

Secretaria de Estado de Habitação de Interesse Social

SEHIS

LICITAÇÃO

Processo nº SEI-490001/000281/2024

**EMERGENCIAL DE CONTENÇÃO DE ENCOSTA,
LOCALIZADA NA AVENIDA BEIRA RIO, MUNICÍPIO
DE NILÓPOLIS – RJ**

CARTA PROPOSTA DE PREÇOS

Secretaria de Estado de Habitação de Interesse Social - SEHIS
Comissão Permanente de Licitação

EMPRESA: GEOMECÂNICA S/A Tecnologia de Solos, Rochas e Materiais, inscrita no CNPJ n.º 42.163.162/0001-90

ESTABELECIDADA: Rua Bela, nº 1.128 - São Cristóvão Rio de Janeiro - RJ, CEP nº 20.930-380

Propõe-se a execução do EMERGENCIAL DE CONTENÇÃO DE ENCOSTA, LOCALIZADA NA AVENIDA BEIRA RIO, MUNICÍPIO DE NILÓPOLIS - RJ, referente ao Procedimento Licitatório Contratação Emergencial Processo nº SEI-490001/000281/2024, declarando:

A - Que se compromete a execução do objeto da licitação, no prazo de 10 (Dez) meses.

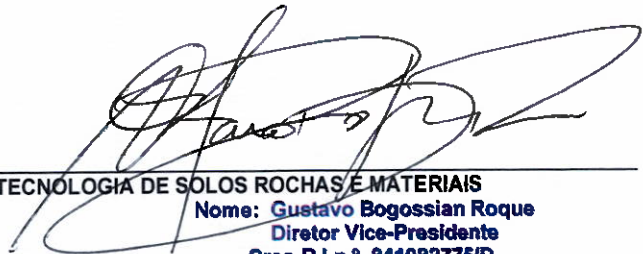
B- Que o valor total de sua proposta é de O valor total da presente proposta importa em **R\$ 11.799.172,51 (Onze milhões, setecentos e noventa e nove mil e centos e setenta e dois reais e cinquenta e um centavos)**, correspondente a aplicação de um redutor de 7,00% (Sete Por Cento) sobre o valor deste Edital.

C- Que o preço pelo qual se propõe a executar os serviços em apreço, é válido por 60 (sessenta) dias, a partir da data da apresentação

Rio de Janeiro, 12 de abril de 2024..



Nome: André de Freitas Bogossian
Responsável Técnico
Crea-RJ nº 1/03192-D
CPF nº 543.636.087-49



Nome: Gustavo Bogossian Roque
Diretor Vice-Presidente
Crea-RJ nº 841082775/D
CPF nº 801.508.707-44



PLANILHA ONERADA RESUMO

EXECUÇÃO DA CONTENÇÃO NA BEIRA RIO (CASTELO) - AO LADO



GOVERNO DO ESTADO
RIO DE JANEIRO



Processo: 0
Endereço: BEIRA RIO
Município: Nilópolis
Natureza: Execução de contenção
Mês base: Jan/2024

BDI: 19%
Prazo da Obra: 6 meses

ITEM	RESUMO	TOTAL SEM BDI (R\$)	TOTAL COM BDI (R\$)	%
A	SERVIÇOS DE ESCRITÓRIO, LABORATÓRIO E CAMPO	R\$ 62.007,58	R\$ 73.789,06	0,63%
B	CANTEIRO DE OBRA	R\$ 24.943,41	R\$ 29.682,68	0,25%
C	RECUPERAÇÃO E ESTABILIZAÇÃO DE ENCOSTA	R\$ 9.608.595,42	R\$ 11.434.228,75	96,91%
D	DRENAGEM	R\$ 39.023,89	R\$ 46.438,46	0,39%
E	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	R\$ 180.700,46	R\$ 215.033,55	1,82%
TOTAL		R\$ 9.915.270,76	R\$ 11.799.172,51	100,00%

VALOR TOTAL SEM BDI:	R\$	9.915.270,76
VALOR DO BDI: 19%	R\$	1.883.901,75
VALOR TOTAL DO BDI:	R\$	1.883.901,44
VALOR TOTAL COM BDI:	R\$	11.799.172,51
ÁREA CONSTRUÍDA (m²):		-
Prazo da Obra:		6 meses



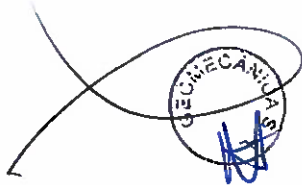
PLANILHA ONERADA
CRONOGRAMA

EXECUÇÃO DA CONTENÇÃO NA BEIRA RIO (CASTELO) - AO LADO



Processo: 0
Endereço: BEIRA RIO
Município: Nilópolis
Natureza: Execução de contenção
Mês base de preços: Jan/2024
BDI: 19%
Prazo da Obra: 8 meses

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	MÊS											
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	TOTAL	%
1.0	SERVIÇOS DE ESCRITÓRIO, LABORATÓRIO E CAMPO	R\$ 7.378,91	R\$ 7.378,91	R\$ 7.378,91	R\$ 7.378,91	R\$ 7.378,91	R\$ 7.378,91	R\$ 7.378,91	R\$ 7.378,91	R\$ 7.378,91	R\$ 7.378,91	R\$ 73.789,06	0,625%
2.0	CANTEIRO DE OBRA	10% 8.904,80 30%	10% 5.936,54 20%	10% 5.936,54 20%	10% 5.936,54 20%	10% 5.936,54 20%	10% 5.936,54 20%	10% 5.936,54 20%	10% 5.936,54 20%	10% 5.936,54 20%	10% 5.936,54 20%	R\$ 29.682,68	0,252%
3.0	RECUPERAÇÃO E ESTABILIZAÇÃO DE ENCOSTA	0%	20% 2.286.845,75	20% 2.286.845,75	20% 2.286.845,75	20% 2.286.845,75	20% 2.286.845,75	20% 2.286.845,75	20% 2.286.845,75	20% 2.286.845,75	20% 2.286.845,75	R\$ 11.434.228,75	96,907%
4.0	DRENAGEM	0%	0%	0%	20% 9.287,69	20% 9.287,69	20% 9.287,69	20% 9.287,69	20% 9.287,69	20% 9.287,69	20% 9.287,69	R\$ 46.438,46	0,394%
5.0	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	0,70% 1.505,23	19% 40.856,38	19% 40.856,38	19% 40.856,38	19% 40.856,38	19% 40.856,38	1% 2.150,34	1% 2.150,34	1% 2.150,34	1% 2.795,44	R\$ 215.033,55	1,822%
	TOTAL MENSAL	17.788,94	2.341.017,57	2.341.017,57	2.344.368,72	2.344.368,72	2.344.368,72	18.816,93	18.816,93	9.529,24	19.079,15	R\$ 11.799.172,51	100,000%
	%	0,2%	20%	20%	20%	20%	20%	0%	0%	0%	0,2%		
	TOTAL ACUMULADO	17.788,94	2.358.806,51	4.699.824,08	7.044.192,80	9.388.561,53	11.732.930,25	11.751.747,19	11.770.564,12	11.780.093,36	11.799.172,51		
	% ACUMULADA	0%	20%	40%	60%	80%	99%	100%	100%	99,84%	100%		



PLANILHA ONERADA
ANALÍTICO

Processo: 0
Endereço: BEIRA RIO
Município: Nilópolis
Natureza: Execução de contenção
Mês base: Jan/2024

