

OBRA: DRENAGEM, TERRAPLANAGEM E PAVIMENTAÇÃO DAS RUAS E ALAMEDAS NO BARRIO DE VÁRZEA DAS MOÇAS 1, LOTE 2 E 3

CRONOGRAMA: 12.00 Meses

MEMÓRIA DE CÁLCULO

ITEM	CATALOGO	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE
1.1			SERVICOS DE ESCRITÓRIO, LABORATÓRIO E CAMPO		
0	EMOP	01.090.0900-F	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	UN	100,00
			100,00 unid.	TOTAL =	100,00unid
1	EMOP	01.090.0900-F	CAFÉ DA MANHÃ, REFEIÇÃO, CESTA BÁSICA E VALE TRANSPORTE	UN	1,00
				TOTAL =	1,00unid
2	EMOP	01.095.0904-A	PREPARO MANUAL DE TERRENO COMPREENDENDO ACERTO, RASPAGEM EVENTUAL ATÉ 0,30M DE PROFUNDIDADE E AFASTAMENTO LATERAL DO MATERIAL EXCEDENTE, INCLUSIVE COMPACTAÇÃO MANUAL	M2	15146,66
			15146,66 m²		
3	EMOP	01.016.0070-A	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPE E EQUIPAMENTO DE TOPOGRAFIA COM DESLOCAIMENTO SUPERIOR A 20KM MEDIDO POR KM EXCEDENTE A PARTIR DA CIDADE DO RIO DE JANEIRO (KM 9 DA AV. BRASIL)	KM	42,00
			42,00 km		
4	EMOP	01.016.0100-A	LEVANTAMENTO TOPOGRÁFICO PLANOIMÉTRICO CADASTRAL DE ÁREAS DE LOGRADOUROS PÚBLICOS COMPREENDENDO NIVELAMENTO DO EIXO DE LOGRADOUROS COM COTAS DE TAMPOES DE POCOS DE VISITA, COTAS DE SOLEIRAS DE EDIFICAÇÕES E/OU TERREÇOS, LEVANTAMENTO DE POSTEIAÇÃO, ÁRVORES, ETC	M2	36351,98
			36351,98 m²		
5	EMOP	01.018.0002-A	LOCAÇÃO DE OBRA COM APARELHO TOPOGRÁFICO SOBRE CERCA DE MARCAÇÃO, INCLUSIVE CONSTRUÇÃO DESTA E SUA PRELOCAÇÃO E O FORNECIMENTO DO MATERIAL E TENDO POR MEDIÇÃO O PERÍMETRO A CONSTRUIR	M	15146,66
			15146,66 m²		
6	EMOP	01.018.0001-A	MARCAÇÃO DE OBRA SEM INSTRUMENTO TOPOGRÁFICO CONSIDERADA A PROJEÇÃO HORIZONTAL DA ÁREA ENVOLVENTE	M2	36351,98
			comprimento 7.573,33m x larg. Média 4,80m = 36351,98 m²	TOTAL =	36351,98 m²
7	EMOP	01.050.0153-A	ELABORAÇÃO MICRO E MESORENAGEM (VAZÃO ATÉ 10M³/SEG) CONFORMIDADE DAS NORMAS ESTABELECIDAS PELA RIO-ÁGUAS (PORTARIA O/SUB-RIO-ÁGUAS "N" Nº 004/2010), SERVIÇOS MEDIDOS KM PROJETO EFETIVAMENTE CONCLUÍDO OS QUAIS APÓS APROVAÇÕES SERÃO ENTREGUES À FISCALIZAÇÃO APRESENTANDO NOS PADRÕES DA CONTRATANTE	KM	7,57
			7,57 km		
8	EMOP	01.050.0157-A	PROJETO EXECUTIVO DE SISTEMA DE DRENAGEM ACIMA DE 20.000M² APRESENTADO NOS PADRÕES DA CONTRATANTE	M2	36351,98
			36351,98 m²		
9	EMOP	01.050.0165-A	PROJETO EXECUTIVO PARA URBANIZAÇÃO/REURBANIZAÇÃO (GEOMÉTRICO, CORTES E DETALHES) PARA TRATAMENTO PAISAGÍSTICO DE ÁREAS PÚBLICAS APRESENTADO NOS PADRÕES DA CONTRATANTE, INCLUSIVE AS OPERAÇÕES PERTINENTES E A COORDENAÇÃO DOS PROJETOS COMPLEMENTARES	HA	3,64
			3,64 ha		
10	EMOP	01.050.0190-A	PROJETO EXECUTIVO DE VIA PARA VEÍCULOS E PEDESTRES EM RUAS E AVENIDAS URBANAS, COM CALÇADAS EM AMBOS OS LADOS E 2 FAIXAS DE ROLAMENTO COM LARGURA MÁXIMA DE 13M APRESENTADO NOS PADRÕES DA CONTRATANTE	HA	3,64
