



Certidão de Acervo Técnico - CAT
Resolução Nº 1137 de 31 de Março de 2023

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará

CREA-CE

CAT COM REGISTRO DE ATESTADO

352938/2024

Atividade em andamento

CERTIFICAMOS, para os devidos fins, que consta em nossos arquivos o registro de Acervo referente a(s) Anotação(ões) de Responsabilidade(s) Técnica(s) - ARTs, constante(s) da Presente CERTIDÃO.

Profissional: **LUCIANO CARVALHO CIDRÃO**

Registro: **21337CE**

RNP: **0607780967**

Título profissional: ENGENHEIRO CIVIL

Número da ART: **CE20241345227**

Tipo de ART: OBRA / SERVIÇO

Registrada em: 23/01/2024

Forma de registro: INICIAL

Participação técnica: INDIVIDUAL

Empresa contratada: **CONPATE ENGENHARIA LTDA**

Contratante: **DEPARTAMENTO NACIONAL DE OBRAS CONTRA AS SECAS**

CPF/CNPJ: **00.043.711/0001-43**

Endereço do contratante: AVENIDA DUQUE DE CAXIAS

Nº: 1700

Complemento: Edifício Arrojado Lisboa

Bairro: CENTRO

Cidade: FORTALEZA

UF: CE

CEP: 60035111

Contrato: 31/2023

Celebrado em: 27/11/2023

Valor do contrato: R\$ 9.980.000,05

Tipo de contratante: Pessoa Jurídica de Direito Público

Ação institucional: NENHUMA - NÃO OPTANTE

Endereço da obra/serviço: OUTROS ESTRADA DO ALGODÃO, CE 060

Nº: S/N

Complemento:

Bairro: ZONA RURAL

Cidade: QUIXERAMOBIM

UF: CE

CEP: 63800000

Coordenadas Geográficas: -5.215802, -39.319562

Data de início: 12/01/2023

Situação: atividade em andamento

Finalidade: Infraestrutura

Proprietário: DEPARTAMENTO NACIONAL DE OBRAS CONTRA AS SECAS

CPF/CNPJ: 00.043.711/0001-43

Atividade Técnica: **16 - Execução** GEOTECNIA E GEOLOGIA DA ENGENHARIA > OBRAS DE TERRA > DE OBRAS DE TERRA > #3.3.1.8 - LIMPEZA DE TERRENO 49 - Execução de obra 251699.25 metro quadrado; **16 - Execução** OBRAS HIDRÁULICAS E RECURSOS HÍDRICOS > BARRAGENS E DIQUES > DE BARRAGENS > #5.2.1.5 - DE ENROCAMENTO 49 - Execução de obra 15212.84 metro cúbico;

Observações

SERVIÇOS DE RECUPERAÇÃO DE DIVERSAS BARRAGENS DO DNOCS, LOCALIZADAS NO ESTADO DO CEARÁ

Informações Complementares

- CONSIDERAR DO ATESTADO SOMENTE AS ATIVIDADES COMPATÍVEIS COM AS ATRIBUIÇÕES DE ENGENHEIRO CIVIL.

CERTIFICAMOS, finalmente, que se encontra vinculado à presente Certidão de Acervo Técnico – CAT, o atestado contendo 29 folha(s), expedido pelo contratante da obra/serviço, a quem cabe a responsabilidade pela veracidade e exatidão das informações nele constantes.

Certidão de Acervo Técnico nº 352938/2024

10/01/2025, 16:32

ZZ825

Certificamos que se encontra vinculado à presente CAT o atestado apresentado em cumprimento à Lei nº 8.666/93, expedido pela pessoa jurídica contratante, a quem cabe a responsabilidade pela veracidade e exatidão das informações nele constantes. É de responsabilidade deste Conselho a verificação da atividade profissional em conformidade com a Lei nº 5.194/66 e Resoluções do Conselho Federal de Engenharia e Agronomia - CONFEA.

Esta certidão perderá a validade, caso ocorra qualquer alteração posterior dos elementos cadastrais nela contidos.

A autenticidade desta Certidão pode ser verificada em: <http://crea-ce.sitac.com.br/publico/>, com a chave: ZZ825





MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO REGIONAL
DEPARTAMENTO NACIONAL DE OBRAS CONTRA AS

SECAS

Diretoria Geral

Diretoria de Infraestrutura

Hídrica

Serviço de Execução e Segurança de Obras

Avenida Duque de Caxias, 1700, Edifício Arrojado Lisboa - Bairro Centro, Fortaleza/CE, CEP 60035-

111 Telefones: (85) 3391-5100 - <http://www.dnocs.gov.br>

ATESTADO PARCIAL DE EXECUÇÃO DE OBRAS

Atestamos para os devidos fins que a Conpate Engenharia LTDA, está executando, desde 12/01/2024, no âmbito do contrato DNOCS 31/2023, os serviços de recuperação de diversas Barragens no Estado do Ceará, de forma satisfatória, para o Departamento Nacional de Obras Contra as Secas – DNOCS.

1. RESUMO E DADOS DO CONTRATO

OBJETO

RECUPERAÇÃO DE DIVERSAS BARRAGENS DO DNOCS, NO ESTADO DO CEARÁ.

DADOS

- Contrato 31/2023, datado de 28/11/2023;
- Ordem de Serviço 4/2024/DI, datada de 12/01/2024;
- Valor do Contrato original: R\$ 9.980.000,05;
- Valor executado até a medição 6 : R\$ 8.007.860,92 (Período : 12/01/2024 a 30/11/2024)

2. DESCRIÇÃO SUMÁRIA

O contrato tem como objeto as obras de recuperação de 18 barragens, no estado do Ceará, destacam-se os serviços de: enrocamento; limpeza e desmatamento, escavação e aterro, pavimentação do coroamento das barragens, limpeza de superfície e pintura; execução de concreto fornecimento e instalação de guarda-corpo; diversos serviços de recuperação hidromecânica, recuperação de talha elétrica; recuperação de painéis da comporta; recuperação de comportas ; recuperação de conjunto de guias de deslizamento; recuperação de guinchos; recuperação de estruturas metálicas de sustentação dos guinchos; recuperação de plataformas de abrigo dos guinchos de operação das comportas; e serviços especializados de mergulhadores.

3. DADOS DA EMPRESA CONTRATADA

Razão social: Conpate Engenharia

LTDA; CNPJ: 41.320.417/0001-19;

Endereço: Rua Joaquim Lima, nº 1385, Papicu, Fortaleza/CE.

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará, vinculado à Certidão nº 352938/2024, emitida em 10/01/2025



Certidão nº 352938/2024

13/01/2025, 09:02

Chave de Impressão: ZZ825

O documento neste ato registrado foi emitido em 10/01/2025 e contém 29 folhas



4. EQUIPE TÉCNICA

- LUCIANO CARVALHO CIDRÃO - ENGENHEIRO CIVIL

ART: CE20241345227

REGISTRO N°: 0607780967

ATIVO - UF: CE

Registro Regional: 21337

- RODRIGO CARVALHO DE MESQUITA - ENGENHEIRO MECANICO

ART: CE20241486938

REGISTRO N°: 0602717400

ATIVO - UF: CE

Registro Regional: 38482D

- FRANCISCO MARCOS NOGUEIRA ROCHA - ENGENHEIRO CIVIL

ART: CE20200609429

REGISTRO N°: 0619075945

ATIVO - UF: CE

Registro Regional: 346448

- JOSE CAVALCANTE NETO - ENGENHEIRO CIVIL

ART: CE20241386822

REGISTRO N°: 0617828903

ATIVO - UF: CE

Registro Regional: 337068

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará, vinculado à Certidão nº 352938/2024, emitida em 10/01/2025



Certidão nº 352938/2024

13/01/2025, 09:02

Chave de Impressão: ZZ825

O documento neste ato registrado foi emitido em 10/01/2025 e contém 29 folhas



ITEM	DESCRIÇÃO	UNID	QUANT. CONTRATADA	QUANT. EXECUTADA
01.00.00	SERVIÇOS PRELIMINARES E ADMINISTRAÇÃO LOCAL			
01.00.01	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO - TRANSPORTE DOS EQUIPAMENTOS MOTORIZADOS - RODOVIA PAVIMENTADA	TONxKM	69.007,50	34.606,13
01.00.02	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO - TRANSPORTE DOS EQUIPAMENTOS MOTORIZADOS - RODOVIA REVESTIMENTO PRIMÁRIO	TONxKM	5.193,00	2.353,98
01.00.03	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO - TRANSPORTE COM CAVALO MECÂNICO DOS EQUIPAMENTOS PESADOS - RODOVIA PAVIMENTADA	TONxKM	92.393,37	46.333,76
01.00.04	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO - TRANSPORTE COM CAVALO MECÂNICO DOS EQUIPAMENTOS PESADOS - RODOVIA REVESTIMENTO PRIMÁRIO	TONxKM	6.952,85	3.151,68
01.00.05	PLACA DE OBRA - PADRÃO GOVERNO FEDERAL DE DIMENSÕES 3mX2m EM CHAPA DE ACO GALVANIZADO	UNID	18,00	15,00
01.00.06	ADMINISTRAÇÃO LOCAL, CANTEIRO DE OBRAS, ALMOXARIFADO E ENTREGA DO PROJETO "AS BUILT" INCLUSO ACOMPANHAMENTO TÉCNICO	UNID	100,00	80,24
	* Acórdão Nº 2622/2013 – TCU – Plenário: 9.3.2.2. estabelecer, nos editais de licitação, critério objetivo de medição para a administração local, estipulando pagamentos proporcionais à execução financeira da obra..... O pagamento da Administração Local ficou estabelecido como critério de medição a performance/desempenho da empresa vencedora do certame, ou seja, foi transformado em 100 unidades a Administração Local em 12 meses que é o período de execução da obras. Exemplo: o pagamento da Administração Local será desembolsado em paralelo com a execução financeira da obra em questão, por exemplo: no mês 4, a empreiteira mediu 5% do total da obra, a Administração Local deverá ser medida em 5 unidades. Haverá a suspensão do pagamento da Administração Local quando a CONTRATADA não entregar o "As Built" da barragem recuperada após 30 dias desses serviços			
02.00.00	BARRAGEM PEREIRA DE MIRANDA - PENTECOSTE/CE			
02.01.00	Talude de Montante			
02.01.01	DESMATAMENTO, DESTOCAMENTO, LIMPEZA MANUAL DOS TALUDES COM CORTE DE ÁRVORES COMPREENDENDO: DERRUBADA, QUEIMA, ENLEIRAMENTO E REQUEIMA	M2	12.740,00	12.740,00
02.01.02	CARGA E DESCARGA MECANIZADAS DE ENTULHO EM CAMINHAO BASCULANTE - (expurgo do material desmatado - DMT até 5km)	M3	127,40	127,40
02.01.03	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M3 - RODOVIA PAVIMENTADA - (expurgo do material desmatado - DMT até 5km)	TKM	254,80	254,80
02.01.04	COMBATE A FORMIGUEIROS NA ÁREA DA BARRAGEM	UNID	13,00	13,00
02.02.00	Talude de Jusante			
02.02.01	DESMATAMENTO, DESTOCAMENTO, LIMPEZA MANUAL DOS TALUDES COM CORTE DE ÁRVORES COMPREENDENDO: DERRUBADA, QUEIMA, ENLEIRAMENTO E REQUEIMA	M2	40.457,91	40.457,91
02.02.02	CARGA E DESCARGA MECANIZADAS DE ENTULHO EM CAMINHAO BASCULANTE - (expurgo do material desmatado - DMT até 5km)	M3	404,57	404,57
02.02.03	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M3 - RODOVIA PAVIMENTADA - (expurgo do material desmatado - DMT até 5km)	TKM	809,14	809,14
02.02.04	COMBATE A FORMIGUEIROS NA ÁREA DA BARRAGEM	UNID	13,00	13,00
02.02.05	ESCAVAÇÃO MANUAL EM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA NA PROFUNDIDADE DE ATÉ 1 M - (recuperação das áreas com processos erosivos)	M3	26,09	25,69
02.02.06	ATERRO MANUAL DE VALAS COM SOLO ARGILO-ARENOSO E COMPACTAÇÃO MECANIZADA - (recuperação das áreas com processos erosivos)	M3	98,38	98,38
02.02.07	LIMPEZA MECANIZADA DE CAMADA VEGETAL, VEGETAÇÃO E PEQUENAS ÁRVORES (DIÂMETRO DE TRONCO MENOR QUE 0,20 M), COM TRATOR DE ESTEIRAS - (área de segurança da barragem)	M2	12.740,00	12.740,00
02.02.08	CERCA COM 8 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 - (área de segurança da barragem)	M	1.314,00	0,00
02.02.09	CONCRETO FCK = 15 MPA - CONFECCÃO EM BETONEIRA E LANÇAMENTO MANUAL - AREIA E BRITA COMERCIAIS - (recuperação de canaletas de drenagem)	M3	27,57	27,57
02.02.10	FÓRMAS DE TÁBUAS DE PINHO PARA DISPOSITIVOS DE DRENAGEM - UTILIZAÇÃO DE 3 VEZES - CONFECCÃO, INSTALAÇÃO E RETIRADA - (recuperação de canaletas de drenagem)	M2	110,28	110,28
02.02.11	CAIAÇÃO MANUAL COM FIXADOR DE CAL - (pintura das canaletas de drenagem)	M2	2.940,89	2.940,89
02.03.00	Recuperação do Coroamento			
02.03.01	CAIAÇÃO MANUAL COM FIXADOR DE CAL	M2	1.146,60	1.146,60
02.04.00	Tomada D'Água			

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará, vinculado à Certidão nº 352938/2024, emitida em 10/01/2025



Certidão nº 352938/2024
13/01/2025, 09:02
Chave de Impressão: ZZ825

O documento neste ato registrado foi emitido em 10/01/2025 e contém 29 folhas



ITEM	DESCRIÇÃO	UNID	QUANT. CONTRATADA	QUANT. EXECUTADA
02.04.01	PINTURA MANUAL COM NATA DE CIMENTO - 3 DEMÃOS - (recuperação da torre)	M2	1.008,50	1.008,50
02.04.02	IMPERMEABILIZACAO DE SUPERFICIE COM CIMENTO ESPECIAL CRISTALIZANTE COM ADESIVO LIQUIDO, UMA DEMAIO - (recuperação da torre)	M2	302,58	302,58
02.04.03	ANDAIME SUSPENSO OU BALANCIM MANUAL, CAPACIDADE DE CARGA TOTAL DE APROXIMADAMENTE 250 KG/M2, PLATAFORMA DE 6,00 M X 0,80 M (C X L) CABO DE 45 M, INCLUSO OPERADOR DO ANDAIME (SEGURANÇA DE TRABALHO) - (recuperação da torre)	UNxMÊS	1,00	1,00
02.04.04	LAJE PRÉ-MOLDADA UNIDIRECIONAL, BIAPOIADA, PARA PISO, ENCHIMENTO EM CERÂMICA, VIGOTA CONVENCIONAL, ALTURA TOTAL DA LAJE (ENCHIMENTO+CAPA)= (8+4) - (recuperação do telhado da torre)	M2	32,00	32,00
02.04.05	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM MANTA ASFÁLTICA, UMA CAMADA, INCLUSIVE APLICAÇÃO DE PRIMER ASFÁLTICO, E=3MM - (recuperação do telhado da torre)	M2	32,00	32,00
02.04.06	PORTAO DE FERRO EM CHAPA GALVANIZADA PLANA 14 GSG - (acesso da torre)	M2	1,68	0,00
02.04.07	MANUTENÇÃO DAS GUIAS DE DESLIZAMENTO, PEDESTAIS DE ACIONAMENTO E GRADE DE PROTEÇÃO DA BOCA DE ENTRADA (LIMPEZA/JATEAMENTO PINTURA E LUBRIFICAÇÃO) INCLUSO TODOS MATERIAIS E SERVIÇOS (PEREIRA DE MIRANDA) - (acesso da torre)	UNID	1,00	1,00
02.05.00	Confecção de Letras "D N O C S" com Dimensões de 2,65mx1,80m por letra (Jusante)			
02.05.01	ESCAVAÇÃO MANUAL EM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA NA PROFUNDIDADE DE ATÉ 1 M	M3	7,80	7,80
02.05.02	PEDRA ARGAMASSADA COM CIMENTO E AREIA 1:3 - AREIA E PEDRA DE MÃO COMERCIAL - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO	M3	7,80	7,80
02.05.03	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA VERTICAL DE 19X19X39 CM (ESPESSURA 19 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO MANUAL	M2	39,00	39,00
02.05.04	REBOCO TRACO 1:3 (CIMENTO E AREIA MEDIA NAO PENEIRADA), PREPARO MANUAL DA ARGAMASSA	M2	35,75	35,75
02.05.05	CAIAÇÃO MANUAL COM FIXADOR DE CAL	M2	35,75	35,75
03.00.00	BARRAGEM SERROTA - PENTECOSTE/CE			
03.01.00	Talude de Montante			
03.01.01	DESMATAMENTO, DESTOCAMENTO, LIMPEZA MANUAL DOS TALUDES COM CORTE DE ÁRVORES COMPREENDENDO: DERRUBADA, QUEIMA, ENLEIRAMENTO E REQUEIMA	M2	3.259,13	3.259,13
03.01.02	CARGA E DESCARGA MECANIZADAS DE ENTULHO EM CAMINHAO BASCULANTE - (expurgo do material desmatado - DMT até 5km)	M3	32,59	32,59
03.01.03	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M3 - RODOVIA PAVIMENTADA - (expurgo do material desmatado - DMT até 5km)	TKM	65,18	65,18
03.01.04	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	1.140,65	1.140,65
03.01.05	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M3 - RODOVIA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO	TKM	6.368,65	6.368,65
03.01.06	COMPACTAÇÃO DE ATERROS A 100% DO PROCTOR NORMAL	M3	1.140,65	1.140,65
03.01.07	IMPERMEABILIZACAO DE SUPERFICIE COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA (MEDIA), TRACO 1:3, COM ADITIVO IMPERMEABILIZANTE (e=2cm) - (recuperação das áreas com processos erosivos)	M2	48,88	48,88
03.01.08	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M3 - RODOVIA PAVIMENTADA - (DMT=10km)	TKM	1.564,35	1.564,35
03.02.00	Talude de Jusante			
03.02.01	DESMATAMENTO, DESTOCAMENTO, LIMPEZA MANUAL DOS TALUDES COM CORTE DE ÁRVORES COMPREENDENDO: DERRUBADA, QUEIMA, ENLEIRAMENTO E REQUEIMA	M2	10.372,94	10.372,94
03.02.02	CARGA E DESCARGA MECANIZADAS DE ENTULHO EM CAMINHAO BASCULANTE - (expurgo do material desmatado - DMT até 5km)	M3	103,72	103,72
03.02.03	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M3 - RODOVIA PAVIMENTADA - (expurgo do material desmatado - DMT até 5km)	TKM	207,44	207,44
03.02.04	COMBATE A FORMIGUEIROS NA ÁREA DA BARRAGEM	UNID	5,00	5,00
03.02.05	ATERRO MANUAL DE VALAS COM SOLO ARGILLO-ARENOSO E COMPACTAÇÃO MECANIZADA - (recuperação das áreas com processos erosivos)	M3	103,72	103,72
03.02.06	LIMPEZA MECANIZADA DE CAMADA VEGETAL, VEGETAÇÃO E PEQUENAS ÁRVORES (DIÂMETRO DE TRONCO MENOR QUE 0,20 M), COM TRATOR DE ESTEIRAS. - (área de segurança da barragem)	M2	4.260,00	4.260,00
03.02.07	CERCA COM 8 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 - (área de segurança da barragem)	M	456,00	340,00
03.03.00	Recuperação do Coroamento			

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará, vinculado à Certidão nº 352938/2024, emitida em 10/01/2025



