

**MINISTÉRIO DA DEFESA
EXÉRCITO BRASILEIRO
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA E CONSTRUÇÃO
DIRETORIA DE OBRAS DE COOPERAÇÃO
1º BATALHÃO DE ENGENHARIA DE CONSTRUÇÃO**

**PLANO DE TRABALHO
(11.001.17.17.05.21.01)**

OBRA: MANUTENÇÃO E MELHORAMENTO DA BR 427/RN - P.A.T.O.

ÓRGÃO FINANCIADOR: DNIT

INSTRUMENTO LEGAL:

REVISÃO:

DOTAÇÃO: 6.392.260,07 **REF:** Novembro 2016

REAJUSTE:

VALOR DO PLANO DE TRABALHO: 6.392.260,07

APROVAÇÃO EM BOLETIM INTERNO:



PLANO DE TRABALHO
(11.001.17.17.05.21.01)

1. DADOS CADASTRAIS

ÓRGÃO/ENTIDADE PROPONENTE 1º BATALHÃO DE ENGENHARIA DE CONSTRUÇÃO				CNPJ 00.394.452/0031.10	
ENDEREÇO RUA TONHECA DANTAS, 463 - PENEDO					
CIDADE CAICÓ	UF RN	CEP 59300000	DDD - TELEFONE (84)3421-1803	EA FEDERAL	
CONTA CORRENTE 99738063-2	BANCO 001	AGÊNCIA 0128-7	COD. IDENT. DEPÓSITO		
NOME DO RESPONSÁVEL CARLOS OCTAVIO KRAWUTSCHKE CARDOSO	CPF 867 [REDACTED]-91	C.I Org. EXP. 02 [REDACTED] 41/MD EX BRAS	CARGO TEN CEL	FUNÇÃO ORDENADOR DE DESPESAS	
MATRÍCULA	ENDEREÇO CASA 7 - VILA AMÉRICA - CAICÓ			CEP 59300-000	

2. OUTROS PARTICIPES

NOME	CGC / CPF	EA
ENDEREÇO	CEP	

3. DESCRIÇÃO DO PROJETO

TÍTULO DO PROJETO	PERÍODO DE EXECUÇÃO	
PLANO ANUAL DE TRABALHO E ORÇAMENTO - P.A.T.O. BR 427/RN	INÍCIO 02/10/2017	TÉRMINO 01/10/2018
IDENTIFICAÇÃO DO OBJETO		
JUSTIFICATIVA DA PROPOSIÇÃO 1		
Possibilitar ao Exército Brasileiro o adestramento de seus quadros, mantendo em nível elevado a capacitação operacional na área de engenharia de construção, de forma permanentemente ajustada a Doutrina Militar Terrestre, para atuar eficazmente no apoio às operações militares, de combate e logística.		
JUSTIFICATIVA DA PROPOSIÇÃO 2		

PLANO DE TRABALHO
(11.001.17.17.05.21.01)

4. CRONOGRAMA DE EXECUÇÃO

META	ETAPA	ESPECIFICAÇÃO	INDICADOR FÍSICO		DURAÇÃO	
			UNID	QTDE	INÍCIO	TÉRMINO
META 1	1	CONSERVAÇÃO CORRETIVA ROTINEIRA	m²	33.256,34	02/10/2017	01/10/2018
META 2	1	CONSERVAÇÃO DE EMERGÊNCIA	km	173,20	01/01/2018	01/10/2018
META 3	1	CONSERVAÇÃO PREVENTIVA	ton	12.600,00	01/02/2018	31/05/2018
META 4	1	TRANSPORTES	tkm	1.059.923,08	01/12/2017	01/10/2018
META 5	1	SINALIZAÇÃO PROVISÓRIA	m²	3.514,00	01/02/2018	31/05/2018
META 6	1	MATERIAIS BETUMINOSOS	ton	12.600,00	01/12/2017	01/10/2018
META 7	1	INSTALAÇÃO CANTEIRO	und	1,00	01/10/2017	01/11/2017

5. PLANO DE APLICAÇÃO

Natureza da despesa

Especificação	Total	Condecente	Proponente
44.90.51 Obras e Instalações	6.392.260,07	6.392.260,07	0,00

PLANO DE TRABALHO
(11.001.17.17.05.21.01)

6. CRONOGRAMA DE DESEMBOLSO

Concedente

Meta	Ano	Mês	Valor
META 1	2017	Outubro	3.402.296,31
SUBTOTAL			3.402.296,31
META 2	2018	Março	2.989.963,76
SUBTOTAL			2.989.963,76
TOTAL			6.392.260,07



PLANO DE TRABALHO
 (11.001.17.17.05.21.01)

7. ORÇAMENTO DA OBRA

Mês Ref. Orç: Novembro 2016

Serviço	Unid	Qtd Prevista	Valor Unit Orçamento	Valor Total
1 - I - CONSERVAÇÃO CORRETIVA ROTINEIRA	-	-	-	-
1.1 - ESCAVAÇÃO MANUAL EM MATERIAL DE 1A CATEGORIA	m3	547,41	17,56	9.612,52
1.2 - FORMA COMUM DE MADEIRA	m2	1.031,77	72,48	74.782,54
1.3 - CONCRETO DE CIMENTO (CONFEÇÃO E LANÇAMENTO) AC/BC	m3	241,63	342,99	82.877,70
1.4 - RECOMP. DE GUARDA CORPO AC/BC	m	316,18	69,93	22.110,33
1.5 - ROÇADA MECANIZADA	ha	151,26	229,23	34.672,41
1.6 - ROÇADA MANUAL	ha	65,78	412,18	27.114,85
1.7 - CAPINA MANUAL	m2	66.512,69	0,16	10.642,03
1.8 - LIMPEZA DE SARJETA E MEIO FIO	m	196.926,80	0,16	31.508,29
1.9 - LIMPEZA DE DESCIDA D'ÁGUA	m	12.391,08	0,31	3.841,23
1.10 - LIMPEZA DE VALETA DE CORTE	m	900,00	0,24	216,00
1.11 - LIMPEZA DE BUEIRO	m3	2.949,68	4,95	14.600,94
1.12 - DESOBSTRUÇÃO DE BUEIRO	m3	3.932,91	14,61	57.459,84
1.13 - LIMPEZA DE PONTE	m	3.161,78	2,20	6.955,92
1.14 - CAIAÇÃO	m2	71.192,98	0,88	62.649,83
1.15 - REMENDO PROF.COM DEMOL.MEC.E SERRA	m3	124,70	280,72	35.006,91
1.16 - BRITA PARA BASE DE REMENDO PROFUNDO BC	m3	99,76	99,42	9.918,44
1.17 - TAPA BURACO COM SERRA CORTA PISO	m3	1.043,36	319,80	333.665,25
1.18 - MISTURA BETUMINOSA USINADA A FRIO AC/BC	m3	1.068,30	113,45	121.198,18
1.19 - RECOMP.TOT.CERCA C/MOURÃO CONC.SEÇÃO QUAD. AC/BC	m	2.598,00	15,69	40.762,62
1.20 - RECOMP.PARC.CERCA MOURÃO CONC.SEÇÃO QUADRADA AC/BC	m	2.598,00	12,33	32.033,34
1.21 - RECOMP. PARC. CERCA C/ MOURÃO DE CONCR.-ARAME	m	2.598,00	3,01	7.819,98
1.22 - RECOMP. PARC. CERCA C/ MOURÃO DE CONCR.-ARAME	m	547,41	9,74	5.331,72
SUBTOTAL				1.024.780,87
2 - CONSERVAÇÃO DE EMERGÊNCIA	-	-	-	-
2.1 - REMOÇÃO MANUAL DE BARREIRA EM SOLO	m3	519,60	14,26	7.409,50

PLANO DE TRABALHO
 (11.001.17.17.05.21.01)

Serviço	Unid	Qtd Prevista	Valor Unit Orçamento	Valor Total
2.2 - REMOÇÃO MECANIZADA DE BARREIRA ROCHA	m3	173,20	7,10	1.229,72
2.3 - RECOMPOSIÇÃO MECANIZADA DE ATERRO	m3	173,20	37,44	6.484,61
2.4 - RECOMPOSIÇÃO MANUAL DE ATERRO	m3	519,60	65,74	34.158,50
SUBTOTAL				49.282,33
3 - II - CONSERVAÇÃO PREVENTIVA PERIÓDICA	-	-	-	-
3.1 - CBUQCAPA DE ROLAMENTO AC/BC	t	12.600,00	131,17	1.652.742,00
3.2 - PINTURA DE LIGAÇÃO	m2	175.000,00	0,20	35.000,00
SUBTOTAL				1.687.742,00
4 - SINALIZAÇÃO PROVISORIA	-	-	-	-
4.1 - PINTURA FAIXA-TINTA B.ACRÍLICA EMULS. água 1 ANO	m2	3.514,00	15,48	54.396,72
SUBTOTAL				54.396,72
5 - FORNECIMENTO E TRANSPORTE DE MATERIAIS BETUMINOSOS	-	-	-	-
5.1 - TRANSPORTE COMERCIAL MATERIAL BETUMINOSO A FRIO (RR-1C)	T	87,30	435,80	38.045,34
5.2 - TRANSPORTE COMERCIAL MATERIAL BETUMINOSO A FRIO (RM-1C)	T	195,01	225,57	43.988,41
5.3 - TRANSPORTE DE CIMENTO ASFÁLTICO CAP 50/70	t	713,16	225,57	160.867,50
5.4 - AQUISIÇÃO DE RR-1C	t	87,30	1.398,61	122.098,65
5.5 - RM-1C	t	195,01	1.734,42	338.229,24
5.6 - CAP 50/70	t	713,16	2.231,02	1.591.074,22
SUBTOTAL				2.294.303,37
6 - CANTEIRO DE OBRAS	-	-	-	-
6.1 - INSTALAÇÃO DE CANTEIRO DE OBRA	gl	1,00	230.000,00	230.000,00
6.2 - ADMINISTRAÇÃO LOCAL	mês	12,00	87.646,24	1.051.754,88
SUBTOTAL				1.281.754,88
7 - CORREÇÃO DAS CASAS DECIMAIS	-	-	-	-
7.1 - CORREÇÃO DAS CASAS DECIMAIS	Und	1,00	-0,10	-0,10
SUBTOTAL				-0,10
TOTAL				6.392.260,07

PLANO DE TRABALHO
(11.001.17.17.05.21.01)

9. DECLARAÇÃO

Na qualidade de representante legal do proponente, declaro, para fins de prova junto à(ao) DNIT para os efeitos e sob as penas da lei, que inexistente qualquer débito em mora ou situação de inadimplência com o Tesouro Nacional ou qualquer Órgão ou entidade da Administração Pública Federal, que impeça a transferência de recursos oriundos de dotações consignadas nos orçamentos da União, na forma deste Plano de Trabalho.

