira - H = 2,20 m e D = 0,10 m	0.42000	un	18.1273		7.6135	
M2119	Mourão de madeira - H = 2,80 m e D = 0,15 m	0.02000	un	44.1020		0.8820	
Custo unitário total de material							8.5573
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário	
Custo total de atividades auxiliares							0.0000
Subtotal							14.0221
E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário
Custo unitário total de tempo fixo							0.0000
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M2014	Mourão de madeira - H = 2,20 m e D = 10 cm - Caminhão carroceria 5 t	0.00726	tkm	5915322	5915323	5915324	
M2119	Mourão de madeira - H = 2,80 m e D = 15 cm - Caminhão carroceria 5 t	0.00099	tkm	5915322	5915323	5915324	
Custo unitário total de transporte							
Custo unitário direto total							14.02
Lucro e Despesas Indiretas							38.41%
Preço Unitário Total							19.41

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO			MINAS GERAIS		FIC		0.00000
Custo Unitário de Referência			JULHO/2021		Produção da equipe		60.0000 m
4915732	Recomposição parcial de cerca com mourão de madeira - arame					Valores em reais (R\$)	
A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9687	Caminhão carroceria com capacidade de 5 t - 115 kW	1.00000	0.23	0.77	110.6701	42.6870	58.3231
Custo horário total de equipamentos							58.3231
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total	
P9824	Servente	10.00000	h	16.5706		165.7060	
Custo horário total de mão de obra							165.7060
Custo horário total de execução							224.0291
Custo unitário total de execução							3.7338
Custo do FIC							0.0000
Custo do FIT							0.0000
0.000%							0.0000
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário	
M0069	Arame farpado em aço galvanizado - D = 1,60 mm	4.00000	m	0.5009		2.0036	
M0745	Grampo em aço galvanizado para cerca - C = 25,4 mm e E = 3,76 mm (1" x 9 BWG)	0.00825	kg	7.4958		0.0618	
Custo unitário total de material							2.0654
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário	
Custo total de atividades auxiliares							0.0000
Subtotal							5.7993
E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário
Custo unitário total de tempo fixo							0.0000
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M0069	Arame farpado em aço galvanizado - D = 1,60 mm - Caminhão carroceria 5 t	0.0002	tkm	5915322	5915323	5915324	
Custo unitário total de transporte							5.80
Custo unitário direto total							5.80
Lucro e Despesas Indiretas							2.23
Preço Unitário Total							8.03

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO				MINAS GERAIS		FIC	0.00000	
Custo Unitário de Referência				JULHO/2021		Produção da equipe		17.0000 m
4915728	Recomposição total de cerca com mourão de concreto seção triangular - areia e brita comerciais					Valores em reais (R\$)		
A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total	
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo		
E9687	Caminhão carroceria com capacidade de 5 t - 115 kW	1.00000	0.08	0.92	110.6701	42.6870	48.1256	
Custo horário total de equipamentos							48.1256	
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade		Custo Horário		Custo Horário Total	
P9824	Servente	10.00000	h		16.5706		165.7060	
Custo horário total de mão de obra							165.7060	
Custo horário total de execução							213.8316	
Custo unitário total de execução							12.5783	
Custo do FIC							0.0000	
Custo do FIT							0.0000	
0.000%							0.0000	
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade		Preço Unitário		Custo Unitário	
M0069	Arame farpado em aço galvanizado - D = 1,60 mm	4.00000	m		0.5009		2.0036	
M0072	Arame liso em aço galvanizado - D = 2,10 mm (14 BWG)	0.01730	kg		16.2259		0.2807	
Custo unitário total de material							2.2843	
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade		Custo Unitário		Custo Unitário	
3716133	Fabricação de mourão de concreto esticador - seção triangular de 15 cm - areia e brita comercias	0.02000	un		22.7400		0.4548	
3716135	Fabricação de mourão de concreto suporte - seção triangular de 11 cm - areia e brita comerciais	0.42000	un		16.0900		6.7578	
Custo total de atividades auxiliares							7.2126	
Subtotal							22.0752	
E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade		Custo Unitário		Custo Unitário
Custo unitário total de tempo fixo							0.0000	
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário	
				LN	RP	P		
3716133	Fabricação de mourão de concreto esticador - seção triangular de 15 cm - areia e brita comercias - Caminhão carroceria 5 t	0.00105	tkm	5915322	5915323	5915324		
3716135	Fabricação de mourão de concreto suporte - seção triangular de 11 cm - areia e brita comerciais - Caminhão carroceria 5 t	0.01152	tkm	5915322	5915323	5915324		
M0069	Arame farpado em aço galvanizado - D = 1,60 mm - Caminhão carroceria 5 t	0.00020	tkm	5915322	5915323	5915324		
Custo unitário total de transporte								
Custo unitário direto total							22.08	
Lucro e Despesas Indiretas							8.48	
Preço Unitário Total							30.56	

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO			MINAS GERAIS		FIC	0.00000	
Custo Unitário de Referência			JULHO/2021		Produção da equipe	190.9000 m²	
5214001	Pintura de faixa com tinta acrílica emulsionada em água - espessura de 0,3 mm					Valores em reais (R\$)	
A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9644	Caminhão demarcador de faixas com sistema de pintura a frio - 28 kW/115 kW	1.00000	1.00	0.00	310.6996	131.8022	310.6996
Custo horário total de equipamentos							310.6996
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total	
P9853	Pré-marcador	1.00000	h	18.3491		18.3491	
P9824	Servente	4.00000	h	16.5706		66.2824	
Custo horário total de mão de obra							84.6315
Custo horário total de execução							395.3311
Custo unitário total de execução							2.0709
Custo do FIC							0.0000
Custo do FIT							0.1178
0.0569							
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário	
M2037	Microesferas refletivas de vidro tipo I-B	0.06000	kg	7.5225		0.4514	
M2038	Microesferas refletivas de vidro tipo II-A	0.35000	kg	7.5225		2.6329	
M2036	Tinta à base de resina acrílica emulsionada em água para demarcação viária	0.30000	l	18.0100		5.4030	
M2044	Tinta à base de resina acrílica emulsionada em água para pré-marcação viária	0.00097	l	18.0100		0.0175	
Custo unitário total de material							8.5047
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário	
Custo total de atividades auxiliares							0.0000
Subtotal							10.6934
E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário
M2037	Microesferas de vidro refletiva tipo I-B - Caminhão carroceria 15 t	5914655	6E-05	t	26.8000		0.0016
M2038	Microesferas de vidro refletiva tipo II-A - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0.00035	t	26.8000		0.0094
M2036	Tinta à base de resina acrílica emulsionada em água para demarcação viária - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0.00048	t	26.8000		0.0129
Custo unitário total de tempo fixo							0.0239
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M2037	Microesferas de vidro refletiva tipo I-B - Caminhão carroceria 15 t	6E-05	tkm	5914449	5914464	5914479	
M2038	Microesferas de vidro refletiva tipo II-A - Caminhão carroceria 15 t	0.00035	tkm	5914449	5914464	5914479	
M2036	Tinta à base de resina acrílica emulsionada em água para demarcação viária - Caminhão carroceria 15 t	0.00048	tkm	5914449	5914464	5914479	
Custo unitário total de transporte							
Custo unitário direto total							10.72
Lucro e Despesas Indiretas							4.12
38.41%							
Preço Unitário Total							14.84

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO			MINAS GERAIS		FIC	0.00000	
Custo Unitário de Referência			JULHO/2021		Produção da equipe	30.1800 m²	
5214002	Pintura de setas e zebrados com tinta acrílica emulsionada em água - espessura de 0,3 mm				Valores em reais (R\$)		
A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9644	Caminhão demarcador de faixas com sistema de pintura a frio - 28 kW/115 kW	1.00000	1.00	0.00	310.6996	131.8022	310.6996
Custo horário total de equipamentos							310.6996
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total	
P9853	Pré-marcador	1.00000	h	18.3491		18.3491	
P9824	Servente	4.00000	h	16.5706		66.2824	
Custo horário total de mão de obra							84.6315
Custo horário total de execução							395.3311
Custo unitário total de execução							13.0991
Custo do FIC							0.0000
Custo do FIT							0.7453
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário	
M2037	Microesferas refletivas de vidro tipo I-B	0.06000	kg	7.5225		0.4514	
M2038	Microesferas refletivas de vidro tipo II-A	0.35000	kg	7.5225		2.6329	
M2036	Tinta à base de resina acrílica emulsionada em água para demarcação viária	0.30000	l	18.0100		5.4030	
M2044	Tinta à base de resina acrílica emulsionada em água para pré-marcação viária	0.00097	l	18.0100		0.0175	
Custo unitário total de material							8.5047
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário	
Custo total de atividades auxiliares							0.0000
Subtotal							22.3491
E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário
M2037	Microesferas de vidro refletiva tipo I-B - Caminhão carroceria 15 t	5914655	6E-05	t	26.8000		0.0016
M2038	Microesferas de vidro refletiva tipo II-A - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0.00035	t	26.8000		0.0094
M2036	Tinta à base de resina acrílica emulsionada em água para demarcação viária - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0.00048	t	26.8000		0.0129
Custo unitário total de tempo fixo							0.0239
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M2037	Microesferas de vidro refletiva tipo I-B - Caminhão carroceria 15 t	6E-05	tkm	5914449	5914464	5914479	
M2038	Microesferas de vidro refletiva tipo II-A - Caminhão carroceria 15 t	0.00035	tkm	5914449	5914464	5914479	
M2036	Tinta à base de resina acrílica emulsionada em água para demarcação viária - Caminhão carroceria 15 t	0.00048	tkm	5914449	5914464	5914479	
Custo unitário total de transporte							
Custo unitário direto total							22.37
Lucro e Despesas Indiretas							8.59
Preço Unitário Total							30.96

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO		MINAS GERAIS	FIC	0.00000
Custo Unitário de Referência		JULHO/2021	Produção da equipe	36.0000 un
5213359	Tacha refletiva em plástico injetado - monodirecional tipo I - com um pino - fornecimento e colocação			Valores em reais (R\$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9687	Caminhão carroceria com capacidade de 5 t - 115 kW	1.00000	1.00	0.00	110.6701	42.6870	110.6701
E9521	Grupo gerador - 2,5/3 kVA	1.00000	1.00	0.00	3.7165	0.1926	3.7165
E9675	Martelete perfurador/rompedor elétrico - 1,50 kW	1.00000	1.00	0.00	0.7906	0.4318	0.7906
Custo horário total de equipamentos							115.1772
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total	
P9830	Montador	1.00000	h	28.5917		28.5917	
P9824	Servente	5.00000	h	16.5706		82.8530	
Custo horário total de mão de obra							111.4447
Custo horário total de execução							226.6219
Custo unitário total de execução							6.2951
Custo do FIC							0.0000
Custo do FIT							0.3582
0.05690							
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário	
M2041	Adesivo à base de resina poliéster	0.10292	kg	24.2017		2.4908	
M1528	Broca de widia - D = 13 mm e C = 150 mm	0.00341	un	19.1544		0.0653	
M3829	Tacha refletiva em plástico injetado monodirecional com um pino - tipo I	1.00000	un	7.3056		7.3056	
Custo unitário total de material							9.8618
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário	
Custo total de atividades auxiliares							
Subtotal							16.5150
E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário
M2041	Cola poliéster - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0.00010	t	26.8000		0.0027
M3829	Tacha refletiva em plástico injetado monodirecional com um pino - tipo I - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0.00016	t	26.8000		0.0043
Custo unitário total de tempo fixo							0.0070
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M2041	Cola poliéster - Caminhão carroceria 15 t	0.00010	tkm	5914449	5914464	5914479	
M3829	Tacha refletiva em plástico injetado monodirecional com um pino - tipo I - Caminhão carroceria 15 t	0.00016	tkm	5914449	5914464	5914479	
Custo unitário total de transporte							
Custo unitário direto total							16.52
Lucro e Despesas Indiretas							38.41%
Preço Unitário Total							22.87

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO		MINAS GERAIS	FIC	0.00000
Custo Unitário de Referência		JULHO/2021	Produção da equipe	36.0000 un
5213360	Tacha refletiva em plástico injetado - bidirecional tipo I - com um pino - fornecimento e colocação			Valores em reais (R\$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9687	Caminhão carroceria com capacidade de 5 t - 115 kW	1.00000	1.00	0.00	110.6701	42.6870	110.6701
E9521	Grupo gerador - 2,5/3 kVA	1.00000	1.00	0.00	3.7165	0.1926	3.7165
E9675	Martelete perfurador/rompedor elétrico - 1,50 kW	1.00000	1.00	0.00	0.7906	0.4318	0.7906
Custo horário total de equipamentos							115.1772
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total	
P9830	Montador	1.00000	h	28.5917		28.5917	
P9824	Servente	5.00000	h	16.5706		82.8530	
Custo horário total de mão de obra							111.4447
Custo horário total de execução							226.6219
Custo unitário total de execução							6.2951
Custo do FIC							0.0000
Custo do FIT							0.3582
0.05690							
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário	
M2041	Adesivo à base de resina poliéster	0.10292	kg	24.2017		2.4908	
M1528	Broca de widia - D = 13 mm e C = 150 mm	0.00341	un	19.1544		0.0653	
M3821	Tacha refletiva em plástico injetado bidirecional com um pino - tipo I	1.00000	un	8.7446		8.7446	
Custo unitário total de material							11.3008
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário	
Custo total de atividades auxiliares							
Subtotal							17.9540
E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário
M2041	Cola poliéster - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0.00010	t	26.8000		0.0027
M3821	Tacha refletiva em plástico injetado bidirecional com um pino - tipo I - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0.00016	t	26.8000		0.0043
Custo unitário total de tempo fixo							0.0070
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M2041	Cola poliéster - Caminhão carroceria 15 t	0.00010	tkm	5914449	5914464	5914479	
M3821	Tacha refletiva em plástico injetado bidirecional com um pino - tipo I - Caminhão carroceria 15 t	0.00016	tkm	5914449	5914464	5914479	
Custo unitário total de transporte							
Custo unitário direto total							17.96
Lucro e Despesas Indiretas							6.90
Preço Unitário Total							24.86

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO				MINAS GERAIS		FIC	0.00000
Custo Unitário de Referência				JULHO/2021		Produção da equipe	3.0000 m²
5213571	Placa em aço - película I + III - fornecimento e implantação					Valores em reais (R\$)	
A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9687	Caminhão carroceria com capacidade de 5 t - 115 kW	1.00000	0.30	0.70	110.6701	42.6870	63.0819
Custo horário total de equipamentos							63.0819
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total	
P9830	Montador	1.00000	h	28.5917		28.5917	
P9824	Servente	2.00000	h	16.5706		33.1412	
Custo horário total de mão de obra							61.7329
Custo horário total de execução							124.8148
Custo unitário total de execução							41.6049
Custo do FIC							0.0000
Custo do FIT							0.0000
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário	
Custo unitário total de material							
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário	
5213417	Placa em aço nº 16 galvanizado com película retrorrefletiva tipo I + III - confecção	1.00000	m²	363.6300		363.6300	
Custo total de atividades auxiliares							363.6300
Subtotal							405.2349
E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário
5213417	Confecção de placa em aço nº 16 galvanizado, com película retrorrefletiva tipo I + III - Caminhão carroceria 5 t	5915474	0.01341	t	22.8000		0.3057
Custo unitário total de tempo fixo							0.3057
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
5213417	Confecção de placa em aço nº 16 galvanizado, com película retrorrefletiva tipo I + III - Caminhão carroceria 5 t	0.01341	tkm	5915322	5915323	5915324	
Custo unitário total de transporte							
Custo unitário direto total							405.54
Lucro e Despesas Indiretas							38.41%
Preço Unitário Total							561.31

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO			MINAS GERAIS		FIC	0.00000	
Custo Unitário de Referência			JULHO/2021		Produção da equipe	163.2300 m²	
5213403	Pintura de faixa com tinta acrílica emulsionada em água - espessura de 0,5 mm				Valores em reais (R\$)		
A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9687	Caminhão carroceria com capacidade de 5 t - 115 kW	1.00000	0.50	0.50	110.6701	42.6870	76.6786
E9644	Caminhão demarcador de faixas com sistema de pintura a frio - 28 kW/115 kW	1.00000	1.00	0.00	310.6996	131.8022	310.6996
Custo horário total de equipamentos							387.3782
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total	
P9853	Pré-marcador	1.00000	h	18.3491		18.3491	
P9824	Servente	5.00000	h	16.5706		82.8530	
Custo horário total de mão de obra							101.2021
Custo horário total de execução							488.5803
Custo unitário total de execução							2.9932
Custo do FIC							0.0000
Custo do FIT							0.1703
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário	
M2037	Microesferas refletivas de vidro tipo I-B	0.12500	kg	7.5225		0.9403	
M2038	Microesferas refletivas de vidro tipo II-A	0.25000	kg	7.5225		1.8806	
M2036	Tinta à base de resina acrílica emulsionada em água para demarcação viária	0.50000	l	18.0100		9.0050	
M2044	Tinta à base de resina acrílica emulsionada em água para pré-marcação viária	0.03000	l	18.0100		0.5403	
Custo unitário total de material							12.3662
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário	
Custo total de atividades auxiliares							15.5298
E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário	
M2037	Microesferas de vidro refletiva tipo I-B - Caminhão carroceria 5 t	5915474	0.00013	t	24.1000	0.0031	
M2038	Microesferas de vidro refletiva tipo II-A - Caminhão carroceria 5 t	5915474	0.00025	t	24.1000	0.0060	
M2036	Tinta à base de resina acrílica emulsão em água - Caminhão carroceria 5 t	5915474	0.0008	t	24.1000	0.0193	
M2044	Tinta para pré-marcação - Caminhão carroceria 5 t	5915474	5E-05	t	24.1000	0.0012	
Custo unitário total de tempo fixo							0.0296
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M2037	Microesferas de vidro refletiva tipo I-B - Caminhão carroceria 5 t	0.00013	tkm	5915322	5915323	5915324	
M2038	Microesferas de vidro refletiva tipo II-A - Caminhão carroceria 5 t	0.00025	tkm	5915322	5915323	5915324	
M2036	Tinta à base de resina acrílica emulsão em água - Caminhão carroceria 5 t	0.00080	tkm	5915322	5915323	5915324	
M2044	Tinta para pré-marcação - Caminhão carroceria 5 t	5E-05	tkm	5915322	5915323	5915324	
Custo unitário total de transporte							15.56
Custo unitário direto total							15.56
Lucro e Despesas Indiretas							38.41%
Preço Unitário Total							21.54

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO			MINAS GERAIS		FIC	0.00000	
Custo Unitário de Referência			JULHO/2021		Produção da equipe	30.1800 m²	
5213407	Pintura de setas e zebraos com tinta acrílica emulsionada em água - espessura de 0,5 mm				Valores em reais (R\$)		
A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9687	Caminhão carroceria com capacidade de 5 t - 115 kW	1.00000	0.50	0.50	110.6701	42.6870	76.6786
E9644	Caminhão demarcador de faixas com sistema de pintura a frio - 28 kW/115 kW	1.00000	1.00	0.00	310.6996	131.8022	310.6996
Custo horário total de equipamentos							387.3782
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total	
P9853	Pré-marcador	1.00000	h	18.3491		18.3491	
P9824	Servente	5.00000	h	16.5706		82.8530	
Custo horário total de mão de obra							101.2021
Custo horário total de execução							488.5803
Custo unitário total de execução							16.1889
Custo do FIC							0.0000
Custo do FIT							0.05690
							0.9211
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário	
M2037	Microesferas refletivas de vidro tipo I-B	0.12500	kg	7.5225		0.9403	
M2038	Microesferas refletivas de vidro tipo II-A	0.33000	kg	7.5225		2.4824	
M2036	Tinta à base de resina acrílica emulsionada em água para demarcação viária	0.50000	l	18.0100		9.0050	
M2044	Tinta à base de resina acrílica emulsionada em água para pré-marcação viária	0.03000	l	18.0100		0.5403	
Custo unitário total de material							12.9680
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário	
Custo total de atividades auxiliares							0.0000
Subtotal							30.0781
E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário
M2037	Microesferas de vidro refletiva tipo I-B - Caminhão carroceria 5 t	5915474	0.00013	t	24.1000		0.0031
M2038	Microesferas de vidro refletiva tipo II-A - Caminhão carroceria 5 t	5915474	0.00033	t	24.1000		0.0080
M2036	Tinta à base de resina acrílica emulsão em água - Caminhão carroceria 5 t	5915474	0.0008	t	24.1000		0.0193
M2044	Tinta para pré-marcação - Caminhão carroceria 5 t	5915474	5E-05	t	24.1000		0.0012
Custo unitário total de tempo fixo							0.0316
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M2037	Microesferas de vidro refletiva tipo I-B - Caminhão carroceria 5 t	0.00013	tkm	5915322	5915323	5915324	
M2038	Microesferas de vidro refletiva tipo II-A - Caminhão carroceria 5 t	0.00033	tkm	5915322	5915323	5915324	
M2036	Tinta à base de resina acrílica emulsão em água - Caminhão carroceria 5 t	0.0008	tkm	5915322	5915323	5915324	
M2044	Tinta para pré-marcação - Caminhão carroceria 5 t	5E-05	tkm	5915322	5915323	5915324	
Custo unitário total de transporte							
Custo unitário direto total							30.11
Lucro e Despesas Indiretas							38.41%
Preço Unitário Total							41.68

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO			MINAS GERAIS		FIC	0.00000	
Custo Unitário de Referência			JULHO/2021		Produção da equipe	34.8600 m²	
1600896	Demolição mecânica de construções provisórias em alvenaria com escavadeira hidráulica - sem reaproveitamento		Valores em reais (R\$)				
A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9515	Escavadeira hidráulica sobre esteiras com caçamba com capacidade de 1,56 m³ - 118 kW	1.00000	1.00	0.00	221.3981	98.4586	221.3981
Custo horário total de equipamentos							221.3981
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total	
P9807	Bombeiro hidráulico	1.00000	h	29.7303		29.7303	
P9808	Carpinteiro	1.00000	h	21.0828		21.0828	
P9810	Eletricista	1.00000	h	22.5505		22.5505	
P9821	Pedreiro	1.00000	h	21.2453		21.2453	
P9824	Servente	7.00000	h	16.5706		115.9942	
Custo horário total de mão de obra							210.6031
Custo horário total de execução							432.0012
Custo unitário total de execução							12.3925
Custo do FIC							0.0000
Custo do FIT							0.0000
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário	
Custo unitário total de material							
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário	
Custo total de atividades auxiliares							0.0000
Subtotal							12.3925
E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário
Custo unitário total de tempo fixo							
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
Custo unitário total de transporte							
Custo unitário direto total							12.39
Lucro e Despesas Indiretas							38.41%
Preço Unitário Total							17.15

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO			MINAS GERAIS		FIC	
Custo Unitário de Referência			JULHO/2021		Produção da equipe	
1619004	Demolição mecânica de alvenaria, com carregadeira de pneus - sem reaproveitamento			68.6500 m³		
			Valores em reais (R\$)			
A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário	
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo
E9584	Carregadeira de pneus com capacidade de 1,72 m³ - 113 kW	1.00000	1.00	0.00	136.9822	66.4861
						136.9822
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade		Custo Horário	
					Custo Horário Total	
						0.0000
						136.9822
						1.9954
						0.0000
						0.0000
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade		Preço Unitário	
M3510	Material demolido - alvenaria	1.00000	m³		0.0000	
						0.0000
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade		Custo Unitário	
					Custo Unitário	
						0.0000
						1.9954
E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade		Custo Unitário
M3510	Material demolido - alvenaria - Caminhão basculante 6 m³	5914675	1.50000	t		2.1900
						3.2850
						3.2850
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT		Custo Unitário
				LN	RP	P
M3510	Material demolido - alvenaria - Caminhão basculante 6 m³	1.50000	tkm	5914314	5914329	5914344
						5.28
						2.03
						7.31

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO	MINAS GERAIS	FIC	
Custo Unitário de Referência	JULHO/2021	Produção da equipe	10.0000 m²
1600895	Demolição manual de construções provisórias de madeira - sem reaproveitamento		Valores em reais (R\$)

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	

Custo horário total de equipamentos					
B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade		Custo Horário	Custo Horário Total
P9808	Carpinteiro	1.00000	h	21.0828	21.0828
P9821	Pedreiro	1.00000	h	21.2453	21.2453
P9824	Servente	4.00000	h	16.5706	66.2824

Custo horário total de mão de obra					108.6105
Custo horário total de execução					108.6105
Custo unitário total de execução					10.8611
Custo do FIC					0.0000
Custo do FIT					0.0000

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade		Preço Unitário	Custo Unitário

Custo unitário total de material				
D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade		Custo Unitário

Custo total de atividades auxiliares					
Subtotal					10.8611
E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário

Custo unitário total de tempo fixo						
F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	

Custo unitário total de transporte			
Custo unitário direto total			10.86
Lucro e Despesas Indiretas	38.41%		4.17
Preço Unitário Total			15.03

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO			MINAS GERAIS		FIC		0.00000
Custo Unitário de Referência			JULHO/2021		Produção da equipe		22.5100 m
3806406	Limpeza em junta de dilatação		Valores em reais (R\$)				
A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9028	Bomba de alta pressão para hidrojateamento com capacidade de 18 MPa - 5,20 kW	1.00000	1.00	0.00	29.6286	19.3741	29.6286
E9605	Caminhão tanque com capacidade de 6.000 l - 136 kW	1.00000	0.03	0.97	193.4432	54.5507	58.7175
Custo horário total de equipamentos							88.3461
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário			Custo Horário Total
P9824	Servente	1.00000	h	16.5706			16.5706
Custo horário total de mão de obra							16.5706
Custo horário total de execução							104.9167
Custo unitário total de execução							4.6609
Custo do FIC							0.0000
Custo do FIT							0.05690
Custo do FIT							0.2652
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário			Custo Unitário
Custo unitário total de material							
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário			Custo Unitário
Custo total de atividades auxiliares							0.0000
Subtotal							4.9261
E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário
Custo unitário total de tempo fixo							
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
Custo unitário total de transporte							
Custo unitário direto total							4.93
Lucro e Despesas Indiretas							38.41%
Preço Unitário Total							6.82

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO			MINAS GERAIS		FIC		0.00000
Custo Unitário de Referência			JULHO/2021		Produção da equipe		99.6000 m³
4011479	Fresagem contínua de revestimento asfáltico		Valores em reais (R\$)				
A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9571	Caminhão tanque com capacidade de 10.000 l - 188 kW	1.00000	0.55	0.45	249.5793	61.9414	165.1422
E9678	Fresadora a frio - 410 kW	1.00000	1.00	0.00	1,064.9765	373.7946	1,064.9765
E9697	Minicarregadeira de pneus com vassoura de 1,8 m - 45,50 kW	2.00000	0.83	0.17	113.1615	47.9126	204.1384
E9156	Soprador de ar costal - 2,6 kW	2.00000	1.00	0.00	5.5849	0.3468	11.1698
Custo horário total de equipamentos							1,445.4269
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total	
P9824	Servente	5.00000	h	16.5706		82.8530	
Custo horário total de mão de obra							82.8530
Custo horário total de execução							1,528.2799
Custo unitário total de execução							15.3442
Custo do FIC							0.0000
Custo do FIT							0.8731
0.05690							
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário	
M1974	Dente de corte para fresadora de 410 kW	0.64800	un	35.8964		23.2609	
M2148	Porta dente de corte para fresadora e recicladora a frio	0.00136	un	302.3977		0.4113	
M3507	Revestimento asfáltico	1.00000	m³	0.0000		0.0000	
Custo unitário total de material							23.6721
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário	
Custo total de atividades auxiliares							0.0000
Subtotal							39.8894
E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário
M3507	Revestimento asfáltico - Caminhão basculante 10 m³	5915440	2.40000	t	2.10000		5.0400
Custo unitário total de tempo fixo							5.0400
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M3507	Revestimento asfáltico - Caminhão basculante 10 m³	2.40000	tkm	5914359	5914374	5914389	
Custo unitário total de transporte							0.0000
Custo unitário direto total							44.93
Lucro e Despesas Indiretas							17.26
38.41%							
Preço Unitário Total							62.19

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO			MINAS GERAIS		FIC	0.00000	
Custo Unitário de Referência			JULHO/2021		Produção da equipe		2.25000 m³
4915703	Correção de defeitos com mistura betuminosa			Valores em reais (R\$)			
A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9682	Rolo compactador liso tandem vibratório autopropelido de 1,6 t - 18 kW	1.00000	0.17	0.83	83.5136	46.7107	52.9672
Custo horário total de equipamentos							52.9672
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total	
P9824	Servente	8.00000	h	16.5706		132.5648	
Custo horário total de mão de obra							132.5648
Custo horário total de execução							185.5320
Custo unitário total de execução							82.4587
Custo do FIC							0.0000
Custo do FIT							4.6919
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário	
Custo unitário total de material							0.0000
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário	
4915801	Mistura betuminosa - faixa C	1.00000	m³	0.0000		0.0000	
Custo total de atividades auxiliares							0.0000
Subtotal							87.1506
E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário
4915801	Mistura betuminosa - Caminhão basculante 6 m³	5914328	2.40000	t	21.1400		50.7360
Custo unitário total de tempo fixo							50.7360
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT		Custo Unitário	
				LN	RP	P	
4915801	Mistura betuminosa - Caminhão basculante 6 m³	2.40000	tkm	5914314	5914329	5914344	
Custo unitário total de transporte							
Custo unitário direto total							137.89
Lucro e Despesas Indiretas							52.96
Preço Unitário Total							190.85

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO			MINAS GERAIS		FIC		0.00340
Custo Unitário de Referência			JULHO/2021		Produção da equipe		1,500.0000 m²
4011353	Pintura de ligação		Valores em reais (R\$)				
A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9509	Caminhão tanque distribuidor de asfalto com capacidade de 6.000 l - 7 kW/136 kW	1.00000	1.00	0.00	202.5555	56.5769	202.5555
E9558	Tanque de estocagem de asfalto com capacidade de 30.000 l	2.00000	1.00	0.00	55.4920	37.5232	110.9840
Custo horário total de equipamentos							313.5395
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total	
P9824	Servente	2.00000	h	16.5706		33.1412	
Custo horário total de mão de obra							33.1412
Custo horário total de execução							346.6807
Custo unitário total de execução							0.2311
Custo do FIC							0.0008
Custo do FIT							0.0131
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário	
M1946	Emulsão asfáltica - RR-1C	0.00045	t	0.0000		0.0000	
Custo unitário total de material							0.0000
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário	
Custo total de atividades auxiliares							0.0000
Subtotal							0.2450
E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário
Custo unitário total de tempo fixo							0.0000
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT		Custo Unitário	
				LN	RP	P	
Custo unitário total de transporte							
Custo unitário direto total							0.25
Lucro e Despesas Indiretas							0.10
Preço Unitário Total							0.35

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO			MINAS GERAIS		FIC	0.00340	
Custo Unitário de Referência			JULHO/2021		Produção da equipe	99.6000 t	
4011464	Concreto asfáltico - faixa C - massa comercial			Valores em reais (R\$)			
A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9762	Rolo compactador de pneus autopropelido de 27 t - 85 kW	1.00000	0.71	0.29	163.6489	76.6280	138.4128
E9681	Rolo compactador liso tandem vibratório autopropelido de 10,4 t - 82 kW	1.00000	0.82	0.18	206.3469	74.4411	182.6039
E9545	Vibroacabadora de asfalto sobre esteiras - 82 kW	1.00000	1.00	0.00	210.9729	90.7303	210.9729
Custo horário total de equipamentos							531.9896
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade		Custo Horário		Custo Horário Total
P9824	Servente	8.00000	h		16.5706		132.5648
Custo horário total de mão de obra							132.5648
Custo horário total de execução							664.5544
Custo unitário total de execução							6.6722
Custo do FIC							0.0227
Custo do FIT							0.3797
0.05690							
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade		Preço Unitário		Custo Unitário
M0783	Massa asfáltica comercial - capa de rolamento	1.00000	t		0.0000		0.0000
Custo unitário total de material							0.0000
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade		Custo Unitário		Custo Unitário
Custo total de atividades auxiliares							0.0000
Subtotal							7.0746
E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade		Custo Unitário	Custo Unitário
M0783	Massa asfáltica comercial - capa de rolamento - Caminhão basculante 10 m³	5914649	1.00000	t		5.6300	5.6300
Custo unitário total de tempo fixo							5.6300
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M0783	Massa asfáltica comercial - capa de rolamento - Caminhão basculante 10 m³	1.00000	tkm	5914359	5914374	5914389	
Custo unitário total de transporte							12.70
Custo unitário direto total							4.88
Lucro e Despesas Indiretas							38.41%
Preço Unitário Total							17.58

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO		MINAS GERAIS		FIC	0.00000
Custo Unitário de Referência		JULHO/2021		Produção da equipe	1.0000 m³
4915801	Mistura betuminosa - faixa C	Valores em reais (R\$)			
A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário
			Operativa	Improdutiva	Operativo Improdutivo
		Custo horário total de equipamentos			
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
		Custo horário total de mão de obra			
		Custo horário total de execução			
		Custo unitário total de execução			
		Custo do FIC			
		Custo do FIT			
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M3502	Mistura betuminosa (COTAÇÃO)	1.00000	m³	955.4318	955.4318
		Custo unitário total de material			
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
		Custo total de atividades auxiliares			
		Subtotal			
E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário
		Custo unitário total de tempo fixo			
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT	
				LN	RP P
		Custo unitário total de transporte			
		Custo unitário direto total			
		Lucro e Despesas Indiretas			
		Preço Unitário Total			

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO			MINAS GERAIS		FIC	0.00340
Custo Unitário de Referência			JULHO/2021		Produção da equipe	1,350.0000 m²
4915636	Capa selante - pedrisco comercial		Valores em reais (R\$)			
A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário	
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo
E9509	Caminhão tanque distribuidor de asfalto com capacidade de 6.000 l - 7 kW/136 kW	1.00000	1.00	0.00	202.5555	56.5769
E9583	Distribuidor de agregados rebocável com capacidade de 1,9 m³	1.00000	0.26	0.74	10.9097	6.9729
E9762	Rolo compactador de pneus autopropelido de 27 t - 85 kW	1.00000	0.78	0.22	163.6489	76.6280
E9558	Tanque de estocagem de asfalto com capacidade de 30.000 l	2.00000	1.00	0.00	55.4920	37.5232
Custo horário total de equipamentos						466.0403
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total
P9824	Servente	8.00000	h	16.5706		132.5648
Custo horário total de mão de obra						132.5648
Custo horário total de execução						598.6051
Custo unitário total de execução						0.4434
Custo do FIC						0.0015
Custo do FIT						0.0252
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário
M2097	Emulsão asfáltica - RR-2C	0.00050	t	0.0000		0.0000
M1103	Pedrisco	0.00290	m³	58.8949		0.1708
Custo unitário total de material						0.1708
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário
Custo total de atividades auxiliares						0.0000
Subtotal						0.6409
E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M1103	Pedrisco - Caminhão basculante 6 m³	5915399	0.00435	t	2.20000	0.0096
Custo unitário total de tempo fixo						0.0096
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT		
				LN	RP	P
M1103	Pedrisco - Caminhão basculante 6 m³	0.00435	tkm	5914314	5914329	5914344
Custo unitário total de transporte						0.0000
Custo unitário direto total						0.65
Lucro e Despesas Indiretas						38.41%
Preço Unitário Total						0.90

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO			MINAS GERAIS		FIC		0.00340
Custo Unitário de Referência			JULHO/2021		Produção da equipe		2,990.9900 m²
4011402	Lama asfáltica - faixa I - areia e brita comerciais			Valores em reais (R\$)			
A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9571	Caminhão tanque com capacidade de 10.000 l - 188 kW	1.00000	0.23	0.77	249.5793	61.9414	105.0981
E9584	Carregadeira de pneus com capacidade de 1,72 m³ - 113 kW	1.00000	0.06	0.94	136.9822	66.4861	70.7159
E9558	Tanque de estocagem de asfalto com capacidade de 30.000 l	2.00000	1.00	0.00	55.4920	37.5232	110.9840
E9670	Usina móvel de lama asfáltica ou microrrevestimento com cavalo mecânico com capacidade de 12 m³ - 95,6 kW/240 kW	1.00000	1.00	0.00	564.3300	186.1080	564.3300
Custo horário total de equipamentos							851.1280
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total	
P9824	Servente	10.00000	h	16.5706		165.7060	
Custo horário total de mão de obra							165.7060
Custo horário total de execução							1,016.8340
Custo unitário total de execução							0.3400
Custo do FIC							0.0012
Custo do FIT							0.0193
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário	
M0028	Areia média	0.00145	m³	71.7446		0.1040	
M1949	Emulsão asfáltica - RL-1C	0.00053	t	0.0000		0.0000	
M0222	Filer calcário	0.07500	kg	0.1600		0.0120	
M1135	Pó de pedra	0.00183	m³	46.4960		0.0851	
Custo unitário total de material							0.2011
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário	
Custo total de atividades auxiliares							#REF!
Subtotal							#REF!
E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário
M0028	Areia média - Caminhão basculante 10 m³	5914647	0.00218	t	1.28000		0.0028
M0222	Filler calcário - Caminhão carroceria 9 t	5914654	0.00008	t	21.94000		0.0018
M1135	Pó de pedra - Caminhão basculante 10 m³	5914647	0.00275	t	1.28000		0.0035
Custo unitário total de tempo fixo							0.0081
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M0028	Areia média - Caminhão basculante 10 m³	0.00218	tkm	5914359	5914374	5914389	
M0222	Filler calcário - Caminhão carroceria 9 t	0.00008	tkm	5914404	5914419	5914434	
M1135	Pó de pedra - Caminhão basculante 10 m³	0.00275	tkm	5914359	5914374	5914389	
Custo unitário total de transporte							0.0000
Custo unitário direto total							#REF!
Lucro e Despesas Indiretas							38.41%
Preço Unitário Total							#REF!

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO			MINAS GERAIS		FIC	0.00340		
Custo Unitário de Referência			JULHO/2021		Produção da equipe		1,245.0000 m²	
4011408	Microrrevestimento a frio com emulsão modificada com polímero de 0,8 cm - brita comercial				Valores em reais (R\$)			
A - EQUIPAMENTOS			Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
				Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9571	Caminhão tanque com capacidade de 10.000 l - 188 kW	1.00000	0.13	0.87	249.5793	61.9414	86.3343	
E9584	Carregadeira de pneus com capacidade de 1,72 m³ - 113 kW	1.00000	0.06	0.94	136.9822	66.4861	70.7159	
E9558	Tanque de estocagem de asfalto com capacidade de 30.000 l	2.00000	1.00	0.00	55.4920	37.5232	110.9840	
E9670	Usina móvel de lama asfáltica ou microrrevestimento com cavalo mecânico com capacidade de 12 m³ - 95,6 kW/240 kW	1.00000	1.00	0.00	564.3300	186.1080	564.3300	
Custo horário total de equipamentos							832.3642	
B - MÃO DE OBRA			Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total	
P9824	Servente	10.00000	h		16.5706		165.7060	
Custo horário total de mão de obra							165.7060	
Custo horário total de execução							998.0702	
Custo unitário total de execução							0.8017	
Custo do FIC							0.0027	
Custo do FIT							0.0456	
0.05690								
C - MATERIAL			Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário	
M1950	Emulsão asfáltica com polímero - RC-1C-E	0.00179	t		0.0000		0.0000	
M0222	Filer calcário	0.18000	kg		0.1600		0.0288	
Custo unitário total de material							0.0288	
D - ATIVIDADES AUXILIARES			Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário	
6416036	Usinagem de agregados para microrrevestimento a frio com espessura de 0,8 cm até 1,5 cm - brita comercial	0.00800	m³		64.4800		0.5158	
Custo total de atividades auxiliares							0.5158	
Subtotal							1.3946	
E - TEMPO FIXO			Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário	
M0222	Filler calcário - Caminhão carroceria 9 t	5914654	0.00018	t		21.94000	0.0039	
6416036	Usinagem de agregados para microrrevestimento a frio com espessura de 0,8 cm até 1,5 cm - brita comercial - Caminhão basculante 10 m³	5915406	0.01200	t		6.77000	0.0812	
Custo unitário total de tempo fixo							0.0851	
F - MOMENTO DE TRANSPORTE			Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
					LN	RP	P	
M0222	Filler calcário - Caminhão carroceria 9 t	0.00018	tkm		5914404	5914419	5914434	
6416036	Usinagem de agregados para microrrevestimento a frio com espessura de 0,8 cm até 1,5 cm - brita comercial - Caminhão basculante 10 m³	0.01200	tkm		5914359	5914374	5914389	
Custo unitário total de transporte							0.0000	
Custo unitário direto total							1.48	
Lucro e Despesas Indiretas							38.41%	
Preço Unitário Total							2.05	

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO			MINAS GERAIS		FIC		0.00340
Custo Unitário de Referência			JULHO/2021		Produção da equipe		99.6000 t
4011463	Concreto asfáltico - faixa C - areia e brita comerciais			Valores em reais (R\$)			
A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9762	Rolo compactador de pneus autopropelido de 27 t - 85 kW	1.00000	0.71	0.29	163.6489	76.6280	138.4128
E9681	Rolo compactador liso tandem vibratório autopropelido de 10,4 t - 82 kW	1.00000	0.82	0.18	206.3469	74.4411	182.6039
E9545	Vibroacabadora de asfalto sobre esteiras - 82 kW	1.00000	1.00	0.00	210.9729	90.7303	210.9729
Custo horário total de equipamentos							531.9896
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total	
P9824	Servente	8.00000	h	16.5706		132.5648	
Custo horário total de mão de obra							132.5648
Custo horário total de execução							664.5544
Custo unitário total de execução							6.6722
Custo do FIC							0.0227
Custo do FIT							0.3796
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário	
Custo unitário total de material							0.0000
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário	
6416078	Usinagem de concreto asfáltico - faixa C - areia e brita comerciais	1.02000	t	117.5700		119.9214	
Custo total de atividades auxiliares							119.9214
Subtotal							126.9959
E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário
6416078	Usinagem de concreto asfáltico - faixa C - areia e brita comerciais - Caminhão basculante 10 m³	5914649	1.02000	t	5.6300		5.7426
Custo unitário total de tempo fixo							5.7426
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
6416078	Usinagem de concreto asfáltico - faixa C - areia e brita comerciais - Caminhão basculante 10 m³	1.02000	tkm	5914359	5914374	5914389	
Custo unitário total de transporte							132.74
Custo unitário direto total							132.74
Lucro e Despesas Indiretas							50.99
Preço Unitário Total							183.73

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO	MINAS GERAIS	FIC	0.00000
Custo Unitário de Referência	JULHO/2021	Produção da equipe	20.0000 m
4915672	Limpeza de ponte		Valores em reais (R\$)

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	

Custo horário total de equipamentos						
B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade		Custo Horário		Custo Horário Total
P9824	Servente	4.00000	h	16.5706		66.2824

Custo horário total de mão de obra						66.2824
Custo horário total de execução						66.2824
Custo unitário total de execução						3.3141
Custo do FIC						0.0000
Custo do FIT						0.1886
0.05690						

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade		Preço Unitário		Custo Unitário

Custo unitário total de material						0.0000

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade		Custo Unitário		Custo Unitário

Custo total de atividades auxiliares						0.0000

Subtotal						3.5027

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade		Custo Unitário	Custo Unitário

Custo unitário total de tempo fixo						0.0000

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	

Custo unitário total de transporte						

Custo unitário direto total						3.50

Lucro e Despesas Indiretas						38.41%
						1.34

Preço Unitário Total						4.84

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO			MINAS GERAIS		FIC		0.02043
Custo Unitário de Referência			JULHO/2021		Produção da equipe		189.0000 m³
4915611	Recomposição de revestimento primário com material de jazida					Valores em reais (R\$)	
A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9524	Motoniveladora - 93 kW	1.00000	0.97	0.03	195.7025	82.2616	192.2993
E9762	Rolo compactador de pneus autopropelido de 27 t - 85 kW	1.00000	1.00	0.00	163.6489	76.6280	163.6489
Custo horário total de equipamentos							355.9482
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total	
P9824	Servente	1.00000	h	16.5706		16.5706	
Custo horário total de mão de obra							16.5706
Custo horário total de execução							372.5188
Custo unitário total de execução							1.9710
Custo do FIC							0.0403
Custo do FIT							0.0000
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário	
Custo unitário total de material							
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário	
4016096	Escavação e carga de material de jazida com escavadeira hidráulica de 1,56 m³	1.10000	m³	1.0500		1.1550	
Custo total de atividades auxiliares							1.1550
Subtotal							3.1663
E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário
4016096	Escavação e carga de material de jazida com escavadeira hidráulica de 1,56 m³ ³ - Caminhão basculante 6 m³	5914353	2.0625	t	1.1200		2.3100
Custo unitário total de tempo fixo							2.3100
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
4016096	Escavação e carga de material de jazida com escavadeira hidráulica de 1,56 m³ ³ - Caminhão basculante 6 m³	2.0625	tkm	5914314	5914329	5914344	
Custo unitário total de transporte							
Custo unitário direto total							5.48
Lucro e Despesas Indiretas							38.41%
Preço Unitário Total							7.58

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO				MINAS GERAIS		FIC	0.00000
Custo Unitário de Referência				JULHO/2021		Produção da equipe	49.2000 m³
4011480	Fresagem descontínua de revestimento asfáltico					Valores em reais (R\$)	
A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9571	Caminhão tanque com capacidade de 10.000 l - 188 kW	1.00000	0.27	0.73	249.5793	61.9414	112.6036
E9678	Fresadora a frio - 410 kW	1.00000	1.00	0.00	1,064.9765	373.7946	1,064.9765
E9697	Minicarregadeira de pneus com vassoura de 1,8 m - 45,50 kW	1.00000	0.82	0.18	113.1615	47.9126	101.4167
E9156	Soprador de ar costal - 2,6 kW	1.00000	1.00	0.00	5.5849	0.3468	5.5849
Custo horário total de equipamentos							1,284.5817
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total	
P9824	Servente	3.00000	h	16.5706		49.7118	
Custo horário total de mão de obra							49.7118
Custo horário total de execução							1,334.2935
Custo unitário total de execução							27.1198
Custo do FIC							0.0000
Custo do FIT							1.5431
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário	
M1974	Dente de corte para fresadora de 410 kW	0.64800	un	35.8964		23.2609	
M2148	Porta dente de corte para fresadora e recicladora a frio	0.00136	un	302.3977		0.4113	
M3507	Revestimento asfáltico	1.00000	m³	0.0000		0.0000	
Custo unitário total de material							23.6721
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário	
Custo total de atividades auxiliares							0.0000
Subtotal							52.3350
E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário
M3507	Revestimento asfáltico - Caminhão basculante 10 m³	5914352	2.40000	t	3.17000		7.6080
Custo unitário total de tempo fixo							7.6080
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M3507	Revestimento asfáltico - Caminhão basculante 10 m³	2.40000	tkm	5914359	5914374	5914389	
Custo unitário total de transporte							0.0000
Custo unitário direto total							59.94
Lucro e Despesas Indiretas							38.41%
Preço Unitário Total							82.96

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO			MINAS GERAIS		FIC	0.02043	
Custo Unitário de Referência			JULHO/2021		Produção da equipe	96.9000 m³	
4915734	Recomposição mecanizada de aterro com material de jazida				Valores em reais (R\$)		
A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9605	Caminhão tanque com capacidade de 6.000 l - 136 kW	1.00000	0.53	0.47	193.4432	54.5507	128.1637
E9685	Rolo compactador pé de carneiro vibratório autopropelido por pneus de 11,6 t - 82 kW	1.00000	0.86	0.14	158.3978	68.9081	145.8692
E9042	Trator sobre esteiras com lâmina - 97 kW	1.00000	1.00	0.00	180.1946	74.0643	180.1946
Custo horário total de equipamentos							454.2276
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade		Custo Horário		Custo Horário Total
P9824	Servente	3.00000	h		16.5706		49.7118
Custo horário total de mão de obra							49.7118
Custo horário total de execução							503.9394
Custo unitário total de execução							5.2006
Custo do FIC							0.1062
Custo do FIT							0.0000
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade		Preço Unitário		Custo Unitário
Custo unitário total de material							0.0000
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade		Custo Unitário		Custo Unitário
4016096	Escavação e carga de material de jazida com escavadeira hidráulica de 1,56 m³	1.10000	m³		1.0500		1.1550
Custo total de atividades auxiliares							1.1550
Subtotal							6.4619
E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade		Custo Unitário	Custo Unitário
4016096	Escavação e carga de material de jazida com escavadeira hidráulica de 1,56 m³ - Caminhão basculhante 10 m³	5914354	2.0625	t		1.2600	2.5988
Custo unitário total de tempo fixo							2.5988
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
4016096	Escavação e carga de material de jazida com escavadeira hidráulica de 1,56 m³ - Caminhão basculhante 10 m³	2.0625	tkm	5914359	5914374	5914389	
Custo unitário total de transporte							
Custo unitário direto total							9.06
Lucro e Despesas Indiretas							38.41%
Preço Unitário Total							12.54

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO			MINAS GERAIS		FIC		0.02043
Custo Unitário de Referência			JULHO/2021		Produção da equipe		4.3100 m³
4915774	Recomposição de erosão em corte ou aterro com material de jazida					Valores em reais (R\$)	
A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9647	Compactador manual com soquete vibratório - 4,10 kW	1.00000	1.00	0.00	9.3771	0.8377	9.3771
Custo horário total de equipamentos							9.3771
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total	
P9824	Servente	2.00000	h	16.5706		33.1412	
Custo horário total de mão de obra							33.1412
Custo horário total de execução							42.5183
Custo unitário total de execução							9.8650
Custo do FIC							0.2015
Custo do FIT							0.0000
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário	
Custo unitário total de material							0.0000
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário	
4016096	Escavação e carga de material de jazida com escavadeira hidráulica de 1,56 m³	1.10000	m³	1.0500		1.1550	
Custo total de atividades auxiliares							1.1550
Subtotal							11.2216
E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário
4016096	Escavação e carga de material de jazida com escavadeira hidráulica de 1,56 m³ - Caminhão basculhante 6 m³	5914353	2.0625	t	1.1200		2.3100
Custo unitário total de tempo fixo							2.3100
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
4016096	Escavação e carga de material de jazida com escavadeira hidráulica de 1,56 m³ - Caminhão basculhante 6 m³	2.0625	tkm	5914314	5914329	5914344	
Custo unitário total de transporte							
Custo unitário direto total							13.53
Lucro e Despesas Indiretas							5.20
Preço Unitário Total							18.73

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO	MINAS GERAIS	FIC	0.02043
Custo Unitário de Referência	JULHO/2021	Produção da equipe	5.0000 m³
4915735	Remoção manual de barreira em solo		Valores em reais (R\$)

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	

Custo horário total de equipamentos

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824 Servente	3.00000	h	16.5706	49.7118

Custo horário total de mão de obra 49.7118

Custo horário total de execução 49.7118

Custo unitário total de execução 9.9424

Custo do FIC 0.2031

Custo do FIT 0.05690 0.5657

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário

Custo unitário total de material 0.0000

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário

Custo total de atividades auxiliares 0.0000

Subtotal 10.7112

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário

Custo unitário total de tempo fixo 0.0000

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	

Custo unitário total de transporte

Custo unitário direto total 10.71

Lucro e Despesas Indiretas 38.41% 4.11

Preço Unitário Total 14.82

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO			MINAS GERAIS		FIC		0.02043
Custo Unitário de Referência			JULHO/2021		Produção da equipe		139.3200 m³
4915737	Remoção mecanizada de barreira em solo			Valores em reais (R\$)			
A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9584	Carregadeira de pneus com capacidade de 1,72 m³ - 113 kW	1.00000	1.00	0.00	136.9822	66.4861	136.9822
Custo horário total de equipamentos							136.9822
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total	
P9824	Servente	2.00000	h	16.5706		33.1412	
Custo horário total de mão de obra							33.1412
Custo horário total de execução							170.1234
Custo unitário total de execução							1.2211
Custo do FIC							0.0249
Custo do FIT							0.0000
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário	
Custo unitário total de material							0.0000
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário	
4900002	Solo	1.00000	m³	0.0000		0.0000	
Custo total de atividades auxiliares							0.0000
Subtotal							1.2460
E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário
4900002	Solo - Caminhão basculante 6 m³	5914641	1.5	t	1.4900		2.2350
Custo unitário total de tempo fixo							2.2350
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
4900002	Solo - Caminhão basculante 6 m³	1.5	tkm	5914314	5914329	5914344	
Custo unitário total de transporte							
Custo unitário direto total							3.48
Lucro e Despesas Indiretas							1.34
Preço Unitário Total							4.82

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO			MINAS GERAIS		FIC		0.00340
Custo Unitário de Referência			JULHO/2021		Produção da equipe		90.3000 m³
4915738	Remoção mecanizada de barreira em rocha			Valores em reais (R\$)			
A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9584	Carregadeira de pneus com capacidade de 1,72 m³ - 113 kW	1.00000	1.00	0.00	136.9822	66.4861	136.9822
Custo horário total de equipamentos							136.9822
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total	
P9824	Servente	2.00000	h	16.5706		33.1412	
Custo horário total de mão de obra							33.1412
Custo horário total de execução							170.1234
Custo unitário total de execução							1.8840
Custo do FIC							0.0064
Custo do FIT							0.0000
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário	
Custo unitário total de material							0.0000
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário	
5519542	Material de 3ª categoria	1.00000	m³	0.0000		0.0000	
Custo total de atividades auxiliares							0.0000
Subtotal							1.8904
E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário
5519542	Blocos de rocha ou matacões - Caminhão basculante 6 m³	5914641	1.50000	t	1.4900		2.2350
Custo unitário total de tempo fixo							2.2350
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
5519542	Blocos de rocha ou matacões - Caminhão basculante 6 m³	1.50000	tkm	5914314	5914329	5914344	
Custo unitário total de transporte							
Custo unitário direto total							4.13
Lucro e Despesas Indiretas							1.59
Preço Unitário Total							5.72

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO				MINAS GERAIS		FIC		0.00000
Custo Unitário de Referência				JULHO/2021		Produção da equipe		4.0000 m³
1505860	Enrocamento de pedra jogada - pedra de mão comercial - fornecimento e assentamento					Valores em reais (R\$)		
A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total	
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo		
Custo horário total de equipamentos							-	
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total		
P9821	Pedreiro	1.00000	h	21.2453		21.2453		
P9824	Servente	8.00000	h	16.5706		132.5648		
Custo horário total de mão de obra							153.8101	
Custo horário total de execução							153.8101	
Custo unitário total de execução							38.4525	
Custo do FIC							0.0000	
Custo do FIT							0.0000	
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário		
M1097	Pedra de mão ou rachão	1.00000	m³	75.9434		75.9434		
Custo unitário total de material							75.9434	
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário		
Custo total de atividades auxiliares							0.0000	
Subtotal							114.3959	
E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário	
M1097	Pedra de mão - Caminhão basculante 10 m³	5914647	1.50000	t	1.2100		1.8150	
Custo unitário total de tempo fixo							1.8150	
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário	
				LN	RP	P		
M1097	Pedra de mão - Caminhão basculante 10 m³	1.50000	tkm	5914359	5914374	5914389		
Custo unitário total de transporte							0.0000	
Custo unitário direto total							116.21	
Lucro e Despesas Indiretas							38.41%	
Preço Unitário Total							160.85	

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO				MINAS GERAIS		FIC	0.00000		
Custo Unitário de Referência				JULHO/2021		Produção da equipe	2.0000 m³		
1505879	Enrocamento de pedra arrumada manualmente - pedra de mão comercial - fornecimento e assentamento					Valores em reais (R\$)			
A - EQUIPAMENTOS				Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
					Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
Custo horário total de equipamentos									-
B - MÃO DE OBRA				Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total	
P9821	Pedreiro		1.00000	h		21.2453		21.2453	
P9824	Servente		10.00000	h		16.5706		165.7060	
Custo horário total de mão de obra									186.9513
Custo horário total de execução									186.9513
Custo unitário total de execução									93.4757
Custo do FIC									0.0000
Custo do FIT									0.00000
C - MATERIAL				Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário	
M1097	Pedra de mão ou rachão		1.20000	m³		75.9434		91.1321	
Custo unitário total de material									91.1321
D - ATIVIDADES AUXILIARES				Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário	
Custo total de atividades auxiliares									0.0000
Subtotal									184.6078
E - TEMPO FIXO				Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário
M1097	Pedra de mão - Caminhão basculante 10 m³	5914647	1.80000	t		1.2100		2.1780	
Custo unitário total de tempo fixo									2.1780
F - MOMENTO DE TRANSPORTE				Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
						LN	RP	P	
M1097	Pedra de mão - Caminhão basculante 10 m³	1.80000	tkm	5914359	5914374	5914389			
Custo unitário total de transporte									0.0000
Custo unitário direto total									186.79
Lucro e Despesas Indiretas									38.41% 71.75
Preço Unitário Total									258.54

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO		MINAS GERAIS	FIC	0.00000
Custo Unitário de Referência		JULHO/2021	Produção da equipe	4.5000 m³
3205866	Gabião caixa 2 x 1 x 1,00 m - Zn/Al + PVC - D = 2,4 mm - pedra de mão comercial - fornecimento e assentamento			Valores em reais (R\$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9526	Retroescavadeira de pneus com capacidade de 0,76 m³ - 58 kW	1.00000	1.00	0.00	107.3628	53.6177	107.3628
Custo horário total de equipamentos							107.3628
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total	
P9821	Pedreiro	4.00000	h	21.2453		84.9812	
P9824	Servente	8.00000	h	16.5706		132.5648	
Custo horário total de mão de obra							217.5460
Custo horário total de execução							324.9088
Custo unitário total de execução							72.2020
Custo do FIC							0.0000
Custo do FIT							0.0000
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário	
M0233	Gabião tipo caixa em liga de zinco e alumínio revestido com polímero de malha hexagonal - C = 2,00 m, L = 1,00 m e H = 1,00 m	0.50000	un	511.3921		255.6961	
M1097	Pedra de mão ou rachão	1.15000	m³	75.9434		87.3349	
Custo unitário total de material							343.0310
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário	
Custo total de atividades auxiliares							0.0000
Subtotal							415.2329
E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário
M0233	Gabião tipo caixa em liga de zinco e alumínio revestido com polímero de malha hexagonal - C = 2,00 m, L = 1,00 m e H = 1,00 m - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0.00600	t	25.3600		0.1522
M1097	Pedra de mão ou rachão - Caminhão basculante 10 m³	5914647	1.72500	t	1.2100		2.0873
Custo unitário total de tempo fixo							2.2394
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M0233	Gabião tipo caixa em liga de zinco e alumínio revestido com polímero de malha hexagonal - C = 2,00 m, L = 1,00 m e H = 1,00 m - Caminhão carroceria 15 t	0.00600	tkm	5914449	5914464	5914479	
M1097	Pedra de mão ou rachão - Caminhão basculante 10 m³	1.72500	tkm	5914359	5914374	5914389	
Custo unitário total de transporte							
Custo unitário direto total							417.47
Lucro e Despesas Indiretas							38.41%
Preço Unitário Total							577.82

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO			MINAS GERAIS		FIC	0.00000	
Custo Unitário de Referência			JULHO/2021		Produção da equipe	415.0000 m²	
4413905	Hidrossemeadura		Valores em reais (R\$)				
A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9792	Caminhão para hidrossemeadura com capacidade de 7.500 l - 136 kW	1.00000	1.00	0.00	242.7665	88.8667	242.7665
Custo horário total de equipamentos							242.7665
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade		Custo Horário		Custo Horário Total
P9824	Servente	8.00000	h		16.5706		132.5648
Custo horário total de mão de obra							132.5648
Custo horário total de execução							375.3313
Custo unitário total de execução							0.9044
Custo do FIC							0.0000
Custo do FIT							0.0000
0.000%							0.0000
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade		Preço Unitário		Custo Unitário
M0050	Aditivo natural tipo goma xantana para hidrossemeadura	0.02800	kg		31.6584		0.8864
M0220	Adubo à base de nitrogênio, fósforo e potássio (NPK)	0.06000	kg		1.8251		0.1095
M0225	Adubo orgânico composto	0.20000	kg		0.2393		0.0479
M0217	Enxofre	0.00300	kg		1.7278		0.0052
M1756	Material formador de camada protetora para hidrossemeadura	0.50000	kg		1.3875		0.6938
M1755	Pó calcário dolomítico	0.17500	kg		0.1130		0.0198
M0223	Sementes para hidrossemeadura	0.02500	kg		11.0046		0.2751
Custo unitário total de material							2.0376
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade		Custo Unitário		Custo Unitário
Custo total de atividades auxiliares							0.0000
Subtotal							2.9420
E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário
M0050	Aditivo natural tipo goma xantana para hidrossemeadura - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0.00003	t	25.3600		0.0008
M0220	Adubo à base de nitrogênio, fósforo e potássio (NPK) - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0.00006	t	25.3600		0.0015
M0225	Adubo orgânico composto - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0.00020	t	25.3600		0.0051
M1756	Material formador de camada protetora para hidrossemeadura - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0.00050	t	25.3600		0.0127
M1755	Pó calcário dolomítico - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0.00018	t	25.3600		0.0046
M0223	Sementes para hidrossemeadura - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0.00003	t	25.3600		0.0008
Custo unitário total de tempo fixo							0.0254
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M0050	Aditivo natural tipo goma xantana para hidrossemeadura - Caminhão carroceria 15 t	0.00003	tkm	5914449	5914464	5914479	
M0220	Adubo à base de nitrogênio, fósforo e potássio (NPK) - Caminhão carroceria 15 t	0.00006	tkm	5914449	5914464	5914479	
M0225	Adubo orgânico composto - Caminhão carroceria 15 t	0.00020	tkm	5914449	5914464	5914479	
M1756	Material formador de camada protetora para hidrossemeadura - Caminhão carroceria 15 t	0.00050	tkm	5914449	5914464	5914479	
M1755	Pó calcário dolomítico - Caminhão carroceria 15 t	0.00018	tkm	5914449	5914464	5914479	
M0223	Sementes para hidrossemeadura - Caminhão carroceria 15 t	0.00003	tkm	5914449	5914464	5914479	
Custo unitário total de transporte							
Custo unitário direto total							2.97
Lucro e Despesas Indiretas							38.41%
Preço Unitário Total							4.11

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO				MINAS GERAIS		FIC	0.00000
Custo Unitário de Referência				JULHO/2021		Produção da equipe	113.0000 m
2004507	Dreno profundo H = 1,5 m - com geocomposto drenante - inclusive escavação e reaterro					Valores em reais (R\$)	
A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
Custo horário total de equipamentos							-
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total	
P9821	Pedreiro	1.00000	h	21.2453		21.2453	
P9824	Servente	2.00000	h	16.5706		33.1412	
Custo horário total de mão de obra							54.3865
Custo horário total de execução							54.3865
Custo unitário total de execução							0.4813
Custo do FIC							0.0000
Custo do FIT							0.0274
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário	
M0107	Geocomposto para drenagem	1.50375	m²	18.2902		27.5039	
M2160	Tubo PEAD corrugado perfurado para drenagem - D = 100 mm	1.00000	m	19.0602		19.0602	
Custo unitário total de material							46.5641
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário	
2004504	Escavação mecânica de vala para drenagem com valetadeira em material de 1ª categoria	0.30000	m³	11.9500		3.5850	
2004505	Reaterro e compactação em vala de dreno com geocomposto	0.27565	m³	14.8100		4.0824	
Custo total de atividades auxiliares							7.6674
Subtotal							54.7401
E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário
M0107	Geocomposto para drenagem - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0.00098	t	26.8000		0.0263
M2160	Tubo PEAD corrugado perfurado para drenagem - D = 100 mm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0.00660	t	26.8000		0.1769
Custo unitário total de tempo fixo							0.2031
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M0107	Geocomposto para drenagem - Caminhão carroceria 15 t	0.00098	tkm	5914449	5914464	5914479	
M2160	Tubo PEAD corrugado perfurado para drenagem - D = 100 mm - Caminhão carroceria 15 t	0.00660	tkm	5914449	5914464	5914479	
Custo unitário total de transporte							
Custo unitário direto total							54.94
Lucro e Despesas Indiretas							21.10
Preço Unitário Total							76.04

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO				MINAS GERAIS		FIC	0.00000
Custo Unitário de Referência				JULHO/2021		Produção da equipe	1.0000 m
2003607	Dreno subsuperficial - DSS 02 - brita comercial			Valores em reais (R\$)			
A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9556	Compactador manual de placa vibratória - 3,00 kW	0.00803	1.00	0.00	7.1469	0.7709	0.0574
Custo horário total de equipamentos							0.0574
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade		Custo Horário		Custo Horário Total
P9824	Servente	0.10643	h		16.5706		1.7636
Custo horário total de mão de obra							1.7636
Custo horário total de execução							1.8210
Custo unitário total de execução							1.8210
Custo do FIC							0.0000
Custo do FIT							0.1036
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade		Preço Unitário		Custo Unitário
M0191	Brita 1	0.08000	m³		81.3680		6.5094
M0192	Brita 2	0.08000	m³		86.7925		6.9434
M2051	Geotêxtil não-tecido agulhado em poliéster - resistência à tração longitudinal de 14 kN/m	2.15000	m²		6.7565		14.5265
Custo unitário total de material							27.9793
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade		Custo Unitário		Custo Unitário
4805757	Escavação mecânica de vala em material de 1ª categoria	0.16000	m³		4.8600		0.7776
Custo total de atividades auxiliares							0.7776
Subtotal							30.6815
E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade		Custo Unitário	Custo Unitário
M0191	Brita 1 - Caminhão basculante 10 m³	5914647	0.12000	t		1.2800	0.1536
M0192	Brita 2 - Caminhão basculante 10 m³	5914647	0.12000	t		1.2800	0.1536
M2051	Geotêxtil não-tecido agulhado em poliéster - resistência à tração longitudinal de 14 kN/m - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0.00054	t		26.8000	0.0145
Custo unitário total de tempo fixo							0.3217
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M0191	Brita 1 - Caminhão basculante 10 m³	0.12000	tkm	5914359	5914374	5914389	
M0192	Brita 2 - Caminhão basculante 10 m³	0.12000	tkm	5914359	5914374	5914389	
M2051	Geotêxtil não-tecido agulhado em poliéster - resistência à tração longitudinal de 14 kN/m - Caminhão carroceria 15 t	0.00054	tkm	5914449	5914464	5914479	
Custo unitário total de transporte							
Custo unitário direto total							31.00
Lucro e Despesas Indiretas							38.41%
Preço Unitário Total							42.91

