

OBJETO: DRENAGEM DA AV. PREFEITO SILVIO PICANÇO - CHARITAS - NITERÓI - BACIA E

CRONOGRAMA: 3.00 Meses

MEMÓRIA DE CÁLCULO

ITEM	CATÁLOGO	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE					
1.1 SERVIÇOS DE ESCRITÓRIO, LABORATÓRIO E CAMPO										
0	EMOP	01.000.0800-F	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	UN	100,00					
				TOTAL =	100,00und					
1	EMOP	01.090.0900-F	CAFÉ DA MANHÃ, REFEIÇÃO, CESTA BÁSICA E VALE TRANSPORTE	UN	1,00					
				TOTAL =	1,00und					
2	EMOP	01.001.0001-A	LIMITE DE PLASTICIDADE	UN	2,00					
Ensaio de limite de plasticidade				2,00 und.						
				TOTAL =	2,00und					
3	EMOP	01.001.0002-A	LIMITE DE LIQUIDEZ	UN	2,00					
Ensaio de limite de liquidez				2,00 und.						
				TOTAL =	2,00und					
4	EMOP	01.001.0004-A	ANÁLISE GRANULOMÉTRICA SEM SEDIMENTAÇÃO (PENEIRAMENTO)	UN	2,00					
Análise granulométrica sedimento				2,00 und.						
				TOTAL =	2,00und					
5	EMOP	01.001.0011-A	COMPACTAÇÃO, ENERGIA PROCTOR NORMAL	UN	2,00					
Compactação de solo				2,00 und.						
				TOTAL =	2,00und					
6	EMOP	01.001.0014-A	ÍNDICE SUPORTE CALIFÓRNIA POR 1 PONTO,COMPACTAÇÃO COM ENERGIA PROCTOR NORMAL	UN	2,00					
Índice suporte califórnia				2,00 und.						
				TOTAL =	2,00und					
7	EMOP	01.001.0100-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 RESISTÊNCIA A COMPRESSÃO AOS 3, 7 E 28 DIAS E "SLUMP TEST" MEDIDO POR M3 DE CONCRETO COLOCADO NAS FORMAS	M3	36,00					
Controle tecnológico - concreto				36,00 m³						
				TOTAL =	36,00m³					
8	EMOP	01.001.0247-A	CONTROLE TECNOLÓGICO DE OBRAS,CONSIDERANDO APENAS O CONTROLE DAS ARMADURAS,CONSTANDO DE COLETA DE CORPOS DE PROVA,TRANSPORTE ATÉ 50KM,ENSAIO DE DOBRAMENTO E DE TRACAO SIMPLES MEDIDO POR TONELADA DE AÇO GEOMETRICAMENTE NECESSÁRIO	T	4,00					
Controle tecnológico-aço				4,00 t						
				TOTAL =	4,00t					
9	EMOP	01.005.0001-A	PREPARO MANUAL DE TERRENO,COMPREENDENDO ACERTO,RASPAGEM EVENTUALMENTE ATÉ 0,30M DE PROFUNDIDADE E AFASTAMENTO LATERAL DO MATERIAL EXCEDENTE,EXCLUSIVE COMPACTAÇÃO	M2	923,64					
tubo Ø= 0,40 m - canal de ralo				27,00 m	x	1,18 m	=		=	31,86 m²
tubo PA 2,0x 0,50m				57,00 m	x	1,30 m	=		=	74,10 m²
tubo PA 2,0x 0,60m				125,00 m	x	1,42 m	=		=	177,50 m²
tubo PA 2,0x 1,00m				31,00 m	x	2,00 m	=		=	62,00 m²
galeria cabular 1,50 x 1,00m				8,00 m	x	2,90 m	=		=	23,20 m²
galeria cabular 2,50 x 1,00m				12,00 m	x	4,10 m	=		=	49,20 m²
galeria cabular 3,00 x 1,25m				83,00 m	x	4,60 m	=		=	381,80 m²
poço de visita = 0,40 x 0,70m				7,00 un	x	2,30 m	x	2,30 m	=	37,03 m²
tubo de visita = 0,50m				2,00 un	x	2,40 m	x	2,40 m	=	11,52 m²
calha ralo				10,00 un	x	1,40 m	x	2,00 m	=	28,00 m²
toca galeria cabular				1,00 un	x	10,20 m	x	4,65 m	=	47,43 m²
				TOTAL =						923,64m²
10	EMOP	01.005.0004-A	PREPARO MANUAL DE TERRENO,COMPREENDENDO ACERTO,RASPAGEM EVENTUAL ATÉ 0,30M DE PROFUNDIDADE E AFASTAMENTO LATERAL DO MATERIAL EXCEDENTE,INCLUSIVE COMPACTAÇÃO MANUAL	M2	91,00					
placa de concreto - calçada				91,00 m²						
				TOTAL =						91,00m²
11	EMOP	01.007.0010-A	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE UM CONJUNTO DE BOMBAS PARA ATÉ 70,00M DE COLETORES (INCLUSIVE ESTES)	UN	1,00					
rebakam, Lempol - conj. de bombas				1,00 und.						
				TOTAL =						1,00und
12	EMOP	01.007.0020-A	GRAVACAÇÃO E RETIRADA DE UMA PONTEIRA FILTRANTE	UN	65,00					
rebakam, Lempol - ponteira filtrante				65,00 und.						
				TOTAL =						65,00und
13	EMOP	01.007.0025-A	OPERAÇÃO E MANUTENÇÃO DO SISTEMA,EXCLUSIVE ENERGIA ELÉTRICA,PELO TEMPO CORRIDO DE EMPREGO NA OBRA	DIA	60,00					
rebakam, Lempol - oper. Do sistema				60,00 dias						
				TOTAL =						60,00 dias
14	EMOP	01.007.0030-A	ENERGIA CONSUMIDA PELO SISTEMA,MEDIDA PELA POTENCIA INSTALADA E PELO TEMPO DE FUNCIONAMENTO	CV X H	21600,00					
rebakam, Lempol - ener. Do sistema				21600,00 cv x h						
				TOTAL =						21600,00 cv x h
15	EMOP	01.016.0010-A	LEVANTAMENTO TOPOGRÁFICO,PLANALTIMÉTRICO E CADASTRAL DE TERRENO DE OROGRAFIA NÃO ACIDENTADA,VEGETAÇÃO RALA E EDIFICAÇÃO DENSA	HA	0,95					
levantamento topográfico				9476,00 m²	/	10000,00 ha/m²	=	0,9476	ha	
				TOTAL =						0,95 ha
16	EMOP	01.016.0021-A	IMPLANTACAO DE MARCO DE RL,N,EM CONCRETO COM TARGUO METALICO,E DETERMINACAO DE SUA COTA POR TRANSPORTE DE COTA,DE RL,N,JA ESTABELECIDO O CUSTO INCLUI ESTE TRANSPORTE ATÉ A DISTÂNCIA DE 150,00M,ALÉM DESTES CUSTO,PAGAR O NIVELAMENTO PELOS CÓDIGOS 01.016.0050 A 01.016.0062	UN	1,00					
implantação RL				1,00 und.						
				TOTAL =						1,00und
17	EMOP	01.018.0002-A	LOCAÇÃO DE OBRA COM APARELHO TOPOGRÁFICO SOBRE CERCA DE MARCAÇÃO,INCLUSIVE CONSTRUÇÃO DESTA E SUA PRE-LOCAÇÃO E O FORNECIMENTO DO MATERIAL E TENDO POR MEDIÇÃO O PERÍMETRO A CONSTRUIR	M	379,00					
topografia - locação obra				379,00 und.						
				TOTAL =						379,00m
18	EMOP	01.050.0850-F	PROJETOS E CONSULTORIA	UN	1,00					
				TOTAL =						1,00und
2.1 CANTIEIRO DE OBRA										
19	EMOP	02.002.0011-A	TAPUME DE VEDACAO OU PROTECAO,EXECUTADO COM TELHAS TRAPEZOIDAIS DE AÇO GALVANIZADO,ESPESSURA DE 0,6MM,ESTAS COM 2 VEZES DE UTILIZACAO,INCLUSIVE ENGRADAMENTO DE MADEIRA UTILIZADO 2VEZES E PINTURA ESMALTE SINTETICO NAS FACES INTERNA E EXTERNA	M2	198,00					
tapume de vedação do canteiro				198,00m²						
				TOTAL =						198,00m²
20	EMOP	02.004.0002-B	BARRACAO OBRA,C/PAREDES CHAPAS MADEIRA COMPENSADA,PLASTIF,LISA,COLEAGEM FENOLICA,PROVA D'AGUA, COM 10MM ESP,PSO E ESTRUTURA MADEIRA,3ª COBERTURA TELHAS ONDULADAS 6MM FIBROCIMENTO,EXCL,PINT E LIGACOES PROVISORIAS,INCL,INST.,APARELHOS,E SQUADRIAS E FERRAG.,PROJ,Nº2005/EMOP,ESCRITORIO,SANTARIOS,DEPOSITOS E TORRE C/CAIXA D'AGUA 50L,REAPROVEITADO 5 VEZES	M2	60,00					
barracão de obra				60,00m²						
				TOTAL =						60,00m²