Caicó-RN, 4 de setembro de 2017.

Local e data

Pede deferimento,



Proponente

TC Eng Carlos Otávio K. Cardoso

10. APROVAÇÃO PELO CONCEDENTE

Aprovado

Natal, 20/09/17

Local e data



Concedente
Engº Antônio Willy V. Santana Filho
Superintendente Regional - Substituto
DNIT/RN

QUANTITATIVOS DOS SERVIÇOS A SEREM EXECUTADOS

PATO BR-427 RN

ITENS DE SERVIÇO EXECUTADOS DIRETAMENTE

Item	Código	Descrição	Unidade	SICRO CHEIO c/ BDI 26,7%			EB - Acórdão 1399 c/ DI 15%			% SICRO Cheio
				Quantidade	Preço Unit	Preço Total	Quantidade	Preço Unit	Preço Total	
1		CONSERVAÇÃO CORRETIVA ROTINEIRA				1.914.035,25			1.024.780,78	
1.1	3 S.04.000.00	ESCAVAÇÃO MANUAL EM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA	M3	547,41	50,46	27.622,06	547,41	17,56	9.612,43	34,80%
1.2	3 S.03.370.00	FORMA COMUM DE MADEIRA	M2	1.031,77	97,71	100.814,05	1.031,77	72,48	74.782,54	74,18%
1.3	3 S.03.329.50	CONCRETO DE CIMENTO (CONFECCAO E LANÇAMENTO) AC/BC	M3	241,63	442,64	106.956,43	241,63	342,99	82.877,70	77,48%
1.4	3 S.08.200.50	RECOMP. DE GUARDA CORPO AC/BC	M	316,18	131,08	41.444,61	316,18	69,93	22.110,33	53,35%
1.5	3 S.08.901.00	ROÇADA MECANIZADA	HA	151,26	328,92	49.751,12	151,26	229,23	34.672,41	69,69%
1.6	3 S.08.900.00	ROÇADA MANUAL	HA	65,78	1.588,54	104.500,52	65,78	412,18	27.114,85	25,95%
1.7	3 S.08.910.00	CAPINA MANUAL	M2	66.512,69	0,64	42.568,12	66.512,69	0,16	10.642,03	25,00%
1.8	3 S.08.300.01	LIMPEZA DE SARRJETA E MEIO FIO	M	12.391,08	1,14	14.125,83	12.391,08	0,31	3.841,23	27,19%
1.9	3 S.08.301.03	LIMPEZA DE DESCIDA D'ÁGUA	M	900,00	0,86	774,00	900,00	0,24	216,00	27,91%
1.10	3 S.08.301.01	LIMPEZA DE VALETA DE CORTE	M3	2.949,68	19,06	56.220,98	2.949,68	4,95	14.600,94	25,97%
1.11	3 S.08.302.01	LIMPEZA DE BUEIRO	M3	3.932,91	55,27	217.372,05	3.932,91	14,61	57.459,84	26,43%
1.12	3 S.08.302.02	DESUBST. TRUÇÃO DE BUEIRO	M	3.161,78	6,18	19.539,80	3.161,78	2,20	6.955,92	35,60%
1.13	3 S.03.950.00	LIMPEZA DE PONTE	M2	71.192,98	2,34	166.591,58	71.192,98	0,88	62.649,83	37,61%
1.14	3 S.08.402.00	CAIAÇÃO	M3	124,70	382,37	47.693,07	124,70	280,72	35.006,91	73,42%
1.15	3 S.08.101.03	REMEDIO PROF. COM DEMOL. MEC E SERRA	M3	98,76	109,53	10.827,04	98,76	89,42	9.918,44	90,77%
1.16	3 S.02.230.50	BRITA PARA BASE DE REMENDO PROFUNDO BC	M3	1.043,36	475,25	495.854,94	1.043,36	319,80	333.665,25	67,29%
1.17	3 S.08.101.04	TAPA BURACO COM SERRA CORTA PISO	M3	1.068,30	116,73	124.702,19	1.068,30	113,45	121.198,18	97,19%
1.18	3 S.02.530.51	MISTURA BETUMINOSA USINADA A FRIO AC/BC	M	2.598,00	29,63	76.978,74	2.598,00	15,69	40.762,62	52,98%
1.19	3 S.08.404.50	RECOMP. TOT. CERCA C/MOURAO CONC. SECÃO QUAD. AC/BC	M	2.598,00	24,85	64.560,30	2.598,00	12,33	32.033,34	49,62%
1.20	3 S.08.404.51	RECOMP. PARC. CERCA C/MOURAO CONC. SECÃO QUAD. AC/BC	M	2.598,00	6,74	17.510,52	2.598,00	3,01	7.819,98	44,66%
1.21	3 S.08.404.02	RECOMP. PARC. CERCA C/MOURAO DE CONCR.-ARAME	M	547,41	27,93	15.289,02	547,41	9,74	5.331,72	34,87%
1.22	3 S.03.940.02	REATERO APOIADO	M3	547,41	27,93	15.289,02	547,41	9,74	5.331,72	34,87%
2		CONSERVAÇÃO DE EMERGÊNCIA				94.923,99			49.282,33	
2.1	3 S.08.510.00	REMOÇÃO MANUAL DE BARREIRA EM SOLO	M3	519,60	26,87	13.961,65	519,60	14,26	7.409,50	53,07%
2.2	3 S.08.512.00	REMOÇÃO MECANIZADA DE BARREIRA - ROCHA	M3	173,20	8,48	1.468,74	173,20	7,10	1.229,72	83,73%
2.3	3 S.08.501.00	RECOMPOSIÇÃO MECANIZADA DE ATERRRO	M3	173,20	51,57	8.931,92	173,20	37,44	6.484,61	72,60%
2.4	3 S.08.500.00	RECOMPOSIÇÃO MANUAL DE ATERRRO	M3	519,60	135,80	70.561,68	519,60	65,74	34.158,50	48,41%
3		CONSERVAÇÃO PREVENTIVA				1.959.160,00			1.687.742,00	
3.1	5 S.02.540.51	CBUO -CAPA DE ROLAMENTO AC/BC	T	12.600,00	151,60	1.910.160,00	12.600,00	131,17	1.652.742,00	86,52%
3.2	3 S.02.400.00	PINTURA DE LIGAÇÃO	M2	175.000,00	0,28	49.000,00	175.000,00	0,20	35.000,00	71,43%
4		SINALIZAÇÃO PROVISÓRIA				61.424,72			54.396,72	
4.1	4 S.06.100.13	PINTURA FAIXA-TINTA B.ACRILICA EMULS. ÁGUA - 1 ANO	M2	3.514,00	17,48	61.424,72	3.514,00	15,48	54.396,72	88,56%
5		MATERIAIS BETUMINOSOS				2.291.215,25			2.294.303,37	
5.1	-	TRANSPORTE DE RR-1C	T	87,30	435,38	38.008,67	87,30	435,80	38.045,34	100,10%
5.2	-	TRANSPORTE DE RM-1C	T	195,01	222,21	43.333,17	195,01	225,57	43.989,41	101,51%
5.3	-	TRANSPORTE DE CAP 50/70	T	713,16	222,21	158.471,28	713,16	225,57	160.867,50	101,51%
5.4	-	AQUISIÇÃO DE RR-1C	T	87,30	1.398,61	122.068,65	87,30	1.398,61	122.068,65	100,00%
5.5	-	AQUISIÇÃO DE RM-1C	T	195,01	1.734,42	338.229,24	195,01	1.734,42	338.229,24	100,00%
5.6	-	AQUISIÇÃO DE CAP 50/70	T	713,16	2.231,02	1.591.074,22	713,16	2.231,02	1.591.074,22	100,00%
6		CANTEIRO DE OBRAS E MOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS				216.851,95			1.281.754,88	
6.1	-	INSTALACAO DE CANTEIRO DE OBRAS	UND	1,00	137.907,59	137.907,59	1,00	230.000,00	230.000,00	166,78%
6.2	-	MOBILIZACAO E DESMOBILIZACAO	UND	1,00	78.944,36	78.944,36	0,00	0,00	0,00	
6.3	-	ADMINISTRACAO LOCAL	UND	12,00	87.646,24	1.051.754,88	12,00	87.646,24	1.051.754,88	
				TOTAL		6.537.611,16			6.392.260,08	97,78%


Yesse Emanuel Medeiros Vieira
 Engenheiro de Fortificação e Construção
 CREA/RJ 2011439701

RESUMO DA DMINISTRAÇÃO LOCAL - PERÍODOS PRODUTIVOS		
DESCRIÇÃO	CUSTO MENSAL	
1	Material de expediente	R\$ 657,12
2	Material de limpeza	R\$ 977,05
3	Concessionárias	R\$ 5.200,00
4	Alimentação pessoal administrativo	R\$ 11.736,00
5	EPI pessoal administrativo	R\$ 1.385,00
6	Material de Saúde	R\$ 1.175,48
7	Passagens para o pessoal do destacamento	R\$ 0,00
8	Manutenção Instalações	R\$ 400,00
9	Aluguel Instalações	R\$ 0,00
TOTAL MENSAL		R\$ 21.530,65

PLANEJAMENTO INICIAL	
DURAÇÃO DA OBRA (MESES)	12,00
PERÍODO PRODUTIVO (MESES)	11,00

RESUMO GERAL DA ADMINISTRAÇÃO LOCAL		
DESCRIÇÃO	CUSTO MENSAL	
1	Material de expediente	R\$ 657,12
2	Material de limpeza	R\$ 977,05
3	Concessionárias	R\$ 5.191,67
4	Alimentação pessoal administrativo	R\$ 11.736,00
5	EPI pessoal administrativo	R\$ 1.295,86
6	Material de Saúde	R\$ 1.175,48
7	Passagens para o pessoal do destacamento	R\$ 0,00
8	Manutenção Instalações	R\$ 391,67
9	Aluguel Instalações	R\$ 0,00
10	Licenças	R\$ 416,67
TOTAL MENSAL		R\$ 21.841,51
11	EQP e VTR administrativas	inserir horas