EXECUÇÃO DA CONTENÇÃO NA BEIRA RIO (CASTELO) - AO LADO



BDI: 19%
Prazo da Obra: 6 meses

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UN	QUANT	PREÇO UNITÁRIO SEM BDI	TOTAL SEM BDI	PREÇO UNITÁRIO COM BDI	TOTAL COM BDI
A								
SERVIÇOS DE ESCRITÓRIO, LABORATÓRIO E CAMPO								
001	02.020.0002-0	PLACA DE IDENTIFICAÇÃO DE OBRA PÚBLICA TIPO BANNER/PLÔTER COMSTITUIDA POR LONA E IMPRESSÃO DIGITAL INCLUSIVE SUPORTES DE MADEIRA FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	M2	16,00	R\$ 244,91	R\$ 3.918,55	R\$ 291,44	R\$ 4.863,98
002	01.046.0200-0	LEVANTAMENTO TOPOGRÁFICO PLANIMÉTRICO E CADASTRAL COM CURVAS DE NÍVEL A CADA 1,00M CONSIDERANDO TERREIRO DE OROGRAFIA/ENCOSTA DENSAS E EDIFICAÇÃO LENE CUSTO PARA ÁREA ATE 5000M2 ESCALA 1:250(500)	UN	2,00	R\$ 8.824,70	R\$ 17.849,38	R\$ 10.820,39	R\$ 21.240,78
003	01.003.0001-0	SONDAGEM A PERCUSSÃO EM TERREIRO COMUM COM ENSAIO DE PENETRAÇÃO DIÂMETRO 3" INCLUSIVE DESLOCAIMENTO DENTRO DO CANTEIRO E INSTALAÇÃO DA SONDA EM CADA FURO	M	120,00	R\$ 126,93	R\$ 15.231,29	R\$ 151,04	R\$ 18.125,24
004	01.002.0011-0	SONDAGEM ROTATIVA COM COROA DE WIDIA EM ALTERAÇÃO DE ROCHA DIÂMETRO NA VERTICAL INCLUSIVE DESLOCAIMENTO DENTRO DO CANTEIRO E INSTALAÇÃO DA SONDA EM CADA FURO	M	30,00	R\$ 208,82	R\$ 6.264,48	R\$ 248,49	R\$ 7.454,74
005	01.002.0015-0	SONDAGEM ROTATIVA COM COROA DE WIDIA EM ROCHA SA DIÂMETRO NA VERTICAL INCLUSIVE DESLOCAIMENTO DENTRO DO CANTEIRO E INSTALAÇÃO DA SONDA EM CADA FURO	M	8,00	R\$ 332,85	R\$ 2.681,23	R\$ 395,88	R\$ 3.168,87
006	01.050.0320-0	SERVIÇOS DE ELABORAÇÃO DE VISTORIAS/LAUNDOS TÉCNICOS ANTERIORES AOS INTERVENIÇÕES LOCALIZADAS QUANTITATIVAS E RELATÓRIO FOTOGRÁFICO PARA EXECUÇÃO DE RECURSOS E PISO EM ARTE ESPECÍFICAS COM ÁREAS DE PROTEÇÃO HORIZONTAL ENTRE 100M2 E 200M2 PARA OS PRIMEIROS 1000M2 CONSIDERAR O ITEM PERTINENTE APRESENTADO NOS PADRÕES DA CONTRATANTE	M2	1.000,00	R\$ 18,08	R\$ 18.082,84	R\$ 19,14	R\$ 19.138,35
B								
CANTEIRO DE OBRA								
007	02.008.0010-0	ALUGUEL DE CONTAINER (MÓDULO METÁLICO CAVEL) PRESCRITÓRIO MEDINDO APROX 2,30M (LARGURA 6,00M COMPRIMENTO 2,50M) AL TUBA COMFORTO CHAPAS ACO CANERVURAS TRAPEZOIDAIS ISOLAMENTO TERMO-ACÚSTICO FORRO CHASSIS REFORÇADO E PISO EM COMPENSADO NAVAL INCLINDO INSTALACOES ELÉTRICAS EXCLUSIVE TRANSPORTE (VIDE ITEM 04.013.0015) CARGA E DESCARGA (VIDE ITEM 04.013.0015)	UN/MES	12,00	R\$ 793,07	R\$ 9.516,79	R\$ 943,75	R\$ 11.324,99
008	02.006.0020-0	ALUGUEL CONTAINER (MÓDULO METÁLICO CAVEL) PRESCRITÓRIO CMC MED APROX 2,30M LARG 6,00M COMPRE 2,50M ALT CHAPAS ACO CANERVURAS TRAPEZOIDAIS ISOLAMENTO TERMO-ACÚSTICO FORRO CHASSIS REFORÇADO E PISO COMPENSADO NAVAL INCLINDO INST. ELÉTR. HIDROSANITÁRIAS SUPRIDO ACESSÓRIOS 1 BACIA SANITÁRIA E 1 LAVATÓRIO EXCL. TRANSP. (04.005.0300) CARGA E DESCARGA (04.013.0015)	UN/MES	12,00	R\$ 1.106,00	R\$ 13.279,24	R\$ 1.316,86	R\$ 15.802,31
009	04.005.0300-0	TRANSPORTE DE CONTAINER SEGUNDO DESCRIÇÃO DA FAMILIA 02.008 EXCLUSIVE CARGA E DESCARGA (VIDE ITEM 04.013.0015)	UN/MES	90,00	R\$ 32,90	R\$ 1.974,18	R\$ 39,15	R\$ 2.440,28
010	04.013.0015-0	CARGA E DESCARGA DE CONTAINER SEGUNDO DESCRIÇÃO DA FAMILIA 02.008	UN	2,00	R\$ 86,60	R\$ 173,20	R\$ 103,08	R\$ 350,11
C								
RECUPERAÇÃO E ESTABILIZAÇÃO DE ENCOSTA								
011	18.011.0007-2	GRUPO GERADOR ABERTO TRANSPORTAVEL SOBRE RODAS TRIFÁSICO 220V/127V FREQUENCIA 60Hz/2 COM REGULADOR DE TENSÃO E FREQUENCIA AUTOMÁTICA QUADRO DE COMANDO MANUAL E TANQUE DE COMBUSTÍVEL DE APROXIMADAMENTE 100L COM AUTONOMIA APROXIMADA DE 10H NA POTENCIA DE 9003KVA (INTERMITENTE/CONTINUA) EXCLUSIVE OPERADOR	H	2.016,00	R\$ 85,98	R\$ 173.341,99	R\$ 102,32	R\$ 206.276,97
					TOTAL	R\$ 9.608.595,42	TOTAL	R\$ 11.434.228,75