21	EMOP	02.006.0010-A	ALUGUEL DE CONTAINER (MODULO METALICO ICARELL) PISCITORIO MEDINDO APROX 2,30M LARGURA,6,00M COMPRIMENTO E 2,50M ALTURA.COMPOSTO CHAPAS ACO CNERVURAS TRAPEZOIDAIS,ISOLAMENTO TERMO-ACUSTICO FORRO,CHASSIS REFORCADO E PISO EM COMPENSADO NAVAL,INCLUINDO INSTALACOES ELETRICAS,EXCLUSIVE TRANSPORTE (VIDE ITEM 04.005.0300).CARGA E DESCARGA (VIDE ITEM 04.013.0015)	UNXMES	3,00
			container - escritório	1,00und x 3,00 mds = 3,00 unmds	
			TOTAL	=	3,00 unmds
22	EMOP	02.006.0015-A	ALUGUEL CONTAINER (MODLO METALICO ICARELL)PISCITORIO CWC MED APROX 2,30M LARG,6,00M COMPR E 2,50M ALT,CHAPAS ACO CNERVURAS TRAPEZOIDAIS,ISOLAMENTO TERMO-ACUSTICO FORRO,CHASSIS REFORCADO E PISO COMPENSADO NAVAL,INCLUINDO INST ELETR HIDROSSANITARIAS,SUPRIDO ACESSORIOS,1 BACIA SANITARIA E 1 LAVATORIO,EXCL TRANSP (04.005.0300).CARGA E DESCARGA (VIDE ITEM 04.013.0015)	UNXMES	3,00
			container - escritório e bath	1,00und x 3,00 mds = 3,00 unmds	
			TOTAL	=	3,00 unmds
23	EMOP	02.006.0030-A	ALUGUEL CONTAINER(MODULO METALICO ICARELL)SANTUARIO-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	3,00
			container - sanitário-vestiário	1,00und x 3,00 mds = 3,00 unmds	
			TOTAL	=	3,00 unmds
24	EMOP	02.010.0001-A	GALPAO ABERTO PARA OFICINAS E DEPOSITOS DE CANTEIRO DE OBRAS,ESTRUTURADO EM MADEIRA,COBERTURA DE TELHAS DE CIMENTO SEM AMIANTO ONDULADAS,DE 6MM DE ESPESSURA,PISO CIMENTADO E PREPARO DO TERRENO	M2	15,00
			galpão para oficinas (Considerado para as áreas de refelório, carpintaria e ferragens)	15,00m²	
			TOTAL	=	15,00m²
25	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 RETRADA	M2	923,52
			tubo Ø= 0,40 m - ramal de ralo	27,00m x 2,00 lados x 1,20m = 64,80 m²	
			tubo PA 2 Ø= 0,50 m	57,00m x 2,00 lados x 1,20m = 136,80 m²	
			tubo PA 2 Ø= 0,60 m	125,00m x 2,00 lados x 1,20m = 300,00 m²	
			tubo PA 2 Ø= 1,00m	31,00m x 2,00 lados x 1,20m = 74,40 m²	
			galeria celular 1,50 x 1,50m	8,00m x 2,00 lados x 1,20m = 19,20 m²	
			galeria celular 2,50 x 1,50m	12,00m x 2,00 lados x 1,20m = 28,80 m²	
			galeria celular 3,00 x 1,25m	83,00m x 2,00 lados x 1,20m = 199,20 m²	
			poço de visita Ø= 0,40 a 0,70m	7,00m x 2,30 m x 4,00 lados x 1,20m = 77,28 m²	
			poço de visita Ø= 0,80 m	2,00m x 2,40 m x 4,00 lados x 1,20m = 23,04 m²	
			TOTAL	=	923,52 m²
26	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
			ligação provisória água e esgoto	1,00und	
			TOTAL	=	1,00 und
27	EMOP	02.016.0001-A	INSTALACAO E LIGACAO PROVISORIA DE ALIMENTACAO DE ENERGIA ELERICA EM BAIXA TENSAO,PARA CANTEIRO DE OBRAS,M3-CHAVE 100A,CARGA 30W,20CV,EXCLUSIVE O FORNECIMENTO DO MEDIDOR	UN	1,00
			ligação provisória energia elétrica	1,00und	
			TOTAL	=	1,00 und
28	EMOP	02.016.0004-A	ENTRADA DE SERVICO AEREA EM MEDIA TENSÃO(10KV) PARA 48VA,INCLUSIVE MEDICAO,POSTE E TODOS OS MATERIAIS ELÉTRICOS NECESSÁRIOS,EXCLUSIVE ALUGUEL DO TRANSFORMADOR (VIDE FAMILIA 05.014)	UN	1,00
			entrada de serviço alta tensão	1,00und	
			TOTAL	=	1,00 und
29	EMOP	02.020.0001-A	PLACA DE IDENTIFICACAO DE OBRA PUBLICA,INCLUSIVE PINTURA E SUPORTES DE MADEIRA,FORNECIMENTO E COLOCACAO	M2	12,00
			placa de identificação de obra	12,00m²	
			TOTAL	=	12,00 m²
30	EMOP	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	24,00
			barragem de bloqueio	24,00m	
			TOTAL	=	24,00 m
31	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 ELÉTRICOS,CONSIDERANDO 40 VEZES O REAPROVEITAMENTO DA MADEIRA	UN	3,00
			semáforo p/ sinalização	3,00und	
			TOTAL	=	3,00 und
32	EMOP	02.020.0005-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	3,00
			placa sinalização preventiva	3,00und	
			TOTAL	=	3,00 und
3.1 MOVIMENTO DE TERRA					
33	EMOP	03.001.0001-B	ESCAVACAO MANUAL DE VALACAVA EM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA (A)AREIA,ARGILA OU PICARRA,ATE 1,50M DE PROFUNDIDADE,EXCLUSIVE ESCORAMENTO E ESGOTAMENTO	M3	91,95
			plano de grama	417,00 m² x 0,15 m = 62,55 m³	
			calha de ralo	10,00 un x 1,40 m x 2,00m x 1,05m = 29,40 m³	
			TOTAL	=	91,95m³
34	EMOP	03.011.0015-B	REATERRO DE VALACAVA COM MATERIAL DE BOA QUALIDADE,UTILIZANDO VIBRO COMPACTADOR PORTATIL,EXCLUSIVE MATERIAL	M3	706,00
			tubo Ø= 0,40 m - ramal de ralo	34,00 m², 3,00 m², 27,00 mx 0,181 m2) = 0,00 m³ = 26,00	
			tubo PA 2 Ø= 0,50 m	105,00 m², 7,00 m², 56,88 mx 0,283 m2) = 0,00 m³ = 82,00	
			tubo PA 2 Ø= 0,60 m	227,00 m², 18,00 m², 124,86 mx 0,407 m2) = 0,00 m³ = 158,00	
			tubo PA 2 Ø= 1,00m	154,00 m², 6,00 m², 31,12 mx 1,131 m2) = 0,00 m³ = 60,00	
			galeria celular 1,50 x 1,50m	36,00 m², 1,00 m², 7,58 mx 2,660 m2) = 0,00 m³ = 15,00	
			galeria celular 2,50 x 1,50m	93,00 m², 4,00 m², 12,33 mx 4,96 m2) = 0,00 m³ = 26,00	
			galeria celular 3,00 x 1,25m	810,00 m², 30,00 m², 83,08 mx 6,66 m2) = 0,00 m³ = 227,00	
			poço de visita = 0,40 a 0,70m	53,00 m², 7,00 un x 1,60 mx 1,60 mx 1,60 m) = 0,00 m³ = 24,00	
			poço de visita = 0,80 a 0,70m	20,00 m², 2,00 un x 1,70 mx 1,70 mx 1,70 m) = 0,00 m³ = 10,00	
			cubo 100	29,00 m², 10,00 un x 0,70 mx 1,30 mx 1,95 m) = 0,00 m³ = 20,00	
			boca galeria celular	66,00 m², 1,00 un x 4,10 mx 2,30 mx 1,25 m) = 0,00 m³ = 54,00	
			TOTAL	=	706,00m³
35	EMOP	03.016.0005-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 RETRO-ESCAVADERA,EXCLUSIVE ESGOTAMENTO	M3	890,79
			tubo PA 2 Ø= 0,40 m - ramal de ralo	27,00 mx (1,18 mx 1,98 m) = 34,41 m³	
			tubo PA 2 Ø= 0,50 m	57,00 mx (1,30 mx 1,42 m) = 105,22 m³	
			tubo PA 2 Ø= 0,60 m	125,00 mx (1,42 mx 1,28 m) = 227,20 m³	
			tubo PA 2 Ø= 1,00m	31,00 mx (2,00 mx 1,50 m) = 93,00 m³	
			poço de visita = 0,40 a 0,70m	7,00 un x 2,30 mx 2,30 mx 1,43 m = 52,95 m³	
			calha de ralo e poe (informação)		78,00 m³
			TOTAL	=	890,78m³
36	EMOP	03.016.0010-B	ESCAVACAO MECANICA DE VALA NAO 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 RETRO-ESCAVADERA,EXCLUSIVE ESGOTAMENTO	M3	10,94
			tubo PA 2 Ø= 1,00m	31,00 mx (2,00 mx 0,17 m) = 10,54 m³	
			TOTAL	=	10,54m³
37	EMOP	03.020.0050-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 ESCAVADERA HIDRAULICA DE 0,78M3,EXCLUSIVE ESGOTAMENTO E ESCORAMENTO	M3	1470,51
			galeria celular 1,50 x 1,50m	8,00 mx (2,90 mx 1,50 m) = 34,80 m³	
			galeria celular 2,50 x 1,50m	62,00 mx (4,10 mx 1,50 m) = 73,80 m³	
			galeria celular 3,00 x 1,25m	93,00 mx (6,60 mx 1,50 m) = 572,70 m³	
			poço de visita = 0,80m	2,00 un x 2,40 mx 1,50 m) = 17,28 m³	
			boca galeria celular	1,00 un x 10,20 mx 4,65 mx 1,39 m) = 65,93 m³	
			pavimento cbuq		708 m³
			TOTAL	=	1.470,51m³