RESUMO DA DMINISTRAÇÃO LOCAL - PERÍODOS IMPRODUTIVOS		
DESCRIÇÃO	CUSTO MENSAL	
1	Material de expediente	R\$ 657,12
2	Material de limpeza	R\$ 977,05
3	Concessionárias	R\$ 5.100,00
4	Alimentação pessoal administrativo	R\$ 11.736,00
5	EPI pessoal administrativo	R\$ 315,36
6	Material de Saúde	R\$ 1.175,48
7	Passagens para o pessoal do destacamento	R\$ 0,00
8	Manutenção Instalações	R\$ 300,00
9	Aluguel Instalações	R\$ 0,00
TOTAL MENSAL		R\$ 20.261,01

PERÍODO IMPRODUTIVO (MESES)	
	1,00

RESUMO EQP E VTR ADM		
Viaturas e EQP (REF SICRO)		Tempo Total Horas / Mês
Caminhão Carroceria Fixa - 15 t (E-402)		162,50
Caminhão Basculante 10 m3 15 t (E-404)		46,88
Caminhão Tanque 10.000l (E-407)		25,21
Automóvel até 100 Hp (E-412)		287,50
Utilitário Pick - Up 4 x 4 (E-416)		134,58
Caminhão Carroceria c/ guindauto (E-434)		2,29
Cavalo Mecânico com Prancha Baixa (E-411)		0,00
Motoniveladora (E-006)		2,29
Retroscavadeira (E-011)		6,88
GE 40 KVA (E-501)		23,96



Yesue Emmanuel Medeiros Vieira
Engenheiro de Fortificação e Construção
CREA/RJ 2011439701

MATERIAL DE EXPEDIENTE - PERÍODOS PRODUTIVOS				
DESCRIÇÃO	UND	CUSTO UNIT (R\$)	CONSUMO MENSAL	CUSTO (R\$)
PASTA ARQUIVO MATERIAL PAPELÃO	Und	6,40	2,00	12,80
CANETA ESFEROGRÁFICA	Und	2,30	10,00	23,00
LAPISEIRA, DIÂMETRO CARGA 0,5 MM	Und	2,60	2,00	5,20
LAPISEIRA, DIÂMETRO CARGA 0,7 MM	Und	2,67	2,00	5,34
ESTOJO DE MINA GRAFITE 0.5 MM X 60 MM	Und	0,60	2,00	1,20
ESTOJO DE MINA GRAFITE 0.7 MM X 60 MM	Und	0,85	2,00	1,70
LÁPIS PRETO	Und	0,77	10,00	7,70
FITA GOMADA DE PAPEL 50X50 ROLO	Und	9,45	1,00	9,45
FITA ADESIVA, MATERIAL POLI	Und	5,48	1,00	5,48
LÂMINA ESTILETE	Und	1,24	2,00	2,48
TINTA PARA ALMOFADA DE CARIMBO	Und	1,90	1,00	1,90
TONER PARA IMPRESSORA 7115	Und	128,00	2,00	256,00
GUILHOTINA	Und	164,51	0,08	13,70
ALMOFADA CARIMBO	Und	3,10	0,50	1,55
ENVELOPE G (PCT 100)	PCT	3,08	1,00	3,08
ENVELOPE PARA CD (PCT 50)	PCT	6,00	1,00	6,00
ESTILETE PROFISSIONAL EM AÇO	Und	5,58	0,50	2,79
CD-R CAP 700 MB	Und	1,14	10,00	11,40
CD-RW CAP 700 MB	Und	2,67	10,00	26,67
GRAMPEADOR	Und	18,86	0,50	9,43
BORRACHA APAGADORA ESCRITA	Und	0,52	2,00	1,04
PASTA PARA ARQUIVO MORTO	Und	2,15	4,00	8,60
PASTA COM ELÁSTICO	Und	1,09	4,00	4,36
ESPIRAL	Und	5,00	0,50	2,50
CAPA PLÁSTICA 297 MM LARGURA 210 MM	Und	5,77	0,50	2,89
PAPEL A-4 (RESMA)	Und	15,20	3,00	45,60
COLA PARA PAPEL 500G - TUBO	Und	1,32	1,00	1,32
GRAMPO 23/6	Und	7,66	1,00	7,66
GRAMPO GRAMPEADOR(CX COM 5000)	Und	14,31	0,50	7,16
CLIFE, (CX COM 100)	Und	1,50	2,00	3,00
PASTA SUSPENSA, LARGURA 240 MM	Und	8,98	1,00	8,98
PERCEVEJO(CX COM 100 UNID.)	Und	1,50	0,50	0,75
PRANCHETA ACRÍLICA TAM A4	Und	7,43	2,00	14,86
GRAMPO TRILHO (CX COM 50 UNID.)	Und	6,44	0,50	3,22
PINCEL ATÔMICO	Und	1,28	2,00	2,56
MARCA TEXTO NA COR AMARELA	Und	0,95	2,00	1,91
ALFINETE CABEÇA COLORIDA(CX C/100 UND)	Und	3,90	0,50	1,95
PERFURADOR PAPEL, FUNCIONAMENTO MANUAL	Und	28,60	0,16	4,58
PRENSA DE ESPIRAL CAPACIDADE 20 FOLHAS	Und	328,10	0,08	27,33
MATERIAIS DE EXPEDIENTE DIVERSOS	Und	100,00	1,00	100,00
			TOTAL MENSAL (R\$)	657,12


Jesus Emmanuel Madoiros Vieira
 Engenheiro de Fortificação e Construção
 CREA/RJ 2011439701

MATERIAL DE LIMPEZA - PERÍODOS PRODUTIVOS					
DESCRIÇÃO	UND	CUSTO UNIT (R\$)	CONSUMO MENSAL	CUSTO (R\$)	
DESODORIZANTE DE AMBIENTE 400 ML	Und	6,48	2,00	12,96	
ÁLCOOL LÍQUIDO (LITRO)	Und	6,29	6,00	37,74	
ÁGUA SANITÁRIA, LITRO	Und	2,15	15,00	32,25	
CERA LÍQUIDA INCOLOR (FRASCO C/ 750 ML)	Und	6,65	10,00	66,50	
DESINFETANTE (RECIPIENTE COM 900 ML)	Und	5,81	15,00	87,10	
DETERGENTE EM PÓ	Und	7,60	10,00	76,00	
PAPEL HIGIÊNICO (ROLO C/ 30 M)	Und	1,67	260,00	434,20	
SABONETE 90 G	Und	0,95	20,00	19,00	
CESTO LIXO, MATERIAL PLÁSTICO	Und	24,44	0,50	12,22	
FLANELA PARA LIMPEZA	Und	1,99	4,00	7,96	
TOALHA DE ROSTO, LARGURA 50 CM, ALG	Und	8,50	0,50	4,25	
SACO PARA LIXO 15 L 100 L (cj com 15 sacos)	Und	4,38	3,00	13,14	
DETERGENTE LÍQUIDO	Und	1,58	30,00	47,40	
PÁ LIXO, ZINCO	Und	3,80	0,50	1,90	
VASSOURA MATERIAL CERDAS PITA	Und	8,75	1,00	8,75	
RODO, MADEIRA PLASTIFICADA,	Und	7,20	1,00	7,20	
ESPANADOR DE CROÁ TAMANHO MÉDIO	Und	16,96	0,50	8,48	
MATERIAIS DE LIMPEZA DIVERSOS	Und	100,00	1,00	100,00	
			TOTAL MENSAL (R\$)	977,05	


 Yeass Emmanuel Medeiros Vieira
 Engenheiro de Fortificação e Construção
 CREA/RJ 2011439701

PERÍODOS PRODUTIVOS	
SERVIÇOS DE CONCESSIONÁRIAS- MENSAIS (DESTACAMENTO)	VALOR MENSAL
Internet (Destacamento)	R\$ 1.500,00
Correios	R\$ 200,00
Energia elétrica	R\$ 3.500,00
TOTAL MENSAL	R\$ 5.200,00

PERÍODOS IMPRODUTIVOS	
SERVIÇOS DE CONCESSIONÁRIAS- MENSAIS (DESTACAMENTO)	VALOR MENSAL
Internet (Destacamento)	R\$ 1.500,00
Correios	R\$ 100,00
Energia elétrica	R\$ 3.500,00
TOTAL MENSAL	R\$ 5.100,00


 Jesus Emmanuel Medeiros Vieira
 Engenheiro de Fortificação e Construção
 CREA/RJ 2011439701

ALIMENTAÇÃO PESSOAL ADM - PERÍODOS PRODUTIVOS					
Refeições	UNIDADE	CUSTO unit	CONSUMO	CUSTO MENSAL	
Café da manha	homem	R\$ 3,30	800	R\$ 2.640,00	
Lanche	homem	R\$ 1,60	800	R\$ 1.280,00	
Almoço	homem	R\$ 3,30	800	R\$ 2.640,00	
Lanche	homem	R\$ 1,60	800	R\$ 1.280,00	
Jantar	homem	R\$ 3,30	800	R\$ 2.640,00	
Ceia	homem	R\$ 1,57	800	R\$ 1.256,00	
Total				R\$ 11.736,00	
personal adm	32				
dias por mês	25				
refeições mês	800				


Jesus Emmanuel Medeiros Vieira
 Engenheiro de Fortificação e Construção
 CREA/RJ 2011439701

MEMÓRIA DE CÁLCULO DE EPI DO PESSOAL ADMINISTRATIVO - PERÍODOS PRODUTIVOS

Descrição	EFETIVO	EPI UTILIZADO												Custo mensal de EPI (R\$)
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
Oficial Engenharia	1	x					x				x			33.573
Engenheiro Militar	1	x					x				x			33.573
Sargenteante	1						x				x			23.105
Auxiliar de sargenteante	1						x				x			23.105
Topógrafo	1	x					x				x			33.573
Auxiliar de topografia	2	x					x				x			67.145
Apropriador	1	x					x				x			33.573
Apontador	3	x					x				x			100.718
Mecânico/Eletricista	2	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	147.996
Auxiliar de mecânico	4	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	295.992
Encarregado lubrif e abast	2	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	105.059
Laboratorista	1	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	62.434
Auxiliar de laboratório	3	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	122.957
Cozinheiro	1						x				x			25.843
Auxiliar de Rancho	3						x				x			77.529
Médico	0						x				x			-
Enfermeiro	0						x				x			-
Almoxarifado	1						x				x			23.105
Auxiliar de almoxarifado	2						x				x			46.210
Manutenção instalações	2	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	129.471
Motorista	0						x				x			-
GASTO TOTAL COM EPI POR MÊS													1.384.998	

