

OBJETO:REURBANIZAÇÃO E DRENAGEM DO BAIRRO SANTO ANTÔNIO, LADO ESQUERDO, NITERÓI - RJ

CRONOGRAMA:6.00 Meses

MEMÓRIA DE CÁLCULO

RESUMO DOS SERVIÇOS									
limite de plasticidade	---	6,00	un	considerado igual à extensão total da rua a cada 200m					
limite de liquidez	---	6,00	un	considerado igual à extensão total da rua a cada 200m					
análise granulométrica sediment.	---	6,00	un	considerado igual à extensão total da rua a cada 200m					
compactação solo	---	6,00	un	considerado igual à extensão total da rua a cada 200m					
Índice Suporte California	---	6,00	un	considerado igual à extensão total da rua a cada 200m					
controle tecnológico - concreto	---	5,89	m³	considerado 10% do volume de todos os itens de concreto					
controle tecnológico - aço	---	6,59	t	considerado 10% do volume de todos os itens de concreto x taxa de aço (100 kg/m³)					
Viga Benkelmann	---	58,00	m²	considerado igual à extensão total da rua a cada 20m					
sondagem a trado	---	8,67	m²	considerado igual à extensão total da rua a cada 20m					
mób. desmób. sondagem percuss.	---	1,00	un	considerado igual à extensão total da rua a cada 200m x a profund. de 1,50m					
levantamento topográfico	---	3,16	ha						
implantação RN	---	2,00	un						
topografia - locação obra	---	114,00	m	considerado igual à extensão total da rua					
rebaim. lençol - conj. de bombas	---	3,00	un	considerado para cada 100 ponteiros filtrantes, utilizando 2 vezes					
rebaim. lençol - ponteira filtrante	---	174,00	un	considerado igual à extensão total da rede de drenagem a partir de Ø= 0,60 m, a cada 2,00m, utilizando 2 vezes					
rebaim. lençol - oper. do sistema	---	30,00	dia	considerado 30 dias úteis (30 dias úteis x 1 mês)					
rebaim. lençol - emer. do sistema	---	10800,00	c.v.h	considerado30 dias úteis x 24 horas x 15 cv					
barracão de obra	---	36,00	m²	considerado a área útil de 30 x 10 m					
baume de vedação do canteiro	---	180,00	m²	considerado o perimetro de 20 x 10 m, com 3,00m de altura					
saída para oficinas	---	13,00	m²	considerado a área de 20% da área útil do barracão					
placa de identificação de obra	---	12,00	m²	considerado 2 placas de 2 x 3 m					
container - escritório	---	1,00	un	x	6,00	mês			
container - escritório e banh.	---	1,00	un	x	6,00	mês			
container - sanitário-vestiário	---	1,00	un	x	6,00	mês			
lotação provisória água e esgoto	---	1,00	un						
container - sanitário-vestiário	---	1,00	un	x	6,00	mês			
lotação provisória água e esgoto	---	1,00	un	considerado 50% da quantidades de início das ruas transversais x largura da rua de 6,00 m					
barragem de bloques	---	36,00	m	considerado 50% da quantidades de início das ruas transversais					
semáforo p/ sinalização	---	6,00	un	conforme memória anexo					
placa sinalização preventiva	---	5,00	un	conforme memória anexo					
placa sinalização de rodovias	---	17,28	m²	conforme memória anexo					
poste de aço para pedestre	---	21,00	un	conforme memória anexo					
sinalização horizontal - urbano	---	267,48	m²	conforme memória anexo					
sinalização manual - faixas e figuras	---	305,71	m²	conforme memória anexo					
arrançamento de meio-fio	---	1077,00	m	conforme memória anexo					
