



006/2022

OS 046

**PROJETOS EXECUTIVOS DE ESTABILIZAÇÃO DE ENCOSTA A MONTANTE E JUSANTE DA RUA PEDRO JOSÉ DE OLIVEIRA NO BAIRRO RETIRO, E A MONTANTE DA RUA DOS SURFISTAS NO BAIRRO PORTA DA ROÇA.**

P007

**ORÇAMENTO DE PROJETO DE ESTABILIZAÇÃO DE ENCOSTA  
BAIRRO PORTO DA ROÇA**





# ORÇAMENTO

## BAIRRO PORTO DA ROÇA

### RUA 8

Serviços de consultoria especializada para apoio à gestão, contemplando a elaboração de estudos técnicos, relatórios, modelagens e projetos necessários à implantação, operação, manutenção, gerenciamento, supervisão e assessoramento técnico dos programas, projetos e obras da prefeitura municipal de Saquarema, visando o estabelecimento de alianças público-privadas, parcerias público-privadas, concessões, operações urbanas consorciadas com foco no desenvolvimento econômico, urbano e regional no município de Saquarema.





## SUMÁRIO

<b>1. APRESENTAÇÃO .....</b>	<b>1</b>
<b>2. ANEXOS .....</b>	<b>3</b>
<b>ANEXO A – RELAÇÃO DE RUAS.....</b>	<b>4</b>
<b>ANEXO B – MEMÓRIA DE CÁLCULO .....</b>	<b>5</b>
<b>ANEXO C – ORÇAMENTO NÃO DESONERADO.....</b>	<b>6</b>
<b>ANEXO D – ORÇAMENTO DESONERADO.....</b>	<b>7</b>
<b>ANEXO E – CRONOGRAMA .....</b>	<b>8</b>
<b>ANEXO F – VANTAJOSIDADE .....</b>	<b>9</b>
<b>ANEXO G – COMPOSIÇÃO DE BDI.....</b>	<b>10</b>
<b>ANEXO H – CURVA ABC.....</b>	<b>11</b>





## **1. APRESENTAÇÃO**

Orçamento de Projeto Executivo de estabilização de encosta na Rua 8 à montante da Rua dos Surfistas, no bairro Porto da Roça, Saquarema - RJ, desenvolvido pelo CONSÓRCIO PRO-SAQUAREMA, em atendimento a ORDEM DE SERVIÇO (OS) – NÚMERO 046/2023, dentro do contrato nº 006/2022, firmado com a Prefeitura Municipal de Saquarema - RJ, através da Secretaria Municipal de Desenvolvimento Econômico, cedido à Secretaria Municipal de Infraestrutura cujo objeto é “SERVIÇOS DE CONSULTORIA ESPECIALIZADA PARA APOIO À GESTÃO, CONTEMPLANDO A ELABORAÇÃO DE ESTUDOS TÉCNICOS, RELATÓRIOS, MODELAGENS E PROJETOS NECESSÁRIOS À IMPLANTAÇÃO, OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO, GERENCIAMENTO, SUPERVISÃO E ASSESSORAMENTO TÉCNICO DOS PROGRAMAS, PROJETOS E OBRAS DA PREFEITURA MUNICIPAL DE SAQUAREMA, VISANDO O ESTABELECIMENTO DE ALIANÇAS PÚBLICO-PRIVADAS, PARCERIAS PÚBLICO-PRIVADAS, CONCESSÕES, OPERAÇÕES URBANAS CONSORCIADAS COM FOCO NO DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO, URBANO E REGIONAL, NO MUNICÍPIO DE SAQUAREMA”.

O presente documento traz a estimativa de custo para realização dos serviços propostos nos projetos executivos de geometria, drenagem pluvial e sinalização viária no bairro Porto da Roça do Município de Saquarema/RJ.

O custo estimado para a implantação da solução proposta foi elaborado de acordo com CATÁLOGO DE REFERÊNCIA SISTEMA DE CUSTOS UNITÁRIOS - 13ª EDIÇÃO, EDITADO PELA EMOP - EMPRESA DE OBRAS PÚBLICAS -RJ, SISTEMA DE CUSTOS DE OBRAS (SCO) - PREFEITURA-RJ e SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS (SICRO) - RJ. Os custos unitários têm como base o BOLETIM MENSAL DE CUSTOS, correspondentes ao mês de setembro de 2023 para EMOP e SCO, e para o SICRO, julho de 2023.

Foram realizados dois orçamentos, sendo o primeiro contendo preços unitários NÃO DESONERADOS e o segundo com os preços unitários DESONERADOS, para determinar o de menor valor financeiro global e consequentemente adotá-lo.



O valor orçado com preços unitários não desonerados é R\$1.938.423,59 (um milhão, novecentos e trinta e oito mil, quatrocentos e vinte e três reais e cinquenta e nove centavos), considerando para serviços um BDI de 20,73% e BDI diferenciado de 14,45% para custo administrativo menor.

O valor orçado com preços unitários desonerados é R\$1.914.612,54 (um milhão, novecentos e quatorze mil, seiscentos e doze reais e cinquenta e quatro centavos), considerando para serviços um BDI de 26,84% e BDI diferenciado de 20,25% para custo administrativo menor.

Adotado o orçamento com preços unitários **DESONERADOS**.

Este documento apresenta:

- Relação de Ruas
- Memória de Cálculo
  - Quantidades.
  - Administração local
  - Custos operacionais
- Orçamento Não Desonerado
- Orçamento Desonerado
- Cronograma
- Vantajosidade
- Composição de BDI
- Curva ABC

## **2. ANEXOS**



## **ANEXO A – RELAÇÃO DE RUAS**





RELAÇÃO DE RUAS			
PORTO DA ROÇA - SAQUAREMA - RJ RUA DOS SURFISTAS E OUTRA	Extensão (m)	Largura (m)	Área (m²)
Rua dos Surfistas	175,00	5,30	927,50
Rua 8 (Montante R. dos Surfistas)	50,00	5,50	275,00
TOTAL	225,00		1.202,50

## **ANEXO B – MEMÓRIA DE CÁLCULO**



MEMÓRIA DE CÁLCULO

OBRA: OBRAS ESTABILIZAÇÃO DE ENCOSTA NA RUA 8 A MONTANTE DA R. DOS SURFISTAS  
LOCAL: PORTO DA ROÇA - SAQUAREMA - RJ

PRAZO: 6 MESES  
TIPO DE CONTIBUIÇÃO PREVIDENCIÁRIA: DESONERADO  
lo: EMOP / SCO - SET/2023 | SICRO - JUL/2023

ITEM	ORIGEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	QUANT.	UNIDADE
1.0			SERVIÇOS PRELIMINARES		
1.1	EMOP	02.020.0001-0	PLACA DE IDENTIFICACAO DE OBRA PUBLICA,INCLUSIVE PINTURA E SUPORTES DE MADEIRA.FORNECIMENTO E COLOCACAO	10,00	M2

Aplicação Comprimento (m) Largura (m) Quantidade (un) Área (m²)  
Identificação de obra = 4,00 x 2,50 x 1,00 = 10,00

1.2	EMOP	02.006.0010-0	ALUGUEL DE CONTAINER (MODULO METALICO ICAVEL) P/ESCRITORIO,MEDINDO APROX.2,30M LARGURA,6,00M COMPRIMENTO E 2,50M ALTURA,COMPOSTO CHAPAS ACO C/NERVURAS TRAPEZOIDAIS,ISOLAMENTO TERMO-ACUSTICO FORRO,CHASSIS REFORCADO E PISO EM COMPENSADO NAVAL,INCLUINDO INSTALACOES ELETRICAS,EXCLUSIVE TRANSPORTE (VIDEITEM 04.005.0300),CARGA E DESCARGA (VIDE ITEM 04.013.0015)	18,00	UNXMES
-----	------	---------------	---	-------	--------

Aplicação Quantidade (un) Meses Total (unxmes)  
Escritório = 1,00 x 6,00 = 6,00  
Almoxarife = 1,00 x 6,00 = 6,00  
Refeitório = 1,00 x 6,00 = 6,00  
Total = 18,00

1.3	EMOP	02.006.0015-0	ALUGUEL CONTAINER (MODULO METALICO ICAVEL),P/ESCRITORIO C/WC,MED.APROX.2,30M LARG.6,00M COMPR. 2,50M ALT.CHAPAS ACO C/NERVURAS TRAPEZOIDAIS,ISOLAMENTO TERMO-ACUSTICO FORRO,CHASSISREFORCADO E PISO COMPENSADO NAVAL,INCLUINDO INST.ELETR.HIDROSSANITARIAS,SUPRIDO ACESSORIOS,1 BACIA SANITARIA E 1 LAVATORIO,EXCL.TRANSP.(04.005.0300),CARGA E DESCARGA (04.013.0015)	6,00	UNXMES
-----	------	---------------	--	------	--------

Aplicação Quantidade (un) Meses Total (unxmes)  
Escritório = 1,00 x 6,00 = 6,00

1.4	EMOP	02.006.0030-0	ALUGUEL CONTAINER(MODULO METALICO ICAVEL),SANITARIO-VESTIARIO,MED.APROX.2,30M LARG.6,00M COMPR.2,50M ALT.CHAPAS ACO NERVURAS TRAPEZOIDAIS,ISOLAMENTO TERMO-ACUSTICO FORRO,CHASSIS REFORCADO PISO COMPENSADO NAVAL,INCL.INST.ELETR.HIDROSSANITARIAS,SUPRIDO ACESS.7 BACIAS SANITARIAS,2 LAVATORIOS E 2 MICTORIOS,EXCL.TRANSP.(04.005.0300),CARGA E DESCARGA(04.013.0015)	6,00	UNXMES
-----	------	---------------	---	------	--------

Aplicação Quantidade (un) Meses Total (unxmes)  
Container para vestiário = 1,00 x 6,00 = 6,00

1.5	EMOP	04.005.0300-0	TRANSPORTE DE CONTAINER,SEGUNDO DESCRICAO DA FAMILIA 02.006,EXCLUSIVE CARGA E DESCARGA (VIDE ITEM 04.013.0015)	980,00	UNXKM
-----	------	---------------	--	--------	-------

Aplicação Quantidade (un) DMT (km) Viagens (un) Total (unxkm)  
Item 1.2 = 3,00  
Item 1.3 = 1,00  
Item 1.4 = 1,00  
5,00 x 98,00 x 2,00 = 980,00

OBS.: DMT = 98km, considerando a distância entre o Rio de Janeiro (km 0 Av. Brasil x Saquarema (Centro). Mobilização e desmobilização = 2 viagens

1.6	EMOP	04.013.0015-0	CARGA E DESCARGA DE CONTAINER,SEGUNDO DESCRICAO DA FAMILIA 02.006	10,00	UN
-----	------	---------------	---	-------	----

Aplicação Quantidade (un) Operações (un) Total (un)  
Item 1.5 = 5,00 x 2,00 = 10,00

1.7	EMOP	02.002.0005-0	TAPUME DE VEDACAO OU PROTECAO,EXECUTADO COM TELHAS TRAPEZOIDAIS DE ACO GALVANIZADO,ESPESURA DE 0,5MM,ESTAS COM 4 VEZESDE UTILIZACAO,INCLUSIVE ENGRADAMENTO DE MADEIRA,UTILIZADO 2VEZES E PINTURA ESMALTE SINTETICO NA FACE EXTERNA	321,20	M2
-----	------	---------------	--	--------	----

Aplicação Comprimento (m) Largura (m) Lados (un) Altura (m) Total (m²)  
Perímetro do canteiro de obras = ( 30,00 + 15,00 ) x 2,00 x 2,20 = 198,00  
Fechamento da obra para medida de segurança = ( 50,00 + 6,00 ) x 1,00 x 2,20 = 123,20

1.8	EMOP	02.015.0001-0	INSTALACAO E LIGACAO PROVISORIA PARA ABASTECIMENTO DE AGUA EESGOTAMENTO SANITARIO EM CANTEIRO DE OBRAS,INCLUSIVE ESCAVACAO,EXCLUSIVE REPOSICAO DA PAVIMENTACAO DO LOGRADOURO PUBLICO	1,00	UN
-----	------	---------------	--	------	----

Aplicação Total (un)  
Canteiro de obras = 1,00

ITEM	ORIGEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	QUANT.	UNIDADE
1.9	EMOP	02.016.0001-0	INSTALACAO E LIGACAO PROVISORIA DE ALIMENTACAO DE ENERGIA ELETRICA,EM BAIXA TENSAO,PARA CANTEIRO DE OBRAS,M3-CHAVE 100A,CARGA 3KW,20CV,EXCLUSIVE O FORNECIMENTO DO MEDIDOR	1,00	UN

Aplicação                      Total (un)  
Canteiro de obras      =              1,00

1.10	EMOP	02.006.0050-0	ALUGUEL DE BANHEIRO QUIMICO,PORTATIL,MEDINDO 2,31M ALTURA X1,56M LARGURA E 1,16M PROFUNDIDADE,INCLUSIVE INSTALACAO E RETIRADA DO EQUIPAMENTO,FORNECIMENTO DE QUIMICA DESODORIZANTE,BACTERICIDA E BACTERIOSTATICA,PAPEL HIGIENICO E VEICULO PROPRIO COM UNIDADE MOVEL DE SUCCAO PARA LIMPEZA	6,00	UNXMES
------	------	---------------	---	------	--------

Aplicação                      Quantidade (un)                      Tempo (mês)                      Total (unxmês)  
Utilização nas frentes de serviços      =              1,00                      x              6,00                      =              6,00

1.11	EMOP	02.011.0010-0	CERCA PROTETORA DE BORDA DE VALA OU OBRA,COM TELA PLASTICA NA COR LARANJA OU AMARELA,CONSIDERANDO 2 VEZES DE UTILIZACAO,INCLUSIVE APOIOS,FORNECIMENTO,COLOCACAO E RETIRADA	496,80	M2
------	------	---------------	--	--------	----

Aplicação                      Extensão (m)                      Lados (un)                      Altura (m)                      Total (m²)  
Proteção de vala      =              207,00                      x              2,00                      x              1,20                      =              496,80

1.12	EMOP	02.020.0005-0	BARRAGEM DE BLOQUEIO DE OBRA NA VIA PUBLICA,DE ACORDO COM A RESOLUCAO DA PREFEITURA-RJ,COMPREENDENDO FORNECIMENTO,COLOCACAO E PINTURA DOS SUPORTES DE MADEIRA COM REAPROVEITAMENTO DO CONJUNTO 40 (QUARENTA) VEZES	10,00	M
------	------	---------------	--	-------	---

Aplicação                      Total (m)  
Sinalização de obra      =              10,00

1.13	EMOP	02.020.0009-0	SEMAFORO PARA SINALIZACAO DE BLOQUEIO DE OBRA NA VIA PUBLICA,DE ACORDO COM A RESOLUCAO DA PREFEITURA-RJ,COMPREENDENDO FORNECIMENTO E COLOCACAO DE TODOS OS MATERIAIS NECESSARIOS,INCLUSIVE MATERIAIS ELETRICOS,CONSIDERANDO 40 VEZES O REAPROVEITAMENTO DA MADEIRA	3,00	UN
------	------	---------------	--	------	----

Aplicação                      Total (un)  
Sinalização de obra      =              3,00

1.14	EMOP	02.030.0005-0	PLACA DE SINALIZACAO PREVENTIVA PARA OBRA NA VIA PUBLICA,DEACORDO COM A RESOLUCAO DA PREFEITURA-RJ, COMPREENDENDO FORNECIMENTO E PINTURA DA PLACA E DOS SUPORTES DE MADEIRA.FORNECIMENTO E COLOCACAO	10,00	UN
------	------	---------------	--	-------	----

Aplicação                      Total (un)  
Sinalização de obra      =              10,00

1.15	EMOP	05.013.0002-0	CHAPA DE ACO CARBONO COMUM DE 3/8",PARA PASSAGEM DE VEICULOS,SOBRE VALAS EM TRAVESSIAS,COMPREENDENDO COLOCACAO,USO E RETIRADA,MEDIDA PELA AREA DE CHAPA,EM CADA APLICACAO,INCLUSIVE MOBILIZACAO,TRANSPORTE,CARGA E DESCARGA	10,00	M2
------	------	---------------	---	-------	----

Aplicação                      Total (m²)  
Sinalização de obra      =              10,00

1.16	EMOP	05.013.0003-0	CHAPA DE ACO CARBONO COMUM DE 3/8",PARA PASSAGEM DE VEICULOS,SOBRE VALAS EM TRAVESSIAS,COMPREENDENDO SOMENTE A COLOCACAO E RETIRADA,MEDIDA PELA AREA DE CHAPA,EM CADA APLICACAO	30,00	M2
------	------	---------------	---	-------	----

Aplicação                      Total (m²)  
Sinalização de obra      =              30,00

1.17	EMOP	15.069.0001-0	INTERVENCAO NO RAMAL CONFORME ESPECIFICACOES CEDAE,INCLUSIVE ESCAVACAO E REATERRO COM O FORNECIMENTO DE TODO O MATERIAL NECESSARIO,EXCLUSIVE REMOCAO E REPOSICAO DE PAVIMENTOS E RETIRADA DO CAVALETE,COM DIAMETRO DE 1/2"	9,00	UN
------	------	---------------	--	------	----

Aplicação                      Ext. pavimentação                      Reparos c/ 24m                      Total (un)  
Reparos de rede d'água à cada 24 metros      =              225,00                      /              24,00                      =              9,00

1.18	EMOP	15.069.0010-0	INTERVENCAO NO RAMAL CONFORME ESPECIFICACOES CEDAE,INCLUSIVE ESCAVACAO E REATERRO COM O FORNECIMENTO DE TODO O MATERIAL NECESSARIO,EXCLUSIVE REMOCAO E REPOSICAO DE PAVIMENTOS E RETIRADA DO CAVALETE,COM DIAMETRO DE 3/4"	5,00	UN
------	------	---------------	--	------	----

Aplicação                      Ext. pavimentação                      Reparos c/ 50m                      Total (un)  
Reparos de rede d'água à cada 50 metros      =              225,00                      /              50,00                      =              5,00

ITEM	ORIGEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	QUANT.	UNIDADE
1.19	EMOP	09.005.0053-0	CORTE,DESGALHAMENTO,DESTOCAMENTO E DESENRAIZAMENTO DE ARVORE,COM ALTURA DE 3,00 A 5,00M E DIAMETRO EM TORNO DE 25CM,COMAUXILIO DE EQUIPAMENTO MECANICO	5,00	UN

Aplicação                      Total (un)  
Destocamento de árvores    =            5,00

1.20	SCO	PJ 10.50.0600	ESPÉCIES VEGETAIS NATIVAS COM CAP (CIRCUNFERÊNCIA NA ALTURA DO PEITO) VARIANDO ENTRE 0,20M E 0,25M E ALTURA ENTRE 3,50M E 4,00M. FORNECIMENTO.(DESONERADO)	20,00	UN
------	-----	---------------	--	-------	----

Aplicação                      Quantidade (un)                      Taxa                      Total (un)  
Compensação ambiental    =            5,00                      x            4,00                      =            20,00

1.21	EMOP	01.001.0150-0	CONTROLE TECNOLÓGICO DE OBRAS EM CONCRETO ARMADO CONSIDERANDO APENAS O CONTROLE DO CONCRETO E CONSTANDO DE COLETA,MOLDAGEM E CAPEAMENTO DE CORPOS DE PROVA,TRANSPORTE ATÉ 50KM,ENSAIOS DE RESISTÊNCIA A COMPRESSÃO AOS 3, 7 E 28 DIAS E "SLUMP TEST",MEDIDO POR M3 DE CONCRETO COLOCADO NAS FORMAS	56,05	M3
------	------	---------------	--	-------	----

Aplicação                      Volume (m³)  
Conforme item 4.22        =            56,05

MEMÓRIA DE CÁLCULO: ESCAVAÇÕES E ESCORAMENTOS PARA REDES

Considerando escoramento para profundidades maiores que 1,5

Bacia Trecho	DN ou Base x Altura  (m)	Tipo	Compr. Trecho  (m)	Linhas  (un)	Compr. Total  (m)	Profundidade		Prof. média  (m)	Acréscimo		Prof. de escav.  (m)	Largura da vala  (m)	Volume de escavação					Escoramento de vala				
									Espessura				Vala não escorada até 1,5m  (m²)	Vala escorada								
									Parede	Base				até 1,5m	até 1,5m	1,5 a 3m	3,0 a 4,5m	4,5 a 6,0m				
						Mont	Jus		(m)	(m)			(m²)	(m²)	(m²)	(m²)	(m²)	L ≤ 3m 1,5 < P ≤ 2,5m (m²)	L ≤ 3m 2,5 < P ≤ 4,5m (m²)	L >3m 1,5 ≤ P ≤ 2,5m (m²)	L >3m 2,5 < P ≤ 4,5m (m²)	
OBRAS ESTABILIZAÇÃO DE ENCOSTA NA RUA 8 A MONTANTE DA R. DOS SURFISTAS																						
RUA DOS SURFISTAS E OUTRA																						
BACIA A																						
RUA DOS SURFISTAS																						
A8.1->A8.2	0,40	PA-1	16,00	1	16,00	1,200	1,050	1,13	0,04	0,10	1,27	1,08	21,95	-	-	-	-	-	-	-	-	
A8.2->A8.3	0,40	PA-1	15,00	1	15,00	1,200	1,050	1,13	0,04	0,10	1,27	1,08	20,57	-	-	-	-	-	-	-	-	
A8.3->A8	0,40	PA-1	12,00	1	12,00	1,150	1,050	1,10	0,04	0,10	1,24	1,08	16,07	-	-	-	-	-	-	-	-	
CONTENÇÃO → RUA DOS SURFISTAS																						
A1->A2	0,40	PA-1	9,00	1	9,00	1,200	1,200	1,20	0,04	0,10	1,34	1,08	13,02	-	-	-	-	-	-	-	-	
A2->A3	0,40	PA-1	7,00	1	7,00	1,550	1,050	1,30	0,04	0,10	1,44	1,08	10,89	-	-	-	-	-	-	-	-	
A3->A4	0,40	PA-1	10,00	1	10,00	1,600	1,150	1,38	0,04	0,10	1,52	1,08	-	16,20	0,22	-	-	30,00	-	-	-	
A4->A5	0,40	PA-1	5,00	1	5,00	1,200	1,200	1,20	0,04	0,10	1,34	1,08	7,24	-	-	-	-	-	-	-	-	
A5->A6	0,40	PA-1	25,00	1	25,00	1,250	1,150	1,20	0,04	0,10	1,34	1,08	36,18	-	-	-	-	-	-	-	-	
A6->A7	0,40	PA-1	10,00	1	10,00	1,450	1,050	1,25	0,04	0,10	1,39	1,08	15,01	-	-	-	-	-	-	-	-	
A7->A8	0,40	PA-1	4,00	1	4,00	1,290	1,050	1,17	0,04	0,10	1,31	1,08	5,66	-	-	-	-	-	-	-	-	
A8->A9	0,40	PA-1	15,00	1	15,00	1,200	1,200	1,20	0,04	0,10	1,34	1,08	21,71	-	-	-	-	-	-	-	-	
A9->A10	0,40	PA-1	24,00	1	24,00	1,250	1,020	1,14	0,04	0,10	1,28	1,08	33,18	-	-	-	-	-	-	-	-	
A10->A11	0,40	PA-2	25,00	1	25,00	1,100	0,880	0,99	0,04	0,10	1,13	1,08	30,51	-	-	-	-	-	-	-	-	
A11->A12	0,40	PA-2	30,00	1	30,00	0,880	1,181	1,03	0,04	0,10	1,17	1,08	37,91	-	-	-	-	-	-	-	-	
TOTAIS														269,90	16,20	0,22	-	-	30,00	-	-	-

Escoramento de vala = ( profundidade da vala + 0,5m ) x 2 lados x comprimento do trecho



MEMÓRIA DE CÁLCULO: ACRÉSCIMO NA ESCAVAÇÃO E ESCORAMENTO DE REDE PARA EXECUÇÃO DOS PV's

Considerando escoramento para profundidades maiores que 1,5

PV	PV dimensões internas  (m)	Prof. Rede  (m)	Acréscimo Prof. Vala		Prof. de escav.  (m)	Compr. Escav.  (m)	Acréscimo largura da vala  (m)	Acréscimo volume de escavação da rede para PV					Acréscimo escoramento								
			Parede tubo  (m)	Base PV  (m)				Vala não escorada  até 1,5m  (m²)	Vala escorada				de vala								
									até 1,5m  (m²)	1,5 a 3,0m  (m²)	3,0 a 4,5m  (m²)	4,5 a 6,0m  (m²)	L ≤ 3m 1,5 < P ≤ 2,5m  (m²)	L ≤ 3m 2,5 < P ≤ 4,5m  (m²)	L >3m 1,5 ≤ P ≤ 2,5m  (m²)	L >3m 2,5 < P ≤ 4,5m  (m²)					
OBRAS ESTABILIZAÇÃO DE ENCOSTA NA RUA 8 A MONTANTE DA R. DOS SURFISTAS																					
RUA DOS SURFISTAS E OUTRA																					
BACIA A																					
RUA DOS SURFISTAS																					
A8.1	1,20 x 1,20	1,200	0,04	0,15	1,39	2,20	0,92	2,81	-	-	-	-	-	-	-	-					
A8.2	1,20 x 1,20	1,200	0,04	0,15	1,39	2,20	0,92	2,81	-	-	-	-	-	-	-	-					
A8.3	1,20 x 1,20	1,150	0,04	0,15	1,34	2,20	0,92	2,71	-	-	-	-	-	-	-	-					
CONTENÇÃO → RUA DOS SURFISTAS																					
A1	1,20 x 1,20	1,200	0,04	0,15	1,39	2,20	0,92	2,81	-	-	-	-	-	-	-	-					
A2	1,20 x 1,20	1,550	0,04	0,15	1,74	2,20	0,92	-	3,04	0,49	-	-	-	-	-	-					
A3	1,20 x 1,20	1,600	0,04	0,15	1,79	2,20	0,92	-	3,04	0,59	-	-	13,17	-	-	-					
A4	1,20 x 1,20	1,200	0,04	0,15	1,39	2,20	0,92	2,81	-	-	-	-	-	-	-	-					
A5	1,20 x 1,20	1,250	0,04	0,15	1,44	2,20	0,92	2,91	-	-	-	-	-	-	-	-					
A6	1,20 x 1,20	1,450	0,04	0,15	1,64	2,20	0,92	-	3,04	0,28	-	-	-	-	-	-					
A7	1,20 x 1,20	1,290	0,04	0,15	1,48	2,20	0,92	3,00	-	-	-	-	-	-	-	-					
A8	1,20 x 1,20	1,200	0,04	0,15	1,39	2,20	0,92	2,81	-	-	-	-	-	-	-	-					
A9	1,20 x 1,20	1,250	0,04	0,15	1,44	2,20	0,92	2,91	-	-	-	-	-	-	-	-					
A10	1,20 x 1,20	1,100	0,04	0,15	1,29	2,20	0,92	2,61	-	-	-	-	-	-	-	-					
A11	1,20 x 1,20	0,880	0,04	0,15	1,07	2,20	0,92	2,17	-	-	-	-	-	-	-	-					
TOTAIS													30,36	9,12	1,36	-	-	13,17	-	-	-

Escoramento de vala = ( profundidade da vala + 0,5m ) x 2 lados x comprimento do trecho

MEMÓRIA DE CÁLCULO: EMBASAMENTO E REATERRO

Considerando escoramento para profundidades maiores que 1,5

Bacia Trecho	DN ou Base x Altura  (m)	Compr. Rede  (m)	PV dimensões externas  (m)	Embasamento tubo / galeria retangular / canal U							Volume escav. rede + PV  (m³)	Volume a ser descontado da escavação					Volume de reaterro  (m³)	
				Ext.	Esp. Mat. 1	Esp. Mat. 2	Larg.	Areia ou pó de pedra  (m²)	Pedra de mão  (m²)	Brita n° 2  (m²)		Volume rede  (m³)	Altura PV  (m)	Altura pescoço  (m)	Volume PV  (m³)	Volume pescoço  (m³)		
OBRAS ESTABILIZAÇÃO DE ENCOSTA NA RUA 8 A MONTANTE DA R. DOS SURFISTAS																		
RUA DOS SURFISTAS E OUTRA																		
BACIA A																		
RUA DOS SURFISTAS																		
A8.1->A8.2	0,40	-	16,00	1,40 x 1,40	14,60	0,10	-	1,08	1,58	-	-	24,76	2,64	1,39	-	2,72	-	17,82
A8.2->A8.3	0,40	-	15,00	1,40 x 1,40	13,60	0,10	-	1,08	1,47	-	-	23,38	2,46	1,39	-	2,72	-	16,73
A8.3->A8	0,40	-	12,00	1,40 x 1,40	10,60	0,10	-	1,08	1,14	-	-	18,78	1,92	1,34	-	2,63	-	13,09
CONTENÇÃO -- RUA DOS SURFISTAS																		
A1->A2	0,40	-	9,00	1,40 x 1,40	7,60	0,10	-	1,08	0,82	-	-	15,83	1,38	1,39	-	2,72	-	10,91
A2->A3	0,40	-	7,00	1,40 x 1,40	5,60	0,10	-	1,08	0,60	-	-	14,42	1,01	1,74	-	3,41	-	9,40
A3->A4	0,40	-	10,00	1,40 x 1,40	8,60	0,10	-	1,08	0,93	-	-	20,05	1,56	1,79	-	3,51	-	14,05
A4->A5	0,40	-	5,00	1,40 x 1,40	3,60	0,10	-	1,08	0,39	-	-	10,05	0,65	1,39	-	2,72	-	6,29
A5->A6	0,40	-	25,00	1,40 x 1,40	23,60	0,10	-	1,08	2,55	-	-	39,09	4,27	1,44	-	2,82	-	29,45
A6->A7	0,40	-	10,00	1,40 x 1,40	8,60	0,10	-	1,08	0,93	-	-	18,33	1,56	1,64	-	3,21	-	12,63
A7->A8	0,40	-	4,00	1,40 x 1,40	2,60	0,10	-	1,08	0,28	-	-	8,66	0,47	1,48	-	2,90	-	5,01
A8->A9	0,40	-	15,00	1,40 x 1,40	13,60	0,10	-	1,08	1,47	-	-	24,52	2,46	1,39	-	2,72	-	17,87
A9->A10	0,40	-	24,00	1,40 x 1,40	22,60	0,10	-	1,08	2,44	-	-	36,09	4,09	1,44	-	2,82	-	26,74
A10->A11	0,40	-	25,00	1,40 x 1,40	23,60	0,10	-	1,08	2,55	-	-	33,12	4,27	1,29	-	2,53	-	23,77
A11->A12	0,40	-	30,00	1,40 x 1,40	28,60	0,10	-	1,08	3,09	-	-	40,08	5,18	1,07	-	2,10	-	29,71
TOTAIS									20,24	-	-				-			233,47

O volume de embasamento considera o enchimento lateral de parte do tubo, conforme detalhe de assentamento

**OBRAS ESTABILIZAÇÃO DE ENCOSTA NA RUA 8 A MONTANTE DA R. DOS SURFISTAS****PORTO DA ROÇA – SAQUAREMA – RJ****Resumo:**

	TUBOS PA-1 (m)
	Ø 0,40
Bacia A	152,00
Total	<b>152,00</b>

	TUBOS PA-2 (m)
	Ø 0,40
Bacia A	55,00
Total	<b>55,00</b>

	POÇOS DE VISITA (un)
	1,20 x 1,20
Bacia A	14,00
Total	<b>14,00</b>

	CAIXA DE RALO (un)	RAMAL Ø0,40 (m)	Tampão de PV's (un)
Total	21,00	53,00	14,00

ITEM	ORIGEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	QUANT.	UNIDADE
2.0			DRENAGEM		
2.1	EMOP	06.016.0007-0	TAMPAO COMPLETO DE FERRO FUNDIDO DUCTIL (NODULAR) ARTICULADO,CIRCULAR,DN 600MM,COM TAMPA PARA ACESSO DE MANUTENCAO E SOBRETAMPA PARA MANOBRA,CLASSE D400,CONFORME ABNT NBR 10160,ASSENTADO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA,NO TRACO 1:4 EM VOLUME.FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO	14,00	UN

Aplicação                      Quantidade (un)  
Tampão de PV's       =                      14,00

2.2	EMOP	06.015.0010-0	POCO DE VISITA EM ALVENARIA DE BLOCOS DE CONCRETO(20X20X40CM),PAREDES 0,20M DE ESP.C/1,20X1,20X1,40M,P/COLETOR AGUAS PLUVIAIS 0,40 A 0,70M DE DIAM.UTILIZANDO ARG.CIM.AREIA,TRACO 1:4,SENDO PAREDES CHAPISCADAS E REVESTIDAS INTERNAMENTE C/ARG.,ENCHIMENTO BLOCOS E BASE EM CONCRETO SIMPLES,TAMPA DE CONCR.ARMADO,DEGRAUS FERRO FUNDIDO,INCL.FORN.TODOS OS MATERIAIS	14,00	UN
-----	------	---------------	--	-------	----

Aplicação                      Quantidade (un)  
Poço de Visita       =                      14,00

2.3	SICRO	2003399	DESCIDA D'ÁGUA DE CORTES EM DEGRAUS - DCD 02 - AREIA E BRITA COMERCIAIS	32,00	M
-----	-------	---------	---	-------	---

Aplicação                      Comprimento (m)  
Ligação do Duto de queda da Contenção à rede de tubos       =                      32,00

2.4	SCO	DR 30.15.0200	CAIXA DE RALO EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, COM PAREDE DE 0,06M, NAS DIMENSÕES INTERNAS DE (0,30X0,90X0,90)M, PARA ÁGUAS PLUVIAIS, COM BASE EM CONCRETO SIMPLES (FCK=11 MPA), PREENCHIMENTO DA PERIFERIA DA GRELHA EM CONCRETO SIMPLES (FCK=15 MPA), REJUNTE DA BOLSA DO TUBO E DO PESCOÇO DA CAIXA PRÉ-MOLDADA EM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA NO TRAÇO 1:4, EM VOLUME, GRELHA DE FERRO FUNDIDO DE 135KG, EXCLUSIVE ESCAVAÇÃO E REATERRO.(DESONERADO)	21,00	UN
-----	-----	---------------	---	-------	----

Aplicação                      Quantidade (un)  
Drenagem cx ralo       =                      21,00

2.5	EMOP	06.004.0062-0	TUBO DE CONCRETO ARMADO,CLASSE PA-1,CONFORME ABNT NBR 8890,PARA GALERIAS DE AGUAS PLUVIAIS,COM DIAMETRO DE 400MM,ATERROE SOCA ATE A ALTURA DA GERATRIZ SUPERIOR DO TUBO,CONSIDERANDO O MATERIAL DA PROPRIA ESCAVACAO,INCLUSIVE FORNECIMENTO DOMATERIAL P/REJUNTAMENTO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA,NOTRACO 1:4 E ACERTO DE FUNDO DE VALA.FORNECIMENTO E ASSENT.	205,00	M
-----	------	---------------	---	--------	---

Aplicação                      Extensão (m)  
Rede de drenagem       =                      152,00  
Ramal de ralo       =                      53,00  
Total       =                      205,00

2.6	EMOP	06.004.0092-0	TUBO DE CONCRETO ARMADO,CLASSE PA-2,CONFORME ABNT NBR 8890,PARA GALERIAS DE AGUAS PLUVIAIS,COM DIAMETRO DE 400MM,ATERROE SOCA ATE A ALTURA DA GERATRIZ SUPERIOR DO TUBO,CONSIDERANDO O MATERIAL DA PROPRIA ESCAVACAO,INCLUSIVE FORNECIMENTO DOMATERIAL P/REJUNTAMENTO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA,NOTRACO 1:4 E ACERTO DE FUNDO DE VALA.FORNECIMENTO E ASSENT.	55,00	M
-----	------	---------------	---	-------	---

Aplicação                      Extensão (m)  
Rede de drenagem       =                      55,00