MEMÓRIA DE CÁLCULO DE EPI DO PESSOAL ADMINISTRATIVO - PERÍODOS IMPRODUTIVOS

Descrição	EFETIVO	EPI UTILIZADO												Custo mensal de EPI (R\$)
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
Oficial Engenharia	1										x			9.855
Engenheiro Militar	1										x			9.855
Sargenteante	1										x			9.855
Auxiliar de sargenteante	1										x			9.855
Topógrafo	1										x			9.855
Auxiliar de topografia	2										x			19.710
Apropriador	1										x			9.855
Apontador	3										x			29.565
Mecânico/Eletricista	2										x			19.710
Auxiliar de mecânico	4										x			39.420
Encarregado lubrif e abast	2										x			19.710
Laboratorista	1										x			9.855
Auxiliar de laboratório	3										x			29.565
Cozinheiro	1										x			9.855
Auxiliar de Rancho	3										x			29.565
Médico	0										x			-
Enfermeiro	0										x			-
Almoxarifado	1										x			9.855
Auxiliar de almoxarifado	2										x			19.710
Manutenção instalações	2										x			19.710
Motorista	0										x			-
GASTO TOTAL COM EPI POR MÊS													315.360	


Jesus Emmanuel Medeiros Vieira
 Engenheiro de Fortificação e Construção
 CREA/RJ 2011439701

MATERIAL DE SAÚDE - PERÍODOS PRODUTIVOS						
ITEM	DESCRIÇÃO	Und	Qtd Mensal	UNID.ÁRID.	VALOR TOTAL	
61	Ranitidina 50 mg	Ampola	10,00	RS 0,25	RS 2,50	
62	Salis para reidratação	Envelope	10,00	RS 0,36	RS 3,60	
63	Scenidazol 1000mg	Comp.	3,00	RS 2,00	RS 6,00	
64	Sulfaziazina de prata	Frasco	0,50	RS 9,00	RS 4,50	
65	Tenoxicam 40mg	Comp.	10,00	RS 0,80	RS 8,00	
66	Tenoxicam 20mg, pó	F/A	3,00	RS 5,25	RS 15,75	
67	Bromidrato de	Frasco	0,50	RS 18,98	RS 9,49	
68	Brometo de Ipratropio	Frasco	1,00	RS 0,90	RS 0,90	
69	Brometo de	Frasco	2,00	RS 13,20	RS 26,40	
70	Acetorfinina 5mg/ml	Frasco	5,00	RS 1,99	RS 9,95	
71	Mibendazol 100mg	Comp	20,00	RS 0,12	RS 2,40	
72	Algodão ortopédico	Und	5,00	RS 0,58	RS 2,90	
73	Atadura gessada	Und	5,00	RS 0,22	RS 1,10	
74	Equipo microgatas	Und	15,00	RS 0,59	RS 8,85	
75	Suporte de soro com 4	Und	0,04	RS 190,00	RS 7,92	
76	Termômetro clínico	Und	0,17	RS 3,92	RS 0,65	
77	Garrote tamanho	Und	1,00	RS 5,38	RS 5,38	
78	Teosura em aço	Und	0,17	RS 9,25	RS 1,54	
79	Chixa para descarte de	Und	1,00	RS 6,35	RS 6,35	
80	Inalador Nebulizador	Und	0,08	RS 201,39	RS 16,78	
81	Resina composta	Und	0,15	RS 155,00	RS 23,25	
82	Resina	Und	0,15	RS 155,00	RS 23,25	
83	Resina	Und	0,15	RS 155,00	RS 23,25	
84	Resina	Und	0,15	RS 155,00	RS 23,25	
86	Resina	Und	0,15	RS 155,00	RS 23,25	
87	Ataque ácido de Ácido	Und	1,00	RS 13,50	RS 13,50	
88	Adealvo dentário	Und	0,10	RS 170,00	RS 17,00	
89	Cimento de fosfato de	Und	0,50	RS 16,50	RS 8,25	
90	Cimento de ionômero	Und	0,50	RS 35,50	RS 17,75	
91	Cimento endodôntico	Cx	0,50	RS 36,00	RS 18,00	
92	Cimento restaurador	Und	0,50	RS 21,50	RS 10,75	
93	Cloroxidina 2% 100 ml	Und	0,50	RS 19,00	RS 9,50	
94	Hidroxido de Cálcio	Und	0,50	RS 30,00	RS 15,00	
95	Luva de	Cx	0,50	RS 22,00	RS 11,00	
96	Roleta de algodão	Pct	1,00	RS 2,10	RS 2,10	
97	Tricessalformalina 10	Und	0,50	RS 15,00	RS 7,50	
98	Agulha gengival curva	Cx	0,17	RS 19,00	RS 3,17	
99	Anestésico tóxico 200	Und	1,00	RS 12,00	RS 12,00	
100	Babador de plástico	Und	0,17	RS 57,50	RS 9,58	
101	Hidroxido de cálcio	Cx	0,08	RS 105,00	RS 8,75	
102	Fio de sutura 3/0 verde,	Cx	0,08	RS 77,50	RS 6,46	
103	Fio dental 500 m	Und	0,50	RS 62,50	RS 31,25	
104	Gates- Glinden 1	Cx	0,25	RS 18,00	RS 4,50	
105	Gates- Glinden 2	Cx	0,25	RS 18,00	RS 4,50	
106	Gates- Glinden 3	Cx	0,25	RS 18,00	RS 4,50	
107	Gates- Glinden 4	Cx	0,25	RS 18,00	RS 4,50	
108	Gates- Glinden 5	Cx	0,25	RS 18,00	RS 4,50	
109	Gates- Glinden 6	Cx	0,25	RS 18,00	RS 4,50	
110	Garro descartavel	Pct	0,25	RS 31,50	RS 7,88	
111	Lima endodôntica	Kit	0,04	RS 235,00	RS 9,79	
112	Lima endodôntica	Kit	0,04	RS 235,00	RS 9,79	
113	Mascara descartavel	Cx	0,25	RS 17,40	RS 4,35	
114	Matriz de apo 5mm	Cx	0,25	RS 2,30	RS 0,58	
115	Microbrush caixa com	Cx	0,25	RS 16,50	RS 4,13	
116	Sugador odontológico	Pct	0,50	RS 4,30	RS 2,15	
117	Envelope autoclante	Cx	0,08	RS 200,00	RS 16,67	
118	Anestésico	Cx	0,17	RS 77,50	RS 12,92	
119	Água destilada frasco	Und	1,00	RS 5,75	RS 5,75	

PREVISÃO DE GASTO MENSAL COM MATERIAL DE SAÚDE R\$ 1.175,48


MATERIAL DE SAÚDE - PERÍODOS PRODUTIVOS						
ITEM	DESCRIÇÃO	Und	Qtd Mensal	CUSTO UNITÁRIO (R\$)	VALOR TOTAL	
1	Atadura de crepe 30 cm x 4,5 m, Pacote com 12	Pct	1,00	RS 24,08	RS 24,08	
2	Cateter intravenoso com invólucro em látex branco,	Und	1,00	RS 2,60	RS 2,60	
3	Cateter intravenoso com invólucro em látex branco,	Und	5,00	RS 1,50	RS 7,50	
4	Cateter intravenoso com invólucro em látex branco,	Und	5,00	RS 2,50	RS 12,50	
5	Eparadiso impermeável, com boa aderência,	Rolo	3,00	RS 8,86	RS 26,58	
6	Lamina descartável de bisturi nº 15, apo inoxidável,	Cx	0,04	RS 26,50	RS 1,10	
7	Lamina descartável de bisturi nº 20, apo inoxidável,	Cx	0,04	RS 26,50	RS 1,10	
8	Lamina descartável de bisturi nº 22, apo inoxidável,	Cx	0,04	RS 21,33	RS 1,78	
9	Luva em látex para procedimento hipo-alerênico,	Cx	0,08	RS 21,33	RS 1,78	
10	Luva cirúrgica siliconizada, esteril TAM 7,5,	Par	1,00	RS 1,80	RS 1,80	
11	Escalp nº 21, cateter para infusão venosa agulha	Und	5,00	RS 0,32	RS 1,60	
12	Escalp nº 23, cateter para infusão venosa agulha	Und	5,00	RS 0,34	RS 1,70	
13	Seringa 20 ml com agulha 25x7, confeccionada em	Und	10,00	RS 0,90	RS 9,00	
14	Alcool 70% com 1.000 ml	Fras.	2,00	RS 10,00	RS 20,00	
15	Alcool 92% com 1.000 ml	Fras.	2,00	RS 9,50	RS 19,00	
16	Algodão, pct 500g	Pct	5,00	RS 6,50	RS 32,50	
17	Anestésico Lidocain 2%, com vaso, caixa com 50	Cx	0,08	RS 65,00	RS 5,42	
18	Anestésico Lidocain 3%, com vaso, caixa com 50	Cx	0,08	RS 75,00	RS 6,25	
19	Fio Mononylon 2-0, caixa com 24 und.	Cx	0,08	RS 107,50	RS 8,96	
20	Fio Mononylon 3-0, caixa com 24 und.	Cx	0,08	RS 107,50	RS 8,96	
21	Fio Mononylon 4-0, caixa com 24 und.	Cx	0,08	RS 107,50	RS 8,96	
22	Jaleco descartável de manga longa, tamanho único,	Pct	0,10	RS 15,50	RS 1,55	
23	Gaze 7,5X7,5 em pacote com 500 unidades	Pct	3,00	RS 46,50	RS 139,50	
24	Lupa de mão tamanho M	Und	0,08	RS 20,00	RS 1,67	
25	Seringa descartável de 10 ml	Und	10,00	RS 4,43	RS 44,30	
26	Seringa descartável de 2 ml	Und	10,00	RS 0,45	RS 4,50	
27	Seringa descartável de 5 ml	Und	10,00	RS 0,67	RS 6,70	
28	Vaselina (pastosa) Tubo 90 g.	Und	0,50	RS 35,00	RS 17,50	
29	Água destilada 10 ml	Ampola	15,00	RS 0,25	RS 3,75	
30	Albendazol 400 mg	Comp.	15,00	RS 0,25	RS 3,75	
31	Amoxicilina 500mg	Comp.	15,00	RS 0,30	RS 4,50	
32	Asitromicina 500 mg	Comp.	15,00	RS 0,77	RS 11,55	
33	Butilbrometo de escopolamina + dipirona sódica10	Comp.	30,00	RS 0,18	RS 5,40	
34	Captopril 25mg	Comp.	30,00	RS 0,09	RS 2,70	
35	Cefalexina 500 mg	Comp.	50,00	RS 0,32	RS 16,00	
36	Cetocnazol creme dermatológico	Tubo	5,00	RS 4,49	RS 22,45	
37	Ciprofloxacino 500 mg	Comp.	15,00	RS 0,60	RS 9,00	
38	Clareto de sódio 0,9% 250 ml	Frasco	10,00	RS 2,10	RS 21,00	
39	Clareto de sódio 0,9% 500 ml	Frasco	5,00	RS 4,26	RS 21,30	
40	Colírio de lágrimas artificial	Frasco	1,00	RS 11,95	RS 11,95	
41	Colapnase pomada	Tubo	1,00	RS 8,20	RS 8,20	
42	Dexametasona 0,1% creme	Tubo	5,00	RS 2,40	RS 12,00	
43	Dexametasona 4mg/ml	Ampola	5,00	RS 0,71	RS 3,55	
44	Diazepam10 mg	Ampola	5,00	RS 0,57	RS 2,85	
45	Diclofenaco potássico 75 mg/ml	Ampola	5,00	RS 0,38	RS 1,90	
46	Fluconazol 150 mg	Comp.	5,00	RS 2,07	RS 10,35	
47	Glicose HPTN 50% 10 ml	Ampola	10,00	RS 0,22	RS 2,20	
48	Hidrocortisona 500 mg	F/A	5,00	RS 5,39	RS 26,95	
49	Hidroxido de alumínio 62mg / ml	Frasco	4,00	RS 4,42	RS 17,68	
50	Iodopovidona 10% +1%, solução tópica aquosa	Frasco	0,50	RS 20,33	RS 10,17	
51	Lidocaina 2% geléia esteril	Tubo	1,00	RS 4,67	RS 4,67	
52	Metoclopramida 10 mg	Comp.	20,00	RS 0,13	RS 2,60	
53	Metoclopramida 5 mg /ml 2ml	Ampola	15,00	RS 0,30	RS 4,50	
54	Neomicina associada a bacitracina 5mg+250UI/g	Tubo	5,00	RS 2,01	RS 10,05	
55	Nimesulida 100mg	Comp.	50,00	RS 0,08	RS 4,00	
56	Omeprazol 20mg	Comp.	30,00	RS 0,18	RS 5,40	
57	Otosporin	Frasco	2,00	RS 6,17	RS 12,34	
58	Paracetamol 750mg	Comp.	50,00	RS 0,16	RS 8,00	
59	Penicilina G Benzatina 1.200.000UI	Frasco	10,00	RS 0,65	RS 6,50	
60	Prometazina 25mg/ml, 2ml	Ampola	8,00	RS 1,25	RS 10,00	