38	EMOP	03.020.0005-B	ESCAVACAO MECANICA DE VALA E ESCORADA, EM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA COM PEDRAS INSTALACOES PRECISAS 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	277,89																																																																																																																																						
<table><tr><td>galera celular 1,50 x 1,00m</td><td>+++</td><td>8,00</td><td>m x</td><td>2,90</td><td>m x</td><td>0,15</td><td>m</td><td>=</td><td>3,48</td><td>m³</td><td></td></tr><tr><td>galera celular 2,50 x 1,00m</td><td>+++</td><td>12,00</td><td>m x</td><td>4,10</td><td>m x</td><td>0,34</td><td>m</td><td>=</td><td>16,73</td><td>m³</td><td></td></tr><tr><td>galera celular 3,00 x 1,25m</td><td>+++</td><td>63,00</td><td>m x</td><td>4,60</td><td>m x</td><td>0,62</td><td>m</td><td>=</td><td>256,72</td><td>m³</td><td></td></tr><tr><td>poço de visita = 0,80m</td><td>+++</td><td>2,00</td><td>un</td><td>2,40</td><td>m x</td><td>2,40</td><td>m x</td><td>0,24</td><td>m</td><td>=</td><td>2,76</td><td>m³</td></tr><tr><td>fundação de galera celular (entramamento)</td><td>+++</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>=</td><td>18,00</td><td>m³</td></tr><tr><td colspan="12">(considerando para 10% dos trechos de galerias celulares)</td></tr><tr><td colspan="11">TOTAL</td><td>=</td><td>277,69m³</td></tr></table>						galera celular 1,50 x 1,00m	+++	8,00	m x	2,90	m x	0,15	m	=	3,48	m³		galera celular 2,50 x 1,00m	+++	12,00	m x	4,10	m x	0,34	m	=	16,73	m³		galera celular 3,00 x 1,25m	+++	63,00	m x	4,60	m x	0,62	m	=	256,72	m³		poço de visita = 0,80m	+++	2,00	un	2,40	m x	2,40	m x	0,24	m	=	2,76	m³	fundação de galera celular (entramamento)	+++									=	18,00	m³	(considerando para 10% dos trechos de galerias celulares)												TOTAL											=	277,69m³																																															
galera celular 1,50 x 1,00m	+++	8,00	m x	2,90	m x	0,15	m	=	3,48	m³																																																																																																																																	
galera celular 2,50 x 1,00m	+++	12,00	m x	4,10	m x	0,34	m	=	16,73	m³																																																																																																																																	
galera celular 3,00 x 1,25m	+++	63,00	m x	4,60	m x	0,62	m	=	256,72	m³																																																																																																																																	
poço de visita = 0,80m	+++	2,00	un	2,40	m x	2,40	m x	0,24	m	=	2,76	m³																																																																																																																															
fundação de galera celular (entramamento)	+++									=	18,00	m³																																																																																																																															
(considerando para 10% dos trechos de galerias celulares)																																																																																																																																											
TOTAL											=	277,69m³																																																																																																																															
39	EMOP	03.021.0005-B	ESCAVACAO MECANICA A CEU ABERTO, EM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA, UTILIZANDO ESCAVADEIRA HIDRAULICA DE 0,78M3	M3	4,90																																																																																																																																						
<table><tr><td>pavimentação asfáltica</td><td>+++</td><td>14,00m²</td><td>x</td><td>0,35m</td><td>=</td><td>4,90</td><td>m³</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td colspan="11">TOTAL</td><td>=</td><td>4,90m³</td></tr></table>						pavimentação asfáltica	+++	14,00m²	x	0,35m	=	4,90	m³				TOTAL											=	4,90m³																																																																																																														
pavimentação asfáltica	+++	14,00m²	x	0,35m	=	4,90	m³																																																																																																																																				
TOTAL											=	4,90m³																																																																																																																															
4.1 TRANSPORTES																																																																																																																																											
40	EMOP	04.005.0143-B	TRANSPORTE DE CARGA DE QUALQUER NATUREZA, EXCLUSIVE AS DESPESAS DE CARGA E DESCARGA, TANTO DE ESPERA DO CAMINHÃO COMO DO SERVENTE OU EQUIPAMENTO AUXILIAR, VELOCIDADE MEDIA DE 30KM/H, EM CAMINHÃO BASCULANTE A OLEO DIESEL, COM CAPACIDADE UTIL DE 12T	T X KM	101387,80																																																																																																																																						
<table><tr><td>descarte</td><td>+++</td><td>2203,00</td><td>t</td><td>x</td><td>25</td><td>km</td><td>=</td><td>55075,00</td><td>tkm</td><td></td></tr><tr><td>descarte</td><td>+++</td><td>2,00</td><td>t</td><td>x</td><td>25</td><td>km</td><td>=</td><td>50,00</td><td>tkm</td><td></td></tr><tr><td>descarte</td><td>+++</td><td>22,00</td><td>t</td><td>x</td><td>25</td><td>km</td><td>=</td><td>550,00</td><td>tkm</td><td></td></tr><tr><td>descarte</td><td>+++</td><td>433,00</td><td>t</td><td>x</td><td>25</td><td>km</td><td>=</td><td>10825,00</td><td>tkm</td><td></td></tr><tr><td>descarte</td><td>+++</td><td>7,00</td><td>t</td><td>x</td><td>25</td><td>km</td><td>=</td><td>175,00</td><td>tkm</td><td></td></tr><tr><td>descarte</td><td>+++</td><td>184,00</td><td>t</td><td>x</td><td>25</td><td>km</td><td>=</td><td>4600,00</td><td>tkm</td><td></td></tr><tr><td colspan="11">conforme lista de fornecimento de materiais</td></tr><tr><td>+++</td><td>+++</td><td>460,00</td><td>m³ x</td><td>1,80</td><td>km²</td><td>=</td><td>828,00</td><td>t x</td><td>24,10</td><td>km</td><td>=</td><td>19664,80</td><td>tkm</td></tr><tr><td>+++</td><td>+++</td><td>14,00</td><td>m³ x</td><td>0,05</td><td>m x</td><td>2,30</td><td>km²</td><td>=</td><td>20,30</td><td>km</td><td>=</td><td>32,46</td><td>tkm</td></tr><tr><td>+++</td><td>+++</td><td>199,00</td><td>m³</td><td>2,40</td><td>km²</td><td>=</td><td>477,60</td><td>t x</td><td>21,00</td><td>km</td><td>=</td><td>10125,12</td><td>tkm</td></tr><tr><td colspan="13">TOTAL</td><td>=</td><td>101387,60tkm</td></tr></table>						descarte	+++	2203,00	t	x	25	km	=	55075,00	tkm		descarte	+++	2,00	t	x	25	km	=	50,00	tkm		descarte	+++	22,00	t	x	25	km	=	550,00	tkm		descarte	+++	433,00	t	x	25	km	=	10825,00	tkm		descarte	+++	7,00	t	x	25	km	=	175,00	tkm		descarte	+++	184,00	t	x	25	km	=	4600,00	tkm		conforme lista de fornecimento de materiais											+++	+++	460,00	m³ x	1,80	km²	=	828,00	t x	24,10	km	=	19664,80	tkm	+++	+++	14,00	m³ x	0,05	m x	2,30	km²	=	20,30	km	=	32,46	tkm	+++	+++	199,00	m³	2,40	km²	=	477,60	t x	21,00	km	=	10125,12	tkm	TOTAL													=	101387,60tkm
descarte	+++	2203,00	t	x	25	km	=	55075,00	tkm																																																																																																																																		
descarte	+++	2,00	t	x	25	km	=	50,00	tkm																																																																																																																																		
descarte	+++	22,00	t	x	25	km	=	550,00	tkm																																																																																																																																		
descarte	+++	433,00	t	x	25	km	=	10825,00	tkm																																																																																																																																		
descarte	+++	7,00	t	x	25	km	=	175,00	tkm																																																																																																																																		
descarte	+++	184,00	t	x	25	km	=	4600,00	tkm																																																																																																																																		
conforme lista de fornecimento de materiais																																																																																																																																											
+++	+++	460,00	m³ x	1,80	km²	=	828,00	t x	24,10	km	=	19664,80	tkm																																																																																																																														
+++	+++	14,00	m³ x	0,05	m x	2,30	km²	=	20,30	km	=	32,46	tkm																																																																																																																														
+++	+++	199,00	m³	2,40	km²	=	477,60	t x	21,00	km	=	10125,12	tkm																																																																																																																														
TOTAL													=	101387,60tkm																																																																																																																													
41	EMOP	04.005.0300-A	TRANSPORTE DE CONTAINER, SEGUNDO DESCRICAO DA FAMILIA 02.006, EXCLUSIVE CARGA E DESCARGA (VITEM 04.013.0015)	UNXKM	10,50																																																																																																																																						
<table><tr><td>aluguel de container</td><td>+++</td><td>3,00</td><td>x</td><td>3,50</td><td>km</td><td>=</td><td>10,50</td><td>unrd x km</td><td></td><td></td></tr><tr><td colspan="11">TOTAL</td><td>=</td><td>10,50unrdxkm</td></tr></table>						aluguel de container	+++	3,00	x	3,50	km	=	10,50	unrd x km			TOTAL											=	10,50unrdxkm																																																																																																														
aluguel de container	+++	3,00	x	3,50	km	=	10,50	unrd x km																																																																																																																																			
TOTAL											=	10,50unrdxkm																																																																																																																															
42	EMOP	04.011.0052-B	CARGA E DESCARGA MECANICA COM PA-CARREGADEIRA, COM 130M3 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 100T POR DIA DE BH	T	3701,17																																																																																																																																						
<table><tr><td>descarte</td><td>+++</td><td>1.224,00</td><td>m³</td><td>x</td><td>1,80</td><td>km²</td><td>=</td><td>2203,20</td><td>t</td><td></td></tr><tr><td>descarte</td><td>+++</td><td>14,00</td><td>m³</td><td>x</td><td>0,05</td><td>m x</td><td>2,30</td><td>km²</td><td>=</td><td>1,61</td><td>t</td></tr><tr><td>descarte</td><td>+++</td><td>91,00</td><td>m³</td><td>x</td><td>0,10</td><td>m x</td><td>2,40</td><td>km²</td><td>=</td><td>21,84</td><td>t</td></tr><tr><td>descarte</td><td>+++</td><td>173,00</td><td>m³</td><td>x</td><td>2,50</td><td>km²</td><td>=</td><td>432,50</td><td>t</td><td></td></tr><tr><td>descarte</td><td>+++</td><td>64,00</td><td>m</td><td>x</td><td>0,05</td><td>m2 x</td><td>2,40</td><td>km²</td><td>=</td><td>7,68</td><td>t</td></tr><tr><td>descarte</td><td>+++</td><td>213,00</td><td>m</td><td>x</td><td>0,35</td><td>m2 x</td><td>2,50</td><td>km²</td><td>=</td><td>186,38</td><td>t</td></tr><tr><td colspan="11">conforme lista de fornecimento de materiais</td></tr><tr><td>+++</td><td>+++</td><td>460,00</td><td>m³</td><td>x</td><td>1,80</td><td>km²</td><td>=</td><td>828,00</td><td>t</td><td></td></tr><tr><td>+++</td><td>+++</td><td>2,56</td><td>m³</td><td>x</td><td>7,80</td><td>km²</td><td>=</td><td>19,97</td><td>t</td><td></td></tr><tr><td colspan="11">TOTAL</td><td>=</td><td>3.701,17t</td></tr></table>						descarte	+++	1.224,00	m³	x	1,80	km²	=	2203,20	t		descarte	+++	14,00	m³	x	0,05	m x	2,30	km²	=	1,61	t	descarte	+++	91,00	m³	x	0,10	m x	2,40	km²	=	21,84	t	descarte	+++	173,00	m³	x	2,50	km²	=	432,50	t		descarte	+++	64,00	m	x	0,05	m2 x	2,40	km²	=	7,68	t	descarte	+++	213,00	m	x	0,35	m2 x	2,50	km²	=	186,38	t	conforme lista de fornecimento de materiais											+++	+++	460,00	m³	x	1,80	km²	=	828,00	t		+++	+++	2,56	m³	x	7,80	km²	=	19,97	t		TOTAL											=	3.701,17t																		