			3,64 ha		
2.1			CANTEIRO DE OBRA		
11	EMOP	02.002.0010-A	TAPUME DE VEDAÇÃO OU PROTEÇÃO EXECUTADO COM TELHAS TRAPEZOIDAIS DE AÇO GALVANIZADO ESPESURA DE 0,5MM, ESTAS COM 2 VEZES DE UTILIZAÇÃO, INCLUSIVE ENGRADAMENTO DE MADEIRA, UTILIZADO 2 VEZES E PINTURA ESMALTE SINTÉTICO NA FACE EXTERNA	M2	1890,80
			perímetro 4727,00 x altura 2,00 aproveitamento 20%	TOTAL =	1890,80 m²
12	EMOP	02.004.0001-A	BARRACÃO DE OBRA, COM PAREDES E PISO DE TABUAS DE MADEIRA DE 3" COBERTURA DE TELHAS DE FIBROCEMENTO DE 6MM, INSTALAÇÕES, EXCLUSIVE PINTURA, SENDO REAPROVEITADO 2 VEZES	M2	70,00
			Gerência 15,00 m² Supervisão/Coordenação/Fiscalização 20,00 m² Planejamento e controle de obra 15,00 m² Refeitório 10,00 m² Vestibulares 10,00 m²	TOTAL =	70,00 m²
13	EMOP	02.006.0010-A	ALUGUEL DE CONTAINER (MÓDULO METÁLICO CAVEL) PRESCRITÓRIO, MEDINDO APROX. 2,30M LARGURA, 6,00M COMPRIMENTO E 2,50M ALTURA, COMPOSTO CHAPAS AÇO, CNERVURAS TRAPEZOIDAIS, ISOLAMENTO TERMO-ACÚSTICO FORRO, CHASSIS REFORÇADO E PISO EM COMPENSADO NAVAL, INCLUINDO INSTALAÇÕES ELÉTRICAS, EXCLUSIVE TRANSPORTE (VIDE ITEM 04.005.0300), CARGA E DESCARGA (VIDE ITEM 04.013.0015)	UN/MES	24,00
			Almocearifado 2,00 x período 12,00 = 24,00 unimes	TOTAL =	24,00 unimes
14	EMOP	02.006.0030-A	ALUGUEL CONTAINER/MÓDULO METÁLICO CAVEL, SANITÁRIO-VESTIÁRIO, MED. APROX. 2,30M LARG. 6,00M COMPR. 2,50M ALT. CHAPAS AÇO, CNERVURAS TRAPEZOIDAIS, ISOLAMENTO TERMO-ACÚSTICO FORRO, CHASSIS REFORÇADO, PISO COMPENSADO NAVAL, INCL. INST. ELÉTR. HIDROSSANITÁRIAS, SUPRDO. ACCESS. 7 BACIAS SANITÁRIAS, 2 LAVATÓRIOS E 2 MICTÓRIOS, EXCL. TRANSP. (04.005.0300), CARGA E DESCARGA (04.013.0015)	UN/MES	12,00
			Almocearifado 1,00 x período 12,00 = 12,00 unimes	TOTAL =	12,00 unimes
15	EMOP	02.006.0050-A	ALUGUEL DE BANHEIRO QUÍMICO, PORTÁTIL, MEDINDO 2,31M ALTURA X 1,56M LARGURA E 1,19M PROFUNDIDADE, INCLUSIVE INSTALAÇÃO E RETIRADA DO EQUIPAMENTO, FORNECIMENTO DE QUÍMICA DESODORIZANTE, BACTERICIDA E BACTERIOSTÁTICA, PAPEL HIGIENO E VEÍCULO PRÓPRIO COM UNIDADE MÓVEL DE SUÇÃO PARA LIMPEZA	UN/MES	24,00
			quantidade 2,00 período 12,00 = 24,00 unimes	TOTAL =	24,00 unimes
16	EMOP	02.011.0002-A	CERCA PROTETORA DE BORDA DE VALA, CONSTRUÍDA COM MONTANTES DE 3", COM 1,50M DE COMPRIMENTO, FICANDO 0,50M ENTERRADO, COM INTERVALO DE 2,00M E 2 TABUAS DE MADEIRA DE 1"X12", HORIZONTAIS, COM 40CM DE SEPARAÇÃO, COM APROVEITAMENTO DE 3 VEZES DA MADEIRA	M	2499,20
			comprimento 7.573,33m x lado 1,00 = 7573,33 33%	TOTAL =	2499,20 m
17	EMOP	02.015.0001-A	INSTALAÇÃO E LIGAÇÃO PROVISÓRIA PARA ABASTECIMENTO DE ÁGUA, ESGOTO E ABASTECIMENTO SANITÁRIO EM CANTEIRO DE OBRAS, INCLUSIVE ESCAVACÃO, EXCLUSIVE REPOSIÇÃO DA PAVIMENTAÇÃO DO LOGRADOURO PÚBLICO	UN	1,00
			quantidade 1,00	TOTAL =	1,00 unid.