Certidão nº 352938/2024
13/01/2025, 09:02
Chave de Impressão: ZZ825

O documento neste ato registrado foi emitido em 10/01/2025 e contém 29 folhas



ITEM	DESCRIÇÃO	UNID	QUANT. CONTRATADA	QUANT. EXECUTADA
03.03.01	CAPINA MANUAL - (bordas do coroamento)	M2	852,00	852,00
03.03.02	ESCARIFICAÇÃO E REGULARIZAÇÃO DO REVESTIMENTO DO COROAMENTO (e=25 cm)	M	426,00	426,00
03.03.03	RECOMPOSIÇÃO DE REVESTIMENTO PRIMÁRIO COM MATERIAL DE JAZIDA - (espessura = 15 cm)	M3	383,40	383,40
03.03.04	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M3 - RODOVIA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO - (DMT=5km)	TKM	2.875,50	2.875,50
03.03.05	PAVIMENTAÇÃO EM PÓ-DE-PEDRA/PEDRISCO (e=5 cm)	M2	1.278,00	1.278,00
03.03.06	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M3 - RODOVIA PAVIMENTADA - (DMT=10km)	TKM	1.022,40	1.022,40
03.03.07	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA VIAS URBANAS (USO VIÁRIO) - (correção dos defeitos e desalinhamentos existentes)	M	426,00	426,00
03.03.08	CAIAÇÃO MANUAL COM FIXADOR DE CAL	M2	383,40	383,40
03.04.00	Recuperação do Sangradouro			
03.04.01	LIMPEZA MECANIZADA DE CAMADA VEGETAL, VEGETAÇÃO E PEQUENAS ÁRVORES (DIÂMETRO DE TRONCO MENOR QUE 0,20 M), COM TRATOR DE ESTEIRAS.	M2	40.000,00	40.000,00
03.04.02	CONCRETO FCK = 15 MPA - CONFECCÃO EM BETONEIRA E LANÇAMENTO MANUAL - AREIA E BRITA COMERCIAIS - (reparos da estrutura de fixação da cota da soleira)	M3	25,00	25,00
03.04.03	CONCRETO CICLÓPICO FCK = 15 MPA - CONFECCÃO EM BETONEIRA E LANÇAMENTO MANUAL - AREIA, BRITA E PEDRA DE MÃO COMERCIAIS - (descalçamentos da estrutura de fixação e nas erosões do muro lateral)	M3	16,00	16,00
03.05.00	Tomada D'Água			
03.05.01	PINTURA MANUAL COM NATA DE CIMENTO - 3 DEMÃOS - (recuperação da torre)	M2	32,00	32,00
03.05.02	RECUPERAÇÃO DA COMPORTA, GUIAS DE DESLIZAMENTO, MANCAIS, SELOS DE VEDAÇÃO, HASTE DE ACIONAMENTO E PEDESTAL / STOP-LOG LIMPEZA/JATEAMENTO E PINTURA DA COMPORTA, GUIAS DE DESLIZAMENTO, PEDESTAL DE ACIONAMENTO INCLUSO TODOS MATERIAIS E SERVIÇOS (SERROTA)	UNID	1,00	1,00
03.05.03	GRADE DE FERRO EM BARRA CHATA 3/16"	M2	28,00	28,00
03.05.04	PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE FUNDO (TIPO ZARCÃO) APLICADA A ROLO OU PINCEL SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM OBRA (POR DEMÃO)	M2	56,00	56,00
03.05.05	EQUIPE DE MERGULHADORES, EQUIPAMENTOS DE MERGULHO, EMBARCAÇÃO AUXILIAR, TALHAS, TIFORS, CABOS DE AÇO, ANILHAS, CABOS DE NYLON, FERRAMENTAS DIVERSAS, MACACOS HIDRÁULICOS, GUINCHOS E OUTROS EQUIPAMENTOS SIMILARES PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS SUBAQUÁTICOS DE APOIO À OBRA DE RECUPERAÇÃO HIDROMECÂNICA	DIA	2,00	2,00
03.06.00	Confecção de Letras "D N O C S" com Dimensões de 2,65mx1,80m por letra (Jusante)			
03.06.01	ESCAVAÇÃO MANUAL EM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA NA PROFUNDIDADE DE ATÉ 1 M	M3	7,80	7,80
03.06.02	PEDRA ARGAMASSADA COM CIMENTO E AREIA 1:3 - AREIA E PEDRA DE MÃO COMERCIAL - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO	M3	7,80	7,80
03.06.03	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA VERTICAL DE 19X19X39 CM (ESPESSURA 19 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO MANUAL	M2	39,00	39,00
03.06.04	REBOCO TRACO 1:3 (CIMENTO E AREIA MEDIA NAO PENEIRADA), PREPARO MANUAL DA ARGAMASSA	M2	35,75	35,75
03.06.05	CAIAÇÃO MANUAL COM FIXADOR DE CAL	M2	35,75	35,75
04.00.00	BARRAGEM FRIOS - UMIRIM/CE			
04.01.00	Talude de Montante			
04.01.01	DESMATAMENTO, DESTOCAMENTO, LIMPEZA MANUAL DOS TALUDES COM CORTE DE ÁRVORES COMPREENDENDO: DERRUBADA, QUEIMA, ENLEIRAMENTO E REQUEIMA	M2	6.300,00	6.300,00
04.01.02	CARGA E DESCARGA MECANIZADAS DE ENTULHO EM CAMINHAO BASCULANTE - (expurgo do material desmatado - DMT até 5km)	M3	63,00	63,00
04.01.03	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M3 - RODOVIA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO - (expurgo do material desmatado - DMT até 5km)	TKM	126,00	126,00
04.01.04	COMBATE A FORMIGUEIROS NA ÁREA DA BARRAGEM	UNID	7,00	7,00
04.01.05	ATERRO MANUAL DE VALAS COM SOLO ARGILÓ-ARENOSO E COMPACTAÇÃO MECANIZADA - (recuperação das áreas com processos erosivos)	M3	252,00	251,48
04.01.06	ENROCAMENTO DE PEDRA ESPALHADA E COMPACTADA MECANICAMENTE (DIÂMETRO MÍNIMO DE 30 CM) - PEDRA DE MÃO COMERCIAL - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO - (proteção do talude)	M3	189,00	189,00

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará, vinculado à Certidão nº 352938/2024, emitida em 10/01/2025



O documento neste ato registrado foi emitido em 10/01/2025 e contém 29 folhas

Certidão nº 352938/2024
13/01/2025, 09:02
Chave de Impressão: ZZ825



ITEM	DESCRIÇÃO	UNID	QUANT. CONTRATADA	QUANT. EXECUTADA
04.01.07	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M3 - RODOVIA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO - (DMT=10km)	TKM	3.024,00	3.024,00
04.02.00	Talude de Jusante			
04.02.01	DESMATAMENTO, DESTOCAMENTO, LIMPEZA MANUAL DOS TALUDES COM CORTE DE ÁRVORES COMPREENDENDO: DERRUBADA, QUEIMA, ENLEIRAMENTO E REQUEIMA	M2	22.012,46	21.987,00
04.02.02	CARGA E DESCARGA MECANIZADAS DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE - (expurgo do material desmatado - DMT até 5km)	M3	220,12	219,87
04.02.03	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M3 - RODOVIA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO - (expurgo do material desmatado - DMT até 5km)	TKM	440,24	439,74
04.02.04	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	12.978,66	12.978,66
04.02.05	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M3 - RODOVIA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO	TKM	47.372,11	47.372,11
04.02.06	COMPACTAÇÃO DE ATERROS A 100% DO PROCTOR NORMAL	M3	12.978,66	12.978,66
04.02.07	ENROCAMENTO DE PEDRA ESPALHADA E COMPACTADA MECANICAMENTE (DIÂMETRO MÍNIMO DE 30 CM) - PEDRA DE MÃO COMERCIAL - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO - (proteção do talude)	M3	13.207,46	13.207,46
04.02.08	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M3 - RODOVIA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO - (DMT=10km)	TKM	211.319,36	211.319,36
04.02.09	LIMPEZA MECANIZADA DE CAMADA VEGETAL, VEGETAÇÃO E PEQUENAS ÁRVORES (DIÂMETRO DE TRONCO MENOR QUE 0,20 M), COM TRATOR DE ESTEIRAS. - (área de segurança da barragem)	M2	6.300,00	6.300,00
04.02.10	CERCA COM 8 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 - (área de segurança da barragem)	M	685,00	600,00
04.03.00	Recuperação do Coroamento			
04.03.01	CAPINA MANUAL - (bordas do coroamento)	M2	1.260,00	1.260,00
04.03.02	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	1.260,00	1.260,00
04.03.03	RECOMPOSIÇÃO DE REVESTIMENTO PRIMÁRIO COM MATERIAL DE JAZIDA - (espessura = 15 cm)	M3	567,00	567,00
04.03.04	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M3 - RODOVIA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO - (DMT=5km)	TKM	4.252,50	4.252,50
04.03.05	PAVIMENTAÇÃO EM PÓ-DE-PEDRA/PEDRISCO (e=5 cm)	M2	3.780,00	3.780,00
04.03.06	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M3 - RODOVIA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO - (DMT=10km)	TKM	3.024,00	3.024,00
04.03.07	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA VIAS URBANAS (USO VIÁRIO) - (correção dos defeitos e desalinhamentos existentes)	M	630,00	630,00
04.03.08	CAIAÇÃO MANUAL COM FIXADOR DE CAL	M2	567,00	567,00
04.04.00	Recuperação do Sangradouro			
04.04.01	LIMPEZA MECANIZADA DE CAMADA VEGETAL, VEGETAÇÃO E PEQUENAS ÁRVORES (DIÂMETRO DE TRONCO MENOR QUE 0,20 M), COM TRATOR DE ESTEIRAS.	M2	8.100,00	8.100,00
04.04.02	CONCRETO FCK = 15 MPA - CONFECCÃO EM BETONEIRA E LANÇAMENTO MANUAL - AREIA E BRITA COMERCIAIS - (correção da estrutura de fixação parcial deteriorada)	M3	16,00	16,00
04.04.03	CONCRETO CICLÓPICO FCK = 15 MPA - CONFECCÃO EM BETONEIRA E LANÇAMENTO MANUAL - AREIA, BRITA E PEDRA DE MÃO COMERCIAIS - (recuperação dos descálculos e efeitos erosivos na região à jusante)	M3	50,64	50,64
04.04.04	FÓRMAS DE TÁBUAS DE PINHO PARA DISPOSITIVOS DE DRENAGEM - UTILIZAÇÃO DE 3 VEZES - CONFECCÃO, INSTALAÇÃO E RETIRADA	M2	40,00	40,00
04.05.00	Tomada D'Água			
04.05.01	DESMATAMENTO, DESTOCAMENTO, LIMPEZA MANUAL DOS TALUDES COM CORTE DE ÁRVORES COMPREENDENDO: DERRUBADA, QUEIMA, ENLEIRAMENTO E REQUEIMA	M2	700,00	700,00
04.05.02	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM CIMENTO ESPECIAL CRISTALIZANTE COM ADESIVO LÍQUIDO, UMA DEMÃO - (utilização na Torre de Comando e Casa da Válvula Dispersora)	M2	155,00	155,00
04.05.03	ANDAIME SUSPENSO OU BALANÇIM MANUAL, CAPACIDADE DE CARGA TOTAL DE APROXIMADAMENTE 250 KG/M2, PLATAFORMA DE 6,00 M X 0,80 M (C X L) CABO DE 45 M, INCLUSO OPERADOR DO ANDAIME (SEGURANÇA DE TRABALHO)	UNxMÊS	1,00	1,00

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará, vinculado à Certidão nº 352938/2024, emitida em 10/01/2025



O documento neste ato registrado foi emitido em 10/01/2025 e contém 29 folhas

Certidão nº 352938/2024
13/01/2025, 09:02
Chave de Impressão: ZZ825



ITEM	DESCRIÇÃO	UNID	QUANT. CONTRATADA	QUANT. EXECUTADA
04.05.04	RECUPERAÇÃO, LIMPEZA E PINTURA DAS COMPORTAS / RECUPERAÇÃO ELETRO-MECÂNICA DA PONTE ROLANTE/VIGA PESCADORA; RETIRADA E TROCA DAS GUIAS DE DESLIZAMENTO EM INOX E DOS SELOS DE VEDAÇÃO (BORRACHA NOTA MUSICAL) E RECUPERAÇÃO, LIMPEZA E PINTURA DA GRADE DE PROTEÇÃO DA BOCA DE ENTRADA INCLUSO TODOS MATERIAIS E SERVIÇOS (FRIOS)	UNID	1,00	1,00
04.05.05	FORNECIMENTO E MONTAGEM DE GUARDA-CORPO COM CORRIMAO EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO 2" INCLUSO PINTURA EM AMARELO DUAS DEMÃOS	M	18,00	18,00
04.05.06	RECUPERAÇÃO DA SAÍDA DA TOMADA D'ÁGUA (MONTAGEM E DESMONTAGEM DOS REGISTROS E VÁLVULA DISPERSORA COM LIMPEZA LUBRIFICAÇÃO E PINTURA EPOXI DE TODOS OS EQUIPAMENTOS) INCLUSO TODOS MATERIAIS E SERVIÇOS (FRIOS)	UNID	1,00	1,00
04.05.07	REPARO ESTRUTURAL DE ESTRUTURAS DE CONCRETO COM ARGAMASSA POLIMERICA DE ALTO DESEMPENHO (e=2 cm) - (utilização no concreto/suporte da válvula dispersora e edificação que abriga os comandos)	M2	55,50	55,50
04.05.08	EQUIPE DE MERGULHADORES, EQUIPAMENTOS DE MERGULHO EMBARCAÇÃO AUXILIAR, TALHAS, TIFORS, CABOS DE AÇO, ANILHAS, CABOS DE NYLON, FERRAMENTAS DIVERSAS, MACACOS HIDRÁULICOS, GUINCHOS E OUTROS EQUIPAMENTOS SIMILARES PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS SUBAQUÁTICOS DE APOIO À OBRA DE RECUPERAÇÃO HIDROMECHANICA	DIA	3,00	3,00
04.05.09	PORTAO DE FERRO EM CHAPA GALVANIZADA PLANA 14 GSG - (necessário colocar portão da casa da válvula dispersora)	M2	1,68	0,00
04.05.10	PINTURA MANUAL COM NATA DE CIMENTO - 3 DEMÃOS - (Torre de Comando e Casa da Válvula Dispersora)	M2	423,50	423,50
04.06.00	Confecção de Letras "D N O C S" com Dimensões de 2,65mx1,80m por letra (Jusante)			
04.06.01	ESCAVAÇÃO MANUAL EM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA NA PROFUNDIDADE DE ATÉ 1 M	M3	7,80	7,80
04.06.02	PEDRA ARGAMASSADA COM CIMENTO E AREIA 1:3 - AREIA E PEDRA DE MÃO COMERCIAL - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO	M3	7,80	7,80
04.06.03	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA VERTICAL DE 19X19X39 CM (ESPESSURA 19 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO MANUAL	M2	39,00	39,00
04.06.04	REBOCO TRACO 1:3 (CIMENTO E AREIA MEDIA NAO PENEIRADA), PREPARO MANUAL DA ARGAMASSA	M2	35,75	35,75
04.06.05	CAIAÇÃO MANUAL COM FIXADOR DE CAL	M2	35,75	35,75
05.00.00	BARRAGEM CAXITORE - UMIRIM/CE			
05.01.00	Talude de Montante			
05.01.01	DESMATAMENTO, DESTOCAMENTO, LIMPEZA MANUAL DOS TALUDES COM CORTE DE ÁRVORES COMPREENDENDO: DERRUBADA, QUEIMA, ENLEIRAMENTO E REQUEIMA	M2	4.250,00	4.250,00
05.01.02	CARGA E DESCARGA MECANIZADAS DE ENTULHO EM CAMINHAO BASCULANTE - (expurgo do material desmatado - DMT até 5km)	M3	42,50	42,50
05.01.03	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	2.495,60	2.495,60
05.01.04	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M3 - RODOVIA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO	TKM	6.638,30	6.638,30
05.01.05	COMPACTAÇÃO DE ATERROS A 100% DO PROCTOR NORMAL	M3	2.495,60	2.495,60
05.01.06	ENROCAMENTO DE PEDRA ESPALHADA E COMPACTADA MECANICAMENTE (DIÂMETRO MÍNIMO DE 30 CM) - PEDRA DE MÃO COMERCIAL - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO - (correção e complementação do rip-rap existentes)	M3	127,50	0,00
05.01.07	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M3 - RODOVIA PAVIMENTADA - (DMT=10km)	TKM	2.040,00	0,00
05.02.00	Talude de Jusante			
05.02.01	DESMATAMENTO, DESTOCAMENTO, LIMPEZA MANUAL DOS TALUDES COM CORTE DE ÁRVORES COMPREENDENDO: DERRUBADA, QUEIMA, ENLEIRAMENTO E REQUEIMA	M2	24.008,48	24.008,48
05.02.02	CARGA E DESCARGA MECANIZADAS DE ENTULHO EM CAMINHAO BASCULANTE - (expurgo do material desmatado - DMT até 5km)	M3	240,08	240,08
05.02.03	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M3 - RODOVIA PAVIMENTADA - (expurgo do material desmatado - DMT até 5km)	TKM	480,16	480,16
05.02.04	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	5.895,60	5.895,60
05.02.05	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M3 - RODOVIA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO	TKM	18.512,18	18.512,18
05.02.06	COMPACTAÇÃO DE ATERROS A 100% DO PROCTOR NORMAL	M3	5.895,60	5.895,60

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará, vinculado à Certidão nº 352938/2024, emitida em 10/01/2025



O documento neste ato registrado foi emitido em 10/01/2025 e contém 29 folhas

Certidão nº 352938/2024
13/01/2025, 09:02
Chave de Impressão: ZZ825



ITEM	DESCRIÇÃO	UNID	QUANT. CONTRATADA	QUANT. EXECUTADA
05.02.07	CONCRETO FCK = 15 MPA - CONFEÇÃO EM BETONEIRA E LANÇAMENTO MANUAL - AREIA E BRITA COMERCIAIS - (deteriorações da estrutura de fixação da cota da soleira)	M3	21,17	21,17
05.02.08	CAIAÇÃO MANUAL COM FIXADOR DE CAL - (pintura das canaletas existentes)	M2	443,33	443,33
05.02.09	LIMPEZA MECANIZADA DE CAMADA VEGETAL, VEGETAÇÃO E PEQUENAS ÁRVORES (DIÂMETRO DE TRONCO MENOR QUE 0,20 M), COM TRATOR DE ESTEIRAS - (área de segurança da barragem)	M2	4.250,00	4.250,00
05.02.10	CERCA COM 8 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 - (área de segurança da barragem)	M	505,00	367,00
05.03.00	Recuperação do Coroamento			
05.03.01	CAPINA MANUAL - (bordas do coroamento)	M2	425,00	425,00
05.03.02	REASSENTAMENTO DE PEDRAS POLIÉDRICAS, REJUNTAMENTO COM ARGAMASSA, COM REAPROVEITAMENTO DAS PEDRAS POLIÉDRICAS INCLUSO RETIRADA E COLOCAÇÃO DO MATERIAL - (recuperação do pavimento em pedra tosca do coroamento)	M2	340,00	0,00
05.03.03	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA VIAS URBANAS (USO VIÁRIO) - (correção dos defeitos e desalinhamentos existentes)	M	170,00	15,00
05.03.04	CAIAÇÃO MANUAL COM FIXADOR DE CAL	M2	382,50	382,50
05.04.00	Recuperação do Sangradouro			
05.04.01	LIMPEZA MECANIZADA DE CAMADA VEGETAL, VEGETAÇÃO E PEQUENAS ÁRVORES (DIÂMETRO DE TRONCO MENOR QUE 0,20 M), COM TRATOR DE ESTEIRAS.	M2	11.475,00	0,00
05.04.02	CONCRETO FCK = 15 MPA - CONFEÇÃO EM BETONEIRA E LANÇAMENTO MANUAL - AREIA E BRITA COMERCIAIS - (deteriorações da estrutura de fixação da cota da soleira)	M3	52,64	52,64
05.04.03	CONCRETO CICLÓPICO FCK = 15 MPA - CONFEÇÃO EM BETONEIRA E LANÇAMENTO MANUAL - AREIA, BRITA E PEDRA DE MÃO COMERCIAIS - (recuperação dos muros laterais)	M3	6,24	6,24
05.04.04	PEDRA ARGAMASSADA COM CIMENTO E AREIA 1:3 - AREIA E PEDRA DE MÃO COMERCIAL - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO - (recuperação do vertedouro com degraus)	M3	23,94	23,94
05.04.05	FÓRMAS DE TÁBUAS DE PINHO PARA DISPOSITIVOS DE DRENAGEM - UTILIZAÇÃO DE 3 VEZES - CONFEÇÃO, INSTALAÇÃO E RETIRADA - (utilização nos concretos de recuperação)	M2	42,90	42,90
05.05.00	Tomada D'Água			
05.05.01	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM CIMENTO ESPECIAL CRISTALIZANTE COM ADESIVO LÍQUIDO, UMA DEMÃO - (utilização na Torre de Comando e Casa da Válvula Dispersora)	M2	373,00	373,00
05.05.02	ANDAIME SUSPENSO OU BALANÇIM MANUAL, CAPACIDADE DE CARGA TOTAL DE APROXIMADAMENTE 250 KG/M2, PLATAFORMA DE 6,00 M X 0,80 M (C X L) CABO DE 45 M, INCLUSO OPERADOR DO ANDAIME (SEGURANÇA DE TRABALHO)	UNxMÊS	1,00	1,00
05.05.03	RECUPERAÇÃO, LIMPEZA E PINTURA DAS COMPORTAS E PEDESTAIS DE ACIONAMENTO / STOP-LOG; RETIRADA E TROCA DAS GUIAS DE DESLIZAMENTO EM INOX, MANCAIS E DOS SELOS DE VEDAÇÃO (BORRACHA NOTA MUSICAL); TROCA DAS HASTES DE ACIONAMENTO EM INOX E RECUPERAÇÃO, LIMPEZA E PINTURA DA GRADE DE PROTEÇÃO DA BOCA DE ENTRADA INCLUSO TODOS MATERIAIS E SERVIÇOS (CAXITORÉ)	UNID	1,00	0,00
05.05.04	FORNECIMENTO E MONTAGEM DE GUARDA-CORPO COM CORRIMÃO EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO 2" INCLUSO PINTURA EM AMARELO DUAS DEMÃOS	M	27,00	0,00
05.05.05	RECUPERAÇÃO DA SAÍDA DA TOMADA D'ÁGUA (MONTAGEM E DESMONTAGEM DOS REGISTROS E VÁLVULA DISPERSORA COM LIMPEZA, LUBRIFICAÇÃO E PINTURA EPOXI DE TODOS OS EQUIPAMENTOS) INCLUSO TODOS MATERIAIS E SERVIÇOS (CAXITORÉ)	UNID	1,00	0,00
05.05.06	SUBSTITUIÇÃO DA SAÍDA DA TOMADA D'ÁGUA (MONTAGEM E DESMONTAGEM DOS REGISTROS, JATEAMENTO E PINTURA COAL-TAR EPÓXI DAS TUBULAÇÕES DN 600 MM) INCLUSO TODOS MATERIAIS E SERVIÇOS	M2	3,77	0,00
05.05.07	EXECUÇÃO DE PREPARO DE SUPERFÍCIE EXTERNA POR JATEAMENTO ABRASIVO/LIMPEZA MECÂNICA E PINTURA CONSISTINDO NA APLICAÇÃO DE PRIMER FOSFATO DE ZINCO NORMA PETROBRAS N-2630 E ACABAMENTO EM ALUMÍNIO FENÓLICO NORMA PETROBRAS N-1259, COM 2 DEMÃOS - (limpeza da tubulação, preparação superficial e revestimento anticorrosivo)	M2	50,00	0,00
05.05.08	RECUPERAÇÃO DE GUARDA-CORPO EXISTENTE EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO INCLUSO MATERIAIS E PINTURA EM AMARELO DUAS DEMÃOS	M	20,00	0,00