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO			MINAS GERAIS		FIC		0.00000
Custo Unitário de Referência			JULHO/2021		Produção da equipe		3.0000 m²
5213571	Placa em aço - película I + III - fornecimento e implantação					Valores em reais (R\$)	
A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9687	Caminhão carroceria com capacidade de 5 t - 115 kW	1.00000	0.30	0.70	110.6701	42.6870	63.0819
Custo horário total de equipamentos							63.0819
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total	
P9830	Montador	1.00000	h	28.5917		28.5917	
P9824	Servente	2.00000	h	16.5706		33.1412	
Custo horário total de mão de obra							61.7329
Custo horário total de execução							124.8148
Custo unitário total de execução							41.6049
Custo do FIC							0.0000
Custo do FIT							0.0000
0.000%							
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário	
Custo unitário total de material							
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário	
5213417	Placa em aço nº 16 galvanizado com película retrorrefletiva tipo I + III - confecção	1.00000	m²	363.6300		363.6300	
Custo total de atividades auxiliares							363.6300
Subtotal							405.2349
E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário
Custo unitário total de tempo fixo							0.0000
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
Custo unitário total de transporte							
Custo unitário direto total							405.23
Lucro e Despesas Indiretas							38.41%
Preço Unitário Total							560.88

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO		MINAS GERAIS	FIC	0.00000
Custo Unitário de Referência		JULHO/2021	Produção da equipe	4.0000 un
5216111	Suporte para placa de sinalização em madeira de lei tratada 8 x 8 cm - fornecimento e implantação			Valores em reais (R\$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9687	Caminhão carroceria com capacidade de 5 t - 115 kW	1.00000	0.30	0.70	110.6701	42.6870	63.0819
Custo horário total de equipamentos							63.0819
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total	
P9808	Carpinteiro	1.00000	h	21.0828		21.0828	
P9822	Pintor	0.50000	h	26.1502		13.0751	
P9824	Servente	1.00000	h	16.5706		16.5706	
Custo horário total de mão de obra							50.7285
Custo horário total de execução							113.8104
Custo unitário total de execução							28.4526
Custo do FIC							0.0000
Custo do FIT							0.0000
0.000%							
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário	
M0789	Conjunto para fixação de placas em aço galvanizado composto por barra chata, abraçadeira, parafusos, porcas e arruelas	0.69622	kg	16.0468		11.1721	
M1662	Suporte em madeira de eucalipto tratado - seção de 8 x 8 cm	3.00000	m	13.4744		40.4232	
M2128	Tinta esmalte sintético acetinado	0.25635	l	28.2379		7.2388	
Custo unitário total de material							58.8341
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário	
1106165	Concreto ciclópico fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia, brita e pedra de mão comerciais	0.00375	m³	245.8800		0.9221	
4805750	Escavação manual em material de 1ª categoria na profundidade de até 1 m	0.05655	m³	33.8200		1.9125	
4815671	Reaterro e compactação com soquete vibratório	0.05280	m³	13.6600		0.7212	
Custo total de atividades auxiliares							3.5558
Subtotal							90.8425
E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário
Custo unitário total de tempo fixo							
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
Custo unitário total de transporte							
Custo unitário direto total							90.84
Lucro e Despesas Indiretas							38.41%
Preço Unitário Total							125.73

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO		MINAS GERAIS	FIC	0.00000
Custo Unitário de Referência		JULHO/2021	Produção da equipe	1.0000 m³
1513940	Contenção em solo-cimento ensacado com mistura de solo de jazida com 8% de cimento - confecção e assentamento			Valores em reais (R\$)

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	

Custo horário total de equipamentos						-

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total
P9824 Servente	6.00000	h	16.5706		99.4236

Custo horário total de mão de obra					99.4236

Custo horário total de execução					99.4236

Custo unitário total de execução					99.4236

Custo do FIC					0.0000

Custo do FIT					0.000%

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário

M0424 Cimento Portland CP II - 32 - saco	165.04000	kg	0.4532		74.7961

M0017 Saco de aniagem ou de ráfia de 50 kg - C = 95 cm e L = 65 cm	41.26000	un	1.9546		80.6468

Custo unitário total de material					155.4429

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário

4016096 Escavação e carga de material de jazida com escavadeira hidráulica de 1,56 m³	1.01225	m³	1.0500		1.0629

Custo total de atividades auxiliares					1.0629

Subtotal					255.9294

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário

4016096 Escavação e carga de material de jazida com escavadeira hidráulica de 1,56 m³ - Caminhão basculante 10 m³	5914354	1.89797	t	1.2600		2.3914

M0424 Cimento Portland CP II - 32 - saco - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0.16504	t	25.3600		4.1854

M0017 Saco de aniagem ou de ráfia de 50 kg - C = 95 cm e L = 65 cm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0.00248	t	25.3600		0.0629

Custo unitário total de tempo fixo					6.6397

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	

4016096 Escavação e carga de material de jazida com escavadeira hidráulica de 1,56 m³ - Caminhão basculante 10 m³	1.89797	tkm	5914359	5914374	5914389	

M0424 Cimento Portland CP II - 32 - saco - Caminhão carroceria 15 t	0.16504	tkm	5914449	5914464	5914479	

M0017 Saco de aniagem ou de ráfia de 50 kg - C = 95 cm e L = 65 cm - Caminhão carroceria 15 t	0.00248	tkm	5914449	5914464	5914479	

Custo unitário total de transporte					

Custo unitário direto total					262.57

Lucro e Despesas Indiretas					38.41%

Preço Unitário Total					363.42

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO			MINAS GERAIS		FIC	0.00000	
Custo Unitário de Referência			JULHO/2021		Produção da equipe	0.2880 m	
0605571	Bueiro metálico sem interrupção de tráfego - D = 1,20 m - chapa com epóxi - escavado em material de 1ª categoria - aterro rodoviário máximo = 9,00 m				Valores em reais (R\$)		
A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9066	Grupo gerador - 13/14 kVA	1.00000	1.00	0.00	13.2800	2.9044	13.2800
E9510	Ventilador centrífugo baixa pressão com capacidade de 58 m³/min - 3,68 kW	1.00000	1.00	0.00	1.7734	1.1335	1.7734
Custo horário total de equipamentos							15.0534
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total	
P9801	Ajudante	6.00000	h	18.5654		111.3924	
P9830	Montador	2.00000	h	28.5917		57.1834	
Custo horário total de mão de obra							168.5758
Custo horário total de execução							183.6292
Custo unitário total de execução							637.6014
Custo do FIC							0.0000
Custo do FIT							0.05690
Custo do FIT							36.2795
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário	
M2520	Chapa metálica corrugada galvanizada revestida com epóxi para tunnel liner - E = 2,2 mm e D = 1,2 m	1.00000	m	3,460.4041		3,460.4041	
M1797	Fita de espuma EPDM para vedação com adesivo em uma face - E = 4 mm e L = 40 mm	13.19546	m	2.6861		35.4443	
Custo unitário total de material							3,495.8484
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário	
605604	Argamassa de solo-cimento com 10% de cimento e material de jazida - preparo e injeção em tunnel liner	0.40841	m³	227.2600		92.8153	
4816000	Escavação manual de tunnel liner em material de 1ª categoria	1.53938	m³	355.5800		547.3727	
4816003	Iluminação provisória para tunnel liner	1.00000	m	33.8900		33.8900	
4816004	Ventilação provisória para tunnel liner	1.00000	m	26.5100		26.5100	
Custo total de atividades auxiliares							700.5880
Subtotal							4,870.3173
E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário
4816000	Escavação manual de tunnel liner em material de 1ª categoria - Caminhão basculante 6 m³	5915476	2.88634	t	22.8600		65.9817
M2520	Chapa metálica corrugada galvanizada revestida com epóxi para tunnel liner - E = 2,2 mm e D = 1,2 m - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0.09600	t	26.8000		2.5728
Custo unitário total de tempo fixo							68.5545
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
4816000	Escavação manual de tunnel liner em material de 1ª categoria - Caminhão basculante 6 m³	2.88634	tkm	5914314	5914329	5914344	
M2520	Chapa metálica corrugada galvanizada revestida com epóxi para tunnel liner - E = 2,2 mm e D = 1,2 m - Caminhão carroceria 15 t	0.09600	tkm	5914449	5914464	5914479	
Custo unitário total de transporte							
Custo unitário direto total							4,938.87
Lucro e Despesas Indiretas							38.41%
Preço Unitário Total							6,835.89

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO				MINAS GERAIS		FIC	0.00000
Custo Unitário de Referência				JULHO/2021		Produção da equipe	50.0000 m²
4413996		Enleivamento		Valores em reais (R\$)			
A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
Custo horário total de equipamentos							-
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total	
P9824	Servente	10.00000	h	16.5706		165.7060	
Custo horário total de mão de obra							165.7060
Custo horário total de execução							165.7060
Custo unitário total de execução							3.3141
Custo do FIC							0.0000
Custo do FIT							0.0000
0.000%							0.0000
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário	
M0220	Adubo à base de nitrogênio, fósforo e potássio (NPK)	0.06000	kg	1.8251		0.1095	
M0225	Adubo orgânico composto	0.20000	kg	0.2393		0.0479	
M0217	Enxofre	0.00300	kg	1.7278		0.0052	
M1755	Pó calcário dolomítico	0.17500	kg	0.1130		0.0198	
M1358	Sarrafo em madeira de terceira - E = 2,5 cm e L = 5 cm	0.60000	m	1.9361		1.1617	
Custo unitário total de material							1.3440
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário	
4413995	Obtenção de grama para replantio	1.00000	m²	2.1100		2.1100	
Custo total de atividades auxiliares							2.1100
Subtotal							6.7681
E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário
4413995	Obtenção de grama para replantio - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0.02300	t	25.3600		0.5833
M0220	Adubo à base de nitrogênio, fósforo e potássio (NPK) - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0.00006	t	25.3600		0.0015
M0225	Adubo orgânico composto - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0.00020	t	25.3600		0.0051
M1755	Pó calcário dolomítico - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0.00018	t	25.3600		0.0046
M1358	Sarrafo em madeira de terceira - E = 2,5 cm e L = 5 cm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0.00075	t	25.3600		0.0190
Custo unitário total de tempo fixo							0.6135
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
4413995	Obtenção de grama para replantio - Caminhão carroceria 15 t	0.02300	tkm	5914449	5914464	5914479	
M0220	Adubo à base de nitrogênio, fósforo e potássio (NPK) - Caminhão carroceria 15 t	0.00006	tkm	5914449	5914464	5914479	
M0225	Adubo orgânico composto - Caminhão carroceria 15 t	0.00020	tkm	5914449	5914464	5914479	
M1755	Pó calcário dolomítico - Caminhão carroceria 15 t	0.00018	tkm	5914449	5914464	5914479	
M1358	Sarrafo em madeira de terceira - E = 2,5 cm e L = 5 cm - Caminhão carroceria 15 t	0.00075	tkm	5914449	5914464	5914479	
Custo unitário total de transporte							
Custo unitário direto total							7.38
Lucro e Despesas Indiretas							38.41%
Preço Unitário Total							10.21

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO			MG		FIC		0.02043		
Custo Unitário de Referência			JULHO/2021		Produção da equipe		1,651.3800 m²		
4915613	Regularização mecânica da faixa de domínio						Valores em reais (R\$)		
A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total		
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo			
E9042	Trator sobre esteiras com lâmina - 97 kW	1.00000	1.00	0.00	180.1946	74.0643	180.1946		
Custo horário total de equipamentos							180.1946		
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total			
P9824	Servente	1.00000	h	16.5706		16.5706			
Custo horário total de mão de obra							16.5706		
Custo horário total de execução							196.7652		
Custo unitário total de execução							0.1192		
Custo do FIC							0.0024		
Custo do FIT							0.000%	0.0000	
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário			
							0.0000		
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário			
							Custo total de atividades auxiliares		0.0000
							Subtotal		0.1216
E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário		
Custo unitário total de tempo fixo							0.0000		
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT		Custo Unitário			
				LN	RP	P			
Custo unitário total de transporte									
Custo unitário direto total							0.12		
Lucro e Despesas Indiretas							38.41%	0.05	
Preço Unitário Total							0.17		

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO			MINAS GERAIS		FIC		0.02043
Custo Unitário de Referência			JULHO/2021		Produção da equipe		230.19 m³
5502163	Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria - DMT de 400 a 600 m - caminho de serviço pavimentado - com escavadeira e caminhão basculante de 14 m³					Valores em reais (R\$)	
A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9667	Caminhão basculante com capacidade de 14 m³ - 188 kW	4.00000	0.77	0.23	209.0624	62.4351	701.352484
E9515	Escavadeira hidráulica sobre esteiras com caçamba com capacidade de 1,56 m³ - 118 kW	1.00000	1.00	0.00	221.3981	98.4586	221.3981
Custo horário total de equipamentos							922.750584
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total	
P9824	Servente	1.00000	h	16.5706		16.5706	
Custo horário total de mão de obra							16.5706
Custo horário total de execução							939.321184
Custo unitário total de execução							4.0806341891481
Custo do FIC							0.083367356484296
Custo do FIT							0
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário	
Custo unitário total de material							0
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário	
Custo total de atividades auxiliares							
Subtotal							4.1640
E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário
Custo unitário total de tempo fixo							
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
Custo unitário total de transporte							
Custo unitário direto total							4.16
Lucro e Despesas Indiretas							0.3841
Preço Unitário Total							5.76

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO			MINAS GERAIS		FIC	0.02043		
Custo Unitário de Referência			JULHO/2021		Produção da equipe	168.2000 m³		
5502978	Compactação de aterros a 100% do Proctor normal			Valores em reais (R\$)				
A - EQUIPAMENTOS			Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
				Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9571	Caminhão tanque com capacidade de 10.000 l - 188 kW	1.00000	0.90	0.10	249.5793	61.9414	230.8155	
E9518	Grade de 24 discos rebocável de D = 60 cm (24")	1.00000	0.52	0.48	3.8314	2.6467	3.2627	
E9524	Motoniveladora - 93 kW	1.00000	0.29	0.71	195.7025	82.2616	115.1595	
E9685	Rolo compactador pé de carneiro vibratório autopropelido por pneus de 11,6 t - 82 kW	1.00000	1.00	0.00	158.3978	68.9081	158.3978	
E9577	Trator agrícola sobre pneus - 77 kW	1.00000	0.52	0.48	99.1762	31.8412	66.8554	
Custo horário total de equipamentos							574.4909	
B - MÃO DE OBRA			Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total	
P9824	Servente	1.00000	h		16.5706		16.5706	
Custo horário total de mão de obra							16.5706	
Custo horário total de execução							591.0615	
Custo unitário total de execução							3.5140	
Custo do FIC							0.0718	
Custo do FIT							0.0000	
C - MATERIAL			Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário	
Custo unitário total de material							0.0000	
D - ATIVIDADES AUXILIARES			Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário	
Custo total de atividades auxiliares								
Subtotal							3.5858	
E - TEMPO FIXO			Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário	
Custo unitário total de tempo fixo								
F - MOMENTO DE TRANSPORTE			Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
					LN	RP	P	
Custo unitário total de transporte								
Custo unitário direto total							3.59	
Lucro e Despesas Indiretas							1.38	
Preço Unitário Total							4.97	

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO			MINAS GERAIS		FIC	0.00000	
Custo Unitário de Referência			JULHO/2021		Produção da equipe	0.8300 m	
0804301	Corpo de BTTC D = 1,20 m PA1 - areia, brita e pedra de mão comerciais				Valores em reais (R\$)		
A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9686	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 20 t.m - 136 kW	1.00000	1.00	0.00	229.0986	83.9728	229.0986
Custo horário total de equipamentos							229.0986
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total	
P9824	Servente	3.00000	h	16.5706		49.7118	
Custo horário total de mão de obra							49.7118
Custo horário total de execução							278.8104
Custo unitário total de execução							335.9161
Custo do FIC							0.0000
Custo do FIT							0.0000
0.000%							0.0000
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário	
M2179	Tubo de concreto armado PA1 - D = 1,20 m	3.00000	m	508.4938		1,525.4814	
Custo unitário total de material							1,525.4814
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário	
1109671	Argamassa de cimento e areia 1:4 - confecção em betoneira e lançamento manual - areia comercial	0.03005	m³	261.4400		7.8563	
1106165	Concreto ciclópico fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia, brita e pedra de mão comerciais	1.58800	m³	245.8800		390.4574	
3103302	Fôrmas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	0.90000	m²	56.7400		51.0660	
Custo total de atividades auxiliares							449.3797
Subtotal							2,310.7773
E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário
Custo unitário total de tempo fixo							
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
Custo unitário total de transporte							
Custo unitário direto total							2,310.78
Lucro e Despesas Indiretas							38.41% 887.57
Preço Unitário Total							3,198.35

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO	MINAS GERAIS	FIC	0.00000
Custo Unitário de Referência	JULHO/2021	Produção da equipe	1.0000 un
0804337	Boca de BTTC D = 1,20 m - esconsidade 0° - areia e brita comerciais - alas retas		Valores em reais (R\$)

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	

		Custo horário total de equipamentos				
B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade		Custo Horário		Custo Horário Total

		Custo horário total de mão de obra				
		Custo horário total de execução				0.0000
		Custo unitário total de execução				0.0000
		Custo do FIC				0.0000
		Custo do FIT				0.0000
		0.000%				0.0000

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade		Preço Unitário		Custo Unitário

		Custo unitário total de material				
D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade		Custo Unitário		Custo Unitário

1107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	5.49700	m³	280.7800		1,543.4477
3103302	Fôrmas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	16.66000	m²	56.7400		945.2884

		Custo total de atividades auxiliares				2,488.7361
		Subtotal				2,488.7361

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade		Custo Unitário	Custo Unitário

		Custo unitário total de tempo fixo				

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	

		Custo unitário total de transporte				
		Custo unitário direto total				2,488.74
		Lucro e Despesas Indiretas				955.93
		38.41%				
		Preço Unitário Total				3,444.67

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO		MINAS GERAIS	FIC	0.00000
Custo Unitário de Referência		JULHO/2021	Produção da equipe	1.0000 m
0705187	Corpo de BSCC 2,00 x 2,00 m - moldado no local - altura do aterro 2,50 a 5,00 m - areia e brita comerciais			Valores em reais (R\$)

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total

Custo horário total de equipamentos				
Custo horário total de execução				0.0000
Custo unitário total de execução				0.0000
Custo do FIC				0.0000
Custo do FIT				0.0000
0.000%				0.0000

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0446	Compensado resinado - E = 10 mm	0.07317	m ²	16.9865
M0786	Placa de poliestireno expandido (EPS)	0.00073	m ³	296.9875
Custo unitário total de material				1.4597

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
1100657	Adensamento de concreto por vibrador de imersão	1.81000	m ³	2.8300
1109669	Argamassa de cimento e areia 1:3 - confecção em betoneira e lançamento manual - areia comercial	0.10000	m ³	299.6000
407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	106.55000	kg	11.0600
1107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	1.81000	m ³	280.7800
1106057	Concreto magro - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	0.27000	m ³	274.3600
2105605	Escoramento para corpo de bueiros celulares - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	4.00000	m ³	38.6100
3108005	Fôrmas de compensado resinado 14 mm - uso geral - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	10.80000	m ²	63.6300
Custo total de atividades auxiliares				2,637.4583
Subtotal				2,638.9180

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M0446	Compensado resinado de 10 mm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0.00073	t	25.3600
M0786	Placa de poliestireno expandido (EPS) - Caminhão carroceria 15 t	5914655	1E-05	t	25.3600

Custo unitário total de tempo fixo				0.0188

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
M0446	Compensado resinado - E = 10 mm - Caminhão carroceria 15 t	0.00073	tkm	5914449	5914464	5914479
M0786	Placa de poliestireno expandido (EPS) - Caminhão carroceria 15 t	1E-05	tkm	5914449	5914464	5914479

Custo unitário total de transporte				
Custo unitário direto total				2,638.94
Lucro e Despesas Indiretas				38.41%
Preço Unitário Total				1,013.62
				3,652.56

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO	MINAS GERAIS	FIC	0.00000
Custo Unitário de Referência	JULHO/2021	Produção da equipe	1.0000 un
0705235	Boca de BSCC 2,00 x 2,00 m - esconsidade 15° - areia e brita comerciais		Valores em reais (R\$)

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	

Custo horário total de equipamentos						
B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade		Custo Horário		Custo Horário Total

Custo horário total de mão de obra						
Custo horário total de execução						0.0000
Custo unitário total de execução						0.0000
Custo do FIC						0.0000
Custo do FIT						0.0000
0.000%						0.0000

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade		Preço Unitário		Custo Unitário

Custo unitário total de material						
D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade		Custo Unitário		Custo Unitário

1109669	Argamassa de cimento e areia 1:3 - confecção em betoneira e lançamento manual - areia comercial	0.53000	m³	299.6000		158.7880
407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	707.50000	kg	11.0600		7,824.9500
1107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	9.33000	m³	280.7800		2,619.6774
1106057	Concreto magro - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	1.76500	m³	274.3600		484.2454
3103302	Fôrmas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	56.50000	m²	56.7400		3,205.8100

Custo total de atividades auxiliares						14,293.4708
Subtotal						14,293.4708

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade		Custo Unitário	Custo Unitário

Custo unitário total de tempo fixo						
F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	

Custo unitário total de transporte						
Custo unitário direto total						14,293.47
Lucro e Despesas Indiretas						38.41%
Preço Unitário Total						5,490.12
						19,783.59

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO		MINAS GERAIS		FIC	0.00000
Custo Unitário de Referência		JULHO/2021		Produção da equipe	1.0000 m
0705215	Corpo de BSCC 3,00 x 3,00 m - moldado no local - altura do aterro 2,50 a 5,00 m - areia e brita comerciais	Valores em reais (R\$)			
A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário
			Operativa	Improdutiva	Operativo Improdutivo
			Custo horário total de equipamentos		Custo Horário Total
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
				Custo horário total de mão de obra	
				Custo horário total de execução	0.0000
				Custo unitário total de execução	0.0000
				Custo do FIC	0.0000
				Custo do FIT	0.0000
				0.000%	0.0000
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0446	Compensado resinado - E = 10 mm	1.54660	m ²	16.9865	26.2713
M0786	Placa de poliestireno expandido (EPS)	0.01547	m ³	296.9875	4.5944
				Custo unitário total de material	30.8657
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
1109669	Argamassa de cimento e areia 1:3 - confecção em betoneira e lançamento manual - areia comercial	0.15000	m ³	299.6000	44.9400
407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	228.35500	kg	11.0600	2,525.6063
1107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	4.09000	m ³	280.7800	1,148.3902
1106057	Concreto magro - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	0.39000	m ³	274.3600	107.0004
2105605	Escoramento para corpo de bueiros celulares - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	9.00000	m ³	38.6100	347.4900
3108005	Fôrmas de compensado resinado 14 mm - uso geral - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	16.10000	m ²	63.6300	1,024.4430
				Custo total de atividades auxiliares	5,197.8699
				Subtotal	5,228.7356
E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário
M0446	Compensado resinado de 10 mm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0.01547	t	25.3600
M0786	Isopor - Caminhão carroceria 5 t	5915474	0.00015	t	22.8000
				Custo unitário total de tempo fixo	0.3957
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT	
				LN	RP
				P	
M0446	Compensado resinado de 10 mm - Caminhão carroceria 15 t	0.01547	tkm	5914449	5914464
M0786	Isopor - Caminhão carroceria 5 t	0.00015	tkm	5915322	5915323
				5914479	5915324
				Custo unitário total de transporte	
				Custo unitário direto total	5,229.13
				Lucro e Despesas Indiretas	38.41%
				Preço Unitário Total	7,237.64

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO	MINAS GERAIS	FIC	0.00000
Custo Unitário de Referência	JULHO/2021	Produção da equipe	1.0000 un
0705249	Boca de BSCC 3,00 x 3,00 m - esconsidade 0° - areia e brita comerciais		Valores em reais (R\$)

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	

Custo horário total de equipamentos						
B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total	

Custo horário total de mão de obra						
Custo horário total de execução						0.0000
Custo unitário total de execução						0.0000
Custo do FIC						0.0000
Custo do FIT						0.0000
0.000%						0.0000

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário	

Custo unitário total de material					
D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário

1109669	Argamassa de cimento e areia 1:3 - confecção em betoneira e lançamento manual - areia comercial	0.87500	m³	299.6000	262.1500
407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	1.302.00000	kg	11.0600	14,400.1200
1107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	18.26500	m³	280.7800	5,128.4467
1106057	Concreto magro - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	5.77500	m³	274.3600	1,584.4290
3103302	Fôrmas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	90.50000	m²	56.7400	5,134.9700

Custo total de atividades auxiliares					26,510.1157
Subtotal					26,510.1157

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário

Custo unitário total de tempo fixo						
F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	

Custo unitário total de transporte		
Custo unitário direto total		26,510.12
Lucro e Despesas Indiretas	38.41%	10,182.54
Preço Unitário Total		36,692.66

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO	MINAS GERAIS	FIC	0.00000
Custo Unitário de Referência	JULHO/2021	Produção da equipe	1.0000 un
2003471	Dissipador de energia - DEB 12 - areia, brita e pedra de mão comerciais		Valores em reais (R\$)

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	

Custo horário total de equipamentos						
B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade		Custo Horário		Custo Horário Total
P9824	Servente	6.94080	h	16.5706		115.0132

Custo horário total de mão de obra						115.0132
Custo horário total de execução						115.0132
Custo unitário total de execução						115.0132
Custo do FIC						0.0000
Custo do FIT						0.0000
0.000%						0.0000

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade		Preço Unitário		Custo Unitário
M1097	Pedra de mão ou rachão	5.21000	m³	75.9434		395.6651

Custo unitário total de material						395.6651

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade		Custo Unitário		Custo Unitário
1107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	5.96000	m³	280.7800		1,673.4488
4805751	Escavação manual em material de 1ª categoria na profundidade de 1 a 2 m	21.31000	m³	42.2700		900.7737
3103302	Fôrmas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	17.04000	m²	56.7400		966.8496

Custo total de atividades auxiliares						3,541.0721

Subtotal						4,051.7504

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade		Custo Unitário	Custo Unitário
M1097	Pedra de mão - Caminhão basculante 10 m³	5914647	7.815	t	1.2100	9.4562

Custo unitário total de tempo fixo						9.4562

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
M1097	Pedra de mão - Caminhão basculante 10 m³	7.815	tkm	5914359	5914374	5914389

Custo unitário total de transporte						

Custo unitário direto total						4,061.21

Lucro e Despesas Indiretas						38.41%

Preço Unitário Total						5,621.12

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO				MG	FIC	0.02043	
Custo Unitário de Referência				JULHO/2021	Produção da equipe	2.0800 m³	
4915733	Recomposição manual de aterro com material de jazida					Valores em reais (R\$)	
A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9647	Compactador manual com soquete vibratório - 4,10 kW	1.00000	1.00	0.00	9.3771	0.8377	9.3771
Custo horário total de equipamentos							9.3771
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total	
P9824	Servente	4.00000	h	16.5706		66.2824	
Custo horário total de mão de obra							66.2824
Custo horário total de execução							75.6595
Custo unitário total de execução							36.3748
Custo do FIC							0.7431
Custo do FIT							0.0000
0.000%							0.0000
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário	
Custo unitário total de material							0.0000
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário	
4016096	Escavação e carga de material de jazida com escavadeira hidráulica de 1,56 m³	1.10000	m³	1.0500		1.1550	
Custo total de atividades auxiliares							1.1550
Subtotal							38.2729
E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário
4016096	Escavação e carga de material de jazida com escavadeira hidráulica de 1,56 m³ - Caminhão basculhante 6 m³	5914353	2.06250	t	1.1200		2.3100
Custo unitário total de tempo fixo							2.3100
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
4016096	Escavação e carga de material de jazida com escavadeira hidráulica de 1,56 m³ - Caminhão basculhante 6 m³	2.06250	tkm	5914314	5914329	5914344	
Custo unitário total de transporte							
Custo unitário direto total							40.58
Lucro e Despesas Indiretas							15.59
Preço Unitário Total							56.17

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO	MINAS GERAIS	FIC	0.02043
Custo Unitário de Referência	JULHO/2021	Produção da equipe	0.5000 m³
4805750	Escavação manual em material de 1ª categoria na profundidade de até 1 m		Valores em reais (R\$)

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	

		Custo horário total de equipamentos				-

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total
P9824 Servente	1.00000	h	16.5706		16.5706

		Custo horário total de mão de obra				16.5706

		Custo horário total de execução				16.5706

		Custo unitário total de execução				33.1412

		Custo do FIC				0.6771

		Custo do FIT				0.0000

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário

		Custo unitário total de material				0.0000

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário

		Custo total de atividades auxiliares				0.0000

		Subtotal				33.8183

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário

		Custo unitário total de tempo fixo				0.0000

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	

		Custo unitário total de transporte				0.0000

		Custo unitário direto total				33.82

		Lucro e Despesas Indiretas				38.41%

		Preço Unitário Total				46.81

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO			MINAS GERAIS		FIC		0.00000	
Custo Unitário de Referência			JULHO/2021		Produção da equipe		99.6000 m³	
4011479	Fresagem contínua de revestimento asfáltico			Valores em reais (R\$)				
A - EQUIPAMENTOS			Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
				Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9571	Caminhão tanque com capacidade de 10.000 l - 188 kW		1.00000	0.55	0.45	249.5793	61.9414	165.1422
E9678	Fresadora a frio - 410 kW		1.00000	1.00	0.00	1,064.9765	373.7946	1,064.9765
E9697	Minicarregadeira de pneus com vassoura de 1,8 m - 45,50 kW		2.00000	0.83	0.17	113.1615	47.9126	204.1384
E9156	Soprador de ar costal - 2,6 kW		2.00000	1.00	0.00	5.5849	0.3468	11.1698
			Custo horário total de equipamentos					1,445.4269
B - MÃO DE OBRA			Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total	
P9824	Servente		5.00000	h	16.5706		82.8530	
			Custo horário total de mão de obra					82.8530
			Custo horário total de execução					1,528.2799
			Custo unitário total de execução					15.3442
			Custo do FIC					0.0000
			Custo do FIT					0.8731
			0.05690					
C - MATERIAL			Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário	
M1974	Dente de corte para fresadora de 410 kW		0.64800	un	35.8964		23.2609	
M2148	Porta dente de corte para fresadora e recicladora a frio		0.00136	un	302.3977		0.4113	
M3507	Revestimento asfáltico		1.00000	m³	0.0000		0.0000	
			Custo unitário total de material					23.6721
D - ATIVIDADES AUXILIARES			Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário	
			Custo total de atividades auxiliares					0.0000
			Subtotal					39.8894
E - TEMPO FIXO			Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário
M3507	Revestimento asfáltico - Caminhão basculante 10 m³		5915440	2.40000	t	2.10000		5.0400
			Custo unitário total de tempo fixo					5.0400
F - MOMENTO DE TRANSPORTE			Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
						LN	RP	P
M3507	Revestimento asfáltico - Caminhão basculante 10 m³		2.40000	tkm	5914359	5914374	5914389	
			Custo unitário total de transporte					0.0000
			Custo unitário direto total					44.93
			Lucro e Despesas Indiretas					17.26
			Preço Unitário Total					62.19

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO		MINAS GERAIS	FIC	0.00000
Custo Unitário de Referência		JULHO/2021	Produção da equipe	49.2000 m³
4011480	Fresagem descontínua de revestimento asfáltico	Valores em reais (R\$)		

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9571	Caminhão tanque com capacidade de 10.000 l - 188 kW	1.00000	0.27	0.73	249.5793	61.9414	112.6036
E9678	Fresadora a frio - 410 kW	1.00000	1.00	0.00	1,064.9765	373.7946	1,064.9765
E9697	Minicarregadeira de pneus com vassoura de 1,8 m - 45,50 kW	1.00000	0.82	0.18	113.1615	47.9126	101.4167
E9156	Soprador de ar costal - 2,6 kW	1.00000	1.00	0.00	5.5849	0.3468	5.5849

Custo horário total de equipamentos 1,284.5817

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824	Servente	3.00000	h	16.5706	49.7118

Custo horário total de mão de obra 49.7118

Custo horário total de execução 1,334.2935

Custo unitário total de execução 27.1198

Custo do FIC 0.00000

Custo do FIT 0.05690 1.5431

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M1974	Dente de corte para fresadora de 410 kW	0.64800	un	35.8964	23.2609
M2148	Porta dente de corte para fresadora e recicladora a frio	0.00136	un	302.3977	0.4113
M3507	Revestimento asfáltico	1.00000	m³	0.0000	0.0000

Custo unitário total de material 23.6721

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário

Custo total de atividades auxiliares 0.0000

Subtotal 52.3350

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M3507	Revestimento asfáltico - Caminhão basculante 10 m³	5914352	2.40000	t	3.17000	7.6080

Custo unitário total de tempo fixo 7.6080

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M3507	Revestimento asfáltico - Caminhão basculante 10 m³	2.40000	tkm	5914359	5914374	5914389	

Custo unitário total de transporte 0.0000

Custo unitário direto total 59.94

Lucro e Despesas Indiretas 38.41% 23.02

Preço Unitário Total 82.96

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO			MINAS GERAIS		FIC	0.00340
Custo Unitário de Referência			JULHO/2021		Produção da equipe	1,500.0000 m²
4011353	Pintura de ligação		Valores em reais (R\$)			
A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário	
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo
E9509	Caminhão tanque distribuidor de asfalto com capacidade de 6.000 l - 7 kW/136 kW	1.00000	1.00	0.00	202.5555	56.5769
E9558	Tanque de estocagem de asfalto com capacidade de 30.000 l	2.00000	1.00	0.00	55.4920	37.5232
Custo horário total de equipamentos						313.5395
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total
P9824	Servente	2.00000	h	16.5706		33.1412
Custo horário total de mão de obra						33.1412
Custo horário total de execução						346.6807
Custo unitário total de execução						0.2311
Custo do FIC						0.0008
Custo do FIT						0.0131
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário
M1946	Emulsão asfáltica - RR-1C	0.00045	t	0.0000		0.0000
Custo unitário total de material						0.0000
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário
Custo total de atividades auxiliares						0.0000
Subtotal						0.2450
E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
Custo unitário total de tempo fixo						0.0000
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT		Custo Unitário
				LN	RP	P
Custo unitário total de transporte						
Custo unitário direto total						0.25
Lucro e Despesas Indiretas						38.41%
Preço Unitário Total						0.35

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO			MINAS GERAIS		FIC	0.00340	
Custo Unitário de Referência			JULHO/2021		Produção da equipe	76.5000 m³	
4915667	Remoção mecanizada de revestimento asfáltico				Valores em reais (R\$)		
A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9524	Motoniveladora - 93 kW	1.00000	1.00	0.00	195.7025	82.2616	195.7025
Custo horário total de equipamentos							195.7025
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total	
P9824	Servente	4.00000	h	16.5706		66.2824	
Custo horário total de mão de obra							66.2824
Custo horário total de execução							261.9849
Custo unitário total de execução							3.4246
Custo do FIC							0.0116
Custo do FIT							0.1949
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário	
M3507	Revestimento asfáltico	1.00000	m³	0.0000		0.0000	
Custo unitário total de material							0.0000
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário	
Custo total de atividades auxiliares							0.0000
Subtotal							3.6311
E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário
M3507	Revestimento asfáltico - Caminhão basculante 6 m³	5914675	2.40000	t	2.3200		5.5680
Custo unitário total de tempo fixo							5.5680
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M3507	Revestimento asfáltico - Caminhão basculante 6 m³	2.40000	tkm	5914314	5914329	5914344	
Custo unitário total de transporte							
Custo unitário direto total							9.20
Lucro e Despesas Indiretas							38.41%
Preço Unitário Total							12.73

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO			MINAS GERAIS		FIC	0.02043	
Custo Unitário de Referência			JULHO/2021		Produção da equipe		228.2100 m³
4915669	Remoção mecanizada de camada granular do pavimento					Valores em reais (R\$)	
A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9524	Motoniveladora - 93 kW	1.00000	1.00	0.00	195.7025	82.2616	195.7025
Custo horário total de equipamentos							195.7025
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total	
P9824	Servente	4.00000	h	16.5706		66.2824	
Custo horário total de mão de obra							66.2824
Custo horário total de execução							261.9849
Custo unitário total de execução							1.1480
Custo do FIC							0.0235
Custo do FIT							0.0653
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário	
M3508	Camada granular (base ou sub-base)	1.00000	m³	0.0000		0.0000	
Custo unitário total de material							0.0000
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário	
Custo total de atividades auxiliares							0.0000
Subtotal							1.2368
E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário
M3508	Camada granular (base) - Caminhão basculante 6 m³	5914675	2.06300	t	2.3200		4.7862
Custo unitário total de tempo fixo							4.7862
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M3508	Camada granular (base) - Caminhão basculante 6 m³	2.06300	tkm	5914314	5914329	5914344	
Custo unitário total de transporte							
Custo unitário direto total							6.02
Lucro e Despesas Indiretas							38.41%
Preço Unitário Total							8.33

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO		MINAS GERAIS	FIC	0.02043
Custo Unitário de Referência		JULHO/2021	Produção da equipe	150.8800 m³
4011256	Base estabilizada granulometricamente com mistura solo brita (70% - 30%) na pista com material de jazida e brita comercial			Valores em reais (R\$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9571	Caminhão tanque com capacidade de 10.000 l - 188 kW	1.00000	0.83	0.17	249.5793	61.9414	217.6809
E9518	Grade de 24 discos rebocável de D = 60 cm (24")	1.00000	0.62	0.38	3.8314	2.6467	3.3812
E9524	Motoniveladora - 93 kW	1.00000	1.00	0.00	195.7025	82.2616	195.7025
E9762	Rolo compactador de pneus autopropelido de 27 t - 85 kW	1.00000	0.86	0.14	163.6489	76.6280	151.4660
E9685	Rolo compactador pé de carneiro vibratório autopropelido por pneus de 11,6 t - 82 kW	1.00000	0.90	0.10	158.3978	68.9081	149.4488
E9577	Trator agrícola sobre pneus - 77 kW	1.00000	0.62	0.38	99.1762	31.8412	73.5889

Custo horário total de equipamentos 791.2683

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824	Servente	1.00000	h	16.5706	16.5706

Custo horário total de mão de obra 16.5706

Custo horário total de execução 807.8389

Custo unitário total de execução 5.3542

Custo do FIC 0.1094

Custo do FIT 0.3047

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0191	Brita 1	0.41260	m³	81.3680	33.5724

Custo unitário total de material 33.5724

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
4016096	Escavação e carga de material de jazida com escavadeira hidráulica de 1,56 m³	0.77019	m³	1.0500	0.8087

Custo total de atividades auxiliares 0.8087

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M0191	Brita 1 - Caminhão basculante 10 m³	5914647	0.6189	t	1.2800	0.7922
4016096	Escavação e carga de material de jazida com escavadeira hidráulica de 1,56 m³ - Caminhão basculante 10 m³	5914354	1.44411	t	1.3300	1.9207

Custo unitário total de tempo fixo 2.7129

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M0191	Brita 1 - Caminhão basculante 10 m³	0.6189	tkm	5914359	5914374	5914389	
4016096	Escavação e carga de material de jazida com escavadeira hidráulica de 1,56 m³ - Caminhão basculante 10 m³	1.44411	tkm	5914359	5914374	5914389	

Custo unitário total de transporte

Custo unitário direto total 42.86

Lucro e Despesas Indiretas 38.41% 16.46

Preço Unitário Total 59.32

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO			MINAS GERAIS		FIC	0.00340	
Custo Unitário de Referência			JULHO/2021		Produção da equipe	1,038.4600 m²	
4011352	Imprimação com emulsão asfáltica		Valores em reais (R\$)				
A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9509	Caminhão tanque distribuidor de asfalto com capacidade de 6.000 l - 7 kW/136 kW	1.00000	1.00	0.00	202.5555	56.5769	202.5555
E9558	Tanque de estocagem de asfalto com capacidade de 30.000 l	2.00000	1.00	0.00	55.4920	37.5232	110.9840
Custo horário total de equipamentos							313.5395
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total	
P9824	Servente	2.00000	h	16.5706		33.1412	
Custo horário total de mão de obra							33.1412
Custo horário total de execução							346.6807
Custo unitário total de execução							0.3338
Custo do FIC							0.0011
Custo do FIT							0.0190
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário	
M2092	Emulsão asfáltica para imprimação	0.00130	t	0.0000		0.0000	
Custo unitário total de material							0.0000
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário	
Custo total de atividades auxiliares							0.0000
Subtotal							0.3540
E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário
Custo unitário total de tempo fixo							
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT		Custo Unitário	
				LN	RP	P	
Custo unitário total de transporte							
Custo unitário direto total							0.35
Lucro e Despesas Indiretas							38.41%
Preço Unitário Total							0.48

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO		MINAS GERAIS		FIC	0.00000
Custo Unitário de Referência		JULHO/2021		Produção da equipe	1.0000 m³
4915801	Mistura betuminosa - faixa C	Valores em reais (R\$)			
A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário
			Operativa	Improdutiva	Operativo Improdutivo
		Custo horário total de equipamentos			
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
		Custo horário total de mão de obra			
		Custo horário total de execução			
		Custo unitário total de execução			
		Custo do FIC			
		Custo do FIT			
		0.00000			
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M3502	Mistura betuminosa (COTAÇÃO)	1.00000	m³	955.4318	955.4318
		Custo unitário total de material			
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
		Custo total de atividades auxiliares			
		Subtotal			
E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário
		Custo unitário total de tempo fixo			
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT	
				LN	RP P
		Custo unitário total de transporte			
		Custo unitário direto total			
		Lucro e Despesas Indiretas			
		Preço Unitário Total			

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO			MINAS GERAIS		FIC	0.00340	
Custo Unitário de Referência			JULHO/2021		Produção da equipe	99.6000 t	
4011464	Concreto asfáltico - faixa C - massa comercial			Valores em reais (R\$)			
A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9762	Rolo compactador de pneus autopropelido de 27 t - 85 kW	1.00000	0.71	0.29	163.6489	76.6280	138.4128
E9681	Rolo compactador liso tandem vibratório autopropelido de 10,4 t - 82 kW	1.00000	0.82	0.18	206.3469	74.4411	182.6039
E9545	Vibroacabadora de asfalto sobre esteiras - 82 kW	1.00000	1.00	0.00	210.9729	90.7303	210.9729
Custo horário total de equipamentos							531.9896
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total	
P9824	Servente	8.00000	h	16.5706		132.5648	
Custo horário total de mão de obra							132.5648
Custo horário total de execução							664.5544
Custo unitário total de execução							6.6722
Custo do FIC							0.0227
Custo do FIT							0.3797
0.05690							
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário	
M0783	Massa asfáltica comercial - capa de rolamento	1.00000	t	0.0000		0.0000	
Custo unitário total de material							0.0000
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário	
Custo total de atividades auxiliares							0.0000
Subtotal							7.0746
E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário
M0783	Massa asfáltica comercial - capa de rolamento - Caminhão basculante 10 m³	5914649	1.00000	t	5.6300		5.6300
Custo unitário total de tempo fixo							5.6300
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M0783	Massa asfáltica comercial - capa de rolamento - Caminhão basculante 10 m³	1.00000	tkm	5914359	5914374	5914389	
Custo unitário total de transporte							
Custo unitário direto total							12.70
Lucro e Despesas Indiretas							38.41% 4.88
Preço Unitário Total							17.58

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO			MINAS GERAIS		FIC		0.00340	
Custo Unitário de Referência			JULHO/2021		Produção da equipe		99.6000 t	
4011463	Concreto asfáltico - faixa C - areia e brita comerciais			Valores em reais (R\$)				
A - EQUIPAMENTOS			Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
				Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9762	Rolo compactador de pneus autopropelido de 27 t - 85 kW		1.00000	0.71	0.29	163.6489	76.6280	138.4128
E9681	Rolo compactador liso tandem vibratório autopropelido de 10,4 t - 82 kW		1.00000	0.82	0.18	206.3469	74.4411	182.6039
E9545	Vibroacabadora de asfalto sobre esteiras - 82 kW		1.00000	1.00	0.00	210.9729	90.7303	210.9729
			Custo horário total de equipamentos					531.9896
B - MÃO DE OBRA			Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total	
P9824	Servente		8.00000	h	16.5706		132.5648	
			Custo horário total de mão de obra					132.5648
			Custo horário total de execução					664.5544
			Custo unitário total de execução					6.6722
			Custo do FIC					0.0227
			Custo do FIT					0.0000
C - MATERIAL			Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário	
			Custo unitário total de material					0.0000
D - ATIVIDADES AUXILIARES			Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário	
6416078	Usinagem de concreto asfáltico - faixa C - areia e brita comerciais		1.02000	t	117.5700		119.9214	
			Custo total de atividades auxiliares					119.9214
			Subtotal					126.6163
E - TEMPO FIXO			Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário
6416078	Usinagem de concreto asfáltico - faixa C - areia e brita comerciais - Caminhão basculante 10 m³		5914649	1.02000	t	5.3300		5.4366
			Custo unitário total de tempo fixo					5.4366
F - MOMENTO DE TRANSPORTE			Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
					LN	RP	P	
6416078	Usinagem de concreto asfáltico - faixa C - areia e brita comerciais - Caminhão basculante 10 m³		1.02000	tkm	5914359	5914374	5914389	
			Custo unitário total de transporte					
			Custo unitário direto total					132.05
			Lucro e Despesas Indiretas					38.41%
			Preço Unitário Total					50.72
								182.77

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO		MINAS GERAIS	FIC	0.00000
Custo Unitário de Referência		JULHO/2021	Produção da equipe	3.0000 un
5213466	Placa de advertência em aço, lado de 1,00 m - película retrorrefletiva tipo I + SI - fornecimento e implantação			Valores em reais (R\$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9687	Caminhão carroceria com capacidade de 5 t - 115 kW	1.00000	0.30	0.70	110.6701	42.6870	63.0819
Custo horário total de equipamentos							63.0819
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total	
P9830	Montador	1.00000	h	28.5917		28.5917	
P9824	Servente	2.00000	h	16.5706		33.1412	
Custo horário total de mão de obra							61.7329
Custo horário total de execução							124.8148
Custo unitário total de execução							41.6049
Custo do FIC							0.0000
Custo do FIT							0.0000
Custo do FIT							0.000%
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário	
Custo unitário total de material							
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário	
5213414	Placa em aço nº 16 galvanizado com película retrorrefletiva tipo I + SI - confecção	1.00000	m²	486.8300		486.8300	
Custo total de atividades auxiliares							486.8300
Subtotal							528.4349
E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário
Custo unitário total de tempo fixo							0.0000
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
Custo unitário total de transporte							
Custo unitário direto total							528.43
Lucro e Despesas Indiretas							202.97
Preço Unitário Total							731.40

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO			MINAS GERAIS		FIC	0.00000	
Custo Unitário de Referência			JULHO/2021		Produção da equipe	3.0000 m²	
5213572	Placa em aço - película III + III - fornecimento e implantação				Valores em reais (R\$)		
A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9687	Caminhão carroceria com capacidade de 5 t - 115 kW	1.00000	0.30	0.70	110.6701	42.6870	63.0819
Custo horário total de equipamentos							63.0819
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total	
P9830	Montador	1.00000	h	28.5917		28.5917	
P9824	Servente	2.00000	h	16.5706		33.1412	
Custo horário total de mão de obra							61.7329
Custo horário total de execução							124.8148
Custo unitário total de execução							41.6049
Custo do FIC							0.0000
Custo do FIT							0.0000
0.000%							0.0000
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário	
Custo unitário total de material							
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário	
5213418	Placa em aço nº 16 galvanizado com película retrorrefletiva tipo III + III - confecção	1.00000	m²	430.8800		430.8800	
Custo total de atividades auxiliares							430.8800
Subtotal							472.4849
E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário
5213418	Confecção de placa em aço nº 16 galvanizado, com película retrorrefletiva tipo III + III - Caminhão carroceria 5 t	5915474	0.01347	t	22.8000		0.3071
Custo unitário total de tempo fixo							0.3071
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
5213418	Confecção de placa em aço nº 16 galvanizado, com película retrorrefletiva tipo III + III - Caminhão carroceria 5 t	0.01347	tkm	5915322	5915323	5915324	
Custo unitário total de transporte							
Custo unitário direto total							472.79
Lucro e Despesas Indiretas							38.41% 181.60
Preço Unitário Total							654.39

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO				MINAS GERAIS		FIC	0.00000
Custo Unitário de Referência				JULHO/2021		Produção da equipe	3.0000 m²
5213574	Placa em fibra - película I + III - fornecimento e implantação					Valores em reais (R\$)	
A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9687	Caminhão carroceria com capacidade de 5 t - 115 kW	1.00000	0.30	0.70	110.6701	42.6870	63.0819
Custo horário total de equipamentos							63.0819
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total	
P9830	Montador	1.00000	h	28.5917		28.5917	
P9824	Servente	2.00000	h	16.5706		33.1412	
Custo horário total de mão de obra							61.7329
Custo horário total de execução							124.8148
Custo unitário total de execução							41.6049
Custo do FIC							0.0000
Custo do FIT							0.0000
0.000%							0.0000
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário	
Custo unitário total de material							
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário	
5213431	Placa em chapa de poliéster reforçada com fibra de vidro com película retrorrefletiva tipo I + III - confecção	1.00000	m²	324.2800		324.2800	
Custo total de atividades auxiliares							324.2800
Subtotal							365.8849
E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário
5213431	Confecção de placa em chapa de poliester reforçada com fibra de vidro com película retrorrefletiva tipo I + III - Caminhão carroceria 5 t	5915474	0.00366	t	22.8000		0.0834
Custo unitário total de tempo fixo							0.0834
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
5213431	Confecção de placa em chapa de poliester reforçada com fibra de vidro com película retrorrefletiva tipo I + III - Caminhão carroceria 5 t	0.00366	tkm	5915322	5915323	5915324	
Custo unitário total de transporte							
Custo unitário direto total							365.97
Lucro e Despesas Indiretas							38.41%
Preço Unitário Total							506.54

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO				MINAS GERAIS		FIC	0.00000
Custo Unitário de Referência			JULHO/2021		Produção da equipe		1.8000 un
5213868	Suporte metálico galvanizado para placas - 2,00 x 1,00 m - fornecimento e implantação					Valores em reais (R\$)	
A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9687	Caminhão carroceria com capacidade de 5 t - 115 kW	1.00000	0.30	0.70	110.6701	42.6870	63.0819
Custo horário total de equipamentos							63.0819
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade		Custo Horário		Custo Horário Total
P9823	Serralheiro	1.00000	h		26.0582		26.0582
P9824	Servente	1.00000	h		16.5706		16.5706
Custo horário total de mão de obra							42.6288
Custo horário total de execução							105.7107
Custo unitário total de execução							58.7282
Custo do FIC							0.0000
Custo do FIT							0.0000
0.000%							0.0000
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade		Preço Unitário		Custo Unitário
M0789	Conjunto para fixação de placas em aço galvanizado composto por barra chata, abraçadeira, parafusos, porcas e arruelas	2.11624	kg		16.0468		33.9589
M0787	Suporte em aço-carbono galvanizado tipo perfil C para placa de sinalização	32.97000	kg		19.4063		639.8257
Custo unitário total de material							673.7846
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade		Custo Unitário		Custo Unitário
1107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	0.32000	m³		280.7800		89.8496
4805750	Escavação manual em material de 1ª categoria na profundidade de até 1 m	0.32000	m³		33.8200		10.8224
Custo total de atividades auxiliares							100.6720
Subtotal							833.1848
E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade		Custo Unitário	Custo Unitário
M0789	Conjunto de cantoneiras e parafusos galvanizados para fixação de placas - Caminhão carroceria 5 t	5915474	0.00212	t		22.8000	0.0483
4805750	Escavação manual em material de 1ª categoria - Caminhão basculante 6 m³	5915476	0.60000	t		21.6300	12.9780
M0787	Suporte em aço carbono galvanizado perfil "C" - Caminhão carroceria 5 t	5915474	0.03297	t		22.8000	0.7517
Custo unitário total de tempo fixo							13.7781
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M0789	Conjunto de cantoneiras e parafusos galvanizados para fixação de placas - Caminhão carroceria 5 t	0.00212	tkm	5915322	5915323	5915324	
4805750	Escavação manual em material de 1ª categoria - Caminhão basculante 6 m³	0.60000	tkm	5914314	5914329	5914344	
M0787	Suporte em aço carbono galvanizado perfil "C" - Caminhão carroceria 5 t	0.03297	tkm	5915322	5915323	5915324	
Custo unitário total de transporte							
Custo unitário direto total							846.96
Lucro e Despesas Indiretas							325.32
Preço Unitário Total							1,172.28

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO				MINAS GERAIS		FIC		0.00000	
Custo Unitário de Referência				JULHO/2021		Produção da equipe		4.5200 un	
3713873	Módulo de transição de defesa metálica para barreira rígida - fornecimento e implantação						Valores em reais (R\$)		
A - EQUIPAMENTOS				Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
					Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9082	Bate-estaca hidráulico para defensas montado em caminhão guindauto com capacidade de 20 t.m e carroceria de 4 t - 136 kW			1.00000	1.00	0.00	267.1990	113.3482	267.1990
Custo horário total de equipamentos									267.1990
B - MÃO DE OBRA				Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total	
P9830	Montador			1.00000	h	28.5917		28.5917	
P9824	Servente			4.00000	h	16.5706		66.2824	
Custo horário total de mão de obra									94.8741
Custo horário total de execução									362.0731
Custo unitário total de execução									80.1047
Custo do FIC									0.0000
Custo do FIT									0.0000
0.000%									0.0000
C - MATERIAL				Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário	
M1971	Módulo de transição de defesa metálica tipo dupla onda com lâmina adicional para barreira rígida			1.00000	un	5,940.8293		5,940.8293	
Custo unitário total de material									5,940.8293
D - ATIVIDADES AUXILIARES				Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário	
Custo total de atividades auxiliares									
Subtotal									6,020.9340
E - TEMPO FIXO				Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário
Custo unitário total de tempo fixo									
F - MOMENTO DE TRANSPORTE				Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
						LN	RP	P	
Custo unitário total de transporte									
Custo unitário direto total									6,020.93
Lucro e Despesas Indiretas									2,312.64
38.41%									
Preço Unitário Total									8,333.57

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO		MINAS GERAIS	FIC	0.00000
Custo Unitário de Referência		JULHO/2021	Produção da equipe	1.0000 m
0705299	Corpo de BDCC 3,00 x 3,00 m - moldado no local - altura do aterro 0,00 a 1,00 m - areia e brita comerciais			Valores em reais (R\$)

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total

Custo horário total de equipamentos					
Custo horário total de execução					
Custo unitário total de execução					
Custo do FIC					
Custo do FIT					
0.000%					

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0446	Compensado resinado - E = 10 mm	0.18676	m²	16.9865	3.1724
M0786	Placa de poliestireno expandido (EPS)	0.00187	m³	296.9875	0.5554

Custo unitário total de material					3.7278

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
1109669	Argamassa de cimento e areia 1:3 - confecção em betoneira e lançamento manual - areia comercial	0.30000	m³	299.6000	89.8800
407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	311.85400	kg	11.0600	3,449.1052
1107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	4.62000	m³	280.7800	1,297.2036
1106057	Concreto magro - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	0.69000	m³	274.3600	189.3084
2105605	Escoramento para corpo de bueiros celulares - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	18.00000	m³	38.6100	694.9800
3108005	Fôrmas de compensado resinado 14 mm - uso geral - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	24.20000	m²	63.6300	1,539.8460

Custo total de atividades auxiliares					7,260.3232

Subtotal					7,264.0510

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M0446	Compensado resinado - E = 10 mm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0.00187	t	25.3600	0.0474
M0786	Placa de poliestireno expandido (EPS) - Caminhão carroceria 15 t	5914655	2E-05	t	25.3600	0.0005

Custo unitário total de tempo fixo					0.0479

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
M0446	Compensado resinado - E = 10 mm - Caminhão carroceria 15 t	0.00187	tkm	5914449	5914464	5914479
M0786	Placa de poliestireno expandido (EPS) - Caminhão carroceria 15 t	2E-05	tkm	5914449	5914464	5914479

Custo unitário total de transporte					

Custo unitário direto total					7,264.10

Lucro e Despesas Indiretas					38.41%

Preço Unitário Total					10,054.24

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO	MINAS GERAIS	FIC	0.00000
Custo Unitário de Referência	JULHO/2021	Produção da equipe	1.0000 un
0705342	Boca de BDCC 3,00 x 3,00 m - esconsidade 30° - areia e brita comerciais		Valores em reais (R\$)

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	

		Custo horário total de equipamentos				
B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total	

		Custo horário total de mão de obra				
		Custo horário total de execução				

		Custo unitário total de execução				
		Custo do FIC				
		Custo do FIT				
		0.000%				

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário	

		Custo unitário total de material			
D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário

1109669	Argamassa de cimento e areia 1:3 - confecção em betoneira e lançamento manual - areia comercial	1.76500	m³	299.6000	528.7940
407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	2,165.50000	kg	11.0600	23,950.4300
1107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	26.44000	m³	280.7800	7,423.8232
1106057	Concreto magro - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	5.90000	m³	274.3600	1,618.7240
3103302	Fôrmas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	117.50000	m²	56.7400	6,666.9500

		Custo total de atividades auxiliares				40,188.7212

		Subtotal				40,188.7212

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário

		Custo unitário total de tempo fixo				

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	

		Custo unitário total de transporte				

		Custo unitário direto total				40,188.72

		Lucro e Despesas Indiretas				38.41%

		Preço Unitário Total				55,625.21

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO		MINAS GERAIS	FIC	0.00000
Custo Unitário de Referência		JULHO/2021	Produção da equipe	1.0000 m
0705211	Corpo de BSCC 3,00 x 3,00 m - moldado no local - altura do aterro 0,00 a 1,00 m - areia e brita comerciais			Valores em reais (R\$)

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total

Custo horário total de equipamentos					
Custo horário total de execução					
Custo unitário total de execução					
Custo do FIC					
Custo do FIT					
0.000%					

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0446	Compensado resinado - E = 10 mm	0.13340	m²	16.9865	2.2660
M0786	Placa de poliestireno expandido (EPS)	0.00133	m³	296.9875	0.3950

Custo unitário total de material					2.6610

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
1109669	Argamassa de cimento e areia 1:3 - confecção em betoneira e lançamento manual - areia comercial	0.15000	m³	299.6000	44.9400
407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	180.59600	kg	11.0600	1,997.3918
1107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	3.30000	m³	280.7800	926.5740
1106057	Concreto magro - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	0.38000	m³	274.3600	104.2568
2105605	Escoramento para corpo de bueiros celulares - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	9.00000	m³	38.6100	347.4900
3108005	Fôrmas de compensado resinado 14 mm - uso geral - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	15.90000	m²	63.6300	1,011.7170

Custo total de atividades auxiliares					4,432.3696

Subtotal					4,435.0306

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M0446	Compensado resinado - E = 10 mm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0.00133	t	25.3600	0.0337
M0786	Placa de poliestireno expandido (EPS) - Caminhão carroceria 15 t	5914655	1E-05	t	25.3600	0.0003

Custo unitário total de tempo fixo					0.0340

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
M0446	Compensado resinado - E = 10 mm - Caminhão carroceria 15 t	0.00133	tkm	5914449	5914464	5914479
M0786	Placa de poliestireno expandido (EPS) - Caminhão carroceria 15 t	1E-05	tkm	5914449	5914464	5914479

Custo unitário total de transporte					

Custo unitário direto total					4,435.06

Lucro e Despesas Indiretas					38.41%

Preço Unitário Total					6,138.57

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO	MINAS GERAIS	FIC	0.00000
Custo Unitário de Referência	JULHO/2021	Produção da equipe	1.0000 un
0705253	Boca de BSCC 3,00 x 3,00 m - esconsidade 30° - areia e brita comerciais		Valores em reais (R\$)

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	

		Custo horário total de equipamentos				
B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total	

		Custo horário total de mão de obra				
		Custo horário total de execução				

		Custo unitário total de execução				
		Custo do FIC				
		Custo do FIT				
		0.000%				

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário	

		Custo unitário total de material			
D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário

1109669	Argamassa de cimento e areia 1:3 - confecção em betoneira e lançamento manual - areia comercial	1.18000	m³	299.6000	353.5280
407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	1,589.50000	kg	11.0600	17,579.8700
1107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	21.94000	m³	280.7800	6,160.3132
1106057	Concreto magro - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	3.94000	m³	274.3600	1,080.9784
3103302	Fôrmas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	101.50000	m²	56.7400	5,759.1100

		Custo total de atividades auxiliares				30,933.7996

		Subtotal				30,933.7996

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário

		Custo unitário total de tempo fixo			

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	

		Custo unitário total de transporte				

		Custo unitário direto total				30,933.80

		Lucro e Despesas Indiretas				38.41%

		Preço Unitário Total				42,815.47

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO		MINAS GERAIS	FIC	0.02043
Custo Unitário de Referência		JULHO/2021	Produção da equipe	230.1900 m³
5502168	Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria - DMT de 1.400 a 1.600 m - caminho de serviço pavimentado - com escavadeira e caminhão basculante de 14 m³			Valores em reais (R\$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9667	Caminhão basculante com capacidade de 14 m³ - 188 kW	4.00000	0.97	0.03	209.0624	62.4351	818.6543
E9515	Escavadeira hidráulica sobre esteiras com caçamba com capacidade de 1,56 m³ - 118 kW	1.00000	1.00	0.00	221.3981	98.4586	221.3981
Custo horário total de equipamentos							1,040.0524
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total	
P9824	Servente	1.00000	h	16.5706		16.5706	
Custo horário total de mão de obra							16.5706
Custo horário total de execução							1,056.6230
Custo unitário total de execução							4.5902
Custo do FIC							0.0938
Custo do FIT							0.0000
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário	
Custo unitário total de material							
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário	
Custo total de atividades auxiliares							
Subtotal							4.6840
E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário
Custo unitário total de tempo fixo							
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
Custo unitário total de transporte							
Custo unitário direto total							4.68
Lucro e Despesas Indiretas							38.41%
Preço Unitário Total							6.48

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO			MINAS GERAIS		FIC		0.02043
Custo Unitário de Referência			JULHO/2021		Produção da equipe		26.0000 m³
5501706	Escavação mecânica com retroescavadeira em material de 1ª categoria						Valores em reais (R\$)
A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9526	Retroescavadeira de pneus com capacidade de 0,76 m³ - 58 kW	1.00000	1.00	0.00	107.3628	53.6177	107.3628
Custo horário total de equipamentos							107.3628
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total	
P9824	Servente	1.00000	h	16.5706		16.5706	
Custo horário total de mão de obra							16.5706
Custo horário total de execução							123.9334
Custo unitário total de execução							4.7667
Custo do FIC							0.0974
Custo do FIT							0.0000
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário	
Custo unitário total de material							0.0000
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário	
Custo total de atividades auxiliares							0.0000
Subtotal							4.8641
E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário
Custo unitário total de tempo fixo							0.0000
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
Custo unitário total de transporte							
Custo unitário direto total							4.86
Lucro e Despesas Indiretas							38.41%
Preço Unitário Total							6.73

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO			MINAS GERAIS		FIC		0.00681
Custo Unitário de Referência			JULHO/2021		Produção da equipe		113.1800 m³
4011549	Base ou sub-base de brita graduada executada com vibroacabadora - brita comercial					Valores em reais (R\$)	
A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9571	Caminhão tanque com capacidade de 10.000 l - 188 kW	1.00000	0.34	0.66	249.5793	61.9414	125.7383
E9762	Rolo compactador de pneus autopropelido de 27 t - 85 kW	1.00000	0.65	0.35	163.6489	76.6280	133.1916
E9530	Rolo compactador liso vibratório autopropelido por pneus de 11 t - 97 kW	1.00000	0.52	0.48	168.2153	68.7540	120.4739
E9545	Vibroacabadora de asfalto sobre esteiras - 82 kW	1.00000	1.00	0.00	210.9729	90.7303	210.9729
Custo horário total de equipamentos							590.3766
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total	
P9824	Servente	1.00000	h	16.5706		16.5706	
Custo horário total de mão de obra							16.5706
Custo horário total de execução							606.9472
Custo unitário total de execução							5.3627
Custo do FIC							0.0365
Custo do FIT							0.0000
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário	
Custo unitário total de material							
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário	
6416040	Usinagem de brita graduada com brita comercial em usina de 300 t/h	1.00000	m³	114.2600		114.2600	
Custo total de atividades auxiliares							114.2600
Subtotal							119.6592
E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário
6416040	Usinagem de brita graduada com brita comercial em usina de 300 t/h - Caminhão basculante 10 m³	5914652	2.20000	t	2.3300		5.1260
Custo unitário total de tempo fixo							5.1260
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
6416040	Usinagem de brita graduada com brita comercial em usina de 300 t/h - Caminhão basculante 10 m³	2.20000	tkm	5914359	5914374	5914389	
Custo unitário total de transporte							
Custo unitário direto total							124.79
Lucro e Despesas Indiretas							47.93
Preço Unitário Total							172.72

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO		MINAS GERAIS	FIC	0.00000
Custo Unitário de Referência		JULHO/2021	Produção da equipe	3.0000 un
5213472	Placa de marco quilométrico em aço - 0,60 x 0,865 m - película retrorrefletiva tipo I + I - fornecimento e implantação			Valores em reais (R\$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9687	Caminhão carroceria com capacidade de 5 t - 115 kW	1.00000	0.30	0.70	110.6701	42.6870	63.0819
Custo horário total de equipamentos							63.0819
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total	
P9830	Montador	1.00000	h	28.5917		28.5917	
P9824	Servente	2.00000	h	16.5706		33.1412	
Custo horário total de mão de obra							61.7329
Custo horário total de execução							124.8148
Custo unitário total de execução							41.6049
Custo do FIC							0.0000
Custo do FIT							0.0000
0.000%							0.0000
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário	
Custo unitário total de material							
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário	
5213416	Placa em aço nº 16 galvanizado com película retrorrefletiva tipo I + I - confecção	0.60000	m²	336.7300		202.0380	
Custo total de atividades auxiliares							202.0380
Subtotal							243.6429
E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário
Custo unitário total de tempo fixo							0.0000
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
Custo unitário total de transporte							
Custo unitário direto total							243.64
Lucro e Despesas Indiretas							38.41%
Preço Unitário Total							337.22