18	EMOP	02.018.0001-A	INSTALACAO E LIGACAO PROVISORIA DE ALIMENTACAO DE ENERGIA ELETRICA EM BAIXA TENSAO PARA CANTEIRO DE OBRAS.M5-CHAVE 100A,CARGA 30W,20CV,EXCLUSIVE O FORNECIMENTO DO MEDIDOR	LN	1,00
				TOTAL	= 1,00 unid.
19	EMOP	02.020.0001-A	PLACA DE IDENTIFICACAO DE OBRA PUBLICA,INCLUSIVE PINTURA E SUPORTES DE MADEIRA,FORNECIMENTO E COLOCACAO	M2	12,00
				TOTAL	= 12,00 m²
20	EMOP	02.020.0005-A	BARRAGEM DE BLOQUEIO DE OBRA NA VIA PUBLICA,DE ACORDO COM RESOLUCAO DA PREFEITURA-RJ,COMPREENDENDO FORNECIMENTO,COLOCACAO E PINTURA DOS SUPORTES DE MADEIRA COM REAPROVEITAMENTO DO CONJUNTO 40 (QUARENTA) VEZES	M	363,52
				TOTAL	= 363,52 m
21	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	LN	239,00
				TOTAL	= 239,00 unid.
3.1 MOVIMENTO DE TERRA					
22	EMOP	03.020.0100-A	ESCAVACAO MANUAL DE VALACAVA EM MATERIAL DE 1ªCATEGORIA ATÉ1,50M DE PROFUNDIDADE,EM BECOS DE ATÉ 2,00M DE LARGURA,COMPOSSIBILIDADE DE ENTRADA DE CAMINHAO OU EQUIPAMENTO MOTORIZADO PARA RETRADA DO MATERIAL,EM FAVELAS,EXCLUSIVE ESCORAMENTO E ESGOTAMENTO	M3	2378,51
				TOTAL	= 2378,51 m³
23	EMOP	03.010.0015-A	ATERRO COM MATERIAL DE 1ªCATEGORIA,ESPALHADO POR TRATOR COM POTENCIA EM TORNO DE 8CV COM LAMINA EM CAMADAS DE 20CM DE MATERIAL ACABADO,REGADO POR CAMINHAO TANQUE E COMPACTADO A 80% COM ROLO PE DE CARNEIRO CONVENCIONAL DE 2(DOIS) CILINDROS,REBOCADO POR TRATOR DE PNEUS,INTERVINDO 2(DOIS) SERVENTES,EXCLUSIVE O FORNECIMENTO DA TERRA	M3	9088,00
				TOTAL	= 9088,00 m³
24	EMOP	03.013.0001-B	REATERRO DE VALA,CAVA COMPACTADA A 1MCO,EM CAMADAS DE 30CM DE ESPESURA MAXIMA,COM MATERIAL DE BOA QUALIDADE,EXCLUSIVEESTE	M3	2018,24
				TOTAL	= 2018,24 m³
25	EMOP	03.020.0030-B	ESCAVACAO MECANICA DE VALA NA0 ESCORADA,EM MATERIAL DE 1ªCATEGORIA COM PEDRAS,INSTALACOES PREDIAS OU OUTROS REDUTORES DE PRODUTIVIDADE,OU CAVAS DE FUNDACAO,ATE 1,50M DE PROFUNDIDADE,UTILIZANDO ESCAVADORA HIDRAULICA DE 0,7MM,EXCLUSIVE ESGOTAMENTO	M3	23325,86
				TOTAL	= 23.325,86m³
4.1 TRANSPORTES					
26	EMOP	04.005.0127-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 10KM/H,EM CAMINHAO BASCULANTE A OLEO DIESEL,COM CAPACIDADE UTIL DEST	T x KM	73044,73
				TOTAL	= 73044,73 btkm
27	EMOP	04.005.0300-A	TRANSPORTE DE CONTAINER,SEGUNDO DESCRICAO DA FAMILIA 02.006,EXCLUSIVE CARGA E DESCARGA,(VER ITEM 04.013.0015)	UNIDxM	90,00
				TOTAL	= 90,00 unskm
28	EMOP	04.006.0013-B	CARGA E DESCARGA MANUAL DE PECAS DE PESO REDUZIDO,TUOLOS,TELHAS,CIMENTO E AGREGADOS EM SACOS EM CAMINHAO DE CARROCERAFIMA A OLEO DIESEL,COM CAPACIDADE UTIL DE 7,5T INCLUSIVE O TEMPO DE CARGA,DESCARGA E MANOBRA	T	2716,88
				TOTAL	= 2716,88 t

29	EMOP	04.007.0018-A	CARGA E DESCARGA MECANICA DE TUBOS DE CONCRETO COM 80CM DE DIAMETRO,EM CAMINHAO DE CARROCERIA FIXA A OLEO DIESEL,COM CAPACIDADE UTIL DE 7,5T,INCLUSIVE O TEMPO DE CARGA,DESCARGA E MANOBRA DO CAMINHAO E DO EQUIPAMENTO AUXILIAR,COM CAPACIDADE UTIL DE 4T	T	1492,30
canteiro >> frente de serviço tubo de concreto drainagem 400 drainagem 600 drainagem 600 drainagem 700 quantidade 85,23 m x 0,177 l/m = 15,09 t peso específico 4544,68 m x 0,236 l/m = 1072,54 t 85,23 m x 0,295 l/m = 250,74 t 166,42 m x 0,353 l/m = 58,75 t 167,66 m x 0,353 l/m = 59,18 t TOTAL = 1492,30 t					