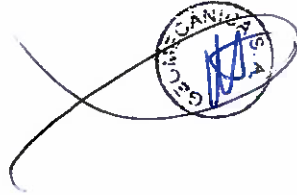


ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UN	QUANT	PREÇO UNITÁRIO SEM BDI	TOTAL SEM BDI	PREÇO UNITÁRIO COM BDI	TOTAL COM BDI
012	19.011.0007-4	GRUPO GERADOR ABERTO, TRANSPORTAVEL SOBRE RODAS, TRIFASICO, 220/127V FREQUENCIA 50/60HZ, COM REGULADOR DE TENSÃO E FREQUENCIA AUTOMATICA, QUADRO DE COMANDO MANUAL E TANQUE DE COMBUSTIVEL DE APROXIMADAMENTE 108L, COM AUTONOMIA APROXIMADA DE 10H, NA POTENCIA DE 80/53KVA (INTERMITENTE/CONTINUA), EXCLUSIVE OPERADOR	H	964,00	R\$ 4,87	R\$ 4.208,88	R\$ 5,79	R\$ 5.098,17
013	01.005.0005-0	ROÇADO EM VEGETACAO ESPESSE, COM EMPILHAMENTO LATERAL E QUEIMA DOS RESÍDUOS	M2	3,90	R\$ 1,10	R\$ 4,27	R\$ 1,31	R\$ 5,09
014	01.005.0022-0	SUAVIZACAO E RECONFORMACAO MANUAL DE TALUDES, COM PEQUENO DESMANTAMENTO E ALTURA MEDIA DE 1,50M	M3	5,65	R\$ 61,79	R\$ 536,88	R\$ 106,23	R\$ 639,02
015	03.001.0001-1	ESCAVACAO MANUAL DE VALACAIA EM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA (AREIA, ARGILA OU PICARRA), ATÉ 1,50M DE PROFUNDIDADE, EXCLUSIVE ESCORAMENTO E ESGOTAMENTO	M3	2,63	R\$ 62,42	R\$ 162,58	R\$ 74,28	R\$ 217,27
016	03.001.0002-1	ESCAVACAO MANUAL DE VALACAIA EM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA (AREIA, ARGILA OU PICARRA), ENTRE 1,50 E 3,00M DE PROFUNDIDADE, EXCLUSIVE ESCORAMENTO E ESGOTAMENTO	M3	3,90	R\$ 76,95	R\$ 307,89	R\$ 93,65	R\$ 369,39
017	03.001.0003-1	ESCAVACAO MANUAL DE VALACAIA EM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA (AREIA, ARGILA OU PICARRA), ENTRE 3,00 E 4,50M DE PROFUNDIDADE, EXCLUSIVE ESCORAMENTO E ESGOTAMENTO	M3	4,88	R\$ 106,48	R\$ 518,10	R\$ 128,71	R\$ 617,73
018	04.005.0124-0	TRANSPORTE DE CARGA DE QUALQUER NATUREZA, EXCLUSIVE AS DESPESAS DE CARGA E DESCARGA, TANTO DE ESPERA DO CAMINHÃO COMO DO SERVENTE OU EQUIPAMENTO AUXILIAR A VELOCIDADE MEDIA DE 25KM/H, EM CAMINHÃO BASCULANTE A OLEO DIESEL, COM CAPACIDADE UTIL DE 8T	T X KM	614,25	R\$ 2,01	R\$ 1.234,94	R\$ 2,39	R\$ 1.469,47
019	04.011.0051-1	CARGA E DESCARGA MECANICA, COM PA-CARREGADEIRA, COM 1,30M3 DE CAPACIDADE, UTILIZANDO CAMINHÃO BASCULANTE A OLEO DIESEL, COM CAPACIDADE UTIL DE 8T, CONSIDERADOS PARA O CAMINHÃO OS TEMPOS DE ESPERA, MANOBRA, CARGA E DESCARGA E PARA A CARREGADEIRA OS TEMPOS DE ESPERA E OPERACAO PARA CARGAS DE 50T POR DIA DE 8H	T	30,71	R\$ 13,11	R\$ 402,74	R\$ 15,60	R\$ 479,28
020	03.015.0010-0	REATERRO DE VALACAIA COM PO-DE-PIEDRA, INCLUSIVE FORNECIMENTO DO MATERIAL E COMPACTACAO MANUAL	M3	34,00	R\$ 188,42	R\$ 6.408,20	R\$ 224,22	R\$ 7.632,38
021	05.001.0186-0	TRANSPORTE DE MATERIAIS ENCOSTA ABAIXO, SERVICO INTERAMENTE MANUAL, INCLUSIVE CARGA E DESCARGA	TXM	614,25	R\$ 1,10	R\$ 674,06	R\$ 1,31	R\$ 802,14
022	05.001.0172-0	TRANSPORTE HORIZONTAL DE MATERIAL DE 1ª CATEGORIA OU ENTULHO EM CARRINHOS A 30,00M DE DISTANCIA, INCLUSIVE CARGA A PA	M3	2,83	R\$ 30,28	R\$ 86,80	R\$ 38,05	R\$ 105,44
023	01.005.0050-0	MOBILIZACAO E DESMOBILIZACAO DE EQUIPAMENTO E EQUIPE DE SONDAGEM E PERFURACAO ROTATIVA, COM TRANSPORTE ATÉ 50KM	UN	2,00	R\$ 12.328,18	R\$ 24.652,31	R\$ 14.688,13	R\$ 28.338,28
024	01.002.0026-0	PERFURACAO ROTATIVA COM COROA DE VIDUA EM SOLO, DIAMETRO NX HORIZONTAL, INCLUSIVE DESLOCAMENTO DENTRO DO CANTIEIRO E INSTALACAO DA SONDA EM CADA FURO	M	6.396,80	R\$ 163,68	R\$ 1.042.082,08	R\$ 194,77	R\$ 1.240.089,55
025	01.004.0024-0	PERFURACAO ROTATIVA COM COROA DE DIAMANTE EM AL TERACAO DE ROCHA, DIAMETRO N/NG(75MM), INCLUSIVE DESLOCAMENTO DENTRO DO CANTIEIRO E INSTALACAO DA SONDA EM CADA FURO	M	5.209,20	R\$ 398,12	R\$ 2.083.458,52	R\$ 471,38	R\$ 2.455.515,65
026	05.005.0012-1	PLATAFORMA DE PASSARELA DE MADEIRA DE 1ª, CONSIDERANDO-SE APROVEITAMENTO DA MADEIRA 20 VEZES, EXCLUSIVE ANDAIME OU OUTROSUPOORTE E MOVIMENTACAO (VER ITEM 05.008.0008)	M2	980,00	R\$ 4,38	R\$ 4.187,38	R\$ 5,19	R\$ 4.982,09
027	11.050.0001-1	ESCORAMENTO TUBULAR/ALUGUEL, COM TUBOS METALICOS, NA DENSIDADE DE 5,00M DE TUBO EQUIPADO POR M3 DE ESCORAMENTO, PAGO PELO VOLUME DESSTE E PELO TEMPO NECESSARIO DESDE A ENTREGA DO MATERIAL NA OBRA NA OCASIAO APROPRIADA ATÉ SUA CARGA PARA DEVOLUCAO, LOGO QUE DESNECESSARIA	M3XMES	9.408,00	R\$ 21,12	R\$ 198.675,25	R\$ 25,13	R\$ 236.423,55
028	11.055.0001-1	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE ESCORAMENTO TUBULAR NORMAL, NA DENSIDADE DE 5,00M DE TUBO POR M3 DE ESCORAMENTO, COMPREENDENDO TRANSPORTE DO MATERIAL PARA OBRA E DESTA PARA O DEPOSITO, INCLUSIVE CARGA E DESCARGA, O CUSTO E DADO POR M3 DE ESCORAMENTO, CONTANDO DAS SAPATAS ATÉ AS EXTREMIDADES SUPERIORES DOS TUBOS, SENDO PAGOS 60% NA MONTAGEM E 40% NA DESMONTAGEM	M3	2.352,00	R\$ 22,86	R\$ 53.786,11	R\$ 27,20	R\$ 63.984,06
029	06.062.0010-0	DRENO PROFUNDO EM TUBO PLASTICO PERFORADO 2" DE DIAMETRO, INCLUSIVE TELA DE NYLON E FORNECIMENTO DOS MATERIAIS, EXCLUSIVE PERFURACAO DO TERRENO	M	380,00	R\$ 28,08	R\$ 10.324,81	R\$ 34,13	R\$ 12.298,29
030	06.062.0055-0	DRENO OU BARBACA EM TUBO DE PVC, DIAMETRO DE 4", INCLUSIVE FORNECIMENTO DO TUBO E MATERIAL DRENANTE	M	54,00	R\$ 22,65	R\$ 1.223,01	R\$ 26,85	R\$ 1.455,39
031	07.050.0050-0	INIECAO DE CALDA DE CIMENTO, INCLUSIVE FORNECIMENTO DOS MATERIAIS	M3	32,36	R\$ 1.057,11	R\$ 34.208,11	R\$ 1.257,96	R\$ 40.707,69
032	11.047.0015-0	TRINTE PROTEGENDO PARA CARGA DE TRABALHO ATÉ 22T, DIAMETRO DE 32MM, INCLUSIVE O FORNECIMENTO DA BARRA, BANHA, PROTECAO ANTICORROSIVA, PREPARO E COLOCACAO NO FURO, EXCLUSIVE LUVAS, PLACAS, PORCAS E CONTRAPORCAS, ETC, PERFURACAO E INIECAO PROTENSAO PARCIAL E FINAL DE TRINTE (EXCLUSIVE ESTE) PARA CARGA DE TRABALHO DE 22T, DIAMETRO DE 32MM, INCLUSIVE O FORNECIMENTO E INSTALACAO DA PLACA, ANEL DE ANGULO, PORCAS, CONTRAPORCAS, LUVAS, ETC, PINTURA E PROTECAO DA CABECA, EXCLUSIVE PERFURACAO E INIECAO	M	11.216,00	R\$ 215,10	R\$ 2.412.518,44	R\$ 265,98	R\$ 2.870.898,95
033	11.047.0016-0	TELA PARA ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO, FORMADA POR FIOS DE AÇO CA-60, CRUZADAS E SOLDADAS ENTRE SI FORMANDO MALHAS QUADRADAS DE FIOS COM DIAMETRO DE 4,2MM E ESPACAMENTO ENTRE ELES DE 10X10CM, FORNECIMENTO	UN	1.402,00	R\$ 1.835,74	R\$ 2.573.702,08	R\$ 2.184,53	R\$ 3.062.795,46
034	11.023.0005-0	CORTE, MONTAGEM E COLOCACAO DE TELAS DE AÇO CA-60, CRUZADAS E SOLDADAS ENTRE SI EM PECAS DE CONCRETO	KG	6.832,32	R\$ 6,64	R\$ 45.364,03	R\$ 7,90	R\$ 53.953,20
035	11.011.0040-0		KG	6.832,32	R\$ 2,19	R\$ 14.932,32	R\$ 2,80	R\$ 17.749,47



ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UN	QUANT	PREÇO UNITÁRIO SEM BDI	TOTAL SEM BDI	PREÇO UNITÁRIO COM BDI	TOTAL COM BDI
036	11.024.0034.1	CONCRETO PROJETADO INCLUSIVE EQUIPAMENTO DE AR COMPRIMIDO, CONSUMO DE 355KG/M3 DE CIMENTO, ADITIVOS E PERDAS POR REFLEXÃO SENDO A APLICAÇÃO REALIZADA CONTRA SUPERFÍCIE VERTICAL OU HORIZONTAL SUPERIOR E A MEDIDA FEITA PELO CONCRETO APLICADO	M3	258,80	R\$ 1.710,70	R\$ 442.728,83	R\$ 2.035,73	R\$ 526.847,43
037	02.001.0003-0	TAPUME DE VEDAÇÃO OU PROTEÇÃO EXECUTADO COM CHAPAS DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA LISA DE COLAGEM FENOLICA A PROVA D'ÁGUA COM 2,20X1,10M E 10MM DE ESPESURA, PRECISADAS EM PEÇAS DE MADEIRA DE 3" DE 3"X3" HORIZONTAIS E VERTICAIS A CADA 1,22M EXCLUSIVE PINTURA COM REAPROVEITAMENTO 10 VEZES DE TODAS AS PEÇAS DE MADEIRA	M2	110,00	R\$ 41,15	R\$ 4.528,19	R\$ 48,97	R\$ 5.386,17
038	19.004.0021-2	CAMINHÃO TANQUE CAPACIDADE DE 10.000L INCLUSIVE MOTORISTA	H	2.016,00	R\$ 214,42	R\$ 432.276,70	R\$ 255,16	R\$ 514.409,28
039	19.004.0021-4	CAMINHÃO TANQUE CAPACIDADE DE 10.000L INCLUSIVE MOTORISTA	H	884,00	R\$ 71,82	R\$ 62.061,27	R\$ 85,46	R\$ 73.841,01
D		DRENAGEM			TOTAL	39.023,89	TOTAL	46.438,46
040	03.001.0001-1	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALACAÇA EM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA (AREIA, ARGILA OU PICARRA) ATÉ 1,50M DE PROFUNDIDADE EXCLUSIVE ESCORAMENTO E ESGOTAMENTO	M3	43,20	R\$ 62,42	R\$ 2.698,61	R\$ 74,28	R\$ 3.208,97
041	03.015.0010-0	REATERRO DE VALACAÇA COM PO-DE-PIEDRA INCLUSIVE FORNECIMENTO MATERIAL E COMPACTAÇÃO MANUAL	M3	40,32	R\$ 188,42	R\$ 7.597,00	R\$ 224,22	R\$ 9.040,44
042	06.004.0062-0	TUPO DE CONCRETO ARMADO CLASSE PA-1 CONFORME ABNT NBR 8800 PARA GALÉRIAS DE ÁGUAS PLUVIAIS COM DIÂMETRO DE 400MM ATÉ 1,40M DE ALTURA DA GEBATRIZ SUPERIOR DO TUBO CONSIDERANDO O MATERIAL DA PRÓPRIA ESCAVAÇÃO INCLUSIVE FORNECIMENTO DO MATERIAL PRELIMINAR COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA, NOTRACO 1:4 E ACERTO DE FUNDO DE VALA, FORNECIMENTO E ASSENT.	M	36,00	R\$ 222,48	R\$ 8.009,37	R\$ 264,75	R\$ 9.531,16
043	06.015.0010-0	POCO DE VISITA EM ALVENARIA DE BLOCOS DE CONCRETO (20X20X40CM), PAREDES 0,20M DE ESP. CH. 20X1,20X1,40M, PICOLETOR ÁGUAS PLUVIAIS 0,40 A 0,70M DE DIAM. UTILIZANDO ARG. CIM. AREIA, TRACO 1:4, SENDO PAREDES CHAPISCADAS E REVESTIDAS INTERNAMENTE CARG. ENCHIMENTO BLOCOS E BASE EM CONCRETO SIMPLES, TAMPA DE CONCRETO ARMADO, DEGRAUS FERRO FUNDIDO, INCL. FORN. TODOS OS MATERIAIS	UN	2,00	R\$ 2.562,22	R\$ 5.124,44	R\$ 3.049,04	R\$ 6.098,09
044	20.026.0007-0	DESCIDA D'ÁGUA EM DEGRAUS, FORMA RETANGULAR EM CONCRETO ARMADO, FUNDO LISO, MEDINDO 0,70M DE BASE E 0,30M DE ALTURA, INCLUSIVE VIGAS TRANSVERSAIS DE ANCORAGEM NO SOLO A CADA 5,00M DE GRAUS COM MEDIDAS COERENTES COM A INCLINAÇÃO DO TERRENO, MEDIDA PELO SEU COMPRIMENTO REAL DA CAIXA COLETORA, AO DISSIPADOR DE ENERGIA, FORNECIMENTO DOS MATERIAIS E ESCAVAÇÃO	M	36,00	R\$ 433,24	R\$ 15.598,47	R\$ 515,55	R\$ 18.559,81
F		ADMINISTRAÇÃO LOCAL			TOTAL	180.700,46	TOTAL	215.033,55
045	01.050.0715-0	MAO-DE-OBRA DE ARQUITETO OU ENGENHEIRO PLENO PARA SERVIÇOS DE CONSULTORIA DE ENGENHARIA E ARQUITETURA, INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS	MES	6,00	R\$ 30.116,74	R\$ 180.700,46	R\$ 35.838,83	R\$ 215.033,55