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará, vinculado à Certidão nº 352938/2024, emitida em 10/01/2025



Certidão nº 352938/2024
13/01/2025, 09:02
Chave de Impressão: ZZ825
O documento neste ato registrado foi emitido em 10/01/2025 e contém 29 folhas



ITEM	DESCRIÇÃO	UNID	QUANT. CONTRATADA	QUANT. EXECUTADA
05.05.09	EQUIPE DE MERGULHADORES, EQUIPAMENTOS DE MERGULHO, EMBARCAÇÃO AUXILIAR, TALHAS, TIFORS, CABOS DE AÇO, ANILHAS, CABOS DE NYLON, FERRAMENTAS DIVERSAS, MACACOS HIDRÁULICOS, GUINCHOS E OUTROS EQUIPAMENTOS SIMILARES PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS SUBAQUÁTICOS DE APOIO À OBRA DE RECUPERAÇÃO HIDROMECAÂNICA	DIA	3,00	0,00
05.05.10	PINTURA MANUAL COM NATA DE CIMENTO - 3 DEMÃOS - (Torre de Comando e Casa da Válvula Dispersora)	M2	373,00	373,00
05.05.11	DESMATAMENTO, DESTOCAMENTO, LIMPEZA MANUAL DOS TALUDES COM CORTE DE ÁRVORES COMPREENDENDO: DERRUBADA, QUEIMA, ENLEIRAMENTO E REQUEIMA - (área adjacente ao tubo)	M2	100,00	100,00
05.06.00	Confecção de Letras "D N O C S" com Dimensões de 2,65mx1,80m por letra (Jusante)			
05.06.01	ESCAVAÇÃO MANUAL EM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA NA PROFUNDIDADE DE ATÉ 1 M	M3	7,80	7,80
05.06.02	PEDRA ARGAMASSADA COM CIMENTO E AREIA 1:3 - AREIA E PEDRA DE MÃO COMERCIAL - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO	M3	7,80	7,80
05.06.03	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA VERTICAL DE 19X19X39 CM (ESPESSURA 19 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO MANUAL	M2	39,00	39,00
05.06.04	REBOCO TRACO 1:3 (CIMENTO E AREIA MEDIA NAO PENEIRADA), PREPARO MANUAL DA ARGAMASSA	M2	35,75	35,75
05.06.05	CAIAÇÃO MANUAL COM FIXADOR DE CAL	M2	35,75	35,75
06.00.00	BARRAGEM SANTO ANTÔNIO DE ARACATIAÇU – SOBRAL/CE			
06.01.00	Talude de Montante			
06.01.01	DESMATAMENTO, DESTOCAMENTO, LIMPEZA MANUAL DOS TALUDES COM CORTE DE ÁRVORES COMPREENDENDO: DERRUBADA, QUEIMA, ENLEIRAMENTO E REQUEIMA	M2	3.840,00	3.840,00
06.01.02	CARGA E DESCARGA MECANIZADAS DE ENTULHO EM CAMINHAO BASCULANTE - (expurgo do material desmatado - DMT até 5km)	M3	38,40	38,40
06.01.03	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M3 - RODOVIA PAVIMENTADA - (expurgo do material desmatado - DMT até 5km)	TKM	76,80	76,80
06.01.04	COMBATE A FORMIGUEIROS NA ÁREA DA BARRAGEM	UNID	4,00	4,00
06.01.05	EXTRACAO, CARGA, PREPARO E ASSENTAMENTO DE PEDRAS POLIEDRICAS - (loais onde ocorreram afundamentos)	M2	576,00	576,00
06.01.06	IMPERMEABILIZACAO DE SUPERFICIE COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA (MEDIA), TRACO 1:3, COM ADITIVO IMPERMEABILIZANTE (e=2cm) - (áreas de rejuntas danificados)	M2	57,60	57,60
06.01.07	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M3 - RODOVIA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO - (DMT=6km)	TKM	1.105,92	1.105,92
06.02.00	Talude de Jusante			
06.02.01	DESMATAMENTO, DESTOCAMENTO, LIMPEZA MANUAL DOS TALUDES COM CORTE DE ÁRVORES COMPREENDENDO: DERRUBADA, QUEIMA, ENLEIRAMENTO E REQUEIMA	M2	11.822,80	11.822,80
06.02.02	CARGA E DESCARGA MECANIZADAS DE ENTULHO EM CAMINHAO BASCULANTE - (expurgo do material desmatado - DMT até 5km)	M3	118,22	118,22
06.02.03	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M3 - RODOVIA PAVIMENTADA - (expurgo do material desmatado - DMT até 5km)	TKM	236,44	236,44
06.02.04	COMBATE A FORMIGUEIROS NA ÁREA DA BARRAGEM	UNID	4,00	4,00
06.02.05	ATERRO MANUAL DE VALAS COM SOLO ARGILLO-ARENOSO E COMPACTAÇÃO MECANIZADA - (recuperação das áreas com processos erosivos)	M3	2.336,45	2.336,45
06.02.06	EXTRACAO, CARGA, PREPARO E ASSENTAMENTO DE PEDRAS POLIEDRICAS - (recuperação da berm)	M2	87,06	87,06
06.02.07	IMPERMEABILIZACAO DE SUPERFICIE COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA (MEDIA), TRACO 1:3, COM ADITIVO IMPERMEABILIZANTE (e=2cm) - (áreas de rejuntas danificados na berm)	M2	8,70	8,70
06.02.08	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M3 - RODOVIA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO - (DMT=6km)	TKM	167,15	167,15
06.02.09	CONCRETO FCK = 15 MPA - CONFECCÃO EM BETONEIRA E LANÇAMENTO MANUAL - AREIA E BRITA COMERCIAIS - (recuperação de canaletas de drenagem)	M3	5,02	5,02
06.02.10	FÓRMAS DE TÁBUAS DE PINHO PARA DISPOSITIVOS DE DRENAGEM - UTILIZAÇÃO DE 3 VEZES - CONFECCÃO, INSTALAÇÃO E RETIRADA - (recuperação de canaletas de drenagem)	M2	12,30	12,30
06.02.11	CAIAÇÃO MANUAL COM FIXADOR DE CAL - (pintura das canaletas de drenagem)	M2	209,10	209,10
06.02.12	LIMPEZA MECANIZADA DE CAMADA VEGETAL, VEGETAÇÃO E PEQUENAS ÁRVORES (DIÂMETRO DE TRONCO MENOR QUE 0,20 M), COM TRATOR DE ESTEIRAS - (área de segurança da barragem)	M2	3.840,00	3.840,00

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará, vinculado à Certidão nº 352938/2024, emitida em 10/01/2025



Certidão nº 352938/2024

13/01/2025, 09:02

Chave de Impressão: ZZ825

O documento neste ato registrado foi emitido em 10/01/2025 e contém 29 folhas



ITEM	DESCRIÇÃO	UNID	QUANT. CONTRATADA	QUANT. EXECUTADA
06.02.13	CERCA COM 8 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 - (área de segurança da barragem)	M	405,00	405,00
06.03.00	Recuperação do Coroamento			
06.03.01	CAPINA MANUAL - (bordas do coroamento)	M2	768,00	768,00
06.03.02	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	1.140,00	1.140,00
06.03.03	RECOMPOSIÇÃO DE REVESTIMENTO PRIMÁRIO COM MATERIAL DE JAZIDA - (espessura = 15 cm)	M3	988,00	988,00
06.03.04	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M3 - RODOVIA PAVIMENTADA - (DMT=10km)	TKM	4.320,00	4.320,00
06.03.05	PAVIMENTAÇÃO EM PÓ-DE-PEDRA/PEDRISCO (e=5 cm)	M2	1.920,00	1.920,00
06.03.06	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M3 - RODOVIA PAVIMENTADA - (DMT=10km)	TKM	1.536,00	1.536,00
06.03.07	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA VIAS URBANAS (USO VIÁRIO) - (correção dos defeitos e desalinhamentos existentes)	M	384,00	384,00
06.03.08	CAIAÇÃO MANUAL COM FIXADOR DE CAL	M2	345,60	345,60
06.04.00	Recuperação do Sangradouro			
06.04.01	LIMPEZA MECANIZADA DE CAMADA VEGETAL, VEGETAÇÃO E PEQUENAS ÁRVORES (DIÂMETRO DE TRONCO MENOR QUE 0,20 M), COM TRATOR DE ESTEIRAS. - (canal de aproximação e restituição)	M2	15.300,00	15.300,00
06.04.02	REPARO ESTRUTURAL DE ESTRUTURAS DE CONCRETO COM ARGAMASSA POLIMÉRICA DE ALTO DESEMPENHO (e=2 cm) - (concreto deteriorado da estrutura de fixação da cota da soleira)	M2	33,52	33,52
06.04.03	PEDRA ARGAMASSADA COM CIMENTO E AREIA 1:3 - AREIA E PEDRA DE MÃO COMERCIAL - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO - (recuperação de locais deteriorados)	M3	10,00	10,00
06.05.00	Tomada D'Água			
06.05.01	DESMATAMENTO, DESTOCAMENTO, LIMPEZA MANUAL DOS TALUDES COM CORTE DE ÁRVORES COMPREENDENDO: DERRUBADA, QUEIMA, ENLEIRAMENTO E REQUEIMA	M2	940,00	940,00
06.05.02	ANDAIME SUSPENSO OU BALANÇIM MANUAL, CAPACIDADE DE CARGA TOTAL DE APROXIMADAMENTE 250 KG/M2, PLATAFORMA DE 6,00 M X 0,80 M (C X L), CABO DE 45 M, INCLUSO OPERADOR DO ANDAIME (SEGURANÇA DE TRABALHO)	UNxMÊS	1,00	1,00
06.05.03	REPARO ESTRUTURAL DE ESTRUTURAS DE CONCRETO COM ARGAMASSA POLIMÉRICA DE ALTO DESEMPENHO (e=2 cm) - (concreto deteriorado na torre de comando e na estrutura de saída)	M2	46,34	46,34
06.05.04	PINTURA MANUAL COM NATA DE CIMENTO - 3 DEMÃOS - (torre de comando e na estrutura de saída)	M2	393,60	393,60
06.05.05	RECUPERAÇÃO DE COMPORTA, MANCAIS, TROCA DOS SELOS DE VEDAÇÃO (NOTA MUSICAL), HASTE DE ACIONAMENTO E PEDESTAL / STOP- LOG RECUPERAÇÃO DAS GUIAS DE DESLIZAMENTO, PEDESTAL DE ACIONAMENTO E GRADE DE PROTEÇÃO DA BOCA DE ENTRADA INCLUSO TODOS MATERIAIS E SERVIÇOS (STO ANTO DO ARACATIAÇÚ)	UNID	1,00	0,00
06.05.06	EQUIPE DE MERGULHADORES, EQUIPAMENTOS DE MERGULHO, EMBARCAÇÃO AUXILIAR, TALHAS, TIFORS, CABOS DE AÇO, ANILHAS, CABOS DE NYLON, FERRAMENTAS DIVERSAS, MACACOS HIDRÁULICOS, GUINCHOS E OUTROS EQUIPAMENTOS SIMILARES PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS SUBAQUÁTICOS DE APOIO À OBRA DE RECUPERAÇÃO HIDROMECAÂNICA	DIA	2,00	0,00
06.06.00	Confecção de Letras "D N O C S" com Dimensões de 2,00mx1,60m (Talude de Jusante)			
06.06.01	ESCAVAÇÃO MANUAL EM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA NA PROFUNDIDADE DE ATÉ 1 M	M3	7,80	7,80
06.06.02	PEDRA ARGAMASSADA COM CIMENTO E AREIA 1:3 - AREIA E PEDRA DE MÃO COMERCIAL - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO	M3	7,80	7,80
06.06.03	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA VERTICAL DE 19X19X39 CM (ESPESURA 19 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO MANUAL	M2	39,00	39,00
06.06.04	REBOCO TRACO 1:3 (CIMENTO E AREIA MEDIA NAO PENEIRADA), PREPARO MANUAL DA ARGAMASSA	M2	35,75	35,75
06.06.05	CAIAÇÃO MANUAL COM FIXADOR DE CAL	M2	35,75	35,75
07.00.00	BARRAGEM FORQUILHA – FORQUILHA/CE			
07.01.00	Talude de Montante			
07.01.01	DESMATAMENTO, DESTOCAMENTO, LIMPEZA MANUAL DOS TALUDES COM CORTE DE ÁRVORES COMPREENDENDO: DERRUBADA, QUEIMA, ENLEIRAMENTO E REQUEIMA	M2	3.960,00	3.960,00

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará, vinculado à Certidão nº 352938/2024, emitida em 10/01/2025



O documento neste ato registrado foi emitido em 10/01/2025 e contém 29 folhas

Certidão nº 352938/2024
13/01/2025, 09:02
Chave de Impressão: ZZ825



ITEM	DESCRIÇÃO	UNID	QUANT. CONTRATADA	QUANT. EXECUTADA
07.01.02	CARGA E DESCARGA MECANIZADAS DE ENTULHO EM CAMINHAO BASCULANTE - (expurgo do material desmatado - DMT até 5km)	M3	39,60	39,60
07.01.03	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M3 - RODOVIA PAVIMENTADA - (expurgo do material desmatado - DMT até 5km)	TKM	79,20	79,20
07.01.04	COMBATE A FORMIGUEIROS NA ÁREA DA BARRAGEM	UNID	4,00	0,00
07.01.05	ATERRO MANUAL DE VALAS COM SOLO ARGILO-ARENOSO E COMPACTAÇÃO MECANIZADA - (recuperação das áreas com processos erosivos)	M3	158,40	0,00
07.01.06	EXTRACAO, CARGA, PREPARO E ASSENTAMENTO DE PEDRAS POLIEDRICAS - (locais onde ocorreram afundamentos)	M2	594,00	0,00
07.01.07	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA (MÉDIA), TRACO 1:3, COM ADITIVO IMPERMEABILIZANTE (e=2cm) - (áreas de rejuntas danificadas)	M2	59,40	0,00
07.01.08	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M3 - RODOVIA PAVIMENTADA - (DMT=10km)	TKM	1.900,80	0,00
07.02.00	Talude de Jusante			
07.02.01	DESMATAMENTO, DESTOCAMENTO, LIMPEZA MANUAL DOS TALUDES COM CORTE DE ÁRVORES COMPREENDENDO: DERRUBADA, QUEIMA, ENLEIRAMENTO E REQUEIMA -	M2	10.253,59	10.253,59
07.02.02	CARGA E DESCARGA MECANIZADAS DE ENTULHO EM CAMINHAO BASCULANTE - (expurgo do material desmatado - DMT até 5km)	M3	102,53	102,53
07.02.03	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M3 - RODOVIA PAVIMENTADA - (expurgo do material desmatado - DMT até 5km)	TKM	205,06	205,06
07.02.04	COMBATE A FORMIGUEIROS NA ÁREA DA BARRAGEM	UNID	4,00	4,00
07.02.05	ATERRO MANUAL DE VALAS COM SOLO ARGILO-ARENOSO E COMPACTAÇÃO MECANIZADA - (recuperação das áreas com processos erosivos)	M3	205,07	205,07
07.02.06	CONCRETO FCK = 15 MPA - CONFEÇÃO EM BETONEIRA E LANÇAMENTO MANUAL - AREIA E BRITA COMERCIAIS - (recuperação de canaletas de drenagem)	M3	9,89	9,89
07.02.07	FÓRMAS DE TÁBUAS DE PINHO PARA DISPOSITIVOS DE DRENAGEM - UTILIZAÇÃO DE 3 VEZES - CONFEÇÃO, INSTALAÇÃO E RETIRADA - (recuperação de canaletas de drenagem)	M2	8,59	8,59
07.02.08	CAIAÇÃO MANUAL COM FIXADOR DE CAL - (implantação de canaletas de drenagem)	M2	290,11	290,11
07.02.09	LIMPEZA MECANIZADA DE CAMADA VEGETAL, VEGETAÇÃO E PEQUENAS ÁRVORES (DIÂMETRO DE TRONCO MENOR QUE 0,20 M), COM TRATOR DE ESTEIRAS - (área de segurança da barragem)	M2	2.690,00	2.690,00
07.02.10	CERCA COM 8 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 - (área de segurança da barragem)	M	313,00	313,00
07.03.00	Recuperação do Coroamento			
07.03.01	CAPINA MANUAL - (barragem auxiliar - bordas do coroamento)	M2	520,00	520,00
07.03.02	ESCARIFICAÇÃO E REGULARIZAÇÃO DO REVESTIMENTO DO COROAMENTO (e=25 cm) - (barragem auxiliar)	M	130,00	0,00
07.03.03	RECOMPOSIÇÃO DE REVESTIMENTO PRIMÁRIO COM MATERIAL DE JAZIDA - (barragem auxiliar e = 15 cm)	M3	78,00	0,00
07.03.04	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M3 - RODOVIA PAVIMENTADA - (DMT=10km)	TKM	1.170,00	0,00
07.03.05	PAVIMENTACAO EM PÓ-DE-PEDRA/PEDRISCO (e=5 cm) - (barragem auxiliar)	M2	520,00	0,00
07.03.06	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M3 - RODOVIA PAVIMENTADA - (DMT=10km)	TKM	416,00	0,00
07.03.07	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA VIAS URBANAS (USO VIÁRIO) - (barragem auxiliar)	M	130,00	130,00
07.03.08	CAIAÇÃO MANUAL COM FIXADOR DE CAL - (barragem principal e barragem auxiliar)	M2	117,00	117,00
07.04.00	Recuperação do Sangradouro			
07.04.01	PEDRA ARGAMASSADA COM CIMENTO E AREIA 1:3 - AREIA E PEDRA DE MÃO COMERCIAL - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO - (recuperação dos muros laterais)	M3	21,84	21,84
07.04.02	REPARO ESTRUTURAL DE ESTRUTURAS DE CONCRETO COM ARGAMASSA POLIMERICA DE ALTO DESEMPENHO (e=2 cm) - (deteriorações e trincas da estrutura de fixação da cota da soleira/vertedouro)	M2	52,50	52,50
07.04.03	CONCRETO FCK = 15 MPA - CONFEÇÃO EM BETONEIRA E LANÇAMENTO MANUAL - AREIA E BRITA COMERCIAIS - (recuperação da estrutura de amortecimento e escada-peixe)	M3	35,00	35,00
07.04.04	FÓRMAS DE TÁBUAS DE PINHO PARA DISPOSITIVOS DE DRENAGEM - UTILIZAÇÃO DE 3 VEZES - CONFEÇÃO, INSTALAÇÃO E RETIRADA	M2	15,00	15,00
07.05.00	Tomada D'Água			

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará, vinculado à Certidão nº 352938/2024, emitida em 10/01/2025



Certidão nº 352938/2024
13/01/2025, 09:02
Chave de Impressão: ZZ825
O documento neste ato registrado foi emitido em 10/01/2025 e contém 29 folhas