30	EMOP	04.011.0052-B	CARGA E DESCARGA MECANICA COM PA-CARREGADEIRA COM 1,30M3 DECAPACIDADE,UTILIZANDO CAMINHAO BASCULANTE A OLEO DIESEL,COMCAPACIDADE UTIL DE 8T,CONSIDERADOS PARA O CAMINHAO OS TEMPOSDE ESPERA,MANOBRA,CARGA E DESCARGA E PARA A CARREGADEIRA OS TEMPOS DE ESPERA E OPERAÇÃO PARA CARGAS DE 100T POR DA DEBH	T	73886,91
canteiro >> frente de serviço cama de bloqueto Base de BGS Relargo de subleito Frente de Serviço>>>Bota fora Demolição pavimento Bota espera>>>Bota fora Material para bota - fora Frente de Serviço>>>Bota fora poço de visita Escavação Bota espera>>>Bota fora material para bota - fora calha de passagem escavação material para bota fora 8027,71 m³ x 1,80 l/m³ = 14449,88 t 3635,19 m³ x 2,15 l/m³ = 7815,66 t 3635,19 m³ x 1,90 l/m³ = 6906,86 t 14540,79 m³ x 0,10 m x 2,40 l/m³ = 3489,79 t 1110,66 m³ x 1,80 l/m³ = 1999,19 t 1267,83 m³ x 1,80 l/m³ = 2282,09 t 32662,16 t 1999,19 t 1999,19 t 2282,09 t 2282,09 t TOTAL = 73886,91 t					
31	EMOP	04.013.0015-A	CARGA E DESCARGA DE CONTAINER,SEGUNDO DESCRICAO DA FAMILIA 02.006	UN	3,00
Quantidade 3,00 TOTAL = 3,00 und.					
32	EMOP	TC 09.05.0702	Serviço de disposicao final de residuos de construçao civil (RCC - Classes A, B ou C) em local adequado e licenciado por orgao ambiental competente, conforme legislaçao vigente. (Desonerado)	T	13259,36
13259,36 t					
S.1 SERVICOS COMPLEMENTARES					
33	EMOP	05.001.0142-A	ARRANCAMENTO DE MEIOS-FIOS,DE GRANITO OU CONCRETO,RETOS OU CURVOS,INCLUSIVE EMPLHAMENTO LATERAL DENTRO DO CANTEIRO DE SERVICO	M	6048,53
comprimento 15,121,32m x vezes 1,00 lados x 40% = 6048,53 m TOTAL = 6.048,53m					
34	EMOP	05.002.0001-A	DEMOLICAO,COM EQUIPAMENTO DE AR COMPRIMIDO,DE PISOS OU PAVIMENTOS DE CONCRETO SIMPES,INCLUSIVE EMPLHAMENTO LATERAL DENTRO DO CANTEIRO DE SERVICO	M3	908,80
passoieo existente largura 1,50m x comprimento 7,573,33m x vezes 2,00 lados x espessura 0,10m x 40% = 908,80 m³ TOTAL = 908,80m³					
35	EMOP	05.002.0006-B	DEMOLICAO,COM EQUIPAMENTO DE AR COMPRIMIDO,DE PAVIMENTACAO DE CONCRETO ASFALTICO,COM 10CM DE ESPESSURA,INCLUSIVE EMPLHAMENTO LATERAL DENTRO DO CANTEIRO DE SERVICO	M2	14540,79
pavimento existente largura 4,80m x comprimento 7,573,33m x vezes 1,00 40% = 14540,79 m² TOTAL = 14.540,79m²					
36	EMOP	05.005.0012-B	PLATAFORMA OU PASSARELA DE MADEIRA DE 1º,CONSIDERANDO-SE APROVEITAMENTO DA MADEIRA 20 VEZES,EXCLUSIVE ANDAIME OU OUTROS,OPORTE E MOVIMENTACAO(VIDE ITEM 05.008.0008)	M2	270,00
comprimento 85,23 m / distancia 100,00 m = unidades 1,00 un x altura 1,50 m x comprimento 3,00 m = 4,50 m² drainagem 400 85,23 m / 100,00 m = 45,00 un x 1,50 m x 3,00 m = 202,50 m² drainagem 600 972,01 m / 100,00 m = 10,00 un x 1,50 m x 3,00 m = 45,00 m² drainagem 600 166,42 m / 100,00 m = 2,00 un x 1,50 m x 3,00 m = 8,00 m² drainagem 700 167,66 m / 100,00 m = 2,00 un x 1,50 m x 3,00 m = 9,00 m² TOTAL = 270,00 m²					
37	EMOP	05.010.0006-A	ESGOTAMENTO DE VALA MEDIDO PELA POTENCIA INSTALADA E PELO TEMPO DE FUNCIONAMENTO	CV/h	4435,20
quantidade 6,00 x meses 6,00 x tempo 176,00 x utilização 0,70 = 4435,20 cv/h TOTAL = 4435,20 cv/h					