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO		MINAS GERAIS	FIC	0.00000
Custo Unitário de Referência		JULHO/2021	Produção da equipe	3.0000 un
5213442	Placa de regulamentação em aço D = 1,00 m - película retrorrefletiva tipo I + SI - fornecimento e implantação			Valores em reais (R\$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9687	Caminhão carroceria com capacidade de 5 t - 115 kW	1.00000	0.30	0.70	110.6701	42.6870	63.0819
Custo horário total de equipamentos							63.0819
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total	
P9830	Montador	1.00000	h	28.5917		28.5917	
P9824	Servente	2.00000	h	16.5706		33.1412	
Custo horário total de mão de obra							61.7329
Custo horário total de execução							124.8148
Custo unitário total de execução							41.6049
Custo do FIC							0.0000
Custo do FIT							0.0000
0.000%							0.0000
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário	
Custo unitário total de material							
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário	
5213414	Placa em aço nº 16 galvanizado com película retrorrefletiva tipo I + SI - confecção	1.00000	m²	486.8300		486.8300	
Custo total de atividades auxiliares							486.8300
Subtotal							528.4349
E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário
Custo unitário total de tempo fixo							0.0000
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
Custo unitário total de transporte							
Custo unitário direto total							528.43
Lucro e Despesas Indiretas							202.97
Preço Unitário Total							731.40

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO		MINAS GERAIS	FIC	0.00000
Custo Unitário de Referência		JULHO/2021	Produção da equipe	3.0000 un
5213446	Placa de regulamentação em aço, R1 lado 0,414 m - película retrorrefletiva tipo I + SI - fornecimento e implantação			Valores em reais (R\$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9687	Caminhão carroceria com capacidade de 5 t - 115 kW	1.00000	0.30	0.70	110.6701	42.6870	63.0819
Custo horário total de equipamentos							63.0819
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total	
P9830	Montador	1.00000	h	28.5917		28.5917	
P9824	Servente	2.00000	h	16.5706		33.1412	
Custo horário total de mão de obra							61.7329
Custo horário total de execução							124.8148
Custo unitário total de execução							41.6049
Custo do FIC							0.0000
Custo do FIT							0.0000
0.000%							0.0000
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário	
Custo unitário total de material							
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário	
5213414	Placa em aço nº 16 galvanizado com película retrorrefletiva tipo I + SI - confecção	0.99997	m²	486.8300		486.8154	
Custo total de atividades auxiliares							486.8154
Subtotal							528.4203
E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário
Custo unitário total de tempo fixo							0.0000
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
Custo unitário total de transporte							
Custo unitário direto total							528.42
Lucro e Despesas Indiretas							38.41%
Preço Unitário Total							731.39

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO		MINAS GERAIS	FIC	0.00000
Custo Unitário de Referência		JULHO/2021	Produção da equipe	3.0000 un
5213477	Placa delineador em aço - 0,30 x 0,90 m - película retrorrefletiva tipo I + IV - fornecimento e implantação			Valores em reais (R\$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9687	Caminhão carroceria com capacidade de 5 t - 115 kW	1.00000	0.30	0.70	110.6701	42.6870	63.0819
Custo horário total de equipamentos							63.0819
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total	
P9830	Montador	1.00000	h	28.5917		28.5917	
P9824	Servente	2.00000	h	16.5706		33.1412	
Custo horário total de mão de obra							61.7329
Custo horário total de execução							124.8148
Custo unitário total de execução							41.6049
Custo do FIC							0.0000
Custo do FIT							0.0000
0.000%							0.0000
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário	
Custo unitário total de material							
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário	
5213421	Placa em aço nº 16 galvanizado com película retrorrefletiva tipo I + IV - confecção	0.27000	m²	323.7300		87.4071	
Custo total de atividades auxiliares							87.4071
Subtotal							129.0120
E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário
Custo unitário total de tempo fixo							0.0000
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
Custo unitário total de transporte							
Custo unitário direto total							129.01
Lucro e Despesas Indiretas							49.55
Preço Unitário Total							178.56

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO			MINAS GERAIS		FIC		0.00000
Custo Unitário de Referência			JULHO/2021		Produção da equipe		3.0000 m²
5213577	Placa em aço, modulada - acima de 2 m² - película I + III - fornecimento e implantação					Valores em reais (R\$)	
A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9687	Caminhão carroceria com capacidade de 5 t - 115 kW	1.00000	0.30	0.70	110.6701	42.6870	63.0819
Custo horário total de equipamentos							63.0819
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total	
P9830	Montador	1.00000	h	28.5917		28.5917	
P9824	Servente	2.00000	h	16.5706		33.1412	
Custo horário total de mão de obra							61.7329
Custo horário total de execução							124.8148
Custo unitário total de execução							41.6049
Custo do FIC							0.0000
Custo do FIT							0.0000
0.000%							
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário	
Custo unitário total de material							
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário	
5213423	Placa modulada em aço nº 18 galvanizado com película retrorrefletiva tipo I + III - confecção	1.00000	m²	474.5200		474.5200	
Custo total de atividades auxiliares							474.5200
Subtotal							516.1249
E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário
Custo unitário total de tempo fixo							0.0000
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
Custo unitário total de transporte							
Custo unitário direto total							516.12
Lucro e Despesas Indiretas							38.41%
Preço Unitário Total							714.36

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO			MINAS GERAIS		FIC		0.00000
Custo Unitário de Referência			JULHO/2021		Produção da equipe		0.63048 m³
1600990	Demolição de concreto armado com martelete e corte oxiacetileno					Valores em reais (R\$)	
A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9629	Compressor de ar portátil de 185,95 l/s (394 PCM) - 81,50 kW	1.00000	1.00	0.00	86.8455	15.7958	86.8455
E9527	Martelete perfurador/rompedor a ar comprimido de 25 kg para rocha com capacidade de 2.040 gpm	3.00000	1.00	0.00	21.8623	20.5958	65.5869
E9071	Transportador manual carrinho de mão com capacidade de 80 l	0.83610	1.00	0.00	0.4444	0.3014	0.3716
Custo horário total de equipamentos							152.8040
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total	
P9824	Servente	0.83610	h	16.5706		13.8547	
Custo horário total de mão de obra							13.8547
Custo horário total de execução							166.6586
Custo unitário total de execução							264.3361
Custo do FIC							0.0000
Custo do FIT							0.0000
0.000%							
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário	
M3512	Material demolido - concreto armado	1.00000	m³	0.0000		0.0000	
M1391	Ponteiro para martelete - D = 22 mm e C = 1,00 m	0.66667	un	239.4137		159.6099	
Custo unitário total de material							159.6099
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário	
1416201	Corte de barras de aço CA-50 com maçarico oxiacetileno	80.00000	cm²	0.1300		10.4000	
Custo total de atividades auxiliares							10.4000
Subtotal							434.3461
E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário
M3512	Material demolido - concreto armado - caminhão basculante 6 m³	5915433	2.5	t	26.1600		65.4000
Custo unitário total de tempo fixo							65.4000
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M3512	Material demolido - concreto armado - caminhão basculante 6 m³	2.5	tkm	5914314	5914329	5914344	
Custo unitário total de transporte							
Custo unitário direto total							499.75
Lucro e Despesas Indiretas							38.41%
Preço Unitário Total							691.70

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO			MINAS GERAIS		FIC		0.00000
Custo Unitário de Referência			JULHO/2021		Produção da equipe		19.3800 m
1600404	Remoção de tubos de concreto com diâmetro de 0,40 m a 1,00 m em valas e bueiros						Valores em reais (R\$)
A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9526	Retroescavadeira de pneus com capacidade de 0,76 m³ - 58 kW	1.00000	1.00	0.00	107.3628	53.6177	107.3628
Custo horário total de equipamentos							107.3628
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total	
P9824	Servente	2.00000	h	16.5706		33.1412	
Custo horário total de mão de obra							33.1412
Custo horário total de execução							140.5040
Custo unitário total de execução							7.2499
Custo do FIC							0.0000
Custo do FIT							0.0000
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário	
Custo unitário total de material							
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário	
Custo total de atividades auxiliares							
Subtotal							7.2499
E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário
Custo unitário total de tempo fixo							
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
Custo unitário total de transporte							
Custo unitário direto total							7.25
Lucro e Despesas Indiretas							2.78
Preço Unitário Total							10.03

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO			MINAS GERAIS		FIC	0.00000	
Custo Unitário de Referência			JULHO/2021		Produção da equipe	4.9800 m	
2003830	Tubo de concreto PA1 comercial para drenagem - D = 1,00 m - fornecimento e instalação				Valores em reais (R\$)		
A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9686	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 20 t.m - 136 kW	1.00000	1.00	0.00	229.0986	83.9728	229.0986
Custo horário total de equipamentos							229.0986
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total	
P9821	Pedreiro	1.00000	h	21.2453		21.2453	
P9824	Servente	3.00000	h	16.5706		49.7118	
Custo horário total de mão de obra							70.9571
Custo horário total de execução							300.0557
Custo unitário total de execução							60.2521
Custo do FIC							0.0000
Custo do FIT							0.0000
0.000%							0.0000
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário	
M2175	Tubo de concreto armado PA1 - D = 1,00 m	1.00000	m	348.1343		348.1343	
Custo unitário total de material							348.1343
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário	
1109669	Argamassa de cimento e areia 1:3 - confecção em betoneira e lançamento manual - areia comercial	0.00573	m³	299.6000		1.7167	
Custo total de atividades auxiliares							1.7167
Subtotal							410.1032
E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário
Custo unitário total de tempo fixo							
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M2175	Tubo de concreto armado CA 1 - D = 1,00 m - Guindauto 20 t.m	1.05558	tkm	5914584	5914599	5914614	
Custo unitário total de transporte							
Custo unitário direto total							410.10
Lucro e Despesas Indiretas							38.41%
Preço Unitário Total							567.62

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO		MINAS GERAIS	FIC	0.00000
Custo Unitário de Referência		JULHO/2021	Produção da equipe	6.0000 un
5213352	Suporte polimérico ecológico maciço colapsível quadrado de 8 cm para placa de sinalização - fornecimento e implantação			Valores em reais (R\$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9687	Caminhão carroceria com capacidade de 5 t - 115 kW	1.00000	0.30	0.70	110.6701	42.6870	63.0819
Custo horário total de equipamentos							63.0819
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total	
P9830	Montador	1.00000	h	28.5917		28.5917	
P9824	Servente	1.00000	h	16.5706		16.5706	
Custo horário total de mão de obra							45.1623
Custo horário total de execução							108.2442
Custo unitário total de execução							18.0407
Custo do FIC							0.0000
Custo do FIT							0.0000
0.000%							
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário	
M0789	Conjunto para fixação de placas em aço galvanizado composto por barra chata, abraçadeira, parafusos, porcas e arruelas	0.69622	kg	16.0468		11.1721	
M1624	Suporte polimérico ecológico maciço colapsível para placa de sinalização - seção de 8 x 8 cm	4.00000	m	163.2338		652.9352	
Custo unitário total de material							664.1073
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário	
1106165	Concreto ciclópico fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia, brita e pedra de mão comerciais	0.01414	m³	245.8800		3.4767	
4805750	Escavação manual em material de 1ª categoria na profundidade de até 1 m	0.06362	m³	33.8200		2.1516	
4815671	Reaterro e compactação com soquete vibratório	0.04948	m³	13.6600		0.6759	
Custo total de atividades auxiliares							6.3043
Subtotal							688.4523
E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário
M0789	Conjunto para fixação de placas em aço galvanizado composto por barra chata, abraçadeira, parafusos, porcas e arruelas - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0.00070	t	26.8000		0.0188
M1624	Suporte polimérico ecológico maciço colapsível para placa de sinalização - seção de 8 x 8 cm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0.02484	t	26.8000		0.6657
Custo unitário total de tempo fixo							0.6845
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M0789	Conjunto para fixação de placas em aço galvanizado composto por barra chata, abraçadeira, parafusos, porcas e arruelas - Caminhão carroceria 15 t	0.00070	tkm	5914449	5914464	5914479	
M1624	Suporte polimérico ecológico maciço colapsível para placa de sinalização - seção de 8 x 8 cm - Caminhão carroceria 15 t	0.02484	tkm	5914449	5914464	5914479	
Custo unitário total de transporte							
Custo unitário direto total							689.14
Lucro e Despesas Indiretas							264.70
38.41%							
Preço Unitário Total							953.84

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO			MINAS GERAIS		FIC		
Custo Unitário de Referência			JULHO/2021		Produção da equipe		
3713600	Defensa maleável simples - fornecimento e implantação			39.8400 m			
			Valores em reais (R\$)				
A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9082	Bate-estaca hidráulico para defensas montado em caminhão guindauto com capacidade de 20 t.m e carroceria de 4 t - 136 kW	1.00000	1.00	0.00	267.1990	113.3482	267.1990
Custo horário total de equipamentos							267.1990
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total	
P9801	Ajudante	3.00000	h	18.5654		55.6962	
P9830	Montador	1.00000	h	28.5917		28.5917	
Custo horário total de mão de obra							84.2879
Custo horário total de execução							351.4869
Custo unitário total de execução							8.8225
Custo do FIC							0.0000
Custo do FIT							0.05690
							0.5020
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário	
M1966	Defensa metálica maleável simples	0.25000	un	2,363.9317		590.9829	
Custo unitário total de material							590.9829
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário	
Custo total de atividades auxiliares							0.0000
Subtotal							600.3074
E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário
M1966	Defensa metálica maleável simples - Guindauto 20 t.m	5915373	0.02801	t	14.1600		0.3966
Custo unitário total de tempo fixo							0.3966
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M1966	Defensa metálica maleável simples - Guindauto 20 t.m	0.02801	tkm	5914584	5914599	5914614	
Custo unitário total de transporte							
Custo unitário direto total							600.70
Lucro e Despesas Indiretas							38.41% 230.73
Preço Unitário Total							831.43

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO			MINAS GERAIS		FIC		
Custo Unitário de Referência			JULHO/2021		Produção da equipe		
3713601	Ancoragem de defesa maleável simples - fornecimento e implantação			5.8600 m		Valores em reais (R\$)	
A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9082	Bate-estaca hidráulico para defensas montado em caminhão guindauto com capacidade de 20 t.m e carroceria de 4 t - 136 kW	1.00000	1.00	0.00	267.1990	113.3482	267.1990
Custo horário total de equipamentos							267.1990
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total	
P9801	Ajudante	3.00000	h	18.5654		55.6962	
P9830	Montador	1.00000	h	28.5917		28.5917	
Custo horário total de mão de obra							84.2879
Custo horário total de execução							351.4869
Custo unitário total de execução							59.9807
Custo do FIC							0.0000
Custo do FIT							0.05690
							3.4129
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário	
M1966	Defensa metálica maleável simples	0.25000	un	2,363.9317		590.9829	
Custo unitário total de material							590.9829
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário	
Custo total de atividades auxiliares							0.0000
Subtotal							654.3765
E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário
M1966	Defensa metálica maleável simples - Guindauto 20 t.m	5915373	0.02801	t	14.1600		0.3966
Custo unitário total de tempo fixo							0.3966
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M1966	Defensa metálica maleável simples - Guindauto 20 t.m	0.02801	tkm	5914584	5914599	5914614	
Custo unitário total de transporte							
Custo unitário direto total							654.77
Lucro e Despesas Indiretas							38.41%
Preço Unitário Total							906.27

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO		MINAS GERAIS	FIC	0.00000
Custo Unitário de Referência		JULHO/2021	Produção da equipe	1.0000 undia
5213835	Cone plástico para canalização de trânsito - utilização de 150 ciclos - fornecimento, 01 implantação e 01 retirada diária			Valores em reais (R\$)

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total

Custo horário total de equipamentos				
Custo horário total de execução				0.0000
Custo unitário total de execução				0.0000
Custo do FIC				0.0000
Custo do FIT				0.0000
				0.000%

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0047	Cone de sinalização em polietileno - H = 75 cm e base quadrada de 40 x 40 cm	0.00667	un	71.8739

Custo unitário total de material				0.4794

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário

Custo total de atividades auxiliares				0.0000
Subtotal				0.4794

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M0047	Cone plástico de sinalização - NBR 15.071 - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0.00657	t	25.3600

Custo unitário total de tempo fixo				0.1666

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
M0047	Cone plástico de sinalização - NBR 15.071 - Caminhão carroceria 15 t	0.00657	tkm	5914449	5914464	5914479

Custo unitário total de transporte				

Custo unitário direto total				0.65

Lucro e Despesas Indiretas				38.41%

Preço Unitário Total				0.90

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO			MINAS GERAIS		FIC	0.00000	
Custo Unitário de Referência			JULHO/2021		Produção da equipe	3.0000 un	
5213385	Barreira de sinalização tipo I de direcionamento ou bloqueio - confecção				Valores em reais (R\$)		
A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9066	Grupo gerador - 13/14 kVA	0.42169	1.00	0.00	13.2800	2.9044	5.6000
E9535	Serra circular com bancada - D = 30 cm - 4 kW	0.42169	1.00	0.00	19.8477	19.5994	8.3696
Custo horário total de equipamentos							13.9696
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total	
P9801	Ajudante	1.00000	h	18.5654		18.5654	
P9808	Carpinteiro	1.00000	h	21.0828		21.0828	
P9822	Pintor	1.00000	h	26.1502		26.1502	
P9824	Servente	1.00000	h	16.5706		16.5706	
Custo horário total de mão de obra							82.3690
Custo horário total de execução							96.3386
Custo unitário total de execução							32.1129
Custo do FIC							0.0000
Custo do FIT							0.0000
0.000%							0.0000
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário	
M0284	Caibro de pinho - L = 7,5 cm e E = 7,5 cm	5.81289	m	21.5819		125.4532	
M3236	Película retrorrefletiva tipo III + SI	0.36000	m²	326.1977		117.4312	
M1205	Prego de ferro	0.12834	kg	16.2172		2.0813	
M1358	Sarrafo em madeira de terceira - E = 2,5 cm e L = 5 cm	1.76000	m	1.9361		3.4075	
M2034	Solvente para tinta à base de resina acrílica	0.03204	l	12.1543		0.3894	
M0286	Tábua - E = 2,5 cm e L = 30 cm	1.32000	m	9.3333		12.3200	
M2128	Tinta esmalte sintético acetinado	0.32044	l	28.2379		9.0486	
Custo unitário total de material							270.1312
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário	
Custo total de atividades auxiliares							0.0000
Subtotal							302.2440
E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário
Custo unitário total de tempo fixo							0.0000
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
Custo unitário total de transporte							302.24
Custo unitário direto total							116.09
Lucro e Despesas Indiretas							38.41%
Preço Unitário Total							418.33

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO	MINAS GERAIS	FIC	0.00000
Custo Unitário de Referência	JULHO/2021	Produção da equipe	1.0000 h
5213850	Operação de sinalização por bandeirola de tecido ou com placa metálica		Valores em reais (R\$)

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	

Custo horário total de equipamentos -

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824 Servente	1.00000	h	16.5706	16.5706

Custo horário total de mão de obra 16.5706

Custo horário total de execução 16.5706

Custo unitário total de execução 16.5706

Custo do FIC 0.0000

Custo do FIT 0.0000 0.000%

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário

Custo unitário total de material 0.0000

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário

Custo total de atividades auxiliares 0.0000

Subtotal 16.5706

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário

Custo unitário total de tempo fixo 0.0000

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	

Custo unitário total de transporte

Custo unitário direto total 16.57

Lucro e Despesas Indiretas 38.41% 6.36

Preço Unitário Total 22.93

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO		MINAS GERAIS	FIC	0.00000
Custo Unitário de Referência		JULHO/2021	Produção da equipe	15.0000 undia
5213834	Barreira plástica para canalização de trânsito - 60 x 45 x 60 cm - utilização de 600 ciclos - fornecimento, 01 implantação e 01 retirada diária			Valores em reais (R\$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9508	Caminhão carroceria com capacidade de 9 t - 136 kW	1.00000	1.00	0.00	135.7596	50.9598	135.7596
E9605	Caminhão tanque com capacidade de 6.000 l - 136 kW	1.00000	0.08	0.92	193.4432	54.5507	65.6621
Custo horário total de equipamentos							201.4217
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total	
P9824	Servente	2.00000	h	16.5706		33.1412	
Custo horário total de mão de obra							33.1412
Custo horário total de execução							234.5629
Custo unitário total de execução							15.6375
Custo do FIC							0.0000
Custo do FIT							0.0000
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário	
M0046	Barreira plástica para canalização de trânsito - C = 60 cm, L = 45 cm e H = 60 cm	0.10000	un	392.8317		39.2832	
Custo unitário total de material							39.2832
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário	
Custo total de atividades auxiliares							0.0000
Subtotal							54.9207
E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário
M0046	Barreira plástica para canalização de trânsito de 60 x 45 x 60 cm - Caminhão carroceria 9 t	5914654	0.0004	t	20.7600		0.0083
Custo unitário total de tempo fixo							0.0083
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M0046	Barreira plástica para canalização de trânsito de 60 x 45 x 60 cm - Caminhão carroceria 9 t	0.0004	tkm	5914404	5914419	5914434	
Custo unitário total de transporte							
Custo unitário direto total							54.93
Lucro e Despesas Indiretas							21.10
Preço Unitário Total							76.03

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO		MINAS GERAIS	FIC	0.00000
Custo Unitário de Referência		JULHO/2021	Produção da equipe	20.0000 undia
5213838	Cilindro canalizador de tráfego com base quadrada de 111 x 56 x 56 cm - utilização de 600 ciclos - fornecimento, 01 implantação e 01 retirada diária			Valores em reais (R\$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9508	Caminhão carroceria com capacidade de 9 t - 136 kW	1.00000	1.00	0.00	135.7596	50.9598	135.7596
E9605	Caminhão tanque com capacidade de 6.000 l - 136 kW	0.06325	1.00	0.00	193.4432	54.5507	12.2353
Custo horário total de equipamentos							147.9949
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total	
P9824	Servente	3.00000	h	16.5706		49.7118	
Custo horário total de mão de obra							49.7118
Custo horário total de execução							197.7067
Custo unitário total de execução							9.8853
Custo do FIC							0.0000
Custo do FIT							0.0000
Custo do FIT							0.0000
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário	
M0051	Cilindro canalizador de tráfego em polietileno - H = 117 cm e base quadrada de 60 x 60 cm	0.10000	un	289.3309		28.9331	
Custo unitário total de material							28.9331
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário	
Custo total de atividades auxiliares							0.0000
Subtotal							38.8184
E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário
M0047	Cilindro canalizador de tráfego com base quadrada de 111 x 56 x 56 cm - NBR 15.692:2009 - Caminhão carroceria 9 t	5914654	0.00075	t	20.7600		0.0156
Custo unitário total de tempo fixo							0.0156
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M0047	Cilindro canalizador de tráfego com base quadrada de 111 x 56 x 56 cm - NBR 15.692:2009 - Caminhão carroceria 9 t	0.00075	tkm	5914404	5914419	5914434	
Custo unitário total de transporte							38.83
Custo unitário direto total							14.91
Lucro e Despesas Indiretas							38.41%
Preço Unitário Total							53.74

###

**MINISTÉRIO DA INFRAESTRUTURA
DEPARTAMENTO NACIONAL DE INFRAESTRUTURA DE TRANSPORTES
SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL DO DNIT NO ESTADO DE MINAS GERAIS**

COMPOSIÇÃO DE PREÇOS UNITÁRIOS - AUXILIARES

DEZEMBRO DE 2021

RODOVIA	BR-381/MG
TRECHO:	DIV ES/MG - DIV MG/SP
SUBTRECHO:	ENTR VIADUTO ANTIGA BR-381/MG-425 (CORONEL FABRICIANO) - ENTR BR-262(A) (P/VARGEM LINDA)
SEGMENTO:	KM 263,3 - KM 343,7
EXTENSÃO:	80,4 KM
SNV:	381BMG0230 ao 381BMG0275
DATA BASE:	JULHO/2021
TIPO:	COM DESONERAÇÃO
UF:	MINAS GERAIS
LOTE:	ÚNICO
UL:	UNIDADE LOCAL - CONTAGEM / MG



SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO		MINAS GERAIS	FIC	0.00000
Custo Unitário de Referência		JULHO/2021	Produção da equipe	10.48000 un
4919547	Tela de proteção para roçada em tubo galvanizado 4,0 X 1,5 m - confecção			Valores em reais (R\$)

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	

Custo horário total de equipamentos					-
B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total
P9824 Servente	2.00000	h	16.5706		33.1412

Custo horário total de mão de obra					33.1412
Custo horário total de execução					33.1412
Custo unitário total de execução					3.1623
Custo do FIC					0.0000
Custo do FIT					0.0000
0.00000					0.0000

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0168 Abraçadeira de poliamida - E = 3,6 mm e C = 200 mm	55.00000	un	0.1529	8.4095
M0169 Roda em aço e pneu com câmara de ar 83/203 mm (3,25"/8") para carrinho de mão	2.00000	un	54.9916	109.9832
M0167 Tela de poliamida industrial - E = 0,40 mm e malha de 1,6 mm	6.60000	m²	11.2335	74.1411
M0164 Tubo em aço galvanizado - E = 1,50 mm e seção de 20 x 20 mm	13.75000	m	11.7184	161.1280
M0166 Tubo em aço galvanizado - E = 2,25 mm e D = 20 mm (3/4")	1.98000	m	23.5883	46.7048

Custo unitário total de material					400.3666
D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário
1419543 Corte de perfil metálico com máquina policorte com espessura de até 1/8"	14.00000	un	0.1500		2.1000
2408057 Solda elétrica de perfis metálicos e chapas de aço com eletrodo E60XX	0.02180	kg	82.8900		1.8070

Custo total de atividades auxiliares					3.9070
Subtotal					407.4359

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário

Custo unitário total de tempo fixo					0.0000

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	

Custo unitário total de transporte					0.0000

Custo unitário direto total					407.4400

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO			MINAS GERAIS		FIC		0.00000	
Custo Unitário de Referência			JULHO/2021		Produção da equipe		249.0000 un	
1419543	Corte de perfil metálico com máquina policorte com espessura de até 1/8"						Valores em reais (R\$)	
A - EQUIPAMENTOS			Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
				Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9521	Grupo gerador - 2,5/3 kVA		1.00000	0.42	0.58	3.7165	0.1926	1.6726
E9717	Máquina policorte - 2,20 kW		1.00000	0.42	0.58	0.1360	0.0925	0.1108
Custo horário total de equipamentos								1.7834
B - MÃO DE OBRA			Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total	
P9823	Serralheiro		1.00000	h	26.0582		26.0582	
Custo horário total de mão de obra								26.0582
Custo horário total de execução								27.8416
Custo unitário total de execução								0.1118
Custo do FIC								0.0000
Custo do FIT								0.0000
C - MATERIAL			Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário	
M0076	Disco de corte abrasivo para policorte - D = 300 mm		0.00250	un	15.3722		0.0384	
Custo unitário total de material								0.0384
D - ATIVIDADES AUXILIARES			Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário	
Custo total de atividades auxiliares								0.0000
Subtotal								0.1502
E - TEMPO FIXO			Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário
Custo unitário total de tempo fixo								0.0000
F - MOMENTO DE TRANSPORTE			Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
					LN	RP	P	
Custo unitário total de transporte								0.0000
Custo unitário direto total								0.1500

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO			MINAS GERAIS		FIC		0.00000
Custo Unitário de Referência			JULHO/2021		Produção da equipe		1.33722 kg
2408057	Solda elétrica de perfis metálicos e chapas de aço com eletrodo E60XX					Valores em reais (R\$)	
A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9763	Grupo gerador - 36/40 kVA	1.00000	1.00	0.00	29.7497	3.7350	29.7497
E9547	Máquina de solda elétrica transformadora 250 A - 9,20 kW	1.00000	1.00	0.00	0.1045	0.0571	0.1045
Custo horário total de equipamentos							29.8542
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total	
P9801	Ajudante	1.00000	h	18.5654		18.5654	
P9825	Soldador	1.00000	h	33.1396		33.1396	
Custo horário total de mão de obra							51.7050
Custo horário total de execução							81.5592
Custo unitário total de execução							60.9916
Custo do FIC							0.0000
Custo do FIT							0.00000
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário	
M1397	Eletrodo revestido E60XX	1.00000	kg	21.8972		21.8972	
Custo unitário total de material							21.8972
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário	
Custo total de atividades auxiliares							0.0000
Subtotal							82.8888
E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário
Custo unitário total de tempo fixo							0.0000
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT		Custo Unitário	
				LN	RP	P	
Custo unitário total de transporte							0.0000
Custo unitário direto total							82.8900

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO			MINAS GERAIS		FIC		0.00000	
Custo Unitário de Referência			JULHO/2021		Produção da equipe		1.0000 m³	
4915801	Mistura betuminosa - faixa C							Valores em reais (R\$)
A - EQUIPAMENTOS			Quantidade	Utilização		Custo Horário		
				Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
								Custo Horário Total
			</					

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO			MINAS GERAIS		FIC		0.00000
Custo Unitário de Referência			JULHO/2021		Produção da equipe		99.6000 t
6416078	Usinagem de concreto asfáltico - faixa C - areia e brita comerciais				Valores em reais (R\$)		
A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9559	Aquecedor de fluido térmico - 12 kW	1.00000	1.00	0.00	62.6406	36.1243	62.6406
E9584	Carregadeira de pneus com capacidade de 1,72 m³ - 113 kW	1.00000	0.80	0.20	136.9822	66.4861	122.8830
E9021	Grupo gerador - 456 kVA	1.00000	1.00	0.00	318.4779	17.3067	318.4779
E9558	Tanque de estocagem de asfalto com capacidade de 30.000 l	2.00000	1.00	0.00	55.4920	37.5232	110.9840
E9689	Usina de asfalto a quente gravimétrica com capacidade de 100/140 t/h - 260 kW	1.00000	1.00	0.00	953.8779	498.7349	953.8779
Custo horário total de equipamentos							1,568.8634
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total	
P9824	Servente	4.00000	h	16.5706		66.2824	
Custo horário total de mão de obra							66.2824
Custo horário total de execução							1,635.1458
Custo unitário total de execução							16.4171
Custo do FIC							0.0000
Custo do FIT							0.0000
0.000%							
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário	
M0028	Areia média	0.32475	m³	71.7446		23.2991	
M0005	Brita 0	0.06245	m³	86.7925		5.4202	
M0191	Brita 1	0.06245	m³	81.3680		5.0814	
M0344	Cal hidratada - a granel	56.20000	kg	0.3941		22.1484	
M1943	Cimento asfáltico de petróleo - CAP 50/70	0.06323	t	0.0000		0.0000	
M1941	Óleo tipo A1	8.00000	l	4.4147		35.3176	
M1103	Pedrisco	0.13739	m³	58.8949		8.0916	
Custo unitário total de material							99.3583
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário	
Custo total de atividades auxiliares							0.0000
Subtotal							115.7754
E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário
M0028	Areia média - Caminhão basculante 10 m³	5914647	0.48713	t	1.2100		0.5894
M0005	Brita 0 - Caminhão basculante 10 m³	5914647	0.09368	t	1.2100		0.1134
M0191	Brita 1 - Caminhão basculante 10 m³	5914647	0.09368	t	1.2100		0.1134
M0344	Cal hidratada - a granel - Caminhão silo 30 m³	5914363	0.0562	t	13.0300		0.7323
M1103	Pedrisco - Caminhão basculante 10 m³	5914647	0.20609	t	1.2100		0.2494
Custo unitário total de tempo fixo							1.7979
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M0028	Areia média - Caminhão basculante 10 m³	0.48713	tkm	5914359	5914374	5914389	
M0005	Brita 0 - Caminhão basculante 10 m³	0.09368	tkm	5914359	5914374	5914389	
M0191	Brita 1 - Caminhão basculante 10 m³	0.09368	tkm	5914359	5914374	5914389	
Custo unitário total de transporte							
Custo unitário direto total							117.57
Lucro e Despesas Indiretas							38.41%
Preço Unitário Total							162.73

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO			MINAS GERAIS		FIC	0.02043	
Custo Unitário de Referência			JULHO/2021		Produção da equipe	230.1900 m³	
4016096	Escavação e carga de material de jazida com escavadeira hidráulica de 1,56 m³				Valores em reais (R\$)		
A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9515	Escavadeira hidráulica sobre esteiras com caçamba com capacidade de 1,56 m³ - 118 kW	1.00000	1.00	0.00	221.3981	98.4586	221.3981
Custo horário total de equipamentos							221.3981
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total	
P9824	Servente	1.00000	h	16.5706		16.5706	
Custo horário total de mão de obra							16.5706
Custo horário total de execução							237.9687
Custo unitário total de execução							1.0338
Custo do FIC							0.0211
Custo do FIT							0.0000
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário	
Custo unitário total de material							0.0000
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário	
Custo total de atividades auxiliares							0.0000
Subtotal							1.0549
E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário
Custo unitário total de tempo fixo							0.0000
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
Custo unitário total de transporte							0.0000
Custo unitário direto total							1.0500

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO

MINAS GERAIS

FIC

0.00000

Custo Unitário de Referência

JULHO/2021

Produção da equipe

3.92899 m³

1107892 Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais

Valores em reais (R\$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9010	Balança plataforma digital com mesa de 75 x 75 cm com capacidade de 500 kg	1.00000	1.00	0.00	1.3712	0.9167	1.3712
E9519	Betoneira com motor a gasolina com capacidade de 600 l - 10 kW	1.00000	1.00	0.00	42.6331	21.7731	42.6331
E9521	Grupo gerador - 2,5/3 kVA	1.00000	1.00	0.00	3.7165	0.1926	3.7165
E9071	Transportador manual carrinho de mão com capacidade de 80 l	4.00000	0.90	0.10	0.4444	0.3014	1.7204
E9064	Transportador manual gerica com capacidade de 180 l	3.00000	0.41	0.59	1.0513	0.7131	2.5553
Custo horário total de equipamentos							51.9965
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total	
P9821	Pedreiro	1.00000	h	21.2453		21.2453	
P9824	Servente	9.00000	h	16.5706		149.1354	
Custo horário total de mão de obra							170.3807
Custo horário total de execução							222.3772
Custo unitário total de execução							56.5991
Custo do FIC							0.0000
Custo do FIT							0.0000
0.000%							
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário	
M0030	Aditivo plastificante e retardador de pega para concreto e argamassa	0.84646	kg	6.1550		5.2100	
M0082	Areia média lavada	0.63334	m³	30.9973		19.6318	
M0191	Brita 1	0.36754	m³	81.3680		29.9060	
M0192	Brita 2	0.36754	m³	86.7925		31.8997	
M0424	Cimento Portland CP II - 32 - saco	282.15207	kg	0.4532		127.8713	
Custo unitário total de material							214.5188
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário	
Custo total de atividades auxiliares							0.0000
Subtotal							271.1179
E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário
M0030	Aditivo plastificante e retardador de pega para concreto e argamassa - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0.00085	t	25.3600		0.0216
M0082	Areia média lavada - caminhão basculante 10m³	5914647	0.95001	t	1.2100		1.1495
M0191	Brita 1 - caminhão basculante 10m³	5914647	0.55131	t	1.2100		0.6671
M0192	Brita 2 - caminhão basculante 10m³	5914647	0.55131	t	1.2100		0.6671
M0424	Cimento Portland CP II - 32 - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0.28215	t	25.3600		7.1553
Custo unitário total de tempo fixo							9.6606
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M0030	Aditivo plastificante e retardador de pega para concreto e argamassa - Caminhão carroceria 15 t	0.00085	tkm	5914449	5914464	5914479	
M0082	Areia média lavada - caminhão basculante 10m³	0.95001	tkm	5914359	5914374	5914389	
M0191	Brita 1 - caminhão basculante 10m³	0.55131	tkm	5914359	5914374	5914389	
M0192	Brita 2 - caminhão basculante 10m³	0.55131	tkm	5914359	5914374	5914389	
M0424	Cimento Portland CP II - 32 - Caminhão carroceria 15 t	0.28215	tkm	5914449	5914464	5914479	
Custo unitário total de transporte							
Custo unitário direto total							280.78

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO			MINAS GERAIS		FIC	0.00000	
Custo Unitário de Referência			JULHO/2021		Produção da equipe	1.19712 m³	
1109680	Argamassa para reparos e grauteamento - confecção em misturador e lançamento manual				Valores em reais (R\$)		
A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9788	Misturador de argamassa com capacidade de 0,250 m³ - 3,70 kW	1.00000	1.00	0.00	24.0846	20.1944	24.0846
E9064	Transportador manual gerica com capacidade de 180 l	2.00000	0.17	0.83	1.0513	0.7131	1.5412
Custo horário total de equipamentos							25.6258
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total	
P9821	Pedreiro	1.00000	h	21.2453		21.2453	
P9824	Servente	2.00000	h	16.5706		33.1412	
Custo horário total de mão de obra							54.3865
Custo horário total de execução							80.0123
Custo unitário total de execução							66.8373
Custo do FIC							0.0000
Custo do FIT							0.0000
0.000%							0.0000
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário	
M0083	Argamassa pré-dosada para grauteamento	2,073.75000	kg	1.0705		2,219.9494	
Custo unitário total de material							2,219.9494
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário	
Custo total de atividades auxiliares							0.0000
Subtotal							2,286.7867
E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário
M0083	Argamassa pré-dosada para grauteamento - Caminhão carroceria 15 t	5914655	2.07375	t	25.3600		52.5903
Custo unitário total de tempo fixo							52.5903
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M0083	Argamassa pré-dosada para grauteamento - Caminhão carroceria 15 t	2.07375	tkm	5914449	5914464	5914479	
Custo unitário total de transporte							
Custo unitário direto total							2,339.38

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO			MINAS GERAIS		FIC		
Custo Unitário de Referência			JULHO/2021		Produção da equipe		0.63048 m³
1600990	Demolição de concreto armado com martelete e corte oxiacetileno						Valores em reais (R\$)
A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9629	Compressor de ar portátil de 185,95 l/s (394 PCM) - 81,50 kW	1.00000	1.00	0.00	86.8455	15.7958	86.8455
E9527	Martelete perfurador/rompedor a ar comprimido de 25 kg para rocha com capacidade de 2.040 gpm	3.00000	1.00	0.00	21.8623	20.5958	65.5869
E9071	Transportador manual carrinho de mão com capacidade de 80 l	0.83610	1.00	0.00	0.4444	0.3014	0.3716
Custo horário total de equipamentos							152.8040
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total	
P9824	Servente	0.83610	h	16.5706		13.8547	
Custo horário total de mão de obra							13.8547
Custo horário total de execução							166.6586
Custo unitário total de execução							264.3361
Custo do FIC							0.0000
Custo do FIT							0.0000
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário	
M3512	Material demolido - concreto armado	1.00000	m³	0.0000		0.0000	
M1391	Ponteiro para martelete - D = 22 mm e C = 1,00 m	0.66667	un	239.4137		159.6099	
Custo unitário total de material							159.6099
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário	
1416201	Corte de barras de aço CA-50 com maçarico oxiacetileno	80.00000	cm²	0.1300		10.4000	
Custo total de atividades auxiliares							10.4000
Subtotal							434.3460
E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário
M3512	Material demolido - concreto armado - Caminhão basculante 6 m³	5915433	2.50000	t	26.1600		65.4000
Custo unitário total de tempo fixo							65.4000
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M3512	Material demolido - concreto armado - Caminhão basculante 6 m³	2.50000	tkm	5914314	5914329	5914344	
Custo unitário total de transporte							
Custo unitário direto total							499.75

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO			MINAS GERAIS		FIC		0.00000
Custo Unitário de Referência			JULHO/2021		Produção da equipe		500.6400 cm²
1416201	Corte de barras de aço CA-50 com maçarico oxiacetileno						Valores em reais (R\$)
A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9662	Equipamento para solda e corte com oxiacetileno	1.00000	1.00	0.00	1.0288	0.5619	1.0288
Custo horário total de equipamentos							1.0288
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total	
P9825	Soldador	1.00000	h	33.1396		33.1396	
Custo horário total de mão de obra							33.1396
Custo horário total de execução							34.1684
Custo unitário total de execução							0.0682
Custo do FIC							0.0000
Custo do FIT							0.0000
0.000%							0.0000
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário	
M1796	Gás acetileno	0.00079	kg	33.0006		0.0261	
M1795	Gás oxigênio	0.00471	m³	8.2500		0.0389	
Custo unitário total de material							0.0649
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário	
Custo total de atividades auxiliares							0.0000
Subtotal							0.1332
E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário
Custo unitário total de tempo fixo							0.0000
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
Custo unitário total de transporte							
Custo unitário direto total							0.13

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO			MINAS GERAIS		FIC	0.00000	
Custo Unitário de Referência			JULHO/2021		Produção da equipe	24.9000 m	
3816118	Guarda-corpo de concreto - fabricação - areia e brita comerciais					Valores em reais (R\$)	
A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9011	Carro manual modelo plataforma de 200 x 80 cm com capacidade de 800 kg	1.00000	0.82	0.18	0.5529	0.3760	0.5211
E9521	Grupo gerador - 2,5/3 kVA	1.00000	1.00	0.00	3.7165	0.1926	3.7165
E9668	Mesa vibratória - 2,20 kW	1.00000	1.00	0.00	3.2812	2.0214	3.2812
E9719	Talha manual com capacidade de 3 t	1.00000	0.02	0.98	0.2857	0.1963	0.1981
Custo horário total de equipamentos							7.7168
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total	
P9824	Servente	4.00000	h	16.5706		66.2824	
Custo horário total de mão de obra							66.2824
Custo horário total de execução							73.9992
Custo unitário total de execução							2.9719
Custo do FIC							0.0000
Custo do FIT							0.0000
0.000%							0.0000
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário	
M3949	Desmoldante para fôrmas metálicas	0.01621	l	11.3273		0.1836	
Custo unitário total de material							0.1836
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário	
407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	4.00952	kg	11.0600		44.3453	
1107896	Concreto fck = 25 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	0.05534	m³	289.1800		16.0032	
3117749	Fôrma metálica para guarda-corpo de concreto - utilização de 50 vezes - confecção	1.21538	m²	12.4400		15.1193	
Custo total de atividades auxiliares							75.4678
Subtotal							78.6233
E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário
							0.0000
Custo unitário total de tempo fixo							0.0000
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
Custo unitário total de transporte							0.0000
Custo unitário direto total							78.62

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO	MINAS GERAIS	FIC	0.00000
Custo Unitário de Referência	JULHO/2021	Produção da equipe	1.0000 kg
0407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação		Valores em reais (R\$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
Custo horário total de equipamentos							-
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total	
P9801	Ajudante	0.09000	h	18.5654		1.6709	
P9805	Armador	0.09000	h	26.0653		2.3459	
Custo horário total de mão de obra						4.0168	
Custo horário total de execução						4.0168	
Custo unitário total de execução						4.0168	
Custo do FIC						0.0000	
Custo do FIT						0.0000	
0.000%						0.0000	
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário	
M0004	Aço CA 50	1.10000	kg	6.3161		6.9477	
M0075	Arame liso recozido em aço-carbono - D = 1,24 mm (18 BWG)	0.01500	kg	6.4660		0.0970	
Custo unitário total de material						7.0447	
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário	
Custo total de atividades auxiliares						0.0000	
Subtotal						11.0615	
E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário	
Custo unitário total de tempo fixo						0.0000	
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT		Custo Unitário	
				LN	RP	P	
Custo unitário total de transporte							
Custo unitário direto total						11.06	

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO		MINAS GERAIS	FIC	0.00000
Custo Unitário de Referência		JULHO/2021	Produção da equipe	3.8906 m³
1107896	Concreto fck = 25 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais			Valores em reais (R\$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9010	Balança plataforma digital com mesa de 75 x 75 cm com capacidade de 500 kg	1.00000	1.00	0.00	1.3712	0.9167	1.3712
E9519	Betoneira com motor a gasolina com capacidade de 600 l - 10 kW	1.00000	1.00	0.00	42.6331	21.7731	42.6331
E9521	Grupo gerador - 2,5/3 kVA	1.00000	1.00	0.00	3.7165	0.1926	3.7165
E9071	Transportador manual carrinho de mão com capacidade de 80 l	4.00000	0.88	0.12	0.4444	0.3014	1.7090
E9064	Transportador manual gerica com capacidade de 180 l	3.00000	0.40	0.60	1.0513	0.7131	2.5451
Custo horário total de equipamentos							51.9749
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total	
P9821	Pedreiro	1.00000	h	21.2453		21.2453	
P9824	Servente	9.00000	h	16.5706		149.1354	
Custo horário total de mão de obra							170.3807
Custo horário total de execução							222.3556
Custo unitário total de execução							57.1516
Custo do FIC							0.0000
Custo do FIT							0.0000
0.000%							0.0000
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário	
M0030	Aditivo plastificante e retardador de pega para concreto e argamassa	0.94593	kg	6.1550		5.8222	
M0082	Areia média lavada	0.61459	m³	30.9973		19.0506	
M0191	Brita 1	0.36754	m³	81.3680		29.9060	
M0192	Brita 2	0.36754	m³	86.7925		31.8997	
M0424	Cimento Portland CP II - 32 - saco	315.31031	kg	0.4532		142.8986	
Custo unitário total de material							229.5772
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário	
Custo total de atividades auxiliares							0.0000
Subtotal							286.7287
E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário
M0082	Areia média lavada - caminhão basculante 10m³	5914647	0.92189	t	1.2100		1.1155
M0191	Brita 1 - caminhão basculante 10m³	5914647	0.55131	t	1.2100		0.6671
M0192	Brita 2 - caminhão basculante 10m³	5914647	0.55131	t	1.2100		0.6671
Custo unitário total de tempo fixo							2.4497
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M0082	Areia média lavada - caminhão basculante 10m³	0.92189	tkm	5914359	5914374	5914389	
M0191	Brita 1 - caminhão basculante 10m³	0.55131	tkm	5914359	5914374	5914389	
M0192	Brita 2 - caminhão basculante 10m³	0.55131	tkm	5914359	5914374	5914389	
Custo unitário total de transporte							
Custo unitário direto total							289.18

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO				MINAS GERAIS		FIC		0.00000
Custo Unitário de Referência				JULHO/2021		Produção da equipe		1.0000 m²
3117749	Fôrma metálica para guarda-corpo de concreto - utilização de 50 vezes - confecção					Valores em reais (R\$)		
A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total	
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo		
Custo horário total de equipamentos							-	
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total		
Custo horário total de mão de obra							0.0000	
Custo horário total de execução							0.0000	
Custo unitário total de execução							0.0000	
Custo do FIC							0.0000	
Custo do FIT							0.0000	
0.000%							0.0000	
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário		
M1367	Chapa fina em aço galvanizado	1.05382	kg	10.9385		11.5272		
Custo unitário total de material							11.5272	
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário		
1400973	Corte de chapas de aço com espessura de 3 mm com maçarico oxiacetileno	0.21173	m	1.05		0.2223		
2408057	Solda elétrica de perfis metálicos e chapas de aço com eletrodo E60XX	0.00828	kg	82.89		0.6863		
Custo total de atividades auxiliares							0.9086	
Subtotal							12.4359	
E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário	
Custo unitário total de tempo fixo							0.0000	
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT		Custo Unitário		
				LN	RP	P		
Custo unitário total de transporte								
Custo unitário direto total							12.44	

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO			MINAS GERAIS		FIC	0.00000	
Custo Unitário de Referência			JULHO/2021		Produção da equipe	45.8500 m	
1400973	Corte de chapas de aço com espessura de 3 mm com maçarico oxiacetileno				Valores em reais (R\$)		
A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9662	Equipamento para solda e corte com oxiacetileno	1.00000	1.00	0.00	1.0288	0.5619	1.0288
Custo horário total de equipamentos							1.0288
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total	
P9825	Soldador	1.00000	h	33.1396		33.1396	
Custo horário total de mão de obra							33.1396
Custo horário total de execução							34.1684
Custo unitário total de execução							0.7452
Custo do FIC							0.0000
Custo do FIT							0.0000
0.000%							0.0000
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário	
M1796	Gás acetileno	0.00494	kg	33.0006		0.1630	
M1795	Gás oxigênio	0.01673	m³	8.2500		0.1380	
Custo unitário total de material							0.3010
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário	
Custo total de atividades auxiliares							0.0000
Subtotal							1.0463
E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário
Custo unitário total de tempo fixo							0.0000
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
Custo unitário total de transporte							
Custo unitário direto total							1.05

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO			MINAS GERAIS		FIC	0.00000	
Custo Unitário de Referência			JULHO/2021		Produção da equipe	249.0000 un	
1419543	Corte de perfil metálico com máquina policorte com espessura de até 1/8"					Valores em reais (R\$)	
A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9521	Grupo gerador - 2,5/3 kVA	1.00000	0.42	0.58	3.7165	0.1926	1.6726
E9717	Máquina policorte - 2,20 kW	1.00000	0.42	0.58	0.1360	0.0925	0.1108
Custo horário total de equipamentos							1.7834
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total	
P9823	Serralheiro	1.00000	h	26.0582		26.0582	
Custo horário total de mão de obra							26.0582
Custo horário total de execução							27.8416
Custo unitário total de execução							0.1118
Custo do FIC							0.0000
Custo do FIT							0.0000
0.000%							0.0000
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário	
M0076	Disco de corte abrasivo para policorte - D = 300 mm	0.00250	un	15.3722		0.0384	
Custo unitário total de material							0.0384
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário	
Custo total de atividades auxiliares							0.0000
Subtotal							0.1502
E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário
Custo unitário total de tempo fixo							0.0000
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
Custo unitário total de transporte							
Custo unitário direto total							0.15

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO			MINAS GERAIS		FIC		0.00000
Custo Unitário de Referência			JULHO/2021		Produção da equipe		1.3372 kg
2408057	Solda elétrica de perfis metálicos e chapas de aço com eletrodo E60XX						Valores em reais (R\$)
A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9763	Grupo gerador - 36/40 kVA	1.00000	1.00	0.00	29.7497	3.7350	29.7497
E9547	Máquina de solda elétrica transformadora 250 A - 9,20 kW	1.00000	1.00	0.00	0.1045	0.0571	0.1045
Custo horário total de equipamentos							29.8542
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total	
P9801	Ajudante	1.00000	h	18.5654		18.5654	
P9825	Soldador	1.00000	h	33.1396		33.1396	
Custo horário total de mão de obra							51.7050
Custo horário total de execução							81.5592
Custo unitário total de execução							60.9916
Custo do FIC							0.0000
Custo do FIT							0.0000
0.000%							
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário	
M1397	Eletrodo revestido E60XX	1.00000	kg	21.8972		21.8972	
Custo unitário total de material							21.8972
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário	
Custo total de atividades auxiliares							0.0000
Subtotal							82.8888
E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário
Custo unitário total de tempo fixo							
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
Custo unitário total de transporte							
Custo unitário direto total							82.89

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO		MINAS GERAIS	FIC	0.00000
Custo Unitário de Referência		JULHO/2021	Produção da equipe	103.0000 un
3716133	Fabricação de mourão de concreto esticador - seção triangular de 15 cm - areia e brita comerciais			Valores em reais (R\$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9011	Carro manual modelo plataforma de 200 x 80 cm com capacidade de 800 kg	2.00000	1.00	0.00	0.5529	0.3760	1.1058
E9703	Fábrica de pré-moldado de concreto para mourão - 2,20 kW	1.00000	1.00	0.00	3.2382	1.9949	3.2382
E9066	Grupo gerador - 13/14 kVA	1.00000	1.00	0.00	13.2800	2.9044	13.2800
E9719	Talha manual com capacidade de 3 t	1.00000	1.00	0.00	0.2857	0.1963	0.2857
Custo horário total de equipamentos							17.9097
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total	
P9824	Servente	4.00000	h	16.5706		66.2824	
Custo horário total de mão de obra							66.2824
Custo horário total de execução							84.1921
Custo unitário total de execução							0.8174
Custo do FIC							0.0000
Custo do FIT							0.0000
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário	
Custo unitário total de material							
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário	
407820	Armação em aço CA-60 - fornecimento, preparo e colocação	1.36904	kg	11.1600		15.2785	
1116127	Concreto fck = 25 MPa para pré-moldados (mourões) - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	0.02145	m³	309.8300		6.6459	
Custo total de atividades auxiliares							21.9243
Subtotal							22.7417
E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário
Custo unitário total de tempo fixo							
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
Custo unitário total de transporte							
Custo unitário direto total							22.74

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO		MINAS GERAIS	FIC	0.00000
Custo Unitário de Referência		JULHO/2021	Produção da equipe	1.0000 kg
0407820	Armação em aço CA-60 - fornecimento, preparo e colocação			Valores em reais (R\$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
Custo horário total de equipamentos							-
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total	
P9801	Ajudante	0.08000	h	18.5654		1.4852	
P9805	Armador	0.08000	h	26.0653		2.0852	
Custo horário total de mão de obra						3.5705	
Custo horário total de execução						3.5705	
Custo unitário total de execução						3.5705	
Custo do FIC						0.0000	
Custo do FIT						0.0000	
0.000%							
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário	
M0014	Aço CA 60	1.10000	kg	6.7875		7.4663	
M0075	Arame liso recozido em aço-carbono - D = 1,24 mm (18 BWG)	0.01500	kg	6.4660		0.0970	
Custo unitário total de material						7.5632	
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário	
Custo total de atividades auxiliares						0.0000	
Subtotal						11.1337	
E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário	
M0014	Aço CA 60 - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0.00110	t	26.8000	0.0295	
M0075	Arame liso recozido em aço-carbono - D = 1,24 mm (18 BWG) - Caminhão carroceria 15 t	5914655	2E-05	t	26.8000	0.0005	
Custo unitário total de tempo fixo						0.0300	
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M0014	Aço CA 60 - Caminhão carroceria 15 t	0.00110	tkm	5914449	5914464	5914479	
M0075	Arame liso recozido em aço-carbono - D = 1,24 mm (18 BWG) - Caminhão carroceria 15 t	2E-05	tkm	5914449	5914464	5914479	
Custo unitário total de transporte							
Custo unitário direto total						11.16	

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO		MINAS GERAIS	FIC	0.00000
Custo Unitário de Referência		JULHO/2021	Produção da equipe	3.83815 m³
1116127	Concreto fck = 25 MPa para pré-moldados (mourões) - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais			Valores em reais (R\$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9010	Balança plataforma digital com mesa de 75 x 75 cm com capacidade de 500 kg	1.00000	1.00	0.00	1.3712	0.9167	1.3712
E9519	Betoneira com motor a gasolina com capacidade de 600 l - 10 kW	1.00000	1.00	0.00	42.6331	21.7731	42.6331
E9521	Grupo gerador - 2,5/3 kVA	1.00000	1.00	0.00	3.7165	0.1926	3.7165
E9071	Transportador manual carrinho de mão com capacidade de 80 l	4.00000	0.82	0.18	0.4444	0.3014	1.6746
E9064	Transportador manual gerica com capacidade de 180 l	3.00000	0.40	0.60	1.0513	0.7131	2.5451

Custo horário total de equipamentos 51.9406

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9821	Pedreiro	1.00000	h	21.2453	21.2453
P9824	Servente	9.00000	h	16.5706	149.1354

Custo horário total de mão de obra 170.3807

Custo horário total de execução 222.3213

Custo unitário total de execução 57.9241

Custo do FIC 0.0000

Custo do FIT 0.0000

0.000%

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0082	Areia média lavada	0.58110	m³	30.9973	18.0125
M0191	Brita 1	0.68813	m³	81.3680	55.9918
M0424	Cimento Portland CP II - 32 - saco	366.92977	kg	0.4532	166.2926

Custo unitário total de material 240.2969

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário

Custo total de atividades auxiliares 0.0000

Subtotal 298.2209

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M0082	Areia média lavada - caminhão basculante 10m³	5914647	0.87165	t	1.2100	1.0547
M0191	Brita 1 - caminhão basculante 10m³	5914647	1.03220	t	1.2100	1.2490
M0424	Cimento Portland CP II - 32 - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0.36693	t	25.3600	9.3053

Custo unitário total de tempo fixo 11.6090

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M0082	Areia média lavada - caminhão basculante 10m³	0.87165	tkm	5914359	5914374	5914389	
M0191	Brita 1 - caminhão basculante 10m³	1.03220	tkm	5914359	5914374	5914389	
M0424	Cimento Portland CP II - 32 - Caminhão carroceria 15 t	0.36693	tkm	5914449	5914464	5914479	

Custo unitário total de transporte

Custo unitário direto total 309.83

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO		MINAS GERAIS	FIC	0.00000
Custo Unitário de Referência		JULHO/2021	Produção da equipe	202.0000 un
3716135	Fabricação de mourão de concreto suporte - seção triangular de 11 cm - areia e brita comerciais			Valores em reais (R\$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9011	Carro manual modelo plataforma de 200 x 80 cm com capacidade de 800 kg	2.00000	1.00	0.00	0.5529	0.3760	1.1058
E9703	Fábrica de pré-moldado de concreto para mourão - 2,20 kW	1.00000	1.00	0.00	3.2382	1.9949	3.2382
E9066	Grupo gerador - 13/14 kVA	1.00000	1.00	0.00	13.2800	2.9044	13.2800
E9719	Talha manual com capacidade de 3 t	1.00000	1.00	0.00	0.2857	0.1963	0.2857
Custo horário total de equipamentos							17.9097
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total	
P9824	Servente	4.00000	h	16.5706		66.2824	
Custo horário total de mão de obra							66.2824
Custo horário total de execução							84.1921
Custo unitário total de execução							0.4168
Custo do FIC							0.0000
Custo do FIT							0.0000
0.000%							0.0000
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário	
Custo unitário total de material							
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário	
407820	Armação em aço CA-60 - fornecimento, preparo e colocação	1.09872	kg	11.1600		12.2617	
1116127	Concreto fck = 25 MPa para pré-moldados (mourões) - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	0.01100	m³	309.8300		3.4081	
Custo total de atividades auxiliares							15.6698
Subtotal							16.0866
E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário
Custo unitário total de tempo fixo							
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
Custo unitário total de transporte							
Custo unitário direto total							16.09

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO			MINAS GERAIS		FIC	0.02043	
Custo Unitário de Referência			JULHO/2021		Produção da equipe	13.7400 m³	
2004504	Escavação mecânica de vala para drenagem com valetadeira em material de 1ª categoria				Valores em reais (R\$)		
A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9119	Minicarregadeira sobre pneus com valetadeira - 55,40 kW	1.00000	1.00	0.00	144.3288	59.3712	144.3288
Custo horário total de equipamentos							144.3288
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total	
P9824	Servente	1.00000	h	16.5706		16.5706	
Custo horário total de mão de obra							16.5706
Custo horário total de execução							160.8994
Custo unitário total de execução							11.7103
Custo do FIC							0.2392
Custo do FIT							0.0000
0.000%							0.0000
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário	
Custo unitário total de material							
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário	
Custo total de atividades auxiliares							0.0000
Subtotal							11.9495
E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário	
Custo unitário total de tempo fixo							
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
Custo unitário total de transporte							
Custo unitário direto total							11.95

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO			MINAS GERAIS		FIC		0.02043
Custo Unitário de Referência			JULHO/2021		Produção da equipe		3.8180 m³
2004505	Reaterro e compactação em vala de dreno com geocomposto					Valores em reais (R\$)	
A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9107	Compactador manual com soquete vibratório - 2,24 kW	1.00000	1.00	0.00	5.6907	0.7716	5.6907
Custo horário total de equipamentos							5.6907
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total	
P9824	Servente	3.00000	h	16.5706		49.7118	
Custo horário total de mão de obra							49.7118
Custo horário total de execução							55.4025
Custo unitário total de execução							14.5109
Custo do FIC							0.2965
Custo do FIT							0.0000
0.000%							
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário	
Custo unitário total de material							
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário	
Custo total de atividades auxiliares							0.0000
Subtotal							14.8073
E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário
Custo unitário total de tempo fixo							
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
Custo unitário total de transporte							
Custo unitário direto total							14.81

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO			MINAS GERAIS		FIC		0.02043
Custo Unitário de Referência			JULHO/2021		Produção da equipe		26.0000 m³
4805757	Escavação mecânica de vala em material de 1ª categoria					Valores em reais (R\$)	
A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9526	Retroescavadeira de pneus com capacidade de 0,76 m³ - 58 kW	1.00000	1.00	0.00	107.3628	53.6177	107.3628
Custo horário total de equipamentos							107.3628
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total	
P9824	Servente	1.00000	h	16.5706		16.5706	
Custo horário total de mão de obra							16.5706
Custo horário total de execução							123.9334
Custo unitário total de execução							4.7667
Custo do FIC							0.0974
Custo do FIT							0.0000
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário	
Custo unitário total de material							0.0000
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário	
Custo total de atividades auxiliares							0.0000
Subtotal							4.8641
E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário
Custo unitário total de tempo fixo							0.0000
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
Custo unitário total de transporte							0.0000
Custo unitário direto total							4.8600

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO			MINAS GERAIS		FIC		0.00000
Custo Unitário de Referência			JULHO/2021		Produção da equipe		4.0000 m²
5213417	Placa em aço nº 16 galvanizado com película retrorrefletiva tipo I + III - confecção						Valores em reais (R\$)
A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9568	Furadeira de impacto de 12,5 mm - 0,80 kW	0.15060	1.00	0.00	0.1853	0.1220	0.0279
E9066	Grupo gerador - 13/14 kVA	0.48193	1.00	0.00	13.2800	2.9044	6.4000
E9623	Máquina de bancada guilhotina - 4,00 kW	0.20080	1.00	0.00	14.4292	9.0751	2.8974
E9622	Máquina de bancada universal para corte de chapa - 1,50 kW	0.48193	1.00	0.00	5.4335	3.4174	2.6186
E9507	Plotadora de recorte com computador e programa computacional	0.48193	1.00	0.00	9.8885	6.1999	4.7656
Custo horário total de equipamentos							16.7095
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total	
P9801	Ajudante	2.00000	h	18.5654		37.1308	
P9830	Montador	1.00000	h	28.5917		28.5917	
P9823	Serralheiro	1.00000	h	26.0582		26.0582	
P9824	Servente	2.00000	h	16.5706		33.1412	
Custo horário total de mão de obra							124.9219
Custo horário total de execução							141.6314
Custo unitário total de execução							35.4078
Custo do FIC							0.0000
Custo do FIT							0.0000
0.000%							
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário	
M1367	Chapa fina em aço galvanizado	11.77500	kg	10.9385		128.8008	
M3235	Película retrorrefletiva tipo I	1.00000	m²	114.5403		114.5403	
M3237	Película retrorrefletiva tipo III	0.40000	m²	181.7956		72.7182	
Custo unitário total de material							316.0594
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário	
5212552	Pintura eletrostática a pó com tinta poliéster em chapa de aço	1.00000	m²	12.1600		12.1600	
Custo total de atividades auxiliares							12.1600
Subtotal							363.6272
E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário
Custo unitário total de tempo fixo							
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
Custo unitário total de transporte							
Custo unitário direto total							363.63

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO			MINAS GERAIS		FIC		0.00000
Custo Unitário de Referência			JULHO/2021		Produção da equipe		19.1500 m²
5212552	Pintura eletrostática a pó com tinta poliéster em chapa de aço						Valores em reais (R\$)
A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9076	Equipamento para pintura eletrostática com cabine dupla de 7,00 kW e estufa de 80.000 kCal	1.00000	1.00	0.00	35.3507	30.3170	35.3507
E9066	Grupo gerador - 13/14 kVA	1.00000	1.00	0.00	13.2800	2.9044	13.2800
Custo horário total de equipamentos							48.6307
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total	
P9801	Ajudante	1.00000	h	18.5654		18.5654	
P9822	Pintor	2.00000	h	26.1502		52.3004	
Custo horário total de mão de obra							70.8658
Custo horário total de execução							119.4965
Custo unitário total de execução							6.2400
Custo do FIC							0.0000
Custo do FIT							0.0000
0.000%							0.0000
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário	
M3153	Tinta em pó à base de resina poliéster	0.11200	kg	52.8518		5.9194	
Custo unitário total de material							5.9194
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário	
Custo total de atividades auxiliares							
Subtotal							12.1594
E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário
Custo unitário total de tempo fixo							
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
Custo unitário total de transporte							
Custo unitário direto total							12.16

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO		MINAS GERAIS	FIC	0.00000
Custo Unitário de Referência		JULHO/2021	Produção da equipe	3,92899 m³
1106165	Concreto ciclópico fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia, brita e pedra de mão comerciais			Valores em reais (R\$)

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	

		Custo horário total de equipamentos			
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824	Servente	2.00000	h	16.5706	33.1412
Custo horário total de mão de obra					33.1412
Custo horário total de execução					33.1412
Custo unitário total de execução					8.4350
Custo do FIC					0.0000
Custo do FIT					0.0000
					0.000%

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M1097	Pedra de mão ou rachão	0.52600	m³	75.9434	39.9462
Custo unitário total de material					39.9462

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
1107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	0.70000	m³	280.7800	196.5460
				Custo total de atividades auxiliares	196.5460

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Subtotal	Custo Unitário
M1097	Pedra de mão - Caminhão basculante 10 m³	5914647	0.789	t	1.2100	0.9547
Custo unitário total de tempo fixo						0.9547

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT		P	Custo Unitário
			LN	RP		
M1097 Pedra de mão - Caminhão basculante 10 m³	1.0655	tkm	5914359	5914374	5914389	
Custo unitário total de transporte						
Custo unitário direto total						245.88

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO	MINAS GERAIS	FIC	0.02043
Custo Unitário de Referência	JULHO/2021	Produção da equipe	0.5000 m³
4805750	Escavação manual em material de 1ª categoria na profundidade de até 1 m		Valores em reais (R\$)