2.7	EMOP	03.001.0001-1	ESCAVACAO MANUAL DE VALA/CAVA EM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA (A(AREIA,ARGILA OU PICARRA),ATE 1,50M DE PROFUNDIDADE,EXCLUSIVE ESCORAMENTO E ESGOTAMENTO	102,60	M3
-----	------	---------------	---	--------	----

Aplicação                      Quantidade (un)                      Comprimento (m)                      Largura (m)                      Altura (m)                      Total (m³)  
Caixas ralo       =                      21,00                      x                      1,80                      x                      1,20                      x                      1,00                      =                      45,36  
Ramal de ralo Ø400       =                      53,00                      x                      1,08                      x                      1,00                      =                      57,24  
Total       =                      102,60

Obs.: 16 caixas ralo serão executadas sobre a tampa da galeria

2.8	EMOP	03.020.0030-1	ESCAVACAO MECANICA DE VALA NAO ESCORADA,EM MATERIAL DE 1ªCATEGORIA COM PEDRAS,INSTALACOES PREDIAIS OU OUTROS REDUTORES DE PRODUTIVIDADE,OU CAVAS DE FUNDACAO,ATE 1,50M DE PROFUNDIDADE,UTILIZANDO ESCAVADEIRA HIDRAULICA DE 0,78M3,EXCLUSIVE ESGOTAMENTO	300,26	M3
-----	------	---------------	--	--------	----

Aplicação                      Volume (m³)  
Ver anexo planilha de escavação       =                      300,26

2.9	EMOP	03.020.0060-1	ESCAVACAO MECANICA DE VALA ESCORADA,EM MATERIAL DE 1ªCATEGORIA COM PEDRAS,INSTALACOES PREDIAIS OU OUTROS REDUTORES DE PRODUTIVIDADE,OU CAVAS DE FUNDACAO,ATE 1,50M DE PROFUNDIDADE,UTILIZANDO ESCAVADEIRA HIDRAULICA DE 0,78M3,EXCLUSIVE ESGOTAMENTO E ESCORAMENTO	25,32	M3
-----	------	---------------	--	-------	----

Aplicação                      Volume (m³)  
Ver anexo planilha de escavação       =                      25,32

ITEM	ORIGEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	QUANT.	UNIDADE
2.10	EMOP	03.020.0065-1	ESCAVACAO MECANICA DE VALA ESCORADA,EM MATERIAL DE 1ªCATEGORIA COM PEDRAS,INSTALACOES PREDIAIS OU OUTROS REDUTORES DE PRODUTIVIDADE,OU CAVAS DE FUNDACAO,ENTRE 1,50 E 3,00M DE PROFUNDIDADE,UTILIZANDO ESCAVADEIRA HIDRAULICA DE 0,78M3,EXCLUSIVE ESGOTAMENTO E ESCORAMENTO	1,50	M3

Aplicação	Volume (m³)	Taxa	Total (m³)
Ver anexo planilha de escavação =	1,58	x 95%	= 1,50

2.11	EMOP	03.008.0061-0	ESCAVACAO EM MATERIAL DE 3ªCATEGORIA(ROCHA VIVA),COM EQUIPAMENTO A AR COMPRIMIDO E SERRACAO COM BROCAS,SEGUIDA DE ENCUNHAMENTO,SEM UTILIZACAO DE EXPLOSIVOS,EM TALUDES,VALA/CAVA,ENTRE 1,50 E 3,00M DE PROFUNDIDADE,INCLUSIVE EMPILHAMENTO DO MATERIAL PARA REMOCAO	0,08	M3
------	------	---------------	---	------	----

Aplicação	Volume (m³)	Taxa	Total (m³)
Ver anexo planilha de escavação =	1,58	x 5%	= 0,08

2.12	EMOP	05.081.0031-0	ESCORAMENTO PARA VALAS "TIPO BLINDAGEM",COM LARGURA DE 3,00ME PROFUNDIDADE DE 2,50M,INCLUSIVE MOVIMENTACAO COM ESCAVADEIRA HIDRAULICA E MAO-DE-OBRA.A MEDICAO SERA FEITA PELO PRODUTO DAS ALTURAS DAS PAREDES ESCORADAS (2 LADOS) VEZES O COMPRIMENTO DA VALA	43,17	M2
------	------	---------------	---	-------	----

Aplicação	Área (m²)
Ver anexo planilha de escavação =	43,17

2.13	EMOP	06.088.0010-0	EMBASAMENTO DE TUBULACAO,FEITO COM PO-DE-PEDRA	20,24	M3
------	------	---------------	--	-------	----

Aplicação	Total (m³)
Ver anexo planilha de escavação =	20,24

2.14	EMOP	03.011.0015-1	REATERRO DE VALA/CAVA COM MATERIAL DE BOA QUALIDADE,UTILIZANDO VIBRO COMPACTADOR PORTATIL,EXCLUSIVE MATERIAL	269,75	M3
------	------	---------------	--	--------	----

Aplicação	Vol. escavado (m³)	Vol. dispositivo (m³)	Total (m³)
Caixa ralo =	45,36	- 9,17	= 36,19
Ramais de ralo Ø400 =	57,24	- 9,54	= 47,70
Ver anexo planilha			= 233,47
		Sub-total =	317,36

	Reaterro total (m³)	Percentual adotado	Total (m³)
Reaterro com material reaproveitado =	317,36	x 15%	= 47,60
Reaterro com material importado =	317,36	x 70%	= 222,15
		Total =	269,75

2.15	EMOP	20.097.0005-0	PO-DE-PEDRA, INCLUSIVE TRANSPORTE PARA REGIAO METROPOLITANADO RIO DE JANEIRO.FORNECIMENTO	284,35	M3
------	------	---------------	---	--------	----

Aplicação	Total (m³)	Conversão	Total (m³)
Conforme item 2.14 =	222,15	x 1,28	= 284,35

2.16	EMOP	03.013.0001-1	REATERRO DE VALA/CAVA COMPACTADA A MACO,EM CAMADAS DE 30CM DE ESPESSURA MAXIMA,COM MATERIAL DE BOA QUALIDADE,EXCLUSIVEESTE	47,60	M3
------	------	---------------	--	-------	----

Aplicação	Reaterro total (m³)	Percentual adotado	Total (m³)
Ver item 2.14 =	317,36	x 15%	= 47,60

2.17	EMOP	05.002.0005-1	DEMOLICAO COM EQUIPAMENTO DE AR COMPRIMIDO,DE PAVIMENTACAO DE CONCRETO ASFALTICO,COM 5CM DE ESPESSURA,INCLUSIVE EMPILHAMENTO LATERAL DENTRO DO CANTEIRO DE SERVICO	916,30	M2
------	------	---------------	--	--------	----

Local	Extensão (m)	Largura (m)	Área (m²)
Rua dos Surfistas =	121,00	x 5,30	= 641,30
Rua 8 (Montante R. dos Surfistas) =	50,00	x 5,50	= 275,00
		Total =	916,30

2.18	EMOP	04.012.0076-1	CARGA DE MATERIAL COM PA-CARREGADEIRA DE 1,30M3,EXCLUSIVE DESPESAS COM O CAMINHAO,COMPREENENDO TEMPO COM ESPERA E OPERACAO PARA CARGAS DE 500T POR DIA DE 8H	660,82	T
------	------	---------------	--	--------	---

Volume de reaterro com material reaproveitado =	95,20
Fator de conversão de volume =	0,90
Volume escavado utilizado no reaterro =	95,20 / 0,90 = 105,78

Total escavado	
1ª categoria =	429,68 m³
3ª categoria =	0,08 m³

ITEM	ORIGEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	QUANT.	UNIDADE
------	--------	--------	-----------	--------	---------

Aplicação	Total escav. (m³)		Vol. Escav. reutilizado(m³)		Vol. Bota-fora (m³)
Bota-fora do material de 1ª categoria	= 429,68	-	105,78	=	323,90

Aplicação	Volume (m³)		Peso especifico (t/m³)		Total (t)
Carga 1ª categoria	= 323,90	x	1,70	=	550,63
Carga 3ª categoria	= 0,08	x	2,70	=	0,22
Demolição de CBUQ	= 45,82	x	2,40	=	109,97
			Total	=	660,82

2.19	EMOP	04.005.0161-0	TRANSPORTE DE CARGA DE QUALQUER NATUREZA,EXCLUSIVE AS DESPESAS DE CARGA E DESCARGA,TANTO DE ESPERA DO CAMINHÃO COMO DO SERVENTE OU EQUIPAMENTO AUXILIAR,À VELOCIDADE MEDIA DE 40KM/H,EM CAMINHÃO BASCULANTE A OLEO DIESEL,COM CAPACIDADE UTIL DE17T	28.018,77	T X KM
------	------	---------------	---	-----------	--------

Aplicação	Peso (t)		DMT (km)		Total (txkm)
Bota-fora	= 660,82	x	42,40	=	28.018,77

2.20	SCO	TC 10.05.0700	DISPOSIÇÃO FINAL DE MATERIAIS E RESÍDUOS DE OBRAS EM LOCAIS DE OPERAÇÃO E DISPOSIÇÃO FINAL APROPRIADOS, AUTORIZADOS E/OU LICENCIADOS PELOS ÓRGÃOS DE LICENCIAMENTO E DE CONTROLE AMBIENTAL, MEDIDA POR TONELADA TRANSPORTADA, SENDO COMPROVADA CONFORME LEGISLAÇÃO PERTINENTE. (DESONERADO)	660,82	T
------	-----	---------------	---	--------	---

Aplicação	Total (t)
Bota-fora	= 660,82



ITEM	ORIGEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	QUANT.	UNIDADE
3.0			PAVIMENTAÇÃO		

3.1	EMOP	03.020.0050-1	ESCAVACAO MECANICA DE VALA NAO ESCORADA,EM MATERIAL DE 1ªCATEGORIA,ATE 1,50M DE PROFUNDIDADE,UTILIZANDO ESCAVADEIRA HIDRAULICA DE 0,78M3,EXCLUSIVE ESGOTAMENTO	365,40	M3
-----	------	---------------	--	--------	----

Escavação para estrutura de pavimento. No geral a escavação terá a largura da via de rolamento + 1 metro

Local	Extensão (m)	Largura (m)	Área (m²)	Altura (m)	Volume (m³)
Rua dos Surfistas (recomposição de pavimento)	= 121,00	x 6,30	= 762,30	x 0,30	= 228,69
Rua dos Surfistas (implementação de pavimento)	= 54,00	x 6,30	= 340,20	x 0,35	= 119,07
Percentual estimado de "borrachudo" sobre a área a ser pavimentada	=	2%			
Profundidade média de escavação do borrachudo	=	0,80 m			

Área (m²)	Taxa	Altura (m)	Total (m³)
Escavação de borrachudo	1.102,50 x 2%	x 0,80	= 17,64

3.2	EMOP	03.011.0015-1	REATERRO DE VALA/CAVA COM MATERIAL DE BOA QUALIDADE,UTILIZANDO VIBRO COMPACTADOR PORTATIL,EXCLUSIVE MATERIAL	17,64	M3
-----	------	---------------	--	-------	----

Aplicação	Total (m³)
Ver troca de solo item 3.1	= 17,64

3.3	EMOP	20.097.0005-0	PO-DE-PEDRA, INCLUSIVE TRANSPORTE PARA REGIAO METROPOLITANADO RIO DE JANEIRO.FORNECIMENTO	22,58	M3
-----	------	---------------	---	-------	----

Aplicação	Volume (m³)	Conversão	Total (m³)
Ver troca de solo item 3.2	= 17,64	x 1,28	= 22,58

3.4	EMOP	08.021.0001-0	REGULARIZACAO DE SUBLEITO,DE ACORDO COM AS "INSTRUCOES PARAEXECUCAO",DO DER-RJO.CUSTO INDENIZA AS OPERACOES DE EXECUCAO E TRANSPORTE DE AGUA E SE APLICA A AREA EFETIVAMENTE REGULARIZADA,EXCLUSIVE TRANSPORTE E ESCAVACAO DE CORRETIVOS	1.102,50	M2
-----	------	---------------	--	----------	----

Aplicação	Total (m²)
Implantação de pavimento, ver item 3.1	= 1.102,50

3.5	EMOP	08.001.0005-0	SUB-BASE DE PO-DE-PEDRA,INCLUSIVE ESPALHAMENTO,IRRIGACAO,COMPACTACAO E FORNECIMENTO DO MATERIAL	206,63	M3
-----	------	---------------	---	--------	----

Local	Extensão (m)	Largura (m)	Área (m²)	Altura (m)	Volume (m³)
Rua dos Surfistas (recomposição de pavimento)	= 121,00	x 6,30	= 762,30	x 0,15	= 114,35
Rua dos Surfistas (implementação de pavimento)	= 54,00	x 6,30	= 340,20	x 0,15	= 51,03
Rua 8 (à montante a Rua dos Surfistas)	= 50,00	x 5,50	= 275,00	x 0,15	= 41,25
Total =					206,63

3.6	EMOP	08.001.0008-0	BASE DE BRITA CORRIDA,INCLUSIVE FORNECIMENTO DOS MATERIAIS,MEDIDA APOS A COMPACTACAO	206,63	M3
-----	------	---------------	--	--------	----

Local	Extensão (m)	Largura (m)	Área (m²)	Altura (m)	Volume (m³)
Rua dos Surfistas (recomposição de pavimento)	= 121,00	x 6,30	= 762,30	x 0,15	= 114,35
Rua dos Surfistas (implementação de pavimento)	= 54,00	x 6,30	= 340,20	x 0,15	= 51,03
Rua 8 (à montante a Rua dos Surfistas)	= 50,00	x 5,50	= 275,00	x 0,15	= 41,25
Total =					206,63

3.7	EMOP	08.040.0005-0	MEIO-FIO E SARJETA CONJUGADOS,DE CONCRETO USINADO 15MPA,MOLDADO "IN LOCO",ATRAVES DE MAQUINA ESPECIAL,MEDINDO EM TORNO DE 0,47M DE BASE E 0,30M DE ALTURA,ACABAMENTO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E PO-DE-PEDRA,NO TRACO 1:3,COM FORNECIMENTO DOS MATERIAIS,EXCLUSIVE PREPARO DE BASE E TOPOGRAFIA	400,00	M
-----	------	---------------	--	--------	---

Local	Ext. de ruas (m)	Lados (un)	Total (m)
Rua dos Surfistas (recomposição de pavimento)	= 121,00	x 2,00	= 242,00
Rua dos Surfistas (implementação de pavimento)	= 54,00	x 2,00	= 108,00
Rua 8 (à montante a Rua dos Surfistas)	= 50,00	x 1,00	= 50,00
Total =			400,00

3.8	EMOP	08.026.0001-0	IMPRIMACAO DE BASE DE PAVIMENTACAO,DE ACORDO COM AS "INSTRUCOES PARA EXECUCAO",DO DER-RJ	1.097,50	M2
-----	------	---------------	--	----------	----

Local	Extensão (m)	Largura (m)	Área (m²)
Rua dos Surfistas (recomposição de pavimento)	= 121,00	x 4,70	= 568,70
Rua dos Surfistas (implementação de pavimento)	= 54,00	x 4,70	= 253,80
Rua 8 (à montante a Rua dos Surfistas)	= 50,00	x 5,50	= 275,00
Total =			1.097,50

ITEM	ORIGEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	QUANT.	UNIDADE
3.9	EMOP	08.015.0060-0	REVESTIMENTO DE CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE,EXECUTADO EM UMA CAMADA,DE ACORDO COM AS INSTRUÇOES/ESPECIFICACOESDO CONTRATANTE,COMPREENDENDO PREPARO,ESPALHAMENTO E COMPACTACAO MECANICOS E OS MATERIAIS,EXCLUSIVE TRANSPORTE DA USINA PARA PISTA	131,70	T

Local	Extensão (m)	Largura (m)	Espessura (m)	Peso espec. (t/m²)	Total (t)
Rua dos Surfistas (recomposição de pavimento)	= 121,00	x 4,70	x 0,05	x 2,40	= 68,24
Rua dos Surfistas (implementação de pavimento)	= 54,00	x 4,70	x 0,05	x 2,40	= 30,46
Rua 8 (à montante a Rua dos Surfistas)	= 50,00	x 5,50	x 0,05	x 2,40	= 33,00
Total =					131,70

3.10	EMOP	04.018.0020-1	RECEBIMENTO DE CARGA,DESCARGA E MANOBRA DE CAMINHAO BASCULANTE DE 8,00M3 OU 12T	131,70	T
------	------	---------------	---	--------	---

Aplicação	Total (t)
Conforme item 3.9	= 131,70

3.11	EMOP	13.371.0010-0	PATIO DE CONCRETO IMPORTADO DE USINA,NA ESPESSURA DE 8CM, NOTRACO 1:3:3 EM VOLUME, FORMANDO QUADROS DE 1,00X1,00M, COMSARRAFOS DE MADEIRA INCORPORADOS ,EXCLUSIVE PREPARO DO TERRENO	600,00	M2
------	------	---------------	--	--------	----

Aplicação	Extensão (m)	Largura (m)	Lados (un)	Total (m²)
Rua dos Surfistas (recomposição de pavimento)	= 121,00	x 1,50	x 2,00	= 363,00
Rua dos Surfistas (implementação de pavimento)	= 54,00	x 1,50	x 2,00	= 162,00
Rua 8 (à montante a Rua dos Surfistas)	= 50,00	x 1,50	x 1,00	= 75,00
Total =				600,00

3.12	EMOP	03.009.0004-0	ATERRO COM MATERIAL DE 1ªCATEGORIA,COMPACTADO MANUALMENTE EMCAMADAS DE 20CM,ATE UMA ALTURA MAXIMA DE 80CM,PARA SUPORTEDE CAMADA DE CONCRETO,INCLUSIVE DOIS TIROS DE PA,ESPALHAMENTO E REGA,EXCLUSIVE FORNECIMENTO DA TERRA	120,00	M3
------	------	---------------	--	--------	----

Aplicação	Área (m²)	Altura (m)	Total (m³)
Aterro para acerto de terreno e construção de calçada, ver item 3.11	= 600,00	x 0,20	= 120,00

3.13	EMOP	04.012.0076-1	CARGA DE MATERIAL COM PA-CARREGADEIRA DE 1,30M3,EXCLUSIVE DESPESAS COM O CAMINHAO,COMPREENDENDO TEMPO COM ESPERA E OPERACAO PARA CARGAS DE 500T POR DIA DE 8H	394,52	T
------	------	---------------	---	--------	---

Bota-fora				
Volume de aterro com material reaproveitado	=	120,00		
Conversão do volume de compactado	=	0,90		
Volume escavado utilizado no reaterro	=	120,00	/ 0,90	= 133,33

	Vol. Escavado (m³)	Vol. Reaterro (m³)	Total (m³)
Bota-fora 1ª categoria	= 365,40	- 133,33	= 232,07

Aplicação	Volume (m³)	Peso espec. (t/m³)	Total (t)
Material de 1ª categoria	= 232,07	x 1,70	= 394,52

3.14	EMOP	04.005.0161-0	TRANSPORTE DE CARGA DE QUALQUER NATUREZA,EXCLUSIVE AS DESPESAS DE CARGA E DESCARGA,TANTO DE ESPERA DO CAMINHAO COMO DO SERVENTE OU EQUIPAMENTO AUXILIAR,A VELOCIDADE MEDIA DE 40KM/H,EM CAMINHAO BASCULANTE A OLEO DIESEL,COM CAPACIDADE UTIL DE17T	21.626,89	T X KM
------	------	---------------	---	-----------	--------

Aplicação	Peso (t)	DMT (km)	Total (txkm)
Transporte de massa, conforme item 3.10	= 131,70	x 37,20	= 4.899,24
Transporte conforme item 3.13	= 394,52	x 42,40	= 16.727,65
Total =			21.626,89

3.15	SCO	TC 10.05.0700	DISPOSIÇÃO FINAL DE MATERIAIS E RESÍDUOS DE OBRAS EM LOCAIS DE OPERAÇÃO E DISPOSIÇÃO FINAL APROPRIADOS, AUTORIZADOS E/OU LICENCIADOS PELOS ÓRGÃOS DE LICENCIAMENTO E DE CONTROLE AMBIENTAL, MEDIDA POR TONELADA TRANSPORTADA, SENDO COMPROVADA CONFORME LEGISLAÇÃO PERTINENTE. (DESONERADO)	394,52	T
------	-----	---------------	---	--------	---

Aplicação	Total (t)
Disposição conforme item 3.13	= 394,52

ITEM	ORIGEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	QUANT.	UNIDADE
4.0			MURO DE CONTEÇÃO		
4.1	EMOP	01.005.0001-0	PREPARO MANUAL DE TERRENO,COMPREENDENDO ACERTO,RASPAGEM EVENTUALMENTE ATÉ 0.30M DE PROFUNDIDADE E AFASTAMENTO LATERAL DOMATERIAL EXCEDENTE,EXCLUSIVE COMPACTACAO	1.200,00	M2
Aplicação Comprimento (m) Largura (m) Total (m²) Talude = 40,00 x 30,00 = 1.200,00					
4.2	EMOP	22.020.0015-0	ABERTURA OU CAPINA DE FAIXAS DE 1,00M DE LARGURA	1.200,00	M2
Conforme item 4.1 Aplicação Total (m²) Talude = 1.200,00					
4.3	EMOP	03.001.0001-1	ESCAVACAO MANUAL DE VALA/CAVA EM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA (A(AREIA,ARGILA OU PICARRA),ATÉ 1,50M DE PROFUNDIDADE,EXCLUSIVE ESCORAMENTO E ESGOTAMENTO	240,00	M3
Aplicação Comprimento (m) Largura (m) Altura (m) Volume (m³) Cortina atirantada = 40,00 x 1,50 x 4,00 = 240,00					
4.4	EMOP	03.001.0010-0	ESCAVACAO MANUAL DE VALA/CAVA A FRIO EM MATERIAL DE 2ªCATEGORIA(MOLEDO OU ROCHA DECOMPOSTA),ATÉ 1,50M DE PROFUNDIDADE,EXCLUSIVE ESCORAMENTO E ESGOTAMENTO	20,00	M3
Aplicação Comprimento (m) Largura (m) Altura (m) Volume (m³) Cortina atirantada = 40,00 x 1,00 x 0,50 = 20,00  Obs.: conforme projeto					
4.5	EMOP	04.006.0008-1	CARGA MANUAL E DESCARGA MECANICA DE MATERIAL A GRANEL(AGREGADOS,PEDRA-DE-MAO,PARALELOS,TERRA E ESCOMBROS),COMPREENDENDOOS TEMPOS PARA CARGA,DESCARGA E MANOBRAS DO CAMINHAO BASCULANTE A OLEO DIESEL,COM CAPACIDADE UTIL DE 8T,EMPREGANDO 2 SERVENTES NA CARGA	450,00	T
Aplicação Volume (m³) Peso espec. (t/m³) Total (t) Material de 1ª categoria = 240,00 x 1,70 = 408,00 Material de 2ª categoria = 20,00 x 2,10 = 42,00 Total = 450,00					
4.6	EMOP	04.005.0140-0	TRANSPORTE DE CARGA DE QUALQUER NATUREZA,EXCLUSIVE AS DESPESAS DE CARGA E DESCARGA,TANTO DE ESPERA DO CAMINHAO COMO DO SERVENTE OU EQUIPAMENTO AUXILIAR,A VELOCIDADE MEDIA DE 50KM/H,EM CAMINHAO BASCULANTE A OLEO DIESEL,COM CAPACIDADE UTIL DE12T	19.080,00	T X KM
Aplicação Peso (t) DMT (Km) Total (txkm) Transporte conforme item 4.5 = 450,00 x 42,40 = 19.080,00					
4.7	SCO	TC 10.05.0700	DISPOSIÇÃO FINAL DE MATERIAIS E RESÍDUOS DE OBRAS EM LOCAIS DE OPERAÇÃO E DISPOSIÇÃO FINAL APROPRIADOS,	450,00	T
Total (t) disposição conforme item 4.5 = 450,00					
4.8	EMOP	01.009.0050-0	MOBILIZACAO E DESMOBILIZACAO DE EQUIPAMENTO E EQUIPE DE SONDAGEM E PERFURACAO ROTATIVA,COM TRANSPORTE ATÉ 50KM	2,00	UN
Aplicação Quantidade (un) Equipamentos de perfuração = 2,00					
4.9	EMOP	01.004.0024-0	PERFURACAO ROTATIVA COM COROA DE DIAMANTE,EM ALTERACAO DE ROCHA,DIAMETRO NWG(75MM),INCLUSIVE DESLOCAMENTO DENTRO DO CANTEIRO E INSTALACAO DA SONDA EM CADA FURO	450,00	M
Aplicação Quantidade (un) Comprimento (m) Total (m) Dreno Horizontal Profundo = 30,00 x 15,00 = 450,00  Obs.: conforme projeto					
4.10	EMOP	01.002.0028-0	PERFURACAO ROTATIVA COM COROA DE WIDIA,EM SOLO,DIAMETRO H,HORIZONTAL,INCLUSIVE DESLOCAMENTO DENTRO DO CANTEIRO E INSTALACAO DA SONDA EM CADA FURO	117,40	M
Aplicação Quantidade (un) Comprimento (m) Total (m) Tirantes T1 a T16 = 16,00 x 5,50 = 88,00 Tirantes T17 a T30 = 14,00 x 2,10 = 29,40 Total = 117,40  Obs.: descontada área livre a ser aterrada					

ITEM	ORIGEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	QUANT.	UNIDADE
4.11	EMOP	01.004.0025-0	PERFURACAO ROTATIVA COM COROA DE DIAMANTE,EM ALTERACAO DE ROCHA,DIAMETRO HWG(100MM),INCLUSIVE DESLOCAMENTO DENTRO DO CANTEIRO E INSTALACAO DA SONDA EM CADA FURO	167,00	M

Aplicação	Quantidade (un)	Comprimento (m)	Total (m)
Tirantes T1 a T16	= 16,00	x 4,40	= 70,40
Tirantes T17 a T30	= 14,00	x 6,90	= 96,60
Total			= 167,00

4.12	EMOP	01.004.0043-0	PERFURACAO ROTATIVA COM COROA DE DIAMANTE,EM ROCHA SA,DIAMETRO HWG(100MM),INCLUSIVE DESLOCAMENTO DENTRO DO CANTEIRO E INSTALACAO DA SONDA EM CADA FURO	90,00	M
------	------	---------------	--	-------	---

Aplicação	Quantidade (un)	Comprimento (m)	Total (m)
Tirantes T1 a T16	= 16,00	x 3,00	= 48,00
Tirantes T17 a T30	= 14,00	x 3,00	= 42,00
Total			= 90,00

4.13	EMOP	01.002.0066-0	PERFURACAO ROTATIVA COM COROA DE WIDIA,EM ALTERACAO DE ROCHA,DIAMETRO 8",VERTICAL,INCLUSIVE DESLOCAMENTO DENTRO DO CANTEIRO E INSTALACAO DA SONDA EM CADA FURO	72,00	M
------	------	---------------	--	-------	---

Aplicação	Quantidade (un)	Comprimento (m)	Total (m)
Estaca raiz	= 18,00	x 4,00	= 72,00

4.14	EMOP	01.002.0081-0	PERFURACAO ROTATIVA COM COROA DE WIDIA,EM ROCHA SA,DIAMETRO8",VERTICAL,INCLUSIVE DESLOCAMENTO DENTRO DO CANTEIRO E INSTALACAO DA SONDA EM CADA FURO	18,00	M
------	------	---------------	---	-------	---

Aplicação	Quantidade (un)	Comprimento (m)	Total (m)
Estaca raiz	= 18,00	x 1,00	= 18,00

4.15	EMOP	10.003.0030-0	ESTACA RAZ COM DIAMETRO DE 8" PARA CARGA DE 50T,INJECAO DEARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA,COM RESISTENCIA DE 20MPA,CONFORME ABNT NBR 6122,INCLUSIVE O FORNECIMENTO DOS MATERIAIS (CIMENTO,AREIA E ACO),EXCLUSIVE PERFURACAO	90,00	M
------	------	---------------	--	-------	---

Aplicação	Quantidade (un)	Comprimento (m)	Total (m)
Estaca raiz para contenção	= 18,00	x 5,00	= 90,00

Obs.: conforme projeto

4.16	EMOP	10.012.0155-0	ARRASAMENTO DE ESTACA RAZ DE 8" A 10" DE DIAMETRO	18,00	UN
------	------	---------------	---	-------	----

Aplicação	Quantidade (un)
Estaca raiz para contenção	= 18,00

4.17	EMOP	11.020.0011-1	TIRANTES PROTENDIDOS DE ACO CA-50,DIAMETRO DE 32MM(1.1/4"),COM COMPRIMENTO TOTAL ENTRE 9,00 E 15,00M,INCLUSIVE FORNECIMENTO DE MATERIAIS,PROTECAO ANTICORROSIVA,PREPARO,COLOCACAO EPROTENSÃO,EXCLUSIVE PERFURACAO E INJECÃO	392,00	M
------	------	---------------	---	--------	---

Aplicação	Quantidade (un)	Comprimento (m)	Total (m)
Cortina Atirantada	= 16,00	x 14,00	= 224,00
Cortina Atirantada	= 14,00	x 12,00	= 168,00
Total			= 392,00

Obs.: conforme projeto

4.18	EMOP	07.050.0050-0	INJECÃO DE CALDA DE CIMENTO,INCLUSIVE FORNECIMENTO DOS MATERIAIS	92,07	M3
------	------	---------------	--	-------	----

Aplicação	Extensão (m)	Área (m²)	Volume (m³)
Volume do furo para o tirante	= 392,00	x 0,314	= 123,09
Volume de aço do tirante	= 392,00	x 0,100	= 39,39
Volume efetivo de calda de cimento			= 123,09 - 39,39 = 83,70
Perda de 10%			= 83,70 + 10% = 92,07

Obs.: conforme projeto

4.19	EMOP	06.082.0050-0	DRENO OU BARBACA EM TUBO DE PVC,DIAMETRO DE 2",INCLUSIVE FORNECIMENTO DO TUBO E MATERIAL DRENANTE	23,00	M
------	------	---------------	---	-------	---

Aplicação	Quantidade (un)	Comprimento (m)	Total (m)
Cortina Atirantada	= 46,00	x 0,50	= 23,00

Obs.: conforme projeto

ITEM	ORIGEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	QUANT.	UNIDADE
4.20	EMOP	06.082.0010-0	DRENO PROFUNDO EM TUBO PLASTICO PERFURADO,2" DE DIAMETRO,INCLUSIVE TELA DE NYLON E FORNECIMENTO DOS MATERIAIS,EXCLUSIVEPERFURACAO DO TERRENO	450,00	M

Aplicação	Quantidade (un)	Comprimento (m)	Total (m)
Cortina Atirantada	= 30,00	x 15,00	= 450,00

Obs.: conforme projeto

4.21	EMOP	06.085.0020-0	CAMADA VERTICAL DRENANTE FEITA COM PEDRA BRITADA, INCLUSIVEFORNECIMENTO DO MATERIAL	18,00	M3
------	------	---------------	---	-------	----

Aplicação	Altura média (m)	Comprimento (m)	Espessura (m)	Volume (m³)
Linha Barbacás	= 1,50	x 40,00	x 0,30	= 18,00

Obs.: conforme projeto

4.22	EMOP	11.025.0012-0	CONCRETO BOMBEADO,FCK=30MPA,COMPREENDENDO O FORNECIMENTO DECONCRETO IMPORTADO DE USINA,COLOCACAO NAS FORMAS,ESPALHAMENTO,ADENSAMENTO MECANICO E ACABAMENTO	56,05	M3
------	------	---------------	--	-------	----

Aplicação	Volume (m³)
Abas 1 e 2	= 1,95
Painés 2 e 3	= 24,00
Painés 1 e 4	= 21,50
Pé da cortina	= 8,60
Total	= 56,05

Obs.: conforme projeto

4.23	EMOP	11.003.0020-0	CONCRETO PARA CAMADAS PREPARATORIAS COM 180KG DE CIMENTO PORM3 DE CONCRETO,INCLUSIVE MATERIAIS,TRANSPORTE,PRODUCAO,LANCAMENTO E ADENSAMENTO	4,18	M3
------	------	---------------	---	------	----

Aplicação	Volume (m³)
Fundo da cortina	= 2,95
Preenchimento da canaleta	= 1,23
Total	= 4,18

Obs.: conforme projeto

4.24	EMOP	11.004.0069-1	ESCORAMENTO DE FORMAS DE PARAMENTOS VERTICAIS,PARA ALTURA DE1,50 A 5,00M,COM 30% DE APROVEITAMENTO DA MADEIRA,INCLUSIVEVERETIRADA	188,28	M2
------	------	---------------	---	--------	----

Aplicação	Área (m²)
Abas 1 e 2	= 14,20
Painés 1 e 4	= 71,68
Painés 2 e 3	= 80,00
Base da cortina/ canaleta	= 22,40
Total	= 188,28

Obs.: conforme projeto

4.25	EMOP	11.005.0015-0	FORMAS DE CHAPAS DE MADEIRA COMPENSADA,DE 20MM DE ESPESSURA,PLASTIFICADAS,SERVINDO 2 VEZES,E MADEIRA AUXILIAR SERVINDO 3VEZES,INCLUSIVE FORNECIMENTO E DESMOLDAGEM,EXCLUSIVE ESCORAMENTO	188,28	M2
------	------	---------------	--	--------	----

Aplicação	Área (m²)
Conforme item 4.24	= 188,28

4.26	EMOP	11.005.0001-1	FORMAS DE CHAPAS DE MADEIRA COMPENSADA,EMPREGANDO-SE AS DE 14MM,RESINADAS,E TAMBEM AS DE 20MM DE ESPESSURA,PLASTIFICADAS,SERVINDO 4 VEZES,E A MADEIRA AUXILIAR SERVINDO 3 VEZES,INCLUSIVE FORNECIMENTO E DESMOLDAGEM,EXCLUSIVE ESCORAMENTO	4,80	M2
------	------	---------------	--	------	----

Aplicação	Área (m²)	Tirantes (un)	Total (m²)
Cobertura de Proteção da Extremidade da Ancoragem	0,16	x 30,00	4,80

4.27	EMOP	07.001.0050-1	ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA NO TRACO 1:3,PREPARO MANUAL	0,30	M3
------	------	---------------	--	------	----

Aplicação	Volume (m³)	Tirantes (un)	Total (m²)
Cobertura de Proteção da Extremidade da Ancoragem	0,01	x 30,00	= 0,30

ITEM	ORIGEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	QUANT.	UNIDADE
4.28	EMOP	11.009.0070-1	BARRA DE ACO CA-50,COM SALIENCIA OU MOSSA,COEFICIENTE DE CONFORMACAO SUPERFICIAL MINIMO (ADERENCIA) IGUAL A 1,5,DIAMETRODE 6,3MM,DESTINADA A ARMADURA DE CONCRETO ARMADO,COMPREENDENDO 10% DE PERDAS DE PONTAS E ARAME 18.FORNECIMENTO,CORTE,DOBRAGEM,MONTAGEM E COLOCACAO DO ACO NAS FORMAS	82,28	KG

Aplicação	Peso (Kg)			
Base da Cortina	=	3,08		
			Tirantes (un)	Total (Kg)
Armadura - Fretagem	=	0,48	x 30,00	= 14,40
Armadura - Punção	=	2,16	x 30,00	= 64,80

Obs.: conforme projeto

4.29	EMOP	11.009.0072-1	BARRA DE ACO CA-50,COM SALIENCIA OU MOSSA,COEFICIENTE DE CONFORMACAO SUPERFICIAL MINIMO (ADERENCIA) IGUAL A 1,5,DIAMETRODE 8 A 12,5MM,DESTINADA A ARMADURA DE CONCRETO ARMADO,COMPREENDENDO 10% DE PERDAS DE PONTAS E ARAME 18.FORNECIMENTO,CORTE,DOBRAGEM,MONTAGEM E COLOCACAO DO ACO NAS FORMAS	4.697,61	KG
------	------	---------------	---	----------	----