38	EMOP	05.010.0006-A	ESGOTAMENTO DE VALA MEDIDO PELA POTENCIA INSTALADA E PELO TEMPO DE FUNCIONAMENTO,DEVENDO SER USADO COMO SEU COMPLEMENTO,CONSIDERANDO A HORA IMPRODUTIVA DA BOMBA	CV/h	1900,80
quantidade 6,00 x meses 6,00 x tempo 176,00 x utilização 0,30 = 1900,80 cv/h TOTAL = 1900,80 cv/h					
39	EMOP	05.020.0012-A	SINALIZACAO HORIZONTAL,MECANICA,COM TINTA TERMOPLASTICA A BASE DE RESINAS NATURAIS E/OU SINTETICAS,EM VIAS URBANAS,APLICADA COM PISTOLA(SPRAY),CONFORME ABNT NBR 12935,15405 E NORMADNIT 1002019-ES.	M2	1514,67
comprimento 7,573,33 m x vezes 4,00 lados x largura 0,10 m / cadencia 2,00 = 1514,67 m² TOTAL = 1514,67 m²					
40	EMOP	05.020.0025-A	SINALIZACAO MANUAL DE FAIXAS E FIGURAS PARA PEDESTRES,COM TINTA A BASE DE RESINA ACRILICA,EM VIAS RODOVIARIAS,COM UTILIZACAO DE PISTOLA PNEUMATICA(SPRAY),CONFORME ABNT NBR 12935,13132,7396 E NORMA DNIT 1002019-ES.	M2	1036,80
comprimento 4,00 m x vezes 54,00 lados x largura 4,80 = 1036,80 m² TOTAL = 1.036,80m²					
41	EMOP	05.058.0020-A	LONA DE POLIETILENO(LONA TERREIRO),COM ESPESSURA DE 0,20MM PARA IMPERMEABILIZACAO DE SOLO,MEDIDA PELA AREA COBERTA,INCLUSIVE PERDAS E TRANSPASSE	M2	15146,65
15146,65 m²					
S.1 GALERIAS, DRENOS E CONEXOS					
42	EMOP	06.004.0030-A	TUBO DE CONCRETO ARMADO,CLASSE PA-2,CONFORME ABNT NBR 8890,PARA GALERIAS DE AGUAS PLUVIAIS,COM DIAMETRO DE 300MM,ATERROE SOCA ATE A ALTURA DA GERATRIZ SUPERIOR DO TUBO,CONSIDERANDO O MATERIAL DA PROPRIA ESCAVACAO,INCLUSIVE FORNECIMENTO DO MATERIAL PREJUNTAMENTO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA,NOTRACO 1:4 E ACERTO DE FUNDO DE VALA,FORNECIMENTO E ASSENT	M	85,23
comprimento 85,23 m TOTAL = 85,23m					
43	EMOP	06.004.0050-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 DO MATERIAL PREJUNTAMENTO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA,NOTRACO 1:4 E ACERTO DE FUNDO DE VALA,FORNECIMENTO E ASSENT	M	4544,68
comprimento 4544,68 m TOTAL = 4.544,68m					
44	EMOP	06.004.0094-A	TUBO DE CONCRETO ARMADO,CLASSE PA-2,CONFORME ABNT NBR 8890,PARA GALERIAS DE AGUAS PLUVIAIS,COM DIAMETRO DE 600MM,ATERROE SOCA ATE A ALTURA DA GERATRIZ SUPERIOR DO TUBO,CONSIDERANDO O MATERIAL DA PROPRIA ESCAVACAO,INCLUSIVE FORNECIMENTO DO MATERIAL PREJUNTAMENTO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA,NOTRACO 1:4 E ACERTO DE FUNDO DE VALA,FORNECIMENTO E ASSENT	M	972,01
comprimento 972,01 m TOTAL = 972,01m					
45	EMOP	06.004.0096-A	TUBO DE CONCRETO ARMADO,CLASSE PA-2,CONFORME ABNT NBR 8890,PARA GALERIAS DE AGUAS PLUVIAIS,COM DIAMETRO DE 600MM,ATERROE SOCA ATE A ALTURA DA GERATRIZ SUPERIOR DO TUBO,CONSIDERANDO O MATERIAL DA PROPRIA ESCAVACAO,INCLUSIVE FORNECIMENTO DO MATERIAL PREJUNTAMENTO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA,NOTRACO 1:4 E ACERTO DE FUNDO DE VALA,FORNECIMENTO E ASSENT	M	106,42
comprimento 106,42 m					

65	EMOP	05.100.0072-B	IMPLANTACAO DE PLACAS DE SINALIZACAO VERTICAL EM RODOVIAS,INCL. TRANSP. COMOTORISTA,PNUM OU DOS POSTES DE MADEIRA LEI.	M2	99.00
=>>> quantidade 99.00 m²				TOTAL =	99.00 m²
9.1 SERVIÇOS DE PARQUES E JARDINS					
66	EMOP	09.004.0003-A	PROTECTOR(GOLAE) ARVORE EM FERRO FUNDIDO MODULAR,NAS DIMENSÕES DE(1,00X1,00X0,80)M.FORNECIMENTO	LN	12.00
=>>> unidade 12.00 unid.				TOTAL =	12.00 unid.