demolição pavim. cimentado	---	2075,00	m²	conforme memória anexo					
demolição de CBUQ	---	861,00	m²	conforme memória anexo					
demolição de bento 10cm	---	132,00	m²	conforme memória anexo					
demolição concreto armado	---	28,00	m³	conforme memória anexo					
remoção de intertravado	---	490,00	m²	conforme memória anexo					
remoção de paralelepípedo	---	933,00	m²	conforme memória anexo					
refração de poste	---	3,00	un	conforme memória anexo					
tubo Ø= 0,40 m - ramal de raio	---	182,00	m	conforme memória anexo					
poco de visita Ø= 0,40 a 0,70 m	---	17,00	un	conforme memória anexo					
Poco de Visita Ø= 1,00m	---	4,00	un	conforme memória anexo					
TUBO PA-2 D= 1,0	---	125,09	m	conforme memória anexo					
TUBO PA-2 D= 0,6	---	295,23	m	conforme memória anexo					
TUBO PA-1 D= 0,6	---	269,46	m	conforme memória anexo					
TUBO PA-1 D= 0,8	---	76,03	m	conforme memória anexo					
caixa de raio	---	53,00	un	conforme memória anexo					
saizeta e meio-fio 30 x 45 cm	---	2471,00	m²	conforme memória anexo					
pavimento flexível novo	---	6947,29	m²	conforme memória anexo					
Gramá	---	462,72	m²	conforme memória anexo					
arrançam. e replatino de âncore	---	6,00	un	conforme memória anexo					
cordão de concreto	---	263,60	m	conforme memória anexo					
piso cimentado(rampa)	---	446,59	m²	conforme memória anexo					
piso cimentado(calçada)	---	4062,13	m²	conforme memória anexo					
piso cimentado (acesso veic.)	---	973,42	m²	conforme memória anexo					
pavimento intertravado	---	120,40	m²	conforme memória anexo					
laje de reforço	---	54,00	m²	conforme memória anexo					
poste de aço 3,5m	---	21,00	un	conforme memória anexo					
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				
				UNID.	100,00				
				TOTAL	=	100,00	unid		
1	EMOP	01.001.0001-A	LIMITE DE PLASTICIDADE	UN	6,00				
				UNID.	6,00				
				TOTAL	=	6,00	unid		
2	EMOP	01.001.0002-A	LIMITE DE LIQUIDEZ	UN	6,00				
				UNID.	6,00				
				TOTAL	=	6,00	unid		
3	EMOP	01.001.0004-A	ANÁLISE GRANULOMÉTRICA SEM SEDIMENTAÇÃO (PENETRAMENTO)	UN	6,00				
				UNID.	6,00				
				TOTAL	=	6,00	unid		
4	EMOP	01.001.0011-A	COMPACTAÇÃO: ENERGIA PROCTOR NORMAL	UN	6,00				
				UNID.	6,00				
				TOTAL	=	6,00	unid		
5	EMOP	01.001.0014-A	ÍNDICE SUPORTE CALIFORNIA,POR 1 PONTO,COMPACTAÇÃO COM ENERGIA PROCTOR NORMAL	UN	6,00				
				UNID.	6,00				
				TOTAL	=	6,00	unid		
6	EMOP	01.001.0040-A	SONDAGEM MANUAL,COM TRADO CAVADEIRA,POR METRO LINEAR OU FRACAO	M	9,00				
				M	9,00				
				=	9,00m				
7	EMOP	01.001.0150-A	CONTROLE TECNOLÓGICO DE OBRAS EM CONCRETO ARMADO CONSIDERANDO APENAS O CONTROLE DO CONCRETO E CONSTANDO DE COLETA,MOLDAAGEM E CAPEAMENTO DE CORPOS DE PROVA,TRANSPORTE ATÉ 50KM,ENSAIOS DE RESISTENCIA A COMPRESSAO AOS 3, 7 E 28 DIAS E "SLUMP TEST"MEDIDO POR M3 DE CONCRETO COLOCADO NAS FORMAS	M3	6,00				
				M³	6,00				
				TOTAL	=	6,00m³			
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 NECESSARIO	T	1,00				
				T	1,00				
				TOTAL	=	1,00	T		
9	EMOP	01.001.0302-A	DETERMINAÇÃO DA DEFORMAÇÃO DE PAVIMENTOS COM O AUXÍLIO DA VIGA BENKELMANN,POR PONTO	UN	58,00				
				UNID.	58,00				
				TOTAL	=	58,00	UNID.		