Aplicação	Peso (Kg)			
Armadura - Painés 2 e 3	=	2.420,27		
Armadura - Painés 1 e 4	=	2.007,42		
Armadura - Abas 1 e 2	=	146,02		
Armadura - Base da cortina	=	10,50		
			Tirantes (un)	Total (Kg)
Armadura - Colapso Progressivo	=	3,78	x 30,00	= 113,40

Obs.: conforme projeto

4.30	EMOP	20.026.0001-0	DESCIDA D'AGUA,RETANGULAR(RAPIDO)EM CONCRETO ARMADO,COM 0,10M DE ESPESSURA,TENDO NA BASE 0,60M E DE ALTURA 0,20M,MEDIDAPELO COMPRIMENTO REAL,INCLUSIVE VIGAS TRANSVERSAIS DE ANCORAGEM NO SOLO A CADA 5,00M,COM FORNECIMENTO DOS MATERIAIS E ESCAVACAO,EXCLUSIVE DISSIPADOR DE ENERGIA	2,40	M
------	------	---------------	--	------	---

Aplicação	Comprimento (m)	
Cortina atirantada	=	2,40

Obs.: conforme projeto

4.31	EMOP	20.029.0001-0	DISSIPADOR DE ENERGIA EM PEDRA ARGAMASSADA,INCLUSIVE MATERIAIS DE ESCAVACAO,MEDIDO POR VOLUME DE PEDRA ARGAMASSADA	0,48	M3
------	------	---------------	--	------	----

Aplicação	Volume (m³)	
Dissipador de energia	=	0,48

Obs.: conforme projeto

4.32	EMOP	03.010.0101-0	COMPACTACAO DE ATERRO,EM CAMADAS DE 20CM,UTILIZANDO COMPACTADOR PNEUMATICO(SAPO),INCLUSIVE COMPRESSOR	66,40	M3
------	------	---------------	---	-------	----

Aplicação	Volume (m³)	
Aterro da cortina atirantada	=	66,40

Obs.: conforme projeto

4.33	EMOP	09.001.0001-1	PLANTIO DE GRAMA EM PLACAS,TIPO SAO CARLOS,BATATAIS,LARGA ESANTO AGOSTINHO,INCLUSIVE COMPRA E ARRANCAMENTO NO LOCAL DEORIGEM,CARGA,TRANSPORTE,DESCARGA E PREPARO DO TERRENO	159,00	M2
------	------	---------------	---	--------	----

Aplicação	Área (m²)	
Revegetação com grama em placa	=	159,00

Obs.: conforme projeto

4.34	EMOP	14.002.0209-0	GUARDA-CORPO DE FERRO GALVANIZADO,COM MODULO DE 2,00M DE COMPRIMENTO,COM UM TUBO DE 3" E DOIS DE 1 1/4" NA HORIZONTAL,PILARETES DE CONCRETO COM SECAO QUADRADA DE 20CM E 1,05M DE ALTURA,INCLUSIVE TODOS OS MATERIAIS E PINTURA.FORNECIMENTO E COLOCACAO	40,00	M
------	------	---------------	--	-------	---

Aplicação	Extensão (m)	
Guarda-corpo do muro	=	40,00

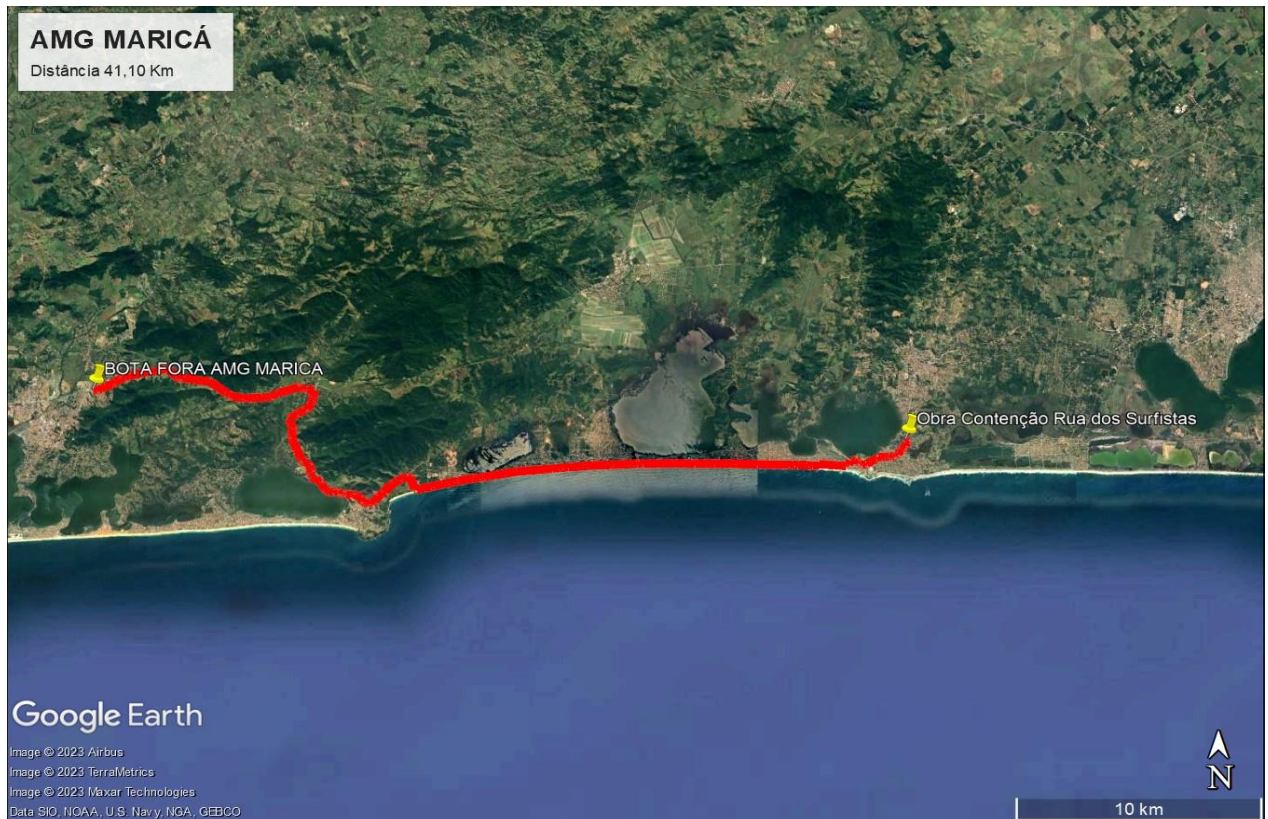
Obs.: conforme projeto



**BOTA-FORA**

A.M.G ARTEFATOS DE CIMENTO LTDA

RODOVIA AMARAL PEIXOTO, KM 31 - MARQUÊS DE MARICÁ, MARICÁ - RJ



MP MATTOS LOCAÇÕES LTDA

AV. DA PEDREIRA, 364 - MORRO MORENO, ARARUAMA - RJ

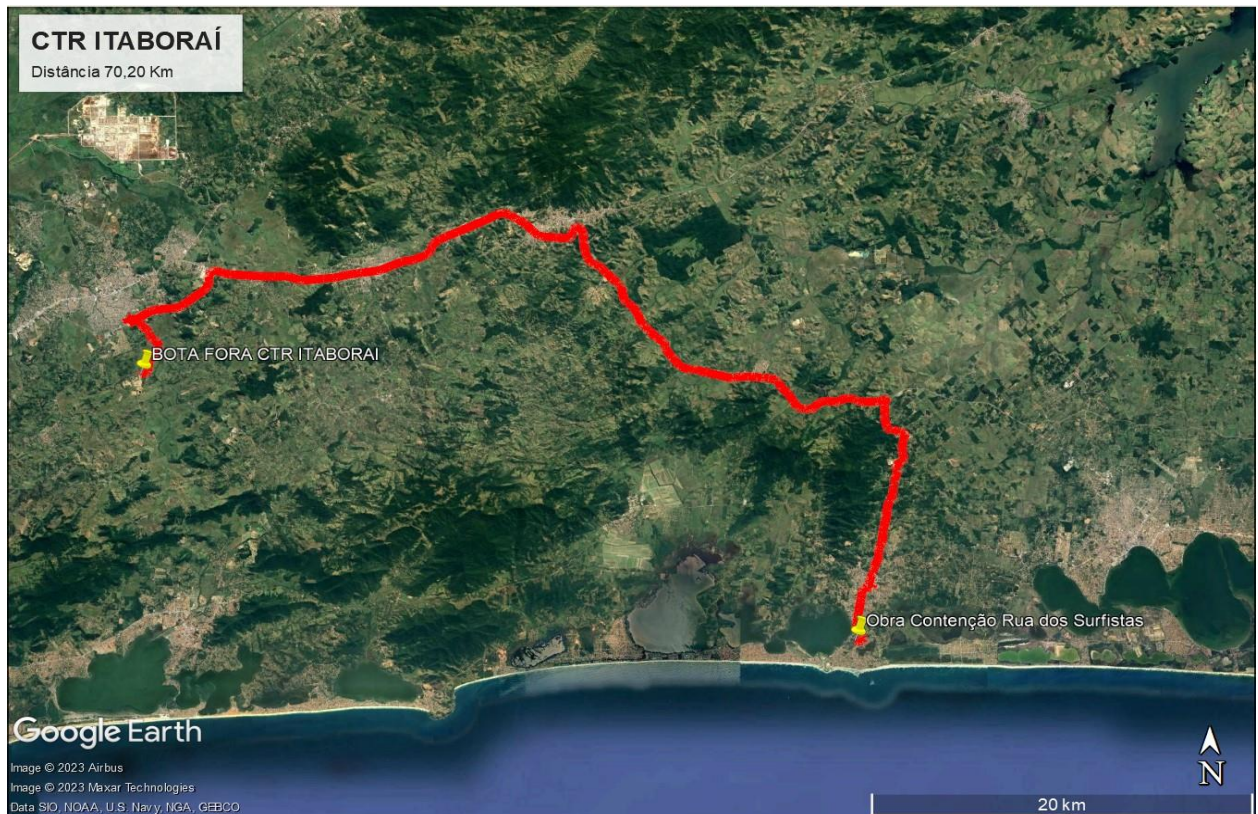




#### DISTÂNCIAS MÉDIAS DE TRANSPORTE

CTR ITABORAÍ - CENTRO DE TRATAMENTO DE RESÍDUOS DE ITABORAÍ LTDA

ESTRADA DE ITAPACORÁ, 10 - BADURECO, ITABORAÍ - RJ



A.M.G ARTEFATOS DE CIMENTO LTDE =	41,10 km
MP MATTOS LOCAÇÕES LTDE =	16,00 km
CTR ITABORAÍ =	70,20 km
<b>DMT Fixa =</b>	<b>42,40 km</b>

#### USINAS DE ASFALTO

USINA DE ASFALTO SINA LAGOS

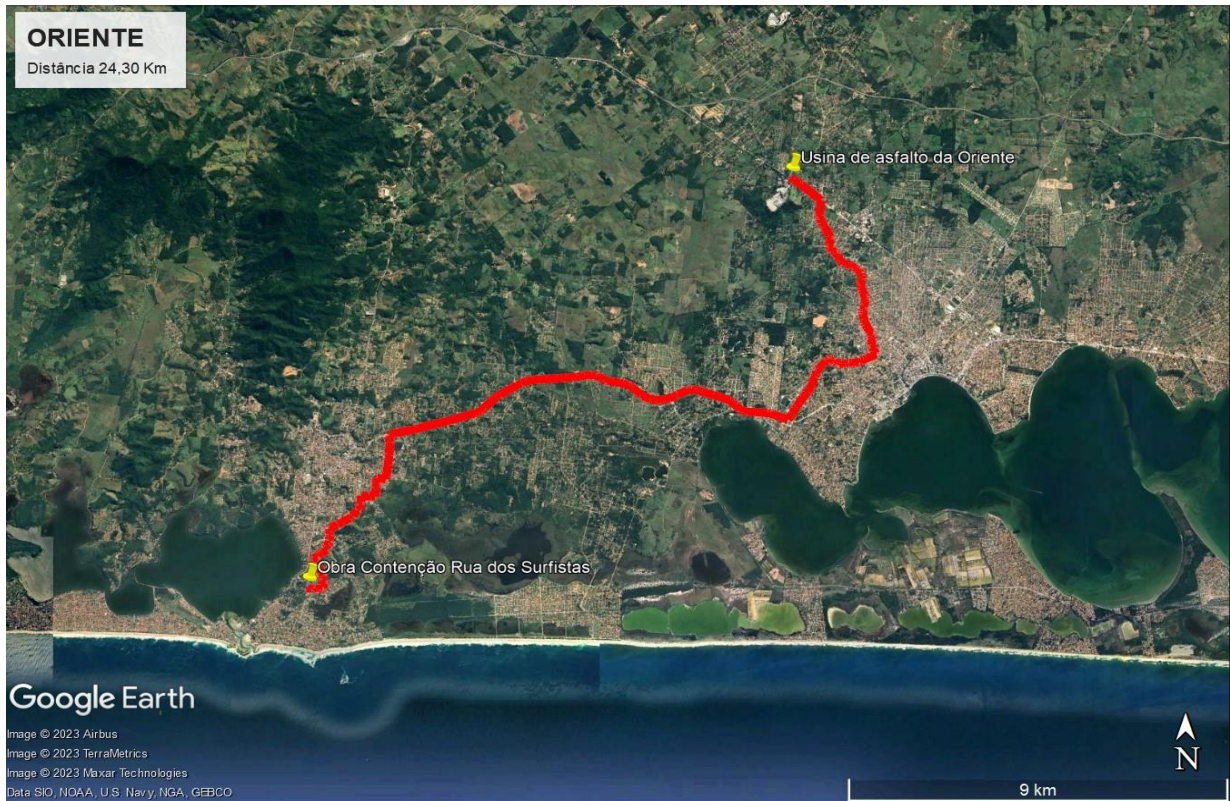
ROD. AMARAL PEIXOTO - BONSUCESSO, SAQUAREMA - RJ



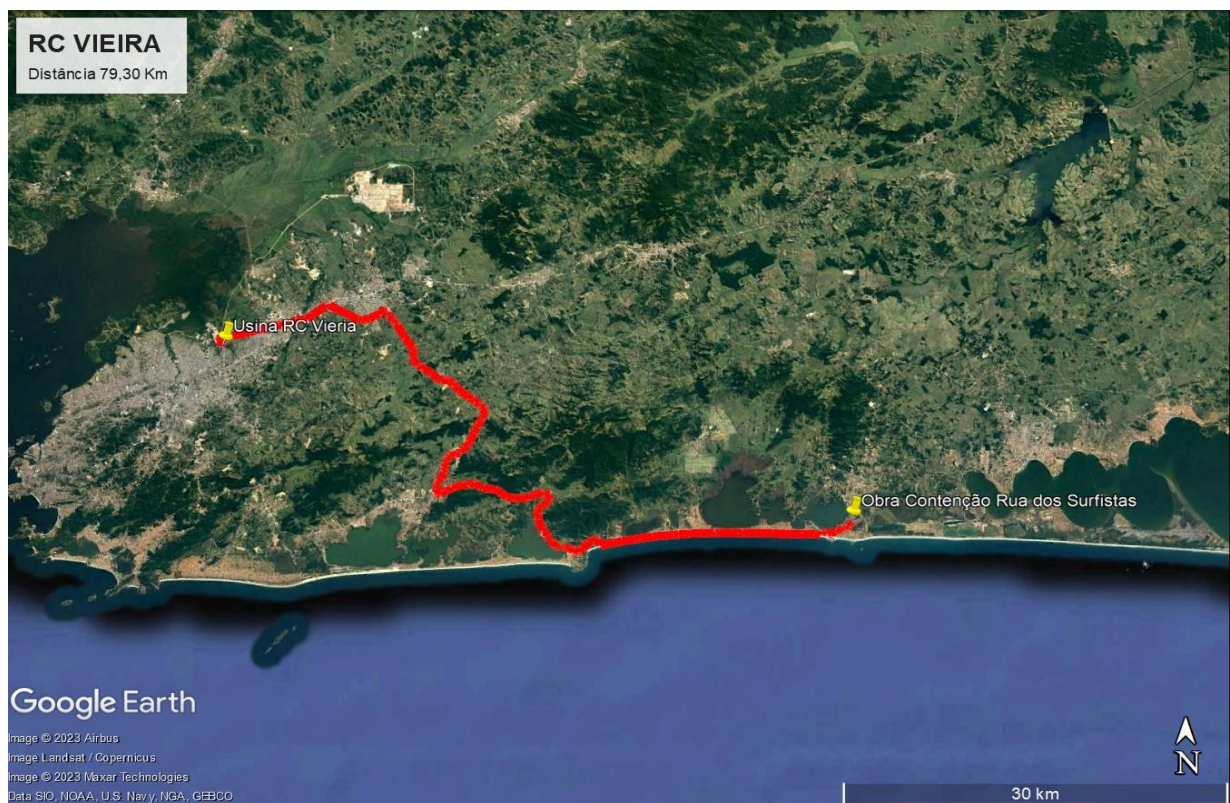


DISTÂNCIAS MÉDIAS DE TRANSPORTE

USINA DE ASFALTO ORIENTE  
RODOVIA RJ 124, KM 32 - ITATIQUARA, ARARUAMA - RJ



USINA DE ASFALTO RC VIEIRA  
ESTRADA DE GUAXINDIBA, 2161 - GUAXINDIBA, SÃO GONÇALO - RJ



SINA LAGOS =	8,10 km
ORIENTE =	24,30 km
RC VIEIRA =	79,30 km
<b>DMT Fixa =</b>	<b>37,20 km</b>

ITEM	ORIGEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	QUANT.	UNIDADE	R\$ ONERADO	R\$ DESONERADO
5.0			ADMINISTRAÇÃO LOCAL				

5.1	EMOP	05.105.0204-0	SERVICO DE VIGILANCIA COM VIGIA DE OBRA,PARA 1 POSTO,CONSIDERANDO APENAS O CUSTO APOS A JORNADA NORMAL DE TRABALHO.O CUSTO INCLUI VIGILANCIA AOS SABADOS,DOMINGOS E FERIADOS	6,00	MES	78.156,00	67.719,84
-----	------	---------------	--	------	-----	-----------	-----------

Quantidade (un)		Meses		Dedicação mensal (%)		Total (mês)
1,00	x	6,00	x	100%	=	6,00

5.2	EMOP	05.100.0900-0	UNIDADE REF.P/COMPLADM LOCAL,CONSID:CONSUMO AGUA,TELENERGIA ELETTRICA,MAT.LIMPEZA E ESCRITORIO,COMPUTADORES,LICENCA OBRA,MOVEIS E UTENSILIOS,AR COND.BEBEDOURO,ART,RRT,FOTOGRAFIASUNIFORMES,DIARIAS,EXAMES ADMISSIONAIS PERIODICOS E DEMISSIONAIS,CURSO CAPACITACAO/TREINAMENTO E ITENS COMPLEMENTEM AS DESP.NECESS.EXCLDESPESAS SUBSIDIOS ALIM.E TRANSPORTE PESSOAL		UR	3.907,80	3.385,86
-----	------	---------------	--	--	----	----------	----------

Aplicação	Percentual (%)	Administração (R\$)	Total R\$
Onerado	= 5,00%	x R\$ 78.156,00	= R\$ 3.907,80

Valor do Item (R\$)	/	Pr. Unitário (R\$)	=	Total (UR)
R\$ 3.907,80	/	R\$ 32,93	=	118,67

Aplicação	Percentual (%)	x	Administração (R\$)	=	Total R\$
Desonerado	= 5,00%	x	R\$ 67.719,84	=	R\$ 3.385,99

Valor do Item (R\$)	/	Pr. Unitário (R\$)	=	Total (UR)
R\$ 3.385,99	/	R\$ 32,93	=	102,82

TOTAL	82.063,80	71.105,70
%	820,64	711,06

## ESTIMATIVA DE MÃO DE OBRA DIRETA

**OBRA:** OBRAS ESTABILIZAÇÃO DE ENCOSTA NA RUA 8 A MONTANTE DA R. DOS SURFISTAS

**ENDEREÇO:** PORTO DA ROÇA - SAQUAREMA - RJ

#### Dados da Obra

##### Custo Geral da Obra

Categorias de Serviços (Famílias)	Valor da Planilha (R\$)
A - PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA	R\$ 201.578,29
B - MOVIMENTAÇÃO DE TERRA E TRANSPORTE	R\$ 171.370,30
C - MESO E MICRO DRENAGEM PLUVIAL	R\$ 191.162,51
D - DEMAIS SERVIÇOS REALIZADOS COM EQUIPAMENTOS	R\$ 270.544,17
<b>Total</b>	<b>R\$ 834.655,27</b>

Valor dos serviços, exclusive BDI, Mão de Obra Indireta, Projeto, Canteiros, Alimentação e Transporte.

#### 1 - Determinação da Quantidade de Mão de Obra Direta

##### Instruções:

Através da Instrução normativa **IN MPS SRP nº20 de 11/01/2007** e nova redação dada pela **IN RFB nº 2021 de 16/04/2021**, separar os serviços licitados em famílias, conforme disposto na redação de retenções previdenciárias, nas contratações de serviços de pessoas jurídicas.

- a) **4%** sobre o valor de planilha, referente a serviços de Pavimentação Asfáltica, se houver, conforme IN RFB nº 2021 de 16/04/2021;
- b) **6%** sobre o valor de planilha, referente a serviços de Terraplenagem, Aterro Sanitário e Dragagem, se houver, conforme IN RFB nº 2021 de 16/04/2021;
- c) **18%** sobre o valor de planilha, referente a serviços de Obras de Arte (Pontes ou Viadutos), se houver, conforme IN RFB nº 2021 de 16/04/2021;
- d) **20%** sobre o valor de planilha, referente a serviços de Drenagem, se houver, conforme IN RFB nº 2021 de 16/04/2021;
- e) **14%** sobre o valor de planilha, referente a todos os demais serviços a serem realizados, com a utilização de equipamentos, se houver, conforme IN RFB nº 2021 de 16/04/2021.

Aplicando-se os percentuais acima nos valores da obra licitada, obteremos o valor referente à mão de obra direta.

Com isto, através da divisão deste valor pelo custo horário do Oficial (carpinteiro, pedreiro, armador) código MOD 000850, determinamos a quantidade de horas de mão de obra para a execução da obra.

Para a determinação da quantidade média de mão de obra/mês na obra, dividiremos a quantidade total de horas de mão de obra pela jornada de trabalho mensal (176 horas), e pelo prazo da obra em meses.

#### Cálculo da Quantidade Média Mensal de Mão de Obra

Categorias de Serviços (Famílias)	Valor da Planilha (R\$)	% Mão de Obra	Valor de Mão de Obra (R\$)
A - PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA	R\$ 201.578,29	<b>4,00%</b>	R\$ 8.063,13
B - MOVIMENTAÇÃO DE TERRA E TRANSPORTE	R\$ 171.370,30	<b>6,00%</b>	R\$ 10.282,22
C - MESO E MICRO DRENAGEM PLUVIAL	R\$ 191.162,51	<b>20,00%</b>	R\$ 38.232,50
D - DEMAIS SERVIÇOS REALIZADOS COM EQUIPAMENTOS	R\$ 270.544,17	<b>14,00%</b>	R\$ 37.876,18
<b>Total</b>	<b>R\$ 834.655,27</b>		<b>R\$ 94.454,03</b>
Valor de Mão de Obra	R\$ 94.454,03		<b>11,32%</b>
Valor da Hora de Mão de Obra de Referência (01968 - Pedreiro)	R\$ 26,73		
Jornada de Trabalho Mensal	176		
Prazo da Obra (Meses)	6		
<b>Quantidade Média Mensal de Mão de Obra</b>	<b>3,00</b>		
<b>Nº de homens indiretos</b>	<b>1,00</b>		

Adotado total 4,00

Adotado parcial 4,00

#### CONSIDERADO 70% DO EFETIVO

Adotado total 2,00

Adotado parcial 2,00

#### 2 - Custos Indiretos Resultantes da Mão de Obra (Transporte, Alimentação)

##### Instruções:

Com base na quantidade média mensal de mão de obra, serão calculados os custos referentes à alimentação, transporte e exames médicos obrigatórios.

**Alimentação:** Considerando-se o disposto na lei 6321/1976 e Art 2º parágrafo 1º, decreto 5/1991 e o programa de alimentação do trabalhador (PAT), temos: "Poderá ser descontado do trabalhador até 20% do custo da refeição, sendo o restante do custo absorvido pelo empregador."

**Transporte:** Considerando o disposto na lei 7418/1985, que preconiza que, o que exceder a 6,00% do salário base pode ser descontado do trabalhador, é custo absorvido pelo empregador, mas de acordo com o sindicato da categoria (SITRAICP), que através de sua convenção coletiva, estabelece que o desconto deverá ser de 1,00% do salário base do empregado.

ITEM	ORIGEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	QUANT.	UNIDADE
6.0			CUSTOS OPERACIONAIS		

6.1	EMOP	05.100.0020-0	CAFE DA MANHA, CONFORME CONVENCAO DO TRABALHO PARA CONSTRUCAO CIVIL E CONDICOES HIGIENICAS E SANITARIAS ADEQUADAS	264,00	UN
-----	------	---------------	---	--------	----

Colaboradores (un)	Dias	Prazo	Total (un )
2,00 x	22,00 x	6,00 =	264,00

6.2	EMOP	05.100.0022-0	REFEICAO CONFORME CONVENCAO DO TRABALHO PARA CONSTRUCAO CIVIL E CONDICOES HIGIENICAS E SANITARIAS ADEQUADAS	264,00	UN
-----	------	---------------	---	--------	----

Colaboradores (un)	Dias	Prazo	Total (un )
2,00 x	22,00 x	6,00 =	264,00

6.3	EMOP	05.100.0024-0	CESTA BASICA E AUXILIO SAUDE COM BENEFICIOS MEDICOS E ODONTOLOGICOS,CONFORME CONVENCAO DO TRABALHO PARA CONSTRUCAO CIVIL	12,00	UNXMES
-----	------	---------------	--	-------	--------

Colaboradores (un)	Quantidade	Prazo	Total (un )
2,00 x	1,00 x	6,00 =	12,00

6.4	EMOP	05.100.0026-0	VALE TRANSPORTE, CONSIDERANDO PASSAGEM IDA E VOLTA	264,00	UN
-----	------	---------------	--	--------	----

Colaboradores (un)	Dias	Prazo	Total (un )
2,00 x	22,00 x	6,00 =	264,00

Observações:	
1)	<i>EPI e desgaste de ferramentas (pá, picareta, ferramentas, carrinhos, equipamentos de mão etc.) estão considerados através de percentual aplicado sobre a mão de obra dos itens descritos no Catálogo de Referência da EMOP.</i>



## **ANEXO C – ORÇAMENTO NÃO DESONERADO**



PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

OBRA: OBRAS ESTABILIZAÇÃO DE ENCOSTA NA RUA 8 A MONTANTE DA R. DOS SURFISTAS  
LOCAL: PORTO DA ROÇA - SAQUAREMA - RJ  
PRAZO: 6 MESES  
CONTIBUIÇÃO PREVIDENCIÁRIA: NÃO DESONERADO  
IO: EMOP / SCO - SET/2023 | SICRO - JUL/2023

SERVIÇOS BDI 1: 20,73%  
CUSTO ADMINISTRATIVO MENOR BDI 2: 14,45%

ITEM	ORIGEM	CÓDIGOS	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.	SEM BDI		COM BDI	
						PÇ. UNIT. S/ BDI	TOTAL S/ BDI	PÇ. UNIT. C/ BDI	TOTAL C/ BDI
1.0			SERVIÇOS PRELIMINARES				R\$ 106.739,79		R\$ 128.640,77
1.1	EMOP	02.020.0001-0	PLACA DE IDENTIFICACAO DE OBRA PUBLICA,INCLUSIVE PINTURA E SUPORTES DE MADEIRA.FORNECIMENTO E COLOCACAO	M2	10,00	R\$ 545,64	R\$ 5.456,40	R\$ 658,75	R\$ 6.587,51
1.2	EMOP	02.006.0010-0	ALUGUEL DE CONTAINER (MODULO METALICO ICAVEL) P/ESCRITORIO,MEDINDO APROX.2,30M LARGURA,6,00M COMPRIMENTO E 2,50M ALTURA,COMPOSTO CHAPAS ACO C/NERVURAS TRAPEZOIDAIS,ISOLAMENTO TERMO-ACUSTICO FORRO,CHASSIS REFORCADO E PISO EM COMPENSADO NAVAL,INCLUINDO INSTALACOES ELETRICAS,EXCLUSIVE TRANSPORTE (VIDEITEM 04.005.0300),CARGA E DESCARGA (VIDE ITEM 04.013.0015)	UNXMES	18,00	R\$ 700,00	R\$ 12.600,00	R\$ 845,11	R\$ 15.211,98
1.3	EMOP	02.006.0015-0	ALUGUEL CONTAINER (MODULO METALICO ICAVEL),P/ESCRITORIO C/WC,MED.APROX.2,30M LARG.6,00M COMPR.E 2,50M ALT.CHAPAS ACO C/NERVURAS TRAPEZOIDAIS,ISOLAMENTO TERMO-ACUSTICO FORRO,CHASSISREFORCADO E PISO COMPENSADO NAVAL,INCLUINDO INST.ELETR.HIDROSSANITARIAS,SUPRIDO ACESSORIOS,1 BACIA SANITARIA E 1 LAVATORIO,EXCL.TRANSP.(04.005.0300),CARGA E DESCARGA (04.013.0015)	UNXMES	6,00	R\$ 900,00	R\$ 5.400,00	R\$ 1.086,57	R\$ 6.519,42
1.4	EMOP	02.006.0030-0	ALUGUEL CONTAINER(MODULO METALICO ICAVEL),SANITARIO-VESTIARIO,MED.APROX.2,30M LARG.6,00M COMPR.2,50M ALT.CHAPAS ACO NERVURAS TRAPEZOIDAIS,ISOLAMENTO TERMO-ACUSTICO FORRO,CHASSIS REFORCADO PISO COMPENSADO NAVAL,INCL.INST.ELETR.HIDROSSANITARIAS,SUPRIDO ACESS.7 BACIAS SANITARIAS,2 LAVATORIOS E 2 MICTORIOS,EXCL.TRANSP.(04.005.0300),CARGA E DESCARGA(04.013.0015)	UNXMES	6,00	R\$ 1.400,00	R\$ 8.400,00	R\$ 1.690,22	R\$ 10.141,32
1.5	EMOP	04.005.0300-0	TRANSPORTE DE CONTAINER,SEGUNDO DESCRICAO DA FAMILIA 02.006,EXCLUSIVE CARGA E DESCARGA(VIDE ITEM 04.013.0015)	UNXKM	980,00	R\$ 33,96	R\$ 33.280,80	R\$ 41,00	R\$ 40.179,90
1.6	EMOP	04.013.0015-0	CARGA E DESCARGA DE CONTAINER,SEGUNDO DESCRICAO DA FAMILIA 02.006	UN	10,00	R\$ 89,65	R\$ 896,50	R\$ 108,23	R\$ 1.082,34
1.7	EMOP	02.002.0005-0	TAPUME DE VEDACAO OU PROTECAO,EXECUTADO COM TELHAS TRAPEZOIDAIS DE ACO GALVANIZADO,ESPESSURA DE 0,5MM,ESTAS COM 4 VEZESDE UTILIZACAO,INCLUSIVE ENGRADAMENTO DE MADEIRA,UTILIZADO 2VEZES E PINTURA ESMALTE SINTETICO NA FACE EXTERNA	M2	321,20	R\$ 38,69	R\$ 12.427,22	R\$ 46,71	R\$ 15.003,38
1.8	EMOP	02.015.0001-0	INSTALACAO E LIGACAO PROVISORIA PARA ABASTECIMENTO DE AGUA EESGOTAMENTO SANITARIO EM CANTEIRO DE OBRAS,INCLUSIVE ESCAVACAO,EXCLUSIVE REPOSICAO DA PAVIMENTACAO DO LOGRADOURO PUBLICO	UN	1,00	R\$ 4.495,10	R\$ 4.495,10	R\$ 5.426,93	R\$ 5.426,93
1.9	EMOP	02.016.0001-0	INSTALACAO E LIGACAO PROVISORIA DE ALIMENTACAO DE ENERGIA ELETRICA,EM BAIXA TENSAO,PARA CANTEIRO DE OBRAS,M3-CHAVE 100A,CARGA 3KW,20CV,EXCLUSIVE O FORNECIMENTO DO MEDIDOR	UN	1,00	R\$ 2.350,05	R\$ 2.350,05	R\$ 2.837,22	R\$ 2.837,21
1.10	EMOP	02.006.0050-0	ALUGUEL DE BANHEIRO QUIMICO,PORTATIL,MEDINDO 2,31M ALTURA X1,56M LARGURA E 1,16M PROFUNDIDADE,INCLUSIVE INSTALACAO E RETIRADA DO EQUIPAMENTO,FORNECIMENTO DE QUIMICA DESODORIZANTE,BACTERICIDA E BACTERIOSTATICA,PAPEL HIGIENICO E VEICULO PROPRIO COM UNIDADE MOVEL DE SUCCAO PARA LIMPEZA	UNXMES	6,00	R\$ 1.200,00	R\$ 7.200,00	R\$ 1.448,76	R\$ 8.692,56