67	EMOP	09.005.0054-A	CORTE,DESGALHAMENTO,DESTOCAMENTO E DESENRAZAMENTO DE ARVORE,COM ALTURA ACIMA DE 5,00M E DIAMETRO EM TORNO DE 90CM. COMAUXILIO DE EQUIPAMENTO MECANICO	LN	12.00
=>>> unidade 12.00 unid.				TOTAL =	12.00 unid.
68	EMOP	09.007.0062-A	ARRANCAMENTO E REPLANTIO DE ARVORE ADULTA,ENTRE 3,00 E 3,00MDE ALTURA E,ATE 20CM DE DIAMETRO,INCLUSIVE ESCAVACAO E RECADURANTE 15 DIAS,EXCLUSIVE TRANSPORTE	LN	12.00
=>>> unidade 12.00 unid.				TOTAL =	12.00 unid.
10.1 FUNDAÇÕES					
69	EMOP	10.014.0020-A	CHAPA DE AÇO CARBONO,ESPESSURA DE 1/4" PARA USO GERAL.FORNECIMENTO	KG	99600.00
diagrama 400=>>> metragem 400.00 m² x peso especifico 49.80 = 19920.00 kg diagrama 500=>>> 400.00 m² x 49.80 = 19920.00 kg diagrama 600=>>> 400.00 m² x 49.80 = 19920.00 kg diagrama 700=>>> 400.00 m² x 49.80 = 19920.00 kg				TOTAL =	99600.00 kg
11.1 ESTRUTURAS					
70	EMOP	11.011.0045-B	CORTE,MONTAGEM E COLOCACAO DE TELAS DE AÇO CA-60,CRUZADAS ESOLDADAS ENTRE SI,EM PECAS DE CONCRETO	M2	13147.60
=>>> comprimento 7573.33 m x vezes 2.00 lados x largura 3.40 m x transpasse 1.15 x % 15% x kg/m² 1.48 = 13147.60 m²				TOTAL =	13147.60 m²
71	EMOP	11.023.0030-A	TELA PARA ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO,FORMADA POR FIOS DE AÇO CA-60,COM DIAMETRO DE 3,4MM,CRUZADOS E SOLDADOS ENTRE SI,FORMANDO MALHAS QUADRADAS COM ESPACAMENTO ENTRE OS FIOS DE (15X15)CM.FORNECIMENTO	M2	13147.60
=>>> comprimento 7573.33 m x vezes 2.00 lados x largura 3.40 m x transpasse 1.15 x % 15% x kg/m² 1.48 = 13147.60 m²				TOTAL =	13147.60 m²
72	EMOP	11.048.0025-B	CONCRETO IMPORTADO DE USINA,USADO RACIONALMENTE PARA RESISTENCIA CARÁTERISTICA A COMPRESSAO DE 25MPA,INCLUSIVE TRANSPORTE HORIZONTAL ATÉ 20,00M EM CARRINHOS,ADENSAMENTO E ACABAMENTO	M3	1060.26
=>>> 1060.26 m³					
13.1 REVESTIMENTO DE PAREDES, TETOS E PISOS					
73	EMOP	13.333.0010-A	REVESTIMENTO DE PISO COM CERAMICA TATL, DIRECIONAL, (LADRILHOHIDRAULICO),PARA ACESSIBILIDADE,CONFORME ABNT NBR 15537 ASSENTES SOBRE SUPERFICIE EM OSSO,CONFORME ITEM 13.330.0010	M2	2272.00
=>>> comprimento 7573.33 m x vezes 2.00 lados x % 15% = 2272.00 m²				TOTAL =	2272.00 m²
74	EMOP	13.381.0050-A	JUNTA PLASTICA 17X3MM,PARA PISOS CONTINUOS.FORNECIMENTO E COLOCACAO	M	3029.00
=>>> 3029.00 m					
15.1 INSTALAÇÕES ELÉTRICAS, HIDRÁULICAS, SANITÁRIAS E MECÂNICAS					
75	EMOP	15.020.0080-A	LAMPADA DE VAPOR DE SODIO DE 400W-110/220V.FORNECIMENTO E COLOCACAO	LN	4.00
=>>> quantidade 4.00 unid.				TOTAL =	4.00 unid.