descarte	+++	1.224,00	m³	x	1,80	km²	=	2203,20	t																																																																																																																																		
descarte	+++	14,00	m³	x	0,05	m x	2,30	km²	=	1,61	t																																																																																																																																
descarte	+++	91,00	m³	x	0,10	m x	2,40	km²	=	21,84	t																																																																																																																																
descarte	+++	173,00	m³	x	2,50	km²	=	432,50	t																																																																																																																																		
descarte	+++	64,00	m	x	0,05	m2 x	2,40	km²	=	7,68	t																																																																																																																																
descarte	+++	213,00	m	x	0,35	m2 x	2,50	km²	=	186,38	t																																																																																																																																
conforme lista de fornecimento de materiais																																																																																																																																											
+++	+++	460,00	m³	x	1,80	km²	=	828,00	t																																																																																																																																		
+++	+++	2,56	m³	x	7,80	km²	=	19,97	t																																																																																																																																		
TOTAL											=	3.701,17t																																																																																																																															
43	EMOP	04.013.0015-A	CARGA E DESCARGA DE CONTAINER, SEGUNDO DESCRICAO DA FAMILIA 02.006	UN	3,00																																																																																																																																						
<table><tr><td>transporte de container</td><td>+++</td><td>3,00</td><td>unrd</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td colspan="11">TOTAL</td><td>=</td><td>3,00unrd</td></tr></table>						transporte de container	+++	3,00	unrd								TOTAL											=	3,00unrd																																																																																																														
transporte de container	+++	3,00	unrd																																																																																																																																								
TOTAL											=	3,00unrd																																																																																																																															
44	EMOP	04.018.0020-B	RECEBIMENTO DE CARGA, DESCARGA E MANOBRA DE CAMINHÃO BASCULANTE DE 8,00M3 OU 12T	T	829,61																																																																																																																																						
<table><tr><td>+++</td><td>+++</td><td>14,00</td><td>m³</td><td>0,05</td><td>mx</td><td>2,30</td><td>km²</td><td>=</td><td>1,61</td><td>t</td></tr><tr><td>+++</td><td>+++</td><td>460,00</td><td>m³</td><td>1,80</td><td>km²</td><td>=</td><td>828,00</td><td>t</td><td></td><td></td></tr><tr><td colspan="11">TOTAL</td><td>=</td><td>829,61t</td></tr></table>						+++	+++	14,00	m³	0,05	mx	2,30	km²	=	1,61	t	+++	+++	460,00	m³	1,80	km²	=	828,00	t			TOTAL											=	829,61t																																																																																																			
+++	+++	14,00	m³	0,05	mx	2,30	km²	=	1,61	t																																																																																																																																	
+++	+++	460,00	m³	1,80	km²	=	828,00	t																																																																																																																																			
TOTAL											=	829,61t																																																																																																																															
45	SDO	TC 09.05.0702	Servico de disposicao final de resíduo de construçao civil (RCC - Classes A, B ou C) em local adequado e licenciado por orgao ambiental competente, conforme legislaçao vigente. (Desonerado)	T	2851,00																																																																																																																																						
<table><tr><td>descarte total</td><td>+++</td><td>2851,00</td><td>t</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td colspan="11">TOTAL</td><td>=</td><td>2.851,00t</td></tr></table>						descarte total	+++	2851,00	t								TOTAL											=	2.851,00t																																																																																																														
descarte total	+++	2851,00	t																																																																																																																																								
TOTAL											=	2.851,00t																																																																																																																															
5.1 SERVIÇOS COMPLEMENTARES																																																																																																																																											
46	EMOP	05.001.0137-A	ARRANCAMENTO DE TUBOS DE CONCRETO E MANILHAS CERAMICAS COM DIAMETRO DE 0,40 A 0,60M, INCLUSIVE EMPILHAMENTO LATERAL DENTRO DO CANTEIRO DE SERVIÇO	M	213,10																																																																																																																																						
<table><tr><td>arrancam. Tubo concreto = 0,40</td><td>+++</td><td>213,10</td><td>m</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td colspan="11">TOTAL</td><td>=</td><td>213,10m</td></tr></table>						arrancam. Tubo concreto = 0,40	+++	213,10	m								TOTAL											=	213,10m																																																																																																														
arrancam. Tubo concreto = 0,40	+++	213,10	m																																																																																																																																								
TOTAL											=	213,10m																																																																																																																															
47	EMOP	05.001.0142-A	ARRANCAMENTO DE MEIOS-FIOS DE GRANITO OU CONCRETO, RETOS OU CURVOS, INCLUSIVE EMPILHAMENTO LATERAL DENTRO DO CANTEIRO DE SERVIÇO	M	64,00																																																																																																																																						
<table><tr><td>arrancamento de meio - fio</td><td>+++</td><td>64,00</td><td>m</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td colspan="11">TOTAL</td><td>=</td><td>64,00m</td></tr></table>						arrancamento de meio - fio	+++	64,00	m								TOTAL											=	64,00m																																																																																																														
arrancamento de meio - fio	+++	64,00	m																																																																																																																																								
TOTAL											=	64,00m																																																																																																																															
48	EMOP	05.002.0004-A	DEMOLICAO, COM EQUIPAMENTO DE AR COMPRIMIDO, DE MASSAS DE CONCRETO ARMADO, EXCETO PISOS OU PAVIMENTOS, INCLUSIVE EMPILHAMENTO LATERAL DENTRO DO CANTEIRO DE SERVIÇO	M3	172,89																																																																																																																																						
<table><tr><td>demolição concreto armado</td><td>+++</td><td>147,00</td><td>m³</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>demolição poço de visita</td><td>+++</td><td>14,00</td><td>unrd</td><td>x</td><td>1,20m</td><td>x</td><td>1,20m</td><td>x</td><td>1,20m</td><td>=</td><td>24,19m³</td></tr><tr><td>demolição caixa rão</td><td>+++</td><td>7,00</td><td>unrd</td><td>x</td><td>0,30m</td><td>x</td><td>0,30m</td><td>x</td><td>0,30m</td><td>=</td><td>1,70m³</td></tr><tr><td colspan="11">TOTAL</td><td>=</td><td>172,89m³</td></tr></table>						demolição concreto armado	+++	147,00	m³								demolição poço de visita	+++	14,00	unrd	x	1,20m	x	1,20m	x	1,20m	=	24,19m³	demolição caixa rão	+++	7,00	unrd	x	0,30m	x	0,30m	x	0,30m	=	1,70m³	TOTAL											=	172,89m³																																																																																						
demolição concreto armado	+++	147,00	m³																																																																																																																																								
demolição poço de visita	+++	14,00	unrd	x	1,20m	x	1,20m	x	1,20m	=	24,19m³																																																																																																																																
demolição caixa rão	+++	7,00	unrd	x	0,30m	x	0,30m	x	0,30m	=	1,70m³																																																																																																																																
TOTAL											=	172,89m³																																																																																																																															
49	EMOP	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 SERVIÇO	M2	1152,21																																																																																																																																						