MANUTENÇÃO DAS INSTALAÇÕES PERÍODOS PRODUTIVOS		
MATERIAIS	UNIDADE	VALOR MENSAL
Insumos diversos para reparos no canteiro de obras	vb	R\$ 400,00

INSUMOS PARA MANUTENÇÃO DO CANTEIRO.
ESTIMADO EM CERCA DE 0,2 % DO VALOR DE INSTALAÇÃO DO CANTEIRO PREVISTO (R\$ 200.000,00)

MANUTENÇÃO DAS INSTALAÇÕES PERÍODOS IMPRODUTIVOS		
MATERIAIS	UNIDADE	VALOR MENSAL
Insumos diversos para reparos no canteiro de obras	vb	R\$ 300,00

INSUMOS PARA MANUTENÇÃO DO CANTEIRO.
ESTIMADO EM CERCA DE 0,15 % DO VALOR DE INSTALAÇÃO DO CANTEIRO PREVISTO (R\$ 200.000,00)


Yésus Emmanuel Medeiros Vieira
Engenheiro de Fortificação e Construção
CREA/RJ 2011439701

LICENÇAS AMBIENTAIS

TIPO DE LICENÇA	VALIDADE DA LICENÇA (ANOS)	VALOR (UNIT)	QUANTIDADE	COEF	VALOR TOTAL
Instalação de Canteiro (LP,LI,LO)	1,00		1	1	R\$ 0,00
Instalação de Posto de Combustível (LP,LI,LO)	1,00	R\$ 2.500,00	1	1	R\$ 2.500,00
Instalação de Usina de Asfalto (LP,LI,LO)	1,00	R\$ 2.500,00	1	1	R\$ 2.500,00
TOTAL					R\$ 5.000,00

DURAÇÃO PREVISTA DA OBRA (ANOS)	1,00
---------------------------------	------

VALOR MENSAL (R\$)	R\$ 416,67
--------------------	------------



 Jesus Emmanuel Medeiros Vieira
 Engenheiro de Fortificação e Construção
 CREA/RJ 2011439701

VIATURAS E EQUIPAMENTOS ADMINISTRATIVOS - PERÍODOS PRODUTIVOS										
Viatura e EQP	Quantidade	Horas / dia	dias / mês	Horas / Mês	Horas / Mês Transporte	Horas/ Mês TOTAL	RESUMO			
							Viaturas e EQP (REF SICRO)	un	Tempo Total Horas / Mês	Preço/Hora
CP 4x4	2	2	25	100,00		100,00				
CC 15t	2	1	25	50,00		50,00				
Ônibus DST	0	1	25	0,00		0,00				
Ambulância	1	1,5	25	37,50		37,50				
Caçamba	1	2	25	50,00		50,00				
CM + PB	0	1	25	0,00		0,00				
CO	1	3	25	75,00		75,00				
CL	1	2	25	50,00		50,00				
MN	1	0,1	25	2,50		2,50				
CTC	1	0,1	25	2,50		2,50				
CC+Munck	1	0,1	25	2,50		2,50				
RE	3	0,1	25	7,50		7,50				
Automóvel	3	2	25	150,00		150,00				
Kombi	3	2	25	150,00		150,00				
GE 40 KVA (E-501)	1	1	25	25,00		25,00				
CTA	1	1	25	25,00		25,00				
Ônibus Arejamento	0	0	0	0,00		0,00				

MN A Motoniveladora é utilizada para manutenção do destacamento
 AU Operando na cidade de Natal para apoio logístico.
 CTA Apoio para abastecimento de água e manutenção de caminhos de serviço

VIATURAS E EQUIPAMENTOS ADMINISTRATIVOS - PERÍODOS IMPRODUTIVOS										
Viatura e EQP	Quantidade	Horas / dia	dias / mês	Horas / Mês	Horas / Mês Transporte	Horas/ Mês TOTAL	RESUMO			
							Viaturas e EQP (REF SICRO)	un	Tempo Total Horas / Mês	Preço/Hora
CP 4x4	2	2	25	100,00		100,00				
CC 15t	2	0,5	25	25,00		25,00				
Ônibus DST	0	0	25	0,00		0,00				
Ambulância	1	0,1	25	2,50		2,50				
Caçamba	1	0,5	25	12,50		12,50				
CM + PB	0	0	25	0,00		0,00				
CO	1	0	25	0,00		0,00				
CL	1	0	25	0,00		0,00				
MN	1	0	25	0,00		0,00				
CTC	1	0	25	0,00		0,00				
CC+Munck	1	0	25	0,00		0,00				
RE	3	0	25	0,00		0,00				
Automóvel	3	1	25	75,00		75,00				
Kombi	3	1	25	75,00		75,00				
GE 40 KVA (E-501)	1	0,5	25	12,50		12,50				
CTA	1	0	25	0,00		0,00				
Ônibus Arejamento	0	0	0	0,00		0,00				

MN A Motoniveladora é utilizada para manutenção do destacamento
 CB e CC Caçamba e CC utilizada para serviços de mnt DST
 CTA Apoio para abastecimento de água e manutenção de caminhos de serviço


 Jesus Emmanuel Medeiros Vieira
 Engenheiro de Fortificação e Construção
 CREA/RJ 2011439701