76	EMOP	15.036.0086-A	TUBO DE PVC RIGIDO,CONFORME ABNT NBR-5686 DE 100MM,EMVA REFORCADA,SOLDAVEL,INCLUSIVE CONEXÕES E EMENDAS,EXCLUSIVE ABERTURA E FECHAMENTO DE RASGO.FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO	M	360.00
interligação (rede interna 100mm)=>>> quantidade 360.00 m				TOTAL =	360.00 m
16.1 APARELHOS HIDRÁULICOS, SANITÁRIOS, ELÉTRICOS, MECÂNICOS E ESPORTIVOS					
77	SINAPI	42249	LUMINARIA DE LED PARA ILUMINACAO PUBLICA, DE 240 W ATE 350 W, INVOLUCRO EM ALUMINIO OU AÇO INOX	LN	4.00
=>>> quantidade 4.00 unid				TOTAL =	4.00 unid
78	EMOP	16.021.0045-A	RESERVATORIO APOADO PARA ARMAZENAMENTO DE AGUA POTAVEL OU PARA APROVEITAMENTO DE AGUA DA CHUVA,ACEM FIBRA DE VIDRO CUPOLIETILENO,COM CAPACIDADE EM TORNO DE 300L,INCLUSIVE TAMPA DE VEDACAO COM ESCOTILHA E FIXADORES,CONFORME ABNT NBR 15527.1221F E 8220.FORNECIMENTO	LN	4.00
abastecimento complementar do canteiro=>>> quantidade 4.00 unid.				TOTAL =	4.00 unid
79	EMOP	16.029.0020-A	BOMBA HIDRAULICA CENTRIFUGA,COM MOTOR ELETRICO,POTENCIA DE 1,5CV,EXCLUSIVE ACESSORIOS.FORNECIMENTO E COLOCACAO	LN	1.00
=>>> quantidade 1.00 unid				TOTAL =	1.00 unid
19.1 ALUGUEL DE EQUIPAMENTOS					
80	EMOP	19.004.0013-C	CAMINHÃO BASCULANTE,NO TODO,CAPACIDADE DE 7,00M3,INCLUSIVE MOTORISTA	H	1478.40
=>>> 1.00unid X Meses 12.00 x limite 176.00 x 70% = 1478.40 horas				TOTAL =	1478.40 horas
81	EMOP	19.004.0013-E	CAMINHÃO BASCULANTE,NO TODO,CAPACIDADE DE 7,00M3,INCLUSIVE MOTORISTA	H	633.60
=>>> 1.00unid X Meses 12.00 x limite 176.00 x 30% = 633.60 horas				TOTAL =	633.60 horas
82	EMOP	19.004.0045-C	VEÍCULO DE PASSEIO,5 PASSAGEIROS,MOTOR BICOMBUSTIVEL (GASOLINA E ALCOOL) DE 1.0 LITRO,EXCLUSIVE MOTORISTA	H	1478.40
=>>> 1.00unid X Meses 12.00 x limite 176.00 x 70% = 1478.40 horas				TOTAL =	1478.40 horas

83	EMOP	19.004.0045-E	VEICULO DE PASSAGEIROS,MOTOR BICOMBUSTIVEL (GASOLINA E ALCOOL) DE 1.5 LITRO,EXCLUSIVE MOTORISTA	H	633,60
==> 1,00unidXMeses12,00xlimite176,00x30%=633,60horas TOTAL = 633,60 horas					
84	EMOP	19.004.0046-C	CAMONETA TIPO PICK-UP.COM CABINE SIMPLES E CACAMBA DUAS PORTAS.COM MOTORIZACAO DE 1,2 A 1,6 LITROS BICOMBUSTIVEL (GASOLINA E ALCOOL),INCLUSIVE MOTORISTA	H	1478,40
==> 1,00unidXMeses12,00xlimite176,00x70%=1478,40horas TOTAL = 1478,40 horas					
85	EMOP	19.004.0046-E	CAMONETA TIPO PICK-UP.COM CABINE SIMPLES E CACAMBA DUAS PORTAS.COM MOTORIZACAO DE 1,2 A 1,6 LITROS BICOMBUSTIVEL (GASOLINA E ALCOOL),INCLUSIVE MOTORISTA	H	633,60
==> 1,00unidXMeses12,00xlimite176,00x30%=633,60horas TOTAL = 633,60 horas					
86	EMOP	19.010.0017-C	ESCAVADEIRA SOBRE ESTERAS,VERSAO DRAGLINE OU CLAM-SHELL,COMCAPACIDADE APROXIMADA DA CACAMBA DE 0,78M3 (1UD3),INCLUSIVE OPERADOR E AUXILIAR	H	986,00