ITEM	ORIGEM	CÓDIGOS	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.	SEM BDI		COM BDI	
						PÇ. UNIT. S/ BDI	TOTAL S/ BDI	PÇ. UNIT. C/ BDI	TOTAL C/ BDI
1.11	EMOP	02.011.0010-0	CERCA PROTETORA DE BORDA DE VALA OU OBRA,COM TELA PLASTICA NA COR LARANJA OU AMARELA,CONSIDERANDO 2 VEZES DE UTILIZACAO,INCLUSIVE APOIOS,FORNECIMENTO,COLOCACAO E RETIRADA	M2	496,80	R\$ 0,99	R\$ 491,83	R\$ 1,20	R\$ 593,77
1.12	EMOP	02.020.0005-0	BARRAGEM DE BLOQUEIO DE OBRA NA VIA PUBLICA,DE ACORDO COM A RESOLUCAO DA PREFEITURA-RJ,COMPREENDENDO FORNECIMENTO,COLOCACAO E PINTURA DOS SUPORTES DE MADEIRA COM REAPROVEITAMENTO DO CONJUNTO 40 (QUARENTA) VEZES	M	10,00	R\$ 3,99	R\$ 39,90	R\$ 4,82	R\$ 48,17
1.13	EMOP	02.020.0009-0	SEMAFORO PARA SINALIZACAO DE BLOQUEIO DE OBRA NA VIA PUBLICA,DE ACORDO COM A RESOLUCAO DA PREFEITURA-RJ,COMPREENDENDO FORNECIMENTO E COLOCACAO DE TODOS OS MATERIAIS NECESSARIOS,INCLUSIVE MATERIAIS ELETRICOS,CONSIDERANDO 40 VEZES O REAPROVEITAMENTO DA MADEIRA	UN	3,00	R\$ 124,81	R\$ 374,43	R\$ 150,68	R\$ 452,04
1.14	EMOP	02.030.0005-0	PLACA DE SINALIZACAO PREVENTIVA PARA OBRA NA VIA PUBLICA,DEACORDO COM A RESOLUCAO DA PREFEITURA-RJ, COMPREENDENDO FORNECIMENTO E PINTURA DA PLACA E DOS SUPORTES DE MADEIRA,FORNECIMENTO E COLOCACAO	UN	10,00	R\$ 106,59	R\$ 1.065,90	R\$ 128,69	R\$ 1.286,86
1.15	EMOP	05.013.0002-0	CHAPA DE ACO CARBONO COMUM DE 3/8",PARA PASSAGEM DE VEICULOS,SOBRE VALAS EM TRAVESSIAS,COMPREENDENDO COLOCACAO,USO E RETIRADA,MEDIDA PELA AREA DE CHAPA,EM CADA APLICACAO,INCLUSIVE MOBILIZACAO,TRANSPORTE,CARGA E DESCARGA	M2	10,00	R\$ 89,10	R\$ 891,00	R\$ 107,57	R\$ 1.075,70
1.16	EMOP	05.013.0003-0	CHAPA DE ACO CARBONO COMUM DE 3/8",PARA PASSAGEM DE VEICULOS,SOBRE VALAS EM TRAVESSIAS,COMPREENDENDO SOMENTE A COLOCACAO E RETIRADA,MEDIDA PELA AREA DE CHAPA,EM CADA APLICACAO	M2	30,00	R\$ 6,76	R\$ 202,80	R\$ 8,16	R\$ 244,83
1.17	EMOP	15.069.0001-0	INTERVENCAO NO RAMAL CONFORME ESPECIFICACOES CEDAE,INCLUSIVE ESCAVACAO E REATERRO COM O FORNECIMENTO DE TODO O MATERIAL NECESSARIO,EXCLUSIVE REMOCAO E REPOSICAO DE PAVIMENTOS E RETIRADA DO CAVALETE,COM DIAMETRO DE 1/2"	UN	9,00	R\$ 315,57	R\$ 2.840,13	R\$ 380,99	R\$ 3.428,88
1.18	EMOP	15.069.0010-0	INTERVENCAO NO RAMAL CONFORME ESPECIFICACOES CEDAE,INCLUSIVE ESCAVACAO E REATERRO COM O FORNECIMENTO DE TODO O MATERIAL NECESSARIO,EXCLUSIVE REMOCAO E REPOSICAO DE PAVIMENTOS E RETIRADA DO CAVALETE,COM DIAMETRO DE 3/4"	UN	5,00	R\$ 316,82	R\$ 1.584,10	R\$ 382,50	R\$ 1.912,48
1.19	EMOP	09.005.0053-0	CORTE,DESGALHAMENTO,DESTOCAMENTO E DESENRAIZAMENTO DE ARVORE,COM ALTURA DE 3,00 A 5,00M E DIAMETRO EM TORNO DE 25CM,COM AUXILIO DE EQUIPAMENTO MECANICO	UN	5,00	R\$ 358,79	R\$ 1.793,95	R\$ 433,17	R\$ 2.165,83
1.20	SCO	PJ 10.50.0600	ESPÉCIES VEGETAIS NATIVAS COM CAP (CIRCUNFERÊNCIA NA ALTURA DO PEITO) VARIANDO ENTRE 0,20M E 0,25M E ALTURA ENTRE 3,50M E 4,00M. FORNECIMENTO.	UN	20,00	180,00	R\$ 3.600,00	R\$ 206,01	R\$ 4.120,20
1.21	EMOP	01.001.0150-0	CONTROLE TECNOLÓGICO DE OBRAS EM CONCRETO ARMADO CONSIDERANDO APENAS O CONTROLE DO CONCRETO E CONSTANDO DE COLETA,MOLDAGEM E CAPEAMENTO DE CORPOS DE PROVA,TRANSPORTE ATÉ 50KM,ENSAIOS DE RESISTENCIA A COMPRESSAO AOS 3, 7 E 28 DIAS E "SLUMP TEST",MEDIDO POR M3 DE CONCRETO COLOCADO NAS FORMAS	M3	56,05	R\$ 24,08	R\$ 1.349,68	R\$ 29,07	R\$ 1.629,46
2.0			<b>DRENAGEM</b>				<b>R\$ 288.471,18</b>		<b>R\$ 345.552,67</b>
2.1	EMOP	06.016.0007-0	TAMPAO COMPLETO DE FERRO FUNDIDO DUCTIL (NODULAR) ARTICULADO,CIRCULAR,DN 600MM,COM TAMPA PARA ACESSO DE MANUTENCAO E SOBRETAMPA PARA MANOBRA,CLASSE D400,CONFORME ABNT NBR 10160,ASSENTADO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA,NO TRACO 1:4 EM VOLUME.FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO	UN	14,00	R\$ 579,76	R\$ 8.116,64	R\$ 699,94	R\$ 9.799,21

ITEM	ORIGEM	CÓDIGOS	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.	SEM BDI		COM BDI	
						PÇ. UNIT. S/ BDI	TOTAL S/ BDI	PÇ. UNIT. C/ BDI	TOTAL C/ BDI
2.2	EMOP	06.015.0010-0	POCO DE VISITA EM ALVENARIA DE BLOCOS DE CONCRETO(20X20X40CM),PAREDES 0,20M DE ESP.C/1,20X1,20X1,40M,P/COLETOR AGUAS PLUVIAIS 0,40 A 0,70M DE DIAM.UTILIZANDO ARG.CIM.AREIA,TRACO 1:4,SEND0 PAREDES CHAPISCADAS E REVESTIDAS INTERNAMENTE C/ARG,ENCHIMENTO BLOCOS E BASE EM CONCRETO SIMPLES,TAMPA DE CONCR.ARMADO,DEGRAUS FERRO FUNDIDO,INCL.FORN.TODOS OS MATERIAIS	UN	14,00	R\$ 2.812,28	R\$ 39.371,92	R\$ 3.395,27	R\$ 47.533,71
2.3	SICRO	2003399	DESCIDA D'ÁGUA DE CORTES EM DEGRAUS - DCD 02 - AREIA E BRITA COMERCIAIS	M	32,00	R\$ 719,02	R\$ 23.008,64	R\$ 868,07	R\$ 27.778,32
2.4	SCO	DR 30.15.0200	CAIXA DE RALO EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, COM PAREDE DE 0,06M, NAS DIMENSÕES INTERNAS DE (0,30X0,90X0,90)M, PARA ÁGUAS PLUVIAIS, COM BASE EM CONCRETO SIMPLES (FCK=11 MPA), PREENCHIMENTO DA PERIFERIA DA GRELHA EM CONCRETO SIMPLES (FCK=15 MPA), REJUNTE DA BOLSA DO TUBO E DO PESCOÇO DA CAIXA PRÉ-MOLDADA EM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA NO TRAÇO 1:4, EM VOLUME, GRELHA DE FERRO FUNDIDO DE 135KG, EXCLUSIVE ESCAVAÇÃO E REATERRO.	UN	21,00	1579,45	R\$ 33.168,45	R\$ 1.906,87	R\$ 40.044,26
2.5	EMOP	06.004.0062-0	TUBO DE CONCRETO ARMADO,CLASSE PA-1,CONFORME ABNT NBR 8890,PARA GALERIAS DE AGUAS PLUVIAIS,COM DIAMETRO DE 400MM,ATERROE SOCA ATÉ A ALTURA DA GERATRIZ SUPERIOR DO TUBO,CONSIDERANDO O MATERIAL DA PROPRIA ESCAVACAO,INCLUSIVE FORNECIMENTO DO MATERIAL P/REJUNTAMENTO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA,NOTRACO 1:4 E ACERTO DE FUNDO DE VALA.FORNECIMENTO E ASSENT.	M	205,00	R\$ 241,18	R\$ 49.441,90	R\$ 291,18	R\$ 59.691,20
2.6	EMOP	06.004.0092-0	TUBO DE CONCRETO ARMADO,CLASSE PA-2,CONFORME ABNT NBR 8890,PARA GALERIAS DE AGUAS PLUVIAIS,COM DIAMETRO DE 400MM,ATERROE SOCA ATÉ A ALTURA DA GERATRIZ SUPERIOR DO TUBO,CONSIDERANDO O MATERIAL DA PROPRIA ESCAVACAO,INCLUSIVE FORNECIMENTO DO MATERIAL P/REJUNTAMENTO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA,NOTRACO 1:4 E ACERTO DE FUNDO DE VALA.FORNECIMENTO E ASSENT.	M	55,00	R\$ 266,68	R\$ 14.667,40	R\$ 321,96	R\$ 17.707,94
2.7	EMOP	03.001.0001-1	ESCAVACAO MANUAL DE VALA/CAVA EM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA (A(AREIA,ARGILA OU PICARRA),ATE 1,50M DE PROFUNDIDADE,EXCLUSIVE ESCORAMENTO E ESGOTAMENTO	M3	102,60	R\$ 67,69	R\$ 6.944,99	R\$ 81,72	R\$ 8.384,68
2.8	EMOP	03.020.0030-1	ESCAVACAO MECANICA DE VALA NAO ESCORADA,EM MATERIAL DE 1ªCATEGORIA COM PEDRAS,INSTALACOES PREDIAIS OU OUTROS REDUTORES DE PRODUTIVIDADE,OU CAVAS DE FUNDACAO,ATE 1,50M DE PROFUNDIDADE,UTILIZANDO ESCAVADEIRA HIDRAULICA DE 0,78M3,EXCLUSIVE ESGOTAMENTO	M3	300,26	R\$ 20,08	R\$ 6.029,22	R\$ 24,24	R\$ 7.279,05
2.9	EMOP	03.020.0060-1	ESCAVACAO MECANICA DE VALA ESCORADA,EM MATERIAL DE 1ªCATEGORIA COM PEDRAS,INSTALACOES PREDIAIS OU OUTROS REDUTORES DE PRODUTIVIDADE,OU CAVAS DE FUNDACAO,ATE 1,50M DE PROFUNDIDADE,UTILIZANDO ESCAVADEIRA HIDRAULICA DE 0,78M3,EXCLUSIVE ESGOTAMENTO E ESCORAMENTO	M3	25,32	R\$ 25,21	R\$ 638,31	R\$ 30,44	R\$ 770,63
2.10	EMOP	03.020.0065-1	ESCAVACAO MECANICA DE VALA ESCORADA,EM MATERIAL DE 1ªCATEGORIA COM PEDRAS,INSTALACOES PREDIAIS OU OUTROS REDUTORES DE PRODUTIVIDADE,OU CAVAS DE FUNDACAO,ENTRE 1,50 E 3,00M DE PROFUNDIDADE,UTILIZANDO ESCAVADEIRA HIDRAULICA DE 0,78M3,EXCLUSIVE ESGOTAMENTO E ESCORAMENTO	M3	1,50	R\$ 28,98	R\$ 43,47	R\$ 34,99	R\$ 52,48
2.11	EMOP	03.008.0061-0	ESCAVACAO EM MATERIAL DE 3ªCATEGORIA(ROCHA VIVA),COM EQUIPAMENTO A AR COMPRIMIDO E SERRACAO COM BROCAS,SEGUIDA DE ENCUNHAMENTO,SEM UTILIZACAO DE EXPLOSIVOS,EM TALUDES,VALA/CAVA,ENTRE 1,50 E 3,00M DE PROFUNDIDADE,INCLUSIVE EMPILHAMENTO DO MATERIAL PARA REMOCAO	M3	0,08	R\$ 1.663,88	R\$ 133,11	R\$ 2.008,80	R\$ 160,70

ITEM	ORIGEM	CÓDIGOS	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.	SEM BDI		COM BDI	
						PÇ. UNIT. S/ BDI	TOTAL S/ BDI	PÇ. UNIT. C/ BDI	TOTAL C/ BDI
2.12	EMOP	05.081.0031-0	ESCORAMENTO PARA VALAS "TIPO BLINDAGEM",COM LARGURA DE 3,00ME PROFUNDIDADE DE 2,50M,INCLUSIVE MOVIMENTACAO COM ESCAVADEIRA HIDRAULICA E MAO-DE-OBRA.A MEDICAO SERA FEITA PELO PRODUTO DAS ALTURAS DAS PAREDES ESCORADAS (2 LADOS) VEZES O COMPRIMENTO DA VALA	M2	43,17	R\$ 35,04	R\$ 1.512,67	R\$ 42,30	R\$ 1.826,25
2.13	EMOP	06.088.0010-0	EMBASAMENTO DE TUBULACAO,FEITO COM PO-DE-PEDRA	M3	20,24	R\$ 178,34	R\$ 3.609,60	R\$ 215,31	R\$ 4.357,87
2.14	EMOP	03.011.0015-1	REATERRO DE VALA/CAVA COM MATERIAL DE BOA QUALIDADE,UTILIZANDO VIBRO COMPACTADOR PORTATIL,EXCLUSIVE MATERIAL	M3	269,75	R\$ 26,28	R\$ 7.089,03	R\$ 31,73	R\$ 8.558,57
2.15	EMOP	20.097.0005-0	PO-DE-PEDRA, INCLUSIVE TRANSPORTE PARA REGIAO METROPOLITANADO RIO DE JANEIRO.FORNECIMENTO	M3	284,35	R\$ 115,44	R\$ 32.825,36	R\$ 132,12	R\$ 37.568,60
2.16	EMOP	03.013.0001-1	REATERRO DE VALA/CAVA COMPACTADA A MACO,EM CAMADAS DE 30CM DE ESPESSURA MAXIMA,COM MATERIAL DE BOA QUALIDADE,EXCLUSIVEESTE	M3	47,60	R\$ 41,81	R\$ 1.990,15	R\$ 50,48	R\$ 2.402,71
2.17	EMOP	05.002.0005-1	DEMOLICAO COM EQUIPAMENTO DE AR COMPRIMIDO,DE PAVIMENTACAO DE CONCRETO ASFALTICO,COM 5CM DE ESPESSURA,INCLUSIVE EMPILHAMENTO LATERAL DENTRO DO CANTEIRO DE SERVICO	M2	916,30	R\$ 28,44	R\$ 26.059,57	R\$ 34,34	R\$ 31.461,71
2.18	EMOP	04.012.0076-1	CARGA DE MATERIAL COM PA-CARREGADEIRA DE 1,30M3,EXCLUSIVE DESPESAS COM O CAMINHAO,COMPREENDENDO TEMPO COM ESPERA E OPERACAO PARA CARGAS DE 500T POR DIA DE 8H	T	660,82	R\$ 3,60	R\$ 2.378,95	R\$ 4,35	R\$ 2.872,05
2.19	EMOP	04.005.0161-0	TRANSPORTE DE CARGA DE QUALQUER NATUREZA,EXCLUSIVE AS DESPESAS DE CARGA E DESCARGA,TANTO DE ESPERA DO CAMINHAO COMO DO SERVENTE OU EQUIPAMENTO AUXILIAR,A VELOCIDADE MEDIA DE 40KM/H,EM CAMINHAO BASCULANTE A OLEO DIESEL,COM CAPACIDADE UTIL DE17T	T X KM	28.018,77	R\$ 0,75	R\$ 21.014,07	R\$ 0,91	R\$ 25.368,19
2.20	SCO	TC 10.05.0700	DISPOSIÇÃO FINAL DE MATERIAIS E RESÍDUOS DE OBRAS EM LOCAIS DE OPERAÇÃO E DISPOSIÇÃO FINAL APROPRIADOS, AUTORIZADOS E/OU LICENCIADOS PELOS ÓRGÃOS DE LICENCIAMENTO E DE CONTROLE AMBIENTAL, MEDIDA POR TONELADA TRANSPORTADA, SENDO COMPROVADA CONFORME LEGISLAÇÃO PERTINENTE.	T	660,82	15,78	R\$ 10.427,73	R\$ 18,06	R\$ 11.934,54
<b>3.0</b>			<b>PAVIMENTAÇÃO</b>				<b>R\$ 233.789,07</b>		<b>R\$ 281.697,11</b>
3.1	EMOP	03.020.0050-1	ESCAVACAO MECANICA DE VALA NAO ESCORADA,EM MATERIAL DE 1ªCATEGORIA,ATE 1,50M DE PROFUNDIDADE,UTILIZANDO ESCAVADEIRA HIDRAULICA DE 0,78M3,EXCLUSIVE ESGOTAMENTO	M3	365,40	R\$ 7,80	R\$ 2.850,12	R\$ 9,42	R\$ 3.440,93
3.2	EMOP	03.011.0015-1	REATERRO DE VALA/CAVA COM MATERIAL DE BOA QUALIDADE,UTILIZANDO VIBRO COMPACTADOR PORTATIL,EXCLUSIVE MATERIAL	M3	17,64	R\$ 26,28	R\$ 463,57	R\$ 31,73	R\$ 559,67
3.3	EMOP	20.097.0005-0	PO-DE-PEDRA, INCLUSIVE TRANSPORTE PARA REGIAO METROPOLITANADO RIO DE JANEIRO.FORNECIMENTO	M3	22,58	R\$ 115,44	R\$ 2.606,63	R\$ 132,12	R\$ 2.983,29
3.4	EMOP	08.021.0001-0	REGULARIZACAO DE SUBLEITO,DE ACORDO COM AS "INSTRUCOES PARAEXECUCAO",DO DER-RJO CUSTO INDENIZA AS OPERACOES DE EXECUCAO E TRANSPORTE DE AGUA E SE APLICA A AREA EFETIVAMENTE REGULARIZADA,EXCLUSIVE TRANSPORTE E ESCAVACAO DE CORRETIVOS	M2	1.102,50	R\$ 1,72	R\$ 1.896,30	R\$ 2,08	R\$ 2.289,34
3.5	EMOP	08.001.0005-0	SUB-BASE DE PO-DE-PEDRA,INCLUSIVE ESPALHAMENTO,IRRIGACAO,COMPACTACAO E FORNECIMENTO DO MATERIAL	M3	206,63	R\$ 164,77	R\$ 34.046,42	R\$ 198,93	R\$ 41.104,24
3.6	EMOP	08.001.0008-0	BASE DE BRITA CORRIDA,INCLUSIVE FORNECIMENTO DOS MATERIAIS,MEDIDA APOS A COMPACTACAO	M3	206,63	R\$ 151,88	R\$ 31.382,96	R\$ 183,36	R\$ 37.888,64
3.7	EMOP	08.040.0005-0	MEIO-FIO E SARJETA CONJUGADOS,DE CONCRETO USINADO 15MPa,MOLDADO "IN LOCO",ATRAVES DE MAQUINA ESPECIAL,MEDINDO EM TORNO DE 0,47M DE BASE E 0,30M DE ALTURA,ACABAMENTO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E PO-DE-PEDRA,NO TRACO 1:3,COM FORNECIMENTO DOS MATERIAIS,EXCLUSIVE PREPARO DE BASE E TOPOGRAFIA	M	400,00	R\$ 51,72	R\$ 20.688,00	R\$ 62,44	R\$ 24.976,60
3.8	EMOP	08.026.0001-0	IMPRIMACAO DE BASE DE PAVIMENTACAO,DE ACORDO COM AS "INSTRUCOES PARA EXECUCAO",DO DER-RJ	M2	1.097,50	R\$ 7,37	R\$ 8.088,57	R\$ 8,90	R\$ 9.765,33

ITEM	ORIGEM	CÓDIGOS	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.	SEM BDI		COM BDI	
						PÇ. UNIT. S/ BDI	TOTAL S/ BDI	PÇ. UNIT. C/ BDI	TOTAL C/ BDI
3.9	EMOP	08.015.0060-0	REVESTIMENTO DE CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE,EXECUTADO EM UMA CAMADA,DE ACORDO COM AS INSTRUÇOES/ESPECIFICAÇOESDO CONTRATANTE,COMPREENDENDO PREPARO,ESPALHAMENTO E COMPACTAÇÃO MECANICOS E OS MATERIAIS,EXCLUSIVE TRANSPORTE DA USINA PARA PISTA	T	131,70	R\$ 424,07	R\$ 55.850,01	R\$ 511,98	R\$ 67.427,72
3.10	EMOP	04.018.0020-1	RECEBIMENTO DE CARGA,DESCARGA E MANOBRA DE CAMINHAO BASCULANTE DE 8,00M3 OU 12T	T	131,70	R\$ 0,97	R\$ 127,74	R\$ 1,17	R\$ 154,22
3.11	EMOP	13.371.0010-0	PATIO DE CONCRETO IMPORTADO DE USINA,NA ESPESSURA DE 8CM, NOTRACO 1:3:3 EM VOLUME, FORMANDO QUADROS DE 1,00X1,00M, COMSARRAFOS DE MADEIRA INCORPORADOS ,EXCLUSIVE PREPARO DO TERRENO	M2	600,00	R\$ 68,62	R\$ 41.172,00	R\$ 82,84	R\$ 49.706,94
3.12	EMOP	03.009.0004-0	ATERRO COM MATERIAL DE 1ªCATEGORIA,COMPACTADO MANUALMENTE EMCAMADAS DE 20CM,ATE UMA ALTURA MAXIMA DE 80CM,PARA SUPORTEDE CAMADA DE CONCRETO,INCLUSIVE DOIS TIROS DE PA,ESPALHAMENTO E REGA,EXCLUSIVE FORNECIMENTO DA TERRA	M3	120,00	R\$ 89,59	R\$ 10.750,80	R\$ 108,16	R\$ 12.979,44
3.13	EMOP	04.012.0076-1	CARGA DE MATERIAL COM PA-CARREGADEIRA DE 1,30M3,EXCLUSIVE DESPESAS COM O CAMINHAO,COMPREENDENDO TEMPO COM ESPERA E OPERAÇÃO PARA CARGAS DE 500T POR DIA DE 8H	T	394,52	R\$ 3,60	R\$ 1.420,27	R\$ 4,35	R\$ 1.714,66
3.14	EMOP	04.005.0161-0	TRANSPORTE DE CARGA DE QUALQUER NATUREZA,EXCLUSIVE AS DESPESAS DE CARGA E DESCARGA,TANTO DE ESPERA DO CAMINHAO COMO DO SERVENTE OU EQUIPAMENTO AUXILIAR,A VELOCIDADE MEDIA DE 40KM/H,EM CAMINHAO BASCULANTE A OLEO DIESEL,COM CAPACIDADE UTIL DE17T	T X KM	21.626,89	R\$ 0,75	R\$ 16.220,16	R\$ 0,91	R\$ 19.580,98
3.15	SCO	TC 10.05.0700	DISPOSIÇÃO FINAL DE MATERIAIS E RESÍDUOS DE OBRAS EM LOCAIS DE OPERAÇÃO E DISPOSIÇÃO FINAL APROPRIADOS, AUTORIZADOS E/OU LICENCIADOS PELOS ÓRGÃOS DE LICENCIAMENTO E DE CONTROLE AMBIENTAL, MEDIDA POR TONELADA TRANSPORTADA, SENDO COMPROVADA CONFORME LEGISLAÇÃO PERTINENTE.	T	394,52	15,78	R\$ 6.225,52	R\$ 18,06	R\$ 7.125,11
4.0			<b>CONTENÇÃO</b>				<b>R\$ 887.022,44</b>		<b>R\$ 1.070.455,21</b>
4.1	EMOP	01.005.0001-0	PREPARO MANUAL DE TERRENO,COMPREENDENDO ACERTO,RASPAGEM EVENTUALMENTE ATE 0,30M DE PROFUNDIDADE E AFASTAMENTO LATERAL DOMATERIAL EXCEDENTE,EXCLUSIVE COMPACTAÇÃO	M2	1.200,00	R\$ 9,95	R\$ 11.940,00	R\$ 12,01	R\$ 14.415,12
4.2	EMOP	22.020.0015-0	ABERTURA OU CAPINA DE FAIXAS DE 1,00M DE LARGURA	M2	1.200,00	R\$ 0,92	R\$ 1.104,00	R\$ 1,11	R\$ 1.332,84
4.3	EMOP	03.001.0001-1	ESCAVACAO MANUAL DE VALA/CAVA EM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA (A(AREIA,ARGILA OU PICARRA),ATE 1,50M DE PROFUNDIDADE,EXCLUSIVE ESCORAMENTO E ESGOTAMENTO	M3	240,00	R\$ 67,69	R\$ 16.245,60	R\$ 81,72	R\$ 19.613,30
4.4	EMOP	03.001.0010-0	ESCAVACAO MANUAL DE VALA/CAVA A FRIO EM MATERIAL DE 2ªCATEGORIA(MOLEDO OU ROCHA DECOMPOSTA),ATE 1,50M DE PROFUNDIDADE,EXCLUSIVE ESCORAMENTO E ESGOTAMENTO	M3	20,00	R\$ 149,32	R\$ 2.986,40	R\$ 180,27	R\$ 3.605,48
4.5	EMOP	04.006.0008-1	CARGA MANUAL E DESCARGA MECANICA DE MATERIAL A GRANEL (AGREGADOS,PEDRA-DE-MAO,PARALELOS,TERRA E ESCOMBROS),COMPREENDENDOOS TEMPOS PARA CARGA,DESCARGA E MANOBRAS DO CAMINHAO BASCULANTE A OLEO DIESEL,COM CAPACIDADE UTIL DE 8T,EMPREGANDO 2 SERVENTES NA CARGA	T	450,00	R\$ 42,65	R\$ 19.192,50	R\$ 51,49	R\$ 23.171,08
4.6	EMOP	04.005.0140-0	TRANSPORTE DE CARGA DE QUALQUER NATUREZA,EXCLUSIVE AS DESPESAS DE CARGA E DESCARGA,TANTO DE ESPERA DO CAMINHAO COMO DO SERVENTE OU EQUIPAMENTO AUXILIAR,A VELOCIDADE MEDIA DE 50KM/H,EM CAMINHAO BASCULANTE A OLEO DIESEL,COM CAPACIDADE UTIL DE12T	T X KM	19.080,00	R\$ 0,88	R\$ 16.790,40	R\$ 1,06	R\$ 20.270,59
4.7	SCO	TC 10.05.0700	DISPOSIÇÃO FINAL DE MATERIAIS E RESÍDUOS DE OBRAS EM LOCAIS DE OPERAÇÃO E DISPOSIÇÃO FINAL APROPRIADOS, AUTORIZADOS E/OU LICENCIADOS PELOS ÓRGÃOS DE LICENCIAMENTO E DE CONTROLE AMBIENTAL, MEDIDA POR TONELADA TRANSPORTADA, SENDO COMPROVADA CONFORME LEGISLAÇÃO PERTINENTE.	T	450,00	15,78	R\$ 7.101,00	R\$ 18,06	R\$ 8.127,09

ITEM	ORIGEM	CÓDIGOS	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.	SEM BDI		COM BDI	
						PÇ. UNIT. S/ BDI	TOTAL S/ BDI	PÇ. UNIT. C/ BDI	TOTAL C/ BDI
4.8	EMOP	01.009.0050-0	MOBILIZACAO E DESMOBILIZACAO DE EQUIPAMENTO E EQUIPE DE SONDAGEM E PERFURACAO ROTATIVA,COM TRANSPORTE ATE 50KM	UN	2,00	R\$ 13.066,28	R\$ 26.132,56	R\$ 15.774,92	R\$ 31.549,83
4.9	EMOP	01.004.0024-0	PERFURACAO ROTATIVA COM COROA DE DIAMANTE,EM ALTERACAO DE ROCHA,DIAMETRO NWG(75MM),INCLUSIVE DESLOCAMENTO DENTRO DO CANTEIRO E INSTALACAO DA SONDA EM CADA FURO	M	450,00	R\$ 416,06	R\$ 187.227,00	R\$ 502,31	R\$ 226.039,14
4.10	EMOP	01.002.0028-0	PERFURACAO ROTATIVA COM COROA DE WIDIA,EM SOLO,DIAMETRO H,HORIZONTAL,INCLUSIVE DESLOCAMENTO DENTRO DO CANTEIRO E INSTALACAO DA SONDA EM CADA FURO	M	117,40	R\$ 197,10	R\$ 23.139,54	R\$ 237,96	R\$ 27.936,36
4.11	EMOP	01.004.0025-0	PERFURACAO ROTATIVA COM COROA DE DIAMANTE,EM ALTERACAO DE ROCHA,DIAMETRO HWG(100MM),INCLUSIVE DESLOCAMENTO DENTRO DO CANTEIRO E INSTALACAO DA SONDA EM CADA FURO	M	167,00	R\$ 526,26	R\$ 87.885,42	R\$ 635,35	R\$ 106.104,05
4.12	EMOP	01.004.0043-0	PERFURACAO ROTATIVA COM COROA DE DIAMANTE,EM ROCHA SA,DIAMETRO HWG(100MM),INCLUSIVE DESLOCAMENTO DENTRO DO CANTEIRO E INSTALACAO DA SONDA EM CADA FURO	M	90,00	R\$ 984,81	R\$ 88.632,90	R\$ 1.188,96	R\$ 107.006,49
4.13	EMOP	01.002.0066-0	PERFURACAO ROTATIVA COM COROA DE WIDIA,EM ALTERACAO DE ROCHA,DIAMETRO 8",VERTICAL,INCLUSIVE DESLOCAMENTO DENTRO DO CANTEIRO E INSTALACAO DA SONDA EM CADA FURO	M	72,00	R\$ 327,69	R\$ 23.593,68	R\$ 395,62	R\$ 28.484,64
4.14	EMOP	01.002.0081-0	PERFURACAO ROTATIVA COM COROA DE WIDIA,EM ROCHA SA,DIAMETRO8",VERTICAL,INCLUSIVE DESLOCAMENTO DENTRO DO CANTEIRO E INSTALACAO DA SONDA EM CADA FURO	M	18,00	R\$ 704,53	R\$ 12.681,54	R\$ 850,58	R\$ 15.310,42
4.15	EMOP	10.003.0030-0	ESTACA RAIZ COM DIAMETRO DE 8" PARA CARGA DE 50T,INJECAO DEARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA,COM RESISTENCIA DE 20MPA,CONFORME ABNT NBR 6122,INCLUSIVE O FORNECIMENTO DOS MATERIAIS (CIMENTO,AREIA E ACO),EXCLUSIVE PERFURACAO	M	90,00	R\$ 156,70	R\$ 14.103,00	R\$ 189,18	R\$ 17.026,55
4.16	EMOP	10.012.0155-0	ARRASAMENTO DE ESTACA RAIZ DE 8" A 10" DE DIAMETRO	UN	18,00	R\$ 267,05	R\$ 4.806,90	R\$ 322,41	R\$ 5.803,36
4.17	EMOP	11.020.0011-1	TIRANTES PROTENDIDOS DE ACO CA-50,DIAMETRO DE 32MM(1.1/4"),COM COMPRIMENTO TOTAL ENTRE 9,00 E 15,00M,INCLUSIVE FORNECIMENTO DE MATERIAIS,PROTECAO ANTICORROSIVA,PREPARO,COLOCACAO EPROTENSAO,EXCLUSIVE PERFURACAO E INJECAO	M	392,00	R\$ 153,67	R\$ 60.238,64	R\$ 185,53	R\$ 72.726,07
4.18	EMOP	07.050.0050-0	INJECAO DE CALDA DE CIMENTO,INCLUSIVE FORNECIMENTO DOS MATERIAIS	M3	92,07	R\$ 1.146,16	R\$ 105.526,95	R\$ 1.383,76	R\$ 127.402,68
4.19	EMOP	06.082.0050-0	DRENO OU BARBACA EM TUBO DE PVC,DIAMETRO DE 2",INCLUSIVE FORNECIMENTO DO TUBO E MATERIAL DRENANTE	M	23,00	R\$ 20,34	R\$ 467,82	R\$ 24,56	R\$ 564,79
4.20	EMOP	06.082.0010-0	DRENO PROFUNDO EM TUBO PLASTICO PERFURADO,2" DE DIAMETRO,INCLUSIVE TELA DE NYLON E FORNECIMENTO DOS MATERIAIS,EXCLUSIVEPERFURACAO DO TERRENO	M	450,00	R\$ 30,91	R\$ 13.909,50	R\$ 37,32	R\$ 16.792,92
4.21	EMOP	06.085.0020-0	CAMADA VERTICAL DRENANTE FEITA COM PEDRA BRITADA, INCLUSIVEFORNECIMENTO DO MATERIAL	M3	18,00	R\$ 196,19	R\$ 3.531,42	R\$ 236,86	R\$ 4.263,48
4.22	EMOP	11.025.0012-0	CONCRETO BOMBEADO,FCK=30MPA,COMPREENDENDO O FORNECIMENTO DECONCRETO IMPORTADO DE USINA,COLOCACAO NAS FORMAS,ESPALHAMENTO,ADENSAMENTO MECANICO E ACABAMENTO	M3	56,05	R\$ 636,77	R\$ 35.690,95	R\$ 768,77	R\$ 43.089,69
4.23	EMOP	11.003.0020-0	CONCRETO PARA CAMADAS PREPARATORIAS COM 180KG DE CIMENTO PORM3 DE CONCRETO,INCLUSIVE MATERIAIS,TRANSPORTE,PRODUCAO,LANCAMENTO E ADENSAMENTO	M3	4,18	R\$ 514,31	R\$ 2.149,81	R\$ 620,93	R\$ 2.595,47
4.24	EMOP	11.004.0069-1	ESCORAMENTO DE FORMAS DE PARAMENTOS VERTICAIS,PARA ALTURA DE1,50 A 5,00M,COM 30% DE APROVEITAMENTO DA MADEIRA,INCLUSIVERETIRADA	M2	188,28	R\$ 57,84	R\$ 10.890,11	R\$ 69,83	R\$ 13.147,63
4.25	EMOP	11.005.0015-0	FORMAS DE CHAPAS DE MADEIRA COMPENSADA,DE 20MM DE ESPESSURA,PLASTIFICADAS,SERVINDO 2 VEZES,E MADEIRA AUXILIAR SERVINDO 3VEZES,INCLUSIVE FORNECIMENTO E DESMOLDAGEM,EXCLUSIVE ESCORAMENTO	M2	188,28	R\$ 127,26	R\$ 23.960,51	R\$ 153,64	R\$ 28.927,50