QUANTITATIVOS DOS SERVIÇOS A SEREM EXECUTADOS


PATO BR-427 RN

ITENS DE SERVIÇO EXECUTADOS DIRETAMENTE

Item	Código	Descrição	Unidade	Quantidade	% Prod adotada	Prod SICRO	Prod adotada
1		CONSERVAÇÃO CORRETIVA ROTINEIRA					
1.1	3 S 04 000 00	ESCAVAÇÃO MANUAL EM MATERIAL DE 1A CATEGORIA	M3	547,41	0,80	4,00	3,20
1.2	3 S 03 370 00	FORMA COMUM DE MADEIRA	M2	5.158,84	0,70	1,00	0,70
1.3	3 S 03 329 50	CONCRETO DE CIMENTO (CONFECCÃO E LANÇAMENTO) AC/BC	M3	241,63	0,80	2,50	2,00
1.4	3 S 08 200 50	RECOMP. DE GUARDA CORPO AC/BC	M	316,18	0,80	2,00	1,60
1.5	3 S 08 901 00	ROÇADA MECANIZADA	HA	136,25	1,00	0,40	0,40
1.6	3 S 08 900 00	ROÇADA MANUAL	HA	58,39	1,00	0,12	0,12
1.7	3 S 08 910 00	CAPINA MANUAL	M2	66.512,69	1,00	300,00	300,00
1.8	3 S 08 300 01	LIMPEZA DE SARJETA E MEIO FIO	M	196.926,80	1,00	300,00	300,00
1.9	3 S 08 301 03	LIMPEZA DE DESCIDA D'ÁGUA	M	12.391,08	1,00	150,00	150,00
1.10	3 S 08 301 01	LIMPEZA DE VALETA DE CORTE	M	900,00	1,00	200,00	200,00
1.11	3 S 08 302 01	LIMPEZA DE BUEIRO	M3	2.949,68	1,00	5,00	5,00
1.12	3 S 08 302 02	DESOBSTRUÇÃO DE BUEIRO	M3	3.932,91	1,00	2,00	2,00
1.13	3 S 03 950 00	LIMPEZA DE PONTE	M	3.161,78	1,00	20,00	20,00
1.14	3 S 08 402 00	CAIAÇÃO	M2	71.192,98	1,00	100,00	100,00
1.15	3 S 08 101 03	REMENDO PROF.COM DEMOL.MEC.E SERRA	M3	62,35	0,50	1,20	0,60
1.16	3 S 02 230 50	BRITA PARA BASE DE REMENDO PROFUNDO BC	M3	49,88	0,50	1,00	0,50
1.17	3 S 08 101 04	TAPA BURACO COM SERRA CORTA PISO	M3	521,68	0,50	0,65	0,3250
1.18	3 S 02 530 51	MISTURA BETUMINOSA USINADA A FRIO AC/BC	M3	534,15	0,50	11,00	5,50
1.19	3 S 08 404 50	RECOMP.TOT.CERCA C/MOURÃO CONC.SEÇÃO QUAD. AC/BC	M	2.598,00	1,00	25,00	25,00
1.20	3 S 08 404 51	RECOMP.PARC.CERCA MOURÃO CONC.SEÇÃO QUADRADA AC/BC	M	2.598,00	1,00	30,00	30,00
1.21	3 S 08 404 02	RECOMP. PARC. CERCA C/ MOURÃO DE CONCR.-ARAME	M	2.598,00	1,00	40,00	40,00
1.22	3 S 03 940 02	REATERRO APILOADO	M3	547,41	0,80	1,50	1,20
2		CONSERVAÇÃO DE EMERGÊNCIA					
2.1	3 S 08 510 00	REMOÇÃO MANUAL DE BARREIRA EM SOLO	M3	519,60	1,00	5,00	5,00
2.2	3 S 08 512 00	REMOÇÃO MECANIZADA DE BARREIRA - ROCHA	M3	173,20	1,00	81,00	81,00
2.3	3 S 08 501 00	RECOMPOSIÇÃO MECANIZADA DE ATERRO	M3	173,20	1,00	30,00	30,00
2.4	3 S 08 500 00	RECOMPOSIÇÃO MANUAL DE ATERRO	M3	519,60	1,00	1,50	1,50
3		CONSERVAÇÃO PREVENTIVA					
3.1	5 S 02 540 51	CBUQ -CAPA DE ROLAMENTO AC/BC	T	23.688,00	0,50	75,00	37,50
3.2	3 S 02 400 00	PINTURA DE LIGAÇÃO	M2	329.000,00	0,80	1.687,00	1.349,60
4		TRANSPORTES					
4.1	3 S 09 001 06	TRANSPORTE LOCAL C/ BASC. 10M3 EM RODOV. NÃO PAV.	TKM	1.382.040,08	1,00	169,00	169,00
4.2	3 S 09 002 03	TRANSPORTE LOCAL DE MATERIAL PARA REMENDOS	TKM	56.800,51	1,00	96,00	96,00
4.3	3 S 09 002 41	TRANSP. LOCAL C/ CARROCERIA 4T EM RODOV. PAV.	TKM	11.595,45	1,00	96,00	96,00
4.4	3 S 09 002 90	TRANSPORTE COMERCIAL C/ CARROCERIA RODOV. PAV.	TKM	2.564,01	1,00	374,00	374,00
4.5	3 S 09 002 91	TRANSPORTE COMERCIAL C/ BASC. 10M3 ROD. PAV.	TKM	168.379,27	1,00	374,00	374,00
4.6	3 S 09 202 70	TRANSP. LOCAL ÁGUA C/ CAM. TANQUE EM RODOV. PAV.	TKM	6.897,03	1,00	101,00	101,00
4.7	3 S 09 001 91	TRANSPORTE COMERCIAL C/ BASC. 10M3 ROD. NÃO PAV.	TKM	2.920,77	1,00	249,00	249,00
4.8	3 S 09 102 00	TRANSPORTE LOCAL MATERIAL BETUMINOSO	TKM	7.468,30	1,00	90,00	90,00
5		SINALIZAÇÃO PROVISÓRIA					
5.1	4 S 06 100 13	PINTURA FAIXA-TINTA B.ACRÍLICA EMULS. ÁGUA - 1 ANO	M2	9.400,00	0,80	200,00	160,00
6		MATERIAIS BETUMINOSOS					
6.1	-	TRANSPORTE DE RR-1C P/ REMENDO PROFUNDO	M3	62,35	1,00	1,00	1,00
6.2	-	TRANSPORTE DE RR-1C P/ TAPA BURACO	M3	521,68	1,00	1,00	1,00
6.3	-	TRANSPORTE DE RR-1C P/ PINTURA DE LIGAÇÃO	M2	329.000,00	1,00	1,00	1,00
6.4	-	TRANSPORTE DE RM-1C P/ MBUF	M3	534,15	1,00	1,00	1,00
6.5	-	TRANSPORTE DE CAP 50/70 P/ MBUQ	T	23.688,00	1,00	1,00	1,00
6.6	-	AQUISIÇÃO DE RR-1C P/ REMENDO PROFUNDO	M3	62,35	1,00	1,00	1,00
6.7	-	AQUISIÇÃO DE RR-1C P/ TAPA BURACO	M3	521,68	1,00	1,00	1,00
6.8	-	AQUISIÇÃO DE RR-1C P/ PINTURA DE LIGAÇÃO	M2	329.000,00	1,00	1,00	1,00
6.9	-	AQUISIÇÃO DE RM-1C P/ MBUF	M3	534,15	1,00	1,00	1,00
6.10	-	AQUISIÇÃO DE CAP 50/70 P/ MBUQ	T	23.688,00	1,00	1,00	1,00


Jesus Emmanuel Medeiros Vieira
 Engenheiro de Fortificação e Construção
 CREA/RJ 2011439701

MEMÓRIA DE CÁLCULO DE DMTs		Origem	Destino	Método	Variáveis				DMT	DMT DNIT
Material	a				b	c1	c2			
Areia		Canteiro	Pista	1	96,10	61,70	0,65		41,97	41,11
Areia		Areia	Canteiro	3	95,60	62,20		0,65	1,15	1,36
Brita		Canteiro	Pista	1	96,10	61,70	0,65		41,97	41,11
Brita		Pedreira	Canteiro	3	90,90	66,90	4,40	0,65	10,25	8,02
Material de Jazida		Jazida	Pista	1					10,00	10,00
Bota-fora (material de pista)		Bota-fora	Pista	1	96,10	61,70			41,32	41,22
Mistura Betuminosa		Usina	Pista	1	96,10	61,70	0,85		42,17	41,11
Cimento		Canteiro	Pista	1	96,10	61,70	0,65		41,97	41,11
Cimento		Cimento	Canteiro	3	95,60	62,20		0,65	1,15	1,36
Aço		Canteiro	Pista	1	96,10	61,70	0,65		41,97	41,11
Aço		Aço	Canteiro	3	95,60	62,20		0,65	1,15	1,36
Madeira		Canteiro	Pista	1	96,10	61,70	0,65		41,97	41,11
Madeira		Madeira	Canteiro	3	95,60	62,20		0,65	1,15	1,36
Água		Canteiro	Pista	1	96,10	61,70	0,65		41,97	41,11


 Yesus Emmanuel Medeiros Vieira
 Engenheiro de Fortificação e Construção
 CREA/RJ 2011439701