==> 986,00 h					
87	EMOP	19.010.0017-E	ESCAVADEIRA SOBRE ESTERAS,VERSAO DRAGLINE OU CLAM-SHELL,COMCAPACIDADE APROXIMADA DA CACAMBA DE 0,78M3 (1UD3),INCLUSIVE OPERADOR E AUXILIAR	H	422,00
==> 422,00 h					
88	EMOP	19.011.0009-C	GRUPO GERADOR ABERTO PARA ENERGIA DE EMERGENCIA,TRIFASICO,220V127V,FREQUENCIA 50/60HZ,COM REGULADOR DE TENSAO E FREQUENCIA AUTOMATICA,QUADRO DE COMANDO MANUAL E TANQUE DE COMBUSTIVEL DE APROXIMADAMENTE 328L,COM AUTONOMIA APROXIMADA DE 12H,COM POTENCIA APROXIMADA DE 145/125KVA (INTERMITENTE/CONTINUA),EXCLUSIVE OPERADOR	H	739,00
==> 739,00 h					
89	EMOP	19.011.0009-E	GRUPO GERADOR ABERTO PARA ENERGIA DE EMERGENCIA,TRIFASICO,220V127V,FREQUENCIA 50/60HZ,COM REGULADOR DE TENSAO E FREQUENCIA AUTOMATICA,QUADRO DE COMANDO MANUAL E TANQUE DE COMBUSTIVEL DE APROXIMADAMENTE 328L,COM AUTONOMIA APROXIMADA DE 12H,COM POTENCIA APROXIMADA DE 145/125KVA (INTERMITENTE/CONTINUA),EXCLUSIVE OPERADOR	H	317,00
==> 317,00 h					
29.1CUSTOS RODOVIARIOS					
90	EMOP	20.067.0076-A	BOCA PARA BUEIRO SIMPLES TUBULAR DE CONCRETO DIAMETRO DE 1,00M EM CONCRETO CICLOPOC,INCLUSIVE FORMA,ESCAVACAO,REATERRO, FORNECIMENTO DOS MATERIAIS,EXCLUSIVE ESCAVACAO DE MATERIAL,DE REATERRO NA JAZIDA E SEU TRANSPORTE AO CANTIERO	LN	536,66
==> quantidade536,66 unid. TOTAL = 536,66 unid.					
91	EMOP	20.097.0005-A	PO-DE-PEDRA, INCLUSIVE TRANSPORTE PARA REGIAO METROPOLITANA DO RIO DE JANEIRO, FORNECIMENTO	M3	504,56
comprimentolarguraaltura m x m x m = m³ drenagem 40085,231,700,05=7,24m³ drenagem 5004544,681,700,05=386,30m³ drenagem 600972,011,700,05=82,62m³ drenagem 700166,421,700,05=14,15m³ 167,661,700,05=14,25m³ TOTAL = 504,56 m³					
92	EMOP	20.104.0001-A	SABRO,INCLUSIVE TRANSPORTE, FORNECIMENTO	M3	4725,76
comprimentolargura médiaaltura m x m x m = m³ empolamento 1,30 = 4725,76 m³ TOTAL = 4725,76 m³					
21.1ILUMINAÇÃO PÚBLICA					
93	EMOP	21.001.0010-A	ASSENTAMENTO DE POSTE DE CONCRETO,CIRCULAR,RETO DE 9,00M,COMCABECA DE CONCRETO,EXCLUSIVE FORNECIMENTO DO POSTE E DA CABECA	LN	64,00
==> quantidade64,00 unid. TOTAL = 64,00 unid.					
94	EMOP	21.004.0095-A	RETRADA DE POSTE DE CONCRETO OU AÇO,DE 3,50 A 9,00M	LN	64,00
==> quantidade64,00 unid. TOTAL = 64,00 unid.					

Assinado eletronicamente por:

* Natan Galdino Ferreira (**.697.147-**))

em 19/05/2026 11:33:48 com assinatura simples

Este documento é cópia do original assinado eletronicamente.

Para obter o original utilize o código QR abaixo ou acesse o endereço:

<https://eciga.niteroi.rj.gov.br/#/documento/4e46d873-5fbf-4081-878f-86207962a0cf>