<table><tr><td>tubo = 0,40m - ramal de rão</td><td>+++</td><td>27,00m</td><td>x</td><td>1,18m</td><td>=</td><td>31,86</td><td>m³</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>tubo PA2 = 0,60m</td><td>+++</td><td>124,80m</td><td>x</td><td>1,42m</td><td>=</td><td>177,392</td><td>m³</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>poço de visita = 0,40 x 0,70m</td><td>+++</td><td>2,30m</td><td>x</td><td>2,30m</td><td>x</td><td>7,00unrd</td><td>=</td><td>37,03</td><td>m³</td><td></td></tr><tr><td>poço de visita = 0,80m</td><td>+++</td><td>2,40m</td><td>x</td><td>2,40m</td><td>x</td><td>2,00unrd</td><td>=</td><td>11,52</td><td>m³</td><td></td></tr><tr><td>galera celular 1,50 x 1,00m</td><td>+++</td><td>7,98m</td><td>x</td><td>2,90m</td><td>=</td><td>23,56</td><td>m³</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>galera celular 2,50 x 1,00m</td><td>+++</td><td>12,33m</td><td>x</td><td>4,10m</td><td>=</td><td>50,55</td><td>m³</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>galera celular 3,00 x 1,25m</td><td>+++</td><td>54,95m</td><td>x</td><td>4,60m</td><td>=</td><td>252,77</td><td>m³</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td colspan="11">Área de Demolição Pavimento Cimentado</td></tr><tr><td>+++</td><td>+++</td><td>+++</td><td>+++</td><td>+++</td><td>+++</td><td>=</td><td>91,00</td><td>m²</td><td></td><td></td></tr><tr><td>Área de Paredes de Gesso</td><td>+++</td><td>+++</td><td>+++</td><td>+++</td><td>+++</td><td>=</td><td>47,29</td><td>m²</td><td></td><td></td></tr><tr><td>Área de Pavimentação em Concreto (Pista BRT)</td><td>+++</td><td>+++</td><td>+++</td><td>+++</td><td>+++</td><td>=</td><td>60,90</td><td>m²</td><td></td><td></td></tr><tr><td colspan="11">TOTAL</td><td>=</td><td>1.152,21m²</td></tr></table>						tubo = 0,40m - ramal de rão	+++	27,00m	x	1,18m	=	31,86	m³				tubo PA2 = 0,60m	+++	124,80m	x	1,42m	=	177,392	m³				poço de visita = 0,40 x 0,70m	+++	2,30m	x	2,30m	x	7,00unrd	=	37,03	m³		poço de visita = 0,80m	+++	2,40m	x	2,40m	x	2,00unrd	=	11,52	m³		galera celular 1,50 x 1,00m	+++	7,98m	x	2,90m	=	23,56	m³				galera celular 2,50 x 1,00m	+++	12,33m	x	4,10m	=	50,55	m³				galera celular 3,00 x 1,25m	+++	54,95m	x	4,60m	=	252,77	m³				Área de Demolição Pavimento Cimentado											+++	+++	+++	+++	+++	+++	=	91,00	m²			Área de Paredes de Gesso	+++	+++	+++	+++	+++	=	47,29	m²			Área de Pavimentação em Concreto (Pista BRT)	+++	+++	+++	+++	+++	=	60,90	m²			TOTAL											=	1.152,21m²
tubo = 0,40m - ramal de rão	+++	27,00m	x	1,18m	=	31,86	m³																																																																																																																																				
tubo PA2 = 0,60m	+++	124,80m	x	1,42m	=	177,392	m³																																																																																																																																				
poço de visita = 0,40 x 0,70m	+++	2,30m	x	2,30m	x	7,00unrd	=	37,03	m³																																																																																																																																		
poço de visita = 0,80m	+++	2,40m	x	2,40m	x	2,00unrd	=	11,52	m³																																																																																																																																		
galera celular 1,50 x 1,00m	+++	7,98m	x	2,90m	=	23,56	m³																																																																																																																																				
galera celular 2,50 x 1,00m	+++	12,33m	x	4,10m	=	50,55	m³																																																																																																																																				
galera celular 3,00 x 1,25m	+++	54,95m	x	4,60m	=	252,77	m³																																																																																																																																				
Área de Demolição Pavimento Cimentado																																																																																																																																											
+++	+++	+++	+++	+++	+++	=	91,00	m²																																																																																																																																			
Área de Paredes de Gesso	+++	+++	+++	+++	+++	=	47,29	m²																																																																																																																																			
Área de Pavimentação em Concreto (Pista BRT)	+++	+++	+++	+++	+++	=	60,90	m²																																																																																																																																			
TOTAL											=	1.152,21m²																																																																																																																															
50	EMOP	05.002.0014-A	DEMOLICAO, COM EQUIPAMENTO DE AR COMPRIMIDO, DE PASSEIO CIMENTADO COM ESPESURA ATE 10CM, INCLUSIVE EMPILHAMENTO LATERAL DENTRO DO CANTEIRO DE SERVIÇO	M2	91,00																																																																																																																																						
<table><tr><td>demolição pavim. Cimentado</td><td>+++</td><td>91,00</td><td>(Ver cálculos no Anexo)</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td colspan="11">TOTAL</td><td>=</td><td>91,00m²</td></tr></table>						demolição pavim. Cimentado	+++	91,00	(Ver cálculos no Anexo)								TOTAL											=	91,00m²																																																																																																														
demolição pavim. Cimentado	+++	91,00	(Ver cálculos no Anexo)																																																																																																																																								
TOTAL											=	91,00m²																																																																																																																															
51	EMOP	05.010.0020-A	ESGOTAMENTO DE AGUA DE SUBSOL, RESULTANTE DE INFILTRACAO QUALQUAGRAMENTO, USANDO MOTOR ELETTRICO EM BOMBA DE 3HP, DIAMETRO DE SUCACAO DE 1 1/2", ALTURA MANOMETRICA ATE 10,00M, MEDIDA PELO TEMPO DE FUNCIONAMENTO	H	336,00																																																																																																																																						
<table><tr><td>(Considerando tempo de execução para serviço de escavação com profundidade maior ou= 1,50m)</td><td>+++</td><td>336,00</td><td>h</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td colspan="11">TOTAL</td><td>=</td><td>336,00 h</td></tr></table>						(Considerando tempo de execução para serviço de escavação com profundidade maior ou= 1,50m)	+++	336,00	h								TOTAL											=	336,00 h																																																																																																														
(Considerando tempo de execução para serviço de escavação com profundidade maior ou= 1,50m)	+++	336,00	h																																																																																																																																								
TOTAL											=	336,00 h																																																																																																																															
52	EMOP	05.050.0020-A	LONA DE POLIETILENO, LONA TERREIRO, COM ESPESURA DE 0,20MM PARA IMPERMEABILIZACAO DE SOLO, MEDIDA PELA AREA COBERTA, INCLUSIVE PERDAS E TRANSPASSE	M2	61,00																																																																																																																																						
<table><tr><td>pavimentação em concreto (tubo)</td><td>+++</td><td>61,00</td><td>m²</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td colspan="11">TOTAL</td><td>=</td><td>61,00m²</td></tr></table>						pavimentação em concreto (tubo)	+++	61,00	m²								TOTAL											=	61,00m²																																																																																																														
pavimentação em concreto (tubo)	+++	61,00	m²																																																																																																																																								
TOTAL											=	61,00m²																																																																																																																															
53	EMOP	05.060.0020-A	ENSCADEIRA DE ESTACAS, PRANCHAS DE ACO EM CAVAS OU VALAS COM PROFUNDIDADE ATE 4,00M, O CUSTO INCLUI O FORNECIMENTO, EXECUCAO E RETRADA, DE TODOS OS MATERIAIS, CONSIDERANDO A REUTILIZACAO DE 40 VEZES PARA ESTACAS, PRANCHAS E 10 VEZES PARA GUANES, ESTRONCAS DE MADEIRA, EXCL. ESCAVACAO, MEDICAO DO SERVIÇO, BARRA PELA SUPERFICIE UTIL, CORNO DO PAREDES DAS CAVAS OU VALAS	M2	542,72																																																																																																																																						
<table><tr><td>tubo PA 2 = 1,00m</td><td>+++</td><td>31,00m</td><td>x</td><td>1,87m</td><td>x</td><td>2,00</td><td>lados</td><td>=</td><td>303,54</td><td>m²</td><td></td></tr><tr><td>galera celular 1,50 x 1,00m</td><td>+++</td><td>8,00m</td><td>x</td><td>1,65m</td><td>x</td><td>2,00</td><td>lados</td><td>=</td><td>26,40</td><td>m²</td><td></td></tr><tr><td>galera celular 2,50 x 1,00m</td><td>+++</td><td>12,00m</td><td>x</td><td>1,84m</td><td>x</td><td>2,00</td><td>lados</td><td>=</td><td>44,16</td><td>m²</td><td></td></tr><tr><td>galera celular 3,00 x 1,25m</td><td>+++</td><td>63,00m</td><td>x</td><td>2,12m</td><td>x</td><td>2,00</td><td>lados</td><td>=</td><td>265,92</td><td>m²</td><td></td></tr><tr><td>poço de visita 0,80m</td><td>+++</td><td>2,00unrd</td><td>x</td><td>1,74m</td><td>x</td><td>2,40m</td><td>x</td><td>2,00</td><td>lados</td><td>=</td><td>16,70</td><td>m²</td></tr><tr><td colspan="12">TOTAL</td><td>=</td><td>542,72m²</td></tr></table>						tubo PA 2 = 1,00m	+++	31,00m	x	1,87m	x	2,00	lados	=	303,54	m²		galera celular 1,50 x 1,00m	+++	8,00m	x	1,65m	x	2,00	lados	=	26,40	m²		galera celular 2,50 x 1,00m	+++	12,00m	x	1,84m	x	2,00	lados	=	44,16	m²		galera celular 3,00 x 1,25m	+++	63,00m	x	2,12m	x	2,00	lados	=	265,92	m²		poço de visita 0,80m	+++	2,00unrd	x	1,74m	x	2,40m	x	2,00	lados	=	16,70	m²	TOTAL												=	542,72m²																																																											
tubo PA 2 = 1,00m	+++	31,00m	x	1,87m	x	2,00	lados	=	303,54	m²																																																																																																																																	
galera celular 1,50 x 1,00m	+++	8,00m	x	1,65m	x	2,00	lados	=	26,40	m²																																																																																																																																	
galera celular 2,50 x 1,00m	+++	12,00m	x	1,84m	x	2,00	lados	=	44,16	m²																																																																																																																																	
galera celular 3,00 x 1,25m	+++	63,00m	x	2,12m	x	2,00	lados	=	265,92	m²																																																																																																																																	
poço de visita 0,80m	+++	2,00unrd	x	1,74m	x	2,40m	x	2,00	lados	=	16,70	m²																																																																																																																															
TOTAL												=	542,72m²																																																																																																																														
54	EMOP	05.100.0000-F	REMANEJAMENTO DE SERVIÇOS PUBLICOS OU INSTALACOES (ÁGUA E ESGOTO)		1,00																																																																																																																																						
<table><tr><td>remanejamento de serviços públicos</td><td>+++</td><td>1,00</td><td>unrd</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td colspan="11">TOTAL</td><td>=</td><td>1,00 unrd</td></tr></table>						remanejamento de serviços públicos	+++	1,00	unrd								TOTAL											=	1,00 unrd																																																																																																														
remanejamento de serviços públicos	+++	1,00	unrd																																																																																																																																								
TOTAL											=	1,00 unrd																																																																																																																															