10	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	1602,02				
				M²	1602,02				
				=	9,00m				
				TOTAL	=	1.602,02m²			
11	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	5482,05				
				M²	5482,05				
				TOTAL	=	5.482,05m²			
12	EMOP	01.007.0010-A	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE UM CONJUNTO DE BOMBAS PARA ATÉ 70,00M DE COLETORES (INCLUSIVE ESTES)	UN	3,00				
				UN	3,00				
				TOTAL	=	3,00	unid		
13	EMOP	01.007.0020-A	CRAVACAÇÃO E RETIRADA DE UMA PONTEIRA FILTRANTE	UN	174,00				
				UN	174,00				
				TOTAL	=	174,00	unid		
14	EMOP	01.007.0025-A	OPERAÇÃO E MANUTENCAO DO SISTEMA,EXCLUSIVE ENERGIA ELÉTRICA,PELO TEMPO CORRIDO DE EMPREGO NA OBRA	DIA	30,00				
				DIA	30,00				
				TOTAL	=	30,00	dia		

15	EMOP	01.007.000A	ENERGIA CONSUMIDA MEDIDA PELA POTENCIA INSTALADA E PELO TEMPO DE FUNCIONAMENTO		CV X H	10800,00
rebaim. lençol - ener. do sistema				==>	10.800 CVxH	
					TOTAL =	10800,00 CVxH
16	EMOP	01.008.000A	MOBILIZACAO E DESMOBILIZACAO DE EQUIPAMENTO E EQUIPE DE SONDAGEM E PERFURACAO A PERCUSSAO COM TRANSPORTE DE 101 A 200KM		UN	1,00
mob. desmob. sondagem percuss.				==>	1,00 unid.	
					TOTAL =	1,00 unid.
17	EMOP	01.016.0021-A	IMPLANTACAO DE MARCO DE R.N. EM CONCRETO COM TARUO METALICO, E DETERMINACAO DE SUA COTA POR TRANSPORTE DE COTA DE R.N. JA ESTABELECIDO O CUSTO INCLUI ESTE TRANSPORTE ATE A DISTANCIADA 150,00M ALEM DESTES CUSTO.PAGAR O NIVELAMENTO PELOS CODIGOS 01.016.0050 A 01.016.0052		UN	2,00
implantacao RN				==>	2,00 unid.	
					TOTAL =	2,00 unid.
18	EMOP	01.018.0002-A	LOCACAO DE OBRA COM APARELHO TOPOGRAFICO SOBRE CERCA DE MARCACAO,INCLUSIVE CONSTRUCAO DESTA E SUA PRE-LOCACAO E O FORNECIMENTO DO MATERIAL E TENDO POR MEDICAO O PERIMETRO A CONSTRUIR		M	4514,00
sareta e meio-fio 30 x 45 cm tubo Ø= 0,40 m - ramal de rão TUBO PA-2 D= 1,0 TUBO PA-2 D= 0,6 TUBO PA-1 D= 0,6 TUBO PA-1 D= 0,8 topografia - locacao obra				==> ==> ==> ==> ==> ==> ==>	2471,00 m 192,00 m 125,00 m 205,00 m 289,00 m 76,00 m 1156,00 m	
					TOTAL =	4514,00 m
19	SCO	ST 49.05.0100	Projeto de sinalizao grafica horizontal, inclusive transporte em caminhoneta para 09 passageiros para o local, conforme especificacoes da CET-RIO (Desonerado)		KM	1.1560
					TOTAL =	1.1560 KM