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	

Custo horário total de equipamentos						
B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total	
P9824 Servente	1.00000	h	16.5706		16.5706	

Custo horário total de mão de obra						16.5706
Custo horário total de execução						16.5706
Custo unitário total de execução						33.1412
Custo do FIC						0.6771
Custo do FIT						0.0000

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário	

Custo unitário total de material						
D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário	

Custo total de atividades auxiliares						0.0000

Subtotal						33.8183

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário

Custo unitário total de tempo fixo						

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	

Custo unitário total de transporte						

Custo unitário direto total						33.82

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO			MINAS GERAIS		FIC		0.00000
Custo Unitário de Referência			JULHO/2021		Produção da equipe		3.1125 m³
4815671	Reaterro e compactação com soquete vibratório			Valores em reais (R\$)			
A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9647	Compactador manual com soquete vibratório - 4,10 kW	1.00000	1.00	0.00	9.3771	0.8377	9.3771
Custo horário total de equipamentos							9.3771
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total	
P9824	Servente	2.00000	h	16.5706		33.1412	
Custo horário total de mão de obra							33.1412
Custo horário total de execução							42.5183
Custo unitário total de execução							13.6605
Custo do FIC							0.0000
Custo do FIT							0.0000
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário	
Custo unitário total de material							
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário	
Custo total de atividades auxiliares							0.0000
Subtotal							13.6605
E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário
Custo unitário total de tempo fixo							
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
Custo unitário total de transporte							
Custo unitário direto total							13.66

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO

MINAS GERAIS

Custo Unitário de Referência

JULHO/2021

Produção da equipe

0.8964 m³

0605604

Argamassa de solo-cimento com 10% de cimento e material de jazida - preparo e injeção em tunnel

Valores em reais (R\$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9621	Bomba de injeção de argamassa e nata com capacidade de 1,08 m³/h (18 l/min) e misturador com tambor de 0,100 m³ - 6,20 kW	1.00000	1.00	0.00	30.5939	22.6582	30.5939
E9066	Grupo gerador - 13/14 kVA	1.00000	1.00	0.00	13.2800	2.9044	13.2800
E9071	Transportador manual carrinho de mão com capacidade de 80 l	1.00000	0.61	0.39	0.4444	0.3014	0.3886
Custo horário total de equipamentos							44.2625
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total	
P9824	Servente	4.00000	h	16.5706		66.2824	
Custo horário total de mão de obra							66.2824
Custo horário total de execução							110.5449
Custo unitário total de execução							123.3210
Custo do FIC							0.0000
Custo do FIT							0.0000
0.000%							0.0000
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário	
M0424	Cimento Portland CP II - 32 - saco	210.00000	kg	0.4532		95.1720	
Custo unitário total de material							95.1720
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário	
4016096	Escavação e carga de material de jazida com escavadeira hidráulica de 1,56 m³	1.00800	m³	1.0500		1.0584	
Custo total de atividades auxiliares							1.0584
Subtotal							219.5514
E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário
4016096	Escavação e carga de material de jazida com escavadeira hidráulica de 1,56 m³ - Caminhão basculante 10 m³	5914354	1.89000	t	1.2600		2.3814
M0424	Cimento Portland CP II - 32 - saco - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0.21000	t	25.3600		5.3256
Custo unitário total de tempo fixo							7.7070
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M0005	Escavação e carga de material de jazida com escavadeira hidráulica de 1,56 m³ - Caminhão basculante 10 m³	1.89000	tkm	5914359	5914374	5914389	
M0191	Cimento Portland CP II - 32 - saco - Caminhão carroceria 15 t	0.21000	tkm	5914449	5914464	5914479	
Custo unitário total de transporte							
Custo unitário direto total							227.26

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO			MINAS GERAIS		FIC	0.00000	
Custo Unitário de Referência			JULHO/2021		Produção da equipe	0.3750 m³	
4816000	Escavação manual de tunnel liner em material de 1ª categoria				Valores em reais (R\$)		
A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9064	Transportador manual gerica com capacidade de 180 l	1.00000	0.19	0.81	1.0513	0.7131	0.7774
Custo horário total de equipamentos							0.7774
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total	
P9824	Servente	8.00000	h	16.5706		132.5648	
Custo horário total de mão de obra							132.5648
Custo horário total de execução							133.3422
Custo unitário total de execução							355.5791
Custo do FIC							0.0000
Custo do FIT							0.0000
0.000%							0.0000
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário	
Custo unitário total de material							
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário	
Custo total de atividades auxiliares							0.0000
Subtotal							355.5791
E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário	
Custo unitário total de tempo fixo							
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
Custo unitário total de transporte							
Custo unitário direto total							355.58

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO				MINAS GERAIS					
Custo Unitário de Referência				JULHO/2021		Produção da equipe		10.0000 m	
4816003		Iluminação provisória para tunnel liner						Valores em reais (R\$)	
A - EQUIPAMENTOS				Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
					Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
				Custo horário total de equipamentos					-
B - MÃO DE OBRA				Quantidade	Unidade	Custo Horário			Custo Horário Total
P9810	Eletricista		1.00000	h	22.5505			22.5505	
				Custo horário total de mão de obra					22.5505
				Custo horário total de execução					22.5505
				Custo unitário total de execução					2.2551
				Custo do FIC					0.0000
				Custo do FIT					0.0000
				0.000%					0.0000
C - MATERIAL				Quantidade	Unidade	Preço Unitário			Custo Unitário
M3241	Cabo de cobre flexível antichama isolado em HEPR - tensão de 0,6/1,0 kV e seção de 2 x 6 mm²		1.10000	m	9.5964			10.5560	
M0868	Lâmpada fluorescente compacta eletrônica - potência de 20 W		2.00000	un	10.5370			21.0740	
				Custo unitário total de material					31.6300
D - ATIVIDADES AUXILIARES				Quantidade	Unidade	Custo Unitário			Custo Unitário
				Custo total de atividades auxiliares					0.0000
				Subtotal					33.8851
E - TEMPO FIXO				Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo					0.0000
F - MOMENTO DE TRANSPORTE				Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
						LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte					
				Custo unitário direto total					33.89

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO				MINAS GERAIS					
Custo Unitário de Referência				JULHO/2021		Produção da equipe		10.0000 m	
4816004	Ventilação provisória para tunnel liner							Valores em reais (R\$)	
A - EQUIPAMENTOS				Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
					Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
				Custo horário total de equipamentos					-
B - MÃO DE OBRA				Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total	
P9810	Eletricista			1.00000	h	22.5505		22.5505	
				Custo horário total de mão de obra					22.5505
				Custo horário total de execução					22.5505
				Custo unitário total de execução					2.2551
				Custo do FIC					0.0000
				Custo do FIT					0.0000
				0.000%					0.0000
C - MATERIAL				Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário	
M3242	Cabo de cobre flexível antichama isolado em HEPR - tensão de 0,6/1,0 kV e seção de 4 x 6 mm²			1.10000	m	12.9782		14.2760	
M3240	Duto flexível de ventilação de poliéster aluminizado sem isolamento - D = 200 mm			1.00000	m	9.9747		9.9747	
				Custo unitário total de material					24.2507
D - ATIVIDADES AUXILIARES				Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário	
				Custo total de atividades auxiliares					0.0000
				Subtotal					26.5058
E - TEMPO FIXO				Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo					0.0000
F - MOMENTO DE TRANSPORTE				Quantidade	Unidade	DMT		Custo Unitário	
						LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte					
				Custo unitário direto total					26.51

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO			MINAS GERAIS		FIC		0.00000	
Custo Unitário de Referência			JULHO/2021		Produção da equipe		100.0000 m²	
4413995	Obtenção de grama para replantio		Valores em reais (R\$)					
A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total	
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo		
E9577	Trator agrícola sobre pneus - 77 kW		1.00000	0.20	0.80	99.1762	31.8412	45.3082
Custo horário total de equipamentos							45.3082	
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário			Custo Horário Total	
P9824	Servente		10.00000	h	16.5706			165.7060
Custo horário total de mão de obra							165.7060	
Custo horário total de execução							211.0142	
Custo unitário total de execução							2.1101	
Custo do FIC							0.0000	
Custo do FIT							0.0000	
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário			Custo Unitário	
Custo unitário total de material							0.0000	
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário			Custo Unitário	
Custo total de atividades auxiliares							0.0000	
Subtotal							2.1101	
E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário	
Custo unitário total de tempo fixo							0.0000	
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário	
				LN	RP	P		
Custo unitário total de transporte							0.0000	
Custo unitário direto total							2.1100	

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO		MINAS GERAIS	FIC	0.00000
Custo Unitário de Referência		JULHO/2021	Produção da equipe	4,22034 m³
1109669	Argamassa de cimento e areia 1:3 - confecção em betoneira e lançamento manual - areia comercial			Valores em reais (R\$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9519	Betoneira com motor a gasolina com capacidade de 600 l - 10 kW	1.00000	1.00	0.00	42.6331	21.7731	42.6331
E9071	Transportador manual carrinho de mão com capacidade de 80 l	3.00000	0.95	0.05	0.4444	0.3014	1.3118
E9064	Transportador manual gerica com capacidade de 180 l	3.00000	0.38	0.62	1.0513	0.7131	2.5248
Custo horário total de equipamentos							46.4697
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total	
P9821	Pedreiro	1.00000	h	21.2453		21.2453	
P9824	Servente	8.00000	h	16.5706		132.5648	
Custo horário total de mão de obra							153.8101
Custo horário total de execução							200.2798
Custo unitário total de execução							47.4558
Custo do FIC							0.0000
Custo do FIT							0.0000
0.000%							0.0000
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário	
M0082	Areia média lavada	1.00435	m³	30.9973		31.1321	
M0424	Cimento Portland CP II - 32 - saco	458.01187	kg	0.4532		207.5710	
Custo unitário total de material							238.7031
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário	
Custo total de atividades auxiliares							0.0000
Subtotal							286.1590
E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário
M0082	Areia média lavada - caminhão basculante 10m³	5914647	1.50653	t	1.2100		1.8229
M0424	Cimento Portland CP II - 32 - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0.45801	t	25.3600		11.6151
Custo unitário total de tempo fixo							13.4380
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M0082	Areia média lavada - caminhão basculante 10m³	1.50653	tkm	5914359	5914374	5914389	
M0424	Cimento Portland CP II - 32 - Caminhão carroceria 15 t	0.45801	tkm	5914449	5914464	5914479	
Custo unitário total de transporte							
Custo unitário direto total							299.60

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO	MINAS GERAIS	FIC	0.00000
Custo Unitário de Referência	JULHO/2021	Produção da equipe	1.0000 m³
4816119 Selo de argila apiloado (solo local)			Valores em reais (R\$)

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	

Custo horário total de equipamentos -

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824 Servente	1.70000	h	16.5706	28.1700

Custo horário total de mão de obra 28.1700

Custo horário total de execução 28.1700

Custo unitário total de execução 28.1700

Custo do FIC 0.0000

Custo do FIT 0.0000 0.000%

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário

Custo unitário total de material 0.0000

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário

Custo total de atividades auxiliares 0.0000

Subtotal 28.1700

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário

Custo unitário total de tempo fixo 0.0000

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	

Custo unitário total de transporte

Custo unitário direto total 28.17

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO		MINAS GERAIS	FIC	0.00000
Custo Unitário de Referência		JULHO/2021	Produção da equipe	1.0000 m²
3103302	Fôrmas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada			Valores em reais (R\$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9066	Grupo gerador - 13/14 kVA	0.13855	1.00	0.00	13.2800	2.9044	1.8399
E9535	Serra circular com bancada - D = 30 cm - 4 kW	0.13855	1.00	0.00	19.8477	19.5994	2.7499

Custo horário total de equipamentos 4.5898

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9801	Ajudante	0.90000	h	18.5654	16.7089
P9808	Carpinteiro	0.90000	h	21.0828	18.9745

Custo horário total de mão de obra 35.6834

Custo horário total de execução 40.2732

Custo unitário total de execução 40.2732

Custo do FIC 0.0000

Custo do FIT 0.0000

0.000%

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0560	Desmoldante para fôrmas de madeira	0.01852	l	11.9563	0.2214
M1205	Prego de ferro	0.11674	kg	16.2172	1.8932
M0290	Tábua - E = 2,5 cm e L = 10 cm	1.23296	m	3.0699	3.7851
M1429	Tábua de pinho de terceira - E = 2,5 cm	0.40425	m²	25.3122	10.2325

Custo unitário total de material 16.1321

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário

Custo total de atividades auxiliares 0.0000

Subtotal 56.4054

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M1205	Prego de ferro - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0.00012	t	25.3600	0.0030
M0290	Tábua de 2,5 x 10 cm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0.00308	t	25.3600	0.0781
M1429	Tábua de pinho de terceira - E = 2,5 cm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0.01011	t	25.3600	0.2564

Custo unitário total de tempo fixo 0.3375

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M0082	Prego de ferro - Caminhão carroceria 15 t	0.00012	tkm	5914449	5914464	5914479	
M0191	Tábua de 2,5 x 10 cm - Caminhão carroceria 15 t	0.00308	tkm	5914449	5914464	5914479	
M0192	Tábua de pinho de terceira - E = 2,5 cm - Caminhão carroceria 15 t	0.01011	tkm	5914449	5914464	5914479	

Custo unitário total de transporte 0.3375

Custo unitário direto total 56.74

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO		MINAS GERAIS	FIC	0.00000
Custo Unitário de Referência		JULHO/2021	Produção da equipe	1.0000 kg
2003842	Enchimento de junta de concreto com argamassa asfáltica de densidade 1.700 kg/m³ - espessura de 1 cm			Valores em reais (R\$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
Custo horário total de equipamentos							-
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total	
P9824	Servente	2.00000	h	16.5706		33.1412	
Custo horário total de mão de obra							33.1412
Custo horário total de execução							33.1412
Custo unitário total de execução							33.1412
Custo do FIC							0.0000
Custo do FIT							0.0000
0.000%							0.0000
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário	
M2158	Argamassa asfáltica	1.00000	kg	13.8872		13.8872	
Custo unitário total de material							13.8872
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário	
							0.0000
Custo total de atividades auxiliares							0.0000
Subtotal							47.0284
E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário
M2158	Argamassa asfáltica	5914655	0.00100	t	25.3600		0.0254
Custo unitário total de tempo fixo							0.0254
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M2158	Argamassa asfáltica	0.00100	tkm	5914449	5914464	5914479	
Custo unitário total de transporte							
Custo unitário direto total							47.05

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO			MINAS GERAIS		FIC	0.02043
Custo Unitário de Referência			JULHO/2021		Produção da equipe	0.4000 m³
4805751	Escavação manual em material de 1ª categoria na profundidade de 1 a 2 m				Valores em reais (R\$)	
A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário	
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo
			Custo Horário Total			
			Custo horário total de equipamentos			
			-			
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total
P9824	Servente	1.00000	h	16.5706		16.5706
				Custo horário total de mão de obra		16.5706
				Custo horário total de execução		16.5706
				Custo unitário total de execução		41.4265
				Custo do FIC		0.8463
				Custo do FIT		0.0000
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário
				Custo unitário total de material		0.0000
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário
				Custo total de atividades auxiliares		0.0000
				Subtotal		42.2728
E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
					Custo unitário total de tempo fixo	0.0000
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT		Custo Unitário
				LN	RP	P
				Custo unitário total de transporte		0.0000
				Custo unitário direto total		42.27

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO		MINAS GERAIS	FIC	0.00000
Custo Unitário de Referência		JULHO/2021	Produção da equipe	4,18487 m³
1109671	Argamassa de cimento e areia 1:4 - confecção em betoneira e lançamento manual - areia comercial			Valores em reais (R\$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9519	Betoneira com motor a gasolina com capacidade de 600 l - 10 kW	1.00000	1.00	0.00	42.6331	21.7731	42.6331
E9071	Transportador manual carrinho de mão com capacidade de 80 l	4.00000	0.77	0.23	0.4444	0.3014	1.6460
E9064	Transportador manual gerica com capacidade de 180 l	3.00000	0.38	0.62	1.0513	0.7131	2.5248
Custo horário total de equipamentos							46.8040
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total	
P9821	Pedreiro	1.00000	h	21.2453		21.2453	
P9824	Servente	9.00000	h	16.5706		149.1354	
Custo horário total de mão de obra							170.3807
Custo horário total de execução							217.1847
Custo unitário total de execução							51.8976
Custo do FIC							0.0000
Custo do FIT							0.0000
0.000%							0.0000
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário	
M0082	Areia média lavada	1.10164	m³	30.9973		34.1479	
M0424	Cimento Portland CP II - 32 - saco	362.32394	kg	0.4532		164.2052	
Custo unitário total de material							198.3531
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário	
Custo total de atividades auxiliares							0.0000
Subtotal							250.2507
E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário
M0082	Areia média lavada - caminhão basculante 10m³	5914647	1.65246	t	1.2100		1.9995
M0424	Cimento Portland CP II - 32 - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0.36232	t	25.3600		9.1884
Custo unitário total de tempo fixo							11.1879
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M0082	Areia média lavada - caminhão basculante 10m³	1.65246	tkm	5914359	5914374	5914389	
M0424	Cimento Portland CP II - 32 - Caminhão carroceria 15 t	0.36232	tkm	5914449	5914464	5914479	
Custo unitário total de transporte							
Custo unitário direto total							261.44

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO			MINAS GERAIS		FIC	0.00000
Custo Unitário de Referência			JULHO/2021		Produção da equipe	3,92899 m³
1106057	Concreto magro - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais				Valores em reais (R\$)	
A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário	
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo
E9519	Betoneira com motor a gasolina com capacidade de 600 l - 10 kW	1.00000	1.00	0.00	42.6331	21.7731
E9071	Transportador manual carrinho de mão com capacidade de 80 l	4.00000	0.88	0.12	0.4444	0.3014
E9064	Transportador manual gerica com capacidade de 180 l	3.00000	0.41	0.59	1.0513	0.7131
Custo horário total de equipamentos						46.8973
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade		Custo Horário	
P9821	Pedreiro	1.00000	h		21.2453	
P9824	Servente	9.00000	h		16.5706	
Custo horário total de mão de obra						170.3807
Custo horário total de execução						217.2780
Custo unitário total de execução						55.3012
Custo do FIC						0.0000
Custo do FIT						0.0000
0.000%						0.0000
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade		Preço Unitário	
M0082	Areia média lavada	0.59948	m³		30.9973	
M0192	Brita 2	0.73508	m³		86.7925	
M0424	Cimento Portland CP II - 32 - saco	280.53418	kg		0.4532	
Custo unitário total de material						209.5198
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade		Custo Unitário	
Custo total de atividades auxiliares						0.0000
Subtotal						264.8210
E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade		Custo Unitário
M0082	Areia média lavada - caminhão basculante 10m³	5914647	0.8992	t		1.2100
M0192	Brita 2 - caminhão basculante 10m³	5914647	1.1026	t		1.2100
M0424	Cimento Portland CP II - 32 - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0.2805	t		25.3600
Custo unitário total de tempo fixo						9.5365
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT		
				LN	RP	P
M0082	Areia média lavada - caminhão basculante 10m³	0.8992	tkm	5914359	5914374	5914389
M0192	Brita 2 - caminhão basculante 10m³	1.1026	tkm	5914359	5914374	5914389
M0424	Cimento Portland CP II - 32 - Caminhão carroceria 15 t	0.2805	tkm	5914449	5914464	5914479
Custo unitário total de transporte						
Custo unitário direto total						274.36

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO		MINAS GERAIS	FIC	0.00000
Custo Unitário de Referência		JULHO/2021	Produção da equipe	1.0000 m³
2105605	Escoramento para corpo de bueiros celulares - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada			Valores em reais (R\$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9066	Grupo gerador - 13/14 kVA	0.06024	1.00	0.00	13.2800	2.9044	0.8000
E9535	Serra circular com bancada - D = 30 cm - 4 kW	0.06024	1.00	0.00	19.8477	19.5994	1.1956
Custo horário total de equipamentos							1.9956
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total	
P9801	Ajudante	0.50000	h	18.5654		9.2827	
P9808	Carpinteiro	0.50000	h	21.0828		10.5414	
Custo horário total de mão de obra							19.8241
Custo horário total de execução							21.8197
Custo unitário total de execução							21.8197
Custo do FIC							0.0000
Custo do FIT							0.0000
0.000%							0.0000
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário	
M0284	Caibro de pinho - L = 7,5 cm e E = 7,5 cm	0.64680	m	21.5819		13.9592	
M0285	Pontalete para escoramento - D = 15 cm	0.10780	m	10.7376		1.1575	
M1205	Prego de ferro	0.05676	kg	16.2172		0.9205	
M0286	Tábua - E = 2,5 cm e L = 30 cm	0.06468	m	9.3333		0.6037	
Custo unitário total de material							16.6409
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário	
Custo total de atividades auxiliares							38.4606
E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário	
M0284	Caibro de pinho de 7,5 x 7,5 cm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0.00364	t	25.3600	0.0923	
M0285	Pontalete para escoramento - D = 15 cm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0.00190	t	25.3600	0.0482	
M1205	Prego de ferro - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0.00006	t	25.3600	0.0015	
M0286	Tábua de 2,5 x 30 cm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0.00049	t	25.3600	0.0124	
Custo unitário total de tempo fixo							0.1544
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M0284	Caibro de pinho de 7,5 x 7,5 cm - Caminhão carroceria 15 t	0.00364	tkm	5914449	5914464	5914479	
M0285	Pontalete para escoramento - D = 15 cm - Caminhão carroceria 15 t	0.00190	tkm	5914449	5914464	5914479	
M1205	Prego de ferro - Caminhão carroceria 15 t	0.00006	tkm	5914449	5914464	5914479	
M0286	Tábua de 2,5 x 30 cm - Caminhão carroceria 15 t	0.00049	tkm	5914449	5914464	5914479	
Custo unitário total de transporte							38.61
Custo unitário direto total							38.61

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO		MINAS GERAIS	FIC	0.00000
Custo Unitário de Referência		JULHO/2021	Produção da equipe	1.0000 m²
3108005	Fôrmas de compensado resinado 14 mm - uso geral - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada			Valores em reais (R\$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9066	Grupo gerador - 13/14 kVA	0.12048	1.00	0.00	13.2800	2.9044	1.6000
E9535	Serra circular com bancada - D = 30 cm - 4 kW	0.12048	1.00	0.00	19.8477	19.5994	2.3913
Custo horário total de equipamentos							3.9912
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total	
P9801	Ajudante	0.70000	h	18.5654		12.9958	
P9808	Carpinteiro	0.70000	h	21.0828		14.7580	
Custo horário total de mão de obra							27.7537
Custo horário total de execução							31.7450
Custo unitário total de execução							31.7450
Custo do FIC							0.0000
Custo do FIT							0.0000
0.000%							0.0000
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário	
M0284	Caibro de pinho - L = 7,5 cm e E = 7,5 cm	0.44917	m	21.5819		9.6939	
M0448	Compensado resinado - E = 14 mm	0.40425	m²	22.8925		9.2543	
M0560	Desmoldante para fôrmas de madeira	0.01852	l	11.9563		0.2214	
M0310	Peça de madeira - L = 7,5 cm e E = 2,5 cm	1.29850	m	3.6116		4.6897	
M1205	Prego de ferro	0.14586	kg	16.2172		2.3654	
M0290	Tábua - E = 2,5 cm e L = 10 cm	1.11860	m	3.0699		3.4340	
M0286	Tábua - E = 2,5 cm e L = 30 cm	0.19763	m	9.3333		1.8445	
Custo unitário total de material							31.5033
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário	
Custo total de atividades auxiliares							63.2483
E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário	
M0284	Caibro de pinho de 7,5 x 7,5 cm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0.00253	t	25.3600	0.0642	
M0448	Compensado resinado de 14 mm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0.00566	t	25.3600	0.1435	
M0310	Peça de madeira de 2,5 x 7,5 cm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0.00243	t	25.3600	0.0616	
M1205	Prego de ferro - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0.00015	t	25.3600	0.0038	
M0290	Tábua de 2,5 x 10 cm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0.00280	t	25.3600	0.0710	
M0286	Tábua de 2,5 x 30 cm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0.00148	t	25.3600	0.0375	
Custo unitário total de tempo fixo							0.3816
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M0284	Caibro de pinho de 7,5 x 7,5 cm - Caminhão carroceria 15 t	0.00253	tkm	5914449	5914464	5914479	
M0448	Compensado resinado de 14 mm - Caminhão carroceria 15 t	0.00566	tkm	5914449	5914464	5914479	
M0310	Peça de madeira de 2,5 x 7,5 cm - Caminhão carroceria 15 t	0.00243	tkm	5914449	5914464	5914479	
M1205	Prego de ferro - Caminhão carroceria 15 t	0.00015	tkm	5914449	5914464	5914479	
M0290	Tábua de 2,5 x 10 cm - Caminhão carroceria 15 t	0.00280	tkm	5914449	5914464	5914479	
M0286	Tábua de 2,5 x 30 cm - Caminhão carroceria 15 t	0.00148	tkm	5914449	5914464	5914479	
Custo unitário total de transporte							63.63
Custo unitário direto total							63.63

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO			MINAS GERAIS		FIC	0.00000		
Custo Unitário de Referência			JULHO/2021		Produção da equipe	1.0000 m²		
2009619	Alvenaria de blocos de concreto 19 x 19 x 39 cm com espessura de 20 cm - areia comercial				Valores em reais (R\$)			
A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total		
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo			
Custo horário total de equipamentos								
B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário			Custo Horário Total		
P9821	Pedreiro	1.00000	h	21.2453			21.2453	
P9824	Servente	1.00000	h	16.5706			16.5706	
Custo horário total de mão de obra							37.8159	
Custo horário total de execução							37.8159	
Custo unitário total de execução							37.8159	
Custo do FIC							0.0000	
Custo do FIT							0.0000	
0.000%							0.0000	
C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário			Custo Unitário		
M0156	Bloco de concreto - L = 19 cm, A = 19 cm e C = 39 cm	13.00000	un	3.3673			43.7749	
Custo unitário total de material							43.7749	
D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário			Custo Unitário		
1109697	Argamassa de cimento, cal hidratada e areia 1:0,5:8 - confecção em betoneira e lançamento manual - areia comercial	0.01500	m³	188.9200			2.8338	
Custo total de atividades auxiliares							2.8338	
Subtotal							84.4246	
E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário			Custo Unitário	
M0156	Bloco de concreto de 19 x 19 x 39 cm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0.143	t	25.3600			3.6265
Custo unitário total de tempo fixo							3.6265	
F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário		
			LN	RP	P			
M0156	Bloco de concreto de 19 x 19 x 39 cm - Caminhão carroceria 15 t	0.143	tkm	5914449	5914464	5914479		
Custo unitário total de transporte								
Custo unitário direto total							88.05	

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO		MINAS GERAIS	FIC	0.00000
Custo Unitário de Referência		JULHO/2021	Produção da equipe	3.6200 m³
1109697	Argamassa de cimento, cal hidratada e areia 1:0,5:8 - confecção em betoneira e lançamento manual - areia comercial			Valores em reais (R\$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9519	Betoneira com motor a gasolina com capacidade de 600 l - 10 kW	1.00000	1.00	0.00	42.6331	21.7731	42.6331
E9071	Transportador manual carrinho de mão com capacidade de 80 l	3.00000	0.94	0.06	0.4444	0.3014	1.3075
E9064	Transportador manual gerica com capacidade de 180 l	3.00000	0.37	0.63	1.0513	0.7131	2.5147

Custo horário total de equipamentos 46.4553

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9821	Pedreiro	1.00000	h	21.2453	21.2453
P9824	Servente	10.00000	h	16.5706	165.7060

Custo horário total de mão de obra 186.9513

Custo horário total de execução 233.4066

Custo unitário total de execução 64.4770

Custo do FIC 0.0000

Custo do FIT 0.0000

0.000%

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0082	Areia média lavada	0.98989	m³	30.9973	30.6839
M0345	Cal hidratada - saco	29.84481	kg	0.3759	11.2187
M0424	Cimento Portland CP II - 32 - saco	167.13092	kg	0.4532	75.7437

Custo unitário total de material 117.6463

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário

Custo total de atividades auxiliares 0.0000

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Subtotal	Custo Unitário
M0082	Areia média lavada - caminhão basculante 10m³	5914647	1.48484	t	1.2100	1.7967
M0345	Cal hidratada - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0.02984	t	25.3600	0.7567
M0424	Cimento Portland CP II - 32 - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0.16713	t	25.3600	4.2384

Custo unitário total de tempo fixo 6.7918

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M0082	Areia média lavada - caminhão basculante 10m³	1.48484	tkm	5914359	5914374	5914389	
M0345	Cimento Portland CP II - 32 - Caminhão carroceria 15 t	0.02984	tkm	5914449	5914464	5914479	
M0424	Cimento Portland CP II - 32 - Caminhão carroceria 15 t	0.16713	tkm	5914449	5914464	5914479	

Custo unitário total de transporte

Custo unitário direto total 188.92

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO			MINAS GERAIS		FIC		0.00000
Custo Unitário de Referência			JULHO/2021		Produção da equipe		2.0000 m
4816106	Confecção de tubos de concreto perfurado D = 0,20 m - areia e brita comerciais					Valores em reais (R\$)	
A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9632	Conjunto vibratório para tubos de concreto com encaixe PB e 3 jogos de fôrmas - D = 0,20 m - 2,20 kW	1.00000	0.80	0.20	9.8192	6.0492	9.0652
E9521	Grupo gerador - 2,5/3 kVA	1.00000	1.00	0.00	3.7165	0.1926	3.7165
E9008	Transportador manual de tubos de concreto com capacidade de 1 t	0.40000	1.00	0.00	2.4848	1.6305	0.9939
Custo horário total de equipamentos							13.7756
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total	
P9824	Servente	0.90000	h	16.5706		14.9135	
Custo horário total de mão de obra							14.9135
Custo horário total de execução							28.6892
Custo unitário total de execução							14.3446
Custo do FIC						0.0000	0.0000
Custo do FIT						0.00000	0.0000
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário	
Custo unitário total de material							0.0000
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário	
1107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	0.02279	m³	0.0000		0.0000	
Custo total de atividades auxiliares							0.0000
Subtotal							14.3446
E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário
Custo unitário total de tempo fixo							0.0000
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT		Custo Unitário	
				LN	RP	P	
Custo unitário total de transporte							0.0000
Custo unitário direto total							14.3400

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO				MINAS GERAIS				
Custo Unitário de Referência				JULHO/2021		Produção da equipe		113.1800 m³
6416040	Usinagem de brita graduada com brita comercial em usina de 300 t/h						Valores em reais (R\$)	
A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total	
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo		
E9511	Carregadeira de pneus com capacidade de 3,40 m³ - 195 kW	2.00000	0.57	0.43	294.2080	138.0511	454.1211	
E9779	Grupo gerador - 100/110 kVA	1.00000	1.00	0.00	74.7088	4.8988	74.7088	
E9615	Usina misturadora de solos com capacidade de 300 t/h - 44 kW	1.00000	1.00	0.00	144.6167	96.4497	144.6167	
*Mistura será realizada no local								
Custo horário total de equipamentos							673.4466	
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total		
P9824	Servente	3.00000	h	16.5706		49.7118		
Custo horário total de mão de obra							49.7118	
Custo horário total de execução							723.1584	
Custo unitário total de execução							6.3895	
Custo do FIC							0.0000	
Custo do FIT							0.0000	
0.000%								
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário		
M0005	Brita 0	0.53076	m³	86.7925		46.0660		
M0191	Brita 1	0.14700	m³	81.3680		11.9611		
M0192	Brita 2	0.26060	m³	86.7925		22.6181		
M1135	Pó de pedra	0.52829	m³	46.4960		24.5634		
Custo unitário total de material							105.2086	
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário		
Custo total de atividades auxiliares							0.0000	
Subtotal							111.5981	
E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário	
M0005	Brita 0 - Caminhão basculante 10 m³	5914647	0.79614	t	1.2100		0.9633	
M0191	Brita 1 - Caminhão basculante 10 m³	5914647	0.22050	t	1.2100		0.2668	
M0192	Brita 2 - Caminhão basculante 10 m³	5914647	0.39090	t	1.2100		0.4730	
M1135	Pó de pedra - Caminhão basculante 10 m³	5914647	0.79244	t	1.2100		0.9589	
Custo unitário total de tempo fixo							2.6620	
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário	
				LN	RP	P		
M0005	Brita 0 - Caminhão basculante 10 m³	0.79614	tkm	5914359	5914374	5914389		
M0191	Brita 1 - Caminhão basculante 10 m³	0.22050	tkm	5914359	5914374	5914389		
M0192	Brita 2 - Caminhão basculante 10 m³	0.39090	tkm	5914359	5914374	5914389		
M1135	Pó de pedra - Caminhão basculante 10 m³	0.79244	tkm	5914359	5914374	5914389		
Custo unitário total de transporte								
Custo unitário direto total							114.26	

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO			MINAS GERAIS		FIC			
Custo Unitário de Referência			JULHO/2021		Produção da equipe			
0407740	Chumbador tipo espera em aço CA-25 para fixação de estrutura metálica em concreto - fornecimento e instalação			1.0000 kg		Valores em reais (R\$)		
A - EQUIPAMENTOS			Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
				Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
Custo horário total de equipamentos								
B - MÃO DE OBRA			Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total	
P9801	Ajudante		0.15000	h	18.5654		2.7848	
P9805	Armador		0.15000	h	26.0653		3.9098	
Custo horário total de mão de obra							6.6946	
Custo horário total de execução							6.6946	
Custo unitário total de execução							6.6946	
Custo do FIC							0.0000	
Custo do FIT							0.0000	
C - MATERIAL			Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário	
M2979	Chumbador em aço CA 25		1.00000	kg	4.9826		4.9826	
Custo unitário total de material							4.9826	
D - ATIVIDADES AUXILIARES			Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário	
Custo total de atividades auxiliares							0.0000	
Subtotal							11.6772	
E - TEMPO FIXO			Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário	
M2979	Chumbador em aço CA 25 - Caminhão carroceria 15 t		5914655	0.00100	t	25.3600	0.0254	
Custo unitário total de tempo fixo							0.0254	
F - MOMENTO DE TRANSPORTE			Quantidade	Unidade	DMT		Custo Unitário	
M2979	Chumbador em aço CA 25 - Caminhão carroceria 15 t		0.00100	tkm	LN	RP	P	
					5914314	5914329	5914344	
Custo unitário total de transporte								
Custo unitário direto total							11.70	

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO			MINAS GERAIS		FIC	0.00000	
Custo Unitário de Referência			JULHO/2021		Produção da equipe	4.0000 m²	
5213418	Placa em aço nº 16 galvanizado com película retrorrefletiva tipo III + III - confecção					Valores em reais (R\$)	
A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9507	Plotadora de recorte com computador e programa computacional	0.48193	1.00	0.00	9.8885	6.1999	4.7656
E9568	Furadeira de impacto de 12,5 mm - 0,80 kW	0.15060	1.00	0.00	0.1853	0.1220	0.0279
E9066	Grupo gerador - 13/14 kVA	0.48193	1.00	0.00	13.2800	2.9044	6.4000
E9623	Máquina de bancada guilhotina - 4,00 kW	0.20080	1.00	0.00	14.4292	9.0751	2.8974
E9622	Máquina de bancada universal para corte de chapa - 1,50 kW	0.48193	1.00	0.00	5.4335	3.4174	2.6186
Custo horário total de equipamentos							16.7095
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total	
P9801	Ajudante	2.00000	h	18.5654		37.1308	
P9830	Montador	1.00000	h	28.5917		28.5917	
P9823	Serralheiro	1.00000	h	26.0582		26.0582	
P9824	Servente	2.00000	h	16.5706		33.1412	
Custo horário total de mão de obra							124.9219
Custo horário total de execução							141.6314
Custo unitário total de execução							35.4078
Custo do FIC							0.0000
Custo do FIT							0.0000
0.000%							
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário	
M1367	Chapa fina em aço galvanizado	11.77500	kg	10.9385		128.8008	
M3237	Película retrorrefletiva tipo III	1.40000	m²	181.7956		254.5138	
Custo unitário total de material							383.3147
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário	
5212552	Pintura eletrostática a pó com tinta poliéster em chapa de aço	1.00000	m²	12.1600		12.1600	
Custo total de atividades auxiliares							12.1600
Subtotal							430.8825
E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário
Custo unitário total de tempo fixo							
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
Custo unitário total de transporte							
Custo unitário direto total							430.88

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO		MINAS GERAIS	FIC	0.00000
Custo Unitário de Referência		JULHO/2021	Produção da equipe	3.0000 m²
5213431	Placa em chapa de poliéster reforçada com fibra de vidro com película retrorrefletiva tipo I + III - confecção			Valores em reais (R\$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9507	Plotadora de recorte com computador e programa computacional	0.51635	1.00	0.00	9.8885	6.1999	5.1059
E9568	Furadeira de impacto de 12,5 mm - 0,80 kW	0.15060	1.00	0.00	0.1853	0.1220	0.0279
E9066	Grupo gerador - 13/14 kVA	0.51635	1.00	0.00	13.2800	2.9044	6.8571
E9623	Máquina de bancada guilhotina - 4,00 kW	0.20080	1.00	0.00	14.4292	9.0751	2.8974
E9622	Máquina de bancada universal para corte de chapa - 1,50 kW	0.51635	1.00	0.00	5.4335	3.4174	2.8056

Custo horário total de equipamentos 17.6939

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9801	Ajudante	2.00000	h	18.5654	37.1308
P9830	Montador	1.00000	h	28.5917	28.5917
P9823	Serralheiro	1.00000	h	26.0582	26.0582
P9824	Servente	2.00000	h	16.5706	33.1412

Custo horário total de mão de obra 124.9219

Custo horário total de execução 142.6158

Custo unitário total de execução 47.5386

Custo do FIC 0.0000

Custo do FIT 0.000%

0.0000

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M3230	Chapa de poliéster reforçada com fibra de vidro - E = 2,0 mm	1.00000	m²	89.4864	89.4864
M3235	Película retrorrefletiva tipo I	1.00000	m²	114.5403	114.5403
M3237	Película retrorrefletiva tipo III	0.40000	m²	181.7956	72.7182

Custo unitário total de material 276.7449

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário

Custo total de atividades auxiliares

Subtotal 324.2836

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário

Custo unitário total de tempo fixo

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	

Custo unitário total de transporte

Custo unitário direto total 324.28

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO			MINAS GERAIS	FIC	0.0000
Custo Unitário de Referência			JULHO/2021	Produção da equipe	33.2000 m³
6416036	Usinagem de agregados para microrrevestimento a frio com espessura de 0,8 cm até 1,5 cm - brita comercial				Valores em reais (R\$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9584	Carregadeira de pneus com capacidade de 1,72 m³ - 113 kW	1.00000	0.45	0.55	136.9822	66.4861	98.2093
E9779	Grupo gerador - 100/110 kVA	1.00000	1.00	0.00	74.7088	4.8988	74.7088
E9617	Usina misturadora de pré misturado a frio com capacidade de 60 t/h - 23,50 kW	1.00000	1.00	0.00	46.4687	38.3154	46.4687
Custo horário total de equipamentos							219.3868
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total	
P9824	Servente	3.00000	h	16.5706		49.7118	
Custo horário total de mão de obra							49.7118
Custo horário total de execução							269.0986
Custo unitário total de execução							8.1054
Custo do FIC							0.0000
Custo do FIT							0.0000
Custo do FIT							0.000%
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário	
M0005	Brita 0	0.20000	m³	86.7925		17.3585	
M1135	Pó de pedra	0.80000	m³	46.4960		37.1968	
Custo unitário total de material							54.5553
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário	
Custo total de atividades auxiliares							0.0000
Subtotal							62.6607
E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário
M0005	Brita 0 - Caminhão basculante 10 m³	5914647	0.30000	t	1.2100		0.3630
M1135	Pó de pedra - Caminhão basculante 10 m³	5914647	1.20000	t	1.2100		1.4520
Custo unitário total de tempo fixo							1.8150
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M0005	Brita 0 - Caminhão basculante 10 m³	0.30000	tkm	5914359	5914374	5914389	
M1135	Pó de pedra - Caminhão basculante 10 m³	1.20000	tkm	5914359	5914374	5914389	
Custo unitário total de transporte							
Custo unitário direto total							64.48

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO			MINAS GERAIS		FIC		0.00000
Custo Unitário de Referência			JULHO/2021		Produção da equipe		4.0000 m²
5213414	Placa em aço nº 16 galvanizado com película retrorrefletiva tipo I + SI - confecção					Valores em reais (R\$)	
A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9568	Furadeira de impacto de 12,5 mm - 0,80 kW	0.15060	1.00	0.00	0.1853	0.1220	0.0279
E9066	Grupo gerador - 13/14 kVA	0.48193	1.00	0.00	13.2800	2.9044	6.4000
E9623	Máquina de bancada guilhotina - 4,00 kW	0.20080	1.00	0.00	14.4292	9.0751	2.8974
E9622	Máquina de bancada universal para corte de chapa - 1,50 kW	0.48193	1.00	0.00	5.4335	3.4174	2.6186
Custo horário total de equipamentos							11.9439
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total	
P9801	Ajudante	2.00000	h	18.5654		37.1308	
P9830	Montador	1.00000	h	28.5917		28.5917	
P9823	Serralheiro	1.00000	h	26.0582		26.0582	
P9824	Servente	2.00000	h	16.5706		33.1412	
Custo horário total de mão de obra							124.9219
Custo horário total de execução							136.8658
Custo unitário total de execução							34.2164
Custo do FIC							0.0000
Custo do FIT							0.0000
0.000%							0.0000
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário	
M1367	Chapa fina em aço galvanizado	11.77500	kg	10.9385		128.8008	
M3229	Película retrorrefletiva tipo I + SI	1.00000	m²	311.6516		311.6516	
Custo unitário total de material							440.4524
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário	
5212552	Pintura eletrostática a pó com tinta poliéster em chapa de aço	1.00000	m²	12.1600		12.1600	
Custo total de atividades auxiliares							12.1600
Subtotal							486.8289
E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário
Custo unitário total de tempo fixo							
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
Custo unitário total de transporte							
Custo unitário direto total							
486.83							

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO			MINAS GERAIS		FIC	0.00000	
Custo Unitário de Referência			JULHO/2021		Produção da equipe	4.0000 m²	
5213416	Placa em aço nº 16 galvanizado com película retrorrefletiva tipo I + I - confecção					Valores em reais (R\$)	
A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9568	Furadeira de impacto de 12,5 mm - 0,80 kW	0.15060	1.00	0.00	0.1853	0.1220	0.0279
E9066	Grupo gerador - 13/14 kVA	0.48193	1.00	0.00	13.2800	2.9044	6.4000
E9623	Máquina de bancada guilhotina - 4,00 kW	0.20080	1.00	0.00	14.4292	9.0751	2.8974
E9622	Máquina de bancada universal para corte de chapa - 1,50 kW	0.48193	1.00	0.00	5.4335	3.4174	2.6186
E9507	Plotadora de recorte com computador e programa computacional	0.48193	1.00	0.00	9.8885	6.1999	4.7656
Custo horário total de equipamentos							16.7095
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total	
P9801	Ajudante	2.00000	h	18.5654		37.1308	
P9830	Montador	1.00000	h	28.5917		28.5917	
P9823	Serralheiro	1.00000	h	26.0582		26.0582	
P9824	Servente	2.00000	h	16.5706		33.1412	
Custo horário total de mão de obra							124.9219
Custo horário total de execução							141.6314
Custo unitário total de execução							35.4078
Custo do FIC							0.0000
Custo do FIT							0.0000
0.000%							
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário	
M1367	Chapa fina em aço galvanizado	11.77500	kg	10.9385		128.8008	
M3235	Película retrorrefletiva tipo I	1.40000	m²	114.5403		160.3564	
Custo unitário total de material							289.1573
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário	
5212552	Pintura eletrostática a pó com tinta poliéster em chapa de aço	1.00000	m²	12.1600		12.1600	
Custo total de atividades auxiliares							12.1600
Subtotal							336.7251
E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário
Custo unitário total de tempo fixo							
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
Custo unitário total de transporte							
Custo unitário direto total							336.73

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO			MINAS GERAIS		FIC		0.00000
Custo Unitário de Referência			JULHO/2021		Produção da equipe		4.0000 m²
5213421	Placa em aço nº 16 galvanizado com película retrorrefletiva tipo I + IV - confecção						Valores em reais (R\$)
A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9568	Furadeira de impacto de 12,5 mm - 0,80 kW	0.15060	1.00	0.00	0.1853	0.1220	0.0279
E9066	Grupo gerador - 13/14 kVA	0.48193	1.00	0.00	13.2800	2.9044	6.4000
E9623	Máquina de bancada guilhotina - 4,00 kW	0.20080	1.00	0.00	14.4292	9.0751	2.8974
E9622	Máquina de bancada universal para corte de chapa - 1,50 kW	0.48193	1.00	0.00	5.4335	3.4174	2.6186
E9507	Plotadora de recorte com computador e programa computacional	0.48193	1.00	0.00	9.8885	6.1999	4.7656
Custo horário total de equipamentos							16.7095
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total	
P9801	Ajudante	2.00000	h	18.5654		37.1308	
P9830	Montador	1.00000	h	28.5917		28.5917	
P9823	Serralheiro	1.00000	h	26.0582		26.0582	
P9824	Servente	2.00000	h	16.5706		33.1412	
Custo horário total de mão de obra							124.9219
Custo horário total de execução							141.6314
Custo unitário total de execução							35.4078
Custo do FIC							0.0000
Custo do FIT							0.0000
0.000%							0.0000
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário	
M1367	Chapa fina em aço galvanizado	11.77500	kg	10.9385		128.8008	
M3238	Película não retrorrefletiva tipo IV	0.40000	m²	82.0535		32.8214	
M3235	Película retrorrefletiva tipo I	1.00000	m²	114.5403		114.5403	
Custo unitário total de material							276.1625
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário	
5212552	Pintura eletrostática a pó com tinta poliéster em chapa de aço	1.00000	m²	12.1600		12.1600	
Custo total de atividades auxiliares							12.1600
Subtotal							323.7304
E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário
Custo unitário total de tempo fixo							
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
Custo unitário total de transporte							
Custo unitário direto total							323.73

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO		MINAS GERAIS	FIC	0.00000
Custo Unitário de Referência		JULHO/2021	Produção da equipe	2.0000 m²
5213423	Placa modulada em aço nº 18 galvanizado com película retrorrefletiva tipo I + III - confecção			Valores em reais (R\$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9568	Furadeira de impacto de 12,5 mm - 0,80 kW	0.15060	1.00	0.00	0.1853	0.1220	0.0279
E9066	Grupo gerador - 13/14 kVA	0.48193	1.00	0.00	13.2800	2.9044	6.4000
E9623	Máquina de bancada guilhotina - 4,00 kW	0.20080	1.00	0.00	14.4292	9.0751	2.8974
E9622	Máquina de bancada universal para corte de chapa - 1,50 kW	0.48193	1.00	0.00	5.4335	3.4174	2.6186
E9507	Plotadora de recorte com computador e programa computacional	0.24096	1.00	0.00	9.8885	6.1999	2.3827

Custo horário total de equipamentos 14.3266

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9801	Ajudante	2.00000	h	18.5654	37.1308
P9830	Montador	1.00000	h	28.5917	28.5917
P9823	Serralheiro	1.00000	h	26.0582	26.0582
P9824	Servente	2.00000	h	16.5706	33.1412

Custo horário total de mão de obra 124.9219

Custo horário total de execução 139.2485

Custo unitário total de execução 69.6243

Custo do FIC 0.0000

Custo do FIT 0.000%

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M3126	Barra chata em aço galvanizado	0.34470	kg	7.9175	2.7292
M0366	Cantoneira em aço ASTM A36 galvanizado	5.62203	kg	6.8010	38.2354
M1367	Chapa fina em aço galvanizado	9.81250	kg	10.9385	107.3340
M3233	Fita adesiva estrutural dupla-face - E = 2 mm e L = 25 mm	3.11667	m	14.5080	45.2166
M0945	Parafuso de cabeça sextavada em aço galvanizado com porca e arruela de pressão - D = 6,35 mm (1/4")	2.00000	cj	0.5963	1.1926
M0947	Parafuso de cabeça sextavada em aço galvanizado com porca e arruela de pressão - D = 9,525 mm (3/8")	2.00000	cj	1.4529	2.9058
M3235	Película retrorrefletiva tipo I	1.00000	m²	114.5403	114.5403
M3237	Película retrorrefletiva tipo III	0.40000	m²	181.7956	72.7182

Custo unitário total de material 384.8722

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
5212552	Pintura eletrostática a pó com tinta poliéster em chapa de aço	1.00000	m²	12.1600	12.1600
2408057	Solda elétrica de perfis metálicos e chapas de aço com eletrodo E60XX	0.09485	kg	82.8900	7.8621

Custo total de atividades auxiliares 20.0221

Subtotal 474.5186

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário

Custo unitário total de tempo fixo

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	

Custo unitário total de transporte

Custo unitário direto total 474.52

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO		MINAS GERAIS	FIC	0.00000
Custo Unitário de Referência		JULHO/2021	Produção da equipe	1.0000 m²
3107967	Fôrma metálica em chapa 1/8" reforçada com nervuras de 40 mm x 1/8" dispostas em grelhas de 40 x 60 cm - utilização de 100 vezes - confecção, instalação e retirada			Valores em reais (R\$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
Custo horário total de equipamentos							-
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total	
P9830	Montador	0.20000	h	28.5917		5.7183	
Custo horário total de mão de obra						5.7183	
Custo horário total de execução						5.7183	
Custo unitário total de execução						5.7183	
Custo do FIC						0.0000	
Custo do FIT						0.0000	
						0.000%	
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário	
M1376	Chapa fina em aço ASTM A36	0.27346	kg	13.2242		3.6163	
M3949	Desmoldante para fôrmas metálicas	0.01333	l	11.3273		0.1510	
M3947	Tubo em aço - E = 3,00 mm e seção de 40 x 40 mm	0.01875	m	15.4063		0.2889	
Custo unitário total de material						4.0562	
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário	
1400973	Corte de chapas de aço com espessura de 3 mm com maçarico oxiacetileno	0.04917	m	1.0500		0.0516	
1419543	Corte de perfil metálico com máquina policorte com espessura de até 1/8"	0.01250	un	0.1500		0.0019	
2408057	Solda elétrica de perfis metálicos e chapas de aço com eletrodo E60XX	0.00047	kg	82.8900		0.0390	
Custo total de atividades auxiliares						0.0925	
Subtotal						9.8670	
E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário	
Custo unitário total de tempo fixo						0.0000	
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
Custo unitário total de transporte							
Custo unitário direto total						9.87	

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO				MINAS GERAIS		FIC	0.00000
Custo Unitário de Referência				JULHO/2021		Produção da equipe	9.0000 m³
1100657	Adensamento de concreto por vibrador de imersão					Valores em reais (R\$)	
A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9069	Vibrador de imersão para concreto - 4,10 kW	1.00000	1.00	0.00	8.8948	0.6795	8.8948
Custo horário total de equipamentos							8.8948
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total	
P9824	Servente	1.00000	h	16.5706		16.5706	
Custo horário total de mão de obra							16.5706
Custo horário total de execução							25.4654
Custo unitário total de execução							2.8295
Custo do FIC							0.0000
Custo do FIT							0.0000
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário	
Custo unitário total de material							
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário	
Custo total de atividades auxiliares							
Subtotal							2.8295
E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário
Custo unitário total de tempo fixo							
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
Custo unitário total de transporte							
Custo unitário direto total							2.83

MINISTÉRIO DA INFRAESTRUTURA
DEPARTAMENTO NACIONAL DE INFRAESTRUTURA DE TRANSPORTES
SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL DO DNIT NO ESTADO DE MINAS GERAIS

CPU - CANTEIRO INSTALAÇÕES INDUSTRIAIS

DEZEMBRO DE 2021

RODOVIA: BR-381/MG
TRECHO: DIV ES/MG - DIV MG/SP
SUBTRECHO: ENTR VIADUTO ANTIGA BR-381/MG-425 (CORONEL FABRICIANO) - ENTR BR-262(A) (P/VARGEM LINDA)
SEGMENTO: KM 263,3 - KM 343,7
EXTENSÃO: 80,4 KM
SNV 202110A: 381BMG0230 ao 381BMG0275
DATA BASE: JULHO/2021
TIPO: COM DESONERAÇÃO
UF: MINAS GERAIS
LOTE: ÚNICO
UL: UNIDADE LOCAL - CONTAGEM / MG

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO			MINAS GERAIS		FIC		0.00000
Custo Unitário de Referência			JULHO/2021		Produção da equipe		1.0000 un
0903808	Instalação da usina misturadora de solos com capacidade de 300 t/h						Valores em reais (R\$)
A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total	
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo		
Custo horário total de equipamentos						-	
B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário			Custo Horário Total	
Custo horário total de mão de obra						0.0000	
Custo horário total de execução						0.0000	
Custo unitário total de execução						0.0000	
Custo do FIC						0.0000	
Custo do FIT						0.0000	
C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário		0.000%	Custo Unitário	
			Custo unitário total de material			0.0000	
D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário			Custo Unitário	
3713608	Cerca com 4 fios de arame farpado e mourão de madeira a cada 2,5 m e esticador a cada 50 m	302.00000	m	16.2500			4,907.5000
5502986	Expurgo de jazida	1,402.50000	m³	1.9900			2,790.9750
903845	Lastro de brita comercial - espalhamento mecânico	110.12926	m³	93.9900			10,351.0491
5502985	Limpeza mecanizada da camada vegetal	5,610.00000	m²	0.3500			1,963.5000
919012	Montagem e desmontagem da usina misturadora de solos com capacidade de 300 t/h - inclusive construção e demolição de bases, rampas e depósitos de agregados	1.00000	un	43,014.4400			43,014.4400
4011211	Reforço do subleito com material de jazida	1,122.00000	m³	8.1600			9,155.5200
4011209	Regularização do subleito	5,610.00000	m²	0.8100			4,544.1000
Custo total de atividades auxiliares						76,727.0841	
Subtotal						76,727.0841	
E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário	
Custo unitário total de tempo fixo						0.0000	
F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário	
			LN	RP	P		
Custo unitário total de transporte							
Custo unitário direto total						76,727.0841	
Lucro e Despesas Indiretas						Err:508	
Preço Unitário Total						Err:508	

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO			MINAS GERAIS		FIC		0.00000	
Custo Unitário de Referência			JULHO/2021		Produção da equipe		1.0000 un	
0903810	Instalação da usina de asfalto a quente capacidade de 120 t/h						Valores em reais (R\$)	
A - EQUIPAMENTOS			Quantidade	Utilização		Custo Horário		
				Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
			Custo horário total de equipamentos					-
B - MÃO DE OBRA			Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total	
			Custo horário total de mão de obra					0.0000
			Custo horário total de execução					0.0000
			Custo unitário total de execução					0.0000
			Custo do FIC					0.0000
			Custo do FIT					0.0000
			0.000%					0.0000
C - MATERIAL			Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário	
			Custo unitário total de material					0.0000
D - ATIVIDADES AUXILIARES			Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário	
3713608	Cerca com 4 fios de arame farpado e mourão de madeira a cada 2,5 m e esticador a cada 50 m	334.00000	m	16.2500		5,427.5000		
5502986	Expurgo de jazida	1,648.00000	m³	1.9900		3,279.5200		
903845	Lastro de brita comercial - espalhamento mecânico	136.97430	m³	93.9900		12,874.2145		
5502985	Limpeza mecanizada da camada vegetal	6,592.00000	m²	0.3500		2,307.2000		
919013	Montagem e desmontagem da usina de asfalto a quente com capacidade de 120 t/h - inclusive construção e demolição de bases, rampas, depósitos de agregados e dique de contenção	1.00000	un	83,590.9900		83,590.9900		
4011211	Reforço do subleito com material de jazida	1,318.40000	m³	8.1600		10,758.1440		
4011209	Regularização do subleito	6,592.00000	m²	0.8100		5,339.5200		
			Custo total de atividades auxiliares					123,577.0885
			Subtotal					123,577.0885
E - TEMPO FIXO			Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		
			Custo unitário total de tempo fixo					0.0000
F - MOMENTO DE TRANSPORTE			Quantidade	Unidade	DMT		Custo Unitário	
					LN	RP	P	
			Custo unitário total de transporte					
			Custo unitário direto total					123,577.0885
			Lucro e Despesas Indiretas					Err:508
			Preço Unitário Total					Err:508

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO			MINAS GERAIS		FIC		0.00000
Custo Unitário de Referência			JULHO/2021		Produção da equipe		1.0000 un
0919016	Depósito de óleo enterrado para oficina, inclusive demolição						Valores em reais (R\$)
A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
		Custo horário total de equipamentos					-
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total	
		Custo horário total de mão de obra					0.0000
		Custo horário total de execução					0.0000
		Custo unitário total de execução					0.0000
		Custo do FIC					0.0000
		Custo do FIT					0.0000
		0.000%					
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário	
		Custo unitário total de material					0.0000
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário	
407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	243.07152	kg	11.0600		2,688.3710	
1107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	4.05119	m³	280.7800		1,137.4931	
1106057	Concreto magro - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	0.85527	m³	267.2400		228.5624	
1619003	Demolição mecânica de concreto armado, com escavadeira hidráulica com martelo hidráulico - sem reaproveitamento	4.90646	m³	97.7000		479.3611	
4805751	Escavação manual em material de 1ª categoria na profundidade de 1 a 2 m	8.55270	m³	42.2700		361.5226	
3107997	Fôrmas de compensado resinado 10 mm - uso geral - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	21.30000	m²	62.1400		1,323.5820	
4815671	Reaterro e compactação com soquete vibratório	0.76050	m³	15.1300		11.5064	
		Custo total de atividades auxiliares					6,230.3986
		Subtotal					6,230.3986
E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário
		Custo unitário total de tempo fixo					0.0000
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT		Custo Unitário	
				LN	RP	P	
		Custo unitário total de transporte					
		Custo unitário direto total					6,230.3986
		Lucro e Despesas Indiretas					Err:508
		Preço Unitário Total					Err:508

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO			MINAS GERAIS		FIC		0.00000	
Custo Unitário de Referência			JULHO/2021		Produção da equipe		1.0000 un	
0919101	Sistema separador água e óleo, inclusive demolição						Valores em reais (R\$)	
A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total	
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo		
		Custo horário total de equipamentos						-
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total		
		Custo horário total de mão de obra						0.0000
		Custo horário total de execução						0.0000
		Custo unitário total de execução						0.0000
		Custo do FIC						0.0000
		Custo do FIT						0.0000
		0.000%						0.0000
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário		
		Custo unitário total de material						0.0000
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário		
407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	44.40000	kg	11.0600		491.0640		
1107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	0.74000	m³	280.7800		207.7772		
1106057	Concreto magro - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	0.12000	m³	267.2400		32.0688		
1619003	Demolição mecânica de concreto armado, com escavadeira hidráulica com martelo hidráulico - sem reaproveitamento	0.86000	m³	97.7000		84.0220		
4805751	Escavação manual em material de 1ª categoria na profundidade de 1 a 2 m	1.80000	m³	42.2700		76.0860		
3107997	Fôrmas de compensado resinado 10 mm - uso geral - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	9.84000	m²	62.1400		611.4576		
4815671	Reaterro e compactação com soquete vibratório	0.44800	m³	15.1300		6.7782		
		Custo total de atividades auxiliares						1,509.2538
		Subtotal						1,509.2538
E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário	
		Custo unitário total de tempo fixo						0.0000
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT		Custo Unitário		
				LN	RP	P		
		Custo unitário total de transporte						
		Custo unitário direto total						1,509.2538
		Lucro e Despesas Indiretas						Err:508
		Preço Unitário Total						Err:508

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO		MINAS GERAIS		FIC		0.00000
Custo Unitário de Referência		JULHO/2021		Produção da equipe		1.0000 un
0919210	Rampa de lavagem - inclusive demolição	Valores em reais (R\$)				
A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização	Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo
		Custo horário total de equipamentos				
		-				
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total
		Custo horário total de mão de obra				
		0.0000				
		Custo horário total de execução				
		0.0000				
		Custo unitário total de execução				
		Custo do FIC				
		0.0000				
		Custo do FIT				
		0.0000				
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário
		Custo unitário total de material				
		0.0000				
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário
1106057	Concreto magro - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	26.19328	m³	267.2400		6,999.8921
1619003	Demolição mecânica de concreto armado, com escavadeira hidráulica com martelo hidráulico - sem reaproveitamento	26.19328	m³	97.7000		2,559.0835
4805751	Escavação manual em material de 1ª categoria na profundidade de 1 a 2 m	7.52711	m³	42.2700		318.1709
3107997	Fôrmas de compensado resinado 10 mm - uso geral - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	56.01780	m²	62.1400		3,480.9461
4815671	Reaterro e compactação com soquete vibratório	4.85450	m³	15.1300		73.4486
-	Instalações hidráulicas, hidro-sanitárias, pluviais, elétricas e telefônica (10%)					1,343.1541
		Custo total de atividades auxiliares				
		14,774.6953				
		Subtotal				
		14,774.6953				
E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
		Custo unitário total de tempo fixo				
		0.0000				
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT		Custo Unitário
				LN	RP	P
		Custo unitário total de transporte				
		Custo unitário direto total				
		14,774.6953				
		Lucro e Despesas Indiretas				
		Err:508				
		Preço Unitário Total				
		Err:508				

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO	MINAS GERAIS	FIC	0.00000
Custo Unitário de Referência	JULHO/2021	Produção da equipe	10.0000 m
3713608	Cerca com 4 fios de arame farpado e mourão de madeira a cada 2,5 m e esticador a cada 50 m		Valores em reais (R\$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
Custo horário total de equipamentos							-
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total	
P9824	Servente	4.00000	h	16.5706		66.2824	
Custo horário total de mão de obra							66.2824
Custo horário total de execução							66.2824
Custo unitário total de execução							6.6282
Custo do FIC							0.0000
Custo do FIT							0.0000
0.000%							0.0000
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário	
M0069	Arame farpado em aço galvanizado - D = 1,60 mm	4.00000	m	0.5009		2.0036	
M0745	Grampo em aço galvanizado para cerca - C = 25,4 mm e E = 3,76 mm (1" x 9 BWG)	0.00825	kg	7.4958		0.0618	
M1638	Mourão de madeira - H = 2,10 m e D = 0,10 m	0.42000	un	16.3438		6.8644	
M1639	Mourão de madeira - H = 2,20 m e D = 0,15 m	0.02000	un	34.4700		0.6894	
Custo unitário total de material							9.6192
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário	
Custo total de atividades auxiliares							0.0000
Subtotal							16.2475
E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário	
Custo unitário total de tempo fixo							0.0000
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT	RP	P	
LN							
Custo unitário total de transporte							
Custo unitário direto total							16.25

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO			MINAS GERAIS		FIC	0.02043		
Custo Unitário de Referência			JULHO/2021		Produção da equipe		110.1300 m³	
5502986	Expurgo de jazida		Valores em reais (R\$)					
A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total	
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo		
E9540	Trator sobre esteiras com lâmina - 127 kW		1.00000	1.00	0.00	198.2519	74.2561	198.2519
Custo horário total de equipamentos							198.2519	
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total		
P9824	Servente		1.00000	h		16.5706		16.5706
Custo horário total de mão de obra							16.5706	
Custo horário total de execução							214.8225	
Custo unitário total de execução							1.9506	
Custo do FIC							0.0399	
Custo do FIT							0.0000	
0.000%							0.0000	
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário		
Custo unitário total de material							0.0000	
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário		
Custo total de atividades							0.0000	
Subtotal							1.9905	
E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário	
Custo unitário total de tempo							0.0000	
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT		Custo Unitário		
				LN	RP	P		
Custo unitário total de transporte								
Custo unitário direto total							1.9900	

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO			MINAS GERAIS		FIC	0.00000	
Custo Unitário de Referência			JULHO/2021		Produção da equipe	223.7400 m³	
0903845	Lastro de brita comercial - espalhamento mecânico				Valores em reais (R\$)		
A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9524	Motoniveladora - 93 kW	1.00000	1.00	0.00	195.7025	82.2616	195.7025
Custo horário total de equipamentos							195.7025
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total	
P9824	Servente	1.00000	h	16.5706		16.5706	
Custo horário total de mão de obra							16.5706
Custo horário total de execução							212.2731
Custo unitário total de execução							0.9487
Custo do FIC							0.0000
Custo do FIT							0.0000
0.000%							0.0000
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário	
M0192	Brita 2	1.05000	m³	86.7925		91.1321	
Custo unitário total de material							91.1321
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário	
Custo total de atividades auxiliares							0.0000
Subtotal							92.0809
E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário	
M3230	Brita 2 - Caminhão basculante 10 m³	5914647	1.57500	t	1.2100	1.9058	
Custo unitário total de tempo fixo							1.9058
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT		Custo Unitário	
M3230	Brita 2 - Caminhão basculante 10 m³	1.57500	tkm	LN	RP	P	
				5914359	5914374	5914389	
Custo unitário total de transporte							
Custo unitário direto total							93.99

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO			MINAS GERAIS		FIC	0.02043	
Custo Unitário de Referência			JULHO/2021		Produção da equipe	622.9500 m²	
5502985	Limpeza mecanizada da camada vegetal			Valores em reais (R\$)			
A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9540	Trator sobre esteiras com lâmina - 127 kW	1.00000	1.00	0.00	198.2519	74.2561	198.2519
Custo horário total de equipamentos							198.2519
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total	
P9824	Servente	1.00000	h	16.5706		16.5706	
Custo horário total de mão de obra							16.5706
Custo horário total de execução							214.8225
Custo unitário total de execução							0.3448
Custo do FIC							0.0070
Custo do FIT							0.0000
0.000%							0.0000
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário	
Custo unitário total de material							0.0000
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário	
Custo total de atividades auxiliares							0.0000
Subtotal							0.3519
E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário
Custo unitário total de tempo fixo							0.0000
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT		Custo Unitário	
				LN	RP		P
Custo unitário total de transporte							
Custo unitário direto total							0.35

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO	MINAS GERAIS	FIC	0.00000
Custo Unitário de Referência	JULHO/2021	Produção da equipe	0.09095 un