Somatório Final					R\$ 9.915.270,76	R\$ 11.799.172,51
-----------------	--	--	--	--	------------------	-------------------



PLANILHA ONERADA

MEMÓRIA DE CÁLCULO - BEIRA RIO

EXECUÇÃO DA CONTENÇÃO NA BEIRA RIO (CASTELO) - AO LADO

Processo: 0

Endereço: BEIRA RIO

Município: Nilópolis

Natureza: Execução de contenção

Mês base de
preços: Jan/2024GOVERNO DO ESTADO
RIO DE JANEIRO

PRODUTO	VALOR TOTAL S/BDI	VALOR TOTAL C/BDI
BEIRA RIO	10.752.107,55	12.795.007,98

MEMÓRIA DE CÁLCULO												
ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO					UNIDADE	TOTAL	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL \$/BDI		
							Prazo de Produto	6,00	meses			
SERVIÇOS DE ESCRITÓRIO, LABORATÓRIO E CAMPO												
001	02.020.0002-0	PLACA DE IDENTIFICAÇÃO DE OBRA PÚBLICA, TIPO BANNER/PLOTTER, CONSTITUÍDA POR LONA E IMPRESSÃO DIGITAL, INCLUSIVE SUPORTES DE MADEIRA, FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO					M2	16	R\$	265,58	R\$	4.248,28
		Contenção 1	2,00 und	X	2,00 ml	x	2,00 ml	=	8,00 m²	TOTAL =	8,00	M2
		Contenção 2	2,00 und	X	2,00 ml	x	2,00 ml	=	8,00 m²	TOTAL =	8,00	M2
									TOTAL =	16,00	M2	
002	01.016.0200-0	LEVANTAMENTO TOPOGRÁFICO PLANIALTIMÉTRICO E CADASTRAL, COM CURVAS DE NÍVEL A CADA 1,00M, CONSIDERANDO TERRENO DE OROGRAFIA ACIDENTADA, VEGETAÇÃO DENSE E EDIFICAÇÃO LEVE, CUSTO PARA ÁREA ATÉ 5000M2 (ESCALA 1:250/500)					UN	2,00	R\$	9.977,93	R\$	19.355,86

levantamento e monitoramento permanente
2 PONTOS

TOTAL = 2,00 un

003	01.003.0001-0	SONDAGEM A PERCUSSÃO EM TERRENO COMUM, COM ENSAIO DE PENETRAÇÃO, DIÂMETRO 3", INCLUSIVE DESLOCAMENTO DENTRO DO CANTEIRO E INSTALAÇÃO DA Sonda EM CADA FURO						M	120,00
								R\$	137,64
								R\$	16.516,80

BEIRA RIO 1	=	4 furos x 16,00 m	terreno comum	=	12	
			alt de rocha	=	3	
			rocha sã	=	1	
					16	
		terreno comum	=	12 x	4	= 48,00 m

BEIRA RIO CASA AO LADO	=	6 furos x 16,00 m		terreno comum	=	12	
				alt de rocha	=	3	
				rocha sã	=	1	
						16	
previsão							
		terreno comum	=	12,00 m/furo x	6	=	72,00 m

TOTAL = 120,00 m

004	01.002.0011-0	SONDAGEM ROTATIVA COM COROA DE WIDIA EM ALTERAÇÃO DE ROCHA, DIÂMETRO NX, VERTICAL, INCLUSIVE DESLOCAMENTO DENTRO DO CANTEIRO E INSTALAÇÃO DA Sonda EM CADA FURO						M	30,00
								R\$	228,44
								R\$	6.793,20

BEIRA RIO 1	previsão	=	4 furos x 16,00 m	terreno comum	=	12,00 m/furo	
				alt de rocha	=	3,00 m/furo	
				rocha sã	=	1,00 m/furo	
						16,00 m/furo =	
			alt de rocha	=	3,00 m/furo	x	4 furos
BEIRA RIO CASA AO LADO	previsão	=	6 furos x 16,00 m	terreno comum	=	12,00 m/furo	
				alt de rocha	=	3,00 m/furo	
				rocha sã	=	1,00 m/furo	
						16,00 m/furo =	
			alt de rocha	=	3,00 m/furo	x	6 furos

TOTAL = 30,00 m

005	01.002.0015-0	SONDAGEM ROTATIVA COM COROA DE WIDIA EM ROCHA Sã, DIÂMETRO NX, VERTICAL, INCLUSIVE DESLOCAMENTO DENTRO DO CANTEIRO E INSTALAÇÃO DA Sonda EM CADA FURO						M	8,00
								R\$	360,73
								R\$	2.885,84