20	SCO	SE 24.10.0405	Projeto de implantacao de pavimentacao em vias urbanas, nos padros da PCRJ, apresentado em Autocad ou similar, com arquivos no padrao PDF, DWG e PLT, em meio fisico ou digital. Apresentado com plantas, perfil, memorial descritivo e de calculo, contemplando todas as solucoes recomendadas para os trechos. Detalhamento das diversas camadas da pavimentacao e definicao das especificacoes dos servicos e do controle tecnologico de campo a serem executados no subleito, nas camadas granulares e no revestimento asfaltico. Para obras de projecao horizontal inferior a 2 ha. Exclusive levantamentos de campo, contagens de trafego e ensaios geotecnicos de caracterizacao do terreno. (Desonerado)		HA	0,6647
					TOTAL =	0,6647 HA
21	EMOP	01.050.0153-A	ELABORACAO MICRO E MESORENDEZAM (NAZAO ATÉ 10M3/SE) CONFORMIDADE C/AS NORMAS ESTABELECIDAS PELA RIO-AGUAS (PORTARIA O/SUB-RIO-AGUAS "N" Nº 004/2010).SERVICOS MEDIDOS KM PROJETO EFETIVAMENTE CONCLUIDO,OS QUAIS APOS APROVACOES SERAO ENTREGUES A FISCALIZACAO APRESENTADO NOS PADROES DA CONTRATANTE.		KM	0,6958
					TOTAL =	0,6958 KM
22	EMOP	01.050.0162-A	PROJETO EXECUTIVO PARA URBANIZACAO/REURBANIZACAO DE AREAS VISANDO A ORGANIZACAO ESPACIAL E DAS ATIVIDADES,CONTEMPLANDO SISTEMA VARIO,PASSEIOS,PRACAS,ARBRIZACAO,ILUMINACAO COM CRITERIOS LUMINOTECNICOS,DISTRIBUICAO E INTEGRACAO DO MOBILIARIO URBANO E EQUIPAMENTOS URBANOS,APRESENTADO NOS PADROES DA CONTRATANTE		HA	3.1558
					TOTAL =	3.1558 HA
23	EMOP	01.050.0166-A	PROJETO EXECUTIVO DE VIA PARA VEICULOS E PEDESTRES EM RUAS AVENIDAS URBANAS,COM CALCADAS EM AMBOS OS LADOS E 3 FAIXAS DE ROLAMENTO COM LARGURA MAXIMA DE 16M,APRESENTADO NOS PADROES DA CONTRATANTE		HA	0,6647
					TOTAL =	0,6647 HA
24	SCO	SE 25.10.0150	Projeto executivo para urbanizacao/reurbanizacao (geométrico, cortes e detalhes) para tratamento paisagístico de áreas públicas, apresentado em Autocad nos padros da contratante, inclusive as operacoes pertinentes e a coordenacao dos projetos complementares.		HA	3.1558
					TOTAL =	3.1558 HA
2.1 CANTEIRO DE OBRA						
25	EMOP	02.002.0011-A	TAPUME DE VEDACAO OU PROTECAO,EXECUTADO COM TELHAS TRAPEZOIDAIS DE ACO GALVANIZADO,ESPESURA DE 0,8MM,ESTAS COM 2 VEZESDE UTILIZACAO,INCLUSIVE ENGRADAMENTO DE MADEIRA,UTILIZADO ZVEZES E PINTURA ESMALTE SINTETICO NAS FACES INTERNA E EXTERNA		M2	180,00
tapume de vedacao do canteiro				==>	180,00 m²	
					TOTAL =	180,00 m²
26	EMOP	02.004.0002-B	BARRACAO OBRA C/PIPADES CHAPAS MADEIRA COMPENSADA,PLASTIF.,LISA,COLAGEM FENOLICA,PROVA D'AGUA, COM 10MM ESP.PISO E ESTRUTURA MADEIRA 3" COBERTURA TELHAS ONDULADAS 6MM FIBROCIMENTO,EXCL.PINT.E LIGACOES PROVISORIAS,INCL.INST.,APARELHOS,ESQUADRIAS E FERRAG.,PISO L.V2005-EMOP,ESCRIITORIO,SAINTARIOS,DEPOSITOS E TORRE C/CAIXA D'AGUA 500L,REAPROVEITADO 5 VEZES		M2	50,00
barracao de obra				==>	50,00 m²	