ITEM	ORIGEM	CÓDIGOS	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.	SEM BDI		COM BDI	
						PÇ. UNIT. S/ BDI	TOTAL S/ BDI	PÇ. UNIT. C/ BDI	TOTAL C/ BDI
4.26	EMOP	11.005.0001-1	FORMAS DE CHAPAS DE MADEIRA COMPENSADA,EMPREGANDO-SE AS DE 14MM,RESINADAS,E TAMBEM AS DE 20MM DE ESPESSURA,PLASTIFICADAS,SERVINDO 4 VEZES,E A MADEIRA AUXILIAR SERVINDO 3 VEZES,INCLUSIVE FORNECIMENTO E DESMOLDAGEM,EXCLUSIVE ESCORAMENTO	M2	4,80	R\$ 98,54	R\$ 472,99	R\$ 118,97	R\$ 571,04
4.27	EMOP	07.001.0050-1	ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA NO TRACO 1:3,PREPARO MANUAL	M3	0,30	R\$ 612,46	R\$ 183,73	R\$ 739,42	R\$ 221,82
4.28	EMOP	11.009.0070-1	BARRA DE ACO CA-50,COM SALIENCIA OU MOSSA,COEFICIENTE DE CONFORMACAO SUPERFICIAL MINIMO (ADERENCIA) IGUAL A 1,5,DIAMETRODE 6,3MM,DESTINADA A ARMADURA DE CONCRETO ARMADO,COMPREENDENDO 10% DE PERDAS DE PONTAS E ARAME 18.FORNECIMENTO,CORTE,DOBRAGEM,MONTAGEM E COLOCACAO DO ACO NAS FORMAS	KG	82,28	R\$ 13,44	R\$ 1.105,84	R\$ 16,23	R\$ 1.335,08
4.29	EMOP	11.009.0072-1	BARRA DE ACO CA-50,COM SALIENCIA OU MOSSA,COEFICIENTE DE CONFORMACAO SUPERFICIAL MINIMO (ADERENCIA) IGUAL A 1,5,DIAMETRODE 8 A 12,5MM,DESTINADA A ARMADURA DE CONCRETO ARMADO,COMPREENDENDO 10% DE PERDAS DE PONTAS E ARAME 18.FORNECIMENTO,CORTE,DOBRAGEM,MONTAGEM E COLOCACAO DO ACO NAS FORMAS	KG	4.697,61	R\$ 12,46	R\$ 58.532,22	R\$ 15,04	R\$ 70.665,67
4.30	EMOP	20.026.0001-0	DESCIDA D'AGUA,RETANGULAR(RAPIDO)EM CONCRETO ARMADO,COM 0,10M DE ESPESSURA,TENDO NA BASE 0,60M E DE ALTURA 0,20M,MEDIDAPELO COMPRIMENTO REAL,INCLUSIVE VIGAS TRANSVERSAIS DE ANCORAGEM NO SOLO A CADA 5,00M,COM FORNECIMENTO DOS MATERIAIS E ESCAVACAO,EXCLUSIVE DISSIPADOR DE ENERGIA	M	2,40	R\$ 325,17	R\$ 780,40	R\$ 392,58	R\$ 942,18
4.31	EMOP	20.029.0001-0	DISSIPADOR DE ENERGIA EM PEDRA ARGAMASSADA,INCLUSIVE MATERIAIS DE ESCAVACAO,MEDIDO POR VOLUME DE PEDRA ARGAMASSADA	M3	0,48	R\$ 704,82	R\$ 338,31	R\$ 850,93	R\$ 408,44
4.32	EMOP	03.010.0101-0	COMPACTACAO DE ATERRO,EM CAMADAS DE 20CM,UTILIZANDO COMPACTADOR PNEUMATICO(SAPO),INCLUSIVE COMPRESSOR	M3	66,40	R\$ 47,24	R\$ 3.136,73	R\$ 57,03	R\$ 3.786,97
4.33	EMOP	09.001.0001-1	PLANTIO DE GRAMA EM PLACAS,TIPO SAO CARLOS,BATAIS,LARGA ESANTO AGOSTINHO,INCLUSIVE COMPRA E ARRANCAMENTO NO LOCAL DEORIGEM,CARGA,TRANSPORTE,DESCARGA E PREPARO DO TERRENO	M2	159,00	R\$ 17,93	R\$ 2.850,87	R\$ 21,65	R\$ 3.441,84
4.34	EMOP	14.002.0209-0	GUARDA-CORPO DE FERRO GALVANIZADO,COM MODULO DE 2,00M DE COMPRIMENTO,COM UM TUBO DE 3" E DOIS DE 1 1/4" NA HORIZONTAL,PILARETES DE CONCRETO COM SECAO QUADRADA DE 20CM E 1,05M DE ALTURA,INCLUSIVE TODOS OS MATERIAIS E PINTURA.FORNECIMENTO E COLOCACAO	M	40,00	R\$ 492,33	R\$ 19.693,20	R\$ 594,39	R\$ 23.775,60
5.0			ADMINISTRAÇÃO LOCAL				R\$ 82.063,80		R\$ 99.075,62
5.1	EMOP	COMPOSIÇÃO	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	%	100,00	R\$ 820,64	R\$ 82.063,80	R\$ 990,76	R\$ 99.075,62
6.0			CUSTOS OPERACIONAIS				R\$ 11.360,64		R\$ 13.002,21
6.1	EMOP	05.100.0020-0	CAFE DA MANHA, CONFORME CONVENCAO DO TRABALHO PARA CONSTRUCAO CIVIL E CONDICoes HIGIENICAS E SANITARIAS ADEQUADAS	UN	264,00	R\$ 8,50	R\$ 2.244,00	R\$ 9,73	R\$ 2.568,24
6.2	EMOP	05.100.0022-0	REFEICAO CONFORME CONVENCAO DO TRABALHO PARA CONSTRUCAO CIVIL E CONDICoes HIGIENICAS E SANITARIAS ADEQUADAS	UN	264,00	R\$ 15,00	R\$ 3.960,00	R\$ 17,17	R\$ 4.532,22
6.3	EMOP	05.100.0024-0	CESTA BASICA E AUXILIO SAUDE COM BENEFICIOS MEDICOS E ODONTOLOGICOS,CONFORME CONVENCAO DO TRABALHO PARA CONSTRUCAO CIVIL	UNXMES	12,00	R\$ 270,00	R\$ 3.240,00	R\$ 309,02	R\$ 3.708,18
6.4	EMOP	05.100.0026-0	VALE TRANSPORTE, CONSIDERANDO PASSAGEM IDA E VOLTA	UN	264,00	R\$ 7,26	R\$ 1.916,64	R\$ 8,31	R\$ 2.193,57
----- TOTAL DO ORÇAMENTO (C/ ADM E ENCARGOS COMPLEMENTARES) -----						SEM BDI	R\$ 1.609.446,92	COM BDI	R\$ 1.938.423,59



## **ANEXO D – ORÇAMENTO DESONERADO**



PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

OBRA: OBRAS ESTABILIZAÇÃO DE ENCOSTA NA RUA 8 A MONTANTE DA R. DOS SURFISTAS  
 LOCAL: PORTO DA ROÇA - SAQUAREMA - RJ  
 PRAZO: 6 MESES  
 CONTRIBUIÇÃO PREVIDENCIÁRIA: DESONERADO  
 IO: EMOP / SCO - SET/2023 | SICRO - JUL/2023

SERVIÇOS BDI 1: 26,84%  
 CUSTO ADMINISTRATIVO MENOR BDI 2: 20,25%

ITEM	ORIGEM	CÓDIGOS	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.	SEM BDI		COM BDI	
						PÇ. UNIT. S/ BDI	TOTAL S/ BDI	PÇ. UNIT. C/ BDI	TOTAL C/ BDI
1.0			SERVIÇOS PRELIMINARES				R\$ 103.432,51		R\$ 130.956,43
1.1	EMOP	02.020.0001-A	PLACA DE IDENTIFICACAO DE OBRA PUBLICA,INCLUSIVE PINTURA E SUPORTES DE MADEIRA,FORNECIMENTO E COLOCACAO	M2	10,00	R\$ 514,14	R\$ 5.141,40	R\$ 652,14	R\$ 6.521,35
1.2	EMOP	02.006.0010-A	ALUGUEL DE CONTAINER (MODULO METALICO ICAVEL) P/ESCRITORIO,MEDINDO APROX.2,30M LARGURA,6,00M COMPRIMENTO E 2,50M ALTURA,COMPOSTO CHAPAS ACO C/NERVURAS TRAPEZOIDAIS,ISOLAMENTO TERMO-ACUSTICO FORRO,CHASSIS REFORCADO E PISO EM COMPENSADO NAVAL,INCLUINDO INSTALACOES ELETRICAS,EXCLUSIVE TRANSPORTE (VIDEITEM 04.005.0300),CARGA E DESCARGA (VIDE ITEM 04.013.0015)	UNXMES	18,00	R\$ 700,00	R\$ 12.600,00	R\$ 887,88	R\$ 15.981,84
1.3	EMOP	02.006.0015-A	ALUGUEL CONTAINER (MODULO METALICO ICAVEL),P/ESCRITORIO C/WC,MED.APROX.2,30M LARG.6,00M COMPR.E 2,50M ALT.CHAPAS ACO C/NERVURAS TRAPEZOIDAIS,ISOLAMENTO TERMO-ACUSTICO FORRO,CHASSISREFORCADO E PISO COMPENSADO NAVAL,INCLUINDO INST.ELETR.HIDROSSANITARIAS,SUPRIDO ACESSORIOS,1 BACIA SANITARIA E 1 LAVATORIO,EXCL.TRANSP.(04.005.0300),CARGA E DESCARGA (04.013.0015)	UNXMES	6,00	R\$ 900,00	R\$ 5.400,00	R\$ 1.141,56	R\$ 6.849,36
1.4	EMOP	02.006.0030-A	ALUGUEL CONTAINER(MODULO METALICO ICAVEL),SANITARIO-VESTIARIO,MED.APROX.2,30M LARG.6,00M COMPR.2,50M ALT.CHAPAS ACO NERVURAS TRAPEZOIDAIS,ISOLAMENTO TERMO-ACUSTICO FORRO,CHASSIS REFORCADO PISO COMPENSADO NAVAL,INCLINST.ELETR.HIDROSSANITARIAS,SUPRIDO ACESS.7 BACIAS SANITARIAS,2 LAVATORIOS E 2 MICTORIOS,EXCL.TRANSP.(04.005.0300),CARGA E DESCARGA(04.013.0015)	UNXMES	6,00	R\$ 1.400,00	R\$ 8.400,00	R\$ 1.775,76	R\$ 10.654,56
1.5	EMOP	04.005.0300-A	TRANSPORTE DE CONTAINER,SEGUNDO DESCRICAO DA FAMILIA 02.006,EXCLUSIVE CARGA E DESCARGA(VIDE ITEM 04.013.0015)	UNXKM	980,00	R\$ 32,92	R\$ 32.261,60	R\$ 41,76	R\$ 40.920,58
1.6	EMOP	04.013.0015-A	CARGA E DESCARGA DE CONTAINER,SEGUNDO DESCRICAO DA FAMILIA 02.006	UN	10,00	R\$ 83,45	R\$ 834,50	R\$ 105,85	R\$ 1.058,47
1.7	EMOP	02.002.0005-A	TAPUME DE VEDACAO OU PROTECAO,EXECUTADO COM TELHAS TRAPEZOIDAIS DE ACO GALVANIZADO,ESPESURA DE 0,5MM,ESTAS COM 4 VEZESDE UTILIZACAO,INCLUSIVE ENGRADAMENTO DE MADEIRA,UTILIZADO 2VEZES E PINTURA ESMALTE SINTETICO NA FACE EXTERNA	M2	321,20	R\$ 36,64	R\$ 11.768,76	R\$ 46,47	R\$ 14.927,48
1.8	EMOP	02.015.0001-A	INSTALACAO E LIGACAO PROVISORIA PARA ABASTECIMENTO DE AGUA EESGOTAMENTO SANITARIO EM CANTEIRO DE OBRAS,INCLUSIVE ESCAVACAO,EXCLUSIVE REPOSICAO DA PAVIMENTACAO DO LOGRADOURO PUBLICO	UN	1,00	R\$ 4.336,95	R\$ 4.336,95	R\$ 5.500,99	R\$ 5.500,98
1.9	EMOP	02.016.0001-A	INSTALACAO E LIGACAO PROVISORIA DE ALIMENTACAO DE ENERGIA ELETTRICA,EM BAIXA TENSQAO,PARA CANTEIRO DE OBRAS,M3-CHAVE 100A,CARGA 3KW,20CV,EXCLUSIVE O FORNECIMENTO DO MEDIDOR	UN	1,00	R\$ 2.198,02	R\$ 2.198,02	R\$ 2.787,97	R\$ 2.787,96
1.10	EMOP	02.006.0050-A	ALUGUEL DE BANHEIRO QUIMICO,PORTATIL,MEDINDO 2,31M ALTURA X1,56M LARGURA E 1,16M PROFUNDIDADE,INCLUSIVE INSTALACAO E RETIRADA DO EQUIPAMENTO,FORNECIMENTO DE QUIMICA DESODORIZANTE,BACTERICIDA E BACTERIOSTATICA,PAPEL HIGIENICO E VEICULO PROPRIO COM UNIDADE MOVEL DE SUCCAO PARA LIMPEZA	UNXMES	6,00	R\$ 1.200,00	R\$ 7.200,00	R\$ 1.522,08	R\$ 9.132,48

ITEM	ORIGEM	CÓDIGOS	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.	SEM BDI		COM BDI	
						PÇ. UNIT. S/ BDI	TOTAL S/ BDI	PÇ. UNIT. C/ BDI	TOTAL C/ BDI
1.11	EMOP	02.011.0010-A	CERCA PROTETORA DE BORDA DE VALA OU OBRA,COM TELA PLASTICA NA COR LARANJA OU AMARELA,CONSIDERANDO 2 VEZES DE UTILIZACAO,INCLUSIVE APOIOS,FORNECIMENTO,COLOCACAO E RETIRADA	M2	496,80	R\$ 0,99	R\$ 491,83	R\$ 1,26	R\$ 623,83
1.12	EMOP	02.020.0005-A	BARRAGEM DE BLOQUEIO DE OBRA NA VIA PUBLICA,DE ACORDO COM A RESOLUCAO DA PREFEITURA-RJ,COMPREENDENDO FORNECIMENTO,COLOCACAO E PINTURA DOS SUPORTES DE MADEIRA COM REAPROVEITAMENTO DO CONJUNTO 40 (QUARENTA) VEZES	M	10,00	R\$ 3,63	R\$ 36,30	R\$ 4,60	R\$ 46,04
1.13	EMOP	02.020.0009-A	SEMAFORO PARA SINALIZACAO DE BLOQUEIO DE OBRA NA VIA PUBLICA,DE ACORDO COM A RESOLUCAO DA PREFEITURA-RJ,COMPREENDENDO FORNECIMENTO E COLOCACAO DE TODOS OS MATERIAIS NECESSARIOS,INCLUSIVE MATERIAIS ELETRICOS,CONSIDERANDO 40 VEZES O REAPROVEITAMENTO DA MADEIRA	UN	3,00	R\$ 116,90	R\$ 350,70	R\$ 148,28	R\$ 444,82
1.14	EMOP	02.030.0005-A	PLACA DE SINALIZACAO PREVENTIVA PARA OBRA NA VIA PUBLICA,DEACORDO COM A RESOLUCAO DA PREFEITURA-RJ, COMPREENDENDO FORNECIMENTO E PINTURA DA PLACA E DOS SUPORTES DE MADEIRA.FORNECIMENTO E COLOCACAO	UN	10,00	R\$ 97,66	R\$ 976,60	R\$ 123,87	R\$ 1.238,71
1.15	EMOP	05.013.0002-A	CHAPA DE ACO CARBONO COMUM DE 3/8",PARA PASSAGEM DE VEICULOS,SOBRE VALAS EM TRAVESSIAS,COMPREENDENDO COLOCACAO,USO E RETIRADA,MEDIDA PELA AREA DE CHAPA,EM CADA APLICACAO,INCLUSIVEMOBILIZACAO,TRANSPORTE,CARGA E DESCARGA	M2	10,00	R\$ 81,73	R\$ 817,30	R\$ 103,67	R\$ 1.036,66
1.16	EMOP	05.013.0003-A	CHAPA DE ACO CARBONO COMUM DE 3/8",PARA PASSAGEM DE VEICULOS,SOBRE VALAS EM TRAVESSIAS,COMPREENDENDO SOMENTE A COLOCACAO E RETIRADA,MEDIDA PELA AREA DE CHAPA,EM CADA APLICACAO	M2	30,00	R\$ 5,86	R\$ 175,80	R\$ 7,43	R\$ 222,98
1.17	EMOP	15.069.0001-A	INTERVENCAO NO RAMAL CONFORME ESPECIFICACOES CEDAE,INCLUSIVEESCAVACAO E REATERRO COM O FORNECIMENTO DE TODO O MATERIALNECESSARIO,EXCLUSIVE REMOCAO E REPOSICAO DE PAVIMENTOS E RETIRADA DO CAVALETE,COM DIAMETRO DE 1/2"	UN	9,00	R\$ 280,59	R\$ 2.525,31	R\$ 355,90	R\$ 3.203,10
1.18	EMOP	15.069.0010-A	INTERVENCAO NO RAMAL CONFORME ESPECIFICACOES CEDAE,INCLUSIVEESCAVACAO E REATERRO COM O FORNECIMENTO DE TODO O MATERIALNECESSARIO,EXCLUSIVE REMOCAO E REPOSICAO DE PAVIMENTOS E RETIRADA DO CAVALETE,COM DIAMETRO DE 3/4"	UN	5,00	R\$ 281,67	R\$ 1.408,35	R\$ 357,27	R\$ 1.786,35
1.19	EMOP	09.005.0053-A	CORTE,DESGALHAMENTO,DESTOCAMENTO E DESENRAIZAMENTO DE ARVORE,COM ALTURA DE 3,00 A 5,00M E DIAMETRO EM TORNO DE 25CM,COMAUXILIO DE EQUIPAMENTO MECANICO	UN	5,00	R\$ 332,62	R\$ 1.663,10	R\$ 421,90	R\$ 2.109,47
1.20	SCO	PJ 09.50.0600	ESPÉCIES VEGETAIS NATIVAS COM CAP (CIRCUNFERÊNCIA NA ALTURA DO PEITO) VARIANDO ENTRE 0,20M E 0,25M E ALTURA ENTRE 3,50M E 4,00M. FORNECIMENTO.(DESONERADO)	UN	20,00	180,00	R\$ 3.600,00	R\$ 216,45	R\$ 4.329,00
1.21	EMOP	01.001.0150-A	CONTROLE TECNOLÓGICO DE OBRAS EM CONCRETO ARMADO CONSIDERANDO APENAS O CONTROLE DO CONCRETO E CONSTANDO DE COLETA,MOLDAGEM E CAPEAMENTO DE CORPOS DE PROVA,TRANSPORTE ATE 50KM,ENSAIOS DE RESISTENCIA A COMPRESSAO AOS 3, 7 E 28 DIAS E "SLUMP TEST",MEDIDO POR M3 DE CONCRETO COLOCADO NAS FORMAS	M3	56,05	R\$ 22,23	R\$ 1.245,99	R\$ 28,20	R\$ 1.580,41
<b>2.0</b>			<b>DRENAGEM</b>				<b>R\$ 278.077,01</b>		<b>R\$ 349.861,88</b>
2.1	EMOP	06.016.0007-A	TAMPAO COMPLETO DE FERRO FUNDIDO DUCTIL (NODULAR) ARTICULADO,CIRCULAR,DN 600MM,COM TAMPA PARA ACESSO DE MANUTENCAO E SOBRETAMPA PARA MANOBRA,CLASSE D400,CONFORME ABNT NBR 10160,ASSENTADO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA,NO TRACO 1:4 EM VOLUME.FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO	UN	14,00	R\$ 567,04	R\$ 7.938,56	R\$ 719,23	R\$ 10.069,26

ITEM	ORIGEM	CÓDIGOS	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.	SEM BDI		COM BDI	
						PÇ. UNIT. S/ BDI	TOTAL S/ BDI	PÇ. UNIT. C/ BDI	TOTAL C/ BDI
2.2	EMOP	06.015.0010-A	POCO DE VISITA EM ALVENARIA DE BLOCOS DE CONCRETO(20X20X40CM),PAREDES 0,20M DE ESP.C/1,20X1,20X1,40M,P/COLETOR AGUAS PLUVIAIS 0,40 A 0,70M DE DIAM.UTILIZANDO ARG.CIM.AREIA,TRACO 1:4,SEND0 PAREDES CHAPISCADAS E REVESTIDAS INTERNAMENTE C/ARG,ENCHIMENTO BLOCOS E BASE EM CONCRETO SIMPLES,TAMPA DE CONCR.ARMADO,DEGRAUS FERRO FUNDIDO,INCL.FORN.TODOS OS MATERIAIS	UN	14,00	R\$ 2.683,92	R\$ 37.574,88	R\$ 3.404,28	R\$ 47.659,97
2.3	SICRO	2003399	DESCIDA D'ÁGUA DE CORTES EM DEGRAUS - DCD 02 - AREIA E BRITA COMERCIAIS	M	32,00	R\$ 683,07	R\$ 21.858,24	R\$ 866,41	R\$ 27.724,98
2.4	SCO	DR 29.15.0200	CAIXA DE RALO EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, COM PAREDE DE 0,06M, NAS DIMENSÕES INTERNAS DE (0,30X0,90X0,90)M, PARA ÁGUAS PLUVIAIS, COM BASE EM CONCRETO SIMPLES (FCK=11 MPA), PREENCHIMENTO DA PERIFERIA DA GRELHA EM CONCRETO SIMPLES (FCK=15 MPA), REJUNTE DA BOLSA DO TUBO E DO PESCOÇO DA CAIXA PRÉ-MOLDADA EM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA NO TRAÇO 1:4, EM VOLUME, GRELHA DE FERRO FUNDIDO DE 135KG, EXCLUSIVE ESCAVAÇÃO E REATERRO.(DESONERADO)	UN	21,00	1559,07	R\$ 32.740,47	R\$ 1.977,52	R\$ 41.528,01
2.5	EMOP	06.004.0062-A	TUBO DE CONCRETO ARMADO,CLASSE PA-1,CONFORME ABNT NBR 8890,PARA GALERIAS DE AGUAS PLUVIAIS,COM DIAMETRO DE 400MM,ATERROE SOCA ATE A ALTURA DA GERATRIZ SUPERIOR DO TUBO,CONSIDERANDO O MATERIAL DA PROPRIA ESCAVACAO,INCLUSIVE FORNECIMENTO DOMATERIAL P/REJUNTAMENTO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA,NOTRACO 1:4 E ACERTO DE FUNDO DE VALA.FORNECIMENTO E ASSENT.	M	205,00	R\$ 232,75	R\$ 47.713,75	R\$ 295,22	R\$ 60.520,12
2.6	EMOP	06.004.0092-A	TUBO DE CONCRETO ARMADO,CLASSE PA-2,CONFORME ABNT NBR 8890,PARA GALERIAS DE AGUAS PLUVIAIS,COM DIAMETRO DE 400MM,ATERROE SOCA ATE A ALTURA DA GERATRIZ SUPERIOR DO TUBO,CONSIDERANDO O MATERIAL DA PROPRIA ESCAVACAO,INCLUSIVE FORNECIMENTO DOMATERIAL P/REJUNTAMENTO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA,NOTRACO 1:4 E ACERTO DE FUNDO DE VALA.FORNECIMENTO E ASSENT.	M	55,00	R\$ 258,25	R\$ 14.203,75	R\$ 327,56	R\$ 18.016,03
2.7	EMOP	03.001.0001-B	ESCAVACAO MANUAL DE VALA/CAVA EM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA (A(AREIA,ARGILA OU PICARRA),ATE 1,50M DE PROFUNDIDADE,EXCLUSIVE ESCORAMENTO E ESGOTAMENTO	M3	102,60	R\$ 58,65	R\$ 6.017,49	R\$ 74,39	R\$ 7.632,57
2.8	EMOP	03.020.0030-B	ESCAVACAO MECANICA DE VALA NAO ESCORADA,EM MATERIAL DE 1ªCATEGORIA COM PEDRAS,INSTALACOES PREDIAIS OU OUTROS REDUTORES DE PRODUTIVIDADE,OU CAVAS DE FUNDACAO,ATE 1,50M DE PROFUNDIDADE,UTILIZANDO ESCAVADEIRA HIDRAULICA DE 0,78M3,EXCLUSIVE ESGOTAMENTO	M3	300,26	R\$ 19,62	R\$ 5.891,10	R\$ 24,89	R\$ 7.472,27
2.9	EMOP	03.020.0060-B	ESCAVACAO MECANICA DE VALA ESCORADA,EM MATERIAL DE 1ªCATEGORIA COM PEDRAS,INSTALACOES PREDIAIS OU OUTROS REDUTORES DE PRODUTIVIDADE,OU CAVAS DE FUNDACAO,ATE 1,50M DE PROFUNDIDADE,UTILIZANDO ESCAVADEIRA HIDRAULICA DE 0,78M3,EXCLUSIVE ESGOTAMENTO E ESCORAMENTO	M3	25,32	R\$ 24,47	R\$ 619,58	R\$ 31,04	R\$ 785,87
2.10	EMOP	03.020.0065-B	ESCAVACAO MECANICA DE VALA ESCORADA,EM MATERIAL DE 1ªCATEGORIA COM PEDRAS,INSTALACOES PREDIAIS OU OUTROS REDUTORES DE PRODUTIVIDADE,OU CAVAS DE FUNDACAO,ENTRE 1,50 E 3,00M DE PROFUNDIDADE,UTILIZANDO ESCAVADEIRA HIDRAULICA DE 0,78M3,EXCLUSIVE ESGOTAMENTO E ESCORAMENTO	M3	1,50	R\$ 28,11	R\$ 42,16	R\$ 35,65	R\$ 53,48
2.11	EMOP	03.008.0061-A	ESCAVACAO EM MATERIAL DE 3ªCATEGORIA(ROCHA VIVA),COM EQUIPAMENTO A AR COMPRIMIDO E SERRACAO COM BROCAS,SEGUIDA DE ENCUNHAMENTO,SEM UTILIZACAO DE EXPLOSIVOS,EM TALUDES,VALA/CAVA,ENTRE 1,50 E 3,00M DE PROFUNDIDADE,INCLUSIVE EMPILHAMENTO DO MATERIAL PARA REMOCAO	M3	0,08	R\$ 1.533,80	R\$ 122,70	R\$ 1.945,47	R\$ 155,63

ITEM	ORIGEM	CÓDIGOS	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.	SEM BDI		COM BDI	
						PÇ. UNIT. S/ BDI	TOTAL S/ BDI	PÇ. UNIT. C/ BDI	TOTAL C/ BDI
2.12	EMOP	05.081.0031-A	ESCORAMENTO PARA VALAS "TIPO BLINDAGEM",COM LARGURA DE 3,00ME PROFUNDIDADE DE 2,50M,INCLUSIVE MOVIMENTACAO COM ESCAVADEIRA HIDRAULICA E MAO-DE-OBRA.A MEDICAO SERA FEITA PELO PRODUTO DAS ALTURAS DAS PAREDES ESCORADAS (2 LADOS) VEZES O COMPRIMENTO DA VALA	M2	43,17	R\$ 34,64	R\$ 1.495,40	R\$ 43,94	R\$ 1.896,77
2.13	EMOP	06.088.0010-A	EMBASAMENTO DE TUBULACAO,FEITO COM PO-DE-PEDRA	M3	20,24	R\$ 173,03	R\$ 3.502,12	R\$ 219,47	R\$ 4.442,09
2.14	EMOP	03.011.0015-B	REATERRO DE VALA/CAVA COM MATERIAL DE BOA QUALIDADE,UTILIZANDO VIBRO COMPACTADOR PORTATIL,EXCLUSIVE MATERIAL	M3	269,75	R\$ 22,90	R\$ 6.177,27	R\$ 29,05	R\$ 7.835,23
2.15	EMOP	20.097.0005-A	PO-DE-PEDRA, INCLUSIVE TRANSPORTE PARA REGIAO METROPOLITANADO RIO DE JANEIRO.FORNECIMENTO	M3	284,35	R\$ 115,44	R\$ 32.825,36	R\$ 138,82	R\$ 39.472,50
2.16	EMOP	03.013.0001-B	REATERRO DE VALA/CAVA COMPACTADA A MACO,EM CAMADAS DE 30CM DE ESPESSURA MAXIMA,COM MATERIAL DE BOA QUALIDADE,EXCLUSIVEESTE	M3	47,60	R\$ 36,23	R\$ 1.724,54	R\$ 45,95	R\$ 2.187,41
2.17	EMOP	05.002.0005-B	DEMOLICAO COM EQUIPAMENTO DE AR COMPRIMIDO,DE PAVIMENTACAO DE CONCRETO ASFALTICO,COM 5CM DE ESPESSURA,INCLUSIVE EMPILHAMENTO LATERAL DENTRO DO CANTEIRO DE SERVICO	M2	916,30	R\$ 26,34	R\$ 24.135,34	R\$ 33,41	R\$ 30.613,21
2.18	EMOP	04.012.0076-B	CARGA DE MATERIAL COM PA-CARREGADEIRA DE 1,30M3,EXCLUSIVE DESPESAS COM O CAMINHÃO,COMPREENDENDO TEMPO COM ESPERA E OPERACAO PARA CARGAS DE 500T POR DIA DE 8H	T	660,82	R\$ 3,53	R\$ 2.332,69	R\$ 4,48	R\$ 2.958,75
2.19	EMOP	04.005.0161-A	TRANSPORTE DE CARGA DE QUALQUER NATUREZA,EXCLUSIVE AS DESPESAS DE CARGA E DESCARGA,TANTO DE ESPERA DO CAMINHÃO COMO DO SERVENTE OU EQUIPAMENTO AUXILIAR,A VELOCIDADE MEDIA DE 40KM/H,EM CAMINHÃO BASCULANTE A OLEO DIESEL,COM CAPACIDADE UTIL DE17T	T X KM	28.018,77	R\$ 0,74	R\$ 20.733,88	R\$ 0,94	R\$ 26.298,41
2.20	SCO	TC 09.05.0700	DISPOSIÇÃO FINAL DE MATERIAIS E RESÍDUOS DE OBRAS EM LOCAIS DE OPERAÇÃO E DISPOSIÇÃO FINAL APROPRIADOS, AUTORIZADOS E/OU LICENCIADOS PELOS ÓRGÃOS DE LICENCIAMENTO E DE CONTROLE AMBIENTAL, MEDIDA POR TONELADA TRANSPORTADA, SENDO COMPROVADA CONFORME LEGISLAÇÃO PERTINENTE. (DESONERADO)	T	660,82	15,78	R\$ 10.427,73	R\$ 18,98	R\$ 12.539,32
<b>3.0</b>			<b>PAVIMENTAÇÃO</b>				<b>R\$ 227.984,69</b>		<b>R\$ 288.593,14</b>
3.1	EMOP	03.020.0050-B	ESCAVACAO MECANICA DE VALA NAO ESCORADA,EM MATERIAL DE 1ªCATEGORIA,ATE 1,50M DE PROFUNDIDADE,UTILIZANDO ESCAVADEIRA HIDRAULICA DE 0,78M3,EXCLUSIVE ESGOTAMENTO	M3	365,40	R\$ 7,62	R\$ 2.784,34	R\$ 9,67	R\$ 3.531,66
3.2	EMOP	03.011.0015-B	REATERRO DE VALA/CAVA COM MATERIAL DE BOA QUALIDADE,UTILIZANDO VIBRO COMPACTADOR PORTATIL,EXCLUSIVE MATERIAL	M3	17,64	R\$ 22,90	R\$ 403,95	R\$ 29,05	R\$ 512,37
3.3	EMOP	20.097.0005-A	PO-DE-PEDRA, INCLUSIVE TRANSPORTE PARA REGIAO METROPOLITANADO RIO DE JANEIRO.FORNECIMENTO	M3	22,58	R\$ 115,44	R\$ 2.606,63	R\$ 138,82	R\$ 3.134,47
3.4	EMOP	08.021.0001-A	REGULARIZACAO DE SUBLEITO,DE ACORDO COM AS "INSTRUcoes PARAEXECUCAO",DO DER-RJ.O CUSTO INDENIZA AS OPERACOES DE EXECUCAO E TRANSPORTE DE AGUA E SE APLICA A AREA EFETIVAMENTE REGULARIZADA,EXCLUSIVE TRANSPORTE E ESCAVACAO DE CORRETIVOS	M2	1.102,50	R\$ 1,66	R\$ 1.830,15	R\$ 2,11	R\$ 2.321,31
3.5	EMOP	08.001.0005-A	SUB-BASE DE PO-DE-PEDRA,INCLUSIVE ESPALHAMENTO,IRRIGACAO,COMPACTACAO E FORNECIMENTO DO MATERIAL	M3	206,63	R\$ 164,07	R\$ 33.901,78	R\$ 208,11	R\$ 43.001,00
3.6	EMOP	08.001.0008-A	BASE DE BRITA CORRIDA,INCLUSIVE FORNECIMENTO DOS MATERIAIS,MEDIDA APOS A COMPACTACAO	M3	206,63	R\$ 151,37	R\$ 31.277,58	R\$ 192,00	R\$ 39.672,48
3.7	EMOP	08.040.0005-A	MEIO-FIO E SARJETA CONJUGADOS,DE CONCRETO USINADO 15MPA,MOLDADO "IN LOCO",ATRAVES DE MAQUINA ESPECIAL,MEDINDO EM TORNO DE 0,47M DE BASE E 0,30M DE ALTURA,ACABAMENTO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E PO-DE-PEDRA,NO TRACO 1:3,COM FORNECIMENTO DOS MATERIAIS,EXCLUSIVE PREPARO DE BASE E TOPOGRAFIA	M	400,00	R\$ 50,03	R\$ 20.012,00	R\$ 63,46	R\$ 25.383,20

ITEM	ORIGEM	CÓDIGOS	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.	SEM BDI		COM BDI	
						PÇ. UNIT. S/ BDI	TOTAL S/ BDI	PÇ. UNIT. C/ BDI	TOTAL C/ BDI
3.8	EMOP	08.026.0001-A	IMPRIMACAO DE BASE DE PAVIMENTACAO,DE ACORDO COM AS "INSTRUcoes PARA EXECUCAO",DO DER-RJ	M2	1.097,50	R\$ 7,35	R\$ 8.066,62	R\$ 9,32	R\$ 10.231,66
3.9	EMOP	08.015.0060-A	REVESTIMENTO DE CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE,EXECUTADO EM UMA CAMADA,DE ACORDO COM AS INSTRUcoes/ESPECIFICACOESDO CONTRATANTE,COMPREENDENDO PREPARO,ESPALHAMENTO E COMPACTACAO MECANICOS E OS MATERIAIS,EXCLUSIVE TRANSPORTE DA USINA PARA PISTA	T	131,70	R\$ 419,88	R\$ 55.298,19	R\$ 532,58	R\$ 70.140,21
3.10	EMOP	04.018.0020-B	RECEBIMENTO DE CARGA,DESCARGA E MANOBRA DE CAMINHAO BASCULANTE DE 8,00M3 OU 12T	T	131,70	R\$ 0,94	R\$ 123,79	R\$ 1,19	R\$ 157,01
3.11	EMOP	13.371.0010-A	PATIO DE CONCRETO IMPORTADO DE USINA,NA ESPESSURA DE 8CM, NOTRACO 1:3:3 EM VOLUME, FORMANDO QUADROS DE 1,00X1,00M, COMSARRAFOS DE MADEIRA INCORPORADOS ,EXCLUSIVE PREPARO DO TERRENO	M2	600,00	R\$ 64,57	R\$ 38.742,00	R\$ 81,90	R\$ 49.140,30
3.12	EMOP	03.009.0004-A	ATERRO COM MATERIAL DE 1ªCATEGORIA,COMPACTADO MANUALMENTE EMCAMADAS DE 20CM,ATE UMA ALTURA MAXIMA DE 80CM,PARA SUPORTEDE CAMADA DE CONCRETO,INCLUSIVE DOIS TIROS DE PA,ESPALHAMENTO E REGA,EXCLUSIVE FORNECIMENTO DA TERRA	M3	120,00	R\$ 77,63	R\$ 9.315,60	R\$ 98,47	R\$ 11.815,89
3.13	EMOP	04.012.0076-B	CARGA DE MATERIAL COM PA-CARREGADEIRA DE 1,30M3,EXCLUSIVE DESPESAS COM O CAMINHAO,COMPREENDENDO TEMPO COM ESPERA E OPERACAO PARA CARGAS DE 500T POR DIA DE 8H	T	394,52	R\$ 3,53	R\$ 1.392,65	R\$ 4,48	R\$ 1.766,42
3.14	EMOP	04.005.0161-A	TRANSPORTE DE CARGA DE QUALQUER NATUREZA,EXCLUSIVE AS DESPESAS DE CARGA E DESCARGA,TANTO DE ESPERA DO CAMINHAO COMO DO SERVENTE OU EQUIPAMENTO AUXILIAR,A VELOCIDADE MEDIA DE 40KM/H,EM CAMINHAO BASCULANTE A OLEO DIESEL,COM CAPACIDADE UTIL DE17T	T X KM	21.626,89	R\$ 0,74	R\$ 16.003,89	R\$ 0,94	R\$ 20.298,99
3.15	SCO	TC 09.05.0700	DISPOSIÇÃO FINAL DE MATERIAIS E RESÍDUOS DE OBRAS EM LOCAIS DE OPERAÇÃO E DISPOSIÇÃO FINAL APROPRIADOS, AUTORIZADOS E/OU LICENCIADOS PELOS ÓRGÃOS DE LICENCIAMENTO E DE CONTROLE AMBIENTAL, MEDIDA POR TONELADA TRANSPORTADA, SENDO COMPROVADA CONFORME LEGISLAÇÃO PERTINENTE. (DESONERADO)	T	394,52	15,78	R\$ 6.225,52	R\$ 18,98	R\$ 7.486,17
<b>4.0</b>			<b>CONTENÇÃO</b>				<b>R\$ 821.363,99</b>		<b>R\$ 1.041.349,50</b>
4.1	EMOP	01.005.0001-A	PREPARO MANUAL DE TERRENO,COMPREENDENDO ACERTO,RASPAGEM EVENTUALMENTE ATE 0.30M DE PROFUNDIDADE E AFASTAMENTO LATERAL DOMATERIAL EXCEDENTE,EXCLUSIVE COMPACTACAO	M2	1.200,00	R\$ 8,62	R\$ 10.344,00	R\$ 10,93	R\$ 13.120,32
4.2	EMOP	22.020.0015-A	ABERTURA OU CAPINA DE FAIXAS DE 1,00M DE LARGURA	M2	1.200,00	R\$ 0,80	R\$ 960,00	R\$ 1,01	R\$ 1.217,64
4.3	EMOP	03.001.0001-B	ESCAVACAO MANUAL DE VALA/CAVA EM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA (A(AREIA,ARGILA OU PICARRA),ATE 1,50M DE PROFUNDIDADE,EXCLUSIVE ESCORAMENTO E ESGOTAMENTO	M3	240,00	R\$ 58,65	R\$ 14.076,00	R\$ 74,39	R\$ 17.853,98
4.4	EMOP	03.001.0010-A	ESCAVACAO MANUAL DE VALA/CAVA A FRIO EM MATERIAL DE 2ªCATEGORIA(MOLEDO OU ROCHA DECOMPOSTA),ATE 1,50M DE PROFUNDIDADE,EXCLUSIVE ESCORAMENTO E ESGOTAMENTO	M3	20,00	R\$ 129,39	R\$ 2.587,80	R\$ 164,12	R\$ 3.282,36
4.5	EMOP	04.006.0008-B	CARGA MANUAL E DESCARGA MECANICA DE MATERIAL A GRANEL(AGREGADOS,PEDRA-DE-MAO,PARALELOS,TERRA E ESCOMBROS),COMPREENDENDOOS TEMPOS PARA CARGA,DESCARGA E MANOBRAS DO CAMINHAO BASCULANTE A OLEO DIESEL,COM CAPACIDADE UTIL DE 8T,EMPREGANDO 2 SERVENTES NA CARGA	T	450,00	R\$ 39,30	R\$ 17.685,00	R\$ 49,85	R\$ 22.431,64
4.6	EMOP	04.005.0140-A	TRANSPORTE DE CARGA DE QUALQUER NATUREZA,EXCLUSIVE AS DESPESAS DE CARGA E DESCARGA,TANTO DE ESPERA DO CAMINHAO COMO DO SERVENTE OU EQUIPAMENTO AUXILIAR,A VELOCIDADE MEDIA DE 50KM/H,EM CAMINHAO BASCULANTE A OLEO DIESEL,COM CAPACIDADE UTIL DE12T	T X KM	19.080,00	R\$ 0,87	R\$ 16.599,60	R\$ 1,10	R\$ 21.054,78