0919012 Montagem e desmontagem da usina misturadora de solos com capacidade de 300 t/h - inclusive construção e demolição de bases, rampas e depósitos de agregados Valores em reais (R\$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9041	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 45 t.m - 188 kW	0.13642	1.00	0.00	302.4279	100.9800	41.2572
Custo horário total de equipamentos							41.2572
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total	
P9801	Ajudante	2.00000	h	18.5654		37.1308	
P9802	Ajudante especializado	1.00000	h	22.0803		22.0803	
P9810	Eletricista	0.04547	h	22.5505		1.0254	
P9830	Montador	1.00000	h	28.5917		28.5917	
Custo horário total de mão de obra							88.8282
Custo horário total de execução							130.0854
Custo unitário total de execução							1,430.2956
Custo do FIC						0.0000	
Custo do FIT						0.0000	
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário	
Custo unitário total de material							0.0000
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário	
407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	222.71187	kg	11.0600		2,463.1933	
407740	Chumbador tipo espera em aço CA-25 para fixação de estrutura metálica em concreto - fornecimento e instalação	91.31083	kg	11.6800		1,066.5105	
1107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	4.08400	m³	280.7800		1,146.7055	
1106057	Concreto magro - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	1.82700	m³	267.2400		488.2475	
1619004	Demolição mecânica de alvenaria, com carregadeira de pneus - sem reaproveitamento	38.80000	m³	5.2800		204.8640	
1619003	Demolição mecânica de concreto armado, com escavadeira hidráulica com martelo hidráulico - sem reaproveitamento	5.91100	m³	97.7000		577.5047	
4805751	Escavação manual em material de 1ª categoria na profundidade de 1 a 2 m	6.54700	m³	42.2700		276.7417	
3107997	Fôrmas de compensado resinado 10 mm - uso geral - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	21.36000	m²	62.1400		1,327.3104	
903848	Muro em alvenaria de blocos de concreto com espessura de 0,20 m h=1,0m	194.00000	m	113.0800		21,937.5200	
909615	Rampa para acesso do misturador de agregados para usina de solos - inclusive demolição	1.00000	un	13,506.2300		13,506.2300	
4815671	Reaterro e compactação com soquete vibratório	1.29600	m³	15.1300		19.6085	
Custo total de atividades auxiliares							43,014.4360
Subtotal							43,014.4360
E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário
Custo unitário total de tempo fixo							0.0000
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
Custo unitário total de transporte							
Custo unitário direto total							43,014.44

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO	MINAS GERAIS	FIC	0.00000
Custo Unitário de Referência	JULHO/2021	Produção da equipe	1.0000 kg
0407740	Chumbador tipo espera em aço CA-25 para fixação de estrutura metálica em concreto - fornecimento e instalação		Valores em reais (R\$)

A - EQUIPAMENTOS			Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
				Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
Custo horário total de equipamentos								-
B - MÃO DE OBRA			Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total	
P9801	Ajudante		0.15000	h	18.5654		2.7848	
P9805	Armador		0.15000	h	26.0653		3.9098	
Custo horário total de mão de obra								6.6946
Custo horário total de execução								6.6946
Custo unitário total de execução								6.6946
Custo do FIC								0.0000
Custo do FIT								0.0000
0.000%								0.0000
C - MATERIAL			Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário	
M2979	Chumbador em aço CA 25		1.00000	kg	4.9826		4.9826	
Custo unitário total de material								4.9826
D - ATIVIDADES AUXILIARES			Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário	
Custo total de atividades auxiliares								0.0000
Subtotal								11.6772
E - TEMPO FIXO			Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário
Custo unitário total de tempo fixo								0.0000
F - MOMENTO DE TRANSPORTE			Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
					LN	RP	P	
Custo unitário total de transporte								
Custo unitário direto total								11.68

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO	MINAS GERAIS	FIC	0.00000
Custo Unitário de Referência	JULHO/2021	Produção da equipe	1.0000 kg
0407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação		Valores em reais (R\$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
Custo horário total de equipamentos							-
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total	
P9801	Ajudante	0.09000	h	18.5654		1.6709	
P9805	Armador	0.09000	h	26.0653		2.3459	
Custo horário total de mão de obra							4.0168
Custo horário total de execução							4.0168
Custo unitário total de execução							4.0168
Custo do FIC							0.0000
Custo do FIT							0.0000
0.000%							0.0000
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário	
M0004	Aço CA 50	1.10000	kg	6.3161		6.9477	
M0075	Arame liso recozido em aço-carbono - D = 1,24 mm (18 BWG)	0.01500	kg	6.4660		0.0970	
Custo unitário total de material							7.0447
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário	
Custo total de atividades auxiliares							0.0000
Subtotal							11.0615
E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário	
Custo unitário total de tempo fixo							0.0000
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT		Custo Unitário	
			LN	RP	P		
Custo unitário total de transporte							
Custo unitário direto total							11.06

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO		MINAS GERAIS	FIC	0.00000
Custo Unitário de Referência		JULHO/2021	Produção da equipe	3.92899 m³
1107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais			Valores em reais (R\$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9010	Balança plataforma digital com mesa de 75 x 75 cm com capacidade de 500 kg	1.00000	1.00	0.00	1.3712	0.9167	1.3712
E9519	Betoneira com motor a gasolina com capacidade de 600 l - 10 kW	1.00000	1.00	0.00	42.6331	21.7731	42.6331
E9521	Grupo gerador - 2,5/3 kVA	1.00000	1.00	0.00	3.7165	0.1926	3.7165
E9071	Transportador manual carrinho de mão com capacidade de 80 l	4.00000	0.90	0.10	0.4444	0.3014	1.7204
E9064	Transportador manual gerica com capacidade de 180 l	3.00000	0.41	0.59	1.0513	0.7131	2.5553
Custo horário total de equipamentos							51.9965
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total	
P9821	Pedreiro	1.00000	h	21.2453		21.2453	
P9824	Servente	9.00000	h	16.5706		149.1354	
Custo horário total de mão de obra							170.3807
Custo horário total de execução							222.3772
Custo unitário total de execução							56.5991
Custo do FIC							0.0000
Custo do FIT							0.0000
C - MATERIAL							
		Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário	
M0030	Aditivo plastificante e retardador de pega para concreto e argamassa	0.84646	kg	6.1550		5.2100	
M0082	Areia média lavada	0.63334	m³	30.9973		19.6318	
M0191	Brita 1	0.36754	m³	81.3680		29.9060	
M0192	Brita 2	0.36754	m³	86.7925		31.8997	
M0424	Cimento Portland CP II - 32 - saco	282.15207	kg	0.4532		127.8713	
Custo unitário total de material							214.5188
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário	
Custo total de atividades auxiliares							0.0000
Subtotal							271.1179
E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário
M0030	Aditivo plastificante e retardador de pega para concreto e argamassa - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0.00085	t	25.3600		0.0216
M0082	Areia média lavada - caminhão basculante 10m³	5914647	0.95001	t	1.2100		1.1495
M0191	Brita 1 - caminhão basculante 10m³	5914647	0.55131	t	1.2100		0.6671
M0192	Brita 2 - caminhão basculante 10m³	5914647	0.55131	t	1.2100		0.6671
M0424	Cimento Portland CP II - 32 - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0.28215	t	25.3600		7.1553
Custo unitário total de tempo fixo							9.6606
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M0030	Aditivo plastificante e retardador de pega para concreto e argamassa - Caminhão carroceria 15 t	0.00085	tkm	5914449	5914464	5914479	
M0082	Areia média lavada - caminhão basculante 10m³	0.95001	tkm	5914359	5914374	5914389	
M0191	Brita 1 - caminhão basculante 10m³	0.55131	tkm	5914359	5914374	5914389	
M0192	Brita 2 - caminhão basculante 10m³	0.55131	tkm	5914359	5914374	5914389	
M0424	Cimento Portland CP II - 32 - Caminhão carroceria 15 t	0.28215	tkm	5914449	5914464	5914479	
Custo unitário total de transporte							
Custo unitário direto total							280.78

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO

MINAS GERAIS

FIC

0.00000

Custo Unitário de Referência

JULHO/2021

Produção da equipe

3,92899 m³

1106057 Concreto magro - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais

Valores em reais (R\$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9519	Betoneira com motor a gasolina com capacidade de 600 l - 10 kW	1.00000	1.00	0.00	42.6331	21.7731	42.6331
E9071	Transportador manual carrinho de mão com capacidade de 80 l	4.00000	0.88	0.12	0.4444	0.3014	1.7090
E9064	Transportador manual gerica com capacidade de 180 l	3.00000	0.41	0.59	1.0513	0.7131	2.5553
Custo horário total de equipamentos							46.8973
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total	
P9821	Pedreiro	1.00000	h	21.2453		21.2453	
P9824	Servente	9.00000	h	16.5706		149.1354	
Custo horário total de mão de obra							170.3807
Custo horário total de execução							217.2780
Custo unitário total de execução							55.3012
Custo do FIC							0.0000
Custo do FIT							0.0000
Custo do FIC							0.000%
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário	
M0082	Areia média lavada	0.59948	m³	30.9973		18.5823	
M0192	Brita 2	0.73508	m³	86.7925		63.7994	
M0424	Cimento Portland CP II - 32 - saco	280.53418	kg	0.4532		127.1381	
Custo unitário total de material							209.5198
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário	
Custo total de atividades auxiliares							0.0000
Subtotal							264.8210
E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário
M0082	Areia média lavada - caminhão basculante 10m³	5914647	0.89922	t	1.2100		1.0881
M0192	Brita 2 - caminhão basculante 10m³	5914647	1.10262	t	1.2100		1.3342
Custo unitário total de tempo fixo							2.4223
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M0082	Areia média lavada - caminhão basculante 10m³	0.89922	tkm	5914359	5914374	5914389	
M0192	Brita 2 - caminhão basculante 10m³	1.10262	tkm	5914359	5914374	5914389	
Custo unitário total de transporte							
Custo unitário direto total							267.24

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO			MINAS GERAIS		FIC	0.00000	
Custo Unitário de Referência			JULHO/2021		Produção da equipe	68,650 m³	
1619004	Demolição mecânica de alvenaria, com carregadeira de pneus - sem reaproveitamento				Valores em reais (R\$)		
A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9584	Carregadeira de pneus com capacidade de 1,72 m³ - 113 kW	1.00000	1.00	0.00	136.9822	66.4861	136.9822
Custo horário total de equipamentos							136.9822
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total	
Custo horário total de mão de obra							0.0000
Custo horário total de execução							136.9822
Custo unitário total de execução							1.9954
Custo do FIC							0.0000
Custo do FIT							0.0000
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário	
M3510	Material demolido - alvenaria	1.00000	m³	0.0000		0.0000	
Custo unitário total de material							0.0000
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário	
Custo total de atividades auxiliares							0.0000
Subtotal							1.9954
E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário
M3510	Material demolido - alvenaria	5914675	1.50000	t	2.1900		3.2850
Custo unitário total de tempo fixo							3.2850
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M3510	Material demolido - alvenaria - Caminhão basculante 6 m³	1.50000	tkm	5914314	5914329	5914344	
Custo unitário total de transporte							
Custo unitário direto total							5.28

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO			MINAS GERAIS		FIC	0.00000	
Custo Unitário de Referência			JULHO/2021		Produção da equipe	4.77011 m³	
1619003	Demolição mecânica de concreto armado, com escavadeira hidráulica com martelo hidráulico - sem reaproveitamento	Valores em reais (R\$)					
A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9127	Escavadeira hidráulica com martelo hidráulico de 520 kg - 75 kW	1.00000	1.00	0.00	309.4469	142.5451	309.4469
Custo horário total de equipamentos							309.4469
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total	
Custo horário total de mão de obra							0.0000
Custo horário total de execução							309.4469
Custo unitário total de execução							64.8721
Custo do FIC							0.0000
Custo do FIT							0.0000
0.000%							0.0000
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário	
M3512	Material demolido - concreto armado	1.00000	m³	0.0000		0.0000	
M0603	Ponteiro para rompedor hidráulico de 520 kg	0.00123	un	5,004.9972		6.1561	
Custo unitário total de material							6.1561
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário	
1416201	Corte de barras de aço CA-50 com maçarico oxiacetileno	40.00000	cm²	0.5300		21.2000	
Custo total de atividades auxiliares							21.2000
Subtotal							92.2282
E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário
M3512	Material demolido - concreto armado	5914675	2.50000	t	2.1900		5.4750
Custo unitário total de tempo fixo							5.4750
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M3512	Material demolido - concreto armado - - Caminhão basculante 6 m³	2.50000	tkm	5914314	5914329	5914344	
Custo unitário total de transporte							
Custo unitário direto total							97.70

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO			MINAS GERAIS		FIC	0.00000	
Custo Unitário de Referência			JULHO/2021		Produção da equipe	500.0000 cm²	
1416201	Corte de barras de aço CA-50 com maçarico oxiacetileno					Valores em reais (R\$)	
A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9662	Equipamento para solda e corte com oxiacetileno	1.00000	1.00	0.00	1.0288	0.5619	1.0288
Custo horário total de equipamentos							1.0288
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total	
P9825	Soldador	1.00000	h	33.1396		33.1396	
Custo horário total de mão de obra							33.1396
Custo horário total de execução							34.1684
Custo unitário total de execução							0.0683
Custo do FIC							0.0000
Custo do FIT							0.0000
0.000%							0.0000
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário	
M1796	Gás acetileno	0.00554	kg	33.0006		0.1828	
M1795	Gás oxigênio	0.03360	m³	8.2500		0.2772	
Custo unitário total de material							0.4600
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário	
Custo total de atividades auxiliares							0.0000
Subtotal							0.5284
E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário
Custo unitário total de tempo fixo							0.0000
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT		Custo Unitário	
				LN	RP	P	
Custo unitário total de transporte							
Custo unitário direto total							0.53

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO			MINAS GERAIS		FIC		0.02043	
Custo Unitário de Referência			JULHO/2021		Produção da equipe		0.4000 m³	
4805751	Escavação manual em material de 1ª categoria na profundidade de 1 a 2 m					Valores em reais (R\$)		
A - EQUIPAMENTOS			Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
				Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
Custo horário total de equipamentos								-
B - MÃO DE OBRA			Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total	
P9824	Servente		1.00000	h	16.5706		16.5706	
Custo horário total de mão de obra								16.5706
Custo horário total de execução								16.5706
Custo unitário total de execução								41.4265
Custo do FIC								0.8463
Custo do FIT								0.0000
0.000%								
C - MATERIAL			Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário	
Custo unitário total de material								0.0000
D - ATIVIDADES AUXILIARES			Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário	
Custo total de atividades auxiliares								0.0000
Subtotal								42.2728
E - TEMPO FIXO			Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário
Custo unitário total de tempo fixo								0.0000
F - MOMENTO DE TRANSPORTE			Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
					LN	RP	P	
Custo unitário total de transporte								
Custo unitário direto total								42.27

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO			MINAS GERAIS		FIC		0.00000
Custo Unitário de Referência			JULHO/2021		Produção da equipe		1.0000 m²
3107997	Fôrmas de compensado resinado 10 mm - uso geral - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada						Valores em reais (R\$)
A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9066	Grupo gerador - 13/14 kVA	0.12048	1.00	0.00	13.2800	2.9044	1.6000
E9535	Serra circular com bancada - D = 30 cm - 4 kW	0.12048	1.00	0.00	19.8477	19.5994	2.3913
Custo horário total de equipamentos							3.9912
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade		Custo Horário		Custo Horário Total
P9801	Ajudante	0.70000	h		18.5654		12.9958
P9808	Carpinteiro	0.70000	h		21.0828		14.7580
Custo horário total de mão de obra							27.7537
Custo horário total de execução							31.7450
Custo unitário total de execução							31.7450
Custo do FIC							0.0000
Custo do FIT							0.0000
0.000%							0.0000
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade		Preço Unitário		Custo Unitário
M0284	Caibro de pinho - L = 7,5 cm e E = 7,5 cm	0.44909	m		21.5819		9.6922
M0446	Compensado resinado - E = 10 mm	0.40425	m²		16.9865		6.8668
M0560	Desmoldante para fôrmas de madeira	0.01852	l		11.9563		0.2214
M0310	Peça de madeira - L = 7,5 cm e E = 2,5 cm	1.29850	m		3.6116		4.6897
M1205	Prego de ferro	0.15137	kg		16.2172		2.4548
M0290	Tábua - E = 2,5 cm e L = 10 cm	1.65413	m		3.0699		5.0780
M0286	Tábua - E = 2,5 cm e L = 30 cm	0.14957	m		9.3333		1.3960
Custo unitário total de material							30.3989
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade		Custo Unitário		Custo Unitário
Custo total de atividades auxiliares							0.0000
Subtotal							62.1439
E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade		Custo Unitário	Custo Unitário
Custo unitário total de tempo fixo							0.0000
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
Custo unitário total de transporte							
Custo unitário direto total							62.14

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO				MINAS GERAIS		FIC	0.00000	
Custo Unitário de Referência				JULHO/2021		Produção da equipe		1.0000 m
0903848	Muro em alvenaria de blocos de concreto com espessura de 0,20 m h=1,0m						Valores em reais (R\$)	
A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total	
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo		
			Custo horário total de equipamentos				-	
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total		
				Custo horário total de mão de obra				0.0000
				Custo horário total de execução				0.0000
				Custo unitário total de execução				0.0000
				Custo do FIC				0.0000
				Custo do FIT				0.0000
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário		
				Custo unitário total de material				0.0000
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário		
2009619	Alvenaria de blocos de concreto 19 x 19 x 39 cm com espessura de 20 cm - areia comercial	1.00000	m²	84.2100		84.2100		
1107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	0.07500	m³	280.7800		21.0585		
1106057	Concreto magro - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	0.01500	m³	267.2400		4.0086		
4805751	Escavação manual em material de 1ª categoria na profundidade de 1 a 2 m	0.09000	m³	42.2700		3.8043		
				Custo total de atividades auxiliares		113.0814		
				Subtotal		113.0814		
E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário	
					Custo unitário total de tempo fixo		0.0000	
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário	
				LN	RP	P		
				Custo unitário total de transporte				
				Custo unitário direto total			113.00	

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO	MINAS GERAIS	FIC	0.00000
Custo Unitário de Referência	JULHO/2021	Produção da equipe	1.0000 m ²
2009619	Alvenaria de blocos de concreto 19 x 19 x 39 cm com espessura de 20 cm - areia comercial		Valores em reais (R\$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
Custo horário total de equipamentos							-
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total	
P9821	Pedreiro	1.00000	h	21.2453		21.2453	
P9824	Servente	1.00000	h	16.5706		16.5706	
Custo horário total de mão de obra							37.8159
Custo horário total de execução							37.8159
Custo unitário total de execução							37.8159
Custo do FIC							0.0000
Custo do FIT							0.0000
0.000%							0.0000
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário	
M0156	Bloco de concreto - L = 19 cm, A = 19 cm e C = 39 cm	13.00000	un	3.3673		43.7749	
Custo unitário total de material							43.7749
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário	
1109697	Argamassa de cimento, cal hidratada e areia 1:0,5:8 - confecção em betoneira e lançamento manual - areia comercial	0.01500	m³	174.3600		2.6154	
Custo total de atividades auxiliares							2.6154
Subtotal							84.2062
E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário
Custo unitário total de tempo fixo							0.0000
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT		Custo Unitário	
			LN	RP	P		
Custo unitário total de transporte							
Custo unitário direto total							84.21

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO

MINAS GERAIS

FIC

0.00000

Custo Unitário de Referência

JULHO/2021

Produção da equipe

4,09035 m³

1109697

Argamassa de cimento, cal hidratada e areia 1:0,5:8 - confecção em betoneira e lançamento manual - areia comercial

Valores em reais (R\$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9519	Betoneira com motor a gasolina com capacidade de 600 l - 10 kW	1.00000	1.00	0.00	42.6331	21.7731	42.6331
E9071	Transportador manual carrinho de mão com capacidade de 80 l	3.00000	0.95	0.05	0.4444	0.3014	1.3118
E9064	Transportador manual gerica com capacidade de 180 l	3.00000	0.32	0.68	1.0513	0.7131	2.4640
Custo horário total de equipamentos							46.4088
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total	
P9821	Pedreiro	1.00000	h	21.2453		21.2453	
P9824	Servente	8.00000	h	16.5706		132.5648	
Custo horário total de mão de obra							153.8101
Custo horário total de execução							200.2189
Custo unitário total de execução							48.9491
Custo do FIC							0.0000
Custo do FIT							0.0000
0.000%							
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário	
M0082	Areia média lavada	1.03939	m³	30.9973		32.2183	
M0345	Cal hidratada - saco	31.33705	kg	0.3759		11.7796	
M0424	Cimento Portland CP II - 32 - saco	175.48747	kg	0.4532		79.5309	
Custo unitário total de material							123.5288
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário	
Custo total de atividades auxiliares							0.0000
Subtotal							172.4779
E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário
M0082	Areia média lavada - caminhão basculante 10m³	5914647	1.55909	t	1.2100		1.8865
Custo unitário total de tempo fixo							1.8865
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
M0082	Areia média lavada - caminhão basculante 10m³	1.55909	tkm	LN	RP	P	
				5914359	5914374	5914389	
Custo unitário total de transporte							
Custo unitário direto total							174.36

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO	MINAS GERAIS	FIC	0.00000
Custo Unitário de Referência	JULHO/2021	Produção da equipe	1.0000 un
0909615	Rampa para acesso do misturador de agregados para usina de solos - inclusive demolição		Valores em reais (R\$)

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	

Custo horário total de equipamentos -

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total

Custo horário total de mão de obra 0.0000

Custo horário total de execução 0.0000

Custo unitário total de execução 0.0000

Custo do FIC 0.0000

Custo do FIT 0.000%

Custo Unitário 0.0000

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário

Custo unitário total de material 0.0000

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário

909620	Alvenaria de blocos de concreto 19 x 19 x 39 cm com espessura de 20 cm com argamassa traço 1:0,5:3,5 - areia comercial	17.20660	m²	85.5100	1,471.3364

407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	448.25000	kg	11.0600	4,957.6450

4805754	Compactação manual com soquete vibratório	44.80500	m³	5.6700	254.0444

1107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	7.40000	m³	280.7800	2,077.7720

1106057	Concreto magro - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	0.58800	m³	267.2400	157.1371

1619004	Demolição mecânica de alvenaria, com carregadeira de pneus - sem reaproveitamento	3.44132	m³	5.2800	18.1702

1619003	Demolição mecânica de concreto armado, com escavadeira hidráulica com martelo hidráulico - sem reaproveitamento	7.98800	m³	97.7000	780.4276

4805751	Escavação manual em material de 1ª categoria na profundidade de 1 a 2 m	7.64400	m³	42.2700	323.1119

3107997	Fôrmas de compensado resinado 10 mm - uso geral - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	55.00000	m²	62.1400	3,417.7000

4815671	Reaterro e compactação com soquete vibratório	3.23115	m³	15.1300	48.8873

Custo total de atividades auxiliares 13,506.2318

Subtotal 13,506.2318

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário

Custo unitário total de tempo fixo 0.0000

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	

Custo unitário total de transporte

Custo unitário direto total 13,506.23

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO		MINAS GERAIS	FIC	0.00000
Custo Unitário de Referência		JULHO/2021	Produção da equipe	1.0000 m ²
0909620	Alvenaria de blocos de concreto 19 x 19 x 39 cm com espessura de 20 cm com argamassa traço 1:0,5:3,5 - areia comercial			Valores em reais (R\$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
Custo horário total de equipamentos							-
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total	
P9821	Pedreiro	1.00000	h	21.2453		21.2453	
P9824	Servente	1.00000	h	16.5706		16.5706	
Custo horário total de mão de obra							37.8159
Custo horário total de execução							37.8159
Custo unitário total de execução							37.8159
Custo do FIC							0.0000
Custo do FIT							0.0000
0.000%							0.0000
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário	
M0156	Bloco de concreto - L = 19 cm, A = 19 cm e C = 39 cm	13.00000	un	3.3673		43.7749	
Custo unitário total de material							43.7749
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário	
1109622	Argamassa de cimento, cal hidratada e areia 1:0,5:3,5 - confecção em betoneira e lançamento manual - areia comercial	0.01500	m³	261.0900		3.9164	
Custo total de atividades auxiliares							3.9164
Subtotal							85.5072
E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário
Custo unitário total de tempo fixo							0.0000
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
Custo unitário total de transporte							
Custo unitário direto total							85.51

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO			MINAS GERAIS		FIC		0.00000
Custo Unitário de Referência			JULHO/2021		Produção da equipe		3,82342 m³
1109622	Argamassa de cimento, cal hidratada e areia 1:0,5:3,5 - confecção em betoneira e lançamento manual - areia comercial						Valores em reais (R\$)
A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9519	Betoneira com motor a gasolina com capacidade de 600 l - 10 kW	1.00000	1.00	0.00	42.6331	21.7731	42.6331
E9071	Transportador manual carrinho de mão com capacidade de 80 l	3.00000	0.70	0.30	0.4444	0.3014	1.2045
E9064	Transportador manual gerica com capacidade de 180 l	3.00000	0.30	0.70	1.0513	0.7131	2.4437
Custo horário total de equipamentos							46.2813
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total	
P9821	Pedreiro	1.00000	h	21.2453		21.2453	
P9824	Servente	8.00000	h	16.5706		132.5648	
Custo horário total de mão de obra							153.8101
Custo horário total de execução							200.0914
Custo unitário total de execução							52.3331
Custo do FIC							0.0000
Custo do FIT							0.0000
0.000%							
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário	
M0082	Areia média lavada	0.82070	m³	30.9973		25.4395	
M0345	Cal hidratada - saco	62.40095	kg	0.3759		23.4565	
M0424	Cimento Portland CP II - 32 - saco	349.44532	kg	0.4532		158.3686	
Custo unitário total de material							207.2646
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário	
Custo total de atividades auxiliares							0.0000
Subtotal							259.5977
E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário
M0082	Areia média lavada - caminhão basculante 10m³	5914647	1.23105	t	1.2100		1.4896
Custo unitário total de tempo fixo							1.4896
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
M0082	Areia média lavada - caminhão basculante 10m³	1.23105	tkm	LN	RP	P	
				5914359	5914374	5914389	
Custo unitário total de transporte							
Custo unitário direto total							261.09

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO			MINAS GERAIS		FIC		0.02043	
Custo Unitário de Referência			JULHO/2021		Produção da equipe		4.66875 m³	
4805754	Compactação manual com soquete vibratório		Valores em reais (R\$)					
A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total	
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo		
E9647	Compactador manual com soquete vibratório - 4,10 kW	1.00000	1.00	0.00	9.3771	0.8377	9.3771	
Custo horário total de equipamentos							9.3771	
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total		
P9824	Servente	1.00000	h	16.5706		16.5706		
Custo horário total de mão de obra							16.5706	
Custo horário total de execução							25.9477	
Custo unitário total de execução							5.5577	
Custo do FIC							0.1135	
Custo do FIT							0.000%	0.0000
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário		
Custo unitário total de material							0.0000	
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário		
Custo total de atividades auxiliares							0.0000	
Subtotal							5.6713	
E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário	
Custo unitário total de tempo fixo							0.0000	
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT		Custo Unitário		
				LN	RP	P		
Custo unitário total de transporte								
Custo unitário direto total							5.67	

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO	MINAS GERAIS	FIC	0.00000
Custo Unitário de Referência	JULHO/2021	Produção da equipe	2.8100 m³
4815671	Reaterro e compactação com soquete vibratório		Valores em reais (R\$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9647	Compactador manual com soquete vibratório - 4,10 kW	1.00000	1.00	0.00	9.3771	0.8377	9.3771
Custo horário total de equipamentos							9.3771
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total	
P9824	Servente	2.00000	h	16.5706		33.1412	
Custo horário total de mão de obra							33.1412
Custo horário total de execução							42.5183
Custo unitário total de execução							15.1311
Custo do FIC							0.0000
Custo do FIT							0.0000
0.000%							0.0000
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário	
Custo unitário total de material							0.0000
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário	
Custo total de atividades auxiliares							0.0000
Subtotal							15.1311
E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário
Custo unitário total de tempo fixo							0.0000
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
Custo unitário total de transporte							
Custo unitário direto total							15.13

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO
Custo Unitário de Referência
4011211 Reforço do subleito com material de jazida

MINAS GERAIS
JULHO/2021

FIC
Produção da equipe

0.02043
224.2700 m³

Valores em reais (R\$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9571	Caminhão tanque com capacidade de 10.000 l - 188 kW	2.00000	0.62	0.38	249.5793	61.9414	356.5538
E9518	Grade de 24 discos rebocável de D = 60 cm (24")	1.00000	0.69	0.31	3.8314	2.6467	3.4641
E9524	Motoniveladora - 93 kW	1.00000	0.99	0.01	195.7025	82.2616	194.5681
E9762	Rolo compactador de pneus autopropelido de 27 t - 85 kW	1.00000	0.96	0.04	163.6489	76.6280	160.1681
E9685	Rolo compactador pé de carneiro vibratório autopropelido por pneus de 11,6 t - 82 kW	1.00000	1.00	0.00	158.3978	68.9081	158.3978
E9577	Trator agrícola sobre pneus - 77 kW	1.00000	0.69	0.31	99.1762	31.8412	78.3024
Custo horário total de equipamentos							951.4542
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total	
P9824	Servente	1.00000	h	16.5706		16.5706	
Custo horário total de mão de obra							16.5706
Custo horário total de execução							968.0248
Custo unitário total de execução							4.3163
Custo do FIC							0.0882
Custo do FIT							0.0000
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário	
Custo unitário total de material							0.0000
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário	
4016096	Escavação e carga de material de jazida com escavadeira hidráulica de 1,56 m³	1.10000	m³	1.0500		1.1550	
Custo total de atividades auxiliares							1.1550
Subtotal							5.5595
E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário
4016096	Escavação e carga de material de jazida com escavadeira hidráulica	5914354	2.06250	t	1.2600		2.5988
Custo unitário total de tempo fixo							2.5988
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
4016096	Escavação e carga de material de jazida com escavadeira hidráulica - Caminhão basculante 10 m³	2.06250	tkm	5914359	5914374	5914389	
Custo unitário total de transporte							
Custo unitário direto total							8.16

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO		MINAS GERAIS	FIC	0.02043
Custo Unitário de Referência		JULHO/2021	Produção da equipe	230,19000 m³
4016096	Escavação e carga de material de jazida com escavadeira hidráulica de 1,56 m³			Valores em reais (R\$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9515	Escavadeira hidráulica sobre esteiras com caçamba com capacidade de 1,56 m³ - 118 kW	1.00000	1.00	0.00	221.3981	98.4586	221.3981
Custo horário total de equipamentos							221.3981
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total	
P9824	Servente	1.00000	h	16.5706		16.5706	
Custo horário total de mão de obra							16.5706
Custo horário total de execução							237.9687
Custo unitário total de execução							1.0338
Custo do FIC							0.0211
Custo do FIT							0.0000
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário	
Custo unitário total de material							0.0000
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário	
Custo total de atividades auxiliares							0.0000
Subtotal							1.0549
E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário
Custo unitário total de tempo fixo							0.0000
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
Custo unitário total de transporte							
Custo unitário direto total							1.05

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO
Custo Unitário de Referência
4011209 Regularização do subleito

MINAS GERAIS
JULHO/2021

FIC
Produção da equipe

0.02043
1,121.3300 m²

Valores em reais (R\$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9571	Caminhão tanque com capacidade de 10.000 l - 188 kW	2.00000	0.51	0.49	249.5793	61.9414	315.2735
E9518	Grade de 24 discos rebocável de D = 60 cm (24")	1.00000	0.69	0.31	3.8314	2.6467	3.4641
E9524	Motoniveladora - 93 kW	1.00000	0.71	0.29	195.7025	82.2616	162.8046
E9762	Rolo compactador de pneus autopropelido de 27 t - 85 kW	1.00000	0.96	0.04	163.6489	76.6280	160.1681
E9685	Rolo compactador pé de carneiro vibratório autopropelido por pneus de 11,6 t - 82 kW	1.00000	1.00	0.00	158.3978	68.9081	158.3978
E9577	Trator agrícola sobre pneus - 77 kW	1.00000	0.69	0.31	99.1762	31.8412	78.3024
Custo horário total de equipamentos							878.4105
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total	
P9824	Servente	1.00000	h	16.5706		16.5706	
Custo horário total de mão de obra							16.5706
Custo horário total de execução							894.9811
Custo unitário total de execução							0.7981
Custo do FIC							0.0163
Custo do FIT							0.0000
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário	
Custo unitário total de material							0.0000
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário	
Custo total de atividades auxiliares							0.0000
Subtotal							0.8144
E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário
Custo unitário total de tempo fixo							0.0000
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT		Custo Unitário	
				LN	RP	P	
Custo unitário total de transporte							
Custo unitário direto total							0.81

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO		MINAS GERAIS	FIC	0.00000
Custo Unitário de Referência		JULHO/2021	Produção da equipe	0.01948 un
0919013	Montagem e desmontagem da usina de asfalto a quente com capacidade de 120 t/h - inclusive construção e demolição de bases, rampas, depósitos de agregados e dique de contenção			Valores em reais (R\$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9785	Guindaste móvel sobre pneus com 2 eixos com capacidade máxima de 55 t - 186 kW	0.42836	1.00	0.00	377.7178	191.6208	161.7992

Custo horário total de equipamentos							161.7992
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total	
P9801	Ajudante	4.00000	h	18.5654		74.2616	
P9802	Ajudante especializado	2.00000	h	22.0803		44.1606	
P9810	Eletricista	0.05844	h	22.5505		1.3179	
P9830	Montador	1.00000	h	28.5917		28.5917	

Custo horário total de mão de obra							148.3318
Custo horário total de execução							310.1309
Custo unitário total de execução							15,920.4799
Custo do FIC							0.0000
Custo do FIT							0.0000
0.000%							0.0000

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário

Custo unitário total de material				0.0000
D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário

407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	545.31643	kg	11.0600	6,031.1997
3807864	Chumbador de expansão controlada por torque para concreto D = 16 mm - fornecimento e instalação	140.00000	un	14.3500	2,009.0000
1107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	18.28817	m³	280.7800	5,134.9524
1106057	Concreto magro - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	3.11175	m³	267.2400	831.5841
1619004	Demolição mecânica de alvenaria, com carregadeira de pneus - sem reaproveitamento	30.48800	m³	5.2800	160.9766
1619003	Demolição mecânica de concreto armado, com escavadeira hidráulica com martelo hidráulico - sem reaproveitamento	21.39991	m³	97.7000	2,090.7712
919079	Dique de contenção para usina de asfalto a quente - inclusive demolição	324.00000	m²	80.6700	26,137.0800
4805751	Escavação manual em material de 1ª categoria na profundidade de 1 a 2 m	12.00245	m³	42.2700	507.3436
3107997	Fôrmas de compensado resinado 10 mm - uso geral - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	92.18880	m²	62.1400	5,728.6120
903848	Muro em alvenaria de blocos de concreto com espessura de 0,20 m h=1,0m	152.44000	m	113.0800	17,237.9152
909617	Rampa para acesso do misturador de agregados para usina de asfalto a quente - inclusive demolição	1.00000	un	17,672.9800	17,672.9800
4815671	Reaterro e compactação com soquete vibratório	3.21040	m³	15.1300	48.5734

Custo total de atividades auxiliares				83,590.9882
Subtotal				83,590.9882

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário

Custo unitário total de tempo fixo					0.0000

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	

Custo unitário total de transporte						83,590.99
Custo unitário direto total						83,590.99

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO		MINAS GERAIS	FIC	0.00000
Custo Unitário de Referência		JULHO/2021	Produção da equipe	12.9400 un
3807864	Chumbador de expansão controlada por torque para concreto D = 16 mm - fornecimento e instalação			Valores em reais (R\$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9521	Grupo gerador - 2,5/3 kVA	1.00000	1.00	0.00	3.7165	0.1926	3.7165
E9675	Martelete perfurador/rompedor elétrico - 1,50 kW	1.00000	1.00	0.00	0.7906	0.4318	0.7906

Custo horário total de equipamentos 4.5071

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824	Servente	1.00000	h	16.5706	16.5706

Custo horário total de mão de obra 16.5706

Custo horário total de execução 21.0777

Custo unitário total de execução 1.6289

Custo do FIC 0.0000

Custo do FIT 0.0000

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M2388	Broca de widia - D = 16 mm e C = 150 mm	0.04500	un	44.1711	1.9877
M0412	Chumbador de expansão controlada por torque em aço zincado para concreto - D = 16,0 mm	1.00000	un	10.7299	10.7299

Custo unitário total de material 12.7176

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário

Custo total de atividades auxiliares 0.0000

Subtotal 14.3465

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário

Custo unitário total de tempo fixo 0.0000

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	

Custo unitário total de transporte

Custo unitário direto total 14.35

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO

MINAS GERAIS

FIC

0.00000

Custo Unitário de Referência

JULHO/2021

Produção da equipe

1.0000 m²

0919079 Dique de contenção para usina de asfalto a quente - inclusive demolição

Valores em reais (R\$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
Custo horário total de equipamentos							-
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total	
Custo horário total de mão de obra							0.0000
Custo horário total de execução							0.0000
Custo unitário total de execução							0.0000
Custo do FIC							0.0000
Custo do FIT							0.0000
0.000%							
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário	
Custo unitário total de material							0.0000
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário	
2009619	Alvenaria de blocos de concreto 19 x 19 x 39 cm com espessura de 20 cm - areia comercial	0.10189	m²	84.2100		8.5802	
903860	Aplicação de fundo selador acrílico em paredes, uma demão	0.24455	m²	2.5500		0.6236	
903818	Aplicação manual de tinta látex em paredes, duas demãos	0.24455	m²	13.2800		3.2476	
903788	Chapisco aplicado em alvenarias e estruturas de concreto, com colher de pedreiro	0.24455	m²	2.8100		0.6872	
1107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	0.10000	m³	280.7800		28.0780	
1106057	Concreto magro - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	0.05000	m³	267.2400		13.3620	
1619004	Demolição mecânica de alvenaria, com carregadeira de pneus - sem reaproveitamento	0.02037	m³	5.2800		0.1076	
1619003	Demolição mecânica de concreto armado, com escavadeira hidráulica com martelo hidráulico - sem reaproveitamento	0.15000	m³	97.7000		14.6550	
4805751	Escavação manual em material de 1ª categoria na profundidade de 1 a 2 m	0.15000	m³	42.2700		6.3405	
903789	Massa única, para recebimento de pintura, em argamassa traço 1:2:8, espessura de 20mm	0.24455	m²	20.4100		4.9913	
Custo total de atividades auxiliares							80.6729
Subtotal							80.6729
E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário
Custo unitário total de tempo fixo							0.0000
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
Custo unitário total de transporte							
Custo unitário direto total							80.67

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO	MINAS GERAIS	FIC	0.00000
Custo Unitário de Referência	JULHO/2021	Produção da equipe	1.0000 m ²
0903860	Aplicação de fundo selador acrílico em paredes, uma demão		Valores em reais (R\$)

A - EQUIPAMENTOS			Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
				Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
Custo horário total de equipamentos								-
B - MÃO DE OBRA			Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total	
P9822	Pintor		0.03900	h	26.1502		1.0199	
P9824	Servente		0.01400	h	16.5706		0.2320	
Custo horário total de mão de obra								1.2518
Custo horário total de execução								1.2518
Custo unitário total de execução								1.2518
Custo do FIC								0.0000
Custo do FIT								0.0000
0.000%								0.0000
C - MATERIAL			Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário	
M1369	Selador acrílico para pintura		0.16000	l	8.0990		1.2958	
Custo unitário total de material								1.2958
D - ATIVIDADES AUXILIARES			Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário	
Custo total de atividades auxiliares								0.0000
Subtotal								2.5477
E - TEMPO FIXO			Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário
Custo unitário total de tempo fixo								0.0000
F - MOMENTO DE TRANSPORTE			Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
					LN	RP	P	
Custo unitário total de transporte								
Custo unitário direto total								2.55

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO	MINAS GERAIS	FIC	0.00000
Custo Unitário de Referência	JULHO/2021	Produção da equipe	1.0000 m²
0903818	Aplicação manual de tinta látex em paredes, duas demãos		Valores em reais (R\$)

A - EQUIPAMENTOS			Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
				Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
Custo horário total de equipamentos								-
B - MÃO DE OBRA			Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total	
P9822	Pintor		0.34400	h	26.1502		8.9957	
P9824	Servente		0.08600	h	16.5706		1.4251	
Custo horário total de mão de obra								10.4207
Custo horário total de execução								10.4207
Custo unitário total de execução								10.4207
Custo do FIC								0.0000
Custo do FIT								0.0000
0.000%								0.0000
C - MATERIAL			Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário	
M1575	Tinta látex à base de resina acrílica		0.20000	l	14.2833		2.8567	
Custo unitário total de material								2.8567
D - ATIVIDADES AUXILIARES			Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário	
Custo total de atividades auxiliares								0.0000
Subtotal								13.2774
E - TEMPO FIXO			Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário
Custo unitário total de tempo fixo								0.0000
F - MOMENTO DE TRANSPORTE			Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
					LN	RP	P	
Custo unitário total de transporte								
Custo unitário direto total								13.28

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO	MINAS GERAIS	FIC	0.00000
Custo Unitário de Referência	JULHO/2021	Produção da equipe	1.0000 m ²
0903788	Chapisco aplicado em alvenarias e estruturas de concreto, com colher de pedreiro		Valores em reais (R\$)

A - EQUIPAMENTOS			Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
				Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
Custo horário total de equipamentos								-
B - MÃO DE OBRA			Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total	
P9821	Pedreiro		0.07000	h	21.2453		1.4872	
P9824	Servente		0.00700	h	16.5706		0.1160	
Custo horário total de mão de obra								1.6032
Custo horário total de execução								1.6032
Custo unitário total de execução								1.6032
Custo do FIC								0.0000
Custo do FIT								0.0000
0.000%								0.0000
C - MATERIAL			Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário	
Custo unitário total de material								0.0000
D - ATIVIDADES AUXILIARES			Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário	
1109669	Argamassa de cimento e areia 1:3 - confeção em betoneira e lançamento manual - areia comercial		0.00420	m³	287.9800		1.2095	
Custo total de atividades auxiliares								1.2095
Subtotal								2.8127
E - TEMPO FIXO			Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário
Custo unitário total de tempo fixo								0.0000
F - MOMENTO DE TRANSPORTE			Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
					LN	RP	P	
Custo unitário total de transporte								
Custo unitário direto total								2.81

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO

MINAS GERAIS

FIC

0.00000

Custo Unitário de Referência

JULHO/2021

Produção da equipe

4.2203 m³

1109669 Argamassa de cimento e areia 1:3 - confecção em betoneira e lançamento manual - areia comercial

Valores em reais (R\$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9519	Betoneira com motor a gasolina com capacidade de 600 l - 10 kW	1.00000	1.00	0.00	42.6331	21.7731	42.6331
E9071	Transportador manual carrinho de mão com capacidade de 80 l	3.00000	0.95	0.05	0.4444	0.3014	1.3118
E9064	Transportador manual gerica com capacidade de 180 l	3.00000	0.38	0.62	1.0513	0.7131	2.5248
Custo horário total de equipamentos							46.4697
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total	
P9821	Pedreiro	1.00000	h	21.2453		21.2453	
P9824	Servente	8.00000	h	16.5706		132.5648	
Custo horário total de mão de obra							153.8101
Custo horário total de execução							200.2798
Custo unitário total de execução							47.4558
Custo do FIC							0.0000
Custo do FIT							0.0000
0.000%							0.0000
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário	
M0082	Areia média lavada	1.00435	m³	30.9973		31.1321	
M0424	Cimento Portland CP II - 32 - saco	458.01187	kg	0.4532		207.5710	
Custo unitário total de material							238.7031
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário	
Custo total de atividades auxiliares							0.0000
Subtotal							286.1590
E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário
M0082	Areia média lavada - caminhão basculante 10m³	5914647	1.50653	t	1.2100		1.8229
Custo unitário total de tempo fixo							1.8229
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
M0082	Areia média lavada - caminhão basculante 10m³	1.50653	tkm	LN	RP	P	
				5914359	5914374	5914389	
Custo unitário total de transporte							
Custo unitário direto total							287.98

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO	MINAS GERAIS	FIC	0.00000
Custo Unitário de Referência	JULHO/2021	Produção da equipe	1.0000 m ²
0903789	Massa única, para recebimento de pintura, em argamassa traço 1:2:8, espessura de 20mm		Valores em reais (R\$)

A - EQUIPAMENTOS			Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
				Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
Custo horário total de equipamentos								-
B - MÃO DE OBRA			Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total	
P9821	Pedreiro		0.47000	h	21.2453		9.9853	
P9824	Servente		0.17100	h	16.5706		2.8336	
Custo horário total de mão de obra								12.8189
Custo horário total de execução								12.8189
Custo unitário total de execução								12.8189
Custo do FIC								0.0000
Custo do FIT								0.0000
C - MATERIAL			Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário	
Custo unitário total de material								0.0000
D - ATIVIDADES AUXILIARES			Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário	
1109675	Argamassa de cimento, cal hidratada e areia 1:2:8 - confecção em betoneira e lançamento manual - areia comercial		0.03760	m³	201.8700		7.5903	
Custo total de atividades auxiliares								7.5903
Subtotal								20.4092
E - TEMPO FIXO			Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário
Custo unitário total de tempo fixo								0.0000
F - MOMENTO DE TRANSPORTE			Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P		
Custo unitário total de transporte								
Custo unitário direto total								20.41

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO				MINAS GERAIS		FIC	0.00000
Custo Unitário de Referência				JULHO/2021		Produção da equipe	3,87549 m³
1109675	Argamassa de cimento, cal hidratada e areia 1:2:8 - confecção em betoneira e lançamento manual - areia comercial					Valores em reais (R\$)	
A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9519	Betoneira com motor a gasolina com capacidade de 600 l - 10 kW	1.00000	1.00	0.00	42.6331	21.7731	42.6331
E9071	Transportador manual carrinho de mão com capacidade de 80 l	3.00000	0.83	0.17	0.4444	0.3014	1.2603
E9064	Transportador manual gerica com capacidade de 180 l	3.00000	0.30	0.70	1.0513	0.7131	2.4437
Custo horário total de equipamentos							46.3371
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total	
P9821	Pedreiro	1.00000	h	21.2453		21.2453	
P9824	Servente	8.00000	h	16.5706		132.5648	
Custo horário total de mão de obra							153.8101
Custo horário total de execução							200.1472
Custo unitário total de execução							51.6443
Custo do FIC							0.0000
Custo do FIT							0.0000
0.000%							0.0000
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário	
M0082	Areia média lavada	0.95910	m³	30.9973		29.7295	
M0345	Cal hidratada - saco	117.53731	kg	0.3759		44.1823	
M0424	Cimento Portland CP II - 32 - saco	164.55224	kg	0.4532		74.5751	
Custo unitário total de material							148.4869
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário	
Custo total de atividades auxiliares							0.0000
Subtotal							200.1312
E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário
M0082	Areia média lavada - caminhão basculante 10m³	5914647	1.43865	t	1.2100		1.7408
Custo unitário total de tempo fixo							1.7408
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
M0082	Areia média lavada - caminhão basculante 10m³	1.43865	tkm	LN	RP	P	
				5914359	5914374	5914389	
Custo unitário total de transporte							
Custo unitário direto total							201.87

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO		MINAS GERAIS	FIC	0.00000
Custo Unitário de Referência		JULHO/2021	Produção da equipe	1.0000 un
0909617	Rampa para acesso do misturador de agregados para usina de asfalto a quente - inclusive demolição			Valores em reais (R\$)

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	

Custo horário total de equipamentos						-
B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total	

Custo horário total de mão de obra						0.0000
Custo horário total de execução						0.0000
Custo unitário total de execução						0.0000
Custo do FIC						0.0000
Custo do FIT						0.0000
0.000%						0.0000

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário	

Custo unitário total de material						0.0000
D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário	

909620	Alvenaria de blocos de concreto 19 x 19 x 39 cm com espessura de 20 cm com argamassa traço 1:0,5:3,5 - areia comercial	21.42910	m²	85.5100	1,832.4023
407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	616.55000	kg	11.0600	6,819.0430
4805754	Compactação manual com soquete vibratório	65.80500	m³	5.6700	373.1144
1107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	9.10000	m³	280.7800	2,555.0980
1106057	Concreto magro - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	0.78400	m³	267.2400	209.5162
1619004	Demolição mecânica de alvenaria, com carregadeira de pneus - sem reaproveitamento	4.28582	m³	5.2800	22.6291
1619003	Demolição mecânica de concreto armado, com escavadeira hidráulica com martelo hidráulico - sem reaproveitamento	9.88400	m³	97.7000	965.6668
4805751	Escavação manual em material de 1ª categoria na profundidade de 1 a 2 m	10.19200	m³	42.2700	430.8158
3107997	Fôrmas de compensado resinado 10 mm - uso geral - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	70.80000	m²	62.1400	4,399.5120
4815671	Reaterro e compactação com soquete vibratório	4.30819	m³	15.1300	65.1829
Custo total de atividades auxiliares					17.672.9805

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário

Custo unitário total de tempo fixo						0.0000

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	

Custo unitário total de transporte						0.0000
Custo unitário direto total						17,672.98

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO			MINAS GERAIS		FIC		0.00000
Custo Unitário de Referência			JULHO/2021		Produção da equipe		5.0000 m
3713825	Confecção de barreira simples de concreto, armada, pré-moldada (perfil New Jersey) - L > 3,00 m e H = 1.070 mm					Valores em reais (R\$)	
A - EQUIPAMENTOS			Quantidade	Utilização		Custo Horário	
				Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo
E9052	Empilhadeira a diesel com capacidade de 10 t - 82 kW	1.00000	0.47	0.53	178.4558	81.3974	127.0148
E9066	Grupo gerador - 13/14 kVA	1.00000	1.00	0.00	13.2800	2.9044	13.2800
E9144	Pórtico metálico rolante com talha com capacidade de 5 t - 10 kW	1.00000	1.00	0.00	37.2920	31.5924	37.2920
Custo horário total de equipamentos							177.5868
B - MÃO DE OBRA			Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total
P9824	Servente	2.00000	h		16.5706		33.1412
Custo horário total de mão de obra							33.1412
Custo horário total de execução							210.7280
Custo unitário total de execução							42.1456
Custo do FIC							0.0000
Custo do FIT							2.3981
C - MATERIAL			Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário
Custo unitário total de material							0.0000
D - ATIVIDADES AUXILIARES			Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário
407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	18.73202	kg		11.0600		207.1761
1107896	Concreto fck = 25 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	0.25295	m³		289.1800		73.1481
3107967	Fôrma metálica em chapa 1/8" reforçada com nervuras de 40 mm x 1/8" dispostas em grelhas de 40 x 60 cm - utilização de 100 vezes - confecção, instalação e retirada	2.20000	m²		9.8700		21.7140
Custo total de atividades auxiliares							302.0382
Subtotal							346.5819
E - TEMPO FIXO			Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
Custo unitário total de tempo fixo							0.0000
F - MOMENTO DE TRANSPORTE			Quantidade	Unidade	DMT		Custo Unitário
					LN	RP	P
Custo unitário total de transporte							
Custo unitário direto total							346.58

**MINISTÉRIO DA INFRAESTRUTURA
DEPARTAMENTO NACIONAL DE INFRAESTRUTURA DE TRANSPORTES
SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL DO DNIT NO ESTADO DE MINAS GERAIS**

CPU - TRANSPORTES

DEZEMBRO DE 2021

RODOVIA	BR-381/MG
TRECHO:	DIV ES/MG - DIV MG/SP
SUBTRECHO:	ENTR VIADUTO ANTIGA BR-381/MG-425 (CORONEL FABRICIANO) - ENTR BR-262(A) (P/VARGEM LINDA)
SEGMENTO:	KM 263,3 - KM 343,7
EXTENSÃO:	80,4 KM
SNV:	381BMG0230 ao 381BMG0275
DATA BASE:	JULHO/2021
TIPO:	COM DESONERAÇÃO
UF:	MINAS GERAIS
LOTE:	ÚNICO
UL:	UNIDADE LOCAL - CONTAGEM / MG



SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO			MINAS GERAIS		FIC	0.00000	
Custo Unitário de Referência			JULHO/2021		Produção da equipe	9,48772 t	
5915476	Carga, manobra e descarga de agregados ou solos em caminhão basculante de 6 m³ - carga manual e descarga livre				Valores em reais (R\$)		
A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9506	Caminhão basculante com capacidade de 6 m³ - 136 kW	1.00000	1.00	0.00	138.9466	52.4960	138.9466
Custo horário total de equipamentos							138.9466
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total	
P9824	Servente	4.00000	h	16.5706		66.2824	
Custo horário total de mão de obra							66.2824
Custo horário total de execução							205.2290
Custo unitário total de execução							21.6310
Custo do FIC							0.0000
Custo do FIT							1.2308
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário	
Custo unitário total de material							0.0000
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário	
Custo total de atividades auxiliares							0.0000
Subtotal							22.8618
E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário
Custo unitário total de tempo fixo							0.0000
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
Custo unitário total de transporte							
Custo unitário direto total							22.86

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO			MINAS GERAIS		FIC	0.00000	
Custo Unitário de Referência			JULHO/2021		Produção da equipe	8.60269 t	
5914328	Carga, manobra e descarga de mistura betuminosa a quente em caminhão basculante de 6 m³ - carga em usina de asfalto 100/140 t/h e descarga manual					Valores em reais (R\$)	
A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9506	Caminhão basculante com capacidade de 6 m³ - 136 kW	1.00000	1.00	0.00	138.9466	52.4960	138.9466
Custo horário total de equipamentos							138.9466
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total	
P9824	Servente	2.00000	h	16.5706		33.1412	
Custo horário total de mão de obra							33.1412
Custo horário total de execução							172.0878
Custo unitário total de execução							20.0040
Custo do FIC							0.0000
Custo do FIT							0.05690
							1.1382
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário	
Custo unitário total de material							0.0000
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário	
Custo total de atividades auxiliares							0.0000
Subtotal							21.1422
E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário	
Custo unitário total de tempo fixo							0.0000
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
Custo unitário total de transporte							
Custo unitário direto total							21.14

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO			MINAS GERAIS		FIC	0.00000	
Custo Unitário de Referência			JULHO/2021		Produção da equipe	231.2700 t	
5915399	Carga, manobra e descarga de agregados ou solos em caminhão basculante de 6 m³ - carga com carregadeira de 1,72 m³ e descarga livre					Valores em reais (R\$)	
A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9506	Caminhão basculante com capacidade de 6 m³ - 136 kW	3.00000	0.72	0.28	138.9466	52.4960	344.2213
E9584	Carregadeira de pneus com capacidade de 1,72 m³ - 113 kW	1.00000	1.00	0.00	136.9822	66.4861	136.9822
Custo horário total de equipamentos							481.2035
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total	
							0.0000
Custo horário total de mão de obra							0.0000
Custo horário total de execução							481.2035
Custo unitário total de execução							2.0807
Custo do FIC							0.0000
Custo do FIT							0.1184
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário	
Custo unitário total de material							0.0000
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário	
Custo total de atividades auxiliares							0.0000
Subtotal							2.1991
E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário
Custo unitário total de tempo fixo							0.0000
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT		Custo Unitário	
				LN	RP	P	
Custo unitário total de transporte							
Custo unitário direto total							2.20

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO			MINAS GERAIS		FIC	0.00000	
Custo Unitário de Referência			JULHO/2021		Produção da equipe	431.6000 t	
5914353	Carga, manobra e descarga de agregados ou solos em caminhão basculante de 6 m³ - carga com escavadeira de 1,56 m³ (exclusa) e descarga livre					Valores em reais (R\$)	
A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9506	Caminhão basculante com capacidade de 6 m³ - 136 kW	4.00000	0.79	0.21	138.9466	52.4960	483.1679
Custo horário total de equipamentos							483.1679
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total	
							0.0000
Custo horário total de mão de obra							0.0000
Custo horário total de execução							483.1679
Custo unitário total de execução							1.1195
Custo do FIC							0.0000
Custo do FIT							0.05690
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário	
Custo unitário total de material							0.0000
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário	
Custo total de atividades auxiliares							0.0000
Subtotal							1.1832
E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário
Custo unitário total de tempo fixo							0.0000
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
Custo unitário total de transporte							
Custo unitário direto total							1.18

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO		MINAS GERAIS	FIC	0.00000
Custo Unitário de Referência		JULHO/2021	Produção da equipe	7,76104 t
5915474	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 5 t - carga e descarga manuais			Valores em reais (R\$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9687	Caminhão carroceria com capacidade de 5 t - 115 kW	1.00000	1.00	0.00	110.6701	42.6870	110.6701
Custo horário total de equipamentos							110.6701
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total	
P9824	Servente	4.00000	h	16.5706		66.2824	
Custo horário total de mão de obra							66.2824
Custo horário total de execução							176.9525
Custo unitário total de execução							22.8001
Custo do FIC							0.0000
Custo do FIT							0.05690
							1.2973
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário	
Custo unitário total de material							0.0000
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário	
Custo total de atividades auxiliares							0.0000
Subtotal							24.0974
E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário
Custo unitário total de tempo fixo							0.0000
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
Custo unitário total de transporte							
Custo unitário direto total							24.10

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO			MINAS GERAIS		FIC		0.00000
Custo Unitário de Referência			JULHO/2021		Produção da equipe		457.1600 t
5915407	Carga, manobra e descarga de agregados ou solos em caminhão basculante de 10 m³ - carga com carregadeira de 3,40 m³ e descarga livre						Valores em reais (R\$)
A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9579	Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 188 kW	3.00000	0.86	0.14	204.7127	58.7046	552.8147
E9511	Carregadeira de pneus com capacidade de 3,40 m³ - 195 kW	1.00000	1.00	0.00	294.2080	138.0511	294.2080
Custo horário total de equipamentos							847.0227
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade		Custo Horário		Custo Horário Total
Custo horário total de mão de obra							0.0000
Custo horário total de execução							847.0227
Custo unitário total de execução							1.8528
Custo do FIC							0.0000
Custo do FIT							0.05690
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade		Preço Unitário		Custo Unitário
Custo unitário total de material							0.0000
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade		Custo Unitário		Custo Unitário
Custo total de atividades auxiliares							0.0000
Subtotal							1.9582
E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade		Custo Unitário	Custo Unitário
Custo unitário total de tempo fixo							0.0000
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
Custo unitário total de transporte							
Custo unitário direto total							1.96

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO			MINAS GERAIS		FIC	0.00000	
Custo Unitário de Referência			JULHO/2021		Produção da equipe	99.6000 t	
5914649	Carga, manobra e descarga de mistura betuminosa a quente em caminhão basculante de 10 m³ - carga em usina de asfalto 100/140 t/h e descarga em vibroacabadora		Valores em reais (R\$)				
A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9579	Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 188 kW	3.00000	0.81	0.19	204.7127	58.7046	530.9135
			Custo horário total de equipamentos				530.9135
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total	
			Custo horário total de mão de obra				0.0000
			Custo horário total de execução				530.9135
			Custo unitário total de execução				5.3305
			Custo do FIC				0.0000
			Custo do FIT				0.05690
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário	
			Custo unitário total de material				0.0000
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário	
			Custo total de atividades auxiliares				0.0000
			Subtotal				5.6338
E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário
			Custo unitário total de tempo fixo				0.0000
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
			Custo unitário total de transporte				
			Custo unitário direto total				5.63

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO			MINAS GERAIS		FIC	0.00000	
Custo Unitário de Referência			JULHO/2021		Produção da equipe	239.0400 t	
5915440	Carga, manobra e descarga de fresagem contínua solta em caminhão basculante de 10 m³ - carga com fresadora e descarga livre		Valores em reais (R\$)				
A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9579	Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 188 kW	3.00000	0.68	0.32	204.7127	58.7046	473.9703
Custo horário total de equipamentos							473.9703
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total	
Custo horário total de mão de obra							0.0000
Custo horário total de execução							473.9703
Custo unitário total de execução							1.9828
Custo do FIC							0.0000
Custo do FIT							0.1128
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário	
Custo unitário total de material							0.0000
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário	
Custo total de atividades auxiliares							0.0000
Subtotal							2.0956
E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário
Custo unitário total de tempo fixo							0.0000
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
Custo unitário total de transporte							
Custo unitário direto total							2.10

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO			MINAS GERAIS		FIC		0.00000
Custo Unitário de Referência			JULHO/2021		Produção da equipe		118.0800 t
5914352	Carga, manobra e descarga de fresagem descontínua solta em caminhão basculante de 10 m³ - carga com fresadora e descarga livre					Valores em reais (R\$)	
A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9579	Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 188 kW	2.00000	0.81	0.19	204.7127	58.7046	353.9423
Custo horário total de equipamentos							353.9423
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total	
Custo horário total de mão de obra							0.0000
Custo horário total de execução							353.9423
Custo unitário total de execução							2.9975
Custo do FIC							0.0000
Custo do FIT							0.1706
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário	
Custo unitário total de material							0.0000
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário	
Custo total de atividades auxiliares							0.0000
Subtotal							3.1680
E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário
Custo unitário total de tempo fixo							0.0000
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
Custo unitário total de transporte							
Custo unitário direto total							3.17

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO		MINAS GERAIS	FIC	0.00000
Custo Unitário de Referência		JULHO/2021	Produção da equipe	7.8466 t
5915433	Carga, manobra e descarga de material demolido em caminhão basculante de 6 m³ - carga manual e descarga livre			Valores em reais (R\$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9506	Caminhão basculante com capacidade de 6 m³ - 136 kW	1.00000	1.00	0.00	138.9466	52.4960	138.9466
Custo horário total de equipamentos							138.9466
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total	
P9824	Servente	4.00000	h	16.5706		66.2824	
Custo horário total de mão de obra							66.2824
Custo horário total de execução							205.2290
Custo unitário total de execução							26.1550
Custo do FIC							0.0000
Custo do FIT							0.05690
C - MATERIAL							1.4882
		Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário	
Custo unitário total de material							0.0000
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário	
Custo total de atividades auxiliares							0.0000
Subtotal							27.6432
E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário
Custo unitário total de tempo fixo							0.0000
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
Custo unitário total de transporte							
Custo unitário direto total							27.64

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO			MINAS GERAIS		FIC		0.00000
Custo Unitário de Referência			JULHO/2021		Produção da equipe		457.1600 t
5914647	Carga, manobra e descarga de agregados ou solos em caminhão basculante de 10 m³ - carga com carregadeira de 3,40 m³ (exclusa) e descarga livre						Valores em reais (R\$)
A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9579	Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 188 kW	3.00000	0.86	0.14	204.7127	58.7046	552.8147
			Custo horário total de equipamentos				552.8147
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário			Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra				0.0000
			Custo horário total de execução				552.8147
			Custo unitário total de execução				1.2092
			Custo do FIC				0.0000
			Custo do FIT				0.0688
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário			Custo Unitário
			Custo unitário total de material				0.0000
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário			Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares				0.0000
			Subtotal				1.2780
E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário
			Custo unitário total de tempo fixo				0.0000
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
			Custo unitário total de transporte				
			Custo unitário direto total				1.28

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO			MINAS GERAIS		FIC		0.00000
Custo Unitário de Referência			JULHO/2021		Produção da equipe		11.8400 t
5914655	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga manuais						Valores em reais (R\$)
A - EQUIPAMENTOS			Quantidade	Utilização		Custo Horário	
				Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo
E9592	Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW	1.00000	1.00	0.00	200.8560	56.8341	200.8560
			Custo horário total de equipamentos				200.8560
B - MÃO DE OBRA			Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total
P9824	Servente	6.00000	h	16.5706		99.4236	
			Custo horário total de mão de obra				99.4236
			Custo horário total de execução				300.2796
			Custo unitário total de execução				25.3615
			Custo do FIC				0.0000
			Custo do FIT				1.4431
C - MATERIAL			Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário
			Custo unitário total de material				0.0000
D - ATIVIDADES AUXILIARES			Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares				0.0000
			Subtotal				26.8045
E - TEMPO FIXO			Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	
			Custo unitário total de tempo fixo				0.0000
F - MOMENTO DE TRANSPORTE			Quantidade	Unidade	DMT		Custo Unitário
					LN	RP	P
			Custo unitário total de transporte				
			Custo unitário direto total				26.80

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO		MINAS GERAIS	FIC	0.00000
Custo Unitário de Referência		JULHO/2021	Produção da equipe	19.5800 t
5915373	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria com capacidade de 7 t e com guindauto de 20 t.m			Valores em reais (R\$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9686	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 20 t.m - 136 kW	1.00000	1.00	0.00	229.0986	83.9728	229.0986
Custo horário total de equipamentos							229.0986
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total	
P9824	Servente	2.00000	h	16.5706		33.1412	
Custo horário total de mão de obra							33.1412
Custo horário total de execução							262.2398
Custo unitário total de execução							13.3932
Custo do FIC							0.0000
Custo do FIT							0.7621
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário	
Custo unitário total de material							0.0000
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário	
Custo total de atividades auxiliares							0.0000
Subtotal							14.1553
E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário
Custo unitário total de tempo fixo							0.0000
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT		Custo Unitário	
				LN	RP	P	
Custo unitário total de transporte							
Custo unitário direto total							14.16

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO			MINAS GERAIS		FIC		0.00000
Custo Unitário de Referência			JULHO/2021		Produção da equipe		11.3300 t
5914654	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 9 t - carga e descarga manuais					Valores em reais (R\$)	
A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9508	Caminhão carroceria com capacidade de 9 t - 136 kW	1.00000	1.00	0.00	135.7596	50.9598	135.7596
Custo horário total de equipamentos							135.7596
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total	
P9824	Servente	6.00000	h	16.5706		99.4236	
Custo horário total de mão de obra							99.4236
Custo horário total de execução							235.1832
Custo unitário total de execução							20.7576
Custo do FIC							0.0000
Custo do FIT							1.1811
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário	
Custo unitário total de material							0.0000
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário	
Custo total de atividades auxiliares							0.0000
Subtotal							21.9387
E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário
Custo unitário total de tempo fixo							0.0000
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT		Custo Unitário	
				LN	RP	P	
Custo unitário total de transporte							
Custo unitário direto total							21.94