					TOTAL =	50,00 m²
27	EMOP	02.006.0010-A	ALUGUEL DE CONTAINER (MODULO METALICO ICAREL) PRESCRITORIO MEDINDO APROX 2,30M LARGURA,6,00M COMPRIMENTO E 2,50M ALTURA,COMPOSTO CHAPAS ACO C/NERVURAS TRAPEZOIDAIS,ISOLAMENTO TERMO-ACUSTICO FORRO,CHASSIS REFORCADO E PISO EM COMPENADO NAVAL,INCLUINDO INSTALACOES ELITRICAS,EXCLUSIVE TRANSPORTE (VISTEEM 04.005.0300),CARGA E DESCARGA (VDE ITEM 04.013.0015)		UNOMES	6,00
container - escritório				==>	1,00unid x 6,00 mds = 6,00 un x mds	
					TOTAL =	6,00unidades
28	EMOP	02.006.0015-A	ALUGUEL CONTAINER (MODULO METALICO ICAREL) PRESCRITORIO C/VC.MED APROX 2,30M LARG,6,00M COMPR E 2,50M ALT,CHAPAS ACO C/NERVURAS TRAPEZOIDAIS,ISOLAMENTO TERMO-ACUSTICO FORRO,CHASSISREFORCADO E PISO COMPENADO NAVAL,INCLUINDO INST.ELETR.HIDROSANTARIAS,SUPRIDO ACESSORIOS,1 BACA SANITARIA E 1 LAVATORIO,EXCL. TRANSP (04.005.0300),CARGA E DESCARGA (04.013.0015)		UNOMES	6,00
container - escritório e banh.				==>	1,00unid x 6,00 mds = 6,00 un x mds	
					TOTAL =	6,00unidades
29	EMOP	02.006.0035-A	ALUGUEL CONTAINER P/SANTARIO-VESTIARIO.MED APROX 2,30M LARGURA,6,00M COMPR E 2,50M ALT,CHAPAS ACO NERVURAS TRAPEZOIDAIS,ISOLAMENTO TERMO-ACUSTICO FORRO,CHASSIS REFORCADO E PISO COMPENADO NAVAL,INCL.INST.ELETR.HIDROSANTARIAS,SUPRIDO ACESSORIOS,3 BACAS SANITARIAS,2 LAVATORIOS,1 MICTORIO E 4 CHUVEIROS,EXCL. TRANSP.(04.005.0300),CARGA E DESCARGA(04.013.0015)		UNOMES	6,00
container - sanitário-vestiário				==>	1,00unid x 6,00 mds = 6,00 un x mds	
					TOTAL =	6,00unidades
30	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 ESPESURA,PISO CIMENTADO E PREPARO DO TERRENO		M2	13,00
galpao para oficinas				==>	13,00 m² (Considerado para as áreas de refeitório, carpentaria e ferragem)	
					TOTAL =	13,00 m²
31	EMOP	02.011.0010-A	CERCA PROTETORA DE BORDA DE VALA OU OBRA,COM TELA PLASTICA NA COR LARANJA OU AMARELA,CONSIDERANDO 2 VEZES DE UTILIZACAO,INCLUSIVE APOIOS,FORNECIMENTO,COLOCACAO E RETIRADA		M2	2427,36
tubo Ø= 0,40 m - ramal de rão TUBO PA-2 D= 1,0 TUBO PA-2 D= 0,6 TUBO PA-1 D= 0,6 TUBO PA-1 D= 0,8 Poços de Visita Ø= 0,40 a 0,70m Poços de Visita Ø= 1,00m proj. de visita Ø= 0,80 m				==> ==> ==> ==> ==> ==> ==> ==> ==> ==> ==> ==>	192,00m x 2,00 lados x 1,20m = 460,80 m² 125,00m x 2,00 lados x 1,30m = 300,00 m² 205,00m x 2,00 lados x 1,20m = 492,00 m² 289,00m x 2,00 lados x 1,30m = 690,60 m² 76,00m x 2,00 lados x 1,20m = 182,40 m² 17,00unid x 2,30 m x 4,00 lados x 1,20m = 187,68 m³ 5,00unid x 2,70 m x 4,00 lados x 1,20m = 64,8 m³ 4,00unid x 2,40 m x 4,00 lados x 1,20m = 46,08 m³	