ITEM	DESCRIÇÃO	UNID	QUANT. CONTRATADA	QUANT. EXECUTADA
07.05.01	PINTURA MANUAL COM NATA DE CIMENTO - 3 DEMÃOS - (Torre de Comando, passarela e torre de equilíbrio do Sifão)	M2	341,11	341,11
07.05.02	ANDAIME SUSPENSO OU BALANCIM MANUAL, CAPACIDADE DE CARGA TOTAL DE APROXIMADAMENTE 250 KG/M2, PLATAFORMA DE 6,00 M X 0,80 M (C X L) CABO DE 45 M, INCLUSO OPERADOR DO ANDAIME (SEGURANÇA DE TRABALHO) - (concreto deteriorado na torre de comando e na estrutura de saída)	UNxMÊS	1,00	1,00
07.05.02	IMPERMEABILIZACAO DE SUPERFICIE COM CIMENTO ESPECIAL CRISTALIZANTE COM ADESIVO LIQUIDO, UMA DEMA0 - (concreto deteriorado na torre de comando e na estrutura de saída)	M2	50,50	50,50
07.05.03	OPERAÇÃO DE EQUIPAMENTO DE JATEAMENTO ABRASIVO, INCLUSIVE MÃO-DE-OBRA E MATERIAIS, COMO COMBUSTÍVEL E GRANALHA DE AÇO, PARA TRATAMENTO DE SUPERFÍCIES METÁLICAS - (tubulação de aço do sifão)	M2	415,00	60,00
07.05.04	PINTURA COM COAL TAR EPÓXI EM DUAS DEMÃOS - (tubulação de aço do sifão)	M2	415,00	60,00
07.05.05	CONCRETO FCK = 15 MPA - CONFECCÃO EM BETONEIRA E LANÇAMENTO MANUAL - AREIA E BRITA COMERCIAIS - (envolvimento da tubulação de aço do sifão dentro do açude)	M3	20,00	20,00
07.05.06	FÓRMAS DE TÁBUAS DE PINHO PARA DISPOSITIVOS DE DRENAGEM - UTILIZAÇÃO DE 3 VEZES - CONFECCÃO, INSTALAÇÃO E RETIRADA - (envolvimento da tubulação de aço do sifão dentro do açude)	M2	20,00	20,00
07.06.00	Confecção de Letras "D N O C S" com Dimensões de 2,00mx1,60m (Talude de Jusante)			
07.06.01	ESCAVAÇÃO MANUAL EM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA NA PROFUNDIDADE DE ATÉ 1 M	M3	7,80	0,00
07.06.02	PEDRA ARGAMASSADA COM CIMENTO E AREIA 1:3 - AREIA E PEDRA DE MÃO COMERCIAL - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO	M3	7,80	0,00
07.06.03	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA VERTICAL DE 19X19X39 CM (ESPESSURA 19 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO MANUAL	M2	39,00	0,00
07.06.04	REBOCO TRACO 1:3 (CIMENTO E AREIA MEDIA NAO PENEIRADA), PREPARO MANUAL DA ARGAMASSA	M2	35,75	0,00
07.06.05	CAIAÇÃO MANUAL COM FIXADOR DE CAL	M2	35,75	0,00
08.00.00	BARRAGEM CACHOEIRA – SOBRAL/CE			
08.01.00	Talude de Montante			
08.01.01	DESMATAMENTO, DESTOCAMENTO, LIMPEZA MANUAL DOS TALUDES COM CORTE DE ÁRVORES COMPREENDENDO: DERRUBADA, QUEIMA, ENLEIRAMENTO E REQUEIMA	M2	1.370,00	1.370,00
08.01.02	CARGA E DESCARGA MECANIZADAS DE ENTULHO EM CAMINHAO BASCULANTE - (expurgo do material desmatado - DMT até 10km)	M3	13,70	13,70
08.01.03	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M3 - RODOVIA PAVIMENTADA - (expurgo do material desmatado - DMT até 10km)	TKM	54,80	54,80
08.01.04	COMBATE A FORMIGUEIROS NA ÁREA DA BARRAGEM	UNID	3,00	3,00
08.01.05	ATERRO MANUAL DE VALAS COM SOLO ARGILO-ARENOSO E COMPACTAÇÃO MECANIZADA - (recuperação das áreas com processos erosivos)	M3	54,80	54,80
08.01.06	ENROCAMENTO DE PEDRA ESPALHADA E COMPACTADA MECANICAMENTE (DIÂMETRO MÍNIMO DE 30 CM) - PEDRA DE MÃO COMERCIAL - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO - (proteção do rip-rap existente)	M3	82,20	82,20
08.01.07	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M3 - RODOVIA PAVIMENTADA - (DMT=10km)	TKM	1.315,20	1.315,20
08.02.00	Talude de Jusante			
08.02.01	DESMATAMENTO, DESTOCAMENTO, LIMPEZA MANUAL DOS TALUDES COM CORTE DE ÁRVORES COMPREENDENDO: DERRUBADA, QUEIMA, ENLEIRAMENTO E REQUEIMA	M2	4.196,01	4.196,01
08.02.02	CARGA E DESCARGA MECANIZADAS DE ENTULHO EM CAMINHAO BASCULANTE - (expurgo do material desmatado - DMT até 5km)	M3	41,96	41,96
08.02.03	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M3 - RODOVIA PAVIMENTADA - (expurgo do material desmatado - DMT até 5km)	TKM	83,92	83,92
08.02.04	COMBATE A FORMIGUEIROS NA ÁREA DA BARRAGEM	UNID	3,00	3,00
08.02.05	ATERRO MANUAL DE VALAS COM SOLO ARGILO-ARENOSO E COMPACTAÇÃO MECANIZADA - (recuperação das áreas com processos erosivos)	M3	167,84	167,84
08.02.06	ESCAVAÇÃO MANUAL EM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA NA PROFUNDIDADE DE ATÉ 1 M - (implantação de canaletas de drenagem)	M3	55,25	55,25
08.02.07	CONCRETO FCK = 15 MPA - CONFECCÃO EM BETONEIRA E LANÇAMENTO MANUAL - AREIA E BRITA COMERCIAIS - (implantação de canaletas de drenagem)	M3	16,27	16,26
08.02.08	FÓRMAS DE TÁBUAS DE PINHO PARA DISPOSITIVOS DE DRENAGEM - UTILIZAÇÃO DE 3 VEZES - CONFECCÃO, INSTALAÇÃO E RETIRADA - (implantação de canaletas de drenagem)	M2	31,82	31,82
08.02.09	CAIAÇÃO MANUAL COM FIXADOR DE CAL - (implantação de canaletas de drenagem)	M2	238,68	238,68

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará, vinculado à Certidão nº 352938/2024, emitida em 10/01/2025



Certidão nº 352938/2024
13/01/2025, 09:02
Chave de Impressão: ZZ825
O documento neste ato registrado foi emitido em 10/01/2025 e contém 29 folhas



ITEM	DESCRIÇÃO	UNID	QUANT. CONTRATADA	QUANT. EXECUTADA
08.02.10	LIMPEZA MECANIZADA DE CAMADA VEGETAL, VEGETAÇÃO E PEQUENAS ÁRVORES (DIÂMETRO DE TRONCO MENOR QUE 0,20 M), COM TRATOR DE ESTEIRAS. - (área de segurança da barragem)	M2	2.740,00	2.740,00
08.02.11	CERCA COM 8 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 - (área de segurança da barragem: faixa de 10,00m a partir do off-set de jusante)	M	314,00	314,00
08.03.00	Recuperação do Coroamento			
08.03.01	CAPINA MANUAL	M2	986,40	986,40
08.03.02	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	1.274,00	0,00
08.03.03	RECOMPOSIÇÃO DE REVESTIMENTO PRIMÁRIO COM MATERIAL DE JAZIDA - (e=15 cm)	M3	147,96	0,00
08.03.04	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M3 - RODOVIA PAVIMENTADA - (DMT=10km)	TKM	2.219,40	0,00
08.03.05	PAVIMENTAÇÃO EM PÓ-DE-PEDRA/PEDRISCO (e=5 cm)	M2	986,40	0,00
08.03.06	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M3 - RODOVIA PAVIMENTADA - (DMT=10km)	TKM	789,12	0,00
08.03.07	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA VIAS URBANAS (USO VIÁRIO) - (implantação de meio-fio)	M	548,00	0,00
08.03.08	CAIAÇÃO MANUAL COM FIXADOR DE CAL - (pintura do meio-fio)	M2	246,60	246,60
08.04.00	Recuperação do Sangradouro			
08.04.01	LIMPEZA MECANIZADA DE CAMADA VEGETAL, VEGETAÇÃO E PEQUENAS ÁRVORES (DIÂMETRO DE TRONCO MENOR QUE 0,20 M), COM TRATOR DE ESTEIRAS. - (canal de aproximação e restituição)	M2	4.000,00	4.000,00
08.04.02	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM CIMENTO ESPECIAL CRISTALIZANTE COM ADESIVO LÍQUIDO, UMA DEMÃO - (danificações da passagem molhada / estrutura de fixação da cota da soleira)	M2	110,10	110,10
08.04.03	CONCRETO CICLÓPICO FCK = 15 MPA - CONFEÇÃO EM BETONEIRA E LANÇAMENTO MANUAL - AREIA, BRITA E PEDRA DE MÃO COMERCIAIS - (correção dos descálculos existentes)	M3	12,33	12,33
08.05.00	Tomada D'Água			
08.05.01	PINTURA MANUAL COM NATA DE CIMENTO - 3 DEMÃOS - (estrutura de saída)	M2	100,00	0,00
08.05.02	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM CIMENTO ESPECIAL CRISTALIZANTE COM ADESIVO LÍQUIDO, UMA DEMÃO - (concreto deteriorado na estrutura de saída)	M2	100,00	0,00
08.05.03	RECUPERAÇÃO DA SAÍDA DA TOMADA D'ÁGUA (MONTAGEM E DESMONTAGEM DOS REGISTROS, JATEAMENTO, LUBRIFICAÇÃO E PINTURA PINTURA COAL-TAR EPÓXI DAS TUBULAÇÕES INCLUSO TODOS MATERIAIS E SERVIÇOS (CACHOEIRA)	UNID	1,00	0,00
08.06.00	Confecção de Letras "D N O C S" com Dimensões de 2,00mx1,60m (Talude de Jusante)			
08.06.01	ESCAVAÇÃO MANUAL EM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA NA PROFUNDIDADE DE ATÉ 1 M	M3	7,80	7,80
08.06.02	PEDRA ARGAMASSADA COM CIMENTO E AREIA 1:3 - AREIA E PEDRA DE MÃO COMERCIAL - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO	M3	7,80	7,80
08.06.03	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA VERTICAL DE 19X19X39 CM (ESPESSURA 19 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO MANUAL	M2	39,00	39,00
08.06.04	REBOCO TRACO 1:3 (CIMENTO E AREIA MÉDIA NÃO PENEIRADA), PREPARO MANUAL DA ARGAMASSA	M2	35,75	35,75
08.06.05	CAIAÇÃO MANUAL COM FIXADOR DE CAL	M2	35,75	35,75
09.00.00	BARRAGEM AYRES DE SOUSA – SOBRAL/CE			
09.01.00	Talude de Montante			
09.01.01	DESMATAMENTO, DESTOCAMENTO, LIMPEZA MANUAL DOS TALUDES COM CORTE DE ÁRVORES COMPREENDENDO: DERRUBADA, QUEIMA, ENLEIRAMENTO E REQUEIMA	M2	1.790,00	1.790,00
09.01.02	CARGA E DESCARGA MECANIZADAS DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE - (expurgo do material desmatado - DMT até 5km)	M3	17,90	17,90
09.01.03	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M3 - RODOVIA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO - (expurgo do material desmatado - DMT até 5km)	TKM	35,80	35,80
09.01.04	ATERRO MANUAL DE VALAS COM SOLO ARGILO-ARENOSO E COMPACTAÇÃO MECANIZADA - (recuperação das áreas com processos erosivos)	M3	71,60	71,60
09.01.05	CONCRETO FCK = 15 MPA - CONFEÇÃO EM BETONEIRA E LANÇAMENTO MANUAL - AREIA E BRITA COMERCIAIS - (áreas de rejuntas das placas de concreto danificados)	M3	53,70	39,75

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará, vinculado à Certidão nº 352938/2024, emitida em 10/01/2025



Certidão nº 352938/2024
13/01/2025, 09:02
Chave de Impressão: ZZ825
O documento neste ato registrado foi emitido em 10/01/2025 e contém 29 folhas



ITEM	DESCRIÇÃO	UNID	QUANT. CONTRATADA	QUANT. EXECUTADA
09.02.00	Talude de Jusante			
09.02.01	CAPINA MANUAL - (limpeza da área já protegida)	M2	11.155,42	11.155,42
09.02.02	CARGA E DESCARGA MECANIZADAS DE ENTULHO EM CAMINHAO BASCULANTE - (expurgo do material desmatado - DMT até 5km)	M3	111,55	111,55
09.02.03	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M3 - RODOVIA PAVIMENTADA - (expurgo do material desmatado - DMT até 5km)	TKM	223,10	223,10
09.02.04	ATERRO MANUAL DE VALAS COM SOLO ARGILO-ARENOSO E COMPACTAÇÃO MECANIZADA - (recuperação das áreas com processos erosivos)	M3	111,55	111,55
09.02.05	EXTRACAO, CARGA, PREPARO E ASSENTAMENTO DE PEDRAS POLIEDRICAS - (locais onde ocorreram afundamentos)	M2	1.115,54	1.115,54
09.02.06	IMPERMEABILIZACAO DE SUPERFICIE COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA (MEDIA), TRACO 1:3, COM ADITIVO IMPERMEABILIZANTE (e=2cm) - (áreas de rejuntas danificados)	M2	111,55	111,55
09.02.07	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M3 - RODOVIA PAVIMENTADA - (DMT=10km)	TKM	3.569,72	3.569,72
09.02.08	LIMPEZA MECANIZADA DE CAMADA VEGETAL, VEGETAÇÃO E PEQUENAS ÁRVORES (DIÂMETRO DE TRONCO MENOR QUE 0,20 M), COM TRATOR DE ESTEIRAS. - (área de segurança da barragem)	M2	3.580,00	3.580,00
09.02.09	CERCA COM 8 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 - (área de segurança da barragem)	M	408,00	358,00
09.03.00	Recuperação do Coroamento			
09.03.01	CAIAÇÃO MANUAL COM FIXADOR DE CAL - (pintura do meio-fio do coroamento/rodovia)	M2	322,20	322,20
09.04.00	Recuperação do Sangradouro			
09.04.01	CAPINA MANUAL - (canal de aproximação e restituição)	M2	4.080,00	4.080,00
09.04.02	PEDRA ARGAMASSADA COM CIMENTO E AREIA 1:3 - AREIA E PEDRA DE MÃO COMERCIAL - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO - (recuperação dos cordões de fixação)	M3	30,00	30,00
09.04.03	JUNTA DE DILATAÇÃO PARA IMPERMEABILIZAÇÃO, COM SELANTE ELASTICO MONOCOMPONENTE A BASE DE POLIURETANO, DIMENSOES 1X1CM. - (muro vertedouro)	M	126,00	126,00
09.04.04	CONCRETO FCK = 15 MPA - CONFEÇÃO EM BETONEIRA E LANÇAMENTO MANUAL - AREIA E BRITA COMERCIAIS - (recuperação do concreto deteriorado do vertedouro)	M3	20,50	20,50
09.05.00	Tomada D'Água			
09.05.01	DESMATAMENTO, DESTOCAMENTO, LIMPEZA MANUAL DOS TALUDES COM CORTE DE ÁRVORES COMPREENDENDO: DERRUBADA, QUEIMA, ENLEIRAMENTO E REQUEIMA - (estrutura de saída)	M2	600,00	600,00
09.05.02	PINTURA MANUAL COM NATA DE CIMENTO - 3 DEMÃOS - (estrutura de saída)	M2	191,00	191,00
09.05.03	PINTURA A OLEO BRILHANTE SOBRE SUPERFICIE METALICA, UMA DEMAIO INCLUSO UMA DEMAIO DE FUNDO ANTICORROSIVO - (estrutura de saída)	M2	30,00	30,00
09.05.04	CERCA COM 8 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 - (estrutura de saída)	M	110,00	80,00
09.06.00	Confecção de Letras "D N O C S" com Dimensões de 2,00mx1,60m (Talude de Jusante)			
09.06.01	ESCAVAÇÃO MANUAL EM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA NA PROFUNDIDADE DE ATÉ 1 M	M3	7,80	7,80
09.06.02	PEDRA ARGAMASSADA COM CIMENTO E AREIA 1:3 - AREIA E PEDRA DE MÃO COMERCIAL - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO	M3	7,80	7,80
09.06.03	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA VERTICAL DE 19X19X39 CM (ESPESSURA 19 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO MANUAL	M2	39,00	39,00
09.06.04	REBOCO TRACO 1:3 (CIMENTO E AREIA MEDIA NAO PENEIRADA), PREPARO MANUAL DA ARGAMASSA	M2	35,75	35,75
09.06.05	CAIAÇÃO MANUAL COM FIXADOR DE CAL	M2	35,75	35,75
10.00.00	BARRAGEM ARARAS (PAULO SARASATE) – VARJOTA/CE			
10.01.00	Talude de Montante			
10.01.01	DESMATAMENTO, DESTOCAMENTO, LIMPEZA MANUAL DOS TALUDES COM CORTE DE ÁRVORES COMPREENDENDO: DERRUBADA, QUEIMA, ENLEIRAMENTO E REQUEIMA	M2	9.900,00	9.900,00
10.01.02	CARGA E DESCARGA MECANIZADAS DE ENTULHO EM CAMINHAO BASCULANTE - (expurgo do material desmatado - DMT até 10km)	M3	99,00	99,00
10.01.03	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M3 - RODOVIA PAVIMENTADA - (expurgo do material desmatado - DMT até 10km)	TKM	396,00	396,00
10.02.00	Talude de Jusante			

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará, vinculado à Certidão nº 352938/2024, emitida em 10/01/2025



Certidão nº 352938/2024
13/01/2025, 09:02
Chave de Impressão: ZZ825
O documento neste ato registrado foi emitido em 10/01/2025 e contém 29 folhas



ITEM	DESCRIÇÃO	UNID	QUANT. CONTRATADA	QUANT. EXECUTADA
10.02.01	DESMATAMENTO, DESTOCAMENTO, LIMPEZA MANUAL DOS TALUDES COM CORTE DE ÁRVORES COMPREENDENDO: DERRUBADA, QUEIMA, ENLEIRAMENTO E REQUEIMA	M2	107.533,11	107.518,48
10.02.02	CARGA E DESCARGA MECANIZADAS DE ENTULHO EM CAMINHAO BASCULANTE - (expurgo do material desmatado - DMT até 10km)	M3	1.075,33	1.075,18
10.02.03	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	12.301,32	12.301,32
10.02.04	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M3 - RODOVIA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO	TKM	36.288,89	36.288,89
10.02.05	COMPACTAÇÃO DE ATERROS A 100% DO PROCTOR NORMAL	M3	12.301,32	12.301,32
10.02.06	ENROCAMENTO DE PEDRA ESPALHADA E COMPACTADA MECANICAMENTE (DIÂMETRO MÍNIMO DE 30 CM) - PEDRA DE MÃO COMERCIAL - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO - (proteção do pé do talude)	M3	1.990,00	990,00
10.02.07	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M3 - RODOVIA PAVIMENTADA - (DMT=10km)	TKM	15.840,00	15.840,00
10.02.08	CONCRETO FCK = 15 MPA - CONFECÇÃO EM BETONEIRA E LANÇAMENTO MANUAL - AREIA E BRITA COMERCIAIS - (recuperação de canaletas de drenagem)	M3	131,05	131,05
10.02.09	FÓRMAS DE TÁBUAS DE PINHO PARA DISPOSITIVOS DE DRENAGEM - UTILIZAÇÃO DE 3 VEZES - CONFECÇÃO, INSTALAÇÃO E RETIRADA - (recuperação de canaletas de drenagem)	M2	26,21	26,21
10.02.10	CAIAÇÃO MANUAL COM FIXADOR DE CAL - (recuperação de canaletas de drenagem)	M2	20.884,33	20.884,33
10.02.11	LIMPEZA MECANIZADA DE CAMADA VEGETAL, VEGETAÇÃO E PEQUENAS ÁRVORES (DIÂMETRO DE TRONCO MENOR QUE 0,20 M), COM TRATOR DE ESTEIRAS - (área de segurança da barragem)	M2	33.000,00	33.000,00
10.03.00	Recuperação do Coroamento			
10.03.01	CAIAÇÃO MANUAL COM FIXADOR DE CAL - (pintura do meio-fio do coroamento/rodovia)	M2	2.970,00	2.970,00
10.04.00	Confecção de Letras "D N O C S" com Dimensões de 2,00mx1,60m (Talude de Jusante)			
10.04.01	CAIAÇÃO MANUAL COM FIXADOR DE CAL	M2	35,75	35,75
11.00.00	BARRAGEM FARIAS DE SOUSA - NOVA RUSSAS/CE			
11.01.00	Talude de Montante			
11.01.01	DESMATAMENTO, DESTOCAMENTO, LIMPEZA MANUAL DOS TALUDES COM CORTE DE ÁRVORES COMPREENDENDO: DERRUBADA, QUEIMA, ENLEIRAMENTO E REQUEIMA	M2	3.800,00	3.800,00
11.01.02	CARGA E DESCARGA MECANIZADAS DE ENTULHO EM CAMINHAO BASCULANTE - (expurgo do material desmatado - DMT até 5km)	M3	38,00	38,00
11.01.03	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M3 - RODOVIA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO - (expurgo do material desmatado - DMT até 5km)	TKM	76,00	7,00
11.01.04	COMBATE A FORMIGUEIROS NA ÁREA DA BARRAGEM	UNID	8,00	8,00
11.01.05	ATERRO MANUAL DE VALAS COM SOLO ARGILO-ARENOSO E COMPACTAÇÃO MECANIZADA - (recuperação das áreas com processos erosivos)	M3	76,00	76,00
11.01.06	ENROCAMENTO DE PEDRA ESPALHADA E COMPACTADA MECANICAMENTE (DIÂMETRO MÍNIMO DE 30 CM) - PEDRA DE MÃO COMERCIAL - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO - (proteção/correção do rip-rap existente)	M3	228,00	0,00
11.01.07	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M3 - RODOVIA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO - (DMT=5km)	TKM	3.648,00	0,00
11.02.00	Talude de Jusante			
11.02.01	DESMATAMENTO, DESTOCAMENTO, LIMPEZA MANUAL DOS TALUDES COM CORTE DE ÁRVORES COMPREENDENDO: DERRUBADA, QUEIMA, ENLEIRAMENTO E REQUEIMA	M2	15.593,31	15.593,31
11.02.02	CARGA E DESCARGA MECANIZADAS DE ENTULHO EM CAMINHAO BASCULANTE - (expurgo do material desmatado - DMT até 5km)	M3	155,93	155,93
11.02.03	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M3 - RODOVIA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO - (expurgo do material desmatado - DMT até 5km)	TKM	311,86	311,86
11.02.04	COMBATE A FORMIGUEIROS NA ÁREA DA BARRAGEM	UNID	8,00	8,00
11.02.05	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	22.796,65	22.796,65
11.02.06	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M3 - RODOVIA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO	TKM	78.474,87	78.474,87
11.02.07	COMPACTAÇÃO DE ATERROS A 100% DO PROCTOR NORMAL	M3	22.796,65	22.796,65