terreno comum = 12,00 m/furo



MEMÓRIA DE CÁLCULO									
ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO				UNIDADE	TOTAL	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL \$/BDI
BEIRA RIO 1		previsão	=	4 furos x 16,00 m	alt de rocha	=	3,00 m/furo		
					rocha sã	=	1,00 m/furo		
							16,00 m/furo		
		rocha sã	=	1,00 m/furo	x	4 furos	=	4,00 m	
BEIRA RIO CASA AO LADO		previsão	=	4 furos x 16,00 m	terreno comum	=	12,00 m/furo		
					alt de rocha	=	3,00 m/furo		
					rocha sã	=	1,00 m/furo		
							16,00 m/furo		
		rocha sã	=	1,00 m/furo	x	4 furos	=	4,00 m	
							TOTAL =	8,00	m
006	01.050.0320-0	SERVICOS DE ELABORACAO DE VISTORIAS,LAUDOS TECNICOS,ANTEPROJETOS DE INTERVENCOES LOCALIZADAS,QUANTITATIVOS E RELATORIO FOTOGRAFICO PARA EXECUCAO DE RECUPERACAO ESTRUTURAL DE OBRAS-DE-ARTE ESPECIAIS,COM AREAS DE PROJECAO HORIZONTAL ENTRE 1000M2 E 2000M2.PARA OS PRIMEIROS 1000M2 CONSIDERAR O ITEM PERTINENTE				M2	1000,00	R\$ 17,44	R\$ 17.440,00
Para o projeto executivo (primeiros 1000m2)									
		comp.		h média		total			
	BEIRA RIO	62,00	x	20,00	=	1.240,00			
	BEIRA RIO CASTELO	18,11	x	3,00	=	54,33			
	CASA AO LADO	36,00	x	3,00	=	108,00			
TOTAL =						1402,33 m²	medir 1000	TOTAL =	1000,00 M2
B CANTEIRO DE OBRA									
007	02.006.0010-0	ALUGUEL DE CONTAINER PARA ESCRITORIO, MEDINDO 2,20M LARGURA, 6,20M COMPRIMENTO E 2,50M ALTURA, COMPOSTO DE CHAPAS DE AÇO CINERVIURAS TRAPEZOIDAIS, ISOLAMENTO TERMO-ACUSTICO NO FORRO, CHASSIS REFORCADO E PISO EM COMPENSADO NAVAL, INCLUINDO INSTALACOES ELETRICAS EXCLUSIVE				UNXMES	12,00	R\$ 860,00	R\$ 10.320,00
		Locais		meses					
	BEIRA RIO	2	x	6	=	12,00 unxmes	TOTAL =	12,00	un x mês
008	02.006.0020-0	ALUGUEL CONTAINER PARA SANITARIO-VESTIARIO, MEDINDO 2,20M LARGURA, 6,20M COMPRIMENTO E 2,50M ALTURA, CHAPAS AÇO CINERVIURAS TRAPEZOIDAIS, ISOLAMENTO TERMO-ACUSTICO NO FORRO, CHASSIS REFORCADO E PISO COMPENSADO NAVAL, INCL. INST. ELETRICAS E HIDRO-SANITARIAS, ACESSÓRIOS, 2 VASOS SANITARIOS, 1 LAVATORIO, 1 MICTORIO E 4 CHUVEIROS, EXCL. TRANSP. CARGA E DESCARGA				UNXMES	12,00	R\$ 1.200,00	R\$ 14.400,00
		Locais		meses					
	BEIRA RIO	2	x	6	=	12,00 unxmes	TOTAL =	12,00	un x mês
009	04.005.0300-0	TRANSPORTE DE CONTAINER, SEGUNDO DESCRICAO DA FAMILIA 02.006, EXCLUSIVE CARGA E DESCARGA, VIDE ITEM 04.013.0015				UNXKM	60,00	R\$ 35,68	R\$ 2.140,80
		BEIRA RIO	2	x	30,00k m	=	60,00 unxkm	TOTAL =	60,00 un x km
010	04.013.0015-0	CARGA E DESCARGA DE CONTAINER, SEGUNDO DESCRICAO DA FAMILIA 02.006				UN	2,00	R\$ 93,91	R\$ 187,82
		BEIRA RIO		2,00 unid,		TOTAL =	2,00	un	
C RECUPERAÇÃO E ESTABILIZAÇÃO DE ENCOSTA									
011	19.011.0007-2	GRUPO GERADOR ABERTO, TRANSPORTAVEL SOBRE RODAS, TRIFASICO, 220/127V FREQUENCIA 50/60HZ, COM REGULADOR DE TENSÃO E FREQUENCIA AUTOMATICA, QUADRO DE COMANDO MANUAL E TANQUE DE COMBUSTIVEL DE				H	2.016,00	R\$ 93,24	R\$ 187.971,84
		HORA PRODUTIVA	180 dias	x	8 h/dia	x	70,00%	TOTAL =	2.016,00 h
012	19.011.0007-4	GRUPO GERADOR ABERTO, TRANSPORTAVEL SOBRE RODAS, TRIFASICO, 220/127V FREQUENCIA 50/60HZ, COM REGULADOR DE TENSÃO E FREQUENCIA AUTOMATICA, QUADRO DE COMANDO MANUAL E TANQUE DE COMBUSTIVEL DE APROXIMADAMENTE 100L COM AUTONOMIA APROXIMADA DE 10H, NA POTENCIA DE 60/63KVA (INTERMITENTE/CONTINUA), EXCLUSIVE OPERADOR				H	864,00	R\$ 5,28	R\$ 4.561,92
		HORA IMPRODUTIVA	180 dias	x	8 h/dia	x	30,00%	TOTAL =	864,00 h
013	01.005.0005-0	ROCADO EM VEGETACAO ESPESSA, COM EMPILHAMENTO LATERAL E QUEIMA DOS RESIDUOS				M2	3,90	R\$ 1,19	R\$ 4,64
		comp.		altura média		total			
	2 contenções no beira rio	1,30	x	3,00	=	3,90 m²	TOTAL =	3,90	m²
014	01.005.0022-0	SUAVIZACAO E RECONFORMACAO MANUAL DE TALUDES, COM PEQUENO DESMATAMENTO E ALTURA MEDIA DE 1,50M				M3	5,85	R\$ 99,54	R\$ 582,31
		comp.		altura média		Volume			
	2 contenções no beira rio	1,30	x	3,00	=	3,90 m² x 1,50	TOTAL =	5,85 m³	
015	03.001.0001-1	ESCAVACAO MANUAL DE VALACAVA EM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA (AREIA, ARGILA OU PICARRA), ATÉ 1,50M DE PROFUNDIDADE, EXCLUSIVE ESCORAMENTO E ESGOTAMENTO				M3	2,93	R\$ 67,69	R\$ 197,95
		comp.		largura		altura		Volume	
	2 contenções no beira rio	1,30	x	1,50	x	1,50	=	2,93 m³	
016	03.001.0002-1	ESCAVACAO MANUAL DE VALACAVA EM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA (AREIA, ARGILA OU PICARRA), ENTRE 1,50 E 3,00M DE PROFUNDIDADE, EXCLUSIVE ESCORAMENTO E ESGOTAMENTO				M3	3,90	R\$ 85,61	R\$ 333,96