ITEM	ORIGEM	CÓDIGOS	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.	SEM BDI		COM BDI	
						PÇ. UNIT. S/ BDI	TOTAL S/ BDI	PÇ. UNIT. C/ BDI	TOTAL C/ BDI
4.7	SCO	TC 09.05.0700	DISPOSIÇÃO FINAL DE MATERIAIS E RESÍDUOS DE OBRAS EM LOCAIS DE OPERAÇÃO E DISPOSIÇÃO FINAL APROPRIADOS, AUTORIZADOS E/OU LICENCIADOS PELOS ÓRGÃOS DE LICENCIAMENTO E DE CONTROLE AMBIENTAL, MEDIDA POR TONELADA TRANSPORTADA, SENDO COMPROVADA CONFORME LEGISLAÇÃO PERTINENTE. (DESONERADO)	T	450,00	15,78	R\$ 7.101,00	R\$ 18,98	R\$ 8.538,93
4.8	EMOP	01.009.0050-A	MOBILIZACAO E DESMOBILIZACAO DE EQUIPAMENTO E EQUIPE DE SONDAGEM E PERFURACAO ROTATIVA,COM TRANSPORTE ATE 50KM	UN	2,00	R\$ 11.618,14	R\$ 23.236,28	R\$ 14.736,45	R\$ 29.472,89
4.9	EMOP	01.004.0024-A	PERFURACAO ROTATIVA COM COROA DE DIAMANTE,EM ALTERACAO DE ROCHA,DIAMETRO NWG(75MM),INCLUSIVE DESLOCAMENTO DENTRO DO CANTEIRO E INSTALACAO DA SONDA EM CADA FURO	M	450,00	R\$ 377,19	R\$ 169.735,50	R\$ 478,43	R\$ 215.292,46
4.10	EMOP	01.002.0028-A	PERFURACAO ROTATIVA COM COROA DE WIDIA,EM SOLO,DIAMETRO H,HORIZONTAL,INCLUSIVE DESLOCAMENTO DENTRO DO CANTEIRO E INSTALACAO DA SONDA EM CADA FURO	M	117,40	R\$ 178,10	R\$ 20.908,94	R\$ 225,90	R\$ 26.520,89
4.11	EMOP	01.004.0025-A	PERFURACAO ROTATIVA COM COROA DE DIAMANTE,EM ALTERACAO DE ROCHA,DIAMETRO HWG(100MM),INCLUSIVE DESLOCAMENTO DENTRO DO CANTEIRO E INSTALACAO DA SONDA EM CADA FURO	M	167,00	R\$ 479,99	R\$ 80.158,33	R\$ 608,82	R\$ 101.672,82
4.12	EMOP	01.004.0043-A	PERFURACAO ROTATIVA COM COROA DE DIAMANTE,EM ROCHA SA,DIAMETRO HWG(100MM),INCLUSIVE DESLOCAMENTO DENTRO DO CANTEIRO E INSTALACAO DA SONDA EM CADA FURO	M	90,00	R\$ 892,79	R\$ 80.351,10	R\$ 1.132,41	R\$ 101.917,33
4.13	EMOP	01.002.0066-A	PERFURACAO ROTATIVA COM COROA DE WIDIA,EM ALTERACAO DE ROCHA,DIAMETRO 8",VERTICAL,INCLUSIVE DESLOCAMENTO DENTRO DO CANTEIRO E INSTALACAO DA SONDA EM CADA FURO	M	72,00	R\$ 296,03	R\$ 21.314,16	R\$ 375,48	R\$ 27.034,87
4.14	EMOP	01.002.0081-A	PERFURACAO ROTATIVA COM COROA DE WIDIA,EM ROCHA SA,DIAMETRO8",VERTICAL,INCLUSIVE DESLOCAMENTO DENTRO DO CANTEIRO E INSTALACAO DA SONDA EM CADA FURO	M	18,00	R\$ 641,30	R\$ 11.543,40	R\$ 813,42	R\$ 14.641,64
4.15	EMOP	10.003.0030-A	ESTACA RAIZ COM DIAMETRO DE 8" PARA CARGA DE 50T,INJECAO DEARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA,COM RESISTENCIA DE 20MPA,CONFORME ABNT NBR 6122,INCLUSIVE O FORNECIMENTO DOS MATERIAIS (CIMENTO,AREIA E ACO),EXCLUSIVE PERFURACAO	M	90,00	R\$ 149,61	R\$ 13.464,90	R\$ 189,77	R\$ 17.078,87
4.16	EMOP	10.012.0155-A	ARRASAMENTO DE ESTACA RAIZ DE 8" A 10" DE DIAMETRO	UN	18,00	R\$ 233,50	R\$ 4.203,00	R\$ 296,17	R\$ 5.331,08
4.17	EMOP	11.020.0011-B	TIRANTES PROTENDIDOS DE ACO CA-50,DIAMETRO DE 32MM(1.1/4"),COM COMPRIMENTO TOTAL ENTRE 9,00 E 15,00M,INCLUSIVE FORNECIMENTO DE MATERIAIS,PROTECAO ANTICORROSIVA,PREPARO,COLOCACAO EPROTENSÃO,EXCLUSIVE PERFURACAO E INJECAO	M	392,00	R\$ 144,64	R\$ 56.698,88	R\$ 183,46	R\$ 71.916,82
4.18	EMOP	07.050.0050-A	INJECAO DE CALDA DE CIMENTO,INCLUSIVE FORNECIMENTO DOS MATERIAIS	M3	92,07	R\$ 1.112,84	R\$ 102.459,17	R\$ 1.411,53	R\$ 129.959,21
4.19	EMOP	06.082.0050-A	DRENO OU BARBACA EM TUBO DE PVC,DIAMETRO DE 2",INCLUSIVE FORNECIMENTO DO TUBO E MATERIAL DRENANTE	M	23,00	R\$ 19,01	R\$ 437,23	R\$ 24,11	R\$ 554,58
4.20	EMOP	06.082.0010-A	DRENO PROFUNDO EM TUBO PLASTICO PERFURADO,2" DE DIAMETRO,INCLUSIVE TELA DE NYLON E FORNECIMENTO DOS MATERIAIS,EXCLUSIVEPERFURACAO DO TERRENO	M	450,00	R\$ 28,11	R\$ 12.649,50	R\$ 35,65	R\$ 16.044,61
4.21	EMOP	06.085.0020-A	CAMADA VERTICAL DRENANTE FEITA COM PEDRA BRITADA, INCLUSIVEFORNECIMENTO DO MATERIAL	M3	18,00	R\$ 189,55	R\$ 3.411,90	R\$ 240,43	R\$ 4.327,65
4.22	EMOP	11.025.0012-A	CONCRETO BOMBEADO,FCK=30MPA,COMPREENDENDO O FORNECIMENTO DECONCRETO IMPORTADO DE USINA,COLOCACAO NAS FORMAS,ESPALHAMENTO,ADENSAMENTO MECANICO E ACABAMENTO	M3	56,05	R\$ 625,79	R\$ 35.075,52	R\$ 793,75	R\$ 44.489,79
4.23	EMOP	11.003.0020-A	CONCRETO PARA CAMADAS PREPARATORIAS COM 180KG DE CIMENTO PORM3 DE CONCRETO,INCLUSIVE MATERIAIS,TRANSPORTE,PRODUCAO,LANCAMENTO E ADENSAMENTO	M3	4,18	R\$ 488,04	R\$ 2.040,00	R\$ 619,03	R\$ 2.587,54

ITEM	ORIGEM	CÓDIGOS	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.	SEM BDI		COM BDI	
						PÇ. UNIT. S/ BDI	TOTAL S/ BDI	PÇ. UNIT. C/ BDI	TOTAL C/ BDI
4.24	EMOP	11.004.0069-B	ESCORAMENTO DE FORMAS DE PARAMENTOS VERTICAIS,PARA ALTURA DE1,50 A 5,00M,COM 30% DE APROVEITAMENTO DA MADEIRA,INCLUSIVE RETIRADA	M2	188,28	R\$ 53,41	R\$ 10.056,03	R\$ 67,75	R\$ 12.755,06
4.25	EMOP	11.005.0015-A	FORMAS DE CHAPAS DE MADEIRA COMPENSADA,DE 20MM DE ESPESSURA,PLASTIFICADAS,SERVINDO 2 VEZES,E MADEIRA AUXILIAR SERVINDO 3VEZES,INCLUSIVE FORNECIMENTO E DESMOLDAGEM,EXCLUSIVE ESCORAMENTO	M2	188,28	R\$ 116,85	R\$ 22.000,51	R\$ 148,21	R\$ 27.905,44
4.26	EMOP	11.005.0001-B	FORMAS DE CHAPAS DE MADEIRA COMPENSADA,EMPREGANDO-SE AS DE 14MM,RESINADAS,E TAMBEM AS DE 20MM DE ESPESSURA,PLASTIFICADAS,SERVINDO 4 VEZES,E A MADEIRA AUXILIAR SERVINDO 3 VEZES,INCLUSIVE FORNECIMENTO E DESMOLDAGEM,EXCLUSIVE ESCORAMENTO	M2	4,80	R\$ 88,13	R\$ 423,02	R\$ 111,78	R\$ 536,56
4.27	EMOP	07.001.0050-B	ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA NO TRACO 1:3,PREPARO MANUAL	M3	0,30	R\$ 583,23	R\$ 174,96	R\$ 739,77	R\$ 221,93
4.28	EMOP	11.009.0070-B	BARRA DE ACO CA-50,COM SALIENCIA OU MOSSA,COEFICIENTE DE CONFORMACAO SUPERFICIAL MINIMO (ADERENCIA) IGUAL A 1,5,DIAMETRODE 6,3MM,DESTINADA A ARMADURA DE CONCRETO ARMADO,COMPREENDENDO 10% DE PERDAS DE PONTAS E ARAME 18.FORNECIMENTO,CORTE,DOBRAGEM,MONTAGEM E COLOCACAO DO ACO NAS FORMAS	KG	82,28	R\$ 12,68	R\$ 1.043,31	R\$ 16,08	R\$ 1.323,33
4.29	EMOP	11.009.0072-B	BARRA DE ACO CA-50,COM SALIENCIA OU MOSSA,COEFICIENTE DE CONFORMACAO SUPERFICIAL MINIMO (ADERENCIA) IGUAL A 1,5,DIAMETRODE 8 A 12,5MM,DESTINADA A ARMADURA DE CONCRETO ARMADO,COMPREENDENDO 10% DE PERDAS DE PONTAS E ARAME 18.FORNECIMENTO,CORTE,DOBRAGEM,MONTAGEM E COLOCACAO DO ACO NAS FORMAS	KG	4.697,61	R\$ 11,79	R\$ 55.384,82	R\$ 14,95	R\$ 70.249,93
4.30	EMOP	20.026.0001-A	DESCIDA D'AGUA,RETANGULAR(RAPIDO)EM CONCRETO ARMADO,COM 0,10M DE ESPESSURA,TENDO NA BASE 0,60M E DE ALTURA 0,20M,MEDIDAPELO COMPRIMENTO REAL,INCLUSIVE VIGAS TRANSVERSAIS DE ANCORAGEM NO SOLO A CADA 5,00M,COM FORNECIMENTO DOS MATERIAIS E ESCAVACAO,EXCLUSIVE DISSIPADOR DE ENERGIA	M	2,40	R\$ 302,13	R\$ 725,11	R\$ 383,22	R\$ 919,73
4.31	EMOP	20.029.0001-A	DISSIPADOR DE ENERGIA EM PEDRA ARGAMASSADA,INCLUSIVE MATERIAIS DE ESCAVACAO,MEDIDO POR VOLUME DE PEDRA ARGAMASSADA	M3	0,48	R\$ 639,86	R\$ 307,13	R\$ 811,60	R\$ 389,56
4.32	EMOP	03.010.0101-A	COMPACTACAO DE ATERRO,EM CAMADAS DE 20CM,UTILIZANDO COMPACTADOR PNEUMATICO(SAPO),INCLUSIVE COMPRESSOR	M3	66,40	R\$ 44,56	R\$ 2.958,78	R\$ 56,52	R\$ 3.752,92
4.33	EMOP	09.001.0001-B	PLANTIO DE GRAMA EM PLACAS,TIPO SAO CARLOS,BATATAIS,LARGA ESANTO AGOSTINHO,INCLUSIVE COMPRA E ARRANCAMENTO NO LOCAL DEORIGEM,CARGA,TRANSPORTE,DESCARGA E PREPARO DO TERRENO	M2	159,00	R\$ 16,89	R\$ 2.685,51	R\$ 21,42	R\$ 3.406,28
4.34	EMOP	14.002.0209-A	GUARDA-CORPO DE FERRO GALVANIZADO,COM MODULO DE 2,00M DE COMPRIMENTO,COM UM TUBO DE 3" E DOIS DE 1,1/4" NA HORIZONTAL,PILARETES DE CONCRETO COM SECAO QUADRADA DE 20CM E 1,05M DE ALTURA,INCLUSIVE TODOS OS MATERIAIS E PINTURA.FORNECIMENTO E COLOCACAO	M	40,00	R\$ 464,09	R\$ 18.563,60	R\$ 588,65	R\$ 23.546,06



ITEM	ORIGEM	CÓDIGOS	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.	SEM BDI		COM BDI	
						PÇ. UNIT. S/ BDI	TOTAL S/ BDI	PÇ. UNIT. C/ BDI	TOTAL C/ BDI
5.0			ADMINISTRAÇÃO LOCAL				R\$ 71.105,70		R\$ 90.190,46
5.1	EMOP	COMPOSIÇÃO	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	%	100,00	R\$ 711,06	R\$ 71.105,70	R\$ 901,90	R\$ 90.190,46
6.0			CUSTOS OPERACIONAIS				R\$ 11.360,64		R\$ 13.661,13
6.1	EMOP	05.100.0020-A	CAFE DA MANHA, CONFORME CONVENCAO DO TRABALHO PARA CONSTRUCAO CIVIL E CONDICOES HIGIENICAS E SANITARIAS ADEQUADAS	UN	264,00	R\$ 8,50	R\$ 2.244,00	R\$ 10,22	R\$ 2.698,39
6.2	EMOP	05.100.0022-A	REFEICAO CONFORME CONVENCAO DO TRABALHO PARA CONSTRUCAO CIVIL E CONDICOES HIGIENICAS E SANITARIAS ADEQUADAS	UN	264,00	R\$ 15,00	R\$ 3.960,00	R\$ 18,04	R\$ 4.761,90
6.3	EMOP	05.100.0024-A	CESTA BASICA E AUXILIO SAUDE COM BENEFICIOS MEDICOS E ODONTOLOGICOS,CONFORME CONVENCAO DO TRABALHO PARA CONSTRUCAO CIVIL	UNXME S	12,00	R\$ 270,00	R\$ 3.240,00	R\$ 324,68	R\$ 3.896,10
6.4	EMOP	05.100.0026-A	VALE TRANSPORTE, CONSIDERANDO PASSAGEM IDA E VOLTA	UN	264,00	R\$ 7,26	R\$ 1.916,64	R\$ 8,73	R\$ 2.304,74
----- TOTAL DO ORÇAMENTO (C/ ADM E ENCARGOS COMPLEMENTARES) -----						SEM BDI	R\$ 1.513.324,54	COM BDI	R\$ 1.914.612,54

## **ANEXO E – CRONOGRAMA**



PRAZO: 6,00 meses

OBRA: OBRAS ESTABILIZAÇÃO DE ENCOSTA NA RUA 8 A MONTANTE DA R. DOS SURFISTAS

LOCAL: PORTO DA ROÇA - SAQUAREMA - RJ

CRONOGRAMA FÍSICO-FINANACEIRO									
ITEM	DESCRIÇÃO	TOTAL	%	MÊS 1		MÊS 2		MÊS 3	
				Período	Acumulado	Período	Acumulado	Período	Acumulado
1.0	SERVIÇOS PRELIMINARES	R\$ 130.956,43	6,84%	70,00%	70,00%	6,00%	76,00%	6,00%	82,00%
				R\$ 91.669,50	R\$ 91.669,50	R\$ 7.857,39	R\$ 99.526,89	R\$ 7.857,39	R\$ 107.384,28
2.0	DRENAGEM	R\$ 349.861,88	18,27%	10,00%	10,00%	15,00%	25,00%	25,00%	50,00%
				R\$ 34.986,19	R\$ 34.986,19	R\$ 52.479,28	R\$ 87.465,47	R\$ 87.465,47	R\$ 174.930,94
3.0	PAVIMENTAÇÃO	R\$ 288.593,14	15,07%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	15,00%	15,00%
				R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ 43.288,97	R\$ 43.288,97
4.0	CONTENÇÃO	R\$ 1.041.349,50	54,39%	5,00%	5,00%	15,00%	20,00%	25,00%	45,00%
				R\$ 52.067,48	R\$ 52.067,48	R\$ 156.202,43	R\$ 208.269,91	R\$ 260.337,36	R\$ 468.607,27
5.0	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	R\$ 90.190,46	4,71%	9,87%	9,87%	11,96%	21,83%	22,03%	43,86%
				R\$ 8.901,85	R\$ 8.901,85	R\$ 10.785,39	R\$ 19.687,24	R\$ 19.870,87	R\$ 39.558,11
6.0	CUSTOS OPERACIONAIS	R\$ 13.661,13	0,71%	9,87%	9,87%	11,96%	21,83%	22,03%	43,86%
				R\$ 1.348,36	R\$ 1.348,36	R\$ 1.633,66	R\$ 2.982,02	R\$ 3.009,84	R\$ 5.991,86
TOTAL DO ORÇAMENTO		R\$ 1.914.612,54	100,00%	9,8701%	9,8701%	11,9585%	21,8285%	22,0321%	43,8606%
				R\$ 188.973,38	R\$ 188.973,38	R\$ 228.958,15	R\$ 417.931,53	R\$ 421.829,90	R\$ 839.761,43
				MÊS 4		MÊS 5		MÊS 6	
				Período	Acumulado	Período	Acumulado	Período	Acumulado
				6,00%	88,00%	6,00%	94,00%	6,00%	100,00%
				R\$ 7.857,39	R\$ 115.241,67	R\$ 7.857,39	R\$ 123.099,06	R\$ 7.857,39	R\$ 130.956,45
				25,00%	75,00%	15,00%	90,00%	10,00%	100,00%
				R\$ 87.465,47	R\$ 262.396,41	R\$ 52.479,28	R\$ 314.875,69	R\$ 34.986,18	R\$ 349.861,87
				20,00%	35,00%	30,00%	65,00%	35,00%	100,00%
				R\$ 57.718,63	R\$ 101.007,60	R\$ 86.577,94	R\$ 187.585,54	R\$ 101.007,60	R\$ 288.593,14
				25,00%	70,00%	20,00%	90,00%	10,00%	100,00%
				R\$ 260.337,38	R\$ 728.944,65	R\$ 208.269,90	R\$ 937.214,55	R\$ 104.134,95	R\$ 1.041.349,50
				22,83%	66,69%	19,62%	86,30%	13,70%	100,00%
				R\$ 20.589,59	R\$ 60.147,70	R\$ 17.691,05	R\$ 77.838,75	R\$ 12.351,70	R\$ 90.190,45
				22,83%	66,69%	19,62%	86,30%	13,70%	100,00%
				R\$ 3.118,70	R\$ 9.110,56	R\$ 2.679,66	R\$ 11.790,22	R\$ 1.870,91	R\$ 13.661,13
				22,8290%	66,6897%	19,6152%	86,3049%	13,6951%	100,0000%
				R\$ 437.087,16	R\$ 1.276.848,59	R\$ 375.555,22	R\$ 1.652.403,81	R\$ 262.208,73	R\$ 1.914.612,54

## **ANEXO F – VANTAJOSIDADE**



**ANÁLISE DE VANTAJOSIDADE**

**OBRA:** OBRAS ESTABILIZAÇÃO DE ENCOSTA NA RUA 8 A MONTANTE DA R. DOS SURFISTAS

**ENDEREÇO:** PORTO DA ROÇA - SAQUAREMA - RJ

**MÊS BASE:** EMOP / SCO - SET/2023 | SICRO - JUL/2023

Em atendimento ao Art. 3º da Lei Federal nº 8.666/93, onde deve administração selecionar a proposta mais vantajosa, considerando os dois modelos de contribuição destinado à seguridade social conforme as Leis Federais nº 8.212/91 e 12.546/11, adotando o menor preço global.

PREÇO TOTAL DO ORÇAMENTO COM BDI			
NÃO DESONERADO		DESONERADO	
Total do Orçamento com BDI		Total do Orçamento com BDI	
R\$	1.938.423,59	R\$	1.914.612,54

↓

PROPOSTA A SER UTILIZADA	
DESONERADO	

## **ANEXO G – COMPOSIÇÃO DE BDI**



COMPOSIÇÃO DA TAXA DE BENEFÍCIOS E DESPESAS INDIRETAS		
CONSTRUÇÃO DE RODOVIAS E FERROVIAS		
NÃO DESONERADO		
OBRA:	OBRAS ESTABILIZAÇÃO DE ENCOSTA NA RUA 8 A MONTANTE DA R. DOS SURFISTAS	
LOCAL:	PORTO DA ROÇA - SAQUAREMA - RJ	
Grupo A	Despesas indiretas	
AC	Administração central	3,80
SG	Seguro + Garantia	0,32
R	Risco	0,50
Total do grupo A		4,62
Grupo B	Bonificação	
DF	Despesas Financeiras	1,02
Total do grupo B		1,02
Grupo C	Bonificação	
L	Lucro	6,64
Total do grupo C		6,64
Grupo D	Impostos	
C.1	PIS	0,65
C.2	COFINS	3,00
C.3	ISSQN	3,00
C.4	INSS	0,00
Total do grupo D		6,65
ISS	Alíquota do ISS utilizada pelo Município de Saquarema	5,00
%	Estimativa de percentual da base de cálculo para o ISS, baseada na legislação tributária municipal	60,00%
Fórmula para o cálculo do B.D.I. ( benefícios e despesas indiretas )		
$BDI = (((1+AC+S+R+G)*(1+DF)*(1+L))/(1-I))-1$		
		20,73%

Saquarema, \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 2023.

COMPOSIÇÃO DA TAXA DE BENEFÍCIOS E DESPESAS INDIRETAS		
CUSTO ADMINISTRATIVO MENOR		
NÃO DESONERADO		
OBRA:	OBRAS ESTABILIZAÇÃO DE ENCOSTA NA RUA 8 A MONTANTE DA R. DOS SURFISTAS	
LOCAL:	PORTO DA ROÇA - SAQUAREMA - RJ	
Grupo A	Despesas indiretas	
AC	Administração central	1,50
SG	Seguro + Garantia	0,30
R	Risco	0,56
Total do grupo A		2,36
Grupo B	Bonificação	
DF	Despesas Financeiras	0,85
Total do grupo B		0,85
Grupo C	Bonificação	
L	Lucro	3,50
Total do grupo C		3,50
Grupo D	Impostos	
C.1	PIS	0,65
C.2	COFINS	3,00
C.3	ISSQN	3,00
C.4	INSS	0,00
Total do grupo D		6,65
ISS	Alíquota do ISS utilizada pelo Município de Saquarema	5,00
%	Estimativa de percentual da base de cálculo para o ISS, baseada na legislação tributária municipal	60,00%
Fórmula para o cálculo do B.D.I. ( benefícios e despesas indiretas )		
$BDI = (((1+AC+S+R+G)*(1+DF)*(1+L)))/(1-I))-1$		
		14,45%

Saquarema, \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 2023.



COMPOSIÇÃO DA TAXA DE BENEFÍCIOS E DESPESAS INDIRETAS		
CONSTRUÇÃO DE RODOVIAS E FERROVIAS		
DESONERADO		
OBRA:	OBRAS ESTABILIZAÇÃO DE ENCOSTA NA RUA 8 A MONTANTE DA R. DOS SURFISTAS	
LOCAL:	PORTO DA ROÇA - SAQUAREMA - RJ	
Grupo A	Despesas indiretas	
AC	Administração central	3,80
SG	Seguro	0,32
R	Risco	0,50
Total do grupo A		4,62
Grupo B	Bonificação	
DF	Despesas Financeiras	1,02
Total do grupo B		1,02
Grupo C	Bonificação	
L	Lucro	6,64
Total do grupo C		6,64
Grupo D	Impostos	
C.1	PIS	0,65
C.2	COFINS	3,00
C.3	ISSQN	3,00
C.4	INSS	4,50
Total do grupo D		11,15
ISS	Alíquota do ISS utilizada pelo Município de Saquarema	5,00
%	Estimativa de percentual da base de cálculo para o ISS, baseada na legislação tributária municipal	60,00%
Fórmula para o cálculo do B.D.I. ( benefícios e despesas indiretas )		
$BDI = (((1+AC+S+R+G)*(1+DF)*(1+L))/(1-I))-1$		
		26,84%

Saquarema, \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 2023.

COMPOSIÇÃO DA TAXA DE BENEFÍCIOS E DESPESAS INDIRETAS		
CUSTO ADMINISTRATIVO MENOR		
DESONERADO		
OBRA:	OBRAS ESTABILIZAÇÃO DE ENCOSTA NA RUA 8 A MONTANTE DA R. DOS SURFISTAS	
LOCAL:	PORTO DA ROÇA - SAQUAREMA - RJ	
Grupo A	Despesas indiretas	
AC	Administração central	1,50
SG	Seguro	0,30
R	Risco	0,56
Total do grupo A		2,36
Grupo B	Bonificação	
DF	Despesas Financeiras	0,85
Total do grupo B		0,85
Grupo C	Bonificação	
L	Lucro	3,50
Total do grupo C		3,50
Grupo D	Impostos	
C.1	PIS	0,65
C.2	COFINS	3,00
C.3	ISSQN	3,00
C.4	INSS	4,50
Total do grupo D		11,15
ISS	Alíquota do ISS utilizada pelo Município de Saquarema	5,00
%	Estimativa de percentual da base de cálculo para o ISS, baseada na legislação tributária municipal	60,00%
Fórmula para o cálculo do B.D.I. ( benefícios e despesas indiretas )		
$BDI = (((1+AC+S+R+G)*(1+DF)*(1+L))/(1-I))-1$		20,25%

Saquarema, \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 2023.

## **ANEXO H – CURVA ABC**



			RESUMO - CURVA ABC		
ORDEM	ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	TOTAL COM BDI
51	1.1	02.020.0001-A	PLACA DE IDENTIFICACAO DE OBRA PUBLICA,INCLUSIVE PINTURA E SUPORTES DE MADEIRA.FORNECIMENTO E COLOCACAO	M2	R\$ 6.521,35
34	1.2	02.006.0010-A	ALUGUEL DE CONTAINER (MODULO METALICO ICABEL) P/ESCRITORIO,MEDINDO APROX.2,30M LARGURA,6,00M COMPRIMENTO E 2,50M ALTURA,COMPOSTO CHAPAS ACO C/NERVURAS TRAPEZOIDAIS,ISOLAMENTO TERMO-ACUSTICO FORRO,CHASSIS REFORCADO E PISO EM COMPENSADO NAVAL,INCLUINDO INSTALACOES ELETRICAS,EXCLUSIVE TRANSPORTE (VIDEITEM 04.005.0300),CARGA E DESCARGA (VIDE ITEM 04.013.0015)	UNXMES	R\$ 15.981,84
50	1.3	02.006.0015-A	ALUGUEL CONTAINER (MODULO METALICO ICABEL),P/ESCRITORIO C/WC,MED.APROX.2,30M LARG.6,00M COMPR.E 2,50M ALT.CHAPAS ACO C/NERVURAS TRAPEZOIDAIS,ISOLAMENTO TERMO-ACUSTICO FORRO,CHASSISREFORCADO E PISO COMPENSADO NAVAL,INCLUINDO INST.ELETR.HIDROSSANITARIAS,SUPRIDO ACESSORIOS,1 BACIA SANITARIA E 1 LAVATORIO,EXCL.TRANSP.(04.005.0300),CARGA E DESCARGA (04.013.0015)	UNXMES	R\$ 6.849,36
41	1.4	02.006.0030-A	ALUGUEL CONTAINER(MODULO METALICO ICABEL),SANITARIO-VESTIARIO,MED.APROX.2,30M LARG.6,00M COMPR.2,50M ALT.CHAPAS ACO NERVURAS TRAPEZOIDAIS,ISOLAMENTO TERMO-ACUSTICO FORRO,CHASSIS REFORCADO PISO COMPENSADO NAVAL,INCL.INST.ELETR.HIDROSSANITARIAS,SUPRIDO ACESS.7 BACIAS SANITARIAS,2 LAVATORIOS E 2 MICTORIOS,EXCL.TRANSP.(04.005.0300),CARGA E DESCARGA(04.013.0015)	UNXMES	R\$ 10.654,56
15	1.5	04.005.0300-A	TRANSPORTE DE CONTAINER,SEGUNDO DESCRICAO DA FAMILIA 02.006,EXCLUSIVE CARGA E DESCARGA(VIDE ITEM 04.013.0015)	UNXKM	R\$ 40.920,58
80	1.6	04.013.0015-A	CARGA E DESCARGA DE CONTAINER,SEGUNDO DESCRICAO DA FAMILIA 02.006	UN	R\$ 1.058,47
35	1.7	02.002.0005-A	TAPUME DE VEDACAO OU PROTECAO,EXECUTADO COM TELHAS TRAPEZOIDAIS DE ACO GALVANIZADO,ESPESSURA DE 0,5MM,ESTAS COM 4 VEZESDE UTILIZACAO,INCLUSIVE ENGRADAMENTO DE MADEIRA,UTILIZADO 2VEZES E PINTURA ESMALTE SINTETICO NA FACE EXTERNA	M2	R\$ 14.927,48
52	1.8	02.015.0001-A	INSTALACAO E LIGACAO PROVISORIA PARA ABASTECIMENTO DE AGUA EESGOTAMENTO SANITARIO EM CANTEIRO DE OBRAS,INCLUSIVE ESCAVACAO,EXCLUSIVE REPOSICAO DA PAVIMENTACAO DO LOGRADOURO PUBLICO	UN	R\$ 5.500,98
66	1.9	02.016.0001-A	INSTALACAO E LIGACAO PROVISORIA DE ALIMENTACAO DE ENERGIA ELETRICA,EM BAIXA TENSAO,PARA CANTEIRO DE OBRAS,M3-CHAVE 100A,CARGA 3KW,20CV,EXCLUSIVE O FORNECIMENTO DO MEDIDOR	UN	R\$ 2.787,96
44	1.10	02.006.0050-A	ALUGUEL DE BANHEIRO QUIMICO,PORTATIL,MEDINDO 2,31M ALTURA X1,56M LARGURA E 1,16M PROFUNDIDADE,INCLUSIVE INSTALACAO E RETIRADA DO EQUIPAMENTO,FORNECIMENTO DE QUIMICA DESODORIZANTE,BACTERICIDA E BACTERIOSTATICA,PAPEL HIGIENICO E VEICULO PROPRIO COM UNIDADE MOVEL DE SUCCAO PARA LIMPEZA	UNXMES	R\$ 9.132,48
84	1.11	02.011.0010-A	CERCA PROTETORA DE BORDA DE VALA OU OBRA,COM TELA PLASTICA NA COR LARANJA OU AMARELA,CONSIDERANDO 2 VEZES DE UTILIZACAO,INCLUSIVE APOIOS,FORNECIMENTO,COLOCACAO E RETIRADA	M2	R\$ 623,83
95	1.12	02.020.0005-A	BARRAGEM DE BLOQUEIO DE OBRA NA VIA PUBLICA,DE ACORDO COM ARESOLUCAO DA PREFEITURA-RJ,COMPREENDENDO FORNECIMENTO,COLOCACAO E PINTURA DOS SUPORTES DE MADEIRA COM REAPROVEITAMENTO DO CONJUNTO 40 (QUARENTA) VEZES	M	R\$ 46,04
88	1.13	02.020.0009-A	SEMAFORO PARA SINALIZACAO DE BLOQUEIO DE OBRA NA VIA PUBLICA,DE ACORDO COM A RESOLUCAO DA PREFEITURA-RJ,COMPREENDENDO FORNECIMENTO E COLOCACAO DE TODOS OS MATERIAIS NECESSARIOS,INCLUSIVE MATERIAIS ELETRICOS,CONSIDERANDO 40 VEZES O REAPROVEITAMENTO DA MADEIRA	UN	R\$ 444,82
78	1.14	02.030.0005-A	PLACA DE SINALIZACAO PREVENTIVA PARA OBRA NA VIA PUBLICA,DEACORDO COM A RESOLUCAO DA PREFEITURA-RJ, COMPREENDENDO FORNECIMENTO E PINTURA DA PLACA E DOS SUPORTES DE MADEIRA,FORNECIMENTO E COLOCACAO	UN	R\$ 1.238,71
81	1.15	05.013.0002-A	CHAPA DE ACO CARBONO COMUM DE 3/8",PARA PASSAGEM DE VEICULOS,SOBRE VALAS EM TRAVESSIAS,COMPREENDENDO COLOCACAO,USO E RETIRADA,MEDIDA PELA AREA DE CHAPA,EM CADA APLICACAO,INCLUSIVEMOBILIZACAO,TRANSPORTE,CARGA E DESCARGA	M2	R\$ 1.036,66