3 5 09 002 06 Transporte local c/ base 10m3 em rodov. pav.									
Código	Discriminação	Código do material	Material	Qtde	Unid	Fator de utilização (t/unid sv)	Peso (t) a transportar	DMT	Momento de Transporte (t.km)
3 5 08 101 03	Remendo prof. com demol. mec. e serra		Material retirado da pista	124,70	m3	1,2800	159,62	41,32	6.595,33
3 5 08 101 04	Tapa buraco com serra corta piso		Material retirado da pista	1.043,36	m3	2,4000	2.504,06	41,32	103.467,92
3 5 03 329 50	Concreto de cimento (confeção e lançamento) AC/BC	1 A 00 716 00	Areia comercial	241,63	m3	1,0200	246,46	41,97	10.344,04
3 5 03 329 50	Concreto de cimento (confeção e lançamento) AC/BC	1 A 00 717 00	Brita comercial	241,63	m3	1,1655	281,62	41,97	11.819,58
3 5 08 501 00	Recomposição mecanizada de aterro	1 A 01 111 01	Solo	173,20	m3	1,8400	318,69	10,00	3.186,88
3 5 08 500 00	Recomposição manual de aterro	1 A 01 111 01	Solo	519,60	m3	1,8400	956,06	10,00	9.560,64
5 5 02 540 51	CBUQ - capa de rolamento AC/BC	1 A 01 390 52	Usinagem de CBUQ (capa de rolamento)	12.600,00	t	1,0000	12.600,00	44,97	566.622,00
									711.596,39
3 5 09 002 03 Transporte local de material para remendos									
Código	Discriminação	Código do material	Material	Qtde	Unid	Fator de utilização (t/unid sv)	Peso (t) a transportar	DMT	Momento de Transporte (t.km)
3 5 08 101 03	Remendo prof. com demol. mec. e serra	1 A 01 111 00	Material de base (conserv)	124,70	m3	1,6000	199,52	41,97	8.373,85
3 5 08 101 03	Remendo prof. com demol. mec. e serra	1 A 99 005 00	Mistura betuminosa	124,70	m3	0,4800	59,86	41,97	2.512,16
3 5 08 101 04	Tapa buraco com serra corta piso	1 A 99 005 00	Mistura betuminosa	1.043,36	m3	2,4000	2.504,06	41,97	105.095,57
									115.981,58
3 5 09 002 41 Transporte local c/ carroceria 4t em rodov. pav.									
Código	Discriminação	Código do material	Material	Qtde	Unid	Fator de utilização (t/unid sv)	Peso (t) a transportar	DMT	Momento de Transporte (t.km)
3 5 03 370 00	Forma comum de madeira	M406	Calibros de 7,5cm x 7,5cm	1.031,77	m2	0,0034	3,51	41,97	147,23
3 5 03 370 00	Forma comum de madeira	M408	Tábua de 3a 2,5cm x 30,0cm	1.031,77	m2	0,0076	7,84	41,97	329,11
3 5 03 370 00	Forma comum de madeira	M413	Gastalho 10 x 2,5cm	1.031,77	m2	0,0017	1,75	41,97	73,62
3 5 03 329 50	Concreto de cimento (confeção e lançamento) AC/BC	M202	Cimento Portland CP II-32	241,63	m3	0,3070	74,18	41,97	3.113,35
3 5 08 404 50	Recomp.tot.cerca c/ mourão conc.seção quad. AC/BC	M321	Arame farpado n°16 galv. Simples	2.598,00	m	0,0002	0,52	41,97	21,81
3 5 08 404 50	Recomp.tot.cerca c/ mourão conc.seção quad. AC/BC	1 A 01 730 51	Fabric.mourão conc.estic.seção	2.598,00	m	0,0025	6,50	41,97	272,60
4 5 08 404 50	Recomp.tot.cerca c/ mourão conc.seção quad. AC/BC	1 A 01 735 51	Fabric.mourão conc.suporte	2.598,00	m	0,0266	69,11	41,97	2.900,41
3 5 08 404 51	Recomp.parc.cerca mourão conc.seção quadrada AC/BC	1 A 01 730 51	Fabric.mourão conc.estic.seção	2.598,00	m	0,0120	31,18	41,97	1.308,46
3 5 08 404 51	Recomp.parc.cerca mourão conc.seção quadrada AC/BC	1 A 01 735 51	Fabric.mourão conc.suporte	2.598,00	m	0,0133	34,55	41,97	1.450,21
3 5 08 404 02	Recomp. parc. Cerca c/ mourão de conc. arame	M321	Arame farpado n°16 galv. Simples	2.598,00	m	0,0002	0,52	41,97	21,81
									9.638,59
3 5 09 002 90 Transporte comercial c/ carroceria rodov pav									
Código	Discriminação	Código do material	Material	Qtde	Unid	Fator de utilização (t/unid sv)	Peso (t) a transportar	DMT	Momento de Transporte (t.km)
3 5 03 370 00	Forma comum de madeira	M406	Calibros de 7,5cm x 7,5cm	1.031,77	m2	0,00340	3,51	1,15	4,03
3 5 03 370 00	Forma comum de madeira	M408	Tábua de 3a 2,5cm x 30,0cm	1.031,77	m2	0,00760	7,84	1,15	9,02
3 5 03 370 00	Forma comum de madeira	M413	Gastalho 10 x 2,5cm	1.031,77	m2	0,00170	1,75	1,15	2,02
3 5 03 329 50	Concreto de cimento (confeção e lançamento) AC/BC	M202	Cimento Portland CP II-32	241,63	m3	0,30700	74,18	1,15	85,31
3 5 08 200 50	Recomp de guarda corpo AC/BC	M202	Cimento Portland CP II-32	316,18	m	0,01630	5,15	1,15	5,93
3 5 08 200 50	Recomp de guarda corpo AC/BC	1 A 00 302 00	Fornecimento de Aço CA-50	316,18	m	0,00380	1,20	1,15	1,38
3 5 08 404 50	Recomp.tot.cerca c/ mourão conc.seção quad. AC/BC	M202	Cimento Portland CP II-32	2.598,00	m	0,00390	10,13	1,15	11,65
3 5 08 404 50	Recomp.tot.cerca c/ mourão conc.seção quad. AC/BC	M321	Arame farpado n°16 galv. Simples	2.598,00	m	0,00020	0,52	1,15	0,60
3 5 08 404 50	Recomp.tot.cerca c/ mourão conc.seção quad. AC/BC	1 A 00 301 00	Fornecimento de Aço CA-50	2.598,00	m	0,00100	2,60	1,15	2,99
3 5 08 404 51	Recomp.parc.cerca mourão conc.seção quadrada AC/BC	M202	Cimento Portland CP II-32	2.598,00	m	0,00390	10,13	1,15	11,65
3 5 08 404 51	Recomp.parc.cerca mourão conc.seção quadrada AC/BC	1 A 00 301 00	Fornecimento de Aço CA-50	2.598,00	m	0,00100	2,60	1,15	2,99
3 5 08 404 02	Recomp. parc. Cerca c/ mourão de conc. arame	M321	Arame farpado n°16 galv. Simples	2.598,00	m	0,00020	0,52	1,15	0,60
5 5 02 540 51	CBUQ - capa de rolamento AC/BC	M905	Filler	12.600,00	t	0,02800	352,80	1,15	405,72
4 5 05 100 13	Pintura faixa-tinta b.acrílica emuls. água - 1 ano	M614	Tinta base res.acrílica emul água	3.514,00	m2	0,00064	2,25	146,00	328,35
4 5 06 100 13	Pintura faixa-tinta b.acrílica emuls. água - 1 ano	M615	Microesferas FRE-MIX	3.514,00	m2	0,00010	0,35	146,00	51,30
4 5 06 100 13	Pintura faixa-tinta b.acrílica emuls. água - 1 ano	M616	Microesferas DROP-ON	3.514,00	m2	0,00025	0,88	146,00	128,26
4 5 05 100 13	Pintura faixa-tinta b.acrílica emuls. água - 1 ano	M624	Tinta para pré-marcação	3.514,00	m2	0,00005	0,18	146,00	25,65
									1.077,45
3 5 09 002 91 Transporte comercial c/ base 10m3 rod pav									
Código	Discriminação	Código do material	Material	Qtde	Unid	Fator de utilização (t/unid sv)	Peso (t) a transportar	DMT	Momento de Transporte (t.km)
3 5 03 329 50	Concreto de cimento (confeção e lançamento) AC/BC	1 A 00 717 00	Brita comercial	241,63	m3	1,1655	281,62	10,25	2.886,60
3 5 08 200 50	Recomp de guarda corpo AC/BC	1 A 00 717 00	Brita comercial	316,18	m	0,0537	16,98	10,25	174,03
3 5 08 101 03	Remendo prof. com demol. mec. e serra	1 A 01 111 00	Material de base (conserv)	124,70	m3	1,6000	199,52	10,25	2.045,08
3 5 02 530 51	Mistura betuminosa usinada a frio AC/BC	1 A 00 717 00	Brita comercial	1.068,30	m3	1,3155	1.405,35	10,25	14.404,82
3 5 08 404 50	Recomp.tot.cerca c/ mourão conc.seção quad. AC/BC	1 A 00 717 00	Brita comercial	2.598,00	m	0,0129	33,51	10,25	343,52
3 5 08 404 51	Recomp.parc.cerca mourão conc.seção quadrada AC/BC	1 A 00 717 00	Brita comercial	2.598,00	m	0,0129	33,51	10,25	343,52
3 5 02 540 51	CBUQ - capa de rolamento AC/BC	1 A 00 717 00	Brita comercial	12.600,00	t	0,8370	10.546,20	10,25	108.098,55
									128.296,13
3 5 09 202 70 Transporte local água c/ cam tanque em rodov pav									

Código	Discriminação	Código do material	Material	Qtde	Unid	Fator de utilização (t/unid svç)	Peso (t) a transportar	DMT	Momento de Transporte (t.km)
3 5 03 329 50	Concreto de cimento (confeção e lançamento) AC/BC	-	Água	241,63	t	0,1568	37,89	41,97	1.590,14
3 5 08 501 00	Recomposição mecanizada de aterro	-	Água	173,20	m3	0,1875	32,48	41,97	1.362,98
3 5 08 500 00	Recomposição manual de aterro	-	Água	519,60	m3	0,1875	97,43	41,97	4.088,93
									7.042,04
3 5 09 001 91	Transporte comercial c/ base 10m3 rod não pav								
Código	Discriminação	Código do material	Material	Qtde	Unid	Fator de utilização (t/unid svç)	Peso (t) a transportar	DMT	Momento de Transporte (t.km)
3 5 03 329 50	Concreto de cimento (confeção e lançamento) AC/BC	1 A 00 716 00	Areia comercial	241,63	m3	1,0200	246,46	1,15	283,43
3 5 08 200 50	Recomp de guarda corpo AC/BC	1 A 00 716 00	Areia comercial	316,18	m	0,0431	13,63	1,15	15,67
3 5 02 530 51	Mistura betuminosa usinada a frio AC/BC	1 A 00 716 00	Areia comercial	1.068,30	m3	0,5640	602,52	1,15	692,90
3 5 08 404 50	Recomp.tot.cerca c/ mourão conc.seção quad. AC/BC	1 A 00 716 00	Areia comercial	2.598,00	m	0,0103	26,76	1,15	30,77
3 5 08 404 51	Recomp.parc.cerca mourão conc.seção quadrada AC/BC	1 A 00 716 00	Areia comercial	2.598,00	m	0,0103	26,76	1,15	30,77
5 5 02 540 51	CBUQ - capa de rolamento AC/BC	1 A 00 716 00	Areia comercial	12.600,00	t	0,0800	1.008,00	1,15	1.159,20
									2.212,75
3 5 09 102 00	Transporte local material betuminoso								
Código	Discriminação	Código do material	Material	Qtde	Unid	Fator de utilização (t/unid svç)	Peso (t) a transportar	DMT	Momento de Transporte (t.km)
3 5 02 400 00	Pintura de ligação	M1946	RR-1C	175.000,00	m2	0,0004	70,00	44,97	3.147,90
									3.147,90


 Jesus Emmanuel Medeiros Vieira
 Engenheiro de Fortificação e Construção
 CREA/RJ 2011439701

CÉLULAS DE ENTRADA NA COR AZUL

Cálculo da aquisição e transporte de insumos asfálticos com base na Portaria com vistor. DNIT Nº 1078 DE 11/08/2015



DISTÂNCIA(KM)	434
DISTÂNCIA informada pelo BI	
BDI (%)	21,24%
ICMS (%)	18,00%

$$R = V \left(\frac{I_i - I_o}{L_0} \right)$$

Índice final = 303,753 nov/16
Índice inicial = 270,237 jul/14

$$(I_i - I_o) / I_o = 0,124020767 \quad 1,1240$$

Reajustamento = 12,40%

INDICES DE PAVIMENTAÇÃO(TRANSPORTE)

REVESTIMENTO	EQUAÇÕES TARIFÁRIAS (CUSTO DIRETO - R\$) (*)
Rodovia pavimentada	A quente 153,70

PREÇO DE AQUISIÇÃO DOS INSUMOS

INSUMO	PREÇOS MEDIOS ANP		COM ICMS	COM ICMS + BDI(PREÇOTON)
	PREÇO/KG	AMP-MES		
Aquisição de CAP 50-70	1,508934693 nov/16	R\$ 1,84	R\$ 2,231,02	2,231,02
Aquisição de RR-1C	1,13754597 nov/16	R\$ 1,39	R\$ 1,681,90	1,681,90
Aquisição de RM-1C	1,173067551 nov/16	R\$ 1,43	R\$ 1,734,42	1,734,42

Custo do Transporte = Custo direto do transporte / (1-%(ICMS/100))

Custo do Transporte = R\$ 187,44 (Incluso o ICMS)

Custo do Transporte com BDI = R\$ 227,25 (Incluso o BDI e ICMS)

PREÇO FINAL INSUMOS ASFÁLTICOS			
INSUMO	AQUISIÇÃO	TRANSPORTE	TOTAL
CAP 50-70	R\$ 2.231,02	227,25	2.458,27
RR-1C	R\$ 1.681,90	227,25	1.909,15
RM-1C	R\$ 1.734,42	227,25	1.961,67

Yesus Emmanuel Medeiros Vieira
Engenheiro de Fortificação e Construção
CREA/RJ 2011439701