Assinado eletronicamente por Lincoln Thomaz Da Siveira.

		6.1 GALERIAS, DRENOS E CONEXOS									
55	EMOP	06.004.0092-A	TUBO DE CONCRETO ARMADO,CLASSE PA-2,CONFORME ABNT NBR 8880,PARA GALERIAS DE AGUAS PLUVIAIS,COM DIAMETRO DE 408MM,ATERROE SOCA,ATE A ALTURA DA GERATRIZ SUPERIOR DO TUBO,CONSIDERANDO O MATERIAL DA PROPRIA ESCAVACAO,INCLUSIVE FORNECIMENTO DO MATERIAL PREAJUNTAMENTO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA,NO TRACO 1:4 E ACERTO DE FUNDO DE VALA,FORNECIMENTO E ASSENT.		M					27,00	
		tubo = 0,40m - canal de ralo	27,00m								
				TOTAL		=	27,00m				
56	EMOP	06.004.0094-A	TUBO DE CONCRETO ARMADO,CLASSE PA-2,CONFORME ABNT NBR 8880,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 PREAJUNTAMENTO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA,NO TRACO 1:4 E ACERTO DE FUNDO DE VALA,FORNECIMENTO E ASSENT.		M					57,00	
		tubo PA-2 = 0,50m	57,00 m								
				TOTAL		=	57,00m				
57	EMOP	06.004.0096-A	TUBO DE CONCRETO ARMADO,CLASSE PA-2,CONFORME ABNT NBR 8880,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 PREAJUNTAMENTO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA,NO TRACO 1:4 E ACERTO DE FUNDO DE VALA,FORNECIMENTO E ASSENT.		M					125,00	
		tubo PA-2 = 0,60m	125,00 m								
				TOTAL		=	125,00m				
58	EMOP	06.004.0104-A	TUBO DE CONCRETO ARMADO,CLASSE PA-2,CONFORME ABNT NBR 8880,PARA GALERIAS DE AGUAS PLUVIAIS,COM DIAMETRO DE 1000MM,ATERROE SOCA,ATE A ALTURA DA GERATRIZ SUPERIOR DO TUBO,CONSIDERANDO O MATERIAL DA PROPRIA ESCAVACAO,INCLUSIVE FORNECIMENTO DO MATERIAL PREAJUNTAMENTO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA,NO TRACO 1:4 E ACERTO DE FUNDO DE VALA,FORNECIMENTO E ASSENT.		M					31,12	
		tubo PA-2 = 1,00m	31,12 m								
				TOTAL		=	31,12m				
59	EMOP	06.015.0010-A	POCO DE VISITA EM ALVENARIA DE BLOCOS DE CONCRETO (200X20X40CM),PAREDES 0,20M DE ESP.(21,30X1,30X1,40M),POCOLETOR AGUAS PLUVIAIS 0,40 A 0,70M DE DIAM,UTILIZANDO ARG.CIM.AREIA,TRACO 1:4,SEND0 PAREDES CHAPISCADAS E REVESTIDAS INTERNAMENTE COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA,NO TRACO 1:4 E ACERTO DE FUNDO DE VALA,FORNECIMENTO E ASSENT.		UN					7,00	
		poço de visita = 0,40 a 0,70m	7,00 und.								
				TOTAL		=	7,00und				
60	EMOP	06.015.0011-A	POCO DE VISITA EM ALVENARIA DE BLOCOS DE CONCRETO (200X20X40CM),PAREDES 0,20M DE ESP.(21,30X1,30X1,40M),POCOLETOR AGUAS PLUVIAIS 0,80M DE DIAM,UTILIZANDO ARG.CIM.AREIA,TRACO 1:4,SEND0 AS PAREDES REVESTIDAS INTERNAMENTE COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA,NO TRACO 1:4 E ACERTO DE FUNDO DE VALA,FORNECIMENTO E ASSENT.		UN					2,00	
		poço de visita = 0,80m	2,00 und.								
				TOTAL		=	2,00und				
61	EMOP	06.015.0030-A	CAIXA DE RALO ALVENARIA BLOCOS DE CONCRETO (200X20X40CM),PAREDE DE 0,20M DE ESP.(21,30X1,30X1,40M),POCOLETOR AGUAS PLUVIAIS SENDO PAREDES CHAPISCADAS E REVESTIDAS INTERNAMENTE COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA,NO TRACO 1:4 E ACERTO DE FUNDO DE VALA,FORNECIMENTO E ASSENT.		UN					10,00	
		caixa de ralo	10,00 und.								
				TOTAL		=	10,00und				
62	EMOP	06.016.0006-A	TAMPAO COMPLETO DE FERRO FUNDIDO (DUCTIL, INODULAR) ARTICULADO, CIRCULAR, DN 600MM, COM TAMPA PARA ACESSO DE MANUTENCAO E SOBRETAMPA PARA MANOBRA, CLASSE B125, CONFORME ABNT NBR 10180, ASSENTADO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA, NO TRACO 1:4 EM VOLUME FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO		UN					11,00	
		poço de visita = 0,40 a 0,70m	7,00 und.								
		poço de visita = 0,80m	2,00 und.								
		poço de visita galeria celular	2,00 und.								
				TOTAL		=	11,00und				
63	EMOP	06.015.0015-A	TAMPAO DE FERRO FUNDIDO NODULAR RETANGULAR PARA CAIXAS E POCOS DE VISITA ESPECIAIS, TIPO TS (TRES SECOES), ARTICULADO, ABERTURA TOTAL DE APROXIMADAMENTE (800X1500)MM, CLASSE D400, CONFORME ABNT NBR 10180, ASSENTADO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA, NO TRACO 1:4 EM VOLUME FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO		UN					3,00	
		poço de visita galeria celular	3,00 und.								
				TOTAL		=	3,00und				
64	EMOP	06.017.0080-A	CORPO DE POCO DE VISITA DE ANEIS PRE-MOLDADOS, COM DIAMETRO DE 600MM, COM DEGRAUS, MEDIDA PELA ALTURA UTIL, INCLUSIVE MAO-DE-OBRA E MATERIAL		M					3,05	
		poço de visita galeria celular	5,00 und. x 0,61 m = 3,05 m								
				TOTAL		=	3,05m				
65	EMOP	06.085.0040-A	EMBOCAMENTO COM PEDRA-DE-MAO ARRUMADA, INCLUSIVE FORNECIMENTO DE ESTA		M3					18,00	
		galeria celular 1,50 x 1,00m	8,00 m x 10% x X 2,90 m x 0,40 m = 1,00m³								
		galeria celular 2,50 x 1,50m	12,00 m x 10% x X 4,10 m x 0,40 m = 2,00m³								
		galeria celular 3,00 x 1,25m	63,00 m x 10% x X 4,60 m x 0,40 m = 19,00m³								
			(considerado para 10% dos trechos de galeria celular)								
				TOTAL		=	18,00m³				
66	EMOP	06.088.0010-A	EMBASAMENTO DE TUBULACAO FEITO COM PO-DE-PEDRA		M3					34,55	
		tubo = 0,40m - canal de ralo	27,00 m x 1,18 m x 0,10 m = 3,19m³								
		tubo PA-2 = 0,50m	57,00 m x 1,30 m x 0,10 m = 7,41m³								
		tubo PA-2 = 0,60m	125,00 m x 1,42 m x 0,10 m = 17,75m³								
		tubo PA-2 = 1,00m	31,00 m x 2,00 m x 0,10 m = 6,20m³								
				TOTAL		=	34,55m³				
67	EMOP	06.100.0148-A	GEORELHA PARA REFORÇO DE CAMADAS ASFALTICAS, PRODUZIDA A PARTIR DE FILAMENTOS DE POLIESTER DE ALTA TENACIDADE, C/REVESTIMENTO BETUMINOSO, COMBINADA A UM NAO-TECIDO ULTRA-LEVE COM NOMINMO 800 PERIFURACOES POR CM2, COM RESISTENCIA DE 50KN/M NAS DIRECOES LONGITUDINAL E TRANSVERSAL, DEFORMACAO MAXIMA DE 12% E ABERTURA DE MALHA DE 40MMX40MM, FORNECIMENTO E COLOCACAO		M2					233,74	
		georelha para reforço de asfalto	233,74 m²								
				TOTAL		=	233,74m²				
6.1 BASES E PAVIMENTOS											
68	EMOP	06.001.0002-B	BASE DE BRITA GRADUADA, INCLUSIVE FORNECIMENTO DOS MATERIAIS, MEDIDA APOS A COMPACTACAO		M3					12,18	
		pavimentação em concreto (trecho)	60,90m² x 0,20m = 12,18m³								
				TOTAL		=	12,18m³				
69	EMOP	06.001.0005-A	SUB-BASE DE PO-DE-PEDRA, INCLUSIVE ESPALHAMENTO, IRRIGACAO, COMPACTACAO E FORNECIMENTO DO MATERIAL		M3					2,07	
		pavimentação asfáltica	13,82m² x 0,15m = 2,07m³								
				TOTAL		=	2,07m³				
70	EMOP	06.001.0008-A	BASE DE BRITA CORRIDA, INCLUSIVE FORNECIMENTO DOS MATERIAIS, MEDIDA APOS A COMPACTACAO		M3					2,07	
		pavimentação asfáltica	13,82m² x 0,15m = 2,07m³								
				TOTAL		=	2,07m³				
71	EMOP	06.015.0060-A	REVESTIMENTO DE CONCRETO BETUMINOSO USUANDO A QUENTE, EXECUTADO EM UMA CAMADA, DE ACORDO COM AS INSTRUÇÕES ESPECÍFICAS DO CONTRATANTE, COMPREENDENDO PREPARO, ESPALHAMENTO E COMPACTACAO MECANICOS E OS MATERIAIS, EXCLUSIVE TRANSPORTE DA USINA PARA PISTA		T					1,61	
		pavimentação asfáltica	14,00m² x 0,05m m x 2,30m² = 1,61t								
				TOTAL		=	1,61t				
72	EMOP	06.021.0001-A	REGULARIZACAO DE SUBLEITO DE ACORDO COM AS "INSTRUÇÕES PARA EXECUCAO", DO DER-RJ, CUSTO INDENIZA AS OPERACOES DE EXECUCAO E TRANSPORTE DE AGUA E SE APLICA A AREA EFETIVAMENTE REGULARIZADA, EXCLUSIVE TRANSPORTE E ESCAVACAO DE CORRETIVOS		M2					75,00	
		pavimentação asfáltica	14,00m²								
		pavimentação em concreto (trecho)	61,00m²								
				TOTAL		=	75,00m²				
73	EMOP	06.025.0001-A	IMPRIMACAO DE BASE DE PAVIMENTACAO, DE ACORDO COM AS "INSTRUÇÕES PARA EXECUCAO", DO DER-RJ		M2					14,00	
		pavimentação asfáltica	14,00m²								
				TOTAL		=	14,00m²				
74	EMOP	06.026.0002-A	PINTURA DE LIGACAO, DE ACORDO COM AS "INSTRUÇÕES PARA EXECUCAO", DO DER-RJ		M2					14,00	
		pavimentação asfáltica	14,00m²								
				TOTAL		=	14,00m²				
75	EMOP	06.027.0005-A	SARJETA E MEIO-FIO CONJUGADO RETO, DE CONCRETO SIMPLES FCX-35MPA, PRE-MOLDADO, TIPO DER-RJ, MEDINDO 0,40M DE BASE E 0,30M DE ALTURA, REAJUNTAMENTO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA, NO TRACO 1:3,5, COM FORNECIMENTO DE TODOS OS MATERIAIS		M					64,00	
		sarjeta e meio - fio pré moldado	64,00m								
				TOTAL		=	64,00m				