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO			MINAS GERAIS		FIC		0.00000
Custo Unitário de Referência			JULHO/2021		Produção da equipe		49.8000 t
5915406	Carga, manobra e descarga de agregados ou solos em caminhão basculante de 10 m³ - carga em usina de 60 t/h (PMF) e descarga livre					Valores em reais (R\$)	
A - EQUIPAMENTOS			Quantidade	Utilização		Custo Horário	
				Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo
E9579	Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 188 kW		2.00000	0.69	0.31	204.7127	58.7046
							318.9004
			Custo horário total de equipamentos		318.9004		
B - MÃO DE OBRA			Quantidade	Unidade		Custo Horário	
							Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra		318.9004		
			Custo horário total de execução		6.4036		
			Custo unitário total de execução		0.0000		
			Custo do FIC		0.0000		
			Custo do FIT		0.05690		0.3644
C - MATERIAL			Quantidade	Unidade		Preço Unitário	
							Custo Unitário
			Custo unitário total de material		0.0000		
D - ATIVIDADES AUXILIARES			Quantidade	Unidade		Custo Unitário	
							Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares		0.0000		
			Subtotal		6.7680		
E - TEMPO FIXO			Código	Quantidade	Unidade		Custo Unitário
							Custo Unitário
			Custo unitário total de tempo fixo		0.0000		
F - MOMENTO DE TRANSPORTE			Quantidade	Unidade	DMT		Custo Unitário
					LN	RP	P
			Custo unitário total de transporte		6.77		
			Custo unitário direto total		6.77		

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO			MINAS GERAIS		FIC		0.00000
Custo Unitário de Referência			JULHO/2021		Produção da equipe		186.8900 t
5914675	Carga, manobra e descarga de material demolido em caminhão basculante de 6 m³ - carga com carregadeira de 1,72 m³ e descarga livre						Valores em reais (R\$)
A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9506	Caminhão basculante com capacidade de 6 m³ - 136 kW	2.00000	0.97	0.03	138.9466	52.4960	272.7062
E9584	Carregadeira de pneus com capacidade de 1,72 m³ - 113 kW	1.00000	1.00	0.00	136.9822	66.4861	136.9822
Custo horário total de equipamentos							409.6884
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total	
Custo horário total de mão de obra							0.0000
Custo horário total de execução							409.6884
Custo unitário total de execução							2.1921
Custo do FIC							0.0000
Custo do FIT							0.1247
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário	
Custo unitário total de material							0.0000
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário	
Custo total de atividades auxiliares							0.0000
Subtotal							2.3169
E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário
Custo unitário total de tempo fixo							0.0000
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
Custo unitário total de transporte							
Custo unitário direto total							2.32

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO			MINAS GERAIS		FIC	0.00000	
Custo Unitário de Referência			JULHO/2021		Produção da equipe	431.6000 t	
5914354	Carga, manobra e descarga de agregados ou solos em caminhão basculante de 10 m³ - carga com escavadeira de 1,56 m³ (exclusa) e descarga livre		Valores em reais (R\$)				
A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9579	Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 188 kW	3.00000	0.84	0.16	204.7127	58.7046	544.0542
Custo horário total de equipamentos							544.0542
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade		Custo Horário		Custo Horário Total
Custo horário total de mão de obra							0.0000
Custo horário total de execução							544.0542
Custo unitário total de execução							1.2606
Custo do FIC							0.0000
Custo do FIT							0.0717
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade		Preço Unitário		Custo Unitário
Custo unitário total de material							0.0000
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade		Custo Unitário		Custo Unitário
Custo total de atividades auxiliares							0.0000
Subtotal							1.3323
E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade		Custo Unitário	Custo Unitário
Custo unitário total de tempo fixo							0.0000
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
Custo unitário total de transporte							
Custo unitário direto total							1.33

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO			MINAS GERAIS		FIC		0.00000
Custo Unitário de Referência			JULHO/2021		Produção da equipe		60.5100 t
5915459	Carga, manobra e descarga de agregados ou solos em caminhão basculante de 6 m³ - carga com minicarregadeira de 0,45 m³ e descarga livre						Valores em reais (R\$)
A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9506	Caminhão basculante com capacidade de 6 m³ - 136 kW	2.00000	0.65	0.35	138.9466	52.4960	217.3778
E9096	Minicarregadeira de pneus - 45,50 kW	1.00000	1.00	0.00	110.1154	46.2309	110.1154
Custo horário total de equipamentos							327.4932
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total	
Custo horário total de mão de obra							0.0000
Custo horário total de execução							327.4932
Custo unitário total de execução							5.4122
Custo do FIC							0.0000
Custo do FIT							0.3080
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário	
Custo unitário total de material							0.0000
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário	
Custo total de atividades auxiliares							0.0000
Subtotal							5.7202
E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário
Custo unitário total de tempo fixo							0.0000
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT		Custo Unitário	
				LN	RP	P	
Custo unitário total de transporte							
Custo unitário direto total							5.72

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO			MINAS GERAIS		FIC		0.00000
Custo Unitário de Referência			JULHO/2021		Produção da equipe		9,48772 t
5915476	Carga, manobra e descarga de agregados ou solos em caminhão basculante de 6 m³ - carga manual e descarga livre						Valores em reais (R\$)
A - EQUIPAMENTOS			Quantidade	Utilização		Custo Horário	
				Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo
E9506	Caminhão basculante com capacidade de 6 m³ - 136 kW	1.00000	1.00	0.00	138.9466	52.4960	138.9466
Custo horário total de equipamentos							138.9466
B - MÃO DE OBRA			Quantidade	Unidade		Custo Horário	
P9824	Servente	4.00000	h			16.5706	66.2824
Custo horário total de mão de obra							66.2824
Custo horário total de execução							205.2290
Custo unitário total de execução							21.6310
Custo do FIC							0.0000
Custo do FIT							0.0000
C - MATERIAL			Quantidade	Unidade		Preço Unitário	
Custo unitário total de material							0.0000
D - ATIVIDADES AUXILIARES			Quantidade	Unidade		Custo Unitário	
Custo total de atividades auxiliares							0.0000
Subtotal							21.6310
E - TEMPO FIXO			Código	Quantidade	Unidade		Custo Unitário
Custo unitário total de tempo fixo							0.0000
F - MOMENTO DE TRANSPORTE			Quantidade	Unidade	DMT		Custo Unitário
					LN	RP	P
Custo unitário total de transporte							
Custo unitário direto total							21.63

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO			MINAS GERAIS		FIC		0.00000
Custo Unitário de Referência			JULHO/2021		Produção da equipe		8.60269 t
5914328	Carga, manobra e descarga de mistura betuminosa a quente em caminhão basculante de 6 m³ - carga em usina de asfalto 100/140 t/h e descarga manual						Valores em reais (R\$)
A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9506	Caminhão basculante com capacidade de 6 m³ - 136 kW	1.00000	1.00	0.00	138.9466	52.4960	138.9466
Custo horário total de equipamentos							138.9466
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total	
P9824	Servente	2.00000	h	16.5706		33.1412	
Custo horário total de mão de obra							33.1412
Custo horário total de execução							172.0878
Custo unitário total de execução							20.0040
Custo do FIC							0.0000
Custo do FIT							0.0000
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário	
Custo unitário total de material							0.0000
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário	
Custo total de atividades auxiliares							0.0000
Subtotal							20.0040
E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário
Custo unitário total de tempo fixo							0.0000
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT		Custo Unitário	
				LN	RP	P	
Custo unitário total de transporte							
Custo unitário direto total							20.00

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO			MINAS GERAIS		FIC		0.00000	
Custo Unitário de Referência			JULHO/2021		Produção da equipe		8.6027 t	
5914610	Carga, manobra e descarga de mistura betuminosa a quente em caminhão com caçamba térmica de 6 m³ - carga em usina de asfalto de 100/140 t/h e descarga manual					Valores em reais (R\$)		
A - EQUIPAMENTOS			Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
				Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9520	Caminhão com caçamba térmica com capacidade de 6 m³ - 188 kW		1.00000	1.00	0.00	209.4339	61.4039	209.4339
Custo horário total de equipamentos								209.4339
B - MÃO DE OBRA			Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total	
P9824	Servente		2.00000	h	16.5706		33.1412	
Custo horário total de mão de obra								33.1412
Custo horário total de execução								242.5751
Custo unitário total de execução								28.1976
Custo do FIC								0.0000
Custo do FIT								0.0000
C - MATERIAL								0.0000%
			Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário	
Custo unitário total de material								0.0000
D - ATIVIDADES AUXILIARES			Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário	
Custo total de atividades auxiliares								0.0000
Subtotal								28.1976
E - TEMPO FIXO			Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário
Custo unitário total de tempo fixo								0.0000
F - MOMENTO DE TRANSPORTE			Quantidade	Unidade	DMT		Custo Unitário	
					LN	RP	P	
Custo unitário total de transporte								
Custo unitário direto total								28.20

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO			MINAS GERAIS		FIC		0.00000
Custo Unitário de Referência			JULHO/2021		Produção da equipe		99.6000 t
5914643	Carga, manobra e descarga de mistura betuminosa a quente em caminhão basculante de 6 m³ - carga em usina de asfalto 100/140 t/h e descarga em vibroacabadora					Valores em reais (R\$)	
A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9506	Caminhão basculante com capacidade de 6 m³ - 136 kW	3.00000	0.94	0.06	138.9466	52.4960	401.2787
Custo horário total de equipamentos							401.2787
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade		Custo Horário		Custo Horário Total
Custo horário total de mão de obra							0.0000
Custo horário total de execução							401.2787
Custo unitário total de execução							4.0289
Custo do FIC							0.0000
Custo do FIT							0.0000
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade		Preço Unitário		Custo Unitário
Custo unitário total de material							0.0000
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade		Custo Unitário		Custo Unitário
Custo total de atividades auxiliares							0.0000
Subtotal							4.0289
E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade		Custo Unitário	Custo Unitário
Custo unitário total de tempo fixo							0.0000
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
Custo unitário total de transporte							
Custo unitário direto total							4.03

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO			MINAS GERAIS		FIC	0.00000	
Custo Unitário de Referência			JULHO/2021		Produção da equipe	249.0000 t	
5914652	Carga, manobra e descarga de agregados ou solos em caminhão basculante de 10 m³ - carga em usina de solos de 300 t/h e descarga em distribuidor autopropelido					Valores em reais (R\$)	
A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9579	Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 188 kW	3.00000	0.92	0.08	204.7127	58.7046	579.0962
Custo horário total de equipamentos							579.0962
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade		Custo Horário		Custo Horário Total
Custo horário total de mão de obra							0.0000
Custo horário total de execução							579.0962
Custo unitário total de execução							2.3257
Custo do FIC							0.0000
Custo do FIT							0.0000
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade		Preço Unitário		Custo Unitário
Custo unitário total de material							0.0000
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade		Custo Unitário		Custo Unitário
Custo total de atividades auxiliares							0.0000
Subtotal							2.3257
E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade		Custo Unitário	Custo Unitário
Custo unitário total de tempo fixo							0.0000
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
Custo unitário total de transporte							
Custo unitário direto total							2.33

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO			MINAS GERAIS		FIC	0.00000	
Custo Unitário de Referência			JULHO/2021		Produção da equipe	149.9000 t	
5914653	Carga, manobra e descarga de blocos de rocha em caminhão basculante de 8 m³ - carga com carregadeira de 1,72 m³ (exclusa) e descarga livre					Valores em reais (R\$)	
A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9604	Caminhão basculante para rocha com capacidade de 8 m³ - 210 kW	2.00000	0.84	0.16	229.5966	64.7247	406.4342
Custo horário total de equipamentos							406.4342
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade		Custo Horário		Custo Horário Total
Custo horário total de mão de obra							0.0000
Custo horário total de execução							406.4342
Custo unitário total de execução							2.7114
Custo do FIC							0.0000
Custo do FIT							0.0000
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade		Preço Unitário		Custo Unitário
Custo unitário total de material							0.0000
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade		Custo Unitário		Custo Unitário
Custo total de atividades auxiliares							0.0000
Subtotal							2.7114
E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade		Custo Unitário	Custo Unitário
Custo unitário total de tempo fixo							0.0000
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
Custo unitário total de transporte							
Custo unitário direto total							2.71

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO			MINAS GERAIS		FIC		0.00000
Custo Unitário de Referência			JULHO/2021		Produção da equipe		457.1600 t
5914647	Carga, manobra e descarga de agregados ou solos em caminhão basculante de 10 m³ - carga com carregadeira de 3,40 m³ (exclusa) e descarga livre						Valores em reais (R\$)
A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9579	Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 188 kW	3.00000	0.86	0.14	204.7127	58.7046	552.8147
Custo horário total de equipamentos							552.8147
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total	
Custo horário total de mão de obra							0.0000
Custo horário total de execução							552.8147
Custo unitário total de execução							1.2092
Custo do FIC							0.0000
Custo do FIT							0.0000
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário	
Custo unitário total de material							0.0000
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário	
Custo total de atividades auxiliares							0.0000
Subtotal							1.2092
E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário
Custo unitário total de tempo fixo							0.0000
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
Custo unitário total de transporte							
Custo unitário direto total							1.21

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO			MINAS GERAIS		FIC		0.00000	
Custo Unitário de Referência			JULHO/2021		Produção da equipe		11.8400 t	
5914655	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga manuais						Valores em reais (R\$)	
A - EQUIPAMENTOS			Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
				Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9592	Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW		1.00000	1.00	0.00	200.8560	56.8341	200.8560
			Custo horário total de equipamentos					200.8560
B - MÃO DE OBRA			Quantidade	Unidade		Custo Horário		Custo Horário Total
P9824	Servente		6.00000	h		16.5706		99.4236
			Custo horário total de mão de obra					99.4236
			Custo horário total de execução					300.2796
			Custo unitário total de execução					25.3615
			Custo do FIC					0.0000
			Custo do FIT					0.0000
C - MATERIAL			Quantidade	Unidade		Preço Unitário		Custo Unitário
			Custo unitário total de material					0.0000
D - ATIVIDADES AUXILIARES			Quantidade	Unidade		Custo Unitário		Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares					0.0000
			Subtotal					25.3615
E - TEMPO FIXO			Código	Quantidade	Unidade		Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo unitário total de tempo fixo					0.0000
F - MOMENTO DE TRANSPORTE			Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
					LN	RP	P	
			Custo unitário total de transporte					
			Custo unitário direto total					25.36

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO		MINAS GERAIS	FIC	0.00000
Custo Unitário de Referência		JULHO/2021	Produção da equipe	7.7610 t
5915474	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 5 t - carga e descarga manuais			Valores em reais (R\$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9687	Caminhão carroceria com capacidade de 5 t - 115 kW	1.00000	1.00	0.00	110.6701	42.6870	110.6701
Custo horário total de equipamentos							110.6701
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total	
P9824	Servente	4.00000	h	16.5706		66.2824	
Custo horário total de mão de obra							66.2824
Custo horário total de execução							176.9525
Custo unitário total de execução							22.8001
Custo do FIC							0.0000
Custo do FIT							0.0000
0.000%							0.0000
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário	
Custo unitário total de material							0.0000
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário	
Custo total de atividades auxiliares							0.0000
Subtotal							22.8001
E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário
Custo unitário total de tempo fixo							0.0000
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT		Custo Unitário	
				LN	RP	P	
Custo unitário total de transporte							
Custo unitário direto total							22.80

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO			MINAS GERAIS		FIC		0.00000
Custo Unitário de Referência			JULHO/2021		Produção da equipe		231.2700 t
5914641	Carga, manobra e descarga de agregados ou solos em caminhão basculante de 6 m³ - carga com carregadeira de 1,72 m³ (exclusa) e descarga livre						Valores em reais (R\$)
A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9506	Caminhão basculante com capacidade de 6 m³ - 136 kW	3.00000	0.72	0.28	138.9466	52.4960	344.2213
Custo horário total de equipamentos							344.2213
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade		Custo Horário		Custo Horário Total
Custo horário total de mão de obra							0.0000
Custo horário total de execução							344.2213
Custo unitário total de execução							1.4884
Custo do FIC							0.0000
Custo do FIT							0.0000
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade		Preço Unitário		Custo Unitário
Custo unitário total de material							0.0000
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade		Custo Unitário		Custo Unitário
Custo total de atividades auxiliares							0.0000
Subtotal							1.4884
E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade		Custo Unitário	Custo Unitário
Custo unitário total de tempo fixo							0.0000
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
Custo unitário total de transporte							
Custo unitário direto total							1.49

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO			MINAS GERAIS		FIC		0.00000
Custo Unitário de Referência			JULHO/2021		Produção da equipe		99.6000 t
5914649	Carga, manobra e descarga de mistura betuminosa a quente em caminhão basculante de 10 m³ - carga em usina de asfalto 100/140 t/h e descarga em vibroacabadora					Valores em reais (R\$)	
A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9579	Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 188 kW	3.00000	0.81	0.19	204.7127	58.7046	530.9135
		Custo horário total de equipamentos					530.9135
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total	
		Custo horário total de mão de obra					0.0000
		Custo horário total de execução					530.9135
		Custo unitário total de execução					5.3305
		Custo do FIC					0.0000
		Custo do FIT					0.0000
					0.000%		0.0000
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário	
		Custo unitário total de material					0.0000
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário	
		Custo total de atividades auxiliares					0.0000
		Subtotal					5.3305
E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário
		Custo unitário total de tempo fixo					0.0000
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT		Custo Unitário	
				LN	RP	P	
		Custo unitário total de transporte					
		Custo unitário direto total					5.33

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO			MINAS GERAIS		FIC		0.00000		
Custo Unitário de Referência			JULHO/2021		Produção da equipe		457.1600 t		
5914651	Carga, manobra e descarga de agregados ou solos em caminhão basculante de 10 m³ - carga com carregadeira de 3,40 m³ (exclusa) e descarga em distribuidor autopropelido						Valores em reais (R\$)		
A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total		
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo			
E9579	Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 188 kW	4.00000	0.96	0.04	204.7127	58.7046	795.4895		
			Custo horário total de equipamentos				795.4895		
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total			
				Custo horário total de mão de obra				0.0000	
				Custo horário total de execução				795.4895	
				Custo unitário total de execução				1.7401	
				Custo do FIC				0.0000	
				Custo do FIT				0.0000	
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário			
				Custo unitário total de material				0.0000	
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário			
				Custo total de atividades auxiliares				0.0000	
				Subtotal				1.7401	
E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário		
					Custo unitário total de tempo fixo				0.0000
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário		
				LN	RP	P			
				Custo unitário total de transporte					
				Custo unitário direto total				1.74	

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO			MINAS GERAIS		FIC		0.00000
Custo Unitário de Referência			JULHO/2021		Produção da equipe		457.1600 t
5915407	Carga, manobra e descarga de agregados ou solos em caminhão basculante de 10 m³ - carga com carregadeira de 3,40 m³ e descarga livre						Valores em reais (R\$)
A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9579	Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 188 kW	3.00000	0.86	0.14	204.7127	58.7046	552.8147
E9511	Carregadeira de pneus com capacidade de 3,40 m³ - 195 kW	1.00000	1.00	0.00	294.2080	138.0511	294.2080
			Custo horário total de equipamentos				847.0227
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total	
			Custo horário total de mão de obra				0.0000
			Custo horário total de execução				847.0227
			Custo unitário total de execução				1.8528
			Custo do FIC				0.0000
			Custo do FIT				0.0000
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário	
			Custo unitário total de material				0.0000
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário	
			Custo total de atividades auxiliares				0.0000
			Subtotal				1.8528
E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário
			Custo unitário total de tempo fixo				0.0000
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT		Custo Unitário	
				LN	RP	P	
			Custo unitário total de transporte				
			Custo unitário direto total				1.85

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO		MINAS GERAIS	FIC	0.00000
Custo Unitário de Referência		JULHO/2021	Produção da equipe	149.9000 t
5915405	Carga, manobra e descarga de blocos de rocha em caminhão basculante de 8 m³ - carga com carregadeira de 1,72 m³ e descarga livre			Valores em reais (R\$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9604	Caminhão basculante para rocha com capacidade de 8 m³ - 210 kW	2.00000	0.84	0.16	229.5966	64.7247	406.4342
E9581	Carregadeira de pneus para rocha com capacidade de 1,72 m³ - 113 kW	1.00000	1.00	0.00	217.6400	80.9400	217.6400

Custo horário total de equipamentos 624.0742

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total

Custo horário total de mão de obra 0.0000

Custo horário total de execução 624.0742

Custo unitário total de execução 4.1633

Custo do FIC 0.0000

Custo do FIT 0.000%

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário

Custo unitário total de material 0.0000

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário

Custo total de atividades auxiliares 0.0000

Subtotal 4.1633

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário

Custo unitário total de tempo fixo 0.0000

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	

Custo unitário total de transporte

Custo unitário direto total 4.17

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO			MINAS GERAIS		FIC		0.00000
Custo Unitário de Referência			JULHO/2021		Produção da equipe		186.8900 t
5914675	Carga, manobra e descarga de material demolido em caminhão basculante de 6 m³ - carga com carregadeira de 1,72 m³ e descarga livre						Valores em reais (R\$)
A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9506	Caminhão basculante com capacidade de 6 m³ - 136 kW	2.00000	0.97	0.03	138.9466	52.4960	272.7062
E9584	Carregadeira de pneus com capacidade de 1,72 m³ - 113 kW	1.00000	1.00	0.00	136.9822	66.4861	136.9822
Custo horário total de equipamentos							409.6884
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total	
Custo horário total de mão de obra							0.0000
Custo horário total de execução							409.6884
Custo unitário total de execução							2.1921
Custo do FIC							0.0000
Custo do FIT							0.0000
Custo do FIT 0.000%							0.0000
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário	
Custo unitário total de material							0.0000
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário	
Custo total de atividades auxiliares							0.0000
Subtotal							2.1921
E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário
Custo unitário total de tempo fixo							0.0000
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT		Custo Unitário	
				LN	RP	P	
Custo unitário total de transporte							
Custo unitário direto total							2.19

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO			MINAS GERAIS		FIC	0.00000	
Custo Unitário de Referência			JULHO/2021		Produção da equipe	35.4200 t	
5914339	Carga, manobra e descarga de fresagem descontínua solta em caminhão basculante de 6 m³ - carga com fresadora e descarga livre					Valores em reais (R\$)	
A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9506	Caminhão basculante com capacidade de 6 m³ - 136 kW	2.00000	0.69	0.31	138.9466	52.4960	224.2938
Custo horário total de equipamentos							224.2938
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade		Custo Horário		Custo Horário Total
Custo horário total de mão de obra							0.0000
Custo horário total de execução							224.2938
Custo unitário total de execução							6.3324
Custo do FIC							0.0000
Custo do FIT							0.0000
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade		Preço Unitário		Custo Unitário
Custo unitário total de material							0.0000
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade		Custo Unitário		Custo Unitário
Custo total de atividades auxiliares							0.0000
Subtotal							6.3324
E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade		Custo Unitário	Custo Unitário
Custo unitário total de tempo fixo							0.0000
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
Custo unitário total de transporte							
Custo unitário direto total							6.33

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO			MINAS GERAIS		FIC		0.00000
Custo Unitário de Referência			JULHO/2021		Produção da equipe		11.3300 t
5914654	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 9 t - carga e descarga manuais					Valores em reais (R\$)	
A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9508	Caminhão carroceria com capacidade de 9 t - 136 kW	1.00000	1.00	0.00	135.7596	50.9598	135.7596
Custo horário total de equipamentos							135.7596
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total	
P9824	Servente	6.00000	h	16.5706		99.4236	
Custo horário total de mão de obra							99.4236
Custo horário total de execução							235.1832
Custo unitário total de execução							20.7576
Custo do FIC							0.0000
Custo do FIT							0.0000
0.000%							0.0000
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário	
Custo unitário total de material							0.0000
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário	
Custo total de atividades auxiliares							0.0000
Subtotal							20.7576
E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário
Custo unitário total de tempo fixo							0.0000
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT		Custo Unitário	
				LN	RP	P	
Custo unitário total de transporte							
Custo unitário direto total							20.76

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO		MINAS GERAIS	FIC	0.00000
Custo Unitário de Referência		JULHO/2021	Produção da equipe	19.5800 t
5915373	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria com capacidade de 7 t e com guindauto de 20 t.m			Valores em reais (R\$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9686	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 20 t.m - 136 kW	1.00000	1.00	0.00	229.0986	83.9728	229.0986
Custo horário total de equipamentos							229.0986
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total	
P9824	Servente	2.00000	h	16.5706		33.1412	
Custo horário total de mão de obra							33.1412
Custo horário total de execução							262.2398
Custo unitário total de execução							13.3932
Custo do FIC						0.0000	
Custo do FIT						0.0000%	0.0000
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário	
Custo unitário total de material							0.0000
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário	
Custo total de atividades auxiliares							0.0000
Subtotal							13.3932
E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário
Custo unitário total de tempo fixo							0.0000
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT		Custo Unitário	
				LN	RP	P	
Custo unitário total de transporte							
Custo unitário direto total							13.39

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO			MINAS GERAIS		FIC		0.00000	
Custo Unitário de Referência			JULHO/2021		Produção da equipe		7.8466 t	
5915433	Carga, manobra e descarga de material demolido em caminhão basculante de 6 m³ - carga manual e descarga livre						Valores em reais (R\$)	
A - EQUIPAMENTOS			Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
				Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9506	Caminhão basculante com capacidade de 6 m³ - 136 kW	1.00000	1.00	0.00	138.9466	52.4960	138.9466	
Custo horário total de equipamentos							138.9466	
B - MÃO DE OBRA			Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total	
P9824	Servente	4.00000	h		16.5706		66.2824	
Custo horário total de mão de obra							66.2824	
Custo horário total de execução							205.2290	
Custo unitário total de execução							26.1550	
Custo do FIC							0.0000	
Custo do FIT							0.0000	
C - MATERIAL			Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário	
Custo unitário total de material							0.0000	
D - ATIVIDADES AUXILIARES			Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário	
Custo total de atividades auxiliares							0.0000	
Subtotal							26.1550	
E - TEMPO FIXO			Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário	
Custo unitário total de tempo fixo							0.0000	
F - MOMENTO DE TRANSPORTE			Quantidade	Unidade	DMT		Custo Unitário	
					LN	RP	P	
Custo unitário total de transporte								
Custo unitário direto total							26.16	

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO			MINAS GERAIS		FIC		0.00000
Custo Unitário de Referência			JULHO/2021		Produção da equipe		431.6000 t
5914353	Carga, manobra e descarga de agregados ou solos em caminhão basculante de 6 m³ - carga com escavadeira de 1,56 m³ (exclusa) e descarga livre					Valores em reais (R\$)	
A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9506	Caminhão basculante com capacidade de 6 m³ - 136 kW	4.00000	0.79	0.21	138.9466	52.4960	483.1679
Custo horário total de equipamentos							483.1679
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total	
Custo horário total de mão de obra							0.0000
Custo horário total de execução							0.0000
Custo unitário total de execução							1.1195
Custo do FIC							0.0000
Custo do FIT							0.0000
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário	
Custo unitário total de material							0.0000
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário	
Custo total de atividades auxiliares							0.0000
Subtotal							1.1195
E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário
Custo unitário total de tempo fixo							0.0000
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
Custo unitário total de transporte							
Custo unitário direto total							1.12

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO			MINAS GERAIS		FIC		0.00000
Custo Unitário de Referência			JULHO/2021		Produção da equipe		231.2700 t
5915399	Carga, manobra e descarga de agregados ou solos em caminhão basculante de 6 m³ - carga com carregadeira de 1,72 m³ e descarga livre						Valores em reais (R\$)
A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9506	Caminhão basculante com capacidade de 6 m³ - 136 kW	3.00000	0.72	0.28	138.9466	52.4960	344.2213
E9584	Carregadeira de pneus com capacidade de 1,72 m³ - 113 kW	1.00000	1.00	0.00	136.9822	66.4861	136.9822
Custo horário total de equipamentos							481.2035
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade		Custo Horário		Custo Horário Total
							0.0000
Custo horário total de mão de obra							0.0000
Custo horário total de execução							481.2035
Custo unitário total de execução							2.0807
Custo do FIC							0.0000
Custo do FIT							0.0000
0.000%							
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade		Preço Unitário		Custo Unitário
Custo unitário total de material							0.0000
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade		Custo Unitário		Custo Unitário
Custo total de atividades auxiliares							0.0000
Subtotal							2.0807
E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade		Custo Unitário	Custo Unitário
Custo unitário total de tempo fixo							0.0000
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
Custo unitário total de transporte							
Custo unitário direto total							2.08

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO			MINAS GERAIS		FIC		0.00000
Custo Unitário de Referência			JULHO/2021		Produção da equipe		21.3700 t
5914333	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga com caminhão guindauto de 20 t.m					Valores em reais (R\$)	
A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9592	Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW	2.00000	0.53	0.47	200.8560	56.8341	266.3314
E9686	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 20 t.m - 136 kW	1.00000	1.00	0.00	229.0986	83.9728	229.0986
Custo horário total de equipamentos							495.4300
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total	
P9824	Servente	2.00000	h	16.5706		33.1412	
Custo horário total de mão de obra							33.1412
Custo horário total de execução							528.5712
Custo unitário total de execução							24.7343
Custo do FIC							0.0000
Custo do FIT							0.0000
0.000%							0.0000
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário	
Custo unitário total de material							0.0000
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário	
Custo total de atividades auxiliares							0.0000
Subtotal							24.7343
E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário
Custo unitário total de tempo fixo							0.0000
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
Custo unitário total de transporte							
Custo unitário direto total							24.73

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO			MINAS GERAIS		FIC		0.00000
Custo Unitário de Referência			JULHO/2021		Produção da equipe		25.9700 t
5914363	Carga, manobra e descarga de cimento a granel em caminhão silo de 30 m³					Valores em reais (R\$)	
A - EQUIPAMENTOS			Quantidade	Utilização		Custo Horário	
				Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo
E9146	Caminhão silo com capacidade de 30 m³ - 265 kW	1.00000	1.00	0.00	338.4893	76.3472	338.4893
			Custo horário total de equipamentos				338.4893
B - MÃO DE OBRA			Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total
			Custo horário total de mão de obra				
			Custo horário total de execução				338.4893
			Custo unitário total de execução				13.0339
			Custo do FIC				0.0000
			Custo do FIT				0.0000
			0.000%				
C - MATERIAL			Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário
			Custo unitário total de material				0.0000
D - ATIVIDADES AUXILIARES			Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares				0.0000
			Subtotal				13.0339
E - TEMPO FIXO			Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	
			Custo unitário total de tempo fixo				0.0000
F - MOMENTO DE TRANSPORTE			Quantidade	Unidade	DMT		
					LN	RP	P
			Custo unitário total de transporte				
			Custo unitário direto total				13.03

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO	MINAS GERAIS	FIC	0.00000
Custo Unitário de Referência	JULHO/2021	Produção da equipe	224.1000 tkm
5914344	Transporte com caminhão basculante de 6 m³ - rodovia pavimentada		Valores em reais (R\$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9506	Caminhão basculante com capacidade de 6 m³ - 136 kW	1.00000	1.00	0.00	138.9466	52.4960	138.9466
Custo horário total de equipamentos							138.9466
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total	
Custo horário total de mão de obra							0.0000
Custo horário total de execução							138.9466
Custo unitário total de execução							0.6200
Custo do FIC							0.0000
Custo do FIT							0.0353
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário	
Custo unitário total de material							0.0000
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário	
Custo total de atividades auxiliares							0.0000
Subtotal							0.6553
E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário
Custo unitário total de tempo fixo							0.0000
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT		Custo Unitário	
				LN	RP	P	
Custo unitário total de transporte							
Custo unitário direto total							0.66
Lucro e Despesas Indiretas							Err:508
Preço Unitário Total							Err:508

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO	MINAS GERAIS	FIC	0.00000
Custo Unitário de Referência	JULHO/2021	Produção da equipe	125.5000 tkm
5915324 Transporte com caminhão carroceria de 5 t - rodovia pavimentada			Valores em reais (R\$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9687	Caminhão carroceria com capacidade de 5 t - 115 kW	1.00000	1.00	0.00	110.6701	42.6870	110.6701
Custo horário total de equipamentos							110.6701
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total	
Custo horário total de mão de obra							0.0000
Custo horário total de execução							110.6701
Custo unitário total de execução							0.8818
Custo do FIC							0.0000
Custo do FIT							0.0502
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário	
Custo unitário total de material							0.0000
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário	
Custo total de atividades auxiliares							0.0000
Subtotal							0.9320
E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário
Custo unitário total de tempo fixo							0.0000
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT		Custo Unitário	
				LN	RP	P	
Custo unitário total de transporte							
Custo unitário direto total							0.93
Lucro e Despesas Indiretas							Err:508
Preço Unitário Total							Err:508

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO		MINAS GERAIS	FIC	0.00000
Custo Unitário de Referência		JULHO/2021	Produção da equipe	209.9600 tkm
5914583	Transporte com caminhão carroceria com capacidade de 9 t e com guindauto de 10 t.m - rodovia pavimentada			Valores em reais (R\$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9690	Caminhão carroceria com guindauto e cesto aéreo com capacidade de 10 t.m - 136 kW	1.00000	1.00	0.00	252.3069	105.3266	252.3069
Custo horário total de equipamentos							252.3069
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total	
Custo horário total de mão de obra							0.0000
Custo horário total de execução							252.3069
Custo unitário total de execução							1.2017
Custo do FIC							0.0000
Custo do FIT							0.0684
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário	
Custo unitário total de material							0.0000
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário	
Custo total de atividades auxiliares							0.0000
Subtotal							1.2701
E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário
Custo unitário total de tempo fixo							0.0000
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
Custo unitário total de transporte							1.27
Custo unitário direto total							Err:508
Lucro e Despesas Indiretas							Err:508
Preço Unitário Total							Err:508

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO

MINAS GERAIS

FIC

0.00000

Custo Unitário de Referência

JULHO/2021

Produção da equipe

373.5000 tkm

5914389 Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia pavimentada

Valores em reais (R\$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9579	Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 188 kW	1.00000	1.00	0.00	204.7127	58.7046	204.7127
Custo horário total de equipamentos							204.7127
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total	
Custo horário total de mão de obra							0.0000
Custo horário total de execução							204.7127
Custo unitário total de execução							0.5481
Custo do FIC							0.0000
Custo do FIT							0.0312
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário	
Custo unitário total de material							0.0000
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário	
Custo total de atividades auxiliares							0.0000
Subtotal							0.5793
E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário
Custo unitário total de tempo fixo							0.0000
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
Custo unitário total de transporte							
Custo unitário direto total							0.58
Lucro e Despesas Indiretas							Err:508
Preço Unitário Total							Err:508

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO			MINAS GERAIS		FIC	0.02043	
Custo Unitário de Referência			JULHO/2021		Produção da equipe	104,58000 tkm	
5915323	Transporte com caminhão carroceria de 5 t - rodovia em revestimento primário				Valores em reais (R\$)		
A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9687	Caminhão carroceria com capacidade de 5 t - 115 kW	1.00000	1.00	0.00	110.6701	42.6870	110.6701
Custo horário total de equipamentos							110.6701
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total	
Custo horário total de mão de obra							0.0000
Custo horário total de execução							110.6701
Custo unitário total de execução							1.0582
Custo do FIC							0.0216
Custo do FIT							0.0569
Custo do FIT							0.0602
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário	
Custo unitário total de material							0.0000
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário	
Custo total de atividades auxiliares							0.0000
Subtotal							1.1401
E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário
Custo unitário total de tempo fixo							0.0000
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
Custo unitário total de transporte							
Custo unitário direto total							1.14
Lucro e Despesas Indiretas							Err:508
Preço Unitário Total							Err:508

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO			MINAS GERAIS		FIC	0.02043	
Custo Unitário de Referência			JULHO/2021		Produção da equipe	186,75000 tkm	
5914329	Transporte com caminhão basculante de 6 m³ - rodovia em revestimento primário				Valores em reais (R\$)		
A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9506	Caminhão basculante com capacidade de 6 m³ - 136 kW	1.00000	1.00	0.00	138.9466	52.4960	138.9466
Custo horário total de equipamentos							138.9466
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total	
Custo horário total de mão de obra							0.0000
Custo horário total de execução							138.9466
Custo unitário total de execução							0.7440
Custo do FIC							0.0152
Custo do FIT							0.0423
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário	
Custo unitário total de material							0.0000
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário	
Custo total de atividades auxiliares							0.0000
Subtotal							0.8016
E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário
Custo unitário total de tempo fixo							0.0000
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
Custo unitário total de transporte							
Custo unitário direto total							0.80
Lucro e Despesas Indiretas							Err:508
Preço Unitário Total							Err:508

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO		MG	FIC	0.02043
Custo Unitário de Referência		JULHO/2021	Produção da equipe	146.9100 tkm
5914599	Transporte com caminhão carroceria com capacidade de 7 t e com guindauto de 20 t.m - rodovia em revestimento primário			Valores em reais (R\$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9686	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 20 t.m - 136 kW	1.00000	1.00	0.00	229.0986	83.9728	229.0986

Custo horário total de equipamentos 229.0986

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total

Custo horário total de mão de obra 0.0000

Custo horário total de execução 229.0986

Custo unitário total de execução 1.5594

Custo do FIC 0.0319

Custo do FIT 0.0569 0.0887

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário

Custo unitário total de material 0.0000

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário

Custo total de atividades auxiliares 0.0000

Subtotal 1.6800

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário

Custo unitário total de tempo fixo 0.0000

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	

Custo unitário total de transporte

Custo unitário direto total 1.6800

Lucro e Despesas Indiretas Err:508 Err:508

Preço Unitário Total Err:508

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO		MG	FIC	0.02043
Custo Unitário de Referência		JULHO/2021	Produção da equipe	234.8900 tkm
5915013	Transporte com caminhão carroceria com capacidade de 11 t e com guindauto de 45 t.m - rodovia em revestimento primário			Valores em reais (R\$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9041	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 45 t.m - 188 kW	1.00000	1.00	0.00	302.4279	100.9800	302.4279
Custo horário total de equipamentos							302.4279
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total	
Custo horário total de mão de obra							0.0000
Custo horário total de execução							302.4279
Custo unitário total de execução							1.2875
Custo do FIC							0.0263
Custo do FIT							0.0733
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário	
Custo unitário total de material							0.0000
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário	
Custo total de atividades auxiliares							0.0000
Subtotal							1.3871
E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário
Custo unitário total de tempo fixo							0.0000
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT		Custo Unitário	
				LN	RP	P	
Custo unitário total de transporte							
Custo unitário direto total							1.3900
Lucro e Despesas Indiretas							Err:508
Preço Unitário Total							Err:508

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO	MINAS GERAIS	FIC	0.02043
Custo Unitário de Referência	JULHO/2021	Produção da equipe	311,2500 tkm
5914374	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia em revestimento primário		Valores em reais (R\$)

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9579 Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 188 kW	1.00000	1.00	0.00	204.7127	58.7046	204.7127

Custo horário total de equipamentos 204.7127

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total

Custo horário total de mão de obra 0.0000

Custo horário total de execução 204.7127

Custo unitário total de execução 0.6577

Custo do FIC 0.0134

Custo do FIT 0.0569 0.0374

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário

Custo unitário total de material 0.0000

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário

Custo total de atividades auxiliares 0.0000

Subtotal 0.7086

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário

Custo unitário total de tempo fixo 0.0000

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	

Custo unitário total de transporte

Custo unitário direto total 0.71

Lucro e Despesas Indiretas Err:508 Err:508

Preço Unitário Total Err:508

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO	MG	FIC	0.02043
Custo Unitário de Referência	JULHO/2021	Produção da equipe	200.8600 tkm
5914419	Transporte com caminhão carroceria de 9 t - rodovia em revestimento primário		Valores em reais (R\$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9508	Caminhão carroceria com capacidade de 9 t - 136 kW	1.00000	1.00	0.00	135.7596	50.9598	135.7596
Custo horário total de equipamentos							135.7596
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total	
Custo horário total de mão de obra							0.0000
Custo horário total de execução							135.7596
Custo unitário total de execução							0.6759
Custo do FIC							0.0138
Custo do FIT							0.0385
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário	
Custo unitário total de material							0.0000
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário	
Custo total de atividades auxiliares							0.0000
Subtotal							0.7282
E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário
Custo unitário total de tempo fixo							0.0000
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT		Custo Unitário	
				LN	RP	P	
Custo unitário total de transporte							
Custo unitário direto total							0.7300
Lucro e Despesas Indiretas							Err:508
Preço Unitário Total							Err:508

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO		MINAS GERAIS	FIC	0.02043
Custo Unitário de Referência		JULHO/2021	Produção da equipe	174,9600 tkm
5914582	Transporte com caminhão carroceria com capacidade de 9 t e com guindauto de 10 t.m - rodovia em revestimento primário			Valores em reais (R\$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9690	Caminhão carroceria com guindauto e cesto aéreo com capacidade de 10 t.m - 136 kW	1.00000	1.00	0.00	252.3069	105.3266	252.3069
Custo horário total de equipamentos							252.3069
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total	
Custo horário total de mão de obra							0.0000
Custo horário total de execução							252.3069
Custo unitário total de execução							1.4421
Custo do FIC							0.0295
Custo do FIT							0.0821
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário	
Custo unitário total de material							0.0000
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário	
Custo total de atividades auxiliares							0.0000
Subtotal							1.5536
E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário
Custo unitário total de tempo fixo							0.0000
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
Custo unitário total de transporte							
Custo unitário direto total							1.55
Lucro e Despesas Indiretas							Err:508
Preço Unitário Total							Err:508

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO			MINAS GERAIS		FIC	0.02043	
Custo Unitário de Referência			JULHO/2021		Produção da equipe		310,73000 tkm
5914464	Transporte com caminhão carroceria de 15 t - rodovia em revestimento primário					Valores em reais (R\$)	
A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9592	Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW	1.00000	1.00	0.00	200.8560	56.8341	200.8560
Custo horário total de equipamentos							200.8560
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total	
Custo horário total de mão de obra							0.0000
Custo horário total de execução							200.8560
Custo unitário total de execução							0.6464
Custo do FIC							0.0132
Custo do FIT							0.0368
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário	
Custo unitário total de material							0.0000
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário	
Custo total de atividades auxiliares							0.0000
Subtotal							0.6964
E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário
Custo unitário total de tempo fixo							0.0000
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
Custo unitário total de transporte							
Custo unitário direto total							0.70
Lucro e Despesas Indiretas							Err:508
Preço Unitário Total							Err:508

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO			MINAS GERAIS		FIC	0.02043	
Custo Unitário de Referência			JULHO/2021		Produção da equipe		207,50000 tkm
5915467	Transporte de água com caminhão tanque de 10.000 l - rodovia em revestimento primário				Valores em reais (R\$)		
A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9571	Caminhão tanque com capacidade de 10.000 l - 188 kW	1.00000	1.00	0.00	249.5793	61.9414	249.5793
Custo horário total de equipamentos							249.5793
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total	
Custo horário total de mão de obra							0.0000
Custo horário total de execução							249.5793
Custo unitário total de execução							1.2028
Custo do FIC							0.0246
Custo do FIT							0.0684
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário	
Custo unitário total de material							0.0000
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário	
Custo total de atividades auxiliares							0.0000
Subtotal							1.2958
E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário
Custo unitário total de tempo fixo							0.0000
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
Custo unitário total de transporte							
Custo unitário direto total							1.30
Lucro e Despesas Indiretas							Err:508
Preço Unitário Total							Err:508

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO	MINAS GERAIS	FIC	0.00000
Custo Unitário de Referência	JULHO/2021	Produção da equipe	268.9200 tkm
5914348	Transporte de material de 3ª categoria com caminhão basculante de 8 m³ para rocha - rodovia pavimentada		Valores em reais (R\$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9604	Caminhão basculante para rocha com capacidade de 8 m³ - 210 kW	1.00000	1.00	0.00	229.5966	64.7247	229.5966
Custo horário total de equipamentos							229.5966
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total	
Custo horário total de mão de obra							0.0000
Custo horário total de execução							229.5966
Custo unitário total de execução							0.8538
Custo do FIC							0.0000
Custo do FIT							0.0486
C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário		
Custo unitário total de material							0.0000
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário	
Custo total de atividades auxiliares							0.0000
Subtotal							0.9024
E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário
Custo unitário total de tempo fixo							0.0000
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
Custo unitário total de transporte							
Custo unitário direto total							0.90
Lucro e Despesas Indiretas							Err:508
Preço Unitário Total							Err:508

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO		MINAS GERAIS	FIC	0.00000
Custo Unitário de Referência		JULHO/2021	Produção da equipe	372.8800 tkm
5914479	Transporte com caminhão carroceria de 15 t - rodovia pavimentada			Valores em reais (R\$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9592	Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW	1.00000	1.00	0.00	200.8560	56.8341	200.8560
Custo horário total de equipamentos							200.8560
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total	
Custo horário total de mão de obra							0.0000
Custo horário total de execução							200.8560
Custo unitário total de execução							0.5387
Custo do FIC							0.0000
Custo do FIT							0.0306
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário	
Custo unitário total de material							0.0000
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário	
Custo total de atividades auxiliares							0.0000
Subtotal							0.5693
E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário
Custo unitário total de tempo fixo							0.0000
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
Custo unitário total de transporte							
Custo unitário direto total							0.57
Lucro e Despesas Indiretas							Err:508
Preço Unitário Total							Err:508

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO	MINAS GERAIS	FIC	0.00000
Custo Unitário de Referência	JULHO/2021	Produção da equipe	547.4500 tkm
5914637	Transporte com cavalo mecânico com semirreboque com capacidade de 22 t - rodovia pavimentada		Valores em reais (R\$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9665	Cavalo mecânico com semirreboque com capacidade de 22 t - 240 kW	1.00000	1.00	0.00	272.8920	80.9120	272.8920
Custo horário total de equipamentos							272.8920
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total	
Custo horário total de mão de obra							0.0000
Custo horário total de execução							272.8920
Custo unitário total de execução							0.4985
Custo do FIC							0.0000
Custo do FIT							0.0284
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário	
Custo unitário total de material							0.0000
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário	
Custo total de atividades auxiliares							0.0000
Subtotal							0.5268
E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário
Custo unitário total de tempo fixo							0.0000
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT		Custo Unitário	
				LN	RP	P	
Custo unitário total de transporte							
Custo unitário direto total							0.5300
Lucro e Despesas Indiretas							Err:508
Preço Unitário Total							Err:508

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO			MINAS GERAIS		FIC		0.00000		
Custo Unitário de Referência			JULHO/2021		Produção da equipe		176.2900 tkm		
5914614	Transporte com caminhão carroceria com capacidade de 7 t e com guindauto de 20 t.m - rodovia pavimentada						Valores em reais (R\$)		
A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total		
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo			
E9686	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 20 t.m - 136 kW	1.00000	1.00	0.00	229.0986	83.9728	229.0986		
			Custo horário total de equipamentos				229.0986		
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total			
				Custo horário total de mão de obra				0.0000	
				Custo horário total de execução				229.0986	
				Custo unitário total de execução				1.2996	
				Custo do FIC				0.0000	
				Custo do FIT				0.0739	
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário			
				Custo unitário total de material				0.0000	
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário			
				Custo total de atividades auxiliares				0.0000	
				Subtotal				1.3735	
E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário		
					Custo unitário total de tempo fixo				0.0000
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário		
				LN	RP	P			
				Custo unitário total de transporte					
				Custo unitário direto total				1.37	
				Lucro e Despesas Indiretas				Err:508	
				Preço Unitário Total				Err:508	

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO		MINAS GERAIS		FIC		0.00000
Custo Unitário de Referência		JULHO/2021		Produção da equipe		281.8700 tkm
5915014	Transporte com caminhão carroceria com capacidade de 11 t e com guindauto de 45 t.m - rodovia pavimentada	Valores em reais (R\$)				
A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário	
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo
E9041	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 45 t.m - 188 kW	1.00000	1.00	0.00	302.4279	100.9800

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO	MINAS GERAIS	FIC	0.00000
Custo Unitário de Referência	JULHO/2021	Produção da equipe	241.0300 tkm
5914434 Transporte com caminhão carroceria de 9 t - rodovia pavimentada			Valores em reais (R\$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9508	Caminhão carroceria com capacidade de 9 t - 136 kW	1.00000	1.00	0.00	135.7596	50.9598	135.7596
Custo horário total de equipamentos							135.7596
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total	
Custo horário total de mão de obra							0.0000
Custo horário total de execução							135.7596
Custo unitário total de execução							0.5632
Custo do FIC							0.0000
Custo do FIT							0.0320
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário	
Custo unitário total de material							0.0000
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário	
Custo total de atividades auxiliares							0.0000
Subtotal							0.5953
E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário
Custo unitário total de tempo fixo							0.0000
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT		Custo Unitário	
				LN	RP		P
Custo unitário total de transporte							
Custo unitário direto total							0.60
Lucro e Despesas Indiretas							Err:508
Preço Unitário Total							Err:508

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO	MG	FIC	0.02043
Custo Unitário de Referência	JULHO/2021	Produção da equipe	160.6900 tkm
5914404 Transporte com caminhão carroceria de 9 t - rodovia em leito natural			Valores em reais (R\$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9508	Caminhão carroceria com capacidade de 9 t - 136 kW	1.00000	1.00	0.00	135.7596	50.9598	135.7596
Custo horário total de equipamentos							135.7596
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total	
Custo horário total de mão de obra							0.0000
Custo horário total de execução							135.7596
Custo unitário total de execução							0.8449
Custo do FIC							0.0173
Custo do FIT							0.0481
0.0569							
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário	
Custo unitário total de material							0.0000
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário	
Custo total de atividades auxiliares							0.0000
Subtotal							0.9102
E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário
Custo unitário total de tempo fixo							0.0000
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
Custo unitário total de transporte							
Custo unitário direto total							0.9100
Lucro e Despesas Indiretas							Err:508
Preço Unitário Total							Err:508

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO		MG	FIC	0.02043
Custo Unitário de Referência		JULHO/2021	Produção da equipe	117.5300 tkm
5914584	Transporte com caminhão carroceria com capacidade de 7 t e com guindauto de 20 t.m - rodovia em leito natural			Valores em reais (R\$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9686	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 20 t.m - 136 kW	1.00000	1.00	0.00	229.0986	83.9728	229.0986

Custo horário total de equipamentos 229.0986

B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total

Custo horário total de mão de obra 0.0000

Custo horário total de execução 229.0986

Custo unitário total de execução 1.9493

Custo do FIC 0.0398

Custo do FIT 0.1109

C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário

Custo unitário total de material 0.0000

D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário

Custo total de atividades auxiliares 0.0000

Subtotal 2.1000

E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário

Custo unitário total de tempo fixo 0.0000

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	

Custo unitário total de transporte

Custo unitário direto total 2.1000

Lucro e Despesas Indiretas Err:508 Err:508

Preço Unitário Total Err:508

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO		MINAS GERAIS	FIC	0.00000
Custo Unitário de Referência		JULHO/2021	Produção da equipe	224.1000 tkm
5914612	Transporte de mistura betuminosa a quente com caminhão com caçamba térmica de 6 m³ - rodovia pavimentada			Valores em reais (R\$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9520	Caminhão com caçamba térmica com capacidade de 6 m³ - 188 kW	1.00000	1.00	0.00	209.4339	61.4039	209.4339
Custo horário total de equipamentos							209.4339
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total	
Custo horário total de mão de obra							0.0000
Custo horário total de execução							209.4339
Custo unitário total de execução							0.9346
Custo do FIC							0.0000
Custo do FIT							0.0532
C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário		
Custo unitário total de material							0.0000
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário	
Custo total de atividades auxiliares							0.0000
Subtotal							0.9877
E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário
Custo unitário total de tempo fixo							0.0000
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT		Custo Unitário	
				LN	RP	P	
Custo unitário total de transporte							
Custo unitário direto total							0.99
Lucro e Despesas Indiretas							Err:508
Preço Unitário Total							Err:508

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO		MG	FIC	0.02043
Custo Unitário de Referência		JULHO/2021	Produção da equipe	364.9700 tkm
5914635	Transporte com cavalo mecânico com semirreboque com capacidade de 22 t - rodovia em leito natural			Valores em reais (R\$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9665	Cavalo mecânico com semirreboque com capacidade de 22 t - 240 kW	1.00000	1.00	0.00	272.8920	80.9120	272.8920
Custo horário total de equipamentos							272.8920
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total	
Custo horário total de mão de obra							0.0000
Custo horário total de execução							272.8920
Custo unitário total de execução							0.7477
Custo do FIC							0.0153
Custo do FIT							0.0425
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário	
Custo unitário total de material							0.0000
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário	
Custo total de atividades auxiliares							0.0000
Subtotal							0.8055
E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário
Custo unitário total de tempo fixo							0.0000
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
Custo unitário total de transporte							
Custo unitário direto total							0.8100
Lucro e Despesas Indiretas							Err:508
Preço Unitário Total							Err:508

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO		MG	FIC	0.02043
Custo Unitário de Referência		JULHO/2021	Produção da equipe	456.2100 tkm
5914636	Transporte com cavalo mecânico com semirreboque com capacidade de 22 t - rodovia em revestimento primário			Valores em reais (R\$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9665	Cavalo mecânico com semirreboque com capacidade de 22 t - 240 kW	1.00000	1.00	0.00	272.8920	80.9120	272.8920
Custo horário total de equipamentos							272.8920
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total	
Custo horário total de mão de obra							0.0000
Custo horário total de execução							272.8920
Custo unitário total de execução							0.5982
Custo do FIC							0.0122
Custo do FIT							0.0340
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário	
Custo unitário total de material							0.0000
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário	
Custo total de atividades auxiliares							0.0000
Subtotal							0.6444
E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário
Custo unitário total de tempo fixo							0.0000
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
Custo unitário total de transporte							
Custo unitário direto total							0.6400
Lucro e Despesas Indiretas							Err:508
Preço Unitário Total							Err:508

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO		MG	FIC	0.02043
Custo Unitário de Referência		JULHO/2021	Produção da equipe	187.9100 tkm
5915012	Transporte com caminhão carroceria com capacidade de 11 t e com guindauto de 45 t.m - rodovia em leito natural			Valores em reais (R\$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9041	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 45 t.m - 188 kW	1.00000	1.00	0.00	302.4279	100.9800	302.4279
Custo horário total de equipamentos							302.4279
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total	
Custo horário total de mão de obra							0.0000
Custo horário total de execução							302.4279
Custo unitário total de execução							1.6094
Custo do FIC							0.0329
Custo do FIT							0.0916
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário	
Custo unitário total de material							0.0000
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário	
Custo total de atividades auxiliares							0.0000
Subtotal							1.7339
E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário
Custo unitário total de tempo fixo							0.0000
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
Custo unitário total de transporte							
Custo unitário direto total							1.7300
Lucro e Despesas Indiretas							Err:508
Preço Unitário Total							Err:508

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO			MINAS GERAIS		FIC	0.00000	
Custo Unitário de Referência			JULHO/2021		Produção da equipe	24.9000 km	
5915490	Transporte de veículos leves com guincho de resgate de 4 t - rodovia pavimentada					Valores em reais (R\$)	
A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9097	Caminhão de resgate de veículos leves com plataforma com capacidade de 4 t - 115 kW	1.00000	1.00	0.00	163.6833	49.1001	163.6833
Custo horário total de equipamentos							163.6833
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total	
Custo horário total de mão de obra							0.0000
Custo horário total de execução							163.6833
Custo unitário total de execução							6.5736
Custo do FIC							0.0000
Custo do FIT							0.3740
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário		0.0569	Custo Unitário
Custo unitário total de material							0.0000
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário	
Custo total de atividades auxiliares							0.0000
Subtotal							6.9477
E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário
Custo unitário total de tempo fixo							0.0000
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
Custo unitário total de transporte							
Custo unitário direto total							6.95
Lucro e Despesas Indiretas							Err:508
Preço Unitário Total							Err:508

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO			MINAS GERAIS		FIC	0.00000	
Custo Unitário de Referência			JULHO/2021		Produção da equipe	24.9000 km	
5915493	Transporte de veículos de médio porte com guincho de resgate de 20 t - rodovia pavimentada					Valores em reais (R\$)	
A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9098	Caminhão de resgate de veículos de porte médio com capacidade do guincho de 20 t - 136 kW	1.00000	1.00	0.00	222.0728	79.7673	222.0728
			Custo horário total de equipamentos				222.0728
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total	
			Custo horário total de mão de obra				0.0000
			Custo horário total de execução				222.0728
			Custo unitário total de execução				8.9186
			Custo do FIC				0.0000
			Custo do FIT				0.5075
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário	
			Custo unitário total de material				0.0000
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário	
			Custo total de atividades auxiliares				0.0000
			Subtotal				9.4261
E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário
			Custo unitário total de tempo fixo				0.0000
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
			Custo unitário total de transporte				
			Custo unitário direto total				9.43
			Lucro e Despesas Indiretas				Err:508
			Preço Unitário Total				Err:508

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO			MINAS GERAIS		FIC	0.00000	
Custo Unitário de Referência			JULHO/2021		Produção da equipe	24.9000 km	
5915496	Transporte de veículos pesados com guincho de resgate de 35 t - rodovia pavimentada					Valores em reais (R\$)	
A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9099	Caminhão de resgate de veículos pesados com dois guinchos com capacidade de 35 t - 240 kW	1.00000	1.00	0.00	367.2929	112.0176	367.2929
Custo horário total de equipamentos							367.2929
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total	
Custo horário total de mão de obra							0.0000
Custo horário total de execução							367.2929
Custo unitário total de execução							14.7507
Custo do FIC							0.0000
Custo do FIT							0.8393
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário	
Custo unitário total de material							0.0000
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário	
Custo total de atividades auxiliares							0.0000
Subtotal							15.5900
E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário
Custo unitário total de tempo fixo							0.0000
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
Custo unitário total de transporte							
Custo unitário direto total							15.59
Lucro e Despesas Indiretas							Err:508
Preço Unitário Total							Err:508

SERVIÇOS		QUANTIDADE ANUAL DOS SERVIÇOS			
CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID.	PREVISÃO 1º ANO	PREVISÃO 2º ANO	QUANTIDADE S TOTAIS
4915708	Limpeza de sarjeta e meio-fio	m	###	###	746.592.120
4915709	Limpeza de valeta de corte	m	81.475.840	81.475.840	162.951.680
4915711	Limpeza de descida d'água	m	29.341.980	29.341.980	58.683.960
4915712	Limpeza de bueiro	m³	27.870.500	27.870.500	55.741.000
4915713	Desobstrução de bueiro	m³	2.508.345	2.508.345	5.016.690
4915724	Caiação mecanizada com fixador de cal	m²	###	###	637.582.906
4915776	Roçada com roçadeira costal	ha	511.840	511.840	1.023.680
4919547	Tela de proteção para roçada em tubo galvanizado 4,0 X 1,5 m - confecção	un	5.687	5.687	11.373
1419543	Corte de perfil metálico com máquina policorte com espessura de até 1/8"	un	79.612	79.612	159.223
2408057	Solda elétrica de perfis metálicos e chapas de aço com eletrodo E60XX	kg	0.124	0.124	0.248
4915744	Capina manual	m²	45.809.940	45.809.940	91.619.880
4915743	Corte e limpeza de áreas gramadas	m²	55.618.569	55.618.569	111.237.138
4915799	Remoção de espécimes arbóreos de até 20 m	t	40.200	40.200	80.400
4915800	Remoção de espécimes arbóreos de 20 a 40 m	t	40.200	40.200	80.400
4915698	Remoção de grãos, agregados e solos derramados na pista em rodovias	t	40.200	40.200	80.400
4915785	Remoção de animais de grande porte mortos em rodovia - carga e descarga com guindauto	t	16.080	16.080	32.160
4915786	Remoção de animais de pequeno porte mortos em rodovia - carga manual	t	8.040	8.040	16.080
4915699	Remoção de vidros, caixas e engradados derramados na pista em rodovia	t	8.040	8.040	16.080
4915794	Remoção de sucatas derramadas em rodovia - cinta com utilização de 100 vezes	t	16.080	16.080	32.160
4915795	Remoção de emborrachados de pneus em rodovia	t	8.040	8.040	16.080
5914344	Transporte com caminhão basculante de 6 m - rodovia	tkm	797.612	797.612	1.595.224
5915324	Transporte com caminhão carroceria com capacidade de 7 t e com guindauto de 20 t.m - rodovia	tkm	339.304	339.304	678.608
5914614	Transporte com caminhão carroceria com capacidade de 11 t e com guindauto de 45 t.m - rodovia	tkm	239.603	239.603	479.206
5915014	Transporte com caminhão carroceria com capacidade de 11 t e com guindauto de 45 t.m - rodovia	tkm	402.000	402.000	804.000
4915757	Aplicação de pintura de ligação - demolição com serra corta piso	m³	244.200	244.200	488.400
4915631	Remendo profundo com imprimação com emulsão asfáltica - demolição mecânica e corte com serra	m³	46.380	46.380	92.760
4915801	Mistura betuminosa - faixa C	m³	253.476	253.476	506.952
4915623	Solo brita para base de remendo profundo - brita comercial	m³	37.104	37.104	74.208
4016096	Escavação e carga de material de jazida com escavadeira hidráulica de 1,56 m³	m³	28.577	28.577	57.154
1600436	Demolição de concreto simples	m³	40.200	40.200	80.400
1600438	Demolição de concreto armado	m³	40.200	40.200	80.400
1107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	m³	180.900	180.900	361.800
1106165	Concreto ciclopico fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia, brita e pedra de mão comerciais	m³	28.140	28.140	56.280
1107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	m³	19.698	19.698	39.396
3103302	Formas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	m²	643.200	643.200	1.286.400
407819	Instalação e manutenção - 50 - fornecimento, preparo e colocação	kg	1.206.000	1.206.000	2.412.000
4805750	Escavação manual em material de 1ª categoria na profundidade de até 1 m	m³	321.600	321.600	643.200
4805755	Apiloamento manual	m³	241.200	241.200	482.400
3815706	Recomposição de guarda-corpo com agregados comerciais - instalação	m	104.000	104.000	208.000
1109680	Argamassa para reparos e grauteamento - confecção em misturador e lançamento manual	m³	0.133	0.133	0.266
1600990	Demolição de concreto armado com martelete e corte	m³	0.493	0.493	0.986
3816118	Guarda-corpo de concreto - fabricação - areia e brita comerciais	m	104.000	104.000	208.000
407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	kg	416.990	416.990	833.980
1107896	Concreto fck = 25 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	m³	5.755	5.755	11.511
3713705	Remoção de defesa metálica	m	2.352.100	2.352.100	4.704.200
3713604	Defesa semimaleável simples - fornecimento e replantio	m	2.352.100	2.352.100	4.704.200
4915733	Replantação manual de aterro com material de jazida	m³	562.800	562.800	1.125.600
4016096	Escavação e carga de material de jazida com escavadeira hidráulica de 1,56 m³	m³	619.080	619.080	1.238.160
4915764	Poda de árvores com até 5 m de altura	m³	160.800	160.800	321.600
4915765	Poda de árvores com 5,0 m a 7,5 m de altura	m³	160.800	160.800	321.600
4915767	Poda de árvores com mais de 10 m de altura	m³	160.800	160.800	321.600
4915718	Limpeza de placa de sinalização	m²	2.073.030	2.073.030	4.146.060
4915719	Recomposição de placa de sinalização	m²	621.909	621.909	1.243.818
4915730	Recomposição total de cerca com mourão de madeira	m	3.618.000	3.618.000	7.236.000

4915728	Recomposição total de cerca com mourão de concreto seção triangular - areia e brita comerciais	m	3,618.000	3,618.000	7,236.000
3716133	Fabricação de mourão de concreto esticador - seção triangular de 15 cm - areia e brita comerciais	un	72.360	72.360	144.720
407820	Armação em aço CA-60 - fornecimento, preparo e colocação	kg	99.064	99.064	198.127
1116127	- concreto fck = 25 MPa para pré-moldados (mourões) - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	m³	1.552	1.552	3.104
3716135	Fabricação de mourão de concreto suporte - seção triangular de 11 cm - areia e brita comerciais	un	1,519.560	1,519.560	3,039.120
407820	Armação em aço CA-60 - fornecimento, preparo e colocação	kg	1,669.571	1,669.571	3,339.142
1116127	- concreto fck = 25 MPa para pré-moldados (mourões) - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	m³	16.715	16.715	33.430
5214001	Pintura de faixa com tinta acrílica emulsionada em água - espessura de 0,3 mm	m²	26,389.865	26,389.865	52,779.730
5214002	Pintura de setas e zebrações com tinta acrílica emulsionada em água - espessura de 0,3 mm	m²	4,497.045	4,497.045	8,994.090
5213359	Tacha refletiva em plástico injetado - monodirecional tipo I - com um pino - fornecimento e colocação	un	619.850	619.850	1,239.700
5213360	Tacha refletiva em plástico injetado - bidirecional tipo I - com um pino - fornecimento e colocação	un	1,726.050	1,726.050	3,452.100
1600896	Demolição mecânica de construções provisórias em alvenaria com escavadeira hidráulica - sem reaproveitamento	m²	964.800	964.800	1,929.600
3806406	Limpeza em junta de dilatação	m	38,880.000	38,880.000	77,760.000
4011479	Fresagem contínua de revestimento asfáltico	m³	6,440.000	0.000	6,440.000
4915703	Correção de defeitos com mistura betuminosa	m³	177.790	177.790	355.580
4011353	Pintura de ligação	m²	###	3,555.800	135,911.600
4011464	Concreto asfáltico - faixa C - massa comercial	t	15,456.000	0.000	15,456.000
4915801	Mistura betuminosa - faixa C	m³	6,617.790	177.790	6,795.580
4915672	Limpeza de ponte	m	10,378.500	10,378.500	20,757.000
4915734	Recomposição mecanizada de aterro com material de jazida	m³	1,608.000	1,608.000	3,216.000
4016096	Escavação e carga de material de jazida com escavadeira hidráulica de 1,56 m³	m³	1,768.800	1,768.800	3,537.600
4915735	Remoção manual de barreira em solo	m³	804.000	804.000	1,608.000
4915737	Remoção mecanizada de barreira em solo	m³	1,608.000	1,608.000	3,216.000
5914344	Transporte com caminhão basculante de 6 m³ - rodovia pavimentada	tkm	67,427.472	67,427.472	134,854.944
5914389	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia pavimentada	tkm	###	97,875.271	1,259,192.035
5915324	Transporte com caminhão carroceria de 5 t - rodovia pavimentada	tkm	1,880.962	1,880.962	3,761.924
5914479	Transporte com caminhão carroceria com capacidade de 7 t e com guindauto de 20 t.m - rodovia pavimentada	tkm	2,327.146	2,327.146	4,654.292
5914614	Transporte com caminhão carroceria com capacidade de 9 t e com guindauto de 10 t.m - rodovia pavimentada	tkm	1,464.240	1,464.240	2,928.480
5914583	Transporte com caminhão carroceria com capacidade de 9 t e com guindauto de 10 t.m - rodovia pavimentada	tkm	2,412.000	2,412.000	4,824.000
1505860	Enrocamento de pedra jogada - pedra de mão comercial - fornecimento e assentamento	m³	140.000	0.000	140.000
1505879	Enrocamento de pedra arrumada manualmente - pedra de mão comercial - fornecimento e assentamento	m³	100.000	0.000	100.000
3205866	Enrocamento de 2 x 1 x 1,00 m - Zn/Al + PVC - D = 2,4 mm - pedra de mão comercial - fornecimento e assentamento	m³	900.000	0.000	900.000
4413905	Hidrosemeadura	m²	1,500.000	0.000	1,500.000
2004507	Dreno profundo H = 1,5 m - com geocomposto drenante - inclusive escavação e reaterro	m	300.000	0.000	300.000
2004504	Escavação mecânica de vala para drenagem com valetadeira em material de 1ª categoria	m³	90.000	0.000	90.000
2004505	Reaterro e compactação em vala de dreno com geocomposto	m³	82.695	0.000	82.695
2003607	Dreno subsuperficial - DSS 02 - brita comercial	m	300.000	0.000	300.000
4805757	Escavação mecânica de vala em material de 1ª categoria	m³	48.000	0.000	48.000
5213571	Placa em aço - película I + III - fornecimento e implantação	m²	80.400	0.000	80.400
5213417	Placa em aço nº 16 galvanizado com película retrorrefletiva tipo I + III - confecção	m²	80.400	0.000	80.400
5212552	Pintura eletrostática a pó com tinta poliéster em chapa de aço	m²	80.400	0.000	80.400
5216111	Suporte para placa de sinalização em madeira de lei tratada 8 x 8 cm - fornecimento e implantação	un	1,358.000	0.000	1,358.000
1106165	Concreto ciclopico fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia, brita e pedra de mão comerciais	m³	5.093	0.000	5.093
1107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	m³	3.565	0.000	3.565
4805750	Escavação manual em material de 1ª categoria na profundidade de até 1 m	m³	76.795	0.000	76.795
4815671	Reaterro e compactação com soquete vibratório	m³	71.702	0.000	71.702
1513940	Contenção em solo-cimento ensacado com mistura de solo de jazida com 8% de cimento - confecção e assentamento	m³	300.000	0.000	300.000
4016096	Escavação e carga de material de jazida com escavadeira hidráulica de 1,56 m³	m³	303.675	0.000	303.675
605571	Bueiro metálico sem interrupção de tráfego - D = 1,20 m - chapa com epóxi - escavado em material de 1ª categoria - aterro rodoviário máximo = 9,00 m	m	50.000	0.000	50.000
605604	Argamassa de solo-cimento com 10% de cimento e material de jazida - preparo e injeção em tunnel liner	m³	20.421	0.000	20.421
4016096	Escavação e carga de material de jazida com escavadeira hidráulica de 1,56 m³	m³	50.000	0.000	50.000
4816000	Escavação manual de tunnel liner em material de 1ª categoria	m³	76.969	0.000	76.969
4816003	Iluminação provisória para tunnel liner	m	50.000	0.000	50.000

4816004	Ventilação provisória para tunnel liner	m	50.000	0.000	50.000
4413996	Enleivamento	m ²	2,500.000	0.000	2,500.000
4413995	Obtenção de grama para replantio	m ²	2,500.000	0.000	2,500.000
4915613	Regularização mecânica da faixa de domínio	m ²	8,040.000	0.000	8,040.000
5914344	Transporte com caminhão basculante de 6 m ³ -	tkm	3,535.767	0.000	3,535.767
5914389	Transporte com caminhão basculante de 10 m ³ -	tkm	###	0.000	164,284.384
5915324	Transporte com caminhão carroceria de 5 t - rodovia	tkm	3,459.685	0.000	3,459.685
5213835	Obras plásticas para canalização de trânsito - utilização de 150 ciclos - fornecimento, 01 implantação e 01 retirada diária	undia	5,972.600	5,972.600	11,945.200
5213385	Barreira de sinalização tipo I de direcionamento ou bloqueio - confecção	un	40.200	40.200	80.400
5213850	Operação de sinalização por bandeirola de tecido ou com placa metálica	h	2,189.880	2,189.880	4,379.760

CGCIT							DNIT
SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO				MINAS GERAIS		FIC	0.00000
Custo Unitário de Referência				JULHO/2021		Produção da equipe	3.9290 m³
1107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais					Valores em reais (R\$)	
A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9010	Balança plataforma digital com mesa de 75 x 75 cm com capacidade de 500 kg	1.00000	1.00	0.00	1.3712	0.9167	1.3712
E9519	Betoneira com motor a gasolina com capacidade de 600 l - 10 kW	1.00000	1.00	0.00	42.6331	21.7731	42.6331
Custo horário total de equipamentos							44.0043
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total	
P9821	Pedreiro	1.00000	h	21.2453		21.2453	
P9824	Servente	9.00000	h	16.5706		149.1354	
Custo horário total de mão de obra							170.3807
Custo horário total de execução							214.3850
Custo unitário total de execução							54.5649
Custo do FIC							0.0000
Custo do FIT							0.0000
							0.000%
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário	
M0030	Aditivo plastificante e retardador de pega para concreto e argamassa	0.84646	kg	6.1550		5.2100	
M0082	Areia média lavada	0.63334	m³	30.9973		19.6318	
Custo unitário total de material							24.8418
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário	
4916118	Recomposição de guarda-corpo de concreto - areia e brita comerciais	1.00000	m	0.0000		0.0000	
Custo total de atividades auxiliares							0.0000
Subtotal							79.4067
E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário
M0030	Aditivo plastificante e retardador de pega para concreto e argamassa - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0.00085	t	25.3600		0.0216
M0082	Areia média lavada - caminhão basculante 10m³	5914647	0.95001	t	1.2100		1.1495
Custo unitário total de tempo fixo							1.1711
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M0030	Aditivo plastificante e retardador de pega para concreto e argamassa - Caminhão carroceria 15 t	0.00085	tkm	5914449	5914464	5914479	
M0082	Areia média lavada - caminhão basculante 10m³	0.95001	tkm	5914359	5914374	5914389	
Custo unitário total de transporte							
Custo unitário direto total							80.58
Lucro e Despesas Indiretas							38.41%
Preço Unitário Total							111.53

MINISTÉRIO DA INFRAESTRUTURA
DEPARTAMENTO NACIONAL DE INFRAESTRUTURA DE TRANSPORTES
SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL DO DNIT NO ESTADO DE MINAS GERAIS

RODOVIA: BR-381/MG
TRECHO: DIV ES/MG - DIV MG/SP
SUBTRECHO: ENTR VIADUTO ANTIGA BR-381/MG-425 (CORONEL FABRICIANO) - ENTR BR-262(A) (P/VARGEM LINDA)
SEGMENTO: KM 263,3 - KM 343,7
EXTENSÃO: 80,4 KM
SNV 202110A: 381BMG0230 ao 381BMG0275
DATA BASE: JULHO/2021
UF: MINAS GERAIS
LOTE: ÚNICO
UL: UNIDADE LOCAL - CONTAGEM / MG

ORÇAMENTO	
DATA BASE: JULHO/2021	
PLANILHA COMPARATIVA	
ORÇAMENTO SEM DESONERAÇÃO	ORÇAMENTO COM DESONERAÇÃO
R\$ 24,477,588.40	R\$ 25,759,653.78
ORÇAMENTO MAIS VANTAJOSO - SEM DESONERAÇÃO	



Brasília-DF, 25 de fevereiro de 2022

Nota Técnica – Nº 074/2022

OS Nº – OFÍCIO Nº 22966/2022/CODEP/CGMRR/DIR/DNIT SEDE (Sei! nº 10472705)

Processo Nº – 50606.005092/2021-14

Referência – Apoio na Adequação das Planilhas do Plano Anual de Trabalho e Orçamento - PATO.