CÉLULAS DE ENTRADA NA COR AZUL

Cálculo da aquisição e transporte de insumos asfálticos com base na Portaria em vigor, DNIT N.º 1078 DE 11/08/2015



distância

DISTÂNCIA(KM) → 930
 Distância informada pelo BDI

BDI(%) → 21,24%

ICMS(%) → 18,00%

INDICE DE REAJUSTAMENTO

$R = V \left(\frac{I_1 - I_0}{I_0} \right) / I_0$

Índice final: 303,752 nov/16
 Índice inicial: 270,237 jul/14

$(I_1 - I_0) / I_0 = 0,124020767$ 1,1240

Reajustamento = 12,40%

REVESTIMENTO	MODALIDADE	EQUAÇÕES TARIFÁRIAS (CUSTO DIRETO - R\$) (*)
Rodovia pavimentada	A quente	294,75

PREÇO DE AQUISIÇÃO DOS INSUMOS

INSUMO	PREÇOS MEDIOS ANP		
	PREÇO/KG	ANP-MÊS	COM ICMS
Aquisição de CAP 50-70	1,63476516	nov/16	1,99
Aquisição de RR-1C	0,045939594	nov/16	1,15
Aquisição de RM-1C	1,45103267	nov/16	1,77
			COM ICMS + BDI(PREÇO/TON)
			2,417,06
			1,308,61
			2,145,40

Custo do Transporte = Custo direto do transporte / (1 - 18/100)

Custo do Transporte = R\$ 359,45 (Incluso o ICMS)

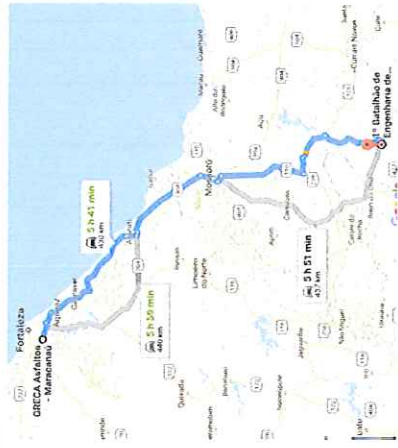
Custo do Transporte com BDI = R\$ 435,80 (Incluso o BDI e ICMS)

PREÇO FINAL INSUMOS ASFÁLTICOS			
INSUMO	AQUISIÇÃO	TRANSPORTE	TOTAL
CAP 50-70	R\$ 2.417,06	-435,80	2.852,86
RR-1C	R\$ 1.308,61	-435,80	1.844,41
RM-1C	R\$ 2.145,40	-435,80	2.581,20

Yesus Emmanuel Meeiros Vieira
 Engenheiro de Fortificação e Construção
 CREA/RJ 2011439701

CÉLULAS DE ENTRADA NA COR AZUL

Cálculo da aquisição e transporte de insumos asfálticos com base na Portaria em vigor, DNIT N° 1078 DE 11/08/2015



DISTÂNCIA(KM)	430
DISTÂNCIA informada pelo B1	
BDI(%)	21,24%
ICMS(%)	18,00%

$$R = V \left(\frac{I_i - I_o}{I_o} \right) / L_0$$

Índice final = 303,753 nov/16
Índice inicial = 270,237 jul/14

$(I_i - I_o) / I_o = 0,124020767 = 12,40\%$
Reajustamento = 12,40%

REVESTIMENTO	MODALIDADE	EQUAÇÕES TARIFÁRIAS (CUSTO DIRETO - R\$) (*)
Rodovia pavimentada	A quente	152,56

PREÇO DE AQUISIÇÃO DOS INSUMOS

PREÇOS MEDIOS ANP			
INSUMO	PREÇO/KG	ANP-MES	COM ICMS + BDI(PREÇO/TON)
Aquisição de CAP 50-70	1,508924693	nov/16	R\$ 1.8402 R\$ 2.231,02
Aquisição de RR-1C	1,137548971	nov/16	R\$ 1.3873 R\$ 1.681,90
Aquisição de RM-1C	1,179067551	nov/16	R\$ 1.4306 R\$ 1.734,42

Custo do Transporte = Custo direto do transporte / (1 - 18/100)

Custo do Transporte = R\$ 186,05 (Incluso o ICMS)

Custo do Transporte com BDI = R\$ 225,57 (Incluso o BDI e ICMS)

PREÇO FINAL INSUMOS ASFÁLTICOS			
INSUMO	AQUISIÇÃO	TRANSPORTE	TOTAL
CAP 50-70	R\$ 2.231,02	225,57	2.456,58
RR-1C	R\$ 1.681,90	225,57	1.907,47
RM-1C	R\$ 1.734,42	225,57	1.959,99

Cálculo da aquisição e transporte de insumos asfálticos com base na Portaria em vigor, DNIT N° 1078 DE 11/08/2015

CÉLULAS DE ENTRADA NA COR AZUL

DISTÂNCIA DO TRANSPORTE

DISTÂNCIA (KM) 2119 Distância informada pelo Bt

BDI

BDI(%) 21,24%

ICMS

ICMS(%) 18,00%

ÍNDICE DE REAJUSTAMENTO

$R = V ((1 - I) / I_0)$

Índice final 303,752 nov/16

Índice inicial 270,237 jul/14

$(I - I_0) / I_0 = 0,124020767$ 12,40%

Reajustamento = 12,40%



REVESTIMENTO	MODALIDADE	EQUAÇÕES TARIFARIAS (CUSTO DIRETO - R\$) (*)
Rodovia pavimentada	A quente	632,88

PREÇO DE AQUISIÇÃO DOS INSUMOS

INSUMO	PREÇOS MÉDIOS ANP		
	PREÇO/KG	ANP-MÊS	COM ICMS + BDI (PREÇO/TON)
Aquisição de CAP 50-70	1.501508035	nov/16 R\$ 1.8311	R\$ 2.220.03
Aquisição de RR-1C	1.081541031	nov/16 R\$ 1.3190	R\$ 1.599.10
Aquisição de RM-1C	1.24554173	nov/16 R\$ 1.5187	R\$ 1.841.28

Custo do Transporte = Custo direto do transporte / (1-%ICMS/100)

Custo do Transporte = Custo direto do transporte / (1-18/100)

Custo do Transporte =

R\$ 771,80 (Incluso o ICMS)

Custo do Transporte com BDI

R\$ 935,73 ICMS

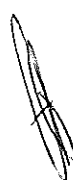
PREÇO FINAL INSUMOS ASFÁLTICOS			
INSUMO	AQUISIÇÃO	TRANSPORTE	TOTAL
CAP 50-70	R\$ 2.220,03	955,73	3.155,76
RR-1C	R\$ 1.599,10	935,73	2.534,83
RM-1C	R\$ 1.841,28	955,73	2.777,01

Yeses Emmanuel Medeiros Vieira
Engenheiro de Fortificação e Construção
CREA/RJ 2011439701

CAP 50/70								
Distribuidora	Local	Dist Canteiro	Rodovia Pavimentada	R\$/kg (ANP)	Preço Total			
Greca Distribuidora de Asfalto LTDA.	Maracanaú - CE	430	135,73	1,508934693	R\$ 2.456,58			
Petrobrás Distribuidora S.A. (LUBNOR)	Fortaleza - CE	434	136,74	1,508934693	R\$ 2.458,27			
Petrobrás Distribuidora S.A. (RLAM)	São Francisco do Conde - BA	930	262,23	1,63476516	R\$ 2.852,86			

RR-1C								
Distribuidora	Local	Dist Canteiro	Rodovia Pavimentada	R\$/kg (ANP)	Preço Total			
Greca Distribuidora de Asfalto LTDA.	Maracanaú - CE	430	135,73	1,13754597	R\$ 1.907,47			
Petrobrás Distribuidora S.A. (LUBNOR)	Fortaleza - CE	434	136,74	1,13754597	R\$ 1.909,15			
Petrobrás Distribuidora S.A. (RLAM)	São Francisco do Conde - BA	930	262,23	0,945939594	R\$ 1.834,41			

RM-1C								
Distribuidora	Local	Dist Canteiro	Rodovia Pavimentada	R\$/kg (ANP)	Preço Total			
Greca Distribuidora de Asfalto LTDA.	Maracanaú - CE	430	135,73	1,173067551	R\$ 1.959,99			
Petrobrás Distribuidora S.A. (LUBNOR)	Fortaleza - CE	434	136,74	1,173067551	R\$ 1.961,67			
Greca Distribuidora de Asfalto LTDA.	Betim - MG	2119	563,05	1,24534173	R\$ 2.777,01			



 Yesus Emmanuel Medeiros Vieira
 Engenheiro de Fortificação e Construção
 CREA/RJ 2011439701

AQUISIÇÃO

SERVIÇO	UND	MATERIAL BETUMINOSO	QTDE SVÇ	CONSUMO	QTDE (t)	PREÇO UNIT INSUMO	PREÇO TOTAL	PREÇO POR UNID
RR-1C p/ remendo profundo	m3	RR-1C	124.704	0,00160	0,1995	R\$ 1.398,61	R\$ 279,06	R\$ 2,24
RR-1C p/ tapa buraco	m3	RR-1C	1.043.356	0,00800	8,3468	R\$ 1.398,61	R\$ 11.673,95	R\$ 11,19
RR-1C p/ pintura de ligação	m2	RR-1C	175.000,000	0,00045	78,7500	R\$ 1.398,61	R\$ 110.140,25	R\$ 0,63
RM-1C p/ MBUF	m3	RM-1C	1.068,297	0,18254	195,0069	R\$ 1.734,42	R\$ 338.224,57	R\$ 316,60
CAP 50/70 p/ MBUQ	t	CAP 50/70	12.600,000	0,05660	713,1600	R\$ 2.231,02	R\$ 1.591.070,76	R\$ 126,28

TRANSPORTE

SERVIÇO	UND	MATERIAL BETUMINOSO	QTDE SVÇ	CONSUMO	QTDE (t)	PREÇO UNIT TRANSP	PREÇO TOTAL	PREÇO POR UNID
RR-1C p/ remendo profundo	m3	RR-1C	124.704	0,00160	0,1995	R\$ 435,80	R\$ 86,95	R\$ 0,70
RR-1C p/ tapa buraco	m3	RR-1C	1.043.356	0,00800	8,3468	R\$ 435,80	R\$ 3.637,56	R\$ 3,49
RR-1C p/ pintura de ligação	m2	RR-1C	175.000,000	0,00045	78,7500	R\$ 435,80	R\$ 34.319,24	R\$ 0,20
RM-1C p/ MBUF	m3	RM-1C	1.068,297	0,18254	195,0069	R\$ 225,57	R\$ 43.987,48	R\$ 41,18
CAP 50/70 p/ MBUQ	t	CAP 50/70	12.600,000	0,05660	713,1600	R\$ 225,57	R\$ 160.866,66	R\$ 12,77


 Yesus Emmanuel Medeiros Vieira
 Engenheiro de Fortificação e Construção
 CREA/RJ 2011439701