Assinado eletronicamente por Lincoln Thomaz Da Silveira.

76	EMOP	08.037.0070-A	REVESTIMENTO DE CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE DE ACORDO COM AS INSTRUÇÕES/ESPECIFICAÇÕES DO CONTRATANTE, CONSIDERANDO SOMENTE O ESPALHAMENTO COM VIBROACABADORA CONVENCIONAL E COMPACTAÇÃO MECÂNICA.	T	1,61
pavimentação asfáltica				TOTAL	= 1,61t
8.1 SERVIÇOS DE PARQUES E JARDINS					
77	EMOP	09.021.0020-A	PLANTIO DE GRAMA EM PLACAS TIPO EMERALDA, INCLUSIVE FORNECIMENTO DA GRAMA E TRANSPORTE, EXCLUSIVE PREPARO DO TERRENO E O MATERIAL PARA ESTE	M2	417,29
plântio de grama				TOTAL	= 417,29m²
78	EMOP	09.002.0002-A	PLANTIO DE ARBUSTOS DE 50 A 70CM DE ALTURA, FORMANDO JARDIM, COM 12 UNIDADES POR METRO QUADRADO, EXCLUSIVE O FORNECIMENTO	M2	83,00
plântio de arbustos de 50 a 70 cm				TOTAL	= 83,00m²
79	EMOP	09.002.0030-A	PLANTIO DE GRAMA, INCLUINDO PREPARO DO TERRENO COM 10CM DE SABRO E 5CM DE TERRA ESTRUMADA, EXCLUSIVE FORNECIMENTO DA GRAMA	M2	417,29
plântio de grama				TOTAL	= 417,29m²
80	EMOP	09.003.0010-A	ARBUSTO PARA JARDINS TIPO LANTANA (LANTANA CAMARÁ) OU SIMILAR, COM APROXIMADAMENTE 60CM DE ALTURA, FORNECIMENTO	UN	996,00
plântio de arbustos de 50 a 70 cm				TOTAL	= 996,00und
81	EMOP	09.007.0003-A	ARRANCAMENTO E REPLANTIO DE ARVORE ADULTA, ACIMA DE 5,00M DE ALTURA E MAIS DE 20CM DE DIÂMETRO, INCLUSIVE ESCAVAÇÃO E REGADOURANTE 15 DIAS, EXCLUSIVE TRANSPORTE	UN	6,00
arrancamento e replântio de árvore				TOTAL	= 6,00und
82	EMOP	09.010.0001-A	CORDÕES DE CONCRETO SIMPLES, COM SEÇÃO DE (10X25)CM MOLDADOS NO LOCAL, INCLUSIVE ESCAVAÇÃO E REATERRO	M	24,00
cordão de concreto (considerado 4,00m de perímetro da guia de drenagem a serem remanejadas que estão nos canteiros de grama)				TOTAL	= 24,00m
15.1 ESTRUTURAS					
83	EMOP	11.004.0020-A	FORMAS DE MADEIRA DE 9" PARA GALÉRIAS RETANGULARES DE CONCRETO ARMADO, SERVINDO A MADEIRA 3 VEZES, INCLUSIVE ESCORAMENTO, FORNECIMENTO DOS MATERIAIS E DESMOLDAGEM	M2	633,96
galéria celular 1,50 x 1,00,m galéria celular 2,50 x 1,00,m galéria celular 3,00 x 1,25m				TOTAL	= 633,96m²
84	EMOP	11.009.0013-A	BARRA DE AÇO CA-50, COM SALENÇIA OU MOSSA, COEFICIENTE DE CONFORMAÇÃO SUPERFICIAL MÍNIMO (ADERÊNCIA) IGUAL A 1,5, DIÂMETRO DE 6,3MM, DESTINADA A ARMADURA DE CONCRETO ARMADO, 10% DE PERDAS DE PONTAS E ARAME 18, FORNECIMENTO	KG	13477,92
concreto bombeado				TOTAL	= 13477,92 kg
85	EMOP	11.009.0014-B	BARRA DE AÇO CA-50, COM SALENÇIA OU MOSSA, COEFICIENTE DE CONFORMAÇÃO SUPERFICIAL MÍNIMO (ADERÊNCIA) IGUAL A 1,5, DIÂMETRO DE 8 A 12,9MM, DESTINADA A ARMADURA DE CONCRETO ARMADO, 10% DE PERDAS DE PONTAS E ARAME 18, FORNECIMENTO	KG	13477,92
concreto bombeado				TOTAL	= 13477,92 kg
86	EMOP	11.009.0015-B	BARRA DE AÇO CA-50, COM SALENÇIA OU MOSSA, COEFICIENTE DE CONFORMAÇÃO SUPERFICIAL MÍNIMO (ADERÊNCIA) IGUAL A 1,5, DIÂMETRO ACIMA DE 12,9MM, DESTINADA A ARMADURA DE CONCRETO ARMADO, 10% DE PERDAS DE PONTAS E ARAME 18, FORNECIMENTO	KG	6738,96
concreto bombeado				TOTAL	= 6738,96 kg
87	EMOP	11.011.0029-A	CORTE, DOBRAGEM, MONTAGEM E COLOCAÇÃO DE FERRAGENS NAS FORMAS AÇO CA-50 EM BARRAS REDONDAS, COM DIÂMETRO IGUAL A 6,3MM	KG	13477,92
				TOTAL	= 13477,92 kg
88	EMOP	11.011.0030-B	CORTE, DOBRAGEM, MONTAGEM E COLOCAÇÃO DE FERRAGENS NAS FORMAS AÇO CA-50 EM BARRAS REDONDAS, COM DIÂMETRO DE 8 A 12,9MM	KG	13477,92
				TOTAL	= 13477,92 kg
89	EMOP	11.011.0031-B	CORTE, DOBRAGEM, MONTAGEM E COLOCAÇÃO DE FERRAGENS NAS FORMAS AÇO CA-50 EM BARRAS REDONDAS, COM DIÂMETRO ACIMA DE 12,9MM	KG	6738,96
				TOTAL	= 6738,96 kg
90	EMOP	11.011.0040-A	CORTE, MONTAGEM E COLOCAÇÃO DE TELAS DE AÇO CA-60, CRUZADAS E SOLDADAS ENTRE SI EM PEÇAS DE CONCRETO	KG	208,34
pavimentação em concreto (telha)				TOTAL	= 208,34 kg
91	EMOP	11.013.0140-A	CONCRETO ARMADO, FCK=30MPA, INCLUINDO MATERIAIS PARA 1,00M3 DE CONCRETO IMPORTADO DE USINA, DOSEADO E COLOCADO, 12,00M2 DE ÁREA MOLDADA, FORMAS CONFORME O ITEM 11.004.0022, 60KG DE AÇO CA-50, INCLUSIVE MÃO-DE-OBRA PARA CORTE, DOBRAGEM, MONTAGEM, COLOCAÇÃO NAS FORMAS, EXCLUSIVE ESCORAMENTO	M3	39,10
laje de reboque boca galéria celular				TOTAL	= 39,10 m³
92	EMOP	11.023.0030-A	TELA PARA ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO, FORMADA POR FIOS DE AÇO CA-60, COM DIÂMETRO DE 3,4MM, CRUZADOS E SOLDADOS ENTRE SI, FORMANDO MALHAS QUADRADAS COM ESPACAMENTO ENTRE OS FIOS DE (15X15)CM, FORNECIMENTO	M2	60,90
pavimentação em concreto (telha)				TOTAL	= 60,90 m²
93	EMOP	11.025.0012-A	CONCRETO BOMBEADO, FCK=30MPA, COMPREENDENDO O FORNECIMENTO DE CONCRETO IMPORTADO DE USINA, COLOCAÇÃO NAS FORMAS, ESPALHAMENTO, ADENSAMENTO MECÂNICO E ACABAMENTO	M3	199,03
galéria celular 1,50 x 1,00m galéria celular 2,50 x 1,00m galéria celular 3,00 x 1,25m				TOTAL	= 199,03 m³
94	EMOP	11.025.0014-A	CONCRETO BOMBEADO, FCK=40MPA, COMPREENDENDO O FORNECIMENTO DE CONCRETO IMPORTADO DE USINA, COLOCAÇÃO NAS FORMAS, ESPALHAMENTO, ADENSAMENTO MECÂNICO E ACABAMENTO	M3	81,86
galéria celular 3,00 x 1,25m				TOTAL	= 81,86 m³
95	EMOP	11.045.0010-B	CONCRETO IMPORTADO DE USINA, DOSEADO RACIONALMENTE PARA RESISTÊNCIA CARACTERÍSTICA A COMPRESSÃO DE 10MPA, INCLUSIVE TRANSPORTE HORIZONTAL ATÉ 20,00M EM CARRINHOS, ADENSAMENTO E ACABAMENTO	M3	39,56
galéria celular 1,50 x 1,00m galéria celular 2,50 x 1,00m galéria celular 3,00 x 1,25m poço de visita = 0,40 x 0,70m boca galéria celular				TOTAL	= 39,56 m³
96	EMOP	11.045.0035-B	CONCRETO IMPORTADO DE USINA, DOSEADO RACIONALMENTE PARA RESISTÊNCIA CARACTERÍSTICA A COMPRESSÃO DE 30MPA, INCLUSIVE TRANSPORTE HORIZONTAL ATÉ 20,00M EM CARRINHOS, ADENSAMENTO E ACABAMENTO	M3	18,27
pavimentação em concreto (telha)				TOTAL	= 18,27 m³