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará, vinculado à Certidão nº 352938/2024, emitida em 10/01/2025



O documento neste ato registrado foi emitido em 10/01/2025 e contém 29 folhas

Certidão nº 352938/2024
13/01/2025, 09:02
Chave de Impressão: ZZ825



ITEM	DESCRIÇÃO	UNID	QUANT. CONTRATADA	QUANT. EXECUTADA
11.02.08	ENROCAMENTO DE PEDRA ESPALHADA E COMPACTADA MECANICAMENTE (DIÂMETRO MÍNIMO DE 30 CM) - PEDRA DE MÃO COMERCIAL - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO - (proteção do talude de jusante com enrocamento)	M3	13.085,98	13.085,98
11.02.09	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M3 - RODOVIA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO - (DMT=5km)	TKM	145.375,68	145.375,68
11.02.10	LIMPEZA MECANIZADA DE CAMADA VEGETAL, VEGETAÇÃO E PEQUENAS ÁRVORES (DIÂMETRO DE TRONCO MENOR QUE 0,20 M), COM TRATOR DE ESTEIRAS. - (área de segurança da barragem)	M2	7.600,00	7.600,00
11.03.00	Recuperação do Coroamento			
11.03.01	CAPINA MANUAL - (bordas do coroamento)	M2	760,00	760,00
11.03.02	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	1.520,00	1.520,00
11.03.03	RECOMPOSIÇÃO DE REVESTIMENTO PRIMÁRIO COM MATERIAL DE JAZIDA - (e=15cm)	M3	684,00	0,00
11.03.04	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M3 - RODOVIA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO - (DMT=5km)	TKM	5.130,00	0,00
11.03.05	PAVIMENTAÇÃO EM PÓ-DE-PEDRA/PEDRISCO (e=5 cm)	M2	4.560,00	0,00
11.03.06	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M3 - RODOVIA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO - (DMT=15km)	TKM	5.472,00	0,00
11.03.07	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA VIAS URBANAS (USO VIÁRIO) - (correção dos defeitos e desalinhamentos existentes)	M	1.520,00	0,00
11.03.08	CAIAÇÃO MANUAL COM FIXADOR DE CAL	M2	684,00	0,00
11.04.00	Recuperação do Sangradouro			
11.04.01	LIMPEZA MECANIZADA DE CAMADA VEGETAL, VEGETAÇÃO E PEQUENAS ÁRVORES (DIÂMETRO DE TRONCO MENOR QUE 0,20 M), COM TRATOR DE ESTEIRAS. - (canal de aproximação e restituição)	M2	3.700,28	3.700,28
11.04.02	REPARO ESTRUTURAL DE ESTRUTURAS DE CONCRETO COM ARGAMASSA POLIMERICA DE ALTO DESEMPENHO (e=2 cm) - (recuperação do vertedouro - cordão de fixação)	M2	30,38	30,38
11.04.03	CONCRETO FCK = 15 MPA - CONFECCÃO EM BETONEIRA E LANÇAMENTO MANUAL - AREIA E BRITA COMERCIAIS - (recuperação dos muros laterais parcialmente deteriorados)	M3	21,75	21,75
11.04.04	FÓRMAS DE TÁBUAS DE PINHO PARA DISPOSITIVOS DE DRENAGEM - UTILIZAÇÃO DE 3 VEZES - CONFECCÃO, INSTALAÇÃO E RETIRADA - (recuperação dos muros laterais parcialmente deteriorados)	M2	4,35	4,35
11.05.00	Confeção de Letras "D N O C S" com Dimensões de 2,00mx1,60m (Talude de Jusante)			
11.05.01	ESCAVAÇÃO MANUAL EM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA NA PROFUNDIDADE DE ATÉ 1 M	M3	7,80	7,80
11.05.02	PEDRA ARGAMASSADA COM CIMENTO E AREIA 1:3 - AREIA E PEDRA DE MÃO COMERCIAL - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO	M3	7,80	7,80
11.05.03	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA VERTICAL DE 19X19X39 CM (ESPESSURA 19 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO MANUAL	M2	39,00	39,00
11.05.04	REBOCO TRACO 1:3 (CIMENTO E AREIA MEDIA NAO PENEIRADA), PREPARO MANUAL DA ARGAMASSA	M2	35,75	35,75
11.05.05	CAIAÇÃO MANUAL COM FIXADOR DE CAL	M2	35,75	35,75
12.00.00	BARRAGEM QUIXERAMOBIM - QUIXERAMOBIM/CE			
12.01.00	Recuperação do Paramento de Montante			
12.01.01	DESMATAMENTO, DESTOCAMENTO, LIMPEZA MANUAL DOS TALUDES COM CORTE DE ÁRVORES COMPREENDENDO: DERRUBADA, QUEIMA, ENLEIRAMENTO E REQUEIMA - (ombreiras)	M2	3.750,00	3.750,00
12.01.02	CARGA E DESCARGA MECANIZADAS DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE - (expurgo do material desmatado - DMT até 5km)	M3	37,50	37,50
12.01.03	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M3 - RODOVIA PAVIMENTADA - (expurgo do material desmatado - DMT até 5km)	TKM	75,00	75,00
12.01.04	ESCAVAÇÃO MANUAL EM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA NA PROFUNDIDADE DE ATÉ 1 M - (implantação de canaletas de ombreiras)	M3	39,60	39,60
12.01.05	CONCRETO FCK = 15 MPA - CONFECCÃO EM BETONEIRA E LANÇAMENTO MANUAL - AREIA E BRITA COMERCIAIS - (implantação de canaletas de ombreiras)	M3	11,68	11,68
12.01.06	FÓRMAS DE TÁBUAS DE PINHO PARA DISPOSITIVOS DE DRENAGEM - UTILIZAÇÃO DE 3 VEZES - CONFECCÃO, INSTALAÇÃO E RETIRADA - (implantação de canaletas de ombreiras)	M2	13,76	13,76
12.01.07	CAIAÇÃO MANUAL COM FIXADOR DE CAL - (implantação de canaletas de ombreiras)	M2	116,80	0,00

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará, vinculado à Certidão nº 352938/2024, emitida em 10/01/2025



O documento neste ato registrado foi emitido em 10/01/2025 e contém 29 folhas

Certidão nº 352938/2024
13/01/2025, 09:02
Chave de Impressão: ZZ825



ITEM	DESCRIÇÃO	UNID	QUANT. CONTRATADA	QUANT. EXECUTADA
12.01.08	ANDAIME SUSPENSO OU BALANCIM MANUAL, CAPACIDADE DE CARGA TOTAL DE APROXIMADAMENTE 250 KG/M2, PLATAFORMA DE 6,00 M X 0,80 M (C X L) CABO DE 45 M, INCLUSO OPERADOR DO ANDAIME (SEGURANÇA DE TRABALHO) - (recuperação do concreto de face do paramento de montante)	UNxMÊS	2,00	2,00
12.01.09	APICOAMENTO MANUAL DE CONCRETO - (recuperação do concreto de face do paramento de montante)	M2	2.760,00	576,00
12.01.10	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM ARGAMASSA POLIMÉRICA / MEMBRANA ACRÍLICA, 3 DEMÃOS - (recuperação do concreto de face do paramento de montante)	M2	2.760,00	576,00
12.01.11	OPERAÇÃO PARE-SIGA 8HS/DIA (INCLUSOS MÃO-DE-OBRA, MATERIAIS E EQPTOS NECESSARIOS PARA A OPERACAO PARE E SIGA QUE INCLUEM AINDA: SINALIZAÇÃO HORIZONTAL E VERTICAL; CAVALETES E CONES DE BORRACHA PROVISORIOS; EQUIPES MUNIDAS DE EPI, BANDEIROLAS E DEMAIS ACESSORIOS NECESSÁRIOS PARA A OPERACAO E DISPOSITIVOS MARCADORES E DELIMITADORES DE TRAFEGO) - (recuperação do concreto de face do paramento de montante)	MÊS	2,00	2,00
12.02.00	Crista da Barragem			
12.02.01	COMPOSIÇÃO PARAMÉTRICA PARA EXECUÇÃO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO CONVENCIONAL, PARA EDIFICAÇÃO HABITACIONAL MULTIFAMILIAR (PRÉDIO), ATÉ 4 PAVIMENTOS, FCK = 25 MPA. - (recuperação de guarda-corpo da ponte)	M3	6,00	6,00
12.02.02	CAIAÇÃO MANUAL COM FIXADOR DE CAL - (recuperação de guarda-corpo da ponte)	M2	300,00	300,00
12.02.03	LUMINÁRIA FECHADA COM LÂMPADA EM LED ATÉ 239W COM (1 UNIDADE) DE POSTE METÁLICO CÔNICO RETO FLANGEADO H= 10,0M INCLUSIVE PINTURA COM PROTEÇÃO ANTI-CORROSIVA	UN	12,00	12,00
12.02.04	LIMPEZA EM JUNTA DE DILATAÇÃO - (local pavimentado da ponte)	M	90,72	90,72
12.02.05	IMPERMEABILIZACAO DE SUPERFICIE COM MASTIQUE BETUMINOSO A FRIO MODIFICADO COM POLIURETANO, TIXOTRÓPICO, BICOMPONENTE PARA JUNTA DE DILATAÇÃO - (local pavimentado da ponte)	M	90,72	90,72
12.03.00	Recuperação do Paramento de Jusante			
12.03.01	CAPINA MANUAL - (área de jusante da barragem)	M2	2.300,00	0,00
12.03.02	ANDAIME SUSPENSO OU BALANCIM MANUAL, CAPACIDADE DE CARGA TOTAL DE APROXIMADAMENTE 250 KG/M2, PLATAFORMA DE 6,00 M X 0,80 M (C X L) CABO DE 45 M, INCLUSO OPERADOR DO ANDAIME (SEGURANÇA DE TRABALHO) - (recuperação do concreto de face do paramento de jusante)	UNxMÊS	2,00	2,00
12.03.03	PINTURA MANUAL COM NATA DE CIMENTO - 3 DEMÃOS - (recuperação do concreto de face do paramento de jusante)	M2	1.280,00	0,00
12.03.04	CONFEÇÃO DE LOGOMARCA DO DNOCS À BASE DE ESMALTE SINTETICO AZUL COM FUNDO BRANCO	M2	100,00	100,00
12.03.05	DESMATAMENTO, DESTOCAMENTO, LIMPEZA MANUAL DOS TALUDES COM CORTE DE ÁRVORES COMPREENDENDO: DERRUBADA, QUEIMA, ENLEIRAMENTO E REQUEIMA - (recuperação das áreas com processos erosivos)	M2	400,00	400,00
12.03.06	ATERRO MANUAL DE VALAS COM SOLO ARGILLO-ARENOSO E COMPACTAÇÃO MECANIZADA - (recuperação das áreas com processos erosivos)	M3	80,00	80,00
12.03.07	ESCAVAÇÃO MANUAL EM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA NA PROFUNDIDADE DE ATÉ 1 M - (implantação de canaletas de drenagem)	M3	20,00	0,00
12.03.08	CONFEÇÃO DE CANALETA MEIA CANA D = 0,40 M - AREIA E BRITA COMERCIAIS - (implantação de canaletas de drenagem)	M	40,00	0,00
12.03.09	CAIAÇÃO MANUAL COM FIXADOR DE CAL - (pintura das canaletas de drenagem)	M2	36,00	0,00
12.04.00	Recuperação do Vertedouro			
12.04.01	ANDAIME SUSPENSO OU BALANCIM MANUAL, CAPACIDADE DE CARGA TOTAL DE APROXIMADAMENTE 250 KG/M2, PLATAFORMA DE 6,00 M X 0,80 M (C X L) CABO DE 45 M, INCLUSO OPERADOR DO ANDAIME (SEGURANÇA DE TRABALHO)	UNxMÊS	2,00	2,00
12.04.02	APICOAMENTO MANUAL DE CONCRETO - (recuperação do concreto de face para aplicação do grout)	M2	2.100,00	2.100,00
12.04.03	GROUT CIMENTO, CAL HIDR., AREIA E PEDRISCO TRAÇO 1:0.1:3:2 INCLUSO ADITIVO IMPERMEABILIZANTE - (reconstituição "com grout", incluindo corte da superfície com disco diamantado e proteção com verniz poliuretano, parte inferior estrutura vertente, nos locais deteriorados)	M3	42,00	42,00
12.04.04	APLICAÇÃO DE GROUT NA ESTRUTURA DE CONCRETO DA FACHADA, COM DESEMPENADEIRA DENTADA (ESPESSURA = 2 CM) - (reconstituição "com grout", incluindo corte da superfície com disco diamantado e proteção com verniz poliuretano, parte inferior estrutura vertente, nos locais deteriorados)	M2	2.100,00	2.100,00

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará, vinculado à Certidão nº 352938/2024, emitida em 10/01/2025



O documento neste ato registrado foi emitido em 10/01/2025 e contém 29 folhas

Certidão nº 352938/2024
13/01/2025, 09:02
Chave de Impressão: ZZ825



ITEM	DESCRIÇÃO	UNID	QUANT. CONTRATADA	QUANT. EXECUTADA
12.04.05	INJEÇÃO DE ADESIVO ESTRUTURAL À BASE DE RESINA EPÓXI DE BAIXA VISCOSIDADE PARA TRATAMENTO DE FISSURAS EM ESTRUTURAS DE CONCRETO - FORNECIMENTO E APLICAÇÃO MECANIZADA - (selagem de rachaduras com injeção de resinas de aproximação; utilização nos muro laterais e na estrutura vertente)	KG	80,00	80,00
12.04.06	CONCRETO CICLÓPICO FCK = 15 MPA - CONFEÇÃO EM BETONEIRA E LANÇAMENTO MANUAL - AREIA, BRITA E PEDRA DE MÃO COMERCIAIS - (correção de alguns descalçamentos existentes à jusante)	M3	17,20	17,20
12.04.07	FÓRMAS DE TÁBUAS DE PINHO PARA DISPOSITIVOS DE DRENAGEM - UTILIZAÇÃO DE 3 VEZES - CONFEÇÃO, INSTALAÇÃO E RETIRADA - (correção de alguns descalçamentos existentes à jusante)	M2	8,60	8,60
12.05.00	Tomada D'Água			
12.05.01	DESMATAMENTO, DESTOCAMENTO, LIMPEZA MANUAL DOS TALUDES COM CORTE DE ÁRVORES COMPREENDENDO: DERRUBADA, QUEIMA, ENLEIRAMENTO E REQUEIMA - (limpeza da área adjacente à válvula)	M2	200,00	0,00
12.05.02	PINTURA MANUAL COM NATA DE CIMENTO - 3 DEMÃOS	M2	440,00	0,00
12.05.03	CONCRETO CICLÓPICO FCK = 15 MPA - CONFEÇÃO EM BETONEIRA E LANÇAMENTO MANUAL - AREIA, BRITA E PEDRA DE MÃO COMERCIAIS - (recuperação dos descalçamentos existentes próximos ao "canal de fuga" da turbobomba)	M3	19,00	0,00
12.05.04	RECUPERAÇÃO DA SAÍDA DA TOMADA D'ÁGUA (MONTAGEM E DESMONTAGEM DOS REGISTROS TIPO BORBOLETA, JATEAMENTO LUBRIFICAÇÃO E PINTURA COAL-TAR EPÓXI DAS TUBULAÇÕES DN 600 MM) SELOS DE VEDAÇÃO INCLUSO TODOS MATERIAIS E SERVIÇOS (QUIXERAMOBIM)	UNID	2,00	0,00
12.05.05	EXECUÇÃO DE PREPARO DE SUPERFÍCIE EXTERNA POR JATEAMENTO ABRASIVO/LIMPEZA MECÂNICA E PINTURA CONSISTINDO NA APLICAÇÃO DE PRIMER FOSFATO DE ZINCO NORMA PETROBRAS N-2630 E ACABAMENTO EM ALUMÍNIO FENÓLICO NORMA PETROBRAS N-1259, COM 2 DEMÃOS	M2	66,00	0,00
12.06.00	Recuperação da superestrutura da ponte			
12.06.01	JATEAMENTO ABRASIVO COM GRANALHA DE AÇO EM PERFIL METÁLICO EM FÁBRICA	M2	1.486,50	1.486,50
12.06.02	PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE FUNDO (TIPO ZARCÃO) APLICADA A ROLO OU PINCEL SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM OBRA (POR DEMÃO)	M2	1.486,50	1.486,50
12.06.03	ANDAIME SUSPENSO OU BALANÇIM MANUAL, CAPACIDADE DE CARGA TOTAL DE APROXIMADAMENTE 250 KG/M2, PLATAFORMA DE 6,00 M X 0,80 M (C X L) CABO DE 45 M, INCLUSO OPERADOR DO ANDAIME (SEGURANÇA DE TRABALHO)	UNxMÊS	2,00	2,00
13.00.00	BARRAGEM JENIPEIRO - DEP. IRAPUAN PINHEIRO/CE			
13.01.00	Talude de Montante			
13.01.01	DESMATAMENTO, DESTOCAMENTO, LIMPEZA MANUAL DOS TALUDES COM CORTE DE ÁRVORES COMPREENDENDO: DERRUBADA, QUEIMA, ENLEIRAMENTO E REQUEIMA	M2	1.825,00	1.825,00
13.01.02	CARGA E DESCARGA MECANIZADAS DE ENTULHO EM CAMINHAO BASCULANTE - (expurgo do material desmatado - DMT até 5km)	M3	18,28	18,28
13.01.03	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M3 - RODOVIA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO - (expurgo do material desmatado - DMT até 5km)	TKM	36,50	36,50
13.01.04	COMBATE A FORMIGUEIROS NA ÁREA DA BARRAGEM	UNID	4,00	4,00
13.01.05	ATERRO MANUAL DE VALAS COM SOLO ARGILÓ-ARENOSO E COMPACTAÇÃO MECANIZADA - (recuperação das áreas com processos erosivos)	M3	73,00	73,00
13.01.06	ENROCAMENTO DE PEDRA ESPALHADA E COMPACTADA MECANICAMENTE (DIÂMETRO MÍNIMO DE 30 CM) - PEDRA DE MÃO COMERCIAL - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO	M3	109,50	109,50
13.01.07	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M3 - RODOVIA PAVIMENTADA - (DMT=10km)	TKM	1.752,00	1.752,00
13.02.00	Talude de Jusante			
13.02.01	DESMATAMENTO, DESTOCAMENTO, LIMPEZA MANUAL DOS TALUDES COM CORTE DE ÁRVORES COMPREENDENDO: DERRUBADA, QUEIMA, ENLEIRAMENTO E REQUEIMA	M2	7.237,76	7.237,76
13.02.02	CARGA E DESCARGA MECANIZADAS DE ENTULHO EM CAMINHAO BASCULANTE - (expurgo do material desmatado - DMT até 5km)	M3	72,37	72,37
13.02.03	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	6.844,74	6.844,74
13.02.04	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M3 - RODOVIA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO	TKM	17.454,09	17.454,09
13.02.05	COMPACTAÇÃO DE ATERROS A 100% DO PROCTOR NORMAL	M3	6.844,74	6.844,74

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará, vinculado à Certidão nº 352938/2024, emitida em 10/01/2025