					TOTAL =	2427,36 m²
32	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				==>	1,00unid	
					TOTAL =	1,00unid
33	EMOP	02.016.0001-A	INSTALACAO E LIGACAO PROVISORIA DE ALIMENTACAO DE ENERGIA ELTRICA,EM BAIXA TENSAO,PARA CANTEIRO DE OBRAS,M3-CHAVE 100A,CARGA 300V,20CV,EXCLUSIVE O FORNECIMENTO DO MEDIDOR		UN	1,00
container - sanitário-vestiário				==>	1,00unid	
					TOTAL =	1,00unid
34	EMOP	02.016.0004-A	ENTRADA DE SERVICO AEREA,EM MEDIA TENSÃO (15KV),PARA 49KVA,INCLUSIVE MEDICAO,POSTE E TODOS OS MATERIAIS ELTRICOS NECESSARIOS,EXCLUSIVE ALUGUEL DO TRANSFORMADOR (VDE FAMILIA 05.014)		UN	1,00
ligação provisória água e esgoto				==>	1,00unid	
					TOTAL =	1,00unid
35	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				==>	12,00 m²	
					TOTAL =	12,00m²
36	EMOP	02.020.0005-A	BARRAGEM DE BLOQUEIO DE OBRA NA VIA PUBLICA,DE ACORDO COM ARESLICUADA DA PREFEITURA-RJ,COMPREENDENDO FORNECIMENTO,COLOCACAO E PINTURA DOS SUPORTES DE MADEIRA COM REAPROVEITAMENTO DO CONJUNTO 40 (QUARENTA) VEZES		M	30,00
barragem de bloqueio				==>	30,00 m	
					TOTAL =	30,00 m
37	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 ELTRICOS,CONSIDERANDO 40 VEZES O REAPROVEITAMENTO DA MADEIRA		UN	5,00
semáforo p/ sinalização				==>	5,00unid	
					TOTAL =	5,00 unid.
38	EMOP	02.030.0005-A	PLACA DE SINALIZACAO PREVENTIVA PARA OBRA NA VIA PUBLICA,DEACORDO COM A RESOLUCAO DA PREFEITURA-RJ, COMPREENDENDO FORNECIMENTO E PINTURA DA PLACA E DOS SUPORTES DE MADEIRA,FORNECIMENTO E COLOCACAO		UN	5,00
placa sinalização preventiva				==>	5,00unid	
					TOTAL =	5,00 unid.

3.1 MOVIMENTO DE TERRA																
39	EMOP	03.011.0001-B	ESCAVACAO MANUAL DE VALACAIVA EM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA (AREIA ARGILA OU PICARRAJATE 1,00M DE PROFUNDIDADE,EXCLUSIVE ESCORAMENTO E ESGOTAMENTO												M3	2279,25
piso cimentado(rampa) ==> 443,00m² x 0,20m x 30% manual = 28,82 m³ poço de visita Ø= 0,40 a 0,70m ==> 4.662,00m² x 0,20m x 30% manual = 243,72 m³ piso cimentado (acesso veic.) ==> 973,00m² x 0,20m x 30% manual = 58,38 m³ Gramma ==> 483,00m² x 0,15m x 30% manual = 21,74 m³ TUBO PA-2 D= 1,0 ==> 125,00m x 2,00m x x 1,50m x 30% manual + 112,50 m³ TUBO PA-2 D= 0,6 ==> 205,00m x 2,00m x 1,20m x 30% manual + 120,59 m³ TUBO PA-1 D= 0,6 ==> 289,00m x 1,42m x x 1,50m x 30% manual + 184,67 m³ TUBO PA-1 D= 0,6 ==> 76,00m x 1,66m x x 1,66m x 30% manual + 62,83 m³ tubo Ø= 0,40 m - ramal de ralo ==> 102,00m x 1,18m x x 1,18m x 30% manual + 60,20 m³ poço de visita Ø= 0,40 a 0,70 