Assinado eletronicamente por Lincoln Thomaz Da Silveira.
Este documento é cópia do original, para obtê-lo acesse https://eciga.niteroi.rj.gov.br/#/documento/tab310c90-a1ce-4cd8-bd40-e9b363f8b9f.

13.1 REVESTIMENTO DE PAREDES, TETOS E PISOS												
97	EMOP	13.370.0015-A	PATIO DE CONCRETO.NA ESPESSURA DE 10CM.NO TRACO 1:2:3 EM VOLUME , FORMANDO QUADROS DE 1,50X1,50M.COM SARRAFOS DE MADEIRA INCORPORADOS.EXCLUSIVE PREPARO DO TERRENO						M2	91,00		
pátio de concreto			==>		91,00	m²		TOTAL = 91,00 m²				
15.1 INSTALAÇÕES ELÉTRICAS, HIDRÁULICAS, SANITÁRIAS E MECÂNICAS												
98	EMOP	15.070.0010-A	LIGAÇÃO DE ÁGUAS PLUVIAIS OU DOMICILIARES SERVIDAS A REDE PÚBLICA.EM LOGRADOURO SEM PAVIMENTAÇÃO.COM LARGURA ATÉ 14,00M(INCLUSIVE)						LN	15,00		
ligação predial água pluvial			==>		15,00	unid.						
17.1 PINTURAS												
99	EMOP	17.017.0110-A	PINTURA INTERNA OU EXTERNA SOBRE MADEIRA.COM TINTA E A ÓLEO BRILHANTE OU ACETINADA.LUXAMENTO UMA DEMÃO DE VERNIZ ISOLANTE INCOLOR.DUAS DEMÃOS DE MASSA PARA MADEIRA.LUXAMENTO E REMOÇÃO DE PO.UMA DEMÃO DE FUNDO SINTÉTICO NIVELADOR E DUAS DEMÃOS DE ACABAMENTO						M2	180,00		
barracão de obra			==>		60,00m²	x	3,00	vezes	= 180,00 m²	TOTAL = 180,00 m²		
30.1 CUSTOS RODOVIÁRIOS												
100	EMOP	20.116.0020-A	PO-DE-PIEDRA PARA REGIÃO METROPOLITANA DO RIO DE JANEIRO.EXCLUSIVE TRANSPORTE,INCLUSIVE CARGA NO CAMINHÃO FORNECIMENTO						M3	459,55		
reaterro de vala volume total de fornecimento de pó de pedra			==>		707,00	m³	x	50%	= 353,50 m³	x 1,30 fator de conversão de volume no local (pedreira)	= 459,55 m³	TOTAL = 459,55 m³

Assinado eletronicamente por:

* Lincoln Thomaz Da Silveira (**.378.197-**)

em 27/10/2025 16:33:09 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/ab310c90-a1ce-4cd8-bd40-ef9b363f8b9f>