O documento neste ato registrado foi emitido em 10/01/2025 e contém 29 folhas

Certidão nº 352938/2024
13/01/2025, 09:02
Chave de Impressão: ZZ825



ITEM	DESCRIÇÃO	UNID	QUANT. CONTRATADA	QUANT. EXECUTADA
13.02.06	ENROCAMENTO DE PEDRA ESPALHADA E COMPACTADA MECANICAMENTE (DIÂMETRO MÍNIMO DE 30 CM) - PEDRA DE MÃO COMERCIAL - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO - (enrocamento no talude para proteção)	M3	4.342,64	4.342,64
13.02.07	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M3 - RODOVIA PAVIMENTADA - (DMT=10km)	TKM	34.741,12	34.741,12
13.02.08	LIMPEZA MECANIZADA DE CAMADA VEGETAL, VEGETAÇÃO E PEQUENAS ÁRVORES (DIÂMETRO DE TRONCO MENOR QUE 0,20 M), COM TRATOR DE ESTEIRAS. - (área de segurança da barragem)	M2	3.650,00	3.650,00
13.02.09	CERCA COM 8 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 - (área de segurança da barragem)	M	407,00	407,00
13.03.00	Recuperação do Coroamento			
13.03.01	CAPINA MANUAL - (bordas do coroamento)	M2	730,00	730,00
13.03.02	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	1.045,69	1.045,69
13.03.03	RECOMPOSIÇÃO DE REVESTIMENTO PRIMÁRIO COM MATERIAL DE JAZIDA - (e=15cm)	M3	328,50	328,00
13.03.04	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M3 - RODOVIA PAVIMENTADA - (DMT=10km)	TKM	4.927,50	4.927,50
13.03.05	PAVIMENTACAO EM PÓ-DE-PEDRA/PEDRISCO (e=5 cm)	M2	2.190,00	2.190,00
13.03.06	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M3 - RODOVIA PAVIMENTADA - (DMT=15km)	TKM	2.628,00	2.628,00
13.03.07	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA VIAS URBANAS (USO VIÁRIO) - (correção dos defeitos e desalinhamentos existentes)	M	365,00	365,00
13.03.08	CAIAÇÃO MANUAL COM FIXADOR DE CAL	M2	328,50	328,50
13.04.00	Recuperação do Sangradouro			
13.04.01	LIMPEZA MECANIZADA DE CAMADA VEGETAL, VEGETAÇÃO E PEQUENAS ÁRVORES (DIÂMETRO DE TRONCO MENOR QUE 0,20 M), COM TRATOR DE ESTEIRAS.	M2	5.700,00	5.700,00
13.04.02	REPARO ESTRUTURAL DE ESTRUTURAS DE CONCRETO COM ARGAMASSA POLIMERICA DE ALTO DESEMPENHO (e=2 cm) - (recuperação do Perfil Creager da estrutura de fixação da cota da soleira)	M2	73,20	73,20
13.04.03	CONCRETO CICLÓPICO FCK = 15 MPA - CONFEÇÃO EM BETONEIRA E LANÇAMENTO MANUAL - AREIA, BRITA E PEDRA DE MÃO COMERCIAIS - (recuperação da fundação do Perfil Creager e buracos à jusante do mesmo)	M3	81,00	81,00
13.04.04	RECUPERAÇÃO DE GUARDA-CORPO EXISTENTE EM TUBO DE ACO GALVANIZADO INCLUSO MATERIAIS E PINTURA EM AMARELO DUAS DEMÃOS	M	6,00	6,00
13.05.00	Tomada D'Água			
13.05.01	DESMATAMENTO, DESTOCAMENTO, LIMPEZA MANUAL DOS TALUDES COM CORTE DE ÁRVORES COMPREENDENDO: DERRUBADA, QUEIMA, ENLEIRAMENTO E REQUEIMA - (acessos as instalações hidromecânicas)	M2	520,00	520,00
13.05.02	REPARO ESTRUTURAL DE ESTRUTURAS DE CONCRETO COM ARGAMASSA POLIMERICA DE ALTO DESEMPENHO (e=2 cm) - (utilização na caixa de concreto da estrutura de saída da tomada d'água)	M2	66,60	66,60
13.05.03	RECUPERAÇÃO DA SAÍDA DA TOMADA D'ÁGUA (MONTAGEM E DESMONTAGEM DOS REGISTROS COM LIMPEZA, LUBRIFICAÇÃO E PINTURA EPOXI DE TODOS OS EQUIPAMENTOS) INCLUSO TODOS MATERIAIS E SERVIÇOS (JENIPAPEIRO)	UNID	1,00	1,00
13.05.04	CERCA COM 8 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 - (proteção da caixa de saída)	M	42,00	42,00
13.05.05	PORTAO DE FERRO EM CHAPA GALVANIZADA PLANA 14 GSG - (proteção da caixa de saída)	M2	3,00	3,00
13.06.00	Confecção de Letras "D N O C S" com Dimensões de 2,00mx1,60m (Talude de Jusante)			
13.06.01	ESCAVAÇÃO MANUAL EM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA NA PROFUNDIDADE DE ATÉ 1 M	M3	7,80	7,80
13.06.02	PEDRA ARGAMASSADA COM CIMENTO E AREIA 1:3 - AREIA E PEDRA DE MÃO COMERCIAL - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO	M3	7,80	7,80
13.06.03	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA VERTICAL DE 19X19X39 CM (ESPESSURA 19 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO MANUAL	M2	39,00	39,00
13.06.04	REBOCO TRACO 1:3 (CIMENTO E AREIA MEDIA NAO PENEIRADA), PREPARO MANUAL DA ARGAMASSA	M2	35,75	35,75
13.06.05	CAIAÇÃO MANUAL COM FIXADOR DE CAL	M2	35,75	35,75

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará, vinculado à Certidão nº 352938/2024, emitida em 10/01/2025



Certidão nº 352938/2024
13/01/2025, 09:02
Chave de Impressão: ZZ825
O documento neste ato registrado foi emitido em 10/01/2025 e contém 29 folhas



ITEM	DESCRIÇÃO	UNID	QUANT. CONTRATADA	QUANT. EXECUTADA
14.00.00	BARRAGEM TRUSSU – IGUATU/CE			
14.01.00	Barragem Principal - Talude de Montante			
14.01.01	DESMATAMENTO, DESTOCAMENTO, LIMPEZA MANUAL DOS TALUDES COM CORTE DE ÁRVORES COMPREENDENDO: DERRUBADA, QUEIMA, ENLEIRAMENTO E REQUEIMA	M2	14.421,00	14.302,00
14.01.02	CARGA E DESCARGA MECANIZADAS DE ENTULHO EM CAMINHAO BASCULANTE - (expurgo do material desmatado - DMT até 5km)	M3	144,21	71,50
14.01.03	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M3 - RODOVIA PAVIMENTADA - (expurgo do material desmatado - DMT até 5km)	TKM	288,42	143,00
14.01.04	COMBATE A FORMIGUEIROS NA ÁREA DA BARRAGEM	UNID	13,00	13,00
14.02.00	Barragem Principal - Talude de Jusante			
14.02.01	DESMATAMENTO, DESTOCAMENTO, LIMPEZA MANUAL DOS TALUDES COM CORTE DE ÁRVORES COMPREENDENDO: DERRUBADA, QUEIMA, ENLEIRAMENTO E REQUEIMA	M2	35.852,79	35.852,79
14.02.02	CARGA E DESCARGA MECANIZADAS DE ENTULHO EM CAMINHAO BASCULANTE - (expurgo do material desmatado - DMT até 5km)	M3	358,52	358,52
14.02.03	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M3 - RODOVIA PAVIMENTADA - (expurgo do material desmatado - DMT até 5km)	TKM	717,04	717,04
14.02.04	COMBATE A FORMIGUEIROS NA ÁREA DA BARRAGEM	UNID	13,00	13,00
14.03.00	Barragem Principal - Pavimentação do Coroamento			
14.03.01	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	3.488,80	3.488,80
14.03.02	BASE ESTABILIZADA GRANULOMETRICAMENTE COM MISTURA DE SOLOS NA PISTA COM MATERIAL DE JAZIDA - (e = 15 cm)	M3	1.995,20	1.995,20
14.03.03	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M3 - RODOVIA PAVIMENTADA - (DMT=10km)	TKM	22.428,00	22.428,00
14.03.04	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO RETANGULAR COR NATURAL DE 20 X 10 CM, ESPESSURA 8 CM.	M2	9.968,00	9.968,00
14.03.05	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA VIAS URBANAS (USO VIÁRIO) - (correção dos defeitos e desalinhamentos existentes)	M	1.246,00	1.246,00
14.03.06	CAIAÇÃO MANUAL COM FIXADOR DE CAL	M2	1.121,40	1.121,40
14.04.00	Barragem Auxiliar - Talude de Montante			
14.04.01	DESMATAMENTO, DESTOCAMENTO, LIMPEZA MANUAL DOS TALUDES COM CORTE DE ÁRVORES COMPREENDENDO: DERRUBADA, QUEIMA, ENLEIRAMENTO E REQUEIMA	M2	4.743,46	4.743,46
14.04.02	CARGA E DESCARGA MECANIZADAS DE ENTULHO EM CAMINHAO BASCULANTE - (expurgo do material desmatado - DMT até 5km)	M3	47,43	47,43
14.04.03	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M3 - RODOVIA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO - (expurgo do material desmatado - DMT até 5km)	TKM	94,86	94,86
14.04.04	COMBATE A FORMIGUEIROS NA ÁREA DA BARRAGEM	UNID	4,00	4,00
14.05.00	Barragem Auxiliar - Talude de Jusante			
14.05.01	DESMATAMENTO, DESTOCAMENTO, LIMPEZA MANUAL DOS TALUDES COM CORTE DE ÁRVORES COMPREENDENDO: DERRUBADA, QUEIMA, ENLEIRAMENTO E REQUEIMA	M2	3.412,40	3.412,40
14.05.02	CARGA E DESCARGA MECANIZADAS DE ENTULHO EM CAMINHAO BASCULANTE - (expurgo do material desmatado - DMT até 5km)	M3	34,12	34,12
14.05.03	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M3 - RODOVIA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO - (expurgo do material desmatado - DMT até 5km)	TKM	68,24	68,24
14.05.04	COMBATE A FORMIGUEIROS NA ÁREA DA BARRAGEM	UNID	4,00	4,00
14.06.00	Barragem Auxiliar - Pavimentação do Coroamento			
14.06.01	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	1.015,66	1.015,66
14.06.02	BASE ESTABILIZADA GRANULOMETRICAMENTE COM MISTURA DE SOLOS NA PISTA COM MATERIAL DE JAZIDA - (e=15 cm)	M3	770,00	770,00
14.06.03	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M3 - RODOVIA PAVIMENTADA - (DMT=10km)	TKM	4.050,00	4.050,00
14.06.04	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO RETANGULAR COR NATURAL DE 20 X 10 CM, ESPESSURA 10 CM.	M2	4.808,00	4.808,00
14.06.05	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA VIAS URBANAS (USO VIÁRIO) - (correção dos defeitos e desalinhamentos existentes)	M	600,00	600,00
14.06.06	CAIAÇÃO MANUAL COM FIXADOR DE CAL	M2	270,00	270,00

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará, vinculado à Certidão nº 352938/2024, emitida em 10/01/2025



Certidão nº 352938/2024
13/01/2025, 09:02
Chave de Impressão: ZZ825
O documento neste ato registrado foi emitido em 10/01/2025 e contém 29 folhas



ITEM	DESCRIÇÃO	UNID	QUANT. CONTRATADA	QUANT. EXECUTADA
15.00.00	BARRAGEM MANUEL BALBINO - CARIRIAÇU/CE			
15.01.00	Talude de Montante			
15.01.01	DESMATAMENTO, DESTOCAMENTO, LIMPEZA MANUAL DOS TALUDES COM CORTE DE ÁRVORES COMPREENDENDO: DERRUBADA, QUEIMA, ENLEIRAMENTO E REQUEIMA	M2	2.810,00	2.810,00
15.01.02	CARGA E DESCARGA MECANIZADAS DE ENTULHO EM CAMINHAO BASCULANTE - (expurgo do material desmatado - DMT até 5km)	M3	28,10	28,10
15.01.03	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M3 - RODOVIA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO - (expurgo do material desmatado - DMT até 5km)	TKM	56,20	56,20
15.01.04	COMBATE A FORMIGUEIROS NA ÁREA DA BARRAGEM	UNID	3,00	3,00
15.01.05	ATERRO MANUAL DE VALAS COM SOLO ARGILO-ARENOSO E COMPACTAÇÃO MECANIZADA - (recuperação das áreas com processos erosivos)	M3	112,40	0,00
15.01.06	ENROCAMENTO DE PEDRA ESPALHADA E COMPACTADA MECANICAMENTE (DIÂMETRO MÍNIMO DE 30 CM) - PEDRA DE MÃO COMERCIAL - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO - (correção e complementação do rip-rap existentes)	M3	84,30	0,00
15.01.07	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M3 - RODOVIA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO - (DMT=10km)	TKM	1.348,80	0,00
15.02.00	Talude de Jusante			
15.02.01	DESMATAMENTO, DESTOCAMENTO, LIMPEZA MANUAL DOS TALUDES COM CORTE DE ÁRVORES COMPREENDENDO: DERRUBADA, QUEIMA, ENLEIRAMENTO E REQUEIMA	M2	10.590,73	10.590,73
15.02.02	CARGA E DESCARGA MECANIZADAS DE ENTULHO EM CAMINHAO BASCULANTE - (expurgo do material desmatado - DMT até 5km)	M3	105,90	105,90
15.02.03	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M3 - RODOVIA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO - (expurgo do material desmatado - DMT até 5km)	TKM	211,80	211,80
15.02.04	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	3.485,26	3.485,26
15.02.05	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M3 - RODOVIA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO	TKM	9.270,79	9.270,79
15.02.06	COMPACTAÇÃO DE ATERROS A 100% DO PROCTOR NORMAL	M3	3.485,26	3.485,26
15.02.07	ENROCAMENTO DE PEDRA ESPALHADA E COMPACTADA MECANICAMENTE (DIÂMETRO MÍNIMO DE 30 CM) - PEDRA DE MÃO COMERCIAL - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO - (correção e complementação do rip-rap existentes)	M3	1.348,80	0,00
15.02.08	LIMPEZA MECANIZADA DE CAMADA VEGETAL, VEGETAÇÃO E PEQUENAS ÁRVORES (DIÂMETRO DE TRONCO MENOR QUE 0,20 M), COM TRATOR DE ESTEIRAS. - (área de segurança da barragem)	M2	2.810,00	2.810,00
15.02.09	CERCA COM 8 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 - (área de segurança da barragem)	M	351,00	0,00
15.02.10	CONCRETO FCK = 15 MPA - CONFEÇÃO EM BETONEIRA E LANÇAMENTO MANUAL - AREIA E BRITA COMERCIAIS - (recuperação das canaletas de drenagem)	M3	20,69	0,00
15.02.11	FÓRMAS DE TÁBUAS DE PINHO PARA DISPOSITIVOS DE DRENAGEM - UTILIZAÇÃO DE 3 VEZES - CONFEÇÃO, INSTALAÇÃO E RETIRADA - (recuperação das canaletas de drenagem)	M2	14,48	0,00
15.02.12	CAIAÇÃO MANUAL COM FIXADOR DE CAL - (pintura das canaletas de drenagem)	M2	975,11	0,00
15.03.00	Recuperação do Coroamento			
15.03.01	CAPINA MANUAL - (bordas do coroamento)	M2	562,00	562,00
15.03.02	ESCARIFICAÇÃO E REGULARIZAÇÃO DO REVESTIMENTO DO COROAMENTO (e=25 cm)	M	281,00	281,00
15.03.03	RECOMPOSIÇÃO DE REVESTIMENTO PRIMÁRIO COM MATERIAL DE JAZIDA - (espessura = 15 cm)	M3	252,90	0,00
15.03.04	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M3 - RODOVIA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO - (DMT=10km)	TKM	3.793,50	0,00
15.03.05	PAVIMENTAÇÃO EM PÓ-DE-PEDRA/PEDRISCO (e=5 cm)	M2	1.686,00	0,00
15.03.06	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M3 - RODOVIA PAVIMENTADA - (DMT=10km)	TKM	1.348,80	0,00
15.03.07	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA VIAS URBANAS (USO VIÁRIO) - (correção dos defeitos e desalinhamentos existentes)	M	281,00	0,00
15.03.08	CAIAÇÃO MANUAL COM FIXADOR DE CAL	M2	252,90	0,00
15.04.00	Recuperação do Sangradouro			
15.04.01	LIMPEZA MECANIZADA DE CAMADA VEGETAL, VEGETAÇÃO E PEQUENAS ÁRVORES (DIÂMETRO DE TRONCO MENOR QUE 0,20 M), COM TRATOR DE ESTEIRAS.	M2	15.470,00	15.470,00

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará, vinculado à Certidão nº 352938/2024, emitida em 10/01/2025



Certidão nº 352938/2024
13/01/2025, 09:02
Chave de Impressão: ZZ825
O documento neste ato registrado foi emitido em 10/01/2025 e contém 29 folhas



ITEM	DESCRIÇÃO	UNID	QUANT. CONTRATADA	QUANT. EXECUTADA
15.04.02	REPARO ESTRUTURAL DE ESTRUTURAS DE CONCRETO COM ARGAMASSA POLIMERICA DE ALTO DESEMPENHO (e=2 cm) - (utilização nas deteriorações da estrutura de fixação da cota da soleira)	M2	89,25	0,00
15.04.03	CONCRETO FCK = 15 MPA - CONFECCÃO EM BETONEIRA E LANÇAMENTO MANUAL - AREIA E BRITA COMERCIAIS - (recuperação dos muros laterais do sangradouro (deterioração e rachaduras))	M3	34,92	0,00
15.04.04	FÓRMAS DE TÁBUAS DE PINHO PARA DISPOSITIVOS DE DRENAGEM - UTILIZAÇÃO DE 3 VEZES - CONFECCÃO, INSTALAÇÃO E RETIRADA - (recuperação dos muros laterais do sangradouro (deterioração e rachaduras))	M2	62,08	0,00
15.05.00	Tomada D'Água			
15.05.01	DESMATAMENTO, DESTOCAMENTO, LIMPEZA MANUAL DOS TALUDES COM CORTE DE ÁRVORES COMPREENDENDO: DERRUBADA, QUEIMA, ENLEIRAMENTO E REQUEIMA - (acessos as instalações da válvula dispersora e seu comando)	M2	750,00	750,00
15.05.02	ANDAIME SUSPENSO OU BALANÇIM MANUAL, CAPACIDADE DE CARGA TOTAL DE APROXIMADAMENTE 250 KG/M2, PLATAFORMA DE 6,00 M X 0,80 M (C X L) CABO DE 45 M, INCLUSO OPERADOR DO ANDAIME (SEGURANÇA DE TRABALHO)	UNxMÊS	1,00	1,00
15.05.03	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM CIMENTO ESPECIAL CRISTALIZANTE COM ADESIVO LÍQUIDO, UMA DEMÃO - (edificação que abriga comando de válvula dispersora e nos suportes e proteção da mesma e da "Torre de Comando")	M2	484,75	484,75
15.05.04	CAIAÇÃO MANUAL COM FIXADOR DE CAL - (pintura da edificação, válvula dispersora e da "Torre de Comando")	M2	484,75	484,75
15.05.05	RECUPERAÇÃO DE COMPORTA (LIMPEZA/PINTURA, TROCA DOS SELOS DE VEDAÇÃO-BORRACHA NOTA MUSICAL) RECUPERAÇÃO DA TALHA DE ACIONAMENTO DA COMPORTA RETIRADA E TROCA DAS GUIAS DE DESLIZAMENTO EM INOX TROCA DAS HASTES DE ACIONAMENTO RECUPERAÇÃO DO PEDESTAL DE ACIONAMENTO PINTURA DA GRADE DE PROTEÇÃO DA BOCA DE ENTRADA INCLUSO TODOS MATERIAIS E SERVIÇOS (MANUEL BALBINO)	UNID	1,00	1,00
15.05.06	EQUIPE DE MERGULHADORES, EQUIPAMENTOS DE MERGULHO, EMBARCAÇÃO AUXILIAR, TALHAS, TIFORS, CABOS DE AÇO, ANILHAS, CABOS DE NYLON, FERRAMENTAS DIVERSAS, MACACOS HIDRÁULICOS, GUINCHOS E OUTROS EQUIPAMENTOS SIMILARES PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS SUBAQUÁTICOS DE APOIO À OBRA DE RECUPERAÇÃO HIDROMECÂNICA	DIA	2,00	2,00
15.05.07	FORNECIMENTO E MONTAGEM DE GUARDA-CORPO COM CORRIMÃO EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO 2" INCLUSO PINTURA EM AMARELO DUAS DEMÃOS - (guarda-corpo da "Torre de Comando")	M	54,00	24,00
15.05.08	RECUPERAÇÃO DA SAÍDA DA TOMADA D'ÁGUA (MONTAGEM E DESMONTAGEM DOS REGISTROS, VÁLVULAS DISPERSORAS, RECUPERAÇÃO DOS COMANDOS ACIONADORES) INCLUSO TODOS MATERIAIS E SERVIÇOS (MANUEL BALBINO)	UNID	1,00	1,00
15.05.09	CERCA COM 8 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 - (proteção da edificação da casa da válvula dispersora)	M	24,00	0,00
15.05.10	PORTÃO DE FERRO EM CHAPA GALVANIZADA PLANA 14 GSG - (proteção da edificação da casa da válvula dispersora)	M2	3,00	0,00
15.06.00	Confecção de Letras "D N O C S" com Dimensões de 2,00mx1,60m (Talude de Jusante)			
15.06.01	ESCAVAÇÃO MANUAL EM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA NA PROFUNDIDADE DE ATÉ 1 M	M3	7,80	7,80
15.06.02	PEDRA ARGAMASSADA COM CIMENTO E AREIA 1:3 - AREIA E PEDRA DE MÃO COMERCIAL - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO	M3	7,80	0,00
15.06.03	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA VERTICAL DE 19X19X39 CM (ESPESSURA 19 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO MANUAL	M2	39,00	0,00
15.06.04	REBOCO TRACO 1:3 (CIMENTO E AREIA MÉDIA NÃO PENEIRADA), PREPARO MANUAL DA ARGAMASSA	M2	35,75	0,00
15.06.05	CAIAÇÃO MANUAL COM FIXADOR DE CAL	M2	35,75	0,00
16.00.00	BARRAGEM NOVA FLORESTA - JAGUARIBE/CE			
16.01.00	Talude de Montante			
16.01.01	DESMATAMENTO, DESTOCAMENTO, LIMPEZA MANUAL DOS TALUDES COM CORTE DE ÁRVORES COMPREENDENDO: DERRUBADA, QUEIMA, ENLEIRAMENTO E REQUEIMA	M2	2.761,80	2.761,80
16.01.02	CARGA E DESCARGA MECANIZADAS DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE - (expurgo do material desmatado - DMT até 5km)	M3	27,61	27,61
16.01.03	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M3 - RODOVIA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO - (expurgo do material desmatado - DMT até 5km)	TKM	55,22	55,22
16.01.04	COMBATE A FORMIGUEIROS NA ÁREA DA BARRAGEM	UNID	4,00	4,00