MEMÓRIA DE CÁLCULO														
ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO						UNIDADE	TOTAL	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL R\$ BDI			
		comp.	largura		altura		Volume							
2 contenções no beira rio		1,30	x	2,00	x	1,50	=	TOTAL =	3,96	m³				
017	03.001.0003-1	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALACAÇA EM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA (AREIA, ARGILA OU PICARRA), ENTRE 3,00 E 4,50M DE PROFUNDIDADE, EXCLUSIVE ESCORAMENTO E ESGOTAMENTO						M3	4,88	R\$	115,47	R\$	562,92	
2 contenções no beira rio		comp.	largura		altura		Volume							
		1,30	x	2,50	x	1,50	=	TOTAL =	4,88	m³				
018	04.005.0124-0	TRANSPORTE DE CARGA DE QUALQUER NATUREZA, EXCLUSIVE AS DESPESAS DE CARGA E DESCARGA, TANTO DE ESPERA DO CAMINHÃO COMO DO SERVENTE OU EQUIPAMENTO AUXILIAR A VELOCIDADE MÉDIA DE 25KM/H, EM CAMINHÃO BASCULANTE A ÓLEO DIESEL, COM CAPACIDADE ÚTIL DE 8T						T X KM	614,25	R\$	2,18	R\$	1.339,07	
2 contenções no beira rio		Volume	peso esp.		diel.		total							
suavização manual		5,85	x	1,75	x	20,00	=	204,75	bdm					
escavação manual		11,70	x	1,75	x	20,00	=	408,50	bdm	TOTAL =	614,25	T X KM		
019	04.011.0051-1	CARGA E DESCARGA MECÂNICA COM PA-CARREGADEIRA COM 1,30M3 DE CAPACIDADE UTILIZANDO CAMINHÃO BASCULANTE A ÓLEO DIESEL, COM CAPACIDADE ÚTIL DE 8T, CONSIDERADOS PARA O CAMINHÃO OS TEMPOS DE ESPERA, MANOBRAS, CARGA E DESCARGA E PARA A CARREGADEIRA OS TEMPOS DE ESPERA E OPERAÇÃO PARA CARGAS DE 50T POR DIA DE 8H						T	30,71	R\$	14,22	R\$	438,73	
2 contenções no beira rio		Volume	peso esp.		total									
suavização manual		5,85	x	1,75	=	10,24								
escavação manual		11,70	x	1,75	=	20,48	t	TOTAL =	30,71	T				
020	03.015.0010-0	REATERRO DE VALACAÇA COM PO-DE-PEDRA, INCLUSIVE FORNECIMENTO DO MATERIAL E COMPACTAÇÃO MANUAL						M3	34,00	R\$	204,32	R\$	6.946,88	
2 contenções no beira rio		comp.	altura		esp média									
		34,00	x	2,00	x	0,50	=	TOTAL =	34,00	M3				
021	05.001.0186-0	TRANSPORTE DE MATERIAIS ENCOSTA ABAIXO, SERVIÇO INTEIRAMENTE MANUAL, INCLUSIVE CARGA E DESCARGA						TXM	614,25	R\$	1,19	R\$	730,96	
2 contenções no beira rio		Volume	peso esp.		diel.		total							
suavização manual		5,85	x	1,75	x	20,00	=	204,75	bdm					
escavação manual		11,70	x	1,75	x	20,00	=	408,50	bdm	TOTAL =	614,25	TXM		
022	05.001.0172-0	TRANSPORTE HORIZONTAL DE MATERIAL DE 1ª CATEGORIA OU ENTULHO, EM CARRINHOS A 30,00M DE DISTÂNCIA, INCLUSIVE CARGA A PA						M3	2,93	R\$	32,85	R\$	96,08	
2 contenções no beira rio		comp.	largura		altura		Volume							
suavização manual		1,30	x	1,50	x	1,50	=	TOTAL =	2,93	m³				
023	01.009.0050-0	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTO E EQUIPE DE SONDAÇÃO E PERFURAÇÃO ROTATIVA, COM TRANSPORTE ATÉ 50KM						UN	2,00	R\$	13.366,47	R\$	26.732,94	
2 contenções no beira rio		2 un.						TOTAL = 2,00 UN						
024	01.002.0026-0	PERFURAÇÃO ROTATIVA COM COROA DE VIDUA, EM SOLO, DIÂMETRO NO HORIZONTAL, INCLUSIVE DESLOCAMENTO DENTRO DO CANTEIRO E INSTALAÇÃO DA Sonda EM CADA FURO						M	6.366,80	R\$	177,49	R\$	1.130.043,33	
2 contenções no beira rio		solo grampeado	1402	x	8,00	x	0,55	=	6.168,80					
DHP		36	x	10,00	x	0,55	=	198,00	TOTAL =	6.366,80	m			
025	01.004.0024-0	PERFURAÇÃO ROTATIVA COM COROA DE DIAMANTE, EM ALTERAÇÃO DE ROCHA, DIÂMETRO NWQ(75MM), INCLUSIVE DESLOCAMENTO DENTRO DO CANTEIRO E INSTALAÇÃO DA Sonda EM CADA FURO						M	5.209,20	R\$	429,55	R\$	2.237.611,86	
2 contenções no beira rio		fora(un)	comp.	fator										
solo grampeado		1402	x	8,00	x	0,45	=	5.047,20						
DHP		36	x	10,00	x	0,45	=	162,00	TOTAL =	5.209,20	m			
026	05.005.0012-1	PLATAFORMA OU PASSARELA DE MADEIRA DE 1ª, CONSIDERANDO-SE APROVEITAMENTO DA MADEIRA 20 VEZES EXCLUSIVE ANDAIME OU OUTROSUPOORTE E MOVIMENTAÇÃO (VER ITEM 05.008.0008)						M2	960,00	R\$	4,73	R\$	4.540,80	
2 contenções no beira rio		unid	comp.	largura										
solo grampeado		20	x	12,00	x	4,00	=	960,00	m²	TOTAL =	960,00	M2		
027	11.050.0001-1	ESCORAMENTO TUBULAR (ALUGUEL) COM TUBOS METÁLICOS, NA DENSIDADE DE 5,00M DE TUBO EQUIPADO POR M3 DE ESCORAMENTO, PAGO PELO VOLUME DESTES E PELO TEMPO NECESSÁRIO, DESDE A ENTREGA DO MATERIAL NA OBRA, NA OCASIÃO APROPRIADA À SUA CARGA, PARA DEVOLUÇÃO, LOGO QUE DESNECESSÁRIA						M3XMES	9.408,00	R\$	22,90	R\$	215.443,20	
2 contenções no beira rio		comp.	alt.		larg.		meses		total					
solo grampeado		98,00	x	6,00	x	4,00	x	4	=	TOTAL =	9.408,00	M3XMES		
028	11.055.0001-1	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE ESCORAMENTO TUBULAR NORMAL, NA DENSIDADE DE 5,00M DE TUBO POR M3 DE ESCORAMENTO, COMPREENDENDO TRANSPORTE DO MATERIAL PARA OBRA E DESTA PARA O DEPOSITO, INCLUSIVE CARGA E DESCARGA, O CUSTO É DADO POR M3 DE ESCORAMENTO, CONTADO DAS SAPATAS ATÉ ÀS EXTREMIDADES SUPERIORES DOS TUBOS, SENDO PAGOS 80% NA MONTAGEM E 40% NA DESMONTAGEM						M3	2.352,00	R\$	24,79	R\$	58.306,08	
2 contenções no beira rio		comp.	alt.		larg.									
solo grampeado		98,00	x	6,00	x	4,00	=	TOTAL =	2.352,00	M3				
029	06.082.0010-0	DRENO PROFUNDO EM TUBO PLÁSTICO PERFURADO, 2" DE DIÂMETRO, INCLUSIVE TELA DE NYLON E FORNECIMENTO DOS MATERIAIS, EXCLUSIVE PERFURAÇÃO DO TERRENO						M	360,00	R\$	31,40	R\$	11.196,00	
2 contenções no beira rio		unidade	comp.			=		360,00	m	TOTAL =	360,00	M		
		36,00	x	10,00										
030	06.082.0055-0	DRENO OU BARBACA EM TUBO DE PVC, DIÂMETRO DE 4", INCLUSIVE FORNECIMENTO DO TUBO E MATERIAL DRENANTE						M	54,00	R\$	24,56	R\$	1.326,24	
2 contenções no beira rio		unidade	comp.											