ORDEM	ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	TOTAL COM BDI
90	1.16	05.013.0003-A	CHAPA DE ACO CARBONO COMUM DE 3/8",PARA PASSAGEM DE VEICULOS,SOBRE VALAS EM TRAVESSIAS,COMPREENDENDO SOMENTE A COLOCACAOE RETIRADA,MEDIDA PELA AREA DE CHAPA,EM CADA APLICACAO	M2	R\$ 222,98
63	1.17	15.069.0001-A	INTERVENCAO NO RAMAL CONFORME ESPECIFICACOES CEDAE,INCLUSIVEESCAVACAO E REATERRO COM O FORNECIMENTO DE TODO O MATERIALNECESSARIO,EXCLUSIVE REMOCAO E REPOSICAO DE PAVIMENTOS E RETIRADA DO CAVALETE,COM DIAMETRO DE 1/2"	UN	R\$ 3.203,10
74	1.18	15.069.0010-A	INTERVENCAO NO RAMAL CONFORME ESPECIFICACOES CEDAE,INCLUSIVEESCAVACAO E REATERRO COM O FORNECIMENTO DE TODO O MATERIALNECESSARIO,EXCLUSIVE REMOCAO E REPOSICAO DE PAVIMENTOS E RETIRADA DO CAVALETE,COM DIAMETRO DE 3/4"	UN	R\$ 1.786,35
72	1.19	09.005.0053-A	CORTE,DESGALHAMENTO,DESTOCAMENTO E DESENRAIZAMENTO DE ARVORE,COM ALTURA DE 3,00 A 5,00M E DIAMETRO EM TORNO DE 25CM,COMAUXILIO DE EQUIPAMENTO MECANICO	UN	R\$ 2.109,47
56	1.20	PJ 09.50.0600	ESPÉCIES VEGETAIS NATIVAS COM CAP (CIRCUNFERÊNCIA NA ALTURA DO PEITO) VARIANDO ENTRE 0,20M E 0,25M E ALTURA ENTRE 3,50M E 4,00M. FORNECIMENTO.(DESONERADO)	UN	R\$ 4.329,00
76	1.21	01.001.0150-A	CONTROLE TECNOLÓGICO DE OBRAS EM CONCRETO ARMADO CONSIDERANDO APENAS O CONTROLE DO CONCRETO E CONSTANDO DE COLETA,MOLDAGEM E CAPEAMENTO DE CORPOS DE PROVA,TRANSPORTE ATÉ 50KM,ENSAIOS DE RESISTENCIA A COMPRESSAO AOS 3, 7 E 28 DIAS E "SLUMP TEST",MEDIDO POR M3 DE CONCRETO COLOCADO NAS FORMAS	M3	R\$ 1.580,41
43	2.1	06.016.0007-A	TAMPAO COMPLETO DE FERRO FUNDIDO DUCTIL (NODULAR) ARTICULADO,CIRCULAR,DN 600MM,COM TAMPA PARA ACESSO DE MANUTENCAO E SOBRETAMPA PARA MANOBRA,CLASSE D400,CONFORME ABNT NBR 10160,ASSENTADO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA,NO TRACO 1:4 EM VOLUME.FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO	UN	R\$ 10.069,26
11	2.2	06.015.0010-A	POCO DE VISITA EM ALVENARIA DE BLOCOS DE CONCRETO(20X20X40CM),PAREDES 0,20M DE ESP.C/1,20X1,20X1,40M,P/COLETOR AGUAS PLUVIAIS 0,40 A 0,70M DE DIAM.UTILIZANDO ARG.CIM.AREIA,TRACO 1:4,SEND0 PAREDES CHAPISCADAS E REVESTIDAS INTERNAMENTE C/ARG.,ENCHIMENTO BLOCOS E BASE EM CONCRETO SIMPLES,TAMPA DE CONCR.ARMADO,DEGRAUS FERRO FUNDIDO,INCL.FORN.TODOS OS MATERIAIS	UN	R\$ 47.659,97
21	2.3	2003399	DESCIDA D'ÁGUA DE CORTES EM DEGRAUS - DCD 02 - AREIA E BRITA COMERCIAIS	M	R\$ 27.724,98
14	2.4	DR 29.15.0200	CAIXA DE RALO EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, COM PAREDE DE 0,06M, NAS DIMENSÕES INTERNAS DE (0,30X0,90X0,90)M, PARA ÁGUAS PLUVIAIS, COM BASE EM CONCRETO SIMPLES (FCK=11 MPA), PREENCHIMENTO DA PERIFERIA DA GRELHA EM CONCRETO SIMPLES (FCK=15 MPA), REJUNTE DA BOLSA DO TUBO E DO PESCOÇO DA CAIXA PRÉ-MOLDADA EM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA NO TRAÇO 1:4, EM VOLUME, GRELHA DE FERRO FUNDIDO DE 135KG, EXCLUSIVE ESCAVAÇÃO E REATERRO.(DESONERADO)	UN	R\$ 41.528,01
9	2.5	06.004.0062-A	TUBO DE CONCRETO ARMADO,CLASSE PA-1,CONFORME ABNT NBR 8890,PARA GALERIAS DE AGUAS PLUVIAIS,COM DIAMETRO DE 400MM,ATERROE SOCA ATÉ A ALTURA DA GERATRIZ SUPERIOR DO TUBO,CONSIDERANDO O MATERIAL DA PROPRIA ESCAVACAO,INCLUSIVE FORNECIMENTO DOMATERIAL P/REJUNTAMENTO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA,NOTRACO 1:4 E ACERTO DE FUNDO DE VALA.FORNECIMENTO E ASSENT.	M	R\$ 60.520,12
30	2.6	06.004.0092-A	TUBO DE CONCRETO ARMADO,CLASSE PA-2,CONFORME ABNT NBR 8890,PARA GALERIAS DE AGUAS PLUVIAIS,COM DIAMETRO DE 400MM,ATERROE SOCA ATÉ A ALTURA DA GERATRIZ SUPERIOR DO TUBO,CONSIDERANDO O MATERIAL DA PROPRIA ESCAVACAO,INCLUSIVE FORNECIMENTO DOMATERIAL P/REJUNTAMENTO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA,NOTRACO 1:4 E ACERTO DE FUNDO DE VALA.FORNECIMENTO E ASSENT.	M	R\$ 18.016,03
47	2.7	03.001.0001-B	ESCAVACAO MANUAL DE VALA/CAVA EM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA (A(AREIA,ARGILA OU PICARRA)),ATÉ 1,50M DE PROFUNDIDADE,EXCLUSIVE ESCORAMENTO E ESGOTAMENTO	M3	R\$ 7.632,57
49	2.8	03.020.0030-B	ESCAVACAO MECANICA DE VALA NAO ESCORADA,EM MATERIAL DE 1ªCATEGORIA COM PEDRAS,INSTALACOES PREDIAIS OU OUTROS REDUTORES DE PRODUTIVIDADE,OU CAVAS DE FUNDACAO,ATÉ 1,50M DE PROFUNDIDADE,UTILIZANDO ESCAVADEIRA HIDRAULICA DE 0,78M3,EXCLUSIVE ESGOTAMENTO	M3	R\$ 7.472,27

ORDEM	ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	TOTAL COM BDI
83	2.9	03.020.0060-B	ESCAVACAO MECANICA DE VALA ESCORADA,EM MATERIAL DE 1ªCATEGORIA COM PEDRAS,INSTALACOES PREDIAIS OU OUTROS REDUTORES DE PRODUTIVIDADE,OU CAVAS DE FUNDACAO,ATE 1,50M DE PROFUNDIDADE,UTILIZANDO ESCAVADEIRA HIDRAULICA DE 0,78M3,EXCLUSIVE ESGOTAMENTO E ESCORAMENTO	M3	R\$ 785,87
94	2.10	03.020.0065-B	ESCAVACAO MECANICA DE VALA ESCORADA,EM MATERIAL DE 1ªCATEGORIA COM PEDRAS,INSTALACOES PREDIAIS OU OUTROS REDUTORES DE PRODUTIVIDADE,OU CAVAS DE FUNDACAO,ENTRE 1,50 E 3,00M DE PROFUNDIDADE,UTILIZANDO ESCAVADEIRA HIDRAULICA DE 0,78M3,EXCLUSIVE ESGOTAMENTO E ESCORAMENTO	M3	R\$ 53,48
93	2.11	03.008.0061-A	ESCAVACAO EM MATERIAL DE 3ªCATEGORIA(ROCHA VIVA),COM EQUIPAMENTO A AR COMPRIMIDO E SERRACAO COM BROCAS,SEGUIDA DE ENCUNHAMENTO,SEM UTILIZACAO DE EXPLOSIVOS,EM TALUDES,VALA/CAVA,ENTRE 1,50 E 3,00M DE PROFUNDIDADE,INCLUSIVE EMPILHAMENTO DO MATERIAL PARA REMOCAO	M3	R\$ 155,63
73	2.12	05.081.0031-A	ESCORAMENTO PARA VALAS "TIPO BLINDAGEM",COM LARGURA DE 3,00ME PROFUNDIDADE DE 2,50M,INCLUSIVE MOVIMENTACAO COM ESCAVADEIRA HIDRAULICA E MAO-DE-OBRA.A MEDICAO SERA FEITA PELO PRODUTO DAS ALTURAS DAS PAREDES ESCORADAS (2 LADOS) VEZES O COMPRIMENTO DA VALA	M2	R\$ 1.896,77
55	2.13	06.088.0010-A	EMBASAMENTO DE TUBULACAO,FEITO COM PO-DE-PEDRA	M3	R\$ 4.442,09
46	2.14	03.011.0015-B	REATERRO DE VALA/CAVA COM MATERIAL DE BOA QUALIDADE,UTILIZANDO VIBRO COMPACTADOR PORTATIL,EXCLUSIVE MATERIAL	M3	R\$ 7.835,23
17	2.15	20.097.0005-A	PO-DE-PEDRA, INCLUSIVE TRANSPORTE PARA REGIAO METROPOLITANADO RIO DE JANEIRO.FORNECIMENTO	M3	R\$ 39.472,50
71	2.16	03.013.0001-B	REATERRO DE VALA/CAVA COMPACTADA A MACO,EM CAMADAS DE 30CM DE ESPESURA MAXIMA,COM MATERIAL DE BOA QUALIDADE,EXCLUSIVEESTE	M3	R\$ 2.187,41
18	2.17	05.002.0005-B	DEMOLICAO COM EQUIPAMENTO DE AR COMPRIMIDO,DE PAVIMENTACAO DE CONCRETO ASFALTICO,COM 5CM DE ESPESURA,INCLUSIVE EMPILHAMENTO LATERAL DENTRO DO CANTEIRO DE SERVICO	M2	R\$ 30.613,21
65	2.18	04.012.0076-B	CARGA DE MATERIAL COM PA-CARREGADEIRA DE 1,30M3,EXCLUSIVE DESPESAS COM O CAMINHAO,COMPREENDENDO TEMPO COM ESPERA E OPERACAO PARA CARGAS DE 500T POR DIA DE 8H	T	R\$ 2.958,75
24	2.19	04.005.0161-A	TRANSPORTE DE CARGA DE QUALQUER NATUREZA,EXCLUSIVE AS DESPESAS DE CARGA E DESCARGA,TANTO DE ESPERA DO CAMINHAO COMO DO SERVENTE OU EQUIPAMENTO AUXILIAR,A VELOCIDADE MEDIA DE 40KM/H,EM CAMINHAO BASCULANTE A OLEO DIESEL,COM CAPACIDADE UTIL DE17T	T X KM	R\$ 26.298,41
39	2.20	TC 09.05.0700	DISPOSIÇÃO FINAL DE MATERIAIS E RESÍDUOS DE OBRAS EM LOCAIS DE OPERAÇÃO E DISPOSIÇÃO FINAL APROPRIADOS, AUTORIZADOS E/OU LICENCIADOS PELOS ÓRGÃOS DE LICENCIAMENTO E DE CONTROLE AMBIENTAL, MEDIDA POR TONELADA TRANSPORTADA, SENDO COMPROVADA CONFORME LEGISLAÇÃO PERTINENTE. (DESONERADO)	T	R\$ 12.539,32
60	3.1	03.020.0050-B	ESCAVACAO MECANICA DE VALA NAO ESCORADA,EM MATERIAL DE 1ªCATEGORIA,ATE 1,50M DE PROFUNDIDADE,UTILIZANDO ESCAVADEIRA HIDRAULICA DE 0,78M3,EXCLUSIVE ESGOTAMENTO	M3	R\$ 3.531,66
87	3.2	03.011.0015-B	REATERRO DE VALA/CAVA COM MATERIAL DE BOA QUALIDADE,UTILIZANDO VIBRO COMPACTADOR PORTATIL,EXCLUSIVE MATERIAL	M3	R\$ 512,37
64	3.3	20.097.0005-A	PO-DE-PEDRA, INCLUSIVE TRANSPORTE PARA REGIAO METROPOLITANADO RIO DE JANEIRO.FORNECIMENTO	M3	R\$ 3.134,47
69	3.4	08.021.0001-A	REGULARIZACAO DE SUBLEITO,DE ACORDO COM AS "INSTRUcoes PARAEXECUCAO",DO DER-RJ.O CUSTO INDENIZA AS OPERACOES DE EXECUCAO E TRANSPORTE DE AGUA E SE APLICA A AREA EFETIVAMENTE REGULARIZADA,EXCLUSIVE TRANSPORTE E ESCAVACAO DE CORRETIVOS	M2	R\$ 2.321,31
13	3.5	08.001.0005-A	SUB-BASE DE PO-DE-PEDRA,INCLUSIVE ESPALHAMENTO,IRRIGACAO,COMPACTACAO E FORNECIMENTO DO MATERIAL	M3	R\$ 43.001,00

ORDEM	ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	TOTAL COM BDI
16	3.6	08.001.0008-A	BASE DE BRITA CORRIDA,INCLUSIVE FORNECIMENTO DOS MATERIAIS,MEDIDA APOS A COMPACTACAO	M3	R\$ 39.672,48
25	3.7	08.040.0005-A	MEIO-FIO E SARJETA CONJUGADOS,DE CONCRETO USINADO 15MPA,MOLDADO "IN LOCO",ATRAVES DE MAQUINA ESPECIAL,MEDINDO EM TORNO DE 0,47M DE BASE E 0,30M DE ALTURA,ACABAMENTO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E PO-DE-PEDRA,NO TRACO 1:3,COM FORNECIMENTO DOS MATERIAIS,EXCLUSIVE PREPARO DE BASE E TOPOGRAFIA	M	R\$ 25.383,20
42	3.8	08.026.0001-A	IMPRIMACAO DE BASE DE PAVIMENTACAO,DE ACORDO COM AS "INSTRUcoes PARA EXECUCAO",DO DER-RJ	M2	R\$ 10.231,66
8	3.9	08.015.0060-A	REVESTIMENTO DE CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE,EXECUTADO EM UMA CAMADA,DE ACORDO COM AS INSTRUcoes/ESPECIFICACOESDO CONTRATANTE,COMPREENDENDO PREPARO,ESPALHAMENTO E COMPACTACAO MECANICOS E OS MATERIAIS,EXCLUSIVE TRANSPORTE DA USINA PARA PISTA	T	R\$ 70.140,21
92	3.10	04.018.0020-B	RECEBIMENTO DE CARGA,DESCARGA E MANOBRA DE CAMINHAO BASCULANTE DE 8,00M3 OU 12T	T	R\$ 157,01
10	3.11	13.371.0010-A	PATIO DE CONCRETO IMPORTADO DE USINA,NA ESPESSURA DE 8CM, NOTRACO 1:3:3 EM VOLUME, FORMANDO QUADROS DE 1,00X1,00M, COMSARRAFOS DE MADEIRA INCORPORADOS ,EXCLUSIVE PREPARO DO TERRENO	M2	R\$ 49.140,30
40	3.12	03.009.0004-A	ATERRO COM MATERIAL DE 1ªCATEGORIA,COMPACTADO MANUALMENTE EMCAMADAS DE 20CM,ATE UMA ALTURA MAXIMA DE 80CM,PARA SUPORTEDE CAMADA DE CONCRETO,INCLUSIVE DOIS TIROS DE PA,ESPALHAMENTO E REGA,EXCLUSIVE FORNECIMENTO DA TERRA	M3	R\$ 11.815,89
75	3.13	04.012.0076-B	CARGA DE MATERIAL COM PA-CARREGADEIRA DE 1,30M3,EXCLUSIVE DESPESAS COM O CAMINHAO,COMPREENDENDO TEMPO COM ESPERA E OPERACAO PARA CARGAS DE 500T POR DIA DE 8H	T	R\$ 1.766,42
29	3.14	04.005.0161-A	TRANSPORTE DE CARGA DE QUALQUER NATUREZA,EXCLUSIVE AS DESPESAS DE CARGA E DESCARGA,TANTO DE ESPERA DO CAMINHAO COMO DO SERVENTE OU EQUIPAMENTO AUXILIAR,A VELOCIDADE MEDIA DE 40KM/H,EM CAMINHAO BASCULANTE A OLEO DIESEL,COM CAPACIDADE UTIL DE17T	T X KM	R\$ 20.298,99
48	3.15	TC 09.05.0700	DISPOSIÇÃO FINAL DE MATERIAIS E RESÍDUOS DE OBRAS EM LOCAIS DE OPERAÇÃO E DISPOSIÇÃO FINAL APROPRIADOS, AUTORIZADOS E/OU LICENCIADOS PELOS ÓRGÃOS DE LICENCIAMENTO E DE CONTROLE AMBIENTAL, MEDIDA POR TONELADA TRANSPORTADA, SENDO COMPROVADA CONFORME LEGISLAÇÃO PERTINENTE. (DESONERADO)	T	R\$ 7.486,17
37	4.1	01.005.0001-A	PREPARO MANUAL DE TERRENO,COMPREENDENDO ACERTO,RASPAGEM EVENTUALMENTE ATE 0,30M DE PROFUNDIDADE E AFASTAMENTO LATERAL DOMATERIAL EXCEDENTE,EXCLUSIVE COMPACTACAO	M2	R\$ 13.120,32
79	4.2	22.020.0015-A	ABERTURA OU CAPINA DE FAIXAS DE 1,00M DE LARGURA	M2	R\$ 1.217,64
31	4.3	03.001.0001-B	ESCAVACAO MANUAL DE VALA/CAVA EM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA (A(AREIA,ARGILA OU PICARRA),ATE 1,50M DE PROFUNDIDADE,EXCLUSIVE ESCORAMENTO E ESGOTAMENTO	M3	R\$ 17.853,98
62	4.4	03.001.0010-A	ESCAVACAO MANUAL DE VALA/CAVA A FRIO EM MATERIAL DE 2ªCATEGORIA(MOLEDO OU ROCHA DECOMPOSTA),ATE 1,50M DE PROFUNDIDADE,EXCLUSIVE ESCORAMENTO E ESGOTAMENTO	M3	R\$ 3.282,36
27	4.5	04.006.0008-B	CARGA MANUAL E DESCARGA MECANICA DE MATERIAL A GRANEL(AGREGADOS,PEDRA-DE-MAO,PARALELOS,TERRA E ESCOMBROS),COMPREENDENDOOS TEMPOS PARA CARGA,DESCARGA E MANOBRAS DO CAMINHAO BASCULANTE A OLEO DIESEL,COM CAPACIDADE UTIL DE 8T,EMPREGANDO 2 SERVENTES NA CARGA	T	R\$ 22.431,64
28	4.6	04.005.0140-A	TRANSPORTE DE CARGA DE QUALQUER NATUREZA,EXCLUSIVE AS DESPESAS DE CARGA E DESCARGA,TANTO DE ESPERA DO CAMINHAO COMO DO SERVENTE OU EQUIPAMENTO AUXILIAR,A VELOCIDADE MEDIA DE 50KM/H,EM CAMINHAO BASCULANTE A OLEO DIESEL,COM CAPACIDADE UTIL DE12T	T X KM	R\$ 21.054,78

ORDEM	ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	TOTAL COM BDI
45	4.7	TC 09.05.0700	DISPOSIÇÃO FINAL DE MATERIAIS E RESÍDUOS DE OBRAS EM LOCAIS DE OPERAÇÃO E DISPOSIÇÃO FINAL APROPRIADOS, AUTORIZADOS E/OU LICENCIADOS PELOS ÓRGÃOS DE LICENCIAMENTO E DE CONTROLE AMBIENTAL, MEDIDA POR TONELADA TRANSPORTADA, SENDO COMPROVADA CONFORME LEGISLAÇÃO PERTINENTE. (DESONERADO)	T	R\$ 8.538,93
19	4.8	01.009.0050-A	MOBILIZACAO E DESMOBILIZACAO DE EQUIPAMENTO E EQUIPE DE SONDAGEM E PERFURACAO ROTATIVA,COM TRANSPORTE ATE 50KM	UN	R\$ 29.472,89
1	4.9	01.004.0024-A	PERFURACAO ROTATIVA COM COROA DE DIAMANTE,EM ALTERACAO DE ROCHA,DIAMETRO NWG(75MM),INCLUSIVE DESLOCAMENTO DENTRO DO CANTEIRO E INSTALACAO DA SONDA EM CADA FURO	M	R\$ 215.292,46
23	4.10	01.002.0028-A	PERFURACAO ROTATIVA COM COROA DE WIDIA,EM SOLO,DIAMETRO H,HORIZONTAL,INCLUSIVE DESLOCAMENTO DENTRO DO CANTEIRO E INSTALACAO DA SONDA EM CADA FURO	M	R\$ 26.520,89
4	4.11	01.004.0025-A	PERFURACAO ROTATIVA COM COROA DE DIAMANTE,EM ALTERACAO DE ROCHA,DIAMETRO HWG(100MM),INCLUSIVE DESLOCAMENTO DENTRO DO CANTEIRO E INSTALACAO DA SONDA EM CADA FURO	M	R\$ 101.672,82
3	4.12	01.004.0043-A	PERFURACAO ROTATIVA COM COROA DE DIAMANTE,EM ROCHA SA,DIAMETRO HWG(100MM),INCLUSIVE DESLOCAMENTO DENTRO DO CANTEIRO E INSTALACAO DA SONDA EM CADA FURO	M	R\$ 101.917,33
22	4.13	01.002.0066-A	PERFURACAO ROTATIVA COM COROA DE WIDIA,EM ALTERACAO DE ROCHA,DIAMETRO 8",VERTICAL,INCLUSIVE DESLOCAMENTO DENTRO DO CANTEIRO E INSTALACAO DA SONDA EM CADA FURO	M	R\$ 27.034,87
36	4.14	01.002.0081-A	PERFURACAO ROTATIVA COM COROA DE WIDIA,EM ROCHA SA,DIAMETRO8",VERTICAL,INCLUSIVE DESLOCAMENTO DENTRO DO CANTEIRO E INSTALACAO DA SONDA EM CADA FURO	M	R\$ 14.641,64
32	4.15	10.003.0030-A	ESTACA RAIZ COM DIAMETRO DE 8" PARA CARGA DE 50T,INJECao DEARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA,COM RESISTENCIA DE 20MPA,CONFORME ABNT NBR 6122,INCLUSIVE O FORNECIMENTO DOS MATERIAIS (CIMENTO,AREIA E ACO),EXCLUSIVE PERFURACAO	M	R\$ 17.078,87
53	4.16	10.012.0155-A	ARRASAMENTO DE ESTACA RAIZ DE 8" A 10" DE DIAMETRO	UN	R\$ 5.331,08
6	4.17	11.020.0011-B	TIRANTES PROTENDIDOS DE ACO CA-50,DIAMETRO DE 32MM(1.1/4"),COM COMPRIMENTO TOTAL ENTRE 9,00 E 15,00M,INCLUSIVE FORNECIMENTO DE MATERIAIS,PROTECAO ANTICORROSIVA,PREPARO,COLOCACAO EPROTENSao,EXCLUSIVE PERFURACAO E INJECao	M	R\$ 71.916,82
2	4.18	07.050.0050-A	INJECao DE CALDA DE CIMENTO,INCLUSIVE FORNECIMENTO DOS MATERIAIS	M3	R\$ 129.959,21
85	4.19	06.082.0050-A	DRENO OU BARBACA EM TUBO DE PVC,DIAMETRO DE 2",INCLUSIVE FORNECIMENTO DO TUBO E MATERIAL DRENANTE	M	R\$ 554,58
33	4.20	06.082.0010-A	DRENO PROFUNDO EM TUBO PLASTICO PERFURADO,2" DE DIAMETRO,INCLUSIVE TELA DE NYLON E FORNECIMENTO DOS MATERIAIS,EXCLUSIVEPERFURACAO DO TERRENO	M	R\$ 16.044,61
57	4.21	06.085.0020-A	CAMADA VERTICAL DRENANTE FEITA COM PEDRA BRITADA, INCLUSIVEFORNECIMENTO DO MATERIAL	M3	R\$ 4.327,65
12	4.22	11.025.0012-A	CONCRETO BOMBEADO,FCK=30MPA,COMPREENDEDENDO O FORNECIMENTO DECONCRETO IMPORTADO DE USINA,COLOCACAO NAS FORMAS,ESPALHAMENTO,ADENSAMENTO MECANICO E ACABAMENTO	M3	R\$ 44.489,79
68	4.23	11.003.0020-A	CONCRETO PARA CAMADAS PREPARATORIAS COM 180KG DE CIMENTO PORM3 DE CONCRETO,INCLUSIVE MATERIAIS,TRANSPORTE,PRODUCAO,LANCAMENTO E ADENSAMENTO	M3	R\$ 2.587,54
38	4.24	11.004.0069-B	ESCORAMENTO DE FORMAS DE PARAMENTOS VERTICAIS,PARA ALTURA DE1,50 A 5,00M,COM 30% DE APROVEITAMENTO DA MADEIRA,INCLUSIVEVERETIRADA	M2	R\$ 12.755,06
20	4.25	11.005.0015-A	FORMAS DE CHAPAS DE MADEIRA COMPENSADA,DE 20MM DE ESPESSURA,PLASTIFICADAS,SERVINDO 2 VEZES,E MADEIRA AUXILIAR SERVINDO 3VEZES,INCLUSIVE FORNECIMENTO E DESMOLDAGEM,EXCLUSIVE ESCORAMENTO	M2	R\$ 27.905,44



ORDEM	ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	TOTAL COM BDI
86	4.26	11.005.0001-B	FORMAS DE CHAPAS DE MADEIRA COMPENSADA,EMPREGANDO-SE AS DE 14MM,RESINADAS,E TAMBEM AS DE 20MM DE ESPESSURA,PLASTIFICADAS,SERVINDO 4 VEZES,E A MADEIRA AUXILIAR SERVINDO 3 VEZES,INCLUSIVE FORNECIMENTO E DESMOLDAGEM,EXCLUSIVE ESCORAMENTO	M2	R\$ 536,56
91	4.27	07.001.0050-B	ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA NO TRACO 1:3,PREPARO MANUAL	M3	R\$ 221,93
77	4.28	11.009.0070-B	BARRA DE ACO CA-50,COM SALIENCIA OU MOSSA,COEFICIENTE DE CONFORMACAO SUPERFICIAL MINIMO (ADERENCIA) IGUAL A 1,5,DIAMETRODE 6,3MM,DESTINADA A ARMADURA DE CONCRETO ARMADO,COMPREENDENDO 10% DE PERDAS DE PONTAS E ARAME 18.FORNECIMENTO,CORTE,DOBRAGEM,MONTAGEM E COLOCACAO DO ACO NAS FORMAS	KG	R\$ 1.323,33
7	4.29	11.009.0072-B	BARRA DE ACO CA-50,COM SALIENCIA OU MOSSA,COEFICIENTE DE CONFORMACAO SUPERFICIAL MINIMO (ADERENCIA) IGUAL A 1,5,DIAMETRODE 8 A 12,5MM,DESTINADA A ARMADURA DE CONCRETO ARMADO,COMPREENDENDO 10% DE PERDAS DE PONTAS E ARAME 18.FORNECIMENTO,CORTE,DOBRAGEM,MONTAGEM E COLOCACAO DO ACO NAS FORMAS	KG	R\$ 70.249,93
82	4.30	20.026.0001-A	DESCIDA D'AGUA,RETANGULAR(RAPIDO)EM CONCRETO ARMADO,COM 0,10M DE ESPESSURA,TENDO NA BASE 0,60M E DE ALTURA 0,20M,MEDIDAPELO COMPRIMENTO REAL,INCLUSIVE VIGAS TRANSVERSAIS DE ANCORAGEM NO SOLO A CADA 5,00M,COM FORNECIMENTO DOS MATERIAIS E ESCAVACAO,EXCLUSIVE DISSIPADOR DE ENERGIA	M	R\$ 919,73
89	4.31	20.029.0001-A	DISSIPADOR DE ENERGIA EM PEDRA ARGAMASSADA,INCLUSIVE MATERIAIS DE ESCAVACAO,MEDIDO POR VOLUME DE PEDRA ARGAMASSADA	M3	R\$ 389,56
59	4.32	03.010.0101-A	COMPACTACAO DE ATERRO,EM CAMADAS DE 20CM,UTILIZANDO COMPACTADOR PNEUMATICO(SAPO),INCLUSIVE COMPRESSOR	M3	R\$ 3.752,92
61	4.33	09.001.0001-B	PLANTIO DE GRAMA EM PLACAS,TIPO SAO CARLOS,BATATAIS,LARGA ESANTO AGOSTINHO,INCLUSIVE COMPRA E ARRANCAMENTO NO LOCAL DEORIGEM,CARGA,TRANSPORTE,DESCARGA E PREPARO DO TERRENO	M2	R\$ 3.406,28
26	4.34	14.002.0209-A	GUARDA-CORPO DE FERRO GALVANIZADO,COM MODULO DE 2,00M DE COMPRIMENTO,COM UM TUBO DE 3" E DOIS DE 1.1/4" NA HORIZONTAL,PILARETES DE CONCRETO COM SECAO QUADRADA DE 20CM E 1,05M DE ALTURA,INCLUSIVE TODOS OS MATERIAIS E PINTURA.FORNECIMENTO E COLOCACAO	M	R\$ 23.546,06
5	5.1	COMPOSIÇÃO	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	%	R\$ 90.190,46
67	6.1	05.100.0020-A	CAFE DA MANHA, CONFORME CONVENCAO DO TRABALHO PARA CONSTRUCAO CIVIL E CONDICÕES HIGIENICAS E SANITARIAS ADEQUADAS	UN	R\$ 2.698,39
54	6.2	05.100.0022-A	REFEICAO CONFORME CONVENCAO DO TRABALHO PARA CONSTRUCAO CIVIL E CONDICÕES HIGIENICAS E SANITARIAS ADEQUADAS	UN	R\$ 4.761,90
58	6.3	05.100.0024-A	CESTA BASICA E AUXILIO SAUDE COM BENEFICIOS MEDICOS E ODONTOLOGICOS,CONFORME CONVENCAO DO TRABALHO PARA CONSTRUCAO CIVIL	UNXMES	R\$ 3.896,10
70	6.4	05.100.0026-A	VALE TRANSPORTE, CONSIDERANDO PASSAGEM IDA E VOLTA	UN	R\$ 2.304,74

**R\$ 1.914.612,54**

CURVA ABC								
ORDEM	ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	TOTAL C/BDI	PARTICIPAÇÃO	PARTICIPAÇÃO ACUMULADA	CLASSIFICAÇÃO ABC
1	4.9	01.004.0024-A	PERFURACAO ROTATIVA COM COROA DE DIAMANTE,EM ALTERACAO DE ROCHA,DIAMETRO NWG(75MM),INCLUSIVE DESLOCAMENTO DENTRO DO CANTEIRO E INSTALACAO DA SONDA EM CADA FURO	M	R\$ 215.292,46	11,2447%	11,245%	A
2	4.18	07.050.0050-A	INJECAO DE CALDA DE CIMENTO,INCLUSIVE FORNECIMENTO DOS MATERIAIS	M3	R\$ 129.959,21	6,7878%	18,032%	A
3	4.12	01.004.0043-A	PERFURACAO ROTATIVA COM COROA DE DIAMANTE,EM ROCHA SA,DIAMETRO HWG(100MM),INCLUSIVE DESLOCAMENTO DENTRO DO CANTEIRO E INSTALACAO DA SONDA EM CADA FURO	M	R\$ 101.917,33	5,3231%	23,356%	A
4	4.11	01.004.0025-A	PERFURACAO ROTATIVA COM COROA DE DIAMANTE,EM ALTERACAO DE ROCHA,DIAMETRO HWG(100MM),INCLUSIVE DESLOCAMENTO DENTRO DO CANTEIRO E INSTALACAO DA SONDA EM CADA FURO	M	R\$ 101.672,82	5,3104%	28,666%	A
5	5.1	COMPOSIÇÃO	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	%	R\$ 90.190,46	4,7106%	33,377%	A
6	4.17	11.020.0011-B	TIRANTES PROTENDIDOS DE ACO CA-50,DIAMETRO DE 32MM(11/4"),COM COMPRIMENTO TOTAL ENTRE 9,00 E 15,00M,INCLUSIVE FORNECIMENTO DE MATERIAIS,PROTECAO ANTICORROSIVA,PREPARO,COLOCACAO EPROTENSÃO,EXCLUSIVE PERFURACAO E INJECAO	M	R\$ 71.916,82	3,7562%	37,133%	A
7	4.29	11.009.0072-B	BARRA DE ACO CA-50,COM SALIENCIA OU MOSSA,COEFICIENTE DE CONFORMACAO SUPERFICIAL MINIMO (ADERENCIA) IGUAL A 1,5,DIAMETRODE 8 A 12,5MM,DESTINADA A ARMADURA DE CONCRETO ARMADO,COMPREENDENDO 10% DE PERDAS DE PONTAS E ARAME 18.FORNECIMENTO,CORTE,DOBRAGEM,MONTAGEM E COLOCACAO DO ACO NAS FORMAS	KG	R\$ 70.249,93	3,6691%	40,802%	A
8	3.9	08.015.0060-A	REVESTIMENTO DE CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE,EXECUTADO EM UMA CAMADA,DE ACORDO COM AS INSTRUCOES/ESPECIFICACOESDO CONTRATANTE,COMPREENDENDO PREPARO,ESPALHAMENTO E COMPACTACAO MECANICOS E OS MATERIAIS,EXCLUSIVE TRANSPORTE DA USINA PARA PISTA	T	R\$ 70.140,21	3,6634%	44,465%	A
9	2.5	06.004.0062-A	TUBO DE CONCRETO ARMADO,CLASSE PA-I,CONFORME ABNT NBR 8890,PARA GALERIAS DE AGUAS PLUVIAIS,COM DIAMETRO DE 400MM,ATERROE SOCA ATE A ALTURA DA GERATRIZ SUPERIOR DO TUBO,CONSIDERANDO O MATERIAL DA PROPRIA ESCAVACAO,INCLUSIVE FORNECIMENTO DOMATERIAL P/REJUNTAMENTO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA,NOTRACO 1:4 E ACERTO DE FUNDO DE VALA.FORNECIMENTO E ASSENT.	M	R\$ 60.520,12	3,1610%	47,626%	A
10	3.11	13.371.0010-A	PATIO DE CONCRETO IMPORTADO DE USINA,NA ESPESSURA DE 8CM, NOTRACO 1:3:3 EM VOLUME, FORMANDO QUADROS DE 1,00X1,00M, COMSARRAFOS DE MADEIRA INCORPORADOS ,EXCLUSIVE PREPARO DO TERRENO	M2	R\$ 49.140,30	2,5666%	50,193%	A
11	2.2	06.015.0010-A	POCO DE VISITA EM ALVENARIA DE BLOCOS DE CONCRETO(20X20X40CM),PAREDES 0,20M DE ESP.C/1,20X1,20X1,40M,P/COLETOR AGUAS PLUVIAIS 0,40 A 0,70M DE DIAM.UTILIZANDO ARG.CIM.AREIA,TRACO 1:4,SENDO PAREDES CHAPISCADAS E REVESTIDAS INTERNAMENTE C/ARG,ENCHIMENTO BLOCOS E BASE EM CONCRETO SIMPLES,TAMPA DE CONCR.ARMADO,DEGRAUS FERRO FUNDIDO,INCLFORN.TODOS OS MATERIAIS	UN	R\$ 47.659,97	2,4893%	52,682%	A
12	4.22	11.025.0012-A	CONCRETO BOMBEADO,FCK=30MPA,COMPREENDENDO O FORNECIMENTO DECONCRETO IMPORTADO DE USINA,COLOCACAO NAS FORMAS,ESPALHAMENTO,ADENSAMENTO MECANICO E ACABAMENTO	M3	R\$ 44.489,79	2,3237%	55,006%	A
13	3.5	08.001.0005-A	SUB-BASE DE PO-DE-PEDRA,INCLUSIVE ESPALHAMENTO,IRRIGACAO,COMPACTACAO E FORNECIMENTO DO MATERIAL	M3	R\$ 43.001,00	2,2459%	57,252%	A
14	2.4	DR 29.15.0200	CAIXA DE RALO EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, COM PAREDE DE 0,06M, NAS DIMENSÕES INTERNAS DE (0,30X0,90X0,90)M, PARA ÁGUAS PLUVIAIS, COM BASE EM CONCRETO SIMPLES (FCK=11 MPA), PREENCHIMENTO DA PERIFERIA DA GRELHA EM CONCRETO SIMPLES (FCK=15 MPA), REJUNTE DA BOLSA DO TUBO E DO PESCOÇO DA CAIXA PRÉ-MOLDADA EM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA NO TRAÇO 1:4, EM VOLUME, GRELHA DE FERRO FUNDIDO DE 135KG, EXCLUSIVE ESCAVAÇÃO E REATERRO.(DESONERADO)	UN	R\$ 41.528,01	2,1690%	59,421%	A
15	1.5	04.005.0300-A	TRANSPORTE DE CONTAINER,SEGUNDO DESCRICAO DA FAMILIA 02.006,EXCLUSIVE CARGA E DESCARGA(VIDE ITEM 04.013.0015)	UNXKM	R\$ 40.920,58	2,1373%	61,558%	A
16	3.6	08.001.0008-A	BASE DE BRITA CORRIDA,INCLUSIVE FORNECIMENTO DOS MATERIAIS,MEDIDA APOS A COMPACTACAO	M3	R\$ 39.672,48	2,0721%	63,630%	A
17	2.15	20.097.0005-A	PO-DE-PEDRA, INCLUSIVE TRANSPORTE PARA REGIAO METROPOLITANADO RIO DE JANEIRO.FORNECIMENTO	M3	R\$ 39.472,50	2,0616%	65,692%	A
18	2.17	05.002.0005-B	DEMOLICAO COM EQUIPAMENTO DE AR COMPRIMIDO,DE PAVIMENTACAO DE CONCRETO ASFALTICO,COM 5CM DE ESPESSURA,INCLUSIVE EMPILHAMENTO LATERAL DENTRO DO CANTEIRO DE SERVICO	M2	R\$ 30.613,21	1,5989%	67,291%	A
19	4.8	01.009.0050-A	MOBILIZACAO E DESMOBILIZACAO DE EQUIPAMENTO E EQUIPE DE SONDAGEM E PERFURACAO ROTATIVA,COM TRANSPORTE ATE 50KM	UN	R\$ 29.472,89	1,5394%	68,830%	A
20	4.25	11.005.0015-A	FORMAS DE CHAPAS DE MADEIRA COMPENSADA,DE 20MM DE ESPESSURA,PLASTIFICADAS,SERVINDO 2 VEZES,E MADEIRA AUXILIAR SERVINDO 3VEZES,INCLUSIVE FORNECIMENTO E DESMOLDAGEM,EXCLUSIVE ESCORAMENTO	M2	R\$ 27.905,44	1,4575%	70,288%	A