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará, vinculado à Certidão nº 352938/2024, emitida em 10/01/2025



Certidão nº 352938/2024
13/01/2025, 09:02
Chave de Impressão: ZZ825
O documento neste ato registrado foi emitido em 10/01/2025 e contém 29 folhas



ITEM	DESCRIÇÃO	UNID	QUANT. CONTRATADA	QUANT. EXECUTADA
16.01.05	ATERRO MANUAL DE VALAS COM SOLO ARGILO-ARENOSO E COMPACTAÇÃO MECANIZADA - (recuperação das áreas com processos erosivos)	M3	110,47	109,07
16.02.00	Talude de Jusante			
16.02.01	DESMATAMENTO, DESTOCAMENTO, LIMPEZA MANUAL DOS TALUDES COM CORTE DE ÁRVORES COMPREENDENDO: DERRUBADA, QUEIMA, ENLEIRAMENTO E REQUEIMA	M2	5.718,39	5.718,39
16.02.02	CARGA E DESCARGA MECANIZADAS DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE - (expurgo do material desmatado - DMT até 5km)	M3	57,18	57,18
16.02.03	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M3 - RODOVIA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO - (expurgo do material desmatado - DMT até 5km)	TKM	114,36	114,36
16.02.04	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	2.120,66	2.120,66
16.02.05	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M3 - RODOVIA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO	TKM	5.640,96	5.640,96
16.02.06	COMPACTAÇÃO DE ATERROS A 100% DO PROCTOR NORMAL	M3	2.120,66	2.120,66
16.02.07	CERCA COM 8 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 - (área de segurança da barragem)	M	388,00	365,88
16.02.08	ESCAVAÇÃO MANUAL EM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA NA PROFUNDIDADE DE ATÉ 1 M - (implantação das canaletas de drenagem)	M3	57,46	57,46
16.02.09	CONCRETO FCK = 15 MPA - CONFECCÃO EM BETONEIRA E LANÇAMENTO MANUAL - AREIA E BRITA COMERCIAIS - (implantação das canaletas de drenagem)	M3	19,87	19,87
16.02.10	FÓRMAS DE TÁBUAS DE PINHO PARA DISPOSITIVOS DE DRENAGEM - UTILIZAÇÃO DE 3 VEZES - CONFECCÃO, INSTALAÇÃO E RETIRADA - (implantação das canaletas de drenagem)	M2	38,88	38,88
16.02.11	LIMPEZA MECANIZADA DE CAMADA VEGETAL, VEGETAÇÃO E PEQUENAS ÁRVORES (DIÂMETRO DE TRONCO MENOR QUE 0,20 M), COM TRATOR DE ESTEIRAS. - (área de segurança da barragem)	M2	3.560,00	291,60
16.03.00	Recuperação do Coroamento			
16.03.01	CAPINA MANUAL - (bordas do coroamento)	M2	712,00	712,00
16.03.02	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	1.356,00	1.356,00
16.03.03	RECOMPOSIÇÃO DE REVESTIMENTO PRIMÁRIO COM MATERIAL DE JAZIDA - (e = 15 cm)	M3	1.213,60	1.213,60
16.03.04	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M3 - RODOVIA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO - (DMT=10km)	TKM	3.204,00	3.204,00
16.03.05	PAVIMENTAÇÃO EM PÓ-DE-PEDRA/PEDRISCO (e=5 cm)	M2	1.424,00	1.424,00
16.03.06	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M3 - RODOVIA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO - (DMT=10km)	TKM	1.139,20	1.139,20
16.03.07	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA VIAS URBANAS (USO VIÁRIO) - (implantação do meio-fio para drenagem)	M	712,00	712,00
16.03.08	CAIAÇÃO MANUAL COM FIXADOR DE CAL - (pintura do meio-fio para drenagem)	M2	320,40	320,40
16.04.00	Recuperação do Sangradouro			
16.04.01	LIMPEZA MECANIZADA DE CAMADA VEGETAL, VEGETAÇÃO E PEQUENAS ÁRVORES (DIÂMETRO DE TRONCO MENOR QUE 0,20 M), COM TRATOR DE ESTEIRAS. - (canal de aproximação e restituição)	M2	8.400,00	8.400,00
16.04.02	REPARO ESTRUTURAL DE ESTRUTURAS DE CONCRETO COM ARGAMASSA POLIMÉRICA DE ALTO DESEMPENHO (e=2 cm) - (deteriorações da estrutura de fixação da cota da soleira)	M2	91,60	91,60
16.04.03	CONCRETO CICLÓPICO FCK = 15 MPA - CONFECCÃO EM BETONEIRA E LANÇAMENTO MANUAL - AREIA, BRITA E PEDRA DE MÃO COMERCIAIS - (recuperação da fundação do "vertedouro" e danificações provocadas pela erosão à jusante)	M3	50,80	50,80
16.05.00	Tomada D'Água			
16.05.01	DESMATAMENTO, DESTOCAMENTO, LIMPEZA MANUAL DOS TALUDES COM CORTE DE ÁRVORES COMPREENDENDO: DERRUBADA, QUEIMA, ENLEIRAMENTO E REQUEIMA - (acesso à estrutura de saída da Tomada D'água)	M2	700,00	700,00
16.05.02	REPARO ESTRUTURAL DE ESTRUTURAS DE CONCRETO COM ARGAMASSA POLIMÉRICA DE ALTO DESEMPENHO (e=2 cm) - (estrutura de saída da Tomada D'água)	M2	74,80	74,80

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará, vinculado à Certidão nº 352938/2024, emitida em 10/01/2025



Certidão nº 352938/2024
13/01/2025, 09:02
Chave de Impressão: ZZ825
O documento neste ato registrado foi emitido em 10/01/2025 e contém 29 folhas



ITEM	DESCRIÇÃO	UNID	QUANT. CONTRATADA	QUANT. EXECUTADA
16.05.03	RECUPERAÇÃO DA SAÍDA DA TOMADA D'ÁGUA (MONTAGEM E DESMONTAGEM DOS REGISTROS COM LIMPEZA, LUBRIFICAÇÃO E PINTURA EPOXI DE TODOS OS EQUIPAMENTOS) INCLUSO TODOS MATERIAIS E SERVIÇOS (NOVA FLORESTA)	UNID	1,00	1,00
16.05.04	EQUIPE DE MERGULHADORES, EQUIPAMENTOS DE MERGULHO, EMBARCAÇÃO AUXILIAR, TALHAS, TIFORS, CABOS DE AÇO, ANILHAS, CABOS DE NYLON, FERRAMENTAS DIVERSAS, MACACOS HIDRÁULICOS, GUINCHOS E OUTROS EQUIPAMENTOS SIMILARES PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS SUBAQUÁTICOS DE APOIO À OBRA DE RECUPERAÇÃO HIDROMECÂNICA	DIA	2,00	2,00
16.05.05	CERCA COM 8 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 - (proteção à estrutura de saída da Tomada D'água)	M	42,00	0,00
16.05.06	PORTÃO DE FERRO EM CHAPA GALVANIZADA PLANA 14 GSG - (proteção à estrutura de saída da Tomada D'água)	M2	3,00	3,00
16.06.00	Confecção de Letras "D N O C S" com Dimensões de 2,00mx1,60m (Talude de Jusante)			
16.06.01	ESCAVAÇÃO MANUAL EM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA NA PROFUNDIDADE DE ATÉ 1 M	M3	7,80	7,80
16.06.02	PEDRA ARGAMASSADA COM CIMENTO E AREIA 1:3 - AREIA E PEDRA DE MÃO COMERCIAL - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO	M3	7,80	7,80
16.06.03	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA VERTICAL DE 19X19X39 CM (ESPESSURA 19 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO MANUAL	M2	39,00	39,00
16.06.04	REBOCO TRACO 1:3 (CIMENTO E AREIA MEDIA NAO PENEIRADA), PREPARO MANUAL DA ARGAMASSA	M2	35,75	35,75
16.06.05	CAIAÇÃO MANUAL COM FIXADOR DE CAL	M2	35,75	35,75
17.00.00	BARRAGEM FEITICEIRO - JAGUARIBE/CE			
17.01.00	Talude de Montante			
17.01.01	DESMATAMENTO, DESTOCAMENTO, LIMPEZA MANUAL DOS TALUDES COM CORTE DE ÁRVORES COMPREENDENDO: DERRUBADA, QUEIMA, ENLEIRAMENTO E REQUEIMA	M2	4.960,00	4.960,00
17.01.02	CARGA E DESCARGA MECANIZADAS DE ENTULHO EM CAMINHAO BASCULANTE - (expurgo do material desmatado - DMT até 5km)	M3	49,60	49,60
17.01.03	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M3 - RODOVIA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO - (expurgo do material desmatado - DMT até 5km)	TKM	99,20	99,20
17.01.04	COMBATE A FORMIGUEIROS NA ÁREA DA BARRAGEM	UNID	5,00	5,00
17.01.05	ATERRO MANUAL DE VALAS COM SOLO ARGILO-ARENOSO E COMPACTAÇÃO MECANIZADA - (recuperação das áreas com processos erosivos)	M3	99,00	98,97
17.01.06	EXTRACAO, CARGA, PREPARO E ASSENTAMENTO DE PEDRAS POLIEDRICAS - (recuperação do talude de montante - revestimento em pedra)	M2	496,00	496,00
17.01.07	IMPERMEABILIZACAO DE SUPERFICIE COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA (MEDIA), TRACO 1:3, COM ADITIVO IMPERMEABILIZANTE (e=2cm) - (recuperação do talude de montante - revestimento em pedra)	M2	49,60	49,60
17.01.08	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M3 - RODOVIA PAVIMENTADA - (DMT=10km)	TKM	1.587,20	1.587,20
17.02.00	Talude de Jusante			
17.02.01	DESMATAMENTO, DESTOCAMENTO, LIMPEZA MANUAL DOS TALUDES COM CORTE DE ÁRVORES COMPREENDENDO: DERRUBADA, QUEIMA, ENLEIRAMENTO E REQUEIMA	M2	11.701,28	11.701,28
17.02.02	CARGA E DESCARGA MECANIZADAS DE ENTULHO EM CAMINHAO BASCULANTE - (expurgo do material desmatado - DMT até 5km)	M3	117,01	117,01
17.02.03	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M3 - RODOVIA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO - (expurgo do material desmatado - DMT até 5km)	TKM	234,02	234,02
17.02.04	COMBATE A FORMIGUEIROS NA ÁREA DA BARRAGEM	UNID	5,00	5,00
17.02.05	ATERRO MANUAL DE VALAS COM SOLO ARGILO-ARENOSO E COMPACTAÇÃO MECANIZADA - (recuperação das áreas com processos erosivos)	M3	234,02	233,84
17.02.06	EXTRACAO, CARGA, PREPARO E ASSENTAMENTO DE PEDRAS POLIEDRICAS - (recuperação do talude de jusante - revestimento em pedra)	M2	585,06	585,06
17.02.07	IMPERMEABILIZACAO DE SUPERFICIE COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA (MEDIA), TRACO 1:3, COM ADITIVO IMPERMEABILIZANTE (e=2cm) - (recuperação do talude de jusante - revestimento em pedra)	M2	58,50	58,50
17.02.08	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M3 - RODOVIA PAVIMENTADA - (DMT=10km)	TKM	1.872,19	0,00
17.02.09	LIMPEZA MECANIZADA DE CAMADA VEGETAL, VEGETAÇÃO E PEQUENAS ÁRVORES (DIÂMETRO DE TRONCO MENOR QUE 0,20 M), COM TRATOR DE ESTEIRAS. - (área de segurança da barragem)	M2	4.960,00	0,00

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará, vinculado à Certidão nº 352938/2024, emitida em 10/01/2025



Certidão nº 352938/2024
13/01/2025, 09:02
Chave de Impressão: ZZ825
O documento neste ato registrado foi emitido em 10/01/2025 e contém 29 folhas



ITEM	DESCRIÇÃO	UNID	QUANT. CONTRATADA	QUANT. EXECUTADA
17.02.10	CERCA COM 8 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 - (área de segurança da barragem)	M	536,00	295,00
17.02.11	CONCRETO FCK = 15 MPA - CONFEÇÃO EM BETONEIRA E LANÇAMENTO MANUAL - AREIA E BRITA COMERCIAIS - (recuperação das canaletas de drenagem)	M3	26,80	26,80
17.02.12	FÓRMAS DE TÁBUAS DE PINHO PARA DISPOSITIVOS DE DRENAGEM - UTILIZAÇÃO DE 3 VEZES - CONFEÇÃO, INSTALAÇÃO E RETIRADA - (recuperação das canaletas de drenagem)	M2	68,84	68,84
17.02.13	CAIAÇÃO MANUAL COM FIXADOR DE CAL - (pintura das canaletas de drenagem)	M2	614,69	614,69
17.03.00	Recuperação do Coroamento			
17.03.01	CAPINA MANUAL - (bordas do coroamento)	M2	496,00	496,00
17.03.02	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA VIAS URBANAS (USO VIÁRIO) - (correção dos defeitos e desalinhamentos existentes)	M	198,00	0,00
17.03.03	CAIAÇÃO MANUAL COM FIXADOR DE CAL - (pintura do meio-fio)	M2	446,40	446,00
17.04.00	Recuperação do Sangradouro			
17.04.01	LIMPEZA MECANIZADA DE CAMADA VEGETAL, VEGETAÇÃO E PEQUENAS ÁRVORES (DIÂMETRO DE TRONCO MENOR QUE 0,20 M), COM TRATOR DE ESTEIRAS - (canal de aproximação e restituição)	M2	7.750,00	7.750,00
17.04.02	PEDRA ARGAMASSADA COM CIMENTO E AREIA 1:3 - AREIA E PEDRA DE MÃO COMERCIAL - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO - (recuperação da parede do vertedouro, deteriorada.)	M3	17,50	17,50
17.05.00	Tomada D'Água			
17.05.01	ANDAIME SUSPENSO OU BALANCIM MANUAL, CAPACIDADE DE CARGA TOTAL DE APROXIMADAMENTE 250 KG/M2, PLATAFORMA DE 6,00 M X 0,80 M (C X L) CABO DE 45 M, INCLUSO OPERADOR DO ANDAIME (SEGURANÇA DE TRABALHO)	UNxMÊS	1,00	1,00
17.05.02	REPARO ESTRUTURAL DE ESTRUTURAS DE CONCRETO COM ARGAMASSA POLIMÉRICA DE ALTO DESEMPENHO (e=2 cm) - (utilização na estrutura da plataforma de acesso; Torre de Comando e caixa de saída da Tomada D'Água)	M2	96,86	96,86
17.05.03	CAIAÇÃO MANUAL COM FIXADOR DE CAL - (pintura da plataforma de acesso e Torre de Comando)	M2	475,12	475,12
17.05.04	RECUPERAÇÃO DA COMPORTA, TIPO, STOP-LOG; CHAPA RETANGULAR LIMPEZA/JATEAMENTO E PINTURA DA COMPORTA, E COLOCAÇÃO DAS BORRACHA DE VEDAÇÃO (NOTA MUSICAL) E CONFEÇÃO DE MAIS DUAS DO MESMO MODELO DA EXISTENTE, BEM COMO RECUPERAÇÃO DAS GUIAS INCLUSO TODOS MATERIAIS E SERVIÇOS (FEITICEIRO)	UNID	1,00	1,00
17.05.05	RECUPERAÇÃO DA COMPORTA DE GAVETA, SELOS DE VEDAÇÃO MANUTENÇÃO DAS GUIAS LIMPEZA/GRADE DE PROTEÇÃO JATEAMENTO E PINTURA, AÇIONAMENTO, PEDESTAL COM SUBSTITUIÇÃO DA GRAXA EXISTENTE, LIMPEZA E LUBRIFICAÇÃO DOS FUSOS E MANCAIS, DA HASTE DE AÇIONAMENTO INCLUSO TODOS MATERIAIS E SERVIÇOS (FEITICEIRO)	UNID	1,00	1,00
17.05.06	EQUIPE DE MERGULHADORES, EQUIPAMENTOS DE MERGULHO EMBARCAÇÃO AUXILIAR, TALHAS, TIFORS, CABOS DE AÇO, ANILHAS, CABOS DE NYLON, FERRAMENTAS DIVERSAS, MACACOS HIDRÁULICOS, GUINCHOS E OUTROS EQUIPAMENTOS SIMILARES PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS SUBAQUÁTICOS DE APOIO À OBRA DE RECUPERAÇÃO HIDROMECÂNICA	DIA	3,00	3,00
17.05.07	ESCADA TIPO MARINHEIRO EM AÇO CA-50 9,52MM INCLUSO PINTURA COM FUNDO ANTICORROSIVO TIPO ZARCAO (FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO) - (Torre de Comando)	M	20,00	0,00
17.05.08	GRADE DE FERRO EM BARRA CHATA 3/16" - (proteção à estrutura da Torre de Comando)	M2	4,00	0,00
17.05.09	COMPOSIÇÃO PARAMÉTRICA PARA EXECUÇÃO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO CONVENCIONAL, PARA EDIFICAÇÃO HABITACIONAL MULTIFAMILIAR (PRÉDIO), ATÉ 4 PAVIMENTOS, FCK = 25 MPA. - (recuperação do guarda-corpo da passarela da Torre de Comando)	M3	2,50	2,50
17.06.00	Confeção de Letras "D N O C S" com Dimensões de 2,00mx1,60m (Talude de Jusante)			
17.06.01	ESCAVAÇÃO MANUAL EM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA NA PROFUNDIDADE DE ATÉ 1 M	M3	7,80	7,80
17.06.02	PEDRA ARGAMASSADA COM CIMENTO E AREIA 1:3 - AREIA E PEDRA DE MÃO COMERCIAL - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO	M3	7,80	7,80
17.06.03	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA VERTICAL DE 19X19X39 CM (ESPESSURA 19 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO MANUAL	M2	39,00	39,00

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará, vinculado à Certidão nº 352938/2024, emitida em 10/01/2025