Assessoramento Técnico: Apoio na Adequação das Planilhas do Plano Anual de Trabalho e Orçamento - PATO da rodovia BR-381/MG entre os km 263,3 ao km 343,7.

1. DADOS DO OBJETO

Tabela 1: Dados gerais do objeto

Processo (Sei!) nº:	50606.005092/2021-14
Rodovia:	BR-381/MG
Trecho:	DIV ES/MG - DIV MG/SP
Subtrecho:	ENTR VIADUTO ANTIGA BR-381/MG-425 (CORONEL FABRICIANO) - ENTR BR-262(A) (P/VARGEM LINDA)
Segmento:	KM 263,3 - KM 343,7
Extensão:	80,4 KM
SNV 202110A:	381BMG0230 ao 381BMG0275
Unidade Local:	CONTAGEM / MG

2. INTRODUÇÃO E CONTEXTUALIZAÇÃO

2.1. Objetivo

2.1.1. A presente Nota Técnica tem como objetivo, apresentar as adequações das planilhas do orçamento do Plano Anual de Trabalho e Orçamento – PATO, para a contratação de empresa para execução de serviços de manutenção (conservação/recuperação) na Rodovia BR-381/MG Trechos: DIV ES/MG - DIV MG/SP; Subtrechos: ENTR VIADUTO ANTIGA BR-381/MG-425 (CORONEL FABRICIANO) - ENTR BR-262(A) (P/VARGEM LINDA);



Segmentos: Km 263,3 – km 343,7; Extensão Total: 80,4 km.

2.1.2. São abordadas também as considerações feitas para a elaboração do orçamento, Benefícios e Despesas Indiretas – BDI, definição do canteiro de obras, mobilização e desmobilização e administração local.

2.2. Contextualização

2.2.1. As ações de Manutenção (conservação/recuperação) sob administração do DNIT são tratadas no âmbito do PATO. No caso específico da Unidade Local de Contagem/MG, foi aberto o processo (**Sei! nº 50606.005092/2021-14**).

2.2.2. Reporto-me ao Ofício nº 162031/2021/COENGE - CAF - MG/SRE - MG (Sei! nº 9706225) de 11 de novembro de 2021, por meio do qual a Superintendência Regional de Minas Gerais solicita o apoio da Coordenação Geral de Manutenção e Restauração Rodoviária – CGMRR, na elaboração do orçamento, com vista a posterior licitação dos serviços, para o segmento supracitado.

2.2.3. Mediando análise prévia, a Coordenação de Programação e Serviços – CODEP, emitiu o Ofício nº 162926/2021/CODEP/CGMRR/DIR/DNIT SEDE (Sei! nº 9718004) de 12 de novembro de 2021, solicitando algumas informações indispensáveis para elaboração do orçamento. Em 01 de dezembro de 2021 por meio do Ofício nº 176056/2021/COENGE - CAF - MG/SRE - MG (Sei! nº 9889825) a Superintendência Regional de Minas Gerais restitui o processo, encaminhando os documentos “Cotação de Insumos” (Sei! nº 9812892) e “Planilha PATO ETAPA BR-381” (Sei! nº 9873436).

2.2.4. Sendo assim, em 07 de dezembro de 2021 por meio do Ofício nº 181198/2021/CODEP/CGMRR/DIR/DNIT SEDE (Sei! nº 9958435), o Consórcio SISCOB-ÚNICA, detentor do contrato 100/2021 CGMRR/DIR/DNIT SEDE iniciou a elaboração do orçamento. Entretanto, por meio de e-mail e WhatsApp entre o dia 09 e 21 de dezembro de 2021, foi enviado para Unidade Local os itens que ainda estavam pendentes destacando o atendimento do Check-List para Levantamento de Quantidades na elaboração de Plano Anual de Trabalho e Orçamento enviado pela Superintendência de Minas Gerais por meio do Ofício Circular 5380/2021/COENGE - CAF - MG/SRE – MG (Sei! nº 9273003) de 04 de



outubro de 2021 para todas as Unidades Locais.

2.2.4. Após o Ofício nº 192068/2021/COENGE - CAF - MG/SRE - MG (Sei! nº 10105413) em 27 de dezembro de 2021, com uma nova versão do inventário, lista de serviços atualizada e croqui de ocorrência de matérias, o Consórcio SISCOB-UNICA, retomou a elaboração do orçamento, sendo o mesmo entregue em 30 de dezembro de 2021, por meio da Nota Técnica nº 225/2021-SISCOB-UNICA MRR” (Sei! nº 10167389).

2.2.5. Constatado algumas divergências no inventário e apontamentos realizados pelo Serviço de Manutenção Terrestre no Check List (Sei! nº 10289109), a UL de Contagem solicitou adequação das planilhas orçamentárias.

2.2.6. Diante da nova solicitação, em 10 de fevereiro de 2022 por meio do Ofício nº 22966/2022/CODEP/CGMRR/DIR/DNIT SEDE (Sei! nº 10472705), o Consórcio SISCOB-UNICA, detentor do contrato 100/2021 CGMRR/DIR/DNIT SEDE iniciou a adequação do orçamento. Cabe salientar que no dia 24 de fevereiro de 2022, a UL encaminhou o Despacho (DNIT) – UL (Sei! nº 10628516) com a nova planilha atualizada “INVENTÁRIO E LISTA DE SERVIÇOS - PATO BR-381 REV02” (Sei! nº 10628503), em substituição à anterior, onde procederam a alteração no quantitativo do "Item 01.03.06 - Caiação mecanizada com fixador de cal".

3. DO DESENVOLVIMENTO

3.1. Metodologia e Elaboração

3.1.1. Diante da solicitação, verificou-se o conteúdo dos documentos do processo. Ressalta-se que os serviços e seus respectivos quantitativos foram inventariados pela Unidade Local de Contagem/MG, assim como, as cotações dos insumos pétreos e massa asfáltica comercial.

3.1.2. Desta forma o orçamento foi adequado partindo-se das Planilhas elaboradas e inseridas no processo por meio da Nota Técnica nº 225/2021-SISCOB-UNICA MRR” (Sei! nº 10167389) e “INVENTÁRIO E LISTA DE SERVIÇOS - PATO BR-381 REV02” (Sei! nº 10628503).



3.2. Quantidade dos Serviços

3.2.1. De acordo com o Manual de Conservação Rodoviária do DNIT, a determinação da quantidade de serviço “consiste na quantificação dos serviços que deverão ser desenvolvidos durante o período de aplicação do orçamento em cada Unidade Local, Unidade Regional, e no DNIT como um todo”. Com base nessa definição, foram feitas considerações com relação à determinação das quantidades de cada serviço.

3.2.2. A quantidade de serviço é obtida pela multiplicação dos níveis de esforço pelos respectivos quantitativos dos elementos geradores de conservação.

3.2.3. Sendo assim, para o presente Plano de Trabalho os quantitativos dos serviços foram previstos para um período de 24 (vinte e quatro) meses, conforme apresentado no cronograma referencial.

3.2.4. Em atendimento da Instrução de Serviço nº 08/DG/DNIT SEDE, de 22 de março de 2019, parte dos serviços de Conservação Rotineira e Preventiva periódica serão contratados por parâmetro de desempenho. Desta forma, criou-se o GRUPO I - Conservação da faixa de domínio e limpeza de dispositivos de Drenagem e Obras de Arte Corrente, cujo valor unitário foi obtido pela soma de todos os serviços pertencentes ao grupo.

3.2.5. Para atribuição do nível de esforço de roçada, mesmo sendo calculado conforme diretrizes previstas na norma DNIT 182/2018-PRO – Conservação Rodoviária - Determinação do Nível de Esforço de Roçada – Procedimento, foi utilizado o N.E. indicado pela Unidade Local devido sua experiência e necessidade do subtrecho.

3.2.5. Referente ao serviço 4915631 - Remendo profundo com imprimação com emulsão asfáltica - demolição mecânica e serra, a atividade auxiliar (4900001 – Material de base) foi substituída pelo serviço 4915623 - Solo brita para base de remendo profundo - brita comercial, e retirada da composição sendo considerado como item de planilha.

3.2.6. Referente ao serviço 3713904 – Barreira simples de concreto, armada, pré-moldada (perfil New Jersey) - L > 3,00 m e H = 1.070 mm, o concreto utilizado (1110000) na composição auxiliar do SICRO (3713825) será substituído pelo concreto 1107896 - Concreto fck = 25 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais,



conforme NORMA DNIT 110/2009.

3.2.7. Para as composições onde a mistura betuminosa é considerada como atividade auxiliar ou mesmo material, optou-se em isolar a mistura betuminosa em item de planilha e nenhum custo de aquisição foi atribuído para as mesmas dentro das composições:

- 4915757 - Tapa buraco com pintura de ligação - demolição com serra corta piso;
- 4915631 - Remendo profundo com imprimação com emulsão asfáltica - demolição mecânica e serra;
- 4917703 - Correção de defeitos com mistura betuminosa; e
- 4011464 - Concreto asfáltico - faixa C - massa comercial.

3.2.7. A Tabela 2 apresenta a relação de serviços para a Manutenção (Conservação/Recuperação) de todo segmento supracitado.



Tabela 2 – Plano Anual de Trabalho e Orçamento PATO

MINISTÉRIO DA INFRAESTRUTURA						
DEPARTAMENTO NACIONAL DE INFRAESTRUTURA DE TRANSPORTES						
SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL DO DNIT NO ESTADO DE MINAS GERAIS						
RODOVIA:	BR-381/MG	TIPO:	SEM DESONERAÇÃO			
TRECHO:	DIV E5/MG - DIV MG/SP	DATA BASE:	JULHO/2021			
SUBTRECHO:	ENTR VIADUTO ANTIGA BR-381/MG-425 (CORONEL FABRICIANO) - ENTR BR-262(A)					
SEGMENTO:	KM 263,3 - KM 343,7	LOTE:	ÚNICO			
SNV 202110A:	381BMG0240 ao 381BMG0275	EXTENSÃO:	80,4 KM			
QUANTIDADE E PREÇO - (Fechada)						
TAREFA OU SERVIÇO			QUANTIDADE TOTAL	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UND.				
1. GRUPO 1 - CONSERVAÇÃO DA FAIXA DE DOMÍNIO E LIMPEZA DE dispositivos DE DRENAGEM E DE OAC			MÊS	34,00	286.851,76	4.484.442,30
2. CONSERVAÇÃO CORRETIVA ROTINEIRA						
4915757	Tapa buraco com pintura de ligação - demolição com serra corta piso	m³	488,40	515,11	251.579,72	
4915631	Remendo profundo com insinuação com emulsão asfáltica - demolição mecânica e corte com serra	m³	92,76	305,71	28.357,65	
4915801	Mistura betuminosa - faixa C	m³	505,95	1.098,74	557.008,44	
4915623	Solo brita para base de remendo profundo - brita comercial	m³	74,21	49,57	3.678,49	
1600436	Demolição de concreto simples	m³	80,40	426,06	34.255,22	
1600438	Demolição de concreto armado	m³	80,40	618,95	49.763,58	
1107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	m³	361,80	374,55	135.512,19	
1106165	Concreto ciclópico fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia, brita e pedra de mão comerciais	m³	56,28	324,36	18.254,98	
3103302	Fôrmas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	m²	1.286,40	73,67	94.769,08	
407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	kg	2.412,00	14,90	35.938,80	
4805750	Escavação manual em material de 1ª categoria na profundidade de até 1 m	m³	643,20	46,99	30.223,96	
4805755	Apilamento manual	m³	482,40	34,58	16.681,39	
3815706	Recomposição de guarda-corpo com agregados comerciais - instalação	m	208,00	137,95	28.693,60	
3713904	Barreira simples de concreto, armada, pré-moldada (perfil New Jersey) - L > 3,00 m e H = 1,070 mm	m	841,00	463,31	389.643,71	
3713705	Remoção de deflusa metálica	m	4.704,20	24,22	113.935,72	
3713604	Deflusa semiautoclável simples - fornecimento e implantação	m	4.704,20	463,72	2.181.431,62	
4915733	Recomposição manual de aterro com material de jazida	m³	1.125,60	43,32	48.760,99	
4915764	Poda de árvores com até 5 m de altura	m³	321,60	369,31	118.770,09	
4915765	Poda de árvores com 5,0 m a 7,5 m de altura	m³	321,60	205,17	65.982,67	
4915767	Poda de árvores com mais de 10 m de altura	m³	321,60	79,14	25.451,42	
4915718	Limpeza de placa de sinalização	m²	4.146,06	9,00	37.314,54	
4915719	Recomposição de placa de sinalização	m²	1.243,82	33,61	41.804,72	
4915730	Recomposição total de cerca com mourão de madeira	m	7.236,00	25,30	183.070,80	
4915728	Recomposição total de cerca com mourão de concreto seção triangular - areia e brita comerciais	m	7.236,00	29,06	210.278,16	
5214001	Pintura de faixa com tinta acrílica emulsão em água - espessura de 0,3 mm	m²	52.779,73	14,11	744.721,99	
5214002	Pintura de setas e zebrações com tinta acrílica emulsão em água - espessura de 0,3 mm	m²	8.994,09	29,45	264.875,95	
5213359	Tacha refletiva em plástico injetado - monodirecional tipo I - com um pino - fornecimento e colocação	un	1.239,70	21,75	26.963,47	
5213360	Tacha refletiva em plástico injetado - bidirecional tipo I - com um pino - fornecimento e colocação	un	3.452,10	23,64	81.607,64	
1600896	Demolição mecânica de construções provisórias em aterro com escavadeira hidráulica - sem reaproveitamento	m³	1.929,60	16,51	31.471,77	
1600895	Demolição manual de construções provisórias de madeira - sem reaproveitamento	m³	1.929,60	14,30	27.593,28	
3806406	Limpeza em junta de dilatação	m	77.760,00	6,49	504.662,40	
3. CONSERVAÇÃO PREVENTIVA PERIÓDICA						
4011479	Fresagem contínua de revestimento asfáltico	m³	6.440,00	59,14	380.861,60	
4915703	Correção de defeitos com mistura betuminosa	m²	355,58	181,30	64.337,77	
4011353	Pintura de ligação	m²	135.911,60	0,33	44.850,82	
4011464	Concreto asfáltico - faixa C - massa comercial	t	13.456,00	16,72	225.424,32	
4915801	Mistura betuminosa - faixa C	m³	6.795,58	1.098,74	7.466.575,56	
4915672	Limpeza de ponte	m	20.757,00	4,61	95.689,77	
4. CONSERVAÇÃO DE EMERGÊNCIA						
4915734	Recomposição mecanizada de aterro com material de jazida	m³	3.216,00	11,93	38.366,88	
4915735	Remoção manual de barreira em solo	m³	1.608,00	14,10	22.672,80	
4915737	Remoção mecanizada de barreira em solo	m³	3.216,00	4,58	14.729,28	



3.3. Critérios adotados no Orçamento

3.3.1. Para verificação da opção mais vantajosa para a Administração foi realizada uma análise comparativa dos custos envolvidos para a opção de massa asfáltica comercial e massa asfáltica produzida em usina pela contratada. A memória de cálculo encontra-se na aba "Usina x massa comercial", na qual, para este PATO, a opção mais vantajosa para a Administração foi o emprego da massa asfáltica comercial.

3.3.2. Para a determinação do Fator de Interferência de Tráfego – FIT, utilizou-se as informações do Plano Nacional de Contagem de Tráfego – PNCT com estimativa de tráfego para a rodovia em pauta baseada na modelagem VMDA 2020.

3.3.4. Para a escolha dos fornecedores de materiais betuminosos, procedeu-se a avaliação do binômio de aquisição e transporte de materiais betuminosos, em atendimento à Portaria nº 1.977, de 2017 e à Portaria nº 434, de 2017. A memória de cálculo encontra-se na aba "Binômio Material Betuminoso", na qual, para este PATO, a opção mais vantajosa de Refinaria e Distribuidora encontram-se no estado de Minas Gerais.

3.3.5. Com objetivo de reduzir os custos relacionados ao transporte, nas composições de custo unitário de serviços que demandarem o transporte de grandes volumes e/ou grandes DMTs, recomenda-se a substituição do caminhão basculante de 6 m³ pelo caminhão basculante de 10 m³ ou 14m³ para a realização de carga, manobra, descarga e transporte dos materiais. Para a aplicação da alteração proposta, deve-se observar a existência das composições de custo unitário de tempo fixo e de transportes que contemplem a mesma descrição do serviço em conformidade com as capacidades dos caminhões basculantes (6 m³, 10 m³ ou 14 m³). Diante disto, na tabela abaixo encontram-se listados os serviços que possuem o transporte com caminhão basculante de 6 m³ no PATO em questão. Para cada serviço foi verificada a existência no SICRO de composição de custo unitário – CCU de tempo fixo correspondente empregando-se o caminhão basculante de 10 m³ ou 14 m³.



Tabela 3 – Momento de transporte de 6m³ para 10m³

5914344 - Transporte com caminhão basculante de 6 m³ - rodovia pavimentada							
Tarefa ou Serviço		Material	Momento de Transporte (t.km) - TOTAL	Código Tempo Fixo	Descrição serviço Tempo Fixo (caminhão base, 6 m³)	Código Tempo Fixo Correspondente de 10 m³ ou 14 m³	Descrição serviço Tempo Fixo (caminhão base, 10 m³ ou 14 m³)
Código	Descrição						
Principal	Auxiliar						
GRUPO I - DESEMPENHO							
491599	Remoção de pilas, agregados e solos destinados ao pátio em rodovia	Órdes, agregados e solos destinados ao pátio em rodovia	797,811	5914349	Carga, manobras e descarga de agregados no solo em caminhão basculante de 6 m³ - carga com capacidade de 0,43 m³ e descarga livre	Não	-
491599	Remoção de vidros, cacos e esmagados destinados ao pátio em rodovia	Vidros, cacos e esmagados destinados ao pátio em rodovia	797,811	5914349	Carga, manobras e descarga de agregados no solo em caminhão basculante de 6 m³ - carga com capacidade de 0,43 m³ e descarga livre	Não	-
			1.595,622				
CONSERVAÇÃO CORRETIVA ROTINEIRA							
491737	Tapa buraco com placas de ligação - densificação com uma camada	Mistura betuminosa	40.612,384	5914321	Carga, manobras e descarga de material densificado em caminhão basculante de 6 m³ - carga manual e descarga livre	Não	-
491737	Tapa buraco com placas de ligação - densificação com uma camada	Revestimento asfáltico	20.670,147	5914328	Carga, manobras e descarga de mistura betuminosa a quente em caminhão basculante de 6 m³ - carga com capacidade de 100-140 t/h e descarga manual	Não	-
491501	Remendo profundo com argamassa com módulo asfáltico - densificação mecânica e corte com uma	Mistura betuminosa	2.392,377	5914328	Carga, manobras e descarga de mistura betuminosa a quente em caminhão basculante de 6 m³ - carga com capacidade de 100-140 t/h e descarga manual	Não	-
491501	Remendo profundo com argamassa com módulo asfáltico - densificação mecânica e corte com uma	Remendo profundo	4.991,141	5914318	Carga, manobras e descarga de agregados no solo em caminhão basculante de 6 m³ - carga manual e descarga livre	Não	-
491562	Solo brita para base de remendo profundo - brita comercial	Brita 1	1.125,238	5914389	Carga, manobras e descarga de agregados no solo em caminhão basculante de 6 m³ - carga com capacidade de 1,72 m³ e descarga livre	Não	-
491562	Solo brita para base de remendo profundo - brita comercial	Brita 1	2.312,225	5915080	Carga, manobras e descarga de agregados no solo em caminhão basculante de 6 m³ - carga com capacidade de 1,72 m³ e descarga livre	Não	-
491562	Solo brita para base de remendo profundo - brita comercial	Material de jazida	545,82	5914321	Carga, manobras e descarga de agregados no solo em caminhão basculante de 6 m³ - carga com capacidade de 1,72 m³ (incluindo) e descarga livre	5914314	Carga, manobras e descarga de agregados no solo em caminhão basculante de 10 m³ - carga com capacidade de 1,72 m³ (incluindo) e
160436	Densificação de concreto simples	Material densificado - concreto simples	4.727,538	5915089	Carga, manobras e descarga de agregados no solo em caminhão basculante de 6 m³ - carga com capacidade de 1,72 m³ e descarga livre	Não	-
160436	Densificação de concreto armado	Material densificado - concreto armado	4.524,509	5915431	Carga, manobras e descarga de material densificado em caminhão basculante de 6 m³ - carga manual e descarga livre	Não	-
591736	Recuperação de guarda-corpo com agregados comerciais - instalação	Material densificado	498,812	5914311	Carga, manobras e descarga de material densificado em caminhão basculante de 6 m³ - carga manual e descarga livre	Não	-
591736	Recuperação de guarda-corpo com agregados comerciais - instalação	Material densificado	86,388	5914311	Carga, manobras e descarga de material densificado em caminhão basculante de 6 m³ - carga manual e descarga livre	Não	-
491733	Recuperação manual de atreco com material de jazida	Material de jazida	11.807,739	5914323	Carga, manobras e descarga de agregados no solo em caminhão basculante de 6 m³ - carga com capacidade de 1,72 m³ (incluindo) e descarga livre	5914314	Carga, manobras e descarga de agregados no solo em caminhão basculante de 10 m³ - carga com capacidade de 1,72 m³ (incluindo) e
			122.878,517				
CONSERVAÇÃO DE EMERGÊNCIA							
491734	Recuperação mecânica de atreco com material de jazida	Material de jazida	55.348,763	5914323	Carga, manobras e descarga de agregados no solo em caminhão basculante de 6 m³ - carga com capacidade de 1,72 m³ (incluindo) e descarga livre	5914314	Carga, manobras e descarga de agregados no solo em caminhão basculante de 10 m³ - carga com capacidade de 1,72 m³ (incluindo) e
491737	Recuperação mecânica de base em solo	Solo	21.022,008	5914361	Carga, manobras e descarga de agregados no solo em caminhão basculante de 6 m³ - carga com capacidade de 1,72 m³ (incluindo) e descarga livre	Não	-
			25.461,093				
DEMAIS SERVIÇOS DE MANUTENÇÃO - D&M							
40171	Reparo asfáltico com extensão de 100m - D=120 - etapa com água - estacionado no material de 1ª categoria - área rodoviária máxima = 0,30 m	Extensão manual de material base em material de 1ª categoria	3.535,767	5915476	Carga, manobras e descarga de agregados no solo em caminhão basculante de 6 m³ - carga manual e descarga livre	Não	-
			3.535,767				
			153.410,599				
5914389 - Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia pavimentada							
Tarefa ou Serviço		Material	Momento de Transporte (t.km) - TOTAL	Código Tempo Fixo	Descrição serviço Tempo Fixo (caminhão base, 6 m³)	Código Tempo Fixo Correspondente de 10 m³ ou 14 m³	Descrição serviço Tempo Fixo (caminhão base, 10 m³ ou 14 m³)
Código	Descrição						
Principal	Auxiliar						
CONSERVAÇÃO CORRETIVA ROTINEIRA							
491562	Solo brita para base de remendo profundo - brita comercial	Material de jazida	335,823	5914329	Carga, manobras e descarga de agregados no solo em caminhão basculante de 6 m³ - carga com capacidade de 1,72 m³ (incluindo) e descarga livre	5914314	Carga, manobras e descarga de agregados no solo em caminhão basculante de 10 m³ - carga com capacidade de 1,72 m³ (incluindo) e
491733	Recuperação manual de atreco com material de jazida	Material de jazida	11.807,739	5914329	Carga, manobras e descarga de agregados no solo em caminhão basculante de 6 m³ - carga com capacidade de 1,72 m³ (incluindo) e descarga livre	5914314	Carga, manobras e descarga de agregados no solo em caminhão basculante de 10 m³ - carga com capacidade de 1,72 m³ (incluindo) e
			12.143,573				
CONSERVAÇÃO DE EMERGÊNCIA							
491734	Recuperação mecânica de atreco com material de jazida	Material de jazida	55.348,763	5914329	Carga, manobras e descarga de agregados no solo em caminhão basculante de 6 m³ - carga com capacidade de 1,72 m³ (incluindo) e descarga livre	5914314	Carga, manobras e descarga de agregados no solo em caminhão basculante de 10 m³ - carga com capacidade de 1,72 m³ (incluindo) e
			10.348,593				
			22.492,166				

3.3.6. Como pode ser observado na Tabela 3, a substituição do caminhão basculante de 6 m³ pelo caminhão de 10 m³ para realização do transporte foi possível apenas nas composições que possuem CCU de tempo fixo correspondente, sendo elas:

- 4915623 - Solo brita para base de remendo profundo - brita comercial (transporte de material de jazida com o fator de 1,35 t/un serviço);



- 4915733 - Recomposição manual de aterro - material de jazida; e
- 4915734 - Recomposição mecanizada de aterro - material de jazida.

3.3.7. Dessa forma, nas CCUs citadas foi realizada a alteração do código de tempo fixo previsto originalmente na composição pelo código do tempo fixo correspondente, consequentemente, os custos referentes ao tempo fixo foram atualizados dentro das CCUs.

3.3.8. Assim sendo, do total de 153.410,599 t.km previstos inicialmente para serem transportados com caminhão basculante de 6m³, 22.492,166 t.km poderão ser transportados com o caminhão basculante de 10 m³.

3.3.9. Por fim, o presente Plano Anual de Trabalho e Orçamento foi elaborado seguindo a metodologia atual do SICRO, a Instrução de Serviço nº 08/DG/DNIT SEDE, de 22 de março de 2019, a Instrução de Serviço nº 18/2019/DNIT, de 18 de setembro de 2019 e o Manual de Conservação Rodoviária -DNIT.

3.3.10. Dentre os normativos e instruções vigentes no DNIT, destacam-se os seguintes:

- Sistema de Custos Referenciais de Obras – Novo SICRO, **mês data-base JULHO/2021, para o Estado de Minas Gerais**;
- Manuais de Custos de Infraestrutura de Transportes do SICRO (2017);
- Memorando Circular nº 12/2012/DIREX;
- Memorando Circular nº 03/2016/DIREX;
- Memorando Circular nº 1274/2017/DIREX;
- Portaria nº1.977 de 2017;
- Portaria nº434 de 2017;

3.4. Benefícios e Despesas Indiretas

3.4.1. Na elaboração deste orçamento referencial, utilizando a metodologia do SICRO, o BDI adotado foi de **31,63%** sem desoneração de folha de pagamento sobre o Custo Direto do serviço, de acordo com o Ofício Circular nº 7152/2021/DIR/DNIT SEDE (Sei! nº 10078786) onde faz a alteração das Despesas Financeiras do BDI com a alteração da taxa SELIC.

3.4.2. A adoção do BDI onerado de **31,63%** ocorreu conforme a exigência do item 8 do Memorando Circular nº 03/2016 – DIREX que determina, in verbis:



“Consoante necessidade de garantir ao orçamento da Administração Pública a condição mais vantajosa, os orçamentos de obras de infraestrutura no âmbito do DNIT devem ser elaborados nas duas condições de recolhimento de tributos previdenciários possíveis, a saber:

a) Condição onerada (Aplicação de parcela de INSS e suas reincidências nos encargos sociais da mão de obra ordinária e de operação dos equipamentos e exclusão de qualquer parcela de CPRB da taxa de bonificação e despesas indiretas - BDI);

3.4.3. Após a elaboração do orçamento nas duas condições, onerada e desonerada, observou-se que a condição sem desoneração (onerada) se mostrou mais vantajosa à Administração Pública do que a condição com desoneração (desonerada). Conforme Tabela 4, segue abaixo o comparativo dos orçamentos:

Tabela 4 – Comparativo orçamentário sem e com desoneração

ORÇAMENTO	
DATA BASE: JULHO/2021	
PLANILHA COMPARATIVA	
ORÇAMENTO SEM DESONERAÇÃO	ORÇAMENTO COM DESONERAÇÃO
R\$ 24.477.588,40	R\$ 25.759.653,78
ORÇAMENTO MAIS VANTAJOSO - SEM DESONERAÇÃO	

3.5. Canteiro de Obra

3.5.1. A definição do canteiro de obras depende do tipo e do porte da obra, e por consequência, da quantidade de pessoas envolvidas e dos meios necessários para a produção. O Manual de Custos de Infraestrutura de Transportes propõe canteiros tipo para:

- Construção ou restauração rodoviária (pequeno, médio e grande porte);
- Conservação rodoviária rotineira; e
- Construção ou recuperação, reforço e alargamento de obras de arte especiais (pequeno, médio e grande porte).

3.5.2. Para o presente PATO, utilizou-se a Tabela 24 do ANEXO 06/2017, volume 07 do



Manual de Custos de Infraestrutura de Transportes, que dispõe as áreas de referência de instalações cobertas para obras de conservação rodoviária.

3.5.3. Para a definição do canteiro, a necessidade de cada instalação de contêineres foi avaliada em função da localização do canteiro próximo de área urbana. Ademais, os custos referentes à preparação do terreno já se encontram computados no Custo Médio da Construção Civil, utilizado na equação do Custo do canteiro com contêineres. A Tabela 5 demonstra o resumo do cálculo para instalação do canteiro.

Tabela 5 – Memória de Cálculo Instalação do Canteiro

Fator do Padrão de Construção (K1)	
Conteiner *	-

* Não se aplica

Fator de Mobiliário e Aparelhagem (K2)	
Conservação	1,13

Quantidade Total de Container (QC)	
Conforme Descrição	11,00

Custo de Container (CC)	
Custo Total	R\$ 606.927,73
Custo Médio	R\$ 55.175,25

Fator de Equivalência de Área Total de Terreno (FEAT)	
Conservação Rodoviária	3,00%

Custo Médio da Construção Civil (CMCC)	
Julho/2021 - ONERADO	R\$ 1.514,92
Julho/2021 - DESONERADO	R\$ 1.431,22

Fator de Ajuste da Distância do Canteiro aos Centros de Fornecedores (K3)			
Rodovia	DMT	Fator de Ajuste	Equação
Leito Natural	0,00	0,0014	0
Não Pavimentada	0,00	0,0009	0
Pavimentada	138,00	0,0008	0,1104
Fator K3			1,11

Relação Áreas Cobertas Edificadas e Áreas Totais do Terreno (AT)	
Conservação Rodoviária	50,00%
Área Total do Terreno (m²)	460,74

Coeficiente de Proporcionalidade para Trechos Acima de 200,00 km/faixa	
KmP	KmR
226,60	200,00
Coeficiente de Proporcionalidade (CP)	1,13

* Não se aplica

Custo Total do Canteiro Tipo de Conservação	
R\$ 195.708,56	

CUSTO TOTAL		R\$ 195.708,56
BONIFICAÇÃO POR DESPESAS INDIRETAS - BDI 31,63%		R\$ 61.902,62
VALOR TOTAL PARA INSTALAÇÃO DO CANTEIRO DE OBRAS		R\$ 257.611,18

3.6. Mobilização e Desmobilização

3.6.1. Para fins de quantificação da Mobilização e da Desmobilização, entrou-se no detalhe de cada serviço necessário para manutenção (conservação/recuperação) do segmento.

3.6.2. Foi realizado o levantamento dos equipamentos de grande porte necessários para



execução dos serviços, além dos caminhões e veículos leves previstos.

3.6.3. De posse dos equipamentos necessários para execução dos serviços de manutenção, aplicou-se a metodologia de cálculo de mobilização e desmobilização para cada um dos equipamentos e veículos, conforme o Manual de Custos de Infraestrutura de Transportes Volume 9 – Mobilização e Desmobilização.

3.6.4. Para o presente PATO, foram previstas 1 (uma) mobilização e 1 (uma) desmobilização entre o canteiro e a capital mais próxima (Belo Horizonte). O valor total da mobilização/desmobilização totalizou **R\$ 76.079,16 (setenta e seis mil, setenta e nove reais e dezesseis centavos)**.

3.7. Administração Local

3.7.1. De acordo com a metodologia proposta pelo Novo SICRO, a Administração Local passou a ser considerada como custo direto e dividida em três parcelas: fixa, vinculada e variável.

3.7.2. Para obtenção do custo estimativo da Administração Local para este orçamento referencial, foi seguida a metodologia do SICRO e os valores para o **mês-base de Julho de 2021**, para o Estado de Minas Gerais.

3.7.3. Ainda no âmbito da administração local, devem ser considerados os custos referentes à manutenção do canteiro de obras e acampamentos.

3.7.4. A partir da relação entre as áreas cobertas e da tabela de áreas de referência, se obtém o coeficiente de proporcionalidade, que será aplicado sobre as quantidades de mão de obra e de equipamentos.

3.7.5. De acordo com o item 2.4, p. 35, do Manual de Custo de Infraestrutura de Transportes – Volume 08, no caso específico da conservação rodoviária, as reduzidas áreas do canteiro referencial proposto, particularmente em função da utilização de contêineres, restringem a aplicação de qualquer coeficiente de proporcionalidade. Nestas situações, deve-se adotar 50% da equipe mínima de mão de obra e equipamentos prevista para as áreas de canteiro apresentada na Tabela 11.



3.7.6. Diante do exposto, a administração local foi dimensionada conforme aconselha o Manual de Custo de Infraestrutura de Transportes – Volume 8. A Tabela 6 demonstra o quadro resumo da administração local.

Tabela 6 – Quadro resumo da Administração Local

ITEM	DESCRIÇÃO DOS ITENS	UND	QUANT	CUSTO UNIT	CUSTO TOTAL
1	Parcela Fixa	und	1,00	669.694,68	669.694,68
2	Parcela Vinculada	und	1,00	603.304,69	603.304,69
3	Parcela Variável	und	1,00	75.507,78	75.507,78
4	Manutenção do Canteiro de Obra e Acampamento	und	1,00	123.669,26	123.669,26
SUBTOTAL					1.472.176,41
5	Despesas Diversas	%	5,00%	73.608,82	73.608,82
CUSTO TOTAL					1.545.785,23
BONIFICAÇÃO POR DESPESAS INDIRETAS - BDI				31,63%	488.931,87
VALOR TOTAL DA ADMINISTRAÇÃO LOCAL					2.034.717,10

4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

4.1. Partindo-se do exposto, o valor de orçamento referencial atualizado, com **mês-base de Julho de 2021**, para modalidade **sem desoneração (onerada)** (Sei! nº 10630200) é de **R\$ 24.477.588,40** (vinte e quatro milhões e quatrocentos e setenta e sete mil e quinhentos e oitenta e oito reais e quarenta centavos) e para a modalidade **com desoneração (desonerada)** (Sei! nº 10165696) é de **R\$ 25.759.653,78** (vinte e cinco milhões e setecentos e cinquenta e nove mil e seiscentos e cinquenta e três reais e setenta e oito centavos).

4.2. O comparativo entre os valores do orçamento na modalidade onerada e desonerada (Sei! nº 10165712), resultou-se em uma diferença de **R\$ 1.282.065,38** (um milhão e duzentos e oitenta e dois mil e sessenta e cinco reais e trinta e oito centavos), tornando a modalidade **sem desoneração (onerada)** mais vantajosa para a Administração Pública.

4.3. Em suma, além das Planilhas Orçamentária para o período de **24 (vinte e quatro) meses**, dos Serviços de Manutenção (Conservação/Recuperação) previstos para a Rodovia BR-381/MG, foram inseridas as abas “QUANT. E PREÇO - EM BRANCO (Aberta), QUANT. E PREÇO - EM BRANCO (Fechada) e CRONOGRAMA - EM BRANCO”, utilizadas no Termo de Referência para a seleção de empresa especializada, cabendo a cada licitante apresentar



a Planilha de Custos Unitários.

4.4. Na Planilha Orçamentária Aberta, o grupo de serviços por desempenho (GRUPO I) é apresentado com todos os serviços relacionados a ele. Já na Planilha Orçamentária Fechada o grupo por desempenho torna-se um item específico da planilha orçamentária, de frequência mensal, cujo valor unitário é formado pela soma dos serviços que o integra.

Cabe salientar que o Consórcio Siscon/Única MRR não teve participação na elaboração dos inventários e na atribuição dos níveis de esforço dos serviços, sem o consentimento da Unidade local e na cotação de materiais pétreos e massa asfáltica comercial.

Diante do exposto, encaminho a presente Nota Técnica para ciência do Coordenador-Geral do Contrato nº 00 00100/2021 – Consórcio SISCON-ÚNICA MRR.

Jefferson Santos Soares
Engenheiro Civil – CREA 28792/D-DF
Consórcio Siscon-Única MRR

Partindo-se do apresentado na Nota Técnica nº 074/2022, corroboramos com as informações prestadas e a encaminhamos em atendimento ao Ofício nº 22966/2022/CODEP/CGMRR/DIR/DNIT SEDE (Sei! nº 10472705).

Eng. LUIZ FRANCISCO SILVA MARCOS
CREA/RJ 27892/D - Coordenador-Geral
Consórcio SISCON-ÚNICA MRR



ANEXO – TRATATIVA POR E-MAIL



30/12/2021 18:32

Localmail : RE: Elaboração do PATO na rodovia BR-381/MG

Assunto: **RE: Elaboração do PATO na rodovia BR-381/MG**
De: Alexandre de Oliveira <alex.oliveira@dnit.gov.br>
jeffersonsoares@sisconunica.com.br
Para: <jeffersonsoares@sisconunica.com.br>, Fabiano Figueiredo Silva
<fabiano.silva@dnit.gov.br>
Vagner Ferreira De Souza <vagner.souza@dnit.gov.br>, Allan
Magalhaes Machado <allan.machado@dnit.gov.br>,
leandrocarvalho@sisconn.com.br
Cc: <leandrocarvalho@sisconn.com.br>, Luiz Carlos Magalhães Guerra
<luiz.guerra@dnit.gov.br>, Tayane Aparecida Fernandes
<tayane.fernandes@dnit.gov.br>
Data: 20/12/2021 16:08

web

Senhor Analista,

Dando sequência às tratativas inerentes à elaboração do orçamento dos serviços de manutenção rotineira da BR-381/MG, Timóteo - João Monlevade, após discussão com a Superintendência Regional de Coordenação de Engenharia, acordou-se que as planilhas elaboradas pela Unidade Local de Contagem devem prosseguir no formato como estão, face a urgência em contratação dos serviços aqui buscados.

Atenciosamente,

Alexandre de Oliveira
Chefe de Serviço
Unidade Local de Contagem | SREMG
(31) 3333-7660 | (61) 99957-7023
www.gov.br/dnit

De: jeffersonsoares@sisconunica.com.br <jeffersonsoares@sisconunica.com.br>
Enviado: segunda-feira, 20 de dezembro de 2021 08:39
Para: Fabiano Figueiredo Silva <fabiano.silva@dnit.gov.br>
Cc: Alexandre de Oliveira <alex.oliveira@dnit.gov.br>; Vagner Ferreira De Souza <vagner.souza@dnit.gov.br>; Allan Magalhaes Machado <allan.machado@dnit.gov.br>; leandrocarvalho@sisconn.com.br <leandrocarvalho@sisconn.com.br>
Assunto: Re: Elaboração do PATO na rodovia BR-381/MG

Bom Dia Fabiano,
Conforme solicitado, verifiquei as planilhas em anexo antes das mesmas serem inseridas no Sei!, segue as considerações:
Na planilha "Linear Atualizado", nota-se que foi considerado apenas um fornecedor de materiais pétreos conforme cotações enviadas. Abaixo, segue a lista dos fornecedores identificados no documento Sei! nº 9812892 (Cotação de Insumos) inserida pela Unidade Local.

AREAL / PEDREIRA	MASSA ASFÁLTICA (CBUQ)
BRAGA EXTRAÇÃO MINERAL LTDA	EMIPAV
BRASMIC MINERAÇÃO	ENGEPAV
PEDREIRA IRMÃOS MACHADO - Ouro Preto	GRUPO 3T
PEDREIRA IRMÃOS MACHADO - Nova Lima	ROTA 07
PEMA MINÉRIOS	TAMASA
MINERAÇÃO SANTIAGO	UNICAPA
PEDRAS CONGONHAS	

PEDREIRA UM VALEMIX (apenas essa encontra-se no Linear)

Sobre a planilha "PATO_381_Timóteo", verifica-se que foi inserido a aba "km de Faixa" descrevendo a características do segmento, no entanto, as outras abas permaneceram inalteradas. Conforme e-mail enviado anteriormente, dentre os itens listados no Check List criado pela SRE/MG, destaca-se:
2.4 Os preços de serviços estão compatíveis com a Planilha Base de conservação e manutenção fornecida pela SREMG no processo Força Tarefa (50606.001793/2020-93).
4.5 O nível de esforço de roçada está de acordo com o limite estabelecido na NORMA DNIT 182/2018 – PRO.
5.2 Não incluir serviços de remoção de veículos incendiados ou tombados. Nas situações em que os serviços sejam imprescindíveis, incluir dos serviços de remoção de veículos incendiados ou tombados fora do grupo do orçamento dos contratos de manutenção rodoviária medidos por padrão de desempenho e orçá-los a partir de outras referências de mercado, nos termos do art. 6º do Decreto nº 7.953/2013, enquanto as normativas e as composições dos serviços não estiverem ajustadas.
5.6 Utilizar exclusivamente o serviço de Catagão Mecanizado em detrimento do Catagão Manual.

https://webmail-seguro.com.br/sisconn.com.br/?_task=mail&_safe=0&_uid=137&_mbbox=INBOX&_action=print&_extwin=1

1/3



30/12/2021 18:32

Localmail - RE: Elaboração do PATO na rodovia BR-381/MG

Sendo assim, sigo a revisão das planilhas antes de serem inseridas no Sei!
Qualquer dúvida estou à disposição.
Atenciosamente,
...



Jefferson Santos Soares
Engenheiro Civil – CREA 28792/D-DF
Consórcio SiscoB-Única MRR

Em 17/12/2021 11:43, Fabiano Figueiredo Silva escreveu:

Caríssimo Jefferson,

Estou te encaminhando a planilha e o Linar atualizado conforme novo SNV, conforme conversamos anteriormente.

Atenciosamente,

FABIANO FIGUEIREDO SILVA

Engenheiro Civil

UL CONTAGEM/SREMG

Telefone: (31) 3133-9233 Ramal 311647

E-mail: fabiano.silva@dnit.gov.br

Prça Antonio Mourão Guimarães, 100, Cidade Industrial

Ed. PRF Portaria 02 - CEP 32.210-170 - Contagem/MG

De: jeffersonsoares@siscounica.com.br <jeffersonsoares@siscounica.com.br>

Enviado: quinta-feira, 9 de dezembro de 2021 15:16

Para: Fabiano Figueiredo Silva <fabiano.silva@dnit.gov.br>; Alexandre de Oliveira <alex.oliveira@dnit.gov.br>

Cc: Vagner Ferreira De Souza <vagner.souza@dnit.gov.br>; Allan Magalhães Machado <allan.machado@dnit.gov.br>; leandrocarvalho@siscoconn.com.br <leandrocarvalho@siscoconn.com.br>

Assunto: Elaboração do PATO na rodovia BR-381/MG

Prezado Fabiano,

Trata-se de processo licitatório para a contratação dos serviços de Manutenção/Conservação para a rodovia BR-381/MG, km 263,3 ao km 343,7, sob jurisdição da Unidade Local de Contagem.

Conforme solicitado segue os apontamentos, com os itens pendentes para elaboração do orçamento:

Histórico processual Sei! nº 50606.005092/2021-14:

11/11/2021 – Ofício nº 162031/2021/COENGE - CAF - MG/SRE - MG (9706225), solicitando elaboração do PATO.

12/11/2021 – Ofício nº 162926/2021/COENGE/DIR/DNIT SEDE (9718004), solicitando as informações complementares indispensáveis para elaboração. (Foram listados os itens pendentes).

01/12/2021 – Ofício nº 176056/2021/COENGE - CAF - MG/SRE - MG (9889825), informando o atendimento da solicitação enviado pelo CGMRR conforme mencionada no item anterior.

Dado início a elaboração do orçamento foram verificados os seguintes itens não atendidos, conforme instruído no Ofício enviado solicitando informações complementares.

"3.2. Memória de cálculo da extensão de quilômetro de faixa (kmf) do trecho: levantamento do número de faixas contendo a informação do km inicial e final de cada segmento do trecho.

3.2.1. Salienta-se, que para os serviços cuja execução ocorrerá em pontos específicos, há a necessidade de apresentação do levantamento detalhado e respectiva memória de cálculo do quantitativo adotado.

3.4. Localização onde poderá ser instalado o canteiro de obras no modelo de contêineres."

Complementando as informações, a Superintendência de Minas Gerais por meio do Ofício Circular 5380/2021/COENGE - CAF - MG/SRE - MG (9273003) de 04 de outubro de 2021, informa a todas as Unidades Locais de Minas Gerais a Revisão do Check-List para Levantamento de Quantidades na elaboração de Plano Anual de Trabalho e Orçamento.

"Encaminho o presente para aplicação imediata com a revisão dos orçamentos em anexo, inclusive nos casos dos certames em andamento, cujas aberturas das propostas ainda não ocorreram."

Dentre os itens listados no Check List, destaca-se:

"2.2 Inventário da rodovia conforme Manual de Conservação Rodoviária e último modelo disponibilizado no processo de Força Tarefa (50606.001793/2020-95)

2.3 Linar de ocorrência com a localização do canteiro e as fontes de materiais, demonstrando a vantagem técnica e econômica (DMT)

2.4 Os itens de serviços estão compatíveis com a Planilha Base de conservação e manutenção fornecido pela SREMG no processo Força Tarefa (50606.001793/2020-95)

https://webmail-seguro.com.br/siscoconn.com.br/?_task=mail&_safe=0&_uid=137&_mbox=INBOX&_action=print&_extwin=1

2/3



30/12/2021 18:32

Localmail :: RE: Elaboração do PATO na rodovia BR-381/MG

2.5 Apresentar Nota Técnica sobre o estado de conservação do pavimento da rodovia. Adotar a faixa apresentada no Manual de Conservação Rodoviária - IPR 710, incluindo relatório fotográfico, ICM, filmagem ou outro método que represente a condição atual da rodovia.

2.7 Inserir as justificativas e/ou projetos que consubstanciam os serviços classificados como DSM que são de complexidade para os itens não inseridos no item 2.6

4.5 O nível de esforço de roçada está de acordo com o limite estabelecido na NORMA DNIT 182/2018 – PRO.

5.2 Não incluir serviços de remoção de veículos incendiados ou tombados. Nas situações em que os serviços sejam imprescindíveis, incluir dos serviços de remoção de veículos incendiados ou tombados fora do grupo do orçamento dos contratos de manutenção rodoviária medidos por padrão de desempenho e arçá-los a partir de outras referências de mercado, nos termos do art. 6º do Decreto nº 7.983/2013, enquanto os normativos e as composições dos serviços não estiverem ajustadas.

5.6 Utilizar exclusivamente o serviço de Catação Mecanizada em deferimento da Catação Manual

Considerando a solicitação de aplicação imediata do conteúdo do Ofício Circular mencionado e a ciência dada pela Unidade Local de Contagem, no dia 07 de outubro de 2021, conforme imagem abaixo, entende-se que a SER/MG irá cobrar a Unidade Local o atendimento ao Check List para aprovação do orçamento do PATO. Dessa forma, acredita-se que a UL tenha que adequar e atender os itens pontuados, evitando assim, a elaboração subsidiada no matéria enviado fora do padrão exigido pela SRE, o que resultaria no retrabalho e a suspensão do processo licitatório.

Atenciosamente,

—



Jefferson Santos Soares
Engenheiro Civil – CREA 28792/D-DF
Consórcio SiscoB-Única MRR



Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes
Superintendência Regional de Minas Gerais
Coordenação de Engenharia

OFÍCIO Nº 38234/2022/COENGE - CAF - MG/SRE - MG

Belo Horizonte, 07 de março de 2022.

Ao Senhor

JONNY FERREIRA MACHADO

Sub Diretor de Obras de Cooperação

DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA E CONSTRUÇÃO

QGex - Av. Duque de Caxias, s/n - Bloco B, 2º piso

CEP: 70630-901 Brasília/DF

Assunto: Celebração de novo Instrumento de Parceria - BR-381/MG

Ilmo. Sr. Coronel,

Sirvo-me do presente para tratar da celebração de novo Instrumento de Parceria entre o Ministério da Defesa - Comando do Exército, por intermédio desse Departamento de Engenharia e Construção e o Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes - DNIT, visando à mútua cooperação em atividades de engenharia para a realização dos serviços de manutenção e conservação na BR-381/MG, no trecho compreendido entre o km 260 ao km 343,7.

Em atenção ao Ofício nº 36-SP/DOC, encaminhamos em anexo o orçamento referencial elaborado por esta Autarquia para a prestação dos serviços de manutenção e conservação na BR-381/MG, no trecho compreendido entre o km 260 ao km 343,7.

Acrescentamos que o segmento em tela é pavimentado, e por isso é contemplado pela Portaria Interministerial nº 01 de 04 de novembro de 2020 que, dispõe sobre a regularização ambiental federal de Rodovias Federais Pavimentadas junto ao IBAMA. No §4º do art. 16 da referida portaria é estabelecido que:

§ 4º Até a emissão de Autorização de Operação prevista nesta Portaria, devem ser observadas as seguintes regras de transição:

I - nos trechos rodoviários enquadrados nesta Portaria e que foram contemplados em TCRA's, ficam autorizadas as atividades previstas no art. 8º da Portaria Interministerial MMA/MT nº 288, de 2013, e no art. 19 da Portaria MMA nº 289, de 2013, desde que observados os respectivos procedimentos de comunicação prévia ao órgão licenciador e de mitigação e controle ambiental; e

II - nos trechos rodoviários enquadrados nesta Portaria e que não foram contemplados em TCRA's, ficam autorizadas apenas as atividades de manutenção e desde que sejam adotados os procedimentos de comunicação prévia ao órgão licenciador e de mitigação e controle ambiental similares aos exigidos nas hipóteses do inciso I deste parágrafo.

Informamos que o segmento possui Termo de Compromisso de Regularização Ambiental - TCRA, relatório de comunicação de início de obras de manutenção da BR-381/MG - segmento km 264,7 ao km 348,6, ofício nº 32560/2019 SEMAB-SREMG/DNIT, protocolados no IBAMA no dia 29 de abril de 2019, está instruído no processo 50606.002196/2019-44, presente no link abaixo.

Informamos também que foi solicitado para o BR-381/MG segmento km 146,6 ao km

478,4, no sistema SINAFLORE (nº registro 10118588), o pedido de autorização de supressão de vegetação (ASV) para as atividades de manutenção que intervém em APP, e atualmente apresenta-se com status de "Em análise técnica" no sistema do IBAMA.

Sem mais para o momento, permanecemos à disposição para maiores esclarecimentos.

Atenciosamente,

(Assinado eletronicamente)

Engº Davidson Matos Carvalho

Superintendente Regional no Estado de Minas Gerais Substituto
SREMG/DNIT

I - Planilha PATO- BR-381_MG (SICRO_JUL_2021).V2 - ONERADO.

II - Planilha PATO- BR-381_MG (SICRO_JUL_2021).V2 -
DESONERADO.

Anexos: III - Planilha COMPARATIVO (COM/SEM DESONERAÇÃO) - BR-
381_MG.V2.

IV - Nota Técnica Nº 074/2022 - SISCON-UNICA MRR.

V - Processo SEI 50606.002196/2019-44

Link Documentos: <https://tinyurl.com/y72kjret>



Documento assinado eletronicamente por **Davidson Matos Carvalho, Superintendente Regional no Estado de Minas Gerais-Substituto(a)**, em 09/03/2022, às 16:34, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site https://sei.dnit.gov.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **10687726** e o código CRC **268EFA5**.

Referência: Caso responda este Ofício, indicar expressamente o Processo nº 50606.000897/2022-44

SEI nº 10687726



MINISTÉRIO DA
INFRAESTRUTURA



Rua Martim de Carvalho 635
CEP 30.190-090
Belo Horizonte/MG |

Data de Envio:

09/03/2022 16:43:26

De:

DNIT/Não responda <sei-naoresponda@dnit.gov.br>

Para:

dec@dec.eb.mil.br

comsoc@2bfv.eb.mil.br

[REDACTED]
coenge.mg@dnit.gov.br

Assunto:

Manutenção na BR-381/MG

Mensagem:

Prezados,

De ordem do Superintendente Regional do DNIT no Estado de Minas Gerais, apresentamos os documentos requisitados para a realização dos serviços de manutenção e conservação na BR-381/MG, no trecho compreendido entre o km 260 ao km 343,7.

Qualquer dúvida estamos à disposição.

Atenciosamente,
Coordenação de Engenharia / SREMG

Anexos:

Oficio_10687726.html



Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes
Superintendência Regional de Minas Gerais
Coordenação de Engenharia

OFÍCIO Nº 43713/2022/COENGE - CAF - MG/SRE - MG

Belo Horizonte, 14 de março de 2022.

Ao Senhor

LUCAS ALBERTO VISSOTTO JÚNIOR

Diretor de Infraestrutura Rodoviária - Substituto

Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes

Setor de Autarquias Norte, Quadra 03, Lote A, Asa Norte

CEP: 70040-902 - Brasília/DF

Assunto: Parceria DNIT x Exército na BR-381/MG, Segmento km 260 ao km 343,7.

Senhor Diretor,

1. Trata-se da celebração de novo Instrumento de Parceria entre o Ministério da Defesa - Comando do Exército, por intermédio do Departamento de Engenharia e Construção e o Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes, visando à mútua cooperação em atividades de engenharia para a realização dos serviços de manutenção e conservação na BR-381/MG, no trecho compreendido entre o km 260 ao km 343,7.
2. Após consulta ao Exército Brasileiro sobre eventual interesse na execução dos serviços na rodovia federal, o 2º Batalhão Ferroviário manifestou interesse na formalização do Instrumento, conforme Ofício Nº 36-SP/DOC (10620326).
3. Diante disso, foi encaminhado por esta Superintendência Regional, por meio do Ofício nº 38234/2022/COENGE - CAF - MG/SRE - MG (10687726), o orçamento referencial para a prestação dos serviços de manutenção e conservação no segmento em tela da rodovia BR-381/MG.
4. Pelo exposto, conforme tratativas definidas anteriormente, evoluímos o presente processo a essa Diretoria com vistas a formalização do Termo de Cooperação almejado por ambas as instituições.

Respeitosamente,

(Assinado eletronicamente)

Engº Davidson Matos Carvalho

Superintendente Regional no Estado de Minas Gerais - Substituto
SREMG/DNIT



Documento assinado eletronicamente por **Davidson Matos Carvalho, Superintendente Regional no Estado de Minas Gerais-Substituto(a)**, em 14/03/2022, às 17:23, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site https://sei.dnit.gov.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **10767029** e o código CRC **3F215BE6**.

Referência: Caso responda este Ofício, indicar expressamente o Processo nº 50606.000897/2022-44

SEI nº 10767029



MINISTÉRIO DA
INFRAESTRUTURA



Rua Martim de Carvalho 635
CEP 30.190-090
Belo Horizonte/MG |

Despacho / DNIT SEDE/DIR

Processo nº 50606.000897/2022-44

À Coordenação-Geral de Manutenção e Restauração Rodoviária

1. Trata-se da celebração de novo Instrumento de Parceria entre o Ministério da Defesa - Comando do Exército, por intermédio do Departamento de Engenharia e Construção e o Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes, visando à mútua cooperação em atividades de engenharia para a realização dos serviços de manutenção e conservação na BR-381/MG, no trecho compreendido entre o km 260 ao km 343,7.

2. Sobre o assunto, a Superintendência Regional do DNIT no estado de Minas Gerais, por meio do Ofício 43713/2022/COENGE - CAF - MG (10767029), informa que:

Após consulta ao Exército Brasileiro sobre eventual interesse na execução dos serviços na rodovia federal, o 2º Batalhão Ferroviário manifestou interesse na formalização do Instrumento, conforme Ofício Nº 36-SP/DOC (10620326).

Diante disso, foi encaminhado por esta Superintendência Regional, por meio do Ofício nº 38234/2022/COENGE - CAF - MG/SRE - MG (10687726), o orçamento referencial para a prestação dos serviços de manutenção e conservação no segmento em tela da rodovia BR-381/MG.

3. Desse modo, considerando o exposto no expediente supracitado, de ordem do Sr. Diretor de Infraestrutura Rodoviária Substituto, encaminho o presente processo a essa Coordenação-Geral para conhecimento e providências pertinentes.

(Assinado eletronicamente)
HUDSON GONÇALVES FERREIRA
Técnico Administrativo/Mat. DNIT: 5364-3
Diretoria de Infraestrutura Rodoviária

Brasília/DF, 14 de março de 2022.



Documento assinado eletronicamente por **Hudson Gonçalves Ferreira, Técnico Administrativo**, em 15/03/2022, às 10:28, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site https://sei.dnit.gov.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **10768078** e o código CRC **3A0F0BC6**.

Cadastro de Programa

Permite a inclusão/manutenção de Programas na Plataforma +Brasil

Situação do Programa: Disponibilizado

Dados Básicos

Beneficiários

Código

05484420220001

Ano

2022

Modalidade de Transferência

TED - Termo de Execução Descentralizada

Nome do Programa

Conservação e Manutenção Rodoviária na BR-381/MG

Unidade Descentralizadora (Repassador)

54844 - DNIT - Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes

Unidade Gestora Descentralizadora (Repassador)

39252

Unidade Responsável pelo Acompanhamento

114 - DEC - Departamento de Engenharia e Construção

Unidade Gestora Acompanhamento

39252

Nome Institucional do Programa

Conservação e Manutenção Rodoviária na BR-381/MG

Objetivo

Manutenção e conservação rodoviária na BR-381/MG

Caracteres restantes: 4952

Descrição

Trata-se de celebração de novo Instrumento de Parceria entre o Ministério da Defesa - Comando do Exército, por intermédio desse Departamento de Engenharia e Construção e o Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes - DNIT, visando à mútua cooperação em atividades de engenharia para a realização dos serviços de manutenção e conservação rodoviária na BR-381/MG

Caracteres restantes: 4627

Grupo de Investimento:

☐ Obra

☐ Serviço

☐ Equipamento

Autoriza subdescentralização para outro Órgão ou unidade da Administração Federal?