ORDEN	ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	TOTAL C/BDI	PARTICIPAÇÃO	PARTICIPAÇÃO ACUMULADA	CLASSIFICAÇÃO ABC
21	2.3	2003399	DESCIDA D'ÁGUA DE CORTES EM DEGRAUS - DCD 02 - AREIA E BRITA COMERCIAIS	M	R\$ 27.724,98	1,4481%	71,736%	A
22	4.13	01.002.0066-A	PERFURACAO ROTATIVA COM COROA DE WIDIA,EM ALTERACAO DE ROCHA,DIAMETRO 8",VERTICAL,INCLUSIVE DESLOCAMENTO DENTRO DO CANTEIRO E INSTALACAO DA SONDA EM CADA FURO	M	R\$ 27.034,87	1,4120%	73,148%	A
23	4.10	01.002.0028-A	PERFURACAO ROTATIVA COM COROA DE WIDIA,EM SOLO,DIAMETRO H,HORIZONTAL,INCLUSIVE DESLOCAMENTO DENTRO DO CANTEIRO E INSTALACAO DA SONDA EM CADA FURO	M	R\$ 26.520,89	1,3852%	74,533%	A
24	2.19	04.005.0161-A	TRANSPORTE DE CARGA DE QUALQUER NATUREZA,EXCLUSIVE AS DESPESAS DE CARGA E DESCARGA,TANTO DE ESPERA DO CAMINHÃO COMO DO SERVENTE OU EQUIPAMENTO AUXILIAR,A VELOCIDADE MEDIA DE 40KM/H,EM CAMINHÃO BASCULANTE A OLEO DIESEL,COM CAPACIDADE UTIL DE17T	T X KM	R\$ 26.298,41	1,3736%	75,906%	A
25	3.7	08.040.0005-A	MEIO-FIO E SARJETA CONJUGADOS,DE CONCRETO USINADO 15MPA,MOLDADO "IN LOCO",ATRAVES DE MAQUINA ESPECIAL,MEDINDO EM TORNO DE 0,47M DE BASE E 0,30M DE ALTURA,ACABAMENTO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E PO-DE-PEDRA,NO TRACO 1:3,COM FORNECIMENTO DOS MATERIAIS,EXCLUSIVE PREPARO DE BASE E TOPOGRAFIA	M	R\$ 25.383,20	1,3258%	77,232%	A
26	4.34	14.002.0209-A	GUARDA-CORPO DE FERRO GALVANIZADO,COM MODULO DE 2,00M DE COMPRIMENTO,COM UM TUBO DE 3" E DOIS DE 1,1/4" NA HORIZONTAL,PILARETES DE CONCRETO COM SECAO QUADRADA DE 20CM E 1,05M DE ALTURA,INCLUSIVE TODOS OS MATERIAIS E PINTURA,FORNECIMENTO E COLOCACAO	M	R\$ 23.546,06	1,2298%	78,462%	A
27	4.5	04.006.0008-B	CARGA MANUAL E DESCARGA MECANICA DE MATERIAL A GRANEL(AGREGADOS,PEDRA-DE-MAO,PARALELOS,TERRA E ESCOMBROS),COMPREENDENDOOS TEMPOS PARA CARGA,DESCARGA E MANOBRAS DO CAMINHÃO BASCULANTE A OLEO DIESEL,COM CAPACIDADE UTIL DE 8T,EMPREGANDO 2 SERVENTES NA CARGA	T	R\$ 22.431,64	1,1716%	79,634%	A
28	4.6	04.005.0140-A	TRANSPORTE DE CARGA DE QUALQUER NATUREZA,EXCLUSIVE AS DESPESAS DE CARGA E DESCARGA,TANTO DE ESPERA DO CAMINHÃO COMO DO SERVENTE OU EQUIPAMENTO AUXILIAR,A VELOCIDADE MEDIA DE 50KM/H,EM CAMINHÃO BASCULANTE A OLEO DIESEL,COM CAPACIDADE UTIL DE12T	T X KM	R\$ 21.054,78	1,0997%	80,733%	B
29	3.14	04.005.0161-A	TRANSPORTE DE CARGA DE QUALQUER NATUREZA,EXCLUSIVE AS DESPESAS DE CARGA E DESCARGA,TANTO DE ESPERA DO CAMINHÃO COMO DO SERVENTE OU EQUIPAMENTO AUXILIAR,A VELOCIDADE MEDIA DE 40KM/H,EM CAMINHÃO BASCULANTE A OLEO DIESEL,COM CAPACIDADE UTIL DE17T	T X KM	R\$ 20.298,99	1,0602%	81,794%	B
30	2.6	06.004.0092-A	TUBO DE CONCRETO ARMADO,CLASSE PA-2,CONFORME ABNT NBR 8890,PARA GALERIAS DE AGUAS PLUVIAIS,COM DIAMETRO DE 400MM,ATERROE SOCA ATE A ALTURA DA GERATRIZ SUPERIOR DO TUBO,CONSIDERANDO O MATERIAL DA PROPRIA ESCAVACAO,INCLUSIVE FORNECIMENTO DOMATERIAL P/REJUNTAMENTO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA,NOTRACO 1:4 E ACERTO DE FUNDO DE VALA,FORNECIMENTO E ASSENT.	M	R\$ 18.016,03	0,9410%	82,735%	B
31	4.3	03.001.0001-B	ESCAVACAO MANUAL DE VALA/CAVA EM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA (A(AREIA,ARGILA OU PICARRA),ATE 1,50M DE PROFUNDIDADE,EXCLUSIVE ESCORAMENTO E ESGOTAMENTO	M3	R\$ 17.853,98	0,9325%	83,667%	B
32	4.15	10.003.0030-A	ESTACA RAZ COM DIAMETRO DE 8" PARA CARGA DE 50T,INJECAO DEARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA,COM RESISTENCIA DE 20MPA,CONFORME ABNT NBR 6122,INCLUSIVE O FORNECIMENTO DOS MATERIAIS (CIMENTO,AREIA E ACO),EXCLUSIVE PERFURACAO	M	R\$ 17.078,87	0,8920%	84,559%	B
33	4.20	06.082.0010-A	DRENO PROFUNDO EM TUBO PLASTICO PERFURADO,2" DE DIAMETRO,INCLUSIVE TELA DE NYLON E FORNECIMENTO DOS MATERIAIS,EXCLUSIVEPERFURACAO DO TERRENO	M	R\$ 16.044,61	0,8380%	85,397%	B
34	1.2	02.006.0010-A	ALUGUEL DE CONTAINER (MODULO METALICO ICATEL) P/ESCRITORIO,MEDINDO APROX.2,30M LARGURA,6,00M COMPRIMENTO E 2,50M ALTURA,COMPOSTO CHAPAS ACO C/NERVURAS TRAPEZOIDAIS,ISOLAMENTO TERMO-ACUSTICO FORRO,CHASSIS REFORCADO E PISO EM COMPENSADO NAVAL,INCLUINDO INSTALACOES ELETRICAS,EXCLUSIVE TRANSPORTE (VIDEITEM 04.005.0300),CARGA E DESCARGA (VIDE ITEM 04.013.0015)	UNXMES	R\$ 15.981,84	0,8347%	86,232%	B
35	1.7	02.002.0005-A	TAPUME DE VEDACAO OU PROTECAO,EXECUTADO COM TELHAS TRAPEZOIDAIS DE ACO GALVANIZADO,ESPESURA DE 0,5MM,ESTAS COM 4 VEZESDE UTILIZACAO,INCLUSIVE ENGRADAMENTO DE MADEIRA,UTILIZADO 2VEZES E PINTURA ESMALTE SINTETICO NA FACE EXTERNA	M2	R\$ 14.927,48	0,7797%	87,011%	B
36	4.14	01.002.0081-A	PERFURACAO ROTATIVA COM COROA DE WIDIA,EM ROCHA S,DIAMETRO8",VERTICAL,INCLUSIVE DESLOCAMENTO DENTRO DO CANTEIRO E INSTALACAO DA SONDA EM CADA FURO	M	R\$ 14.641,64	0,7647%	87,776%	B
37	4.1	01.005.0001-A	PREPARO MANUAL DE TERRENO,COMPREENDENDO ACERTO,RASPAGEM EVENTUALMENTE ATE 0.30M DE PROFUNDIDADE E AFASTAMENTO LATERAL DOMATERIAL EXCEDENTE,EXCLUSIVE COMPACTACAO	M2	R\$ 13.120,32	0,6853%	88,461%	B
38	4.24	11.004.0069-B	ESCORAMENTO DE FORMAS DE PARAMENTOS VERTICAIS,PARA ALTURA DE1,50 A 5,00M,COM 30% DE APROVEITAMENTO DA MADEIRA,INCLUSIVERETIRADA	M2	R\$ 12.755,06	0,6662%	89,128%	B

ORDEN	ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	TOTAL C/BDI	PARTICIPAÇÃO	PARTICIPAÇÃO ACUMULADA	CLASSIFICAÇÃO ABC
39	2.20	TC 09.05.0700	DISPOSIÇÃO FINAL DE MATERIAIS E RESÍDUOS DE OBRAS EM LOCAIS DE OPERAÇÃO E DISPOSIÇÃO FINAL APROPRIADOS, AUTORIZADOS E/OU LICENCIADOS PELOS ÓRGÃOS DE LICENCIAMENTO E DE CONTROLE AMBIENTAL, MEDIDA POR TONELADA TRANSPORTADA, SENDO COMPROVADA CONFORME LEGISLAÇÃO PERTINENTE. (DESONERADO)	T	R\$ 12.539,32	0,6549%	89,783%	B
40	3.12	03.009.0004-A	ATERRO COM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA, COMPACTADO MANUALMENTE EMCAMADAS DE 20CM, ATÉ UMA ALTURA MÁXIMA DE 80CM, PARA SUPORTE DE CAMADA DE CONCRETO, INCLUSIVE DOIS TIROS DE PA, ESPALHAMENTO E REGA, EXCLUSIVE FORNECIMENTO DA TERRA	M3	R\$ 11.815,89	0,6171%	90,400%	B
41	1.4	02.006.0030-A	ALUGUEL CONTAINER (MÓDULO METÁLICO ICÁVEL), SANITÁRIO-VESTIÁRIO, MED. APROX. 2,30M LARG. 6,00M COMPR. 2,50M ALT. CHAPAS ACO NERVURAS TRAPEZOIDAIS, ISOLAMENTO TERMO-ACÚSTICO FORRO, CHASSIS REFORÇADO PISO COMPENSADO NAVAL, INCL. INST. ELÉTR. HIDROSSANITÁRIAS, SUPRIDO ACESS. 7 BACIAS SANITÁRIAS, 2 LAVATÓRIOS E 2 MICRÓTIROS, EXCL. TRANSP. (04.005.0300), CARGA E DESCARGA (04.013.0015)	UNXMES	R\$ 10.654,56	0,5565%	90,956%	B
42	3.8	08.026.0001-A	IMPRIMAÇÃO DE BASE DE PAVIMENTAÇÃO, DE ACORDO COM AS "INSTRUÇÕES PARA EXECUÇÃO", DO DER-RJ	M2	R\$ 10.231,66	0,5344%	91,491%	B
43	2.1	06.016.0007-A	TAMPAO COMPLETO DE FERRO FUNDIDO DUCTIL (NODULAR) ARTICULADO, CIRCULAR, DN 600MM, COM TAMPA PARA ACESSO DE MANUTENÇÃO E SOBRETAMPA PARA MANOBRA, CLASSE D400, CONFORME ABNT NBR 10160, ASSENTADO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA, NO TRACO 1:4 EM VOLUME. FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO	UN	R\$ 10.069,26	0,5259%	92,017%	B
44	1.10	02.006.0050-A	ALUGUEL DE BANHEIRO QUÍMICO, PORTÁTIL, MEDINDO 2,31M ALTURA X 1,56M LARGURA E 1,16M PROFUNDIDADE, INCLUSIVE INSTALAÇÃO E RETIRADA DO EQUIPAMENTO, FORNECIMENTO DE QUÍMICA DESODORIZANTE, BACTERICIDA E BACTERIOSTÁTICA, PAPEL HIGIÊNICO E VEÍCULO PRÓPRIO COM UNIDADE MOVEL DE SUÇÃO PARA LIMPEZA	UNXMES	R\$ 9.132,48	0,4770%	92,494%	B
45	4.7	TC 09.05.0700	DISPOSIÇÃO FINAL DE MATERIAIS E RESÍDUOS DE OBRAS EM LOCAIS DE OPERAÇÃO E DISPOSIÇÃO FINAL APROPRIADOS, AUTORIZADOS E/OU LICENCIADOS PELOS ÓRGÃOS DE LICENCIAMENTO E DE CONTROLE AMBIENTAL, MEDIDA POR TONELADA TRANSPORTADA, SENDO COMPROVADA CONFORME LEGISLAÇÃO PERTINENTE. (DESONERADO)	T	R\$ 8.538,93	0,4460%	92,939%	B
46	2.14	03.011.0015-B	REATERRO DE VALA/CAVA COM MATERIAL DE BOA QUALIDADE, UTILIZANDO VIBRO COMPACTADOR PORTÁTIL, EXCLUSIVE MATERIAL	M3	R\$ 7.835,23	0,4092%	93,349%	B
47	2.7	03.001.0001-B	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA/CAVA EM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA (A(AREIA, ARGILA OU PICARRA), ATÉ 1,50M DE PROFUNDIDADE, EXCLUSIVE ESCORAMENTO E ESGOTAMENTO	M3	R\$ 7.632,57	0,3986%	93,747%	B
48	3.15	TC 09.05.0700	DISPOSIÇÃO FINAL DE MATERIAIS E RESÍDUOS DE OBRAS EM LOCAIS DE OPERAÇÃO E DISPOSIÇÃO FINAL APROPRIADOS, AUTORIZADOS E/OU LICENCIADOS PELOS ÓRGÃOS DE LICENCIAMENTO E DE CONTROLE AMBIENTAL, MEDIDA POR TONELADA TRANSPORTADA, SENDO COMPROVADA CONFORME LEGISLAÇÃO PERTINENTE. (DESONERADO)	T	R\$ 7.486,17	0,3910%	94,138%	B
49	2.8	03.020.0030-B	ESCAVAÇÃO MECÂNICA DE VALA NÃO ESCORADA, EM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA COM PEDRAS, INSTALAÇÕES PREDIAIS OU OUTROS REDUTORES DE PRODUTIVIDADE, OU CAVAS DE FUNDAÇÃO, ATÉ 1,50M DE PROFUNDIDADE, UTILIZANDO ESCAVADEIRA HIDRÁULICA DE 0,78M3, EXCLUSIVE ESGOTAMENTO	M3	R\$ 7.472,27	0,3903%	94,529%	B
50	1.3	02.006.0015-A	ALUGUEL CONTAINER (MÓDULO METÁLICO ICÁVEL), P/ESCRITÓRIO C/WC, MED. APROX. 2,30M LARG. 6,00M COMPR. 2,50M ALT. CHAPAS ACO C/NERVURAS TRAPEZOIDAIS, ISOLAMENTO TERMO-ACÚSTICO FORRO, CHASSIS REFORÇADO E PISO COMPENSADO NAVAL, INCLUINDO INST. ELÉTR. HIDROSSANITÁRIAS, SUPRIDO ACESSÓRIOS, 1 BACIA SANITÁRIA E 1 LAVATÓRIO, EXCL. TRANSP. (04.005.0300), CARGA E DESCARGA (04.013.0015)	UNXMES	R\$ 6.849,36	0,3577%	94,886%	B
51	1.1	02.020.0001-A	PLACA DE IDENTIFICAÇÃO DE OBRA PÚBLICA, INCLUSIVE PINTURA E SUPORTES DE MADEIRA, FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	M2	R\$ 6.521,35	0,3406%	95,227%	C
52	1.8	02.015.0001-A	INSTALAÇÃO E LIGAÇÃO PROVISÓRIA PARA ABASTECIMENTO DE ÁGUA ESGOTAMENTO SANITÁRIO EM CANTEIRO DE OBRAS, INCLUSIVE ESCAVACÃO, EXCLUSIVE REPOSIÇÃO DA PAVIMENTAÇÃO DO LOGRADOURO PÚBLICO	UN	R\$ 5.500,98	0,2873%	95,514%	C
53	4.16	10.012.0155-A	ARRASAMENTO DE ESTACA RAIZ DE 8" A 10" DE DIÂMETRO	UN	R\$ 5.331,08	0,2784%	95,793%	C
54	6.2	05.100.0022-A	REFEÇÃO CONFORME CONVENÇÃO DO TRABALHO PARA CONSTRUÇÃO CIVIL E CONDIÇÕES HIGIÊNICAS E SANITÁRIAS ADEQUADAS	UN	R\$ 4.761,90	0,2487%	96,041%	C
55	2.13	06.088.0010-A	EMBASAMENTO DE TUBULAÇÃO, FEITO COM PO-DE-PEDRA	M3	R\$ 4.442,09	0,2320%	96,273%	C
56	1.20	PJ 09.50.0600	ESPÉCIES VEGETAIS NATIVAS COM CAP (CIRCUNFERÊNCIA NA ALTURA DO PEITO) VARIANDO ENTRE 0,20M E 0,25M E ALTURA ENTRE 3,50M E 4,00M. FORNECIMENTO. (DESONERADO)	UN	R\$ 4.329,00	0,2261%	96,500%	C
57	4.21	06.085.0020-A	CAMADA VERTICAL DRENANTE FEITA COM PEDRA BRITADA, INCLUSIVE FORNECIMENTO DO MATERIAL	M3	R\$ 4.327,65	0,2260%	96,726%	C

ORDEM	ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	TOTAL C/BDI	PARTICIPAÇÃO	PARTICIPAÇÃO ACUMULADA	CLASSIFICAÇÃO ABC
58	6.3	05.100.0024-A	CESTA BASICA E AUXILIO SAUDE COM BENEFICIOS MEDICOS E ODONTOLOGICOS,CONFORME CONVENCAO DO TRABALHO PARA CONSTRUCAO CIVIL	UNXMS	R\$ 3.896,10	0,2035%	96,929%	C
59	4.32	03.010.0101-A	COMPACTACAO DE ATERRO,EM CAMADAS DE 20CM,UTILIZANDO COMPACTADOR PNEUMATICO(SAPO),INCLUSIVE COMPRESSOR	M3	R\$ 3.752,92	0,1960%	97,125%	C
60	3.1	03.020.0050-B	ESCAVACAO MECANICA DE VALA NAO ESCORADA,EM MATERIAL DE 1ªCATEGORIA,ATE 1,50M DE PROFUNDIDADE,UTILIZANDO ESCAVADEIRA HIDRAULICA DE 0,78M3,EXCLUSIVE ESGOTAMENTO	M3	R\$ 3.531,66	0,1845%	97,310%	C
61	4.33	09.001.0001-B	PLANTIO DE GRAMA EM PLACAS,TIPO SAO CARLOS,BATATAIS,LARGA ESANTO AGOSTINHO,INCLUSIVE COMPRA E ARRANCAMENTO NO LOCAL DEORIGEM,CARGA,TRANSPORTE,DESCARGA E PREPARO DO TERRENO	M2	R\$ 3.406,28	0,1779%	97,487%	C
62	4.4	03.001.0010-A	ESCAVACAO MANUAL DE VALA/CAVA A FRIO EM MATERIAL DE 2ªCATEGORIA(MOEDO OU ROCHA DECOMPOSTA),ATE 1,50M DE PROFUNDIDADE,EXCLUSIVE ESCORAMENTO E ESGOTAMENTO	M3	R\$ 3.282,36	0,1714%	97,659%	C
63	1.17	15.069.0001-A	INTERVENCAO NO RAMAL CONFORME ESPECIFICACOES CEDAE,INCLUSIVEESCAVACAO E REATERRO COM O FORNECIMENTO DE TODO O MATERIALNECESSARIO,EXCLUSIVE REMOCAO E REPOSICAO DE PAVIMENTOS E RETIRADA DO CAVALETE,COM DIAMETRO DE 1/2"	UN	R\$ 3.203,10	0,1673%	97,826%	C
64	3.3	20.097.0005-A	PO-DE-PEDRA, INCLUSIVE TRANSPORTE PARA REGIAO METROPOLITANADO RIO DE JANEIRO.FORNECIMENTO	M3	R\$ 3.134,47	0,1637%	97,990%	C
65	2.18	04.012.0076-B	CARGA DE MATERIAL COM PA-CARREGADEIRA DE 1,30M3,EXCLUSIVE DESPESAS COM O CAMINHAO,COMPREENDENDO TEMPO COM ESPERA E OPERACAO PARA CARGAS DE 500T POR DIA DE 8H	T	R\$ 2.958,75	0,1545%	98,144%	C
66	1.9	02.016.0001-A	INSTALACAO E LIGACAO PROVISORIA DE ALIMENTACAO DE ENERGIA ELETRICA,EM BAIXA TENSAO,PARA CANTEIRO DE OBRAS,M3-CHAVE 100A,CARGA 3KW,20CV,EXCLUSIVE O FORNECIMENTO DO MEDIDOR	UN	R\$ 2.787,96	0,1456%	98,290%	C
67	6.1	05.100.0020-A	CAFE DA MANHA, CONFORME CONVENCAO DO TRABALHO PARA CONSTRUCAO CIVIL E CONDICoes HIGIENICAS E SANITARIAS ADEQUADAS	UN	R\$ 2.698,39	0,1409%	98,431%	C
68	4.23	11.003.0020-A	CONCRETO PARA CAMADAS PREPARATORIAS COM 180KG DE CIMENTO PORM3 DE CONCRETO,INCLUSIVE MATERIAIS,TRANSPORTE,PRODUCAO,LANCAMENTO E ADENSAMENTO	M3	R\$ 2.587,54	0,1351%	98,566%	C
69	3.4	08.021.0001-A	REGULARIZACAO DE SUBLEITO,DE ACORDO COM AS "INSTRUCOES PARAEXECUCAO",DO DER-RJO CUSTO INDENIZA AS OPERACOES DE EXECUCAO E TRANSPORTE DE AGUA E SE APLICA A AREA EFETIVAMENTE REGULARIZADA,EXCLUSIVE TRANSPORTE E ESCAVACAO DE CORRETIVOS	M2	R\$ 2.321,31	0,1212%	98,687%	C
70	6.4	05.100.0026-A	VALE TRANSPORTE, CONSIDERANDO PASSAGEM IDA E VOLTA	UN	R\$ 2.304,74	0,1204%	98,808%	C
71	2.16	03.013.0001-B	REATERRO DE VALA/CAVA COMPACTADA A MACO,EM CAMADAS DE 30CM DE ESPESSURA MAXIMA,COM MATERIAL DE BOA QUALIDADE,EXCLUSIVEESTE	M3	R\$ 2.187,41	0,1142%	98,922%	C
72	1.19	09.005.0053-A	CORTE,DESGALHAMENTO,DESTOCAMENTO E DESENRAIZAMENTO DE ARVORE,COM ALTURA DE 3,00 A 5,00M E DIAMETRO EM TORNO DE 25CM,COMAUXILIO DE EQUIPAMENTO MECANICO	UN	R\$ 2.109,47	0,1102%	99,032%	C
73	2.12	05.081.0031-A	ESCORAMENTO PARA VALAS "TIPO BLINDAGEM",COM LARGURA DE 3,00ME PROFUNDIDADE DE 2,50M,INCLUSIVE MOVIMENTACAO COM ESCAVADEIRA HIDRAULICA E MAO-DE-OBRA.A MEDICAO SERA FEITA PELO PRODUTO DAS ALTURAS DAS PAREDES ESCORADAS (2 LADOS) VEZES O COMPRIMENTO DA VALA	M2	R\$ 1.896,77	0,0991%	99,131%	C
74	1.18	15.069.0010-A	INTERVENCAO NO RAMAL CONFORME ESPECIFICACOES CEDAE,INCLUSIVEESCAVACAO E REATERRO COM O FORNECIMENTO DE TODO O MATERIALNECESSARIO,EXCLUSIVE REMOCAO E REPOSICAO DE PAVIMENTOS E RETIRADA DO CAVALETE,COM DIAMETRO DE 3/4"	UN	R\$ 1.786,35	0,0933%	99,225%	C
75	3.13	04.012.0076-B	CARGA DE MATERIAL COM PA-CARREGADEIRA DE 1,30M3,EXCLUSIVE DESPESAS COM O CAMINHAO,COMPREENDENDO TEMPO COM ESPERA E OPERACAO PARA CARGAS DE 500T POR DIA DE 8H	T	R\$ 1.766,42	0,0923%	99,317%	C
76	1.21	01.001.0150-A	CONTROLE TECNOLÓGICO DE OBRAS EM CONCRETO ARMADO CONSIDERANDO APENAS O CONTROLE DO CONCRETO E CONSTANDO DE COLETA,MOLDAGEM E CAPEAMENTO DE CORPOS DE PROVA,TRANSPORTE ATÉ 50KM,ENSAIOS DE RESISTENCIA A COMPRESSAO AOS 3, 7 E 28 DIAS E "SLUMP TEST",MEDIDO POR M3 DE CONCRETO COLOCADO NAS FORMAS	M3	R\$ 1.580,41	0,0825%	99,399%	C
77	4.28	11.009.0070-B	BARRA DE ACO CA-50,COM SALIENCIA OU MOSSA,COEFICIENTE DE CONFORMACAO SUPERFICIAL MINIMO (ADERENCIA) IGUAL A 1,5,DIAMETRODE 6,3MM,DESTINADA A ARMADURA DE CONCRETO ARMADO,COMPREENDENDO 10% DE PERDAS DE PONTAS E ARAME 18.FORNECIMENTO,CORTE,DOBRAGEM,MONTAGEM E COLOCACAO DO ACO NAS FORMAS	KG	R\$ 1.323,33	0,0691%	99,469%	C
78	1.14	02.030.0005-A	PLACA DE SINALIZACAO PREVENTIVA PARA OBRA NA VIA PUBLICA,DEACORDO COM A RESOLUCAO DA PREFEITURA-RJ, COMPREENDENDO FORNECIMENTO E PINTURA DA PLACA E DOS SUPORTES DE MADEIRA.FORNECIMENTO E COLOCACAO	UN	R\$ 1.238,71	0,0647%	99,533%	C
79	4.2	22.020.0015-A	ABERTURA OU CAPINA DE FAIXAS DE 1,00M DE LARGURA	M2	R\$ 1.217,64	0,0636%	99,597%	C
80	1.6	04.013.0015-A	CARGA E DESCARGA DE CONTAINER,SEGUNDO DESCRICAO DA FAMILIA 02.006	UN	R\$ 1.058,47	0,0553%	99,652%	C

ORDEN	ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	TOTAL C/BDI	PARTICIPAÇÃO	PARTICIPAÇÃO ACUMULADA	CLASSIFICAÇÃO ABC
81	1.15	05.013.0002-A	CHAPA DE ACO CARBONO COMUM DE 3/8",PARA PASSAGEM DE VEICULOS,SOBRE VALAS EM TRAVESSIAS,COMPREENDENDO COLOCACAO,USO E RETIRADA,MEDIDA PELA AREA DE CHAPA,EM CADA APLICACAO,INCLUSIVE MOBILIZACAO,TRANSPORTE,CARGA E DESCARGA	M2	R\$ 1.036,66	0,0541%	99,706%	C
82	4.30	20.026.0001-A	DESCIDA D'AGUA,RETANGULAR(RAPIDO)EM CONCRETO ARMADO,COM 0,10M DE ESPESSURA,TENDO NA BASE 0,60M E DE ALTURA 0,20M,MEDIDAPELO COMPRIMENTO REAL,INCLUSIVE VIGAS TRANSVERSAIS DE ANCORAGEM NO SOLO A CADA 5,00M,COM FORNECIMENTO DOS MATERIAIS E ESCAVACAO,EXCLUSIVE DISSIPADOR DE ENERGIA	M	R\$ 919,73	0,0480%	99,754%	C
83	2.9	03.020.0060-B	ESCAVACAO MECANICA DE VALA ESCORADA,EM MATERIAL DE 1ªCATEGORIA COM PEDRAS,INSTALACOES PREDIAIS OU OUTROS REDUTORES DE PRODUTIVIDADE,OU CAVAS DE FUNDACAO,ATE 1,50M DE PROFUNDIDADE,UTILIZANDO ESCAVADEIRA HIDRAULICA DE 0,78M3,EXCLUSIVE ESGOTAMENTO E ESCORAMENTO	M3	R\$ 785,87	0,0410%	99,795%	C
84	1.11	02.011.0010-A	CERCA PROTETORA DE BORDA DE VALA OU OBRA,COM TELA PLASTICA NA COR LARANJA OU AMARELA,CONSIDERANDO 2 VEZES DE UTILIZACAO,INCLUSIVE APOIOS,FORNECIMENTO,COCLOCACAO E RETIRADA	M2	R\$ 623,83	0,0326%	99,828%	C
85	4.19	06.082.0050-A	DRENO OU BARBACA EM TUBO DE PVC,DIAMETRO DE 2",INCLUSIVE FORNECIMENTO DO TUBO E MATERIAL DRENANTE	M	R\$ 554,58	0,0290%	99,857%	C
86	4.26	11.005.0001-B	FORMAS DE CHAPAS DE MADEIRA COMPENSADA,EMPREGANDO-SE AS DE 14MM,RESINADAS,E TAMBEM AS DE 20MM DE ESPESSURA,PLASTIFICADAS,SERVINDO 4 VEZES,E A MADEIRA AUXILIAR SERVINDO 3 VEZES,INCLUSIVE FORNECIMENTO E DESMOLDAGEM,EXCLUSIVE ESCORAMENTO	M2	R\$ 536,56	0,0280%	99,885%	C
87	3.2	03.011.0015-B	REATERRO DE VALA/CAVA COM MATERIAL DE BOA QUALIDADE,UTILIZANDO VIBRO COMPACTADOR PORTATIL,EXCLUSIVE MATERIAL	M3	R\$ 512,37	0,0268%	99,912%	C
88	1.13	02.020.0009-A	SEMAFORO PARA SINALIZACAO DE BLOQUEIO DE OBRA NA VIA PUBLICA,DE ACORDO COM A RESOLUCAO DA PREFEITURA-RJ,COMPREENDENDO FORNECIMENTO E COLOCACAO DE TODOS OS MATERIAIS NECESSARIOS,INCLUSIVE MATERIAIS ELETRICOS,CONSIDERANDO 40 VEZES O REAPROVEITAMENTO DA MADEIRA	UN	R\$ 444,82	0,0232%	99,935%	C
89	4.31	20.029.0001-A	DISSIPADOR DE ENERGIA EM PEDRA ARGAMASSADA,INCLUSIVE MATERIAIS DE ESCAVACAO,MEDIDO POR VOLUME DE PEDRA ARGAMASSADA	M3	R\$ 389,56	0,0203%	99,955%	C
90	1.16	05.013.0003-A	CHAPA DE ACO CARBONO COMUM DE 3/8",PARA PASSAGEM DE VEICULOS,SOBRE VALAS EM TRAVESSIAS,COMPREENDENDO SOMENTE A COLOCACAO E RETIRADA,MEDIDA PELA AREA DE CHAPA,EM CADA APLICACAO	M2	R\$ 222,98	0,0116%	99,967%	C
91	4.27	07.001.0050-B	ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA NO TRACO 1:3,PREPARO MANUAL	M3	R\$ 221,93	0,0116%	99,978%	C
92	3.10	04.018.0020-B	RECEBIMENTO DE CARGA,DESCARGA E MANOBRA DE CAMINHAO BASCULANTE DE 8,00M3 OU 12T	T	R\$ 157,01	0,0082%	99,987%	C
93	2.11	03.008.0061-A	ESCAVACAO EM MATERIAL DE 3ªCATEGORIA(ROCHA VIVA),COM EQUIPAMENTO A AR COMPRIMIDO E SERRACAO COM BROCAS,SEGUIDA DE ENCUNHAMENTO,SEM UTILIZACAO DE EXPLOSIVOS,EM TALUDES,VALA/CAVA,ENTRE 1,50 E 3,00M DE PROFUNDIDADE,INCLUSIVE EMPILHAMENTO DO MATERIAL PARA REMOCAO	M3	R\$ 155,63	0,0081%	99,995%	C
94	2.10	03.020.0065-B	ESCAVACAO MECANICA DE VALA ESCORADA,EM MATERIAL DE 1ªCATEGORIA COM PEDRAS,INSTALACOES PREDIAIS OU OUTROS REDUTORES DE PRODUTIVIDADE,OU CAVAS DE FUNDACAO,ENTRE 1,50 E 3,00M DE PROFUNDIDADE,UTILIZANDO ESCAVADEIRA HIDRAULICA DE 0,78M3,EXCLUSIVE ESGOTAMENTO E ESCORAMENTO	M3	R\$ 53,48	0,0028%	99,998%	C
95	1.12	02.020.0005-A	BARRAGEM DE BLOQUEIO DE OBRA NA VIA PUBLICA,DE ACORDO COM A RESOLUCAO DA PREFEITURA-RJ,COMPREENDENDO FORNECIMENTO,COLOCACAO E PINTURA DOS SUPORTES DE MADEIRA COM REAPROVEITAMENTO DO CONJUNTO 40 (QUARENTA) VEZES	M	R\$ 46,04	0,0024%	100,000%	C

TOTAL DO ORÇAMENTO COM BDI E ADM LOCAL: R\$ 1.914.612,54 CONTR. PREVIDENCIÁRIA: DESONERADO