MEMÓRIA DE CÁLCULO									
ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO				UNIDADE	TOTAL	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL S/ I.D.T.
		108,00	x	0,50	=	54,00 m	TOTAL =	54,80	M
031	07.050.0050-0	INJECAO DE CALDA DE CIMENTO, INCLUSIVE FORNECIMENTO DOS MATERIAIS				M3	32,36	R\$ 1.148,33	R\$ 37.085,24
2 contenções no beira no		comp	fator	TOTAL EM SACOS	Conversão de m³ para saco de cimento	A CADA METRO CUBICO	USA-SE	DIVIDE SACO POR 26 PARA ACHAR O METRO CUBICO	Total em M³
		1.402,00	x	0,60	841,20 SACOS	1300/50 = 26 Sacos	ou seja 1m³ = 26 sacos		32,36 m³
032	11.047.0015-0	TIRANTE PROTENDIDO, PARA CARGA DE TRABALHO ATÉ 22T, DIÂMETRO DE 32MM, INCLUSIVE O FORNECIMENTO DA BARRA, BAINHA, PROTEÇÃO ANTICORROSIVA, PREPARO E COLOCAÇÃO NO FURO, EXCLUSIVE LUVAS, PLACAS, PORCAS E CONTRAPORCAS, ETC, PERFURAÇÃO E INJECAO				M	11.216,80	R\$ 233,25	R\$ 2.618.132,00
2 contenções no beira no		un	comp	solo grampeado		1402	x	8,00	= 11.216,00 m
							TOTAL =	11.216,80	M
033	11.047.0016-0	PROTENSÃO PARCIAL E FINAL DE TIRANTE (EXCLUSIVE ESTE), PARA CARGA DE TRABALHO DE 22T, DIÂMETRO DE 32MM, INCLUSIVE O FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DA PLACA, ANEL DE ÂNGULO, PORCAS, CONTRAPORCAS, LUVAS, ETC, PINTURA E PROTEÇÃO DA CABEÇA, EXCLUSIVE PERFURAÇÃO E INJECAO				UN	1.402,00	R\$ 1.990,87	R\$ 2.790.919,34
2 contenções no beira no		unidade	un	solo grampeado		1402			
							TOTAL =	1.402,80	UN
034	11.023.0005-0	TELA PARA ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO, FORMADA POR FIOS DE AÇO CA-60, CRUZADAS E SOLDADAS ENTRE SI, FORMANDO MALHAS QUADRADAS DE FIOS COM DIÂMETRO DE 4,2MM E ESPACAMENTO ENTRE ELES DE 10X10CM, FORNECIMENTO				KG	6.832,32	R\$ 7,20	R\$ 49.192,78
2 contenções no beira no		Área	Peso esp	Transpasse	Kg	cruzada			
		294,00	x	2,2	x	1,2	=	3415,16	x2
							TOTAL =	6.832,32	KG
035	11.011.0040-0	CORTE, MONTAGEM E COLOCAÇÃO DE TELAS DE AÇO CA-60, CRUZADAS E SOLDADAS ENTRE SI EM PEÇAS DE CONCRETO				KG	6.832,32	R\$ 2,37	R\$ 16.192,60
2 contenções no beira no		IDEM ITEM 035					TOTAL =	6.832,32	KG
036	11.024.0001-1	CONCRETO PROJETADO, INCLUSIVE EQUIPAMENTO DE AR COMPRIMIDO, CONSUMO DE 355KG/M3 DE CIMENTO, ADITIVOS E PERDAS POR REFLEXÃO, SENDO A APLICAÇÃO REALIZADA CONTRA SUPERFÍCIE VERTICAL OU HORIZONTAL SUPERIOR E A MEDIDA FEITA PELO CONCRETO APLICADO				M3	258,80	R\$ 1.855,08	R\$ 480.084,70
2 contenções no beira no		solo grampeado	29,40 m²	x	2		TOTAL =	258,80	M3
037	02.001.0003-0	TAPUME DE VEDAÇÃO OU PROTEÇÃO, EXECUTADO COM CHAPAS DE MADEIRA COMPENSADA, RESINADA, LISA, DE COLAGEM FENOLICA, A PROVA D'ÁGUA, COM 2,20X1,10M E 19MM DE ESPESSURA, PREGADAS EM PEÇAS DE MADEIRA DE 3" DE 3"X3" HORIZONTAIS E VERTICAIS A CADA 1,22M, EXCLUSIVE PINTURA, COM REAPROVEITAMENTO 10 VEZES DE TODAS AS PEÇAS DE MADEIRA				M2	110,00	R\$ 44,82	R\$ 4.908,20
2 contenções no beira no		Comprimento	Altura	solo grampeado		50,00	x	2,20	= 110,00 m²
							TOTAL =	110,00	m²
038	19.004.0021-2	CAMINHAO TANQUE, CAPACIDADE DE 10.000L, INCLUSIVE MOTORISTA				H	2.016,80	R\$ 232,52	R\$ 468.790,32
2 contenções no beira no		Abastecimento de água para perfurações e injeções					TOTAL =	2.016,80	h
		hora produtiva	180 dias	x	8 h/dia	x	70,00%		
039	19.004.0021-4	CAMINHAO TANQUE, CAPACIDADE DE 10.000L, INCLUSIVE MOTORISTA				H	864,00	R\$ 77,88	R\$ 67.286,32
2 contenções no beira no		Abastecimento de água para perfurações e injeções					TOTAL =	864,00	h
		hora improdutiva	180 dias	x	8 h/dia	x	30,00%		
D DRENAGEM									
040	03.001.0001-1	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA CAVA EM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA (AREIA, ARGILA OU PICAPRA) ATÉ 1,50M DE PROFUNDIDADE, EXCLUSIVE ESCORAMENTO E ESGOTAMENTO				M3	43,20	R\$ 67,69	R\$ 2.924,21
2 contenções no beira no		Drenagem							
		tubo de concreto diâ. 40 cm	=	comprimento	largura	profund			
				36,00 m	x	0,80 m	x	1,50 m	= 43,20 m³
							TOTAL =	43,20	m³
041	03.015.0010-0	REATERRO DE VALA CAVA COM PO-DE-PEDRA, INCLUSIVE FORNECIMENTO DO MATERIAL E COMPACTAÇÃO MANUAL				M3	40,32	R\$ 204,32	R\$ 8.238,18
2 contenções no beira no		Drenagem - conforme projeto							
		tubo de concreto diâ. 40 cm	=	43,20 m³	-	80,00 m	x	0,04 m³/m	= 40,32 m³
							TOTAL =	40,32	m³
042	06.004.0062-0	TUBO DE CONCRETO ARMADO, CLASSE PA-1, CONFORME ABNT NBR 8860, PARA GALERIAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, COM DIÂMETRO DE 400MM, ATERROE SOCA ATÉ A ALTURA DA GERATRIZ SUPERIOR DO TUBO CONSIDERANDO O MATERIAL DA PRÓPRIA ESCAVAÇÃO, INCLUSIVE FORNECIMENTO DO MATERIAL PRE-JUNTAMENTO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA, NOTRACO 1:4 E ACERTO DE FUNDO DE VALA, FORNECIMENTO E ASSENT.				M	36,00	R\$ 241,26	R\$ 8.685,36
2 contenções no beira no		Drenagem - conforme projeto							
		tubo de concreto diâ. 40 cm	=	36,00 m			TOTAL =	36,00	m
043	06.015.0010-0	POÇO DE VISITA EM ALVENARIA DE BLOCOS DE CONCRETO (20X20X40CM), PAREDES 0,20M DE ESP. C/1,20X1,20X1,40M, PICOLETOUR 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				UN	2,00	R\$ 2.778,47	R\$ 5.556,94
2 contenções no beira no		Drenagem - conforme projeto							
		Caixa coletora de águas pluviais	=	2,00 unid			TOTAL =	2,00	unid
044	20.028.0007-0	DESCIDA D'ÁGUA EM DEGRAUS, FORMA RETANGULAR EM CONCRETO ARMADO, FUNDO LISO, MEDINDO 0,70M DE BASE E 0,30M DE ALTURA, INCLUSIVE VIGAS TRANSVERSAIS DE ANCORAGEM NO SOLO A CADA 5,00M, DEGRAUS COM MEDIDAS COERENTES COM A INCLINAÇÃO DO TERRENO, MEDIDA PELO SEU COMPRIMENTO REAL (DA CAIXA COLETOIRA AO DISSIPADOR DE ENERGIA), FORNECIMENTO DOS MATERIAIS E ESCAVAÇÃO				M	36,00	R\$ 469,80	R\$ 16.912,80
2 contenções no beira no		Drenagem - conforme projeto							
		Canaleta em degrau	=	36,00 m			TOTAL =	36,00	m

MEMÓRIA DE CÁLCULO						
ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	TOTAL	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL \$/R\$
E		ADMINISTRAÇÃO LOCAL				
045	01.050.0715-0	MAO-DE-OBRA DE ARQUITETO OU ENGENHEIRO PLENO, PARA SERVICOS DE CONSULTORIA DE ENGENHARIA E ARQUITETURA, INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS	MES	6,00	R\$ 32.658,56	R\$ 195.951,36

quantidade MESES

PARA OS DOIS TRECHOS

Adm com custo de até 5% do V l.

1,00 x 6,00

TOTAL = 6,00 MES