☐ Sim

☒ Não

Autoriza a realização de despesas com custos indiretos necessários à consecução do objeto do TED?

☐ Sim

☒ Não

Voltar

▼ Ações Orçamentárias

Ações Orçamentárias Incluídas

Filtro *(opcional)*

Código ⚡	Descricao ⚡
219Z	Conservação e Recuperação de Ativos de Infraestrutura da União

« Anterior 1 Próxima »

Exibir: 5 ▼

^ Anexos *(opcional)*



Voltar





Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes
Sede do DNIT em Brasília/DF
Diretoria de Infraestrutura Rodoviária
Coordenação-Geral de Manutenção e Restauração Rodoviária
Coordenação de Programação e Serviços

OFÍCIO Nº 53140/2022/CODEP/CGMRR/DIR/DNIT SEDE

Brasília, 25 de março de 2022.

A Sua Excelência o Sr. General de Brigada
EXMO. SR. GEN DIV MARCELO ARANTES GUEDON
Diretor de Obras de Cooperação
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA E CONSTRUÇÃO
QGex - Bloco B - 3º andar, Setor Militar Urbano
CEP: 70630-901 Brasília/DF

Assunto: Parceria DNIT x Exército para manutenção e conservação rodoviária na BR-381/MG.

Excelentíssimo Senhor General,

1. Trata-se de proposta para celebração de novo Instrumento de Parceria entre o Ministério da Defesa - Comando do Exército, por intermédio desse Departamento de Engenharia e Construção e o Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes - DNIT, visando à mútua cooperação em atividades de engenharia para a realização dos serviços de manutenção e conservação na BR-381/MG, no trecho compreendido entre o km 260 ao km 343,7.
2. Considerando o Ofício 30194 (SEI nº 10579753), foi realizada consulta ao Exército Brasileiro sobre eventual interesse na execução dos serviços na rodovia federal. Em resposta, por meio do Ofício Nº 36-SP/DOC (SEI nº 10620326) o 2º Batalhão Ferroviário manifestou interesse na formalização do Instrumento.
3. Inicialmente, observando o art. 29, do [Decreto nº 10.426, de 16 de julho de 2020](#), bem como a [PORTARIA SEGES/ME Nº 13.405, DE 1º DE DEZEMBRO DE 2021](#), esclarecemos que os Termos de Execução Descentralizada - TED, celebrados a partir de 1º de janeiro de 2022, deverão ser operacionalizados na Plataforma +Brasil.
4. A esse respeito, cumpre-nos informar que, para formalização do novo Termo de Execução Descentralizada – TED essa Coordenação-Geral realizou o cadastro de programa com o código nº 05484420220001 na Plataforma+Brasil (<https://ted.plataformamaisbrasil.gov.br/maisbrasil-ted-frontend/programa/detalhe/128/dados-basicos>), conforme Anexo Plataforma Brasil - TED - BR 381 (SEI nº 10897646).
5. Desta forma, para continuidade dos trâmites, faz-se necessário que o Exército Brasileiro faça o cadastro do Plano de Ação na referida plataforma, com posterior juntada do Plano de Trabalho.
6. Além disso, por meio do Ofício 43713 (SEI nº 10767029), a Superintendência Regional do DNIT no estado de Minas Gerais informou que encaminhou a esse Departamento de Engenharia e Construção o orçamento referencial para a prestação dos serviços de manutenção e conservação no segmento em tela da rodovia BR-381/MG, conforme Ofício 38234 (SEI nº 10687726).
7. Ante o exposto, a fim de darmos continuidade ao pleito, encaminhamos os autos para conhecimento e providências quanto ao cadastro do Plano de Ação na Plataforma+Brasil, com posterior juntada do Plano de Trabalho.

Atenciosamente,

Assinado eletronicamente

Eng.º VAGNER FERREIRA DE SOUZA

Coordenador de Programação e Serviços

CODEP/CGMRR/DIR

Coadunamos com a manifestação apresentada pela Coordenação de Programação e Serviços- CODEP/CGMRR/DIR.

Respeitosamente,

Assinado eletronicamente

Eng.º ALLAN MAGALHÃES MACHADO

Coordenador-Geral de Manutenção e Restauração Rodoviária

CGMRR/DIR



Documento assinado eletronicamente por **Vagner Ferreira de Souza, Coordenador de Programação e Serviços**, em 25/03/2022, às 17:29, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#)



Documento assinado eletronicamente por **Allan Magalhaes Machado, Coordenador-Geral de Manutenção e Restauração Rodoviária**, em 25/03/2022, às 17:31, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#)



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site https://sei.dnit.gov.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **10898103** e o código CRC **09DCA452**.

Referência: Caso responda este Ofício, indicar expressamente o Processo nº 50606.000897/2022-44

SEI nº 10898103



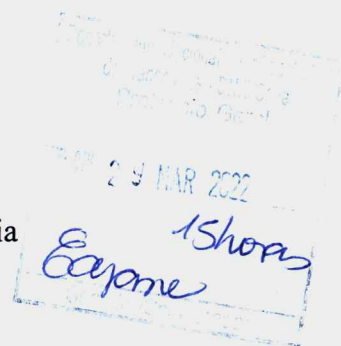
MINISTÉRIO DA
INFRAESTRUTURA



Setor de Autarquias Norte | Quadra 3 | Lote A
CEP 70040-902
Brasília/DF |



Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes
Sede do DNIT em Brasília/DF
Diretoria de Infraestrutura Rodoviária
Coordenação-Geral de Manutenção e Restauração Rodoviária
Coordenação de Programação e Serviços



OFÍCIO Nº 53140/2022/CODEP/CGMRR/DIR/DNIT SEDE

Brasília, 25 de março de 2022.

A Sua Excelência o Sr. General de Brigada
EXMO. SR. GEN DIV MARCELO ARANTES GUEDON
Diretor de Obras de Cooperação
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA E CONSTRUÇÃO
QGex - Bloco B - 3º andar, Setor Militar Urbano
CEP: 70630-901 Brasília/DF

BR 38633172 5 BR

Assunto: Parceria DNIT x Exército para manutenção e conservação rodoviária na BR-381/MG.

Excelentíssimo Senhor General,

1. Trata-se de proposta para celebração de novo Instrumento de Parceria entre o Ministério da Defesa - Comando do Exército, por intermédio desse Departamento de Engenharia e Construção e o Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes - DNIT, visando à mútua cooperação em atividades de engenharia para a realização dos serviços de manutenção e conservação na BR-381/MG, no trecho compreendido entre o km 260 ao km 343,7.
2. Considerando o Ofício 30194 (SEI nº 10579753), foi realizada consulta ao Exército Brasileiro sobre eventual interesse na execução dos serviços na rodovia federal. Em resposta, por meio do Ofício Nº 36-SP/DOC (SEI nº 10620326) o 2º Batalhão Ferroviário manifestou interesse na formalização do Instrumento.
3. Inicialmente, observando o art. 29, do Decreto nº 10.426, de 16 de julho de 2020, bem como a PORTARIA SEGES/ME Nº 13.405, DE 1º DE DEZEMBRO DE 2021, esclarecemos que os Termos de Execução Descentralizada - TED, celebrados a partir de 1º de janeiro de 2022, deverão ser operacionalizados na Plataforma +Brasil.
4. A esse respeito, cumpre-nos informar que, para formalização do novo Termo de Execução Descentralizada – TED essa Coordenação-Geral realizou o cadastro de programa com o código nº 05484420220001 na Plataforma+Brasil (<https://ted.plataformamaisbrasil.gov.br/maisbrasil-ted-frontend/programa/detalhe/128/dados-basicos>), conforme Anexo Plataforma Brasil - TED - BR 381 (SEI nº 10897646).
5. Desta forma, para continuidade dos trâmites, faz-se necessário que o Exército Brasileiro faça o cadastro do Plano de Ação na referida plataforma, com posterior juntada do Plano de Trabalho.
6. Além disso, por meio do Ofício 43713 (SEI nº 10767029), a Superintendência Regional do DNIT no estado de Minas Gerais informou que encaminhou a esse Departamento de Engenharia e Construção o orçamento referencial para a prestação dos serviços de manutenção e conservação no segmento em tela da rodovia BR-381/MG, conforme Ofício 38234 (SEI nº 10687726).
7. Ante o exposto, a fim de darmos continuidade ao pleito, encaminhamos os autos para conhecimento e providências quanto ao cadastro do Plano de Ação na Plataforma+Brasil, com posterior juntada do Plano de Trabalho.



[< Rastreamento](#)

BR 386 331 725 BR

Deseja acompanhar sua encomenda?
Digite seu CPF/CNPJ ou código* de rastreamento.

* limite de 20 objetos



Digite o texto contido na imagem



REGISTRADO CONVENCIONAL



Objeto entregue ao destinatário
Pela Unidade de Distribuição, BRASILIA - DF
04/04/2022 14:02



Objeto saiu para entrega ao destinatário
BRASILIA - DF
04/04/2022 10:15



Objeto postado
BRASILIA - DF
29/03/2022 15:49



**Empresa obteve o maior lucro recorrente
dos últimos 22 anos: R\$ 3.7 bilhões.**

Fale Conosco

-  Registro de Manifestações
-  Central de Atendimento
-  Soluções para o seu negócio

-  Suporte ao cliente com contrato
-  Ouvidoria
-  Denúncia

Buscando...

Sobre os Correios

-  Identidade corporativa
-  Educação e cultura
-  Código de ética
-  Transparência e prestação de contas
-  Política de Privacidade e Notas Legais

Outros Sites

-  Loja online dos Correios
-  Ministério das Comunicações



© Copyright 2022 Correios

Despacho / DNIT SEDE/DIR/CGMRR

Processo nº 50606.000897/2022-44

Assunto: Acesso Integral ao Processo.

1. Em atenção à solicitação de acesso constante no processo 50600.015644/2022-25 (SEI nº 11024988), informamos que o presente processo foi disponibilizado em 12/04/2022, pelo período de vigência de 200 (duzentos) dias, ou seja, até o dia 29/10/2022, para os usuários:

- **Adauto Dementighi** - adautoad@tcu.gov.br
- **Alexandre Robson Reginaldo Oliveira** - alexandrerr@tcu.gov.br
- **Frederico Schroeder Genro** - fredericosg@tcu.gov.br
- **Lauro de Aguiar Lara** - lauroal@tcu.gov.br
- **Orlivan Matos de Souza** - orlivanms@tcu.gov.br

2. Ademais, esclarecemos que os dados constantes neste processo são para visualização exclusiva do pertinente, em consonância com a legislação vigente.

3. Diante do exposto, encaminhamos o presente para conhecimento e ciência.

Atenciosamente,

MARCOS LEARTH SOARES

Coordenador-Geral de Manutenção e Restauração Rodoviária - Substituto
CGMRR/DIR

Brasília/DF, 12 de abril de 2022.



Documento assinado eletronicamente por **Marcos Learth Soares, Coordenador-Geral de Manutenção e Restauração Rodoviária-Substituto(a)**, em 12/04/2022, às 16:25, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site https://sei.dnit.gov.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **11070489** e o código CRC **DE22BDDC**.

**MINISTÉRIO DA DEFESA
EXÉRCITO BRASILEIRO
DEC - DOC
2º BATALHÃO FERROVIÁRIO**

**PLANO DE TRABALHO
(02.001.22.22.05.02.01)**

OBRA: PATO DA BR-381/MG, TRECHO: DIV ES/MG - DIV MG/SP - SUBTRECHO: ENTR VIADUTO ANTIGA BR-381/MG-425 (CORONEL FABRICIANO) - ENTR BR-262(A) (P/VARGEM LINDA) - SEGMENTO: KM 263,3 - KM 343,7, Extensão: 80,4 Km

ÓRGÃO FINANCIADOR: DEPARTAMENTO NACIONAL DE INFRAESTRUTURA DE TRANSPORTES

INSTRUMENTO LEGAL:

- Lei Complementar nº 101, de 4 de maio de 2000;
- Port nº 1.448-Cmt Ex, de 10 de setembro de 2018; e
- Decreto nº 10.426, de 16 de julho de 2020.

VALOR DO PTRAB (Rfr OUTUBRO/2021)-----

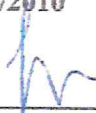
R\$ 28.712.494,64

APROVADO EM BOLETIM INTERNO:

OM EXECUTORA: 2 ° BATALHÃO FERROVIÁRIO		Documento - 01		
ÓRGÃO FINANCIADOR: DNIT		Folha 01/01		
PLANO DE TRABALHO (02.001.22.22.05.02.01)				
1 - DADOS CADASTRAIS DA UNIDADE DESCENTRALIZADORA				
a. Unidade Descentralizadora e Responsável				
Unidade Descentralizadora Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes		CNPJ: 04.892.707/0001-00		
Nome da Autoridade Competente Antônio Leite dos Santos Filho		C.P.F. 622.676.717-00		
Nome da Unidade Responsável pelo Acompanhamento da Execução do Objeto do TED Superintendência Regional do DNIT no Estado de Minas Gerais				
b. UG SIAFI				
UG QUE DESCENTRALIZARÁ O CRÉDITO:				
Número	Nome da Unidade Gestora			
393003	Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes			
UG RESPONSÁVEL PELO ACOMPANHAMENTO DA EXECUÇÃO DO OBJETO DO TED:				
Número	Nome da Unidade Gestora			
393031	Superintendência Regional do DNIT no Estado de Minas Gerais			
2 - DADOS CADASTRAIS DA UNIDADE DESCENTRALIZADA				
a. Unidade Descentralizada e Responsável				
Unidade Descentralizada Departamento de Engenharia e Construção		CNPJ: 07.521.315/0001-23		
Nome da Autoridade Competente General de Exército JÚLIO CESAR DE ARRUDA		C.P.F.: 569.165.407-10		
Nome da Unidade Responsável pela Execução do Objeto do TED 2º Batalhão Ferroviário		CNPJ: 07.565.863/0001-55		
b. UG SIAFI				
UG QUE RECEBERÁ O CRÉDITO				
Número	Nome da Unidade Gestora			
160087	Estado-Maior do Exército (Setorial Orçamentária do Comando do Exército)			
PARA CADASTRO NO SIAFI				
Número	Nome da Unidade Gestora			
160106	2º Batalhão Ferroviário (2º BFv)			
UG QUE RECEBERÁ O FINANCEIRO				
Número	Nome da Unidade Gestora			
160075	Diretoria de Contabilidade do Exército (Setorial Financeira do Comando do Exército)			
UG RESPONSÁVEL PELA EXECUÇÃO DO OBJETO DO TED:				
Número	Nome da Unidade Gestora			
160106	2º Batalhão Ferroviário (2º BFv)			
3 - OBJETO:				
PATO DA BR-381/MG, TRECHO: DIV ES/MG - DIV MG/SP - SUBTRECHO: ENTR VIADUTO ANTIGA BR-381/MG-425 (CORONEL FABRICIANO) - ENTR BR-262(A) (P/VARGEM LINDA) - SEGMENTO: KM 263,3 - KM 343,7, Extensão: 80,4 Km				
4 - DESCRIÇÃO DAS AÇÕES E METAS A SEREM DESENVOLVIDAS NO ÂMBITO DO TED:				
METAS	ETAPAS	ESPECIFICAÇÕES	Período de Execução da Obra	
			720 dias	
			INÍCIO	TÉRMINO
1	1	GRUPO I - CONSERVAÇÃO DA FAIXA DOMÍNIO/LIMP. DE DISP.DREN/OAC	AAT	AAT + 720 dias
	2	CONSERVAÇÃO CORRETIVA ROTINEIRA		
	3	CONSERVAÇÃO PREVENTIVA PERIÓDICA		
	4	CONSERVAÇÃO DE EMERGÊNCIA		
	5	SERVIÇOS AUXILIARES(TRANSPORTE DOS ITENS 2,3,E,4)		
	6	AQUIS. E TRANSP. DE MAT. BETUM (ITENS 2,3,E 4)		
	7	DEMAIS SERVIÇOS DE MANUTENÇÃO (DSM)		
	8	SINALIZAÇÃO DE OBRA		
	9	SERVIÇOS COMPLEMENTARES		
5 - JUSTIFICATIVA E MOTIVAÇÃO PARA CELEBRAÇÃO DO TED E TERMOS ADITIVOS:				
Justificativa da Proposição 01				
Solicitação formulada pela Coordenação-Geral de Manutenção e Restauração Rodoviária, por meio do ofício nº 30194/2022/CGMRR/DIR/DNIT SEDE, onde o DNIT informa a manifestação de interesse na celebração de novo instrumento de parceria para obras na BR 381/MG.				
Justificativa da Proposição 02				
Possibilitar ao Exército Brasileiro o adestramento de seus quadros, mantendo em nível elevado a capacitação operacional na área de engenharia de construção, em forma permanentemente ajustada à Doutrina Militar Terrestre, para atuar eficazmente. Realizar serviços de engenharia que possibilitem o PATO DA BR-381/MG, TRECHO: DIV ES/MG - DIV MG/SP - SUBTRECHO: ENTR VIADUTO ANTIGA BR-381/MG-425 (CORONEL FABRICIANO) - ENTR BR-262(A) (P/VARGEM LINDA) - SEGMENTO: KM 263,3 - KM 343,7, Extensão: 80,4 Km				
Justificativa da Proposição 03:				
Este Plano de Trabalho foi confeccionado com base nos serviços totais a serem executados no Plano Anual de Trabalho e Orçamento da BR-381/MG, com base nas tabelas do SICRO 01/2022-MG.				

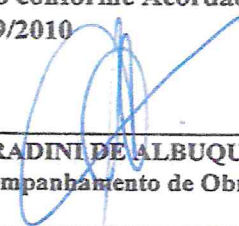
2º B Fv

Orçamento conforme Acórdão TCU
1399/2010


GUSTAVO EROS QUEIROZ SECCHI - Maj QEM/FC
Ch Seç Tec 2º B Fv

DOC

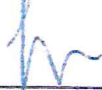
Orçamento conforme Acórdão TCU
1399/2010


ALEXANDRE PEDRO FORADINI DE ALBUQUERQUE - TC QEM/FC
Adj Seção Acompanhamento de Obras - DOC

OM EXECUTORA: 2º B Fv		Documento - 02		
ÓRGÃO FINANCIADOR: DNIT		Folha 01/01		
PLANO DE TRABALHO (02.001.22.22.05.02.01)				
6 - SUBDESCENTRALIZAÇÃO				
A Unidade Descentralizadora autoriza a subdescentralização para outro órgão ou entidade da administração pública federal?				
☐ Sim ☒ Não				
7 - FORMAS POSSÍVEIS DE EXECUÇÃO DOS CRÉDITOS ORÇAMENTÁRIOS:				
A forma de execução dos créditos orçamentários descentralizados poderá ser: ☒ Direta, por meio da utilização capacidade organizacional da Unidade Descentralizada; ☒ Contratação de particulares, observadas as normas para contratos da administração; ☐ Descentralizada, por meio da celebração de convênios, acordos, ajustes ou outros instrumentos congêneres, com entes federativos, entidades privadas sem fins lucrativos, organismos internacionais ou fundações de apoio regidas pela Lei nº 8.958, de 20 de dezembro de 1994.				
8 - CUSTOS INDIRETOS (ART. 8, §2º)				
A Unidade Descentralizadora autoriza a realização de despesas com custos operacionais necessários à consecução do objeto do TED?				
☒ Sim ☐ Não				
O pagamento será destinado aos seguintes custos indiretos, até o limite de 15% do valor global pactuado:				
Nr Ordem	Descrição do Custo Indireto	Und	Total Percentual (%)	
1	Administração Central	%	9,50%	
2	Escalão Superior	%	0,50%	
3	Adestramento	%	5,00%	
Total dos Custos Indiretos:.....			15,00%	
Observações: 1) O pagamento de despesas relativas a custos indiretos está limitado a quinze por cento do valor global pactuado. 2) Na hipótese de execução por meio da celebração de convênios, acordos, ajustes ou outros instrumentos congêneres, com entes federativos, entidades privadas sem fins lucrativos, organismos internacionais ou fundações de apoio regidas pela Lei nº 8.958, de 20 de dezembro de 1994, a proporcionalidade e as vedações referentes aos tipos e percentuais de custos indiretos observarão a legislação aplicável a cada tipo de ajuste.				
9 - PLANO DE APLICAÇÃO CONSOLIDADO - PAD				
Código	Natureza da Despesa Especificação	CUSTO INDIRETO Sim/Não	Valor Previsto	Observações
ND 44.90.51	Pagamento de despesas decorrentes da aquisição de material permanente, de consumo e de aplicação, prestação de serviços de terceiros, de pessoal, encargos sociais, passagens e diárias, incluindo também os serviços estatutários e contratação de mão-de-obra temporária. Nestas despesas estão incluídas alimentação, contas de empresas concessionárias de serviços públicos, aluguéis, aquelas necessárias à assistência social e à conservação e manutenção dos bens patrimoniais móveis e imóveis empregados na construção do objeto deste Instrumento de Parceria.	Sim	R\$ 28.712.494,64	
Total Geral		-	R\$ 28.712.494,64	-
Observação: O preenchimento do PAD deverá ser até o nível de elemento de despesa.				

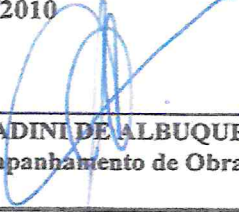
2º B Fv

Orçamento conforme Acórdão TCU
1399/2010


GUSTAVO EROS QUEIROZ SECCHI - Maj QEM/FC
Ch Seq Tec 2º B Fv

DOC

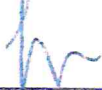
Orçamento conforme Acórdão TCU
1399/2010


ALEXANDRE PEDRO FORADINI DE ALBUQUERQUE - TC QEM/FC
Adj Seção Acompanhamento de Obras - DOC

OM EXECUTORA: 2 ° B Fv				Documento 03		
ÓRGÃO FINANCIADOR: DNIT				Folha 01/01		
PLANO DE TRABALHO (02.001.22.22.05.02.01)						
10 - CRONOGRAMA DE DESEMBOLSO						
META	ANO	MÊS	VALOR			
1	2022	AAT + 60	5.742.498,93			
2	2022	AAT + 120	2.871.249,46			
Valor Parcial (R\$):.....			8.613.748,39			
3	2023	AAT + 240	5.742.498,93			
4	2023	AAT + 390	5.742.498,93			
Valor Parcial (R\$):.....			11.484.997,86			
5	2024	AAT + 600	5.742.498,93			
6	2024	AAT + 660	2.871.249,46			
Valor Parcial (R\$):.....			8.613.748,39			
Total do desembolso (R\$):.....			28.712.494,64			
11 - CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO						
11.1 - Cronograma de Execução (Meta, Etapa ou Fase)						
Meta/Ano	Etapa / Fase	Especificação	Indicador Físico		Duração	
			Unidade	Quantidade	Início	Término
1	1	GRUPO I - CONSERVAÇÃO DA FAIXA DOMÍNIO/LIMP. DE DISP.DREN/OAC	HA	1.023,68	AAT	AAT + 720
	2	CONSERVAÇÃO CORRETIVA ROTINEIRA	M	4.704,20	AAT	AAT + 720
	3	CONSERVAÇÃO PREVENTIVA PERIÓDICA	M³	6.795,58	AAT	AAT + 720
	4	CONSERVAÇÃO DE EMERGÊNCIA	M³	8.040,00	AAT	AAT + 720
	5	SERVIÇOS AUXILIARES(TRANSPORTE DOS ITENS 2,3,E,4)	TKM	1.411.070,61	AAT	AAT + 720
	6	AQUIS. E TRANSP. DE MAT. BETUM (ITENS 2,3,E 4)	TON	64,58	AAT	AAT + 720
	7	DEMAIS SERVIÇOS DE MANUTENÇÃO (DSM)	M³	900,00	AAT	AAT + 720
	8	SINALIZAÇÃO DE OBRA	UN	80,40	AAT	AAT + 720
	9	SERVIÇOS COMPLEMENTARES	Mês	22,00	AAT	AAT + 720

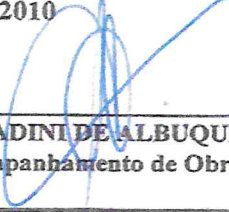
2º B Fv

Orçamento conforme Acórdão TCU
1399/2010


GUSTAVO EROS QUEIROZ SECCHI - Maj QEM/FC
Ch Seq Tec 2º B Fv

DOC

Orçamento conforme Acórdão TCU
1399/2010


ALEXANDRE PEDRO FORADINI DE ALBUQUERQUE - TC QEM/FC
Adj Seção Acompanhamento de Obras - DOC

PLANO DE TRABALHO
(02.001.22.22.05.02.01)

12 - ORÇAMENTO DA OBRA						
PREÇOS REFERENTE A: Outubro 2021						
Item	CÓDIGO	Descrição do Serviço	Unidade	Quantidade	Preço Unitário	Preço Total
1.		GRUPO I - CONSERVAÇÃO DA FAIXA DOMÍNIO/LIMP. DE DISP.DREN/OAC				
1.1.		SERVIÇOS RELATIVOS A DISPOSITIVOS DE DRENAGEM				
1.1.1.	4915708	LIMPEZA DE SARJETA E MEIO-FIO	M	323.092,02	0,12	38.771,04
1.1.2.	4915709	LIMPEZA DE VALETA DE CORTE	M	98.128,56	0,16	15.700,57
1.1.3.	4915711	LIMPEZA DE DESCIDA D'ÁGUA	M	28.845,78	0,22	6.346,07
1.1.4.	4915712	LIMPEZA DE BUEIRO	M²	55.741,00	3,71	206.799,11
1.1.5.	4915713	DESOBSTRUÇÃO DE BUEIRO	M²	5.016,69	11,14	55.885,93
1.1.6.	4915724	CAIAÇÃO MECANIZADA COM FIXADOR DE CAL	M²	194.980,28	1,38	269.072,79
1.2.		SERVIÇOS RELATIVOS AO CONTROLE DE VEGETAÇÃO				
1.2.1.	4915776	ROÇADA COM ROÇADEIRA COSTAL	HA	1.023,68	401,22	410.720,89
1.2.2.	4915744	CAPINA MANUAL	M²	91.619,88	0,12	10.994,39
1.2.3.	4915743	CORTE E LIMPEZA DE ÁREAS GRAMADAS	M²	111.237,14	0,02	2.224,74
1.3.		SERVIÇOS RELATIVOS À LIMPEZA DE FAIXA DE DOMÍNIO				
1.3.1.	4915799	REMOÇÃO DE ESPÉCIMES ARBÓREOS DE ATÉ 20 M TOMBADOS NA PISTA	T	80,40	27,03	2.173,21
1.3.2.	4915800	REMOÇÃO DE ESPÉCIMES ARBÓREOS DE 20 A 40 M TOMBADOS NA PISTA	T	80,40	29,98	2.410,39
1.3.3.	4915698	REMOÇÃO DE GRÃOS, AGREGADOS E SOLOS DERRAMADOS NA PISTA EM RODOVIAS	T	32,16	16,36	526,14
1.3.4.	4915785	REMOÇÃO DE ANIMAIS DE GRANDE PORTE MORTOS EM RODOVIA - CARGA E DESCARGA COM GUINDAUTO	T	16,08	302,90	4.870,63
1.3.5.	4915786	REMOÇÃO DE ANIMAIS DE PEQUENO PORTE MORTOS EM RODOVIA - CARGA MANUAL	T	16,08	23,54	378,52
1.3.6.	4915699	REMOÇÃO DE VIDROS, CAIXAS E ENGRADADOS DERRAMADOS NA PISTA EM RODOVIA	T	32,16	23,94	769,91
1.3.7.	4915794	REMOÇÃO DE SUCATAS DERRAMADAS EM RODOVIA - CINTA COM UTILIZAÇÃO DE 100 VEZES	T	16,08	382,67	6.153,33
1.3.8.	4915795	REMOÇÃO DE EMBORRACHADOS DE PNEUS EM RODOVIA	T	24,12	232,19	5.600,42
1.4.		SERVIÇOS AUXILIARES DO GRUPO I - TRANSPORTES				
1.4.1.	5914344	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M³ - RODOVIA PAVIMENTADA	TKM	1.595,22	0,72	1.148,56
1.4.2.	5915324	TRANSPORTE COM CAMINHÃO CARROCERIA DE 5 T - RODOVIA PAVIMENTADA	TKM	678,61	1,00	678,61
1.4.3.	5914614	TRANSPORTE COM CAMINHÃO CARROCERIA COM CAPACIDADE DE 7 T E COM GUINDAUTO DE 20 T.M - RODOVIA PAVIMENTADA	TKM	479,21	1,50	718,81
1.4.4.	5915014	TRANSPORTE COM CAMINHÃO CARROCERIA COM CAPACIDADE DE 11 T E COM GUINDAUTO DE 45 T.M - RODOVIA PAVIMENTADA	TKM	804,00	1,29	1.037,16
2.		CONSERVAÇÃO CORRETIVA ROTINEIRA				
2.1.	4915757	TAPA BURACO COM PINTURA DE LIGAÇÃO - DEMOLIÇÃO COM SERRA CORTA PISO	M³	488,40	345,97	168.971,75
2.2.	4915631	REMEMO PROFUNDO COM IMPRIMAÇÃO COM EMULSÃO ASFÁLTICA - DEMOLIÇÃO MECÂNICA E CORTE COM SERRA	M³	92,76	202,87	18.818,22
2.3.	COTAÇÃO	MISTURA BETUMINOSA - FAIXA C	M³	506,95	1.757,64	891.039,11
2.4.	4915623	SOLO BRITA PARA BASE DE REMENDO PROFUNDO - BRITA COMERCIAL	M³	74,21	59,35	4.404,24
2.5.	1600436	DEMOLIÇÃO DE CONCRETO SIMPLES	M³	80,40	171,76	13.809,50
2.6.	1600438	DEMOLIÇÃO DE CONCRETO ARMADO	M³	80,40	221,74	17.827,90
2.7.	1107892	CONCRETO FCK = 20 MPA - CONFEÇÃO EM BETONEIRA E LANÇAMENTO MANUAL - AREIA E BRITA COMERCIAIS	M³	361,80	428,35	154.977,03
2.8.	1106165	CONCRETO CICLÓPICO FCK = 20 MPA - CONFEÇÃO EM BETONEIRA E LANÇAMENTO MANUAL - AREIA, BRITA E PEDRA DE MÃO COMERCIAIS	M³	56,28	370,23	20.836,54
2.9.	3103302	FÓRMAS DE TÁBUAS DE PINHO PARA DISPOSITIVOS DE DRENAGEM - UTILIZAÇÃO DE 3 VEZES - CONFEÇÃO, INSTALAÇÃO E RETIRADA	M²	1.286,40	34,55	44.445,12
2.10.	407819	ARMAÇÃO EM AÇO CA-50 - FORNECIMENTO, PREPARO E COLOCAÇÃO	KG	2.412,00	9,69	23.372,28
2.11.	4805750	ESCAVAÇÃO MANUAL EM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA NA PROFUNDIDADE DE ATÉ 1 M	M³	643,20	7,00	4.502,40
2.12.	4805755	APILOAMENTO MANUAL	M³	482,40	8,25	3.979,80
2.13.	3815706	RECOMPOSIÇÃO DE GUARDA-CORPO COM AGREGADOS COMERCIAIS - INSTALAÇÃO	M	1.935,60	102,22	197.857,03
2.14.	3713705	REMOÇÃO DE DEFENSA METÁLICA	M	4.704,20	14,04	66.046,97
2.15.	3713604	DEFENSA SEMIMALEAVEL SIMPLES - FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO	M	4.704,20	583,53	2.745.041,83
2.16.	4915733	RECOMPOSIÇÃO MANUAL DE ATERRO COM MATERIAL DE JAZIDA	M³	1.125,60	22,06	24.830,74
2.17.	4915764	PODA DE ÁRVORES COM ATÉ 5 M DE ALTURA	M³	321,60	242,45	77.971,92
2.18.	4915765	PODA DE ÁRVORES COM 5,0 M A 7,5 M DE ALTURA	M³	321,60	134,70	43.319,52
2.19.	4915767	PODA DE ÁRVORES COM MAIS DE 10 M DE ALTURA	M³	321,60	51,96	16.710,34
2.20.	4915718	LIMPEZA DE PLACA DE SINALIZAÇÃO	M²	4.146,06	5,01	20.771,76
2.21.	4915719	RECOMPOSIÇÃO DE PLACA DE SINALIZAÇÃO	M²	1.243,82	18,09	22.500,67
2.22.	4915730	RECOMPOSIÇÃO TOTAL DE CERCA COM MOURÃO DE MADEIRA	M	7.236,00	16,89	122.216,04
2.23.	4915728	RECOMPOSIÇÃO TOTAL DE CERCA COM MOURÃO DE CONCRETO SEÇÃO TRIANGULAR - AREIA E BRITA COMERCIAIS	M	7.236,00	14,38	104.053,68
2.24.	5214001	PINTURA DE FAIXA COM TINTA ACRÍLICA EMULSIONADA EM ÁGUA - ESPESURA DE 0,3 MM	M²	52.779,73	12,64	667.135,79
2.25.	5214002	PINTURA DE SETAS E ZEBRADAS COM TINTA ACRÍLICA EMULSIONADA EM ÁGUA - ESPESURA DE 0,3 MM	M²	8.994,09	24,87	223.683,02
2.26.	5213359	TACHA REFLETIVA EM PLÁSTICO INJETADO - MONODIRECIONAL TIPO I - COM UM PINO - FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	UN	1.239,70	24,18	29.975,95
2.27.	5213360	TACHA REFLETIVA EM PLÁSTICO INJETADO - BIDIRECIONAL TIPO I - COM UM PINO - FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	UN	3.452,10	26,26	90.652,15
2.28.	1600896	DEMOLIÇÃO MECÂNICA DE CONSTRUÇÕES PROVISÓRIAS EM ALVENARIA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA - SEM REAPROVEITAMENTO	M²	1.929,60	16,18	31.220,93
2.29.	3806406	LIMPEZA EM JUNTA DE DILATAÇÃO	M	137.760,00	2,77	381.595,20
3.		CONSERVAÇÃO PREVENTIVA PERIÓDICA				
3.1.	4011479	FRESAGEM CONTÍNUA DE REVESTIMENTO ASFÁLTICO	M³	6.440,00	73,90	475.916,00
3.2.	4915703	CORREÇÃO DE DEFEITOS COM MISTURA BETUMINOSA	M³	355,58	109,33	38.875,56
3.3.	4011353	PINTURA DE LIGAÇÃO	M²	135.911,60	0,24	32.618,78
3.4.	4011464	CONCRETO ASFÁLTICO - FAIXA C - MASSA COMERCIAL	T	15.456,00	21,00	324.576,00
3.5.	COTAÇÃO	MISTURA BETUMINOSA - FAIXA C	M³	6.795,58	1.757,64	11.944.183,23

2º B Fv

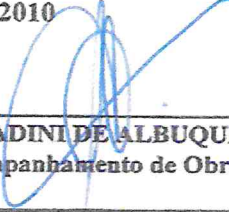
Orçamento conforme Acórdão TCU
1399/2010



GUSTAVO EROS QUEIROZ SECCHI - Maj QEM/FC
Ch Sec Tec 2º B Fv

DOC

Orçamento conforme Acórdão TCU
1399/2010



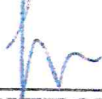
ALEXANDRE PEDRO FORADINI DE ALBUQUERQUE - TC QEM/FC
Adj Seção Acompanhamento de Obras - DOC

PLANO DE TRABALHO
(02.001.22.22.05.02.01)

12 - ORÇAMENTO DA OBRA					PREÇOS REFERENTE A: Outubro 2021	
Item	CÓDIGO	Descrição do Serviço	Unidade	Quantidade	Preço Unitário	Preço Total
3. 6.	4915672	LIMPEZA DE PONTE	M	20.757,00	0,69	14.322,33
4.		CONSERVAÇÃO DE EMERGÊNCIA				
4. 1.	4915734	RECOMPOSIÇÃO MECANIZADA DE ATERRO COM MATERIAL DE JAZIDA	M³	3.216,00	10,74	34.539,84
4. 2.	4915735	REMOÇÃO MANUAL DE BARREIRA EM SOLO	M³	1.608,00	2,10	3.376,80
4. 3.	4915737	REMOÇÃO MECANIZADA DE BARREIRA EM SOLO	M³	3.216,00	4,53	14.568,48
5.		SERVIÇOS AUXILIARES (TRANSPORTE DOS ITENS 2.3.E.4)				
5. 1.	5914344	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M³ - RODOVIA PAVIMENTADA	TKM	184.801,62	0,72	133.057,17
5. 2.	5914389	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³ - RODOVIA PAVIMENTADA	TKM	1.204.197,29	0,68	818.854,16
5. 3.	5915324	TRANSPORTE COM CAMINHÃO CARROCERIA DE 5 T - RODOVIA PAVIMENTADA	TKM	3.761,92	1,00	3.761,92
5. 4.	5914479	TRANSPORTE COM CAMINHÃO CARROCERIA DE 15 T - RODOVIA PAVIMENTADA	TKM	4.766,64	0,68	3.241,32
5. 5.	5914614	TRANSPORTE COM CAMINHÃO CARROCERIA COM CAPACIDADE DE 7 T E COM GUINDAUTO DE 20 T.M - RODOVIA PAVIMENTADA	TKM	8.719,13	1,50	13.078,69
5. 6.	5914583	TRANSPORTE COM CAMINHÃO CARROCERIA COM CAPACIDADE DE 9 T E COM GUINDAUTO DE 10 T.M - RODOVIA PAVIMENTADA	TKM	4.824,00	1,30	6.271,20
6.		AQUIS. E TRANSP. DE MAT. BETUM (ITENS 2.3.E.4)				
6. 1.	ANP - DNIT	AQUISIÇÃO DE RR-1C	TON	64,58	3.912,33	252.650,45
6. 2.	ANP - DNIT	AQUISIÇÃO DE EAI	TON	0,48	3.863,77	1.862,34
6. 3.	DNIT	TRANSPORTE DE RR-1C	TON	64,58	214,73	13.866,83
6. 4.	DNIT	TRANSPORTE DE EAI	TON	0,48	214,73	103,50
7.		DEMAIS SERVIÇOS DE MANUTENÇÃO (DSM)				
7. 1.		SERVIÇOS DE MELHORAMENTOS				
7. 1. 1.	1505860	ENROCAMENTO DE PEDRA JOGADA - PEDRA DE MÃO COMERCIAL - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO	M³	140,00	138,10	19.334,00
7. 1. 2.	1505879	ENROCAMENTO DE PEDRA ARRUMADA MANUALMENTE - PEDRA DE MÃO COMERCIAL - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO	M³	100,00	177,85	17.785,00
7. 1. 3.	3205866	GABIÃO CAIXA 2 X 1 X 1,00 M - ZN/AL + PVC - D = 2,4 MM - PEDRA DE MÃO COMERCIAL - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO	M³	900,00	735,80	662.220,00
7. 1. 4.	4413905	HIDROSSEMEADURA	M²	1.500,00	4,63	6.945,00
7. 1. 5.	2004507	DRENO PROFUNDO H = 1,5 M - COM GEOCOMPOSTO DRENANTE - INCLUSIVE ESCAVAÇÃO E REATERRO	M	300,00	65,00	19.500,00
7. 1. 6.	2003607	DRENO SUBSUPERFICIAL - DSS 02 - BRITA COMERCIAL	M	300,00	40,25	12.075,00
7. 1. 7.	5213571	PLACA EM AÇO - PELÍCULA I + III - FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO	M²	80,40	445,10	35.786,04
7. 1. 8.	5216111	SUPORTE PARA PLACA DE SINALIZAÇÃO EM MADEIRA DE LEI TRATADA 8 X 8 CM - FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO	UN	1.358,00	96,30	130.775,40
7. 1. 9.	1513940	CONTENÇÃO EM SOLO-CIMENTO ENSACADO COM MISTURA DE SOLO DE JAZIDA COM 8% DE CIMENTO - CONFECCÃO E ASSENTAMENTO	M³	300,00	228,18	68.454,00
7. 1. 10.	605571	BUEIRO METÁLICO SEM INTERRUPTOR DE TRÁFEGO - D = 1,20 M - CHAPA COM EPÓXI - ESCAVADO EM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA - ATERRO RODOVIÁRIO MÁXIMO = 9,00 M	M	50,00	5.329,08	266.454,00
7. 1. 11.	4413996	ENLEIVAMENTO	M²	2.500,00	3,97	9.925,00
7. 1. 12.	4915613	REGULARIZAÇÃO MECÂNICA DA FAIXA DE DOMÍNIO	M²	8.040,00	0,24	1.929,60
7. 2.		SERVIÇOS AUXILIARES DO DSM - TRANSPORTES				
7. 2. 1.	5914344	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M³ - RODOVIA PAVIMENTADA	TKM	3.535,77	0,72	2.545,75
7. 2. 2.	5914389	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³ - RODOVIA PAVIMENTADA	TKM	164.284,38	0,68	111.713,38
7. 2. 3.	5914479	TRANSPORTE COM CAMINHÃO CARROCERIA DE 15 T - RODOVIA PAVIMENTADA	TKM	3.459,69	0,68	2.352,59
8.		SINALIZAÇÃO DE OBRA				
8. 1.		SINALIZAÇÃO TEMPORÁRIA				
8. 1. 1.	5213835	CONE PLÁSTICO PARA CANALIZAÇÃO DE TRÂNSITO - UTILIZAÇÃO DE 150 CICLOS - FORNECIMENTO, 01 IMPLANTAÇÃO E 01 RETIRADA DIÁRIA	UN.DIA	11.945,20	0,81	9.675,61
8. 1. 2.	5213385	BARREIRA DE SINALIZAÇÃO TIPO I DE DIRECIONAMENTO OU BLOQUEIO - CONFECCÃO	UN	80,40	282,56	22.717,82
8. 1. 3.	5213850	OPERAÇÃO DE SINALIZAÇÃO POR BANDEIROLA DE TECIDO OU COM PLACA METÁLICA	H	4.379,76	3,25	14.234,22
8. 2.		SERVIÇOS AUXILIARES DA SINAL. DA OBRA - TRANSPORTES				
8. 2. 1.	5914479	TRANSPORTE COM CAMINHÃO CARROCERIA DE 15 T - RODOVIA PAVIMENTADA	TKM	1.922,76	0,68	1.307,48
9.		SERVIÇOS COMPLEMENTARES				
9. 1.	PRÓPRIA	MOBILIZAÇÃO	UN	1,00	129.062,33	129.062,33
9. 2.	PRÓPRIA	DESMOBILIZAÇÃO	UN	1,00	156.249,99	156.249,99
9. 3.	PRÓPRIA	INSTALAÇÃO DO CANTEIRO	MÊS	24,00	28.750,00	690.000,00
9. 4.	PRÓPRIA	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	MÊS	22,00	223.462,69	4.916.179,18
Total da Obra						28.712.494,64

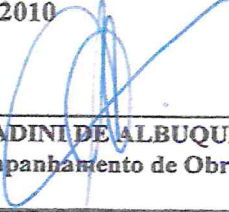
2º B Fv

Orçamento conforme Acórdão TCU
1399/2010


GUSTAVO EROS QUEIROZ SECCHI - Maj QEM/FC
Ch Seq Tec 2º B Fv

DOC

Orçamento conforme Acórdão TCU
1399/2010


ALEXANDRE PEDRO FORADINI DE ALBUQUERQUE - TC QEM/FC
Adj Seção Acompanhamento de Obras - DOC

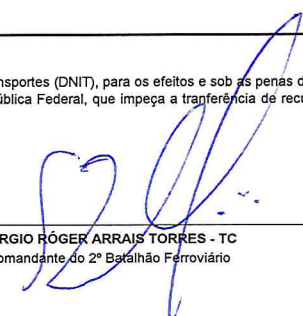
PLANO DE TRABALHO
(02.001.22.22.05.02.01)

13 - PROPOSIÇÃO

Na qualidade de representante legal do proponente, declaro, para fins de prova junto ao Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes (DNIT), para os efeitos e sob as penas da lei, que inexistirá qualquer débito em mora ou situação de inadimplência com o Tesouro Nacional ou qualquer órgão ou entidade da Administração Pública Federal, que impeça a transferência de recursos oriundos de dotações consignadas nos orçamentos da União, na forma deste Plano de Trabalho.

Pede Deferimento,

Araguari-MG, 29 de Abril de 2022.


SERGIO RÔGER ARRAIS TORRES - TC
Comandante do 2º Batalhão Ferroviário

Brasília-DF, ____ de ____ de 2022.

General de Exército JÚLIO CESAR DE ARRUDA
Chefe do Departamento de Engenharia e Construção

14 - APROVAÇÃO

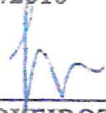
Pede Deferimento,

Belo Horizonte, MG ____ de ____ de 2022.

LUIZ CARLOS MAGALHÃES GUERRA
Superintendente Regional do DNIT no estado de Minas Gerais

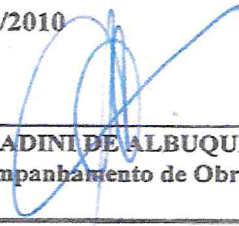
2º B Fv

Orçamento conforme Acórdão TCU
1399/2010


GUSTAVO EROS QUEIROZ SECCHI - Maj QEM/FC
Ch Sec Tec 2º B Fv

DOC

Orçamento conforme Acórdão TCU
1399/2010


ALEXANDRE PEDRO FORADINI DE ALBUQUERQUE - TC QEM/FC
Adj Seção Acompanhamento de Obras - DOC

Usuário Externo (signatário):	Gustavo Eros Queiroz Secchi
IP utilizado:	45.168.252.49
Data e Horário:	02/05/2022 11:39:08
Tipo de Peticionamento:	Intercorrente
Número do Processo:	50606.000897/2022-44
Protocolos dos Documentos (Número SEI):	
- Plano de Trabalho - Terceirizados Plano de Trabalho - PATO BR 381	11229774
- Memória de Cálculo Memória de cálculo do Plano de Trabalho	11229775
- Planilha Orçamentos utilizados - COMPOR 90	11229776
- Anexo Outros docs referentes ao P. de Trabalho	11229777

O Usuário Externo acima identificado foi previamente avisado que o peticionamento importa na aceitação dos termos e condições que regem o processo eletrônico, além do disposto no credenciamento prévio, e na assinatura dos documentos nato-digitais e declaração de que são autênticos os digitalizados, sendo responsável civil, penal e administrativamente pelo uso indevido. Ainda, foi avisado que os níveis de acesso indicados para os documentos estariam condicionados à análise por servidor público, que poderá alterá-los a qualquer momento sem necessidade de prévio aviso, e de que são de sua exclusiva responsabilidade:

- a conformidade entre os dados informados e os documentos;
- a conservação dos originais em papel de documentos digitalizados até que decaia o direito de revisão dos atos praticados no processo, para que, caso solicitado, sejam apresentados para qualquer tipo de conferência;
- a realização por meio eletrônico de todos os atos e comunicações processuais com o próprio Usuário Externo ou, por seu intermédio, com a entidade porventura representada;
- a observância de que os atos processuais se consideram realizados no dia e hora do recebimento pelo SEI, considerando-se tempestivos os praticados até as 23h59min59s do último dia do prazo, considerado sempre o horário oficial de Brasília, independente do fuso horário em que se encontre;
- a consulta periódica ao SEI, a fim de verificar o recebimento de intimações eletrônicas.

A existência deste Recibo, do processo e dos documentos acima indicados pode ser conferida no Portal na Internet do(a) Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes.



MINISTÉRIO DA DEFESA
EXÉRCITO BRASILEIRO
2º BATALHÃO FERROVIÁRIO
BATALHÃO MAUÁ

OFÍCIO Nº3-Seç Tec/EM/2º B Fv
EB: 65308.023698/2022-46

Araguari, MG, 2 de maio de 2022.

Ao Senhor
LUIZ CARLOS MAGALHÃES GUERRA
Superintendente Regional do DNIT no estado de Minas Gerais
Rua Martim de Carvalho 635 - Bairro Santo Agostinho
30190-094 Belo Horizonte-MG

Assunto: encaminhamento do Plano de Trabalho nº 02.001.22.22.05.02.01

Senhor Superintendente Regional do DNIT no estado de Minas Gerais,

1. Encaminho 01 (uma) via do Plano de Trabalho nº 02.001.22.22.05.02.01 concernente às obras de PATO DA BR-381/MG, TRECHO: DIV ES/MG - DIV MG/SP - SUBTRECHO: ENTR VIADUTO ANTIGA BR-381/MG-425 (CORONEL FABRICIANO) - ENTR BR-262(A) (P/VARGEM LINDA) - SEGMENTO: KM 263,3 - KM 343,7, Extensão: 80,4 Km, no valor de R\$ 28.712.494,64 (vinte e oito milhões, setecentos e doze mil, quatrocentos e noventa e quatro reais e sessenta e quatro centavos).
2. Por oportuno, informo que a documentação em anexo segue para verificação, análise e deferimento.
3. Por fim, solicito que após a assinatura do documento, o mesmo seja devolvido para o transcurso das medidas administrativas posteriores.

Respeitosamente


SÉRGIO RÓGER ARRAIS TORRES - Coronel
Comandante do 2º Batalhão Ferroviário

Usuário Externo (signatário):	Gustavo Eros Queiroz Secchi
IP utilizado:	45.168.252.49
Data e Horário:	02/05/2022 12:00:40
Tipo de Peticionamento:	Intercorrente
Número do Processo:	50606.000897/2022-44
Protocolos dos Documentos (Número SEI):	
- Ofício Ofício de encaminhamento do P. Trabalho	11230260

O Usuário Externo acima identificado foi previamente avisado que o peticionamento importa na aceitação dos termos e condições que regem o processo eletrônico, além do disposto no credenciamento prévio, e na assinatura dos documentos nato-digitais e declaração de que são autênticos os digitalizados, sendo responsável civil, penal e administrativamente pelo uso indevido. Ainda, foi avisado que os níveis de acesso indicados para os documentos estariam condicionados à análise por servidor público, que poderá alterá-los a qualquer momento sem necessidade de prévio aviso, e de que são de sua exclusiva responsabilidade:

- a conformidade entre os dados informados e os documentos;
- a conservação dos originais em papel de documentos digitalizados até que decaia o direito de revisão dos atos praticados no processo, para que, caso solicitado, sejam apresentados para qualquer tipo de conferência;
- a realização por meio eletrônico de todos os atos e comunicações processuais com o próprio Usuário Externo ou, por seu intermédio, com a entidade porventura representada;
- a observância de que os atos processuais se consideram realizados no dia e hora do recebimento pelo SEI, considerando-se tempestivos os praticados até as 23h59min59s do último dia do prazo, considerado sempre o horário oficial de Brasília, independente do fuso horário em que se encontre;
- a consulta periódica ao SEI, a fim de verificar o recebimento de intimações eletrônicas.

A existência deste Recibo, do processo e dos documentos acima indicados pode ser conferida no Portal na Internet do(a) Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes.



Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes
Sede do DNIT em Brasília/DF
Diretoria de Infraestrutura Rodoviária
Coordenação-Geral de Manutenção e Restauração Rodoviária
Coordenação de Programação e Serviços

OFÍCIO Nº 82701/2022/CODEP/CGMRR/DIR/DNIT SEDE

Brasília/DF, 6 de maio de 2022.

Ao Senhor

LUIZ FRANCISCO SILVA MARCOS

Coordenador-Geral

CONSÓRCIO SISCON - ÚNICA/MRR

SCN Qd. 1 BL "C" Ed. Brasília Trade Center, Sala 703

CEP: 70711-902 - Brasília/DF

Assunto: Solicitação de Análise Técnica do Plano de Trabalho nº 02.001.22.22.05.02.01.

Senhor Coordenador-Geral,

1. Reportamo-nos ao Ofício de Encaminhamento do P. Trabalho (SEI nº 11230260), por meio do qual o Comando do 2º Batalhão Ferroviário - Batalhão Mauá encaminha o Plano de Trabalho nº 02.001.22.22.05.02.01, referente às obras de PATO da BR-381/MG, Trecho: DIV. ES/MG - DIV. MG/SP - Subtrecho: Entr. Viaduto Antiga BR-381/MG/MG-425 (Coronel Fabriciano) - Entr. BR-262(A) (P/Vargem Linda) - Segmento: KM 263,3 - KM 343,7, requerendo deferimento e assinatura.

2. Entendendo que dentre as atividades a serem desenvolvidas, previstas no Termo de Referência do Contrato nº 00 00100/2021, constam as **Atividades Comuns aos Produtos 01 e 02** - Apoio e Assessoramento Técnico no Planejamento e Gerenciamento das Ações de Manutenção, Conservação e Restauração Rodoviária, relacionadas no Item 9.1 quanto ao suporte a esta Coordenação-Geral de Manutenção e Restauração Rodoviária - CGMRR. Dentre estas:

"9.1.10 Apoiar a CGMRR/DNIT na elaboração de documentos técnicos em resposta a questionamentos, recursos, impugnações, pedidos de esclarecimento e etc., encaminhados por outros setores do DNIT, empresas licitantes e órgãos de controle, bem como no atendimento aos prazos estipulados;"

3. Assim sendo, solicitamos a apresentação da análise técnica do Plano de trabalho - TED BR-381/MG, no prazo de **10 (dez) dias úteis**, a partir do recebimento deste.

Atenciosamente,

Assinado eletronicamente

VAGNER FERREIRA DE SOUZA

Coordenador de Programação e Serviços
CODEP/CGMRR/DIR



Documento assinado eletronicamente por **Vagner Ferreira de Souza, Coordenador de Programação e Serviços**, em 09/05/2022, às 10:55, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site https://sei.dnit.gov.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **11288244** e o código CRC **494D31FF**.

Referência: Caso responda este Ofício, indicar expressamente o Processo nº 50606.000897/2022-44

SEI nº 11288244



MINISTÉRIO DA
INFRAESTRUTURA



Setor de Autarquias Norte | Quadra 3 | Lote A
CEP 70040-902
Brasília/DF |



Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes
Sede do DNIT em Brasília/DF
Diretoria de Infraestrutura Rodoviária
Coordenação-Geral de Manutenção e Restauração Rodoviária
Coordenação de Programação e Serviços

OFÍCIO Nº 83685/2022/CODEP/CGMRR/DIR/DNIT SEDE

Brasília, 09 de maio de 2022.

Ao Senhor

LUIZ CARLOS MAGALHÃES GUERRA

Superintendente Regional do DNIT no Estado de Minas Gerais - Substituto

SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL DO DNIT NO ESTADO DE MINAS GERAIS

Rua Martim de Carvalho, nº 635 - Bairro: Santo Agostinho

CEP: 30.190-094 - Belo Horizonte/MG

Assunto: Parceria DNIT x Exército para manutenção e conservação rodoviária na BR-381/MG.

Sr. Superintendente,

1. Trata-se de proposta para celebração de novo Instrumento de Parceria entre o Ministério da Defesa - Comando do Exército, por intermédio desse Departamento de Engenharia e Construção e o Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes - DNIT, visando à mútua cooperação em atividades de engenharia para a realização dos serviços de manutenção e conservação na BR-381/MG, no trecho compreendido entre o km 260 ao km 343,7.
2. Considerando o Ofício de Encaminhamento do P. Trabalho (SEI nº 11230260), o Comando do 2º Batalhão Ferroviário - Batalhão Mauá encaminhou o Plano de Trabalho nº 02.001.22.22.05.02.01, referente às obras de PATO da BR-381/MG, Trecho: DIV. ES/MG - DIV. MG/SP - Subtrecho: Entr. Viaduto Antiga BR-381/MG/MG-425 (Coronel Fabriciano) - Entr. BR-262(A) (P/Vargem Linda) - Segmento: KM 263,3 - KM 343,7.
3. A esse respeito, cumpre-nos informar que, para formalização do novo Termo de Execução Descentralizada – TED é **necessário a aprovação e assinatura do Plano de Trabalho - Terceirizados Plano de Trabalho - PATO BR 381 (SEI nº 11229774) por essa Superintendência Regional do DNIT no Estado de Minas Gerais, para viabilizar o encaminhamento desses autos do processo à Procuradoria Federal Especializada por esta CGMRR, com vistas a emissão de parecer jurídico sobre o caso.**
4. Ademais, observando o art. 29, do [Decreto nº 10.426, de 16 de julho de 2020](#), bem como a [PORTARIA SEGES/ME Nº 13.405, DE 1º DE DEZEMBRO DE 2021](#), esclarecemos que os Termos de Execução Descentralizada - TED, celebrados a partir de 1º de janeiro de 2022, deverão ser operacionalizados na Plataforma +Brasil.
5. Desta forma, informamos que, para formalização do novo Termo de Execução Descentralizada – TED essa Coordenação-Geral realizou o cadastro de programa com o código nº 05484420220001 na Plataforma+Brasil (<https://ted.plataformamaisbrasil.gov.br/maisbrasil-ted-frontend/programa/detalhe/128/dados-basicos>), conforme Anexo Plataforma Brasil - TED - BR 381 (SEI

nº 10897646).

6. **Ressaltamos que, todo o procedimento para formalização do ajuste deve ser realizado via Plataforma +Brasil, bem como salientamos que o Superintendente Regional também deverá aprovar o Plano dentro da referida plataforma, com o perfil criado através do Portal de Atendimento do DNIT, caso não o possua.**

7. Ante o exposto, encaminhamos os autos a essa Superintendência Regional do DNIT no estado de Minas Gerais para conhecimento, análise e assinatura no plano de trabalho (SEI nº 11229774).

Atenciosamente,

Assinado eletronicamente

Eng.º VAGNER FERREIRA DE SOUZA

Coordenador de Programação e Serviços

CODEP/CGMRR/DIR

Coadunamos com a manifestação apresentada pela Coordenação de Programação e Serviços- CODEP/CGMRR/DIR.

Respeitosamente,

Assinado eletronicamente

Eng.º ALLAN MAGALHÃES MACHADO

Coordenador-Geral de Manutenção e Restauração Rodoviária

CGMRR/DIR



Documento assinado eletronicamente por **Vagner Ferreira de Souza, Coordenador de Programação e Serviços**, em 11/05/2022, às 14:01, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



Documento assinado eletronicamente por **Allan Magalhaes Machado, Coordenador-Geral de Manutenção e Restauração Rodoviária**, em 11/05/2022, às 15:46, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site https://sei.dnit.gov.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **11302849** e o código CRC **4C695DE2**.

Referência: Caso resposta este Ofício, indicar expressamente o Processo nº 50606.000897/2022-44

SEI nº 11302849



MINISTÉRIO DA
INFRAESTRUTURA



Setor de Autarquias Norte | Quadra 3 | Lote A
CEP 70040-902
Brasília/DF |

SOLICITAÇÃO DE DECLARAÇÃO DE EXISTÊNCIA DE RECURSOS ORÇAMENTÁRIOS E DECLARAÇÃO EXIGIDA NA LEI DE RESPONSABILIDADE FISCAL (ART. 15 A 17).

À Diretoria de Infraestrutura Rodoviária

Divisão de Programação e Execução Orçamentária

Prezado Diretor, venho por meio desta solicitar Informação Orçamentária e Declaração Exigida na Lei de Responsabilidade Fiscal. Assim sendo, para tal atendimento descrevo os dados abaixo:

Dados do Empreendimento		
01 Processo Base: 50606.000897/2022-44		
02 Finalidade: Lavratura de Termo Execução Descentralizada (TED)	03 Nº Contrato ou Convênio A lavrar	04 BR/UF: BR: 381/MG
05 Favorecido: Ministério da Defesa/Exército Brasileiro/Comando do 2º Batalhão Ferroviário - Batalhão Mauá	06 Modalidade / Edital Termo de Execução Descentralizada	07 Vigência: 720 dias
08 objeto COMPLETO (descrição do serviço / trecho / subtrecho / segmento / extensão / snv (lote): Execução dos serviços de PATO da BR-381/MG, Trecho: DIV. ES/MG - DIV. MG/SP - Subtrecho: Entr. Viaduto Antiga BR-381/MG/MG-425 (Coronel Fabriciano) - Entr. BR-262(A) (P/Vargem Linda) - Segmento: KM 263,3 - KM 343,7, Extensão: 80,4 Km.		

09 Cronograma de desembolso mensal (Previsão) ATENÇÃO! NO EXERCÍCIO VIGENTE, INFORMAR VALOR APENAS NOS MESES QUE NÃO HOUVER MEDIÇÃO PROCESSADA NO SIAC.						
Mês	2022 – Valor (NPO*)	2023 – Valor	2024 – Valor	2025 – Valor	2026 – Valor	2027 – Valor
Janeiro		R\$ 1.196.353,94	R\$ 1.196.353,94			
Fevereiro		R\$ 1.196.353,94	R\$ 1.196.353,94			
Março		R\$ 1.196.353,94	R\$ 1.196.353,94			
Abril		R\$ 1.196.353,94	R\$ 1.196.353,94			
Maio	R\$ 1.196.354,02	R\$ 1.196.353,94				
Junho	R\$ 1.196.353,94	R\$ 1.196.353,94				
Julho	R\$ 1.196.353,94	R\$ 1.196.353,94				
Agosto	R\$ 1.196.353,94	R\$ 1.196.353,94				

Setembro	R\$ 1.196.353,94	R\$ 1.196.353,94				
Outubro	R\$ 1.196.353,94	R\$ 1.196.353,94				
Novembro	R\$ 1.196.353,94	R\$ 1.196.353,94				
Dezembro	R\$ 1.196.353,94	R\$ 1.196.353,94				
Total	R\$ 9.570.831,60	R\$ 14.356.247,28	R\$ 4.785.415,76			

10 Programação no Sistema Nova Programação Orçamentária - NPO

Dotação Orçamentária 26.782.3006.219Z.0030 - MG

11 Valor (PI + R) / Orçamento
R\$ 28.712.494,64

12 Saldo de Empenho SIAC (OBS: Apenas se Contrato)
R\$

13 Necessidade LOA 2022
R\$

14 Observação:

***Atesto que as informações acima, estão de acordo com o Ofício-Circular nº 4676 (SEI nº 6512249), que trata de instrução para preenchimento solicitações de Declaração Recursos Orçamentária.**



Documento assinado eletronicamente por **Marcos Learth Soares, Coordenador-Geral de Manutenção e Restauração Rodoviária-Substituto(a)**, em 12/05/2022, às 16:14, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site https://sei.dnit.gov.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **11350628** e o código CRC **1CCBF4EE**.

Referência: Processo nº 50606.000897/2022-44

SEI nº 11350628



MINISTÉRIO DA
INFRAESTRUTURA



Setor de Autarquias Norte | Quadra 3 | Lote A
CEP 70040-902
Brasília/DF |



Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes
Superintendência Regional de Minas Gerais

OFÍCIO Nº 88064/2022/SRE - MG

Belo Horizonte, 12 de maio de 2022.

Ao

Eng. Allan Magalhães Machado

COORDENAÇÃO-GERAL DE MANUTENÇÃO E RESTAURAÇÃO RODOVIÁRIA

Coordenador-Geral de Manutenção e Restauração Rodoviária

Setor de Autarquias Norte | Quadra 3 | Lote A, Asa Norte

70040-902 Brasília/DF

Assunto: Proposta de Lavratura de Termo de Execução Descentralizada nº 195/2022/DNIT, rodovia BR-381/MG.

Prezado Senhor,

1. Trata-se de proposta de lavratura de Termo de Execução Descentralizada, junto ao Comando do Exército, por intermédio do Departamento de Engenharia e Construção – DEC - Comando do 2º Batalhão Ferroviário - Batalhão Mauá, que tem por objeto a execução dos serviços de manutenção (conservação/recuperação) da rodovia BR-381/MG, Trecho: DIV. ES/MG - DIV. MG/SP - Subtrecho: Entr. Viaduto Antiga BR-381/MG/MG-425 (Coronel Fabriciano) - Entr. BR-262(A) (P/Vargem Linda) - Segmento: KM 263,3 - KM 343,7, Extensão: 80,4 Km..
2. A esse respeito, por meio do Ofício 83685 (SEI nº 11302849), esta CGMRR orientou sobre as ações a serem adotadas para a formalização do instrumento proposto. Em atendimento foram anexadas aos autos as seguintes documentações:
 - a) Plano de Trabalho 02.001.22.22.05.02.01 (SEI nº 11350634);
 - b) Parecer Referencial_CONJUR - BR 381 (SEI nº 11351243);
 - c) Certidões de habilitação (SEI nº 11351244, 11351552, 11351553, 11351554, 11351558, 11351560, 11351563 e 11351565).;
 - d) Manifestação de Interesse na celebração do TED Ofício Nº 36-SP/DOC (SEI nº 10620326) o 2º Batalhão Ferroviário;
3. Assim sendo, considerando o teor do Plano de Trabalho 02.001.22.22.05.02.01 (SEI nº 11350634) vinculado ao código do programa de nº [5484420220001](#), plano de ação [05484420220001-000167](#) no âmbito da Plataforma + Brasil, **esta Superintendência Regional concorda e aprova o referido plano**, o qual encaminha em anexo devidamente assinado.
4. Ante o exposto, encaminhamos o presente processo para providências desta Coordenação-Geral de Manutenção e Restauração Rodoviária com vistas à lavratura do referido TED.

Atenciosamente,

(Assinado Digitalmente)

LUIZ CARLOS MAGALHÃES GUERRA

Superintendente Regional Substituto

SREMG/DNIT

Anexos:

I - Plano de Trabalho 02.001.22.22.05.02.01 (SEI nº 11350634)

II - Ofício Nº 36-SP/DOC (SEI nº 10620326)

III - Ofício 30194 (SEI nº 10579753)



Documento assinado eletronicamente por **Luiz Carlos Magalhães Guerra, Superintendente Regional no Estado de Minas Gerais**, em 13/05/2022, às 12:28, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site https://sei.dnit.gov.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **11362593** e o código CRC **F83179FC**.

Referência: Caso responda este Ofício, indicar expressamente o Processo nº 50606.000897/2022-44

SEI nº 11362593



MINISTÉRIO DA
INFRAESTRUTURA



Rua Martim de Carvalho 635
CEP 30.190-090
Belo Horizonte/MG | (31) 3057-1500



**MINISTÉRIO DA DEFESA
EXÉRCITO BRASILEIRO
DEC - DOC
2º BATALHÃO FERROVIÁRIO**

**Plano de Trabalho
(02.001.22.22.05.02.01)**