O documento neste ato registrado foi emitido em 10/01/2025 e contém 29 folhas

Certidão nº 352938/2024
13/01/2025, 09:02
Chave de Impressão: ZZ825



ITEM	DESCRIÇÃO	UNID	QUANT. CONTRATADA	QUANT. EXECUTADA
17.06.04	REBOCO TRACO 1:3 (CIMENTO E AREIA MEDIA NAO PENEIRADA), PREPARO MANUAL DA ARGAMASSA	M2	35,75	35,75
17.06.05	CAIAÇÃO MANUAL COM FIXADOR DE CAL	M2	35,75	35,75
18.00.00	BARRAGEM POÇO DO BARRO - MORADA NOVA/CE			
18.01.00	Talude de Montante			
18.01.01	DESMATAMENTO, DESTOCAMENTO, LIMPEZA MANUAL DOS TALUDES COM CORTE DE ÁRVORES COMPREENDENDO: DERRUBADA, QUEIMA ENLEIRAMENTO E REQUEIMA	M2	3.140,00	3.100,00
18.01.02	CARGA E DESCARGA MECANIZADAS DE ENTULHO EM CAMINHAO BASCULANTE - (expurgo do material desmatado - DMT até 5km)	M3	31,40	31,00
18.01.03	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M3 - RODOVIA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO - (expurgo do material desmatado - DMT até 5km)	TKM	62,80	62,00
18.01.04	COMBATE A FORMIGUEIROS NA ÁREA DA BARRAGEM	UNID	7,00	7,00
18.01.05	ATERRO MANUAL DE VALAS COM SOLO ARGILO-ARENOSO E COMPACTAÇÃO MECANIZADA - (locais do rip-rap, onde ocorreram afundamentos e buracos)	M3	94,20	92,80
18.01.06	EXTRACAO, CARGA, PREPARO E ASSENTAMENTO DE PEDRAS POLIEDRICAS - (locais do rip-rap, onde ocorreram afundamentos e buracos)	M2	471,00	471,00
18.01.07	IMPERMEABILIZACAO DE SUPERFICIE COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA (MEDIA), TRACO 1:3, COM ADITIVO IMPERMEABILIZANTE (e=2cm) - (locais do rip-rap, onde ocorreram afundamentos e buracos)	M2	47,10	47,10
18.01.08	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M3 - RODOVIA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO - (DMT=10km)	TKM	1.507,20	1.507,20
18.02.00	Talude de Jusante			
18.02.01	DESMATAMENTO, DESTOCAMENTO, LIMPEZA MANUAL DOS TALUDES COM CORTE DE ÁRVORES COMPREENDENDO: DERRUBADA, QUEIMA ENLEIRAMENTO E REQUEIMA	M2	14.601,33	14.601,33
18.02.02	CARGA E DESCARGA MECANIZADAS DE ENTULHO EM CAMINHAO BASCULANTE - (expurgo do material desmatado - DMT até 5km)	M3	146,01	146,01
18.02.03	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M3 - RODOVIA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO - (expurgo do material desmatado - DMT até 5km)	TKM	292,02	292,02
18.02.04	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	1.820,46	1.820,46
18.02.05	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M3 - RODOVIA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO	TKM	4.478,33	4.478,33
18.02.06	COMPACTAÇÃO DE ATERROS A 100% DO PROCTOR NORMAL	M3	1.820,46	1.820,46
18.02.07	CONCRETO FCK = 15 MPA - CONFEÇÃO EM BETONEIRA E LANÇAMENTO MANUAL - AREIA E BRITA COMERCIAIS - (recuperação da escada tanque (escada do peixe) da bacia amortecedora)	M3	135,08	37,22
18.02.08	CAIAÇÃO MANUAL COM FIXADOR DE CAL - (pintura das canaletas de drenagem)	M2	449,48	449,48
18.02.09	LIMPEZA MECANIZADA DE CAMADA VEGETAL, VEGETAÇÃO E PEQUENAS ÁRVORES (DIÂMETRO DE TRONCO MENOR QUE 0,20 M), COM TRATOR DE ESTEIRAS. - (área de segurança da barragem)	M2	6.280,00	6.280,00
18.02.10	CERCA COM 8 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 - (área de segurança da barragem)	M	678,00	678,00
18.03.00	Recuperação do Coroamento			
18.03.01	CAPINA MANUAL - (bordas do coroamento)	M2	1.256,00	1.256,00
18.03.02	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	1.628,00	1.628,00
18.03.03	RECOMPOSIÇÃO DE REVESTIMENTO PRIMÁRIO COM MATERIAL DE JAZIDA - (espessura = 15 cm)	M3	1.465,20	1.465,20
18.03.04	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M3 - RODOVIA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO - (DMT=10km)	TKM	8.478,00	8.478,00
18.03.05	PAVIMENTACAO EM PÓ-DE-PEDRA/PEDRISCO (e=5 cm)	M2	3.768,00	3.768,00
18.03.06	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M3 - RODOVIA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO - (DMT=10km)	TKM	3.014,40	3.014,40
18.03.07	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA VIAS URBANAS (USO VIÁRIO) - (correção dos defeitos e desalinhamentos existentes)	M	628,00	628,00
18.03.08	CAIAÇÃO MANUAL COM FIXADOR DE CAL	M2	565,20	565,20
18.04.00	Recuperação do Sangradouro			

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará, vinculado à Certidão nº 352938/2024, emitida em 10/01/2025



Certidão nº 352938/2024
13/01/2025, 09:02
Chave de Impressão: ZZ825
O documento neste ato registrado foi emitido em 10/01/2025 e contém 29 folhas



ITEM	DESCRIÇÃO	UNID	QUANT. CONTRATADA	QUANT. EXECUTADA
18.04.01	LIMPEZA MECANIZADA DE CAMADA VEGETAL, VEGETAÇÃO E PEQUENAS ÁRVORES (DIÂMETRO DE TRONCO MENOR QUE 0,20 M), COM TRATOR DE ESTEIRAS. - (canais de aproximação e restituição)	M2	18.500,00	3.542,76
18.04.02	PEDRA ARGAMASSADA COM CIMENTO E AREIA 1:3 - AREIA E PEDRA DE MÃO COMERCIAL - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO - (recuperação da parede do vertedouro)	M3	42,00	42,00
18.04.03	CONCRETO CICLÓPICO FCK = 15 MPA - CONFECCÃO EM BETONEIRA E LANÇAMENTO MANUAL - AREIA, BRITA E PEDRA DE MÃO COMERCIAIS - (recuperação dos descalcamentos do vertedouro e erosões regressivas próximas na área à jusante)	M3	66,10	66,10
18.04.04	CONCRETO FCK = 15 MPA - CONFECCÃO EM BETONEIRA E LANÇAMENTO MANUAL - AREIA E BRITA COMERCIAIS - (recuperação da escada tanque (escada do peixe) da bacia amortecedora)	M3	35,08	35,08
18.04.05	FÔRMAS DE TÁBUAS DE PINHO PARA DISPOSITIVOS DE DRENAGEM - UTILIZAÇÃO DE 3 VEZES - CONFECCÃO, INSTALAÇÃO E RETIRADA - (recuperação da escada tanque (escada do peixe) da bacia amortecedora)	M2	21,60	21,60
18.05.00	Tomada D'Água			
18.05.01	ANDAIME SUSPENSO OU BALANCIM MANUAL, CAPACIDADE DE CARGA TOTAL DE APROXIMADAMENTE 250 KG/M2, PLATAFORMA DE 6,00 M X 0,80 M (C X L) CABO DE 45 M, INCLUSO OPERADOR DO ANDAIME (SEGURANÇA DE TRABALHO)	UNxMÊS	1,00	1,00
18.05.02	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM CIMENTO ESPECIAL CRISTALIZANTE COM ADESIVO LÍQUIDO, UMA DEMAÓ - (Torre de Comando, plataforma (passadiço) e guarda-corpo do passadiço)	M2	251,04	251,04
18.05.03	CAIAÇÃO MANUAL COM FIXADOR DE CAL - (Torre de Comando, plataforma (passadiço) e guarda-corpo do passadiço)	M2	502,08	502,08
18.05.04	PINTURA A ÓLEO BRILHANTE SOBRE SUPERFÍCIE METÁLICA, UMA DEMAÓ INCLUSO UMA DEMAÓ DE FUNDO ANTICORROSIVO - (incluindo primer aplicado com trincha na placa do Medidor de Vazão nas grades do abrigo e portão de acesso)	M2	98,42	98,42
18.05.05	RECUPERAÇÃO DE 4 COMPORTAS (LIMPEZA/JATEAMENTO; PINTURA E TROCA DOS SELOS DE VEDAÇÃO - NOTA MUSICAL), TROCA DE MANCAIS E HASTE DE ACIONAMENTO STOP-LOG MEDIDOR DE VAZÃO RECUPERAÇÃO DAS GUIAS DE DESLIZAMENTO, PEDESTAIS DE ACIONAMENTO E GRADE DE PROTEÇÃO DA BOCA DE ENTRADA (LIMPEZA/JATEAMENTO; PINTURA E LUBRIFICAÇÃO) INCLUSO TODOS MATERIAIS E SERVIÇOS (POÇO DO BARRO)	UNID	1,00	1,00
18.05.06	EQUIPE DE MERGULHADORES, EQUIPAMENTOS DE MERGULHO, EMBARCAÇÃO AUXILIAR, TALHAS, TIFORS, CABOS DE AÇO, ANILHAS, CABOS DE NYLON, FERRAMENTAS DIVERSAS, MACACOS HIDRÁULICOS, GUINCHOS E OUTROS EQUIPAMENTOS SIMILARES PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS SUBAQUÁTICOS DE APOIO À OBRA DE RECUPERAÇÃO HIDROMECÂNICA	DIA	2,00	2,00
18.06.00	Confecção de Letras "D N O C S" com Dimensões de 2,00mx1,60m (Talude de Jusante)			
18.06.01	ESCAVAÇÃO MANUAL EM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA NA PROFUNDIDADE DE ATÉ 1 M	M3	7,80	7,80
18.06.02	PEDRA ARGAMASSADA COM CIMENTO E AREIA 1:3 - AREIA E PEDRA DE MÃO COMERCIAL - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO	M3	7,80	7,80
18.06.03	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA VERTICAL DE 19X19X39 CM (ESPESSURA 19 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO MANUAL	M2	39,00	39,00
18.06.04	REBOCO TRACO 1:3 (CEMENTO E AREIA MEDIA NAO PENEIRADA), PREPARO MANUAL DA ARGAMASSA	M2	35,75	35,75
18.06.05	CAIAÇÃO MANUAL COM FIXADOR DE CAL	M2	35,75	35,75
19.00.00	BARRAGEM SANTO ANTÔNIO DE RUSSAS - RUSSAS/CE			
19.01.00	Talude de Montante			
19.01.01	DESMATAMENTO, DESTOCAMENTO, LIMPEZA MANUAL DOS TALUDES COM CORTE DE ÁRVORES COMPREENDENDO: DERRUBADA, QUEIMA, ENLEIRAMENTO E REQUEIMA	M2	3.100,00	3.100,00
19.01.02	CARGA E DESCARGA MECANIZADAS DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE - (expurgo do material desmatado - DMT até 5km)	M3	31,00	31,00
19.01.03	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M3 - RODOVIA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO - (expurgo do material desmatado - DMT até 5km)	TKM	62,00	62,00
19.01.04	COMBATE A FORMIGUEIROS NA ÁREA DA BARRAGEM	UNID	7,00	7,00
19.01.05	ATERRO MANUAL DE VALAS COM SOLO ARGILÓ-ARENOSO E COMPACTAÇÃO MECANIZADA - (recuperação das áreas com processos erosivos)	M3	62,00	62,00
19.01.06	EXTRACAO, CARGA, PREPARO E ASSENTAMENTO DE PEDRAS POLIEDRICAS - (recuperação das áreas com processos erosivos)	M2	310,00	310,00

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará, vinculado à Certidão nº 352938/2024, emitida em 10/01/2025



Certidão nº 352938/2024
13/01/2025, 09:02
Chave de Impressão: ZZ825
O documento neste ato registrado foi emitido em 10/01/2025 e contém 29 folhas





Certidão nº 352938/2024

13/01/2025, 09:02

O documento neste ato registrado foi emitido em 10/01/2025 e contém 29 folhas

ITEM	DESCRIÇÃO	UNID	QUANT. CONTRATADA	QUANT. EXECUTADA
19.01.07	IMPERMEABILIZACAO DE SUPERFICIE COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA (MEDIA), TRACO 1:3, COM ADITIVO IMPERMEABILIZANTE (e=2cm) - (recuperação das áreas com processos erosivos)	M2	31,00	31,00
19.01.08	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M3 - RODOVIA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO - (DMT=10km)	TKM	992,00	992,00
19.02.00	Talude de Jusante			
19.02.01	DESMATAMENTO, DESTOCAMENTO, LIMPEZA MANUAL DOS TALUDES COM CORTE DE ÁRVORES COMPREENDENDO: DERRUBADA, QUEIMA ENLEIRAMENTO E REQUEIMA	M2	9.930,07	9.930,07
19.02.02	CARGA E DESCARGA MECANIZADAS DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE - (expurgo do material desmatado - DMT até 5km)	M3	99,30	99,30
19.02.03	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M3 - RODOVIA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO - (expurgo do material desmatado - DMT até 5km)	TKM	198,60	198,60
19.02.04	COMBATE A FORMIGUEIROS NA ÁREA DA BARRAGEM	UNID	7,00	7,00
19.02.05	ATERRO MANUAL DE VALAS COM SOLO ARGILLO-ARENOSO E COMPACTAÇÃO MECANIZADA - (recuperação das áreas com processos erosivos)	M3	297,90	297,90
19.02.06	ESCAVAÇÃO MANUAL EM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA NA PROFUNDIDADE DE ATÉ 1 M - (implantação de canaletas de drenagem)	M3	76,50	76,50
19.02.07	CONCRETO FCK = 15 MPA - CONFEÇÃO EM BETONEIRA E LANÇAMENTO MANUAL - AREIA E BRITA COMERCIAIS - (implantação de canaletas de drenagem)	M3	22,96	22,96
19.02.08	FÔRMAS DE TÁBUAS DE PINHO PARA DISPOSITIVOS DE DRENAGEM - UTILIZAÇÃO DE 3 VEZES - CONFEÇÃO, INSTALAÇÃO E RETIRADA - (implantação de canaletas de drenagem)	M2	51,00	51,00
19.02.09	CAIAÇÃO MANUAL COM FIXADOR DE CAL - (pintura das canaletas de drenagem)	M2	357,00	357,00
19.02.10	LIMPEZA MECANIZADA DE CAMADA VEGETAL, VEGETAÇÃO E PEQUENAS ÁRVORES (DIÂMETRO DE TRONCO MENOR QUE 0,20 M), COM TRATOR DE ESTEIRAS. - (área de segurança da barragem)	M2	6.200,00	6.200,00
19.02.11	CERCA COM 8 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 - (área de segurança da barragem)	M	660,00	660,00
19.03.00	Recuperação do Coroamento			
19.03.01	CAPINA MANUAL - (bordas do coroamento)	M2	1.240,00	1.240,00
19.03.02	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	1.528,00	1.528,00
19.03.03	RECOMPOSIÇÃO DE REVESTIMENTO PRIMÁRIO COM MATERIAL DE JAZIDA - (espessura = 15 cm)	M3	372,00	372,00
19.03.04	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M3 - RODOVIA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO - (DMT=10km)	TKM	5.580,00	5.580,00
19.03.05	PAVIMENTACAO EM PÓ-DE-PEDRA/PEDRISCO (e=5 cm)	M2	2.480,00	2.480,00
19.03.06	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M3 - RODOVIA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO - (DMT=10km)	TKM	1.984,00	1.984,00
19.03.07	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA VIAS URBANAS (USO VIÁRIO) - (correção dos defeitos e desalinhamentos existentes)	M	620,00	620,00
19.03.08	CAIAÇÃO MANUAL COM FIXADOR DE CAL	M2	558,00	558,00
19.04.00	Recuperação do Sangradouro			
19.04.01	LIMPEZA MECANIZADA DE CAMADA VEGETAL, VEGETAÇÃO E PEQUENAS ÁRVORES (DIÂMETRO DE TRONCO MENOR QUE 0,20 M), COM TRATOR DE ESTEIRAS. - (canais de aproximação e substituição)	M2	4.844,00	4.844,00
19.04.02	CONCRETO FCK = 15 MPA - CONFEÇÃO EM BETONEIRA E LANÇAMENTO MANUAL - AREIA E BRITA COMERCIAIS - (recuperação da estrutura de fixação da cota soleira)	M3	39,20	39,20
19.04.03	CONCRETO CICLÓPICO FCK = 15 MPA - CONFEÇÃO EM BETONEIRA E LANÇAMENTO MANUAL - AREIA, BRITA E PEDRA DE MÃO COMERCIAIS - (reutilização nas erosões da área à jusante da estrutura de fixação)	M3	78,80	78,80
19.05.00	Tomada D'Água			
19.05.01	ANDAIME SUSPENSO OU BALANCIM MANUAL, CAPACIDADE DE CARGA TOTAL DE APROXIMADAMENTE 250 KG/M2, PLATAFORMA DE 6,00 M X 0,80 M (C X L), CABO DE 45 M, INCLUSO OPERADOR DO ANDAIME (SEGURANÇA DE TRABALHO)	UNxMÊS	1,00	1,00
19.05.02	IMPERMEABILIZACAO DE SUPERFICIE COM CIMENTO ESPECIAL CRISTALIZANTE COM ADESIVO LIQUIDO, UMA DEMA0 - (Torre de Comando, plataforma (passadigo) e guarda-corpo do passadigo)	M2	24,00	24,00
19.05.03	PORTÃO EM TUBO DE FERRO GALVANIZADO (2,00M X 1,80M), INCLUINDO FIXADOR DE SUSTENTAÇÃO, FERRAGENS E PINTURA, CONFORME PROJETO	M2	3,36	3,36



ITEM	DESCRIÇÃO	UNID	QUANT. CONTRATADA	QUANT. EXECUTADA
19.05.04	RECUPERAÇÃO DA COMPORTA, GUIAS DE DESLIZAMENTO, MANCAIS, SELOS DE VEDAÇÃO, HASTE DE ACIONAMENTO E CONTROLE DE ACIONAMENTO TIPO COROA E PIÃO / STOP-LOG; LIMPEZA/JATEAMENTO E PINTURA DA COMPORTA, GUIAS DE DESLIZAMENTO, BEM COM COROA E PIÃO DE ACIONAMENTO INCLUSO TODOS MATERIAIS E SERVIÇOS (SANTO ANTÔNIO DE RUSSAS)	UNID	1,00	1,00
19.05.05	EQUIPE DE MERGULHADORES, EQUIPAMENTOS DE MERGULHO EMBARCAÇÃO AUXILIAR, TALHAS, TIFORS, CABOS DE AÇO, ANILHAS, CABOS DE NYLON, FERRAMENTAS DIVERSAS, MACACOS HIDRÁULICOS, GUINCHOS E OUTROS EQUIPAMENTOS SIMILARES PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS SUBAQUÁTICOS DE APOIO À OBRA DE RECUPERAÇÃO HIDROMECÂNICA	DIA	2,00	2,00
19.05.06	FORNECIMENTO E MONTAGEM DE GUARDA-CORPO COM CORRIMÃO EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO 2" INCLUSO PINTURA EM AMARELO DUAS DEMÃOS	M	27,00	0,00
19.05.07	DEMOLIÇÃO DE ARGAMASSAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO	M2	32,50	0,00
19.05.08	EMBOÇO CIMENTO AREIA 1:4 ESP=1,5CM INCL CHAPISCO 1:3 E=9MM	M2	32,50	0,00
19.05.09	DESMATAMENTO, DESTOCAMENTO, LIMPEZA MANUAL DOS TALUDES COM CORTE DE ÁRVORES COMPREENDENDO: DERRUBADA, QUEIMA, ENLEIRAMENTO E REQUEIMA	M2	350,00	0,00
19.05.10	LAJE PRÉ-MOLDADA UNIDIRECIONAL, BIAPOIADA, PARA PISO, ENCHIMENTO EM CERÂMICA, VIGOTA CONVENCIONAL, ALTURA TOTAL DA LAJE (ENCHIMENTO+CAPA)= (8+4)	M2	10,50	0,00
19.05.11	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM MANTA ASFÁLTICA, UMA CAMADA, INCLUSIVE APLICAÇÃO DE PRIMER ASFÁLTICO, E=3MM	M2	10,50	0,00
19.06.00	Confecção de Letras "D N O C S" com Dimensões de 2,65mx1,80m por letra (Jusante)			
19.06.01	ESCAVAÇÃO MANUAL EM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA NA PROFUNDIDADE DE ATÉ 1 M	M3	7,80	0,00
19.06.02	PEDRA ARGAMASSADA COM CIMENTO E AREIA 1:3 - AREIA E PEDRA DE MÃO COMERCIAL - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO	M3	7,80	0,00
19.06.03	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA VERTICAL DE 19X19X39 CM (ESPESSURA 19 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO MANUAL	M2	39,00	0,00
19.06.04	REBOCO TRACO 1:3 (CIMENTO E AREIA MEDIA NAO PENEIRADA), PREPARO MANUAL DA ARGAMASSA	M2	35,75	0,00
19.06.05	CAIAÇÃO MANUAL COM FIXADOR DE CAL	M2	35,75	0,00

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará, vinculado à Certidão nº 352938/2024, emitida em 10/01/2025



Atestamos, ainda, que os serviços até aqui realizados o foram dentro dos prazos estabelecidos pelo cronograma da obra e de acordo com os projetos aprovados e especificações técnicas previstas.

Fortaleza, 03 de Dezembro de 2024

Documento assinado digitalmente
gov.br LUIZ HERNANI DE CARVALHO JUNIOR
Data: 08/01/2025 18:29:14-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

Luiz Hernani de Carvalho Júnior
Diretor de Infraestrutura Hídrica do DNOCS

Certidão nº 352938/2024
13/01/2025, 09:02
Chave de Impressão: ZZ825
O documento neste ato registrado foi emitido em 10/01/2025 e contém 29 folhas