m ==> 17,00und x 2,30m x 2,30m x 1,50m x 30% manual = 45,47 m³ poço de visita Ø= 0,80 m ==> 4,00und x 2,40m x 2,40m x 1,50m x 30% manual = 15,37 m³ Poços de Visita Ø= 1,00m ==> 5,00und x 2,70m x 2,70m x 1,50m x 30% manual = 16,48 m³ sarjeta e meio-fio 30 x 45 cm ==> 2.471,00m x 0,80m x 0,40m x 30% manual = 237,22 m³ calda de ralo ==> 53,00und x 1,40m x 2,00m x 1,05m x 30% manual + 46,746 m³ pavimento flexível novo ==> 6.647,28m² x 0,05m x 30% manual = 1096,80 m³ TOTAL = 2.279,25m³																
40	EMOP	03.011.0015-B	REATERRO DE VALACAIVA COM MATERIAL DE BOA QUALIDADE,UTILIZANDO VIBRO COMPACTADOR PORTATIL,EXCLUSIVE MATERIAL												M3	1822,03
tubo Ø= 0,40 m - ramal de ralo ==> 251,00m² + 23,00m² -(-) 192,00m x 0,18m) = 193,248 m³ Poços de Visita Ø= 0,40 a 0,70m ==> 155,00m² -(-) 17,00und x 1,60m)+ 86,20 m³ TUBO PA-2 D= 1,0 ==> 497,00m² + 25,00m² -(-) 125,09m x 1,13m) = 330,52221 m³ TUBO PA-2 D= 0,6 ==> 492,00m² -(-) 41,00m² -(-) 205,22m x 0,407m) = 367,4732 m³ TUBO PA-1 D= 0,6 ==> 683,00m² -(-) 41,00m² -(-) 289,46m x 0,407m) = 524,18976 m³ TUBO PA-1 D= 0,6 ==> 224,00m² -(-) 13,00m² -(-) 76,03m x 0,724m) = 155,96424 m³ poço de visita Ø= 0,80 m ==> 4,00und x 1,70m x 1,70m x 1,60m)+ 24,50 m³ Poços de Visita Ø= 1,00m ==> 67,00m² -(-) 5,00und x 1,90m x 1,80m)+ 34,51 m³ calda de ralo ==> 156,07m² -(-) 93,00und x 0,70m x 1,30m x 1,50m)+ 105,43 m³ TOTAL = 1.822,03m³																
41	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 1,00M DE PROFUNDIDADE,UTILIZANDO RETRO-ESCAVADEIRA,EXCLUSIVE ESGOTAMENTO												M3	5482,76
piso cimentado(rampa) ==> 447,00m² x 0,18m x 70% mecânica = 56,32 m³ piso cimentado(calçada) ==> 4.062,00m² x 0,20m x 70% mecânica = 568,68 m³ piso cimentado (acesso veic.) ==> 973,00m² x 0,20m x 70% mecânica = 136,22 m³ Gramma ==> 483,00m² x 0,15m x 70% mecânica = 50,72 m³ tubo Ø= 0,40 m - ramal de ralo ==> 102,00m x 1,18m x 1,08m x 70% mecânica + 171,28 m³ TUBO PA-2 D= 1,0 ==> 125,00m x 2,00m x 1,50m x 70% mecânica + 262,50 m³ TUBO PA-2 D= 0,6 ==> 205,00m x 2,00m x 1,20m x 70% mecânica + 370,23 m³ TUBO PA-1 D= 0,6 ==> 289,00m x 1,42m x 1,50m x 70% mecânica + 430,90 m³ TUBO PA-1 D= 0,6 ==> 76,00m x 1,50m x 1,50m x 70% mecânica + 119,70 m³ Poços de Visita Ø= 0,40 a 0,70m ==> 17,00und x 2,30m x 2,30m x 1,50m x 70% mecânica + 94,43 m³ sarjeta e meio-fio 30 x 45 cm ==> 2.471,00m x 0,80m x 0,40m x 70% mecânica = 553,50 m³ calda de ralo ==> 53,00und x 1,40m x 2,00m x 1,05m x 70% mecânica + 109,07 m³ pavimento flexível novo ==> 6.647,28m² x 0,05m x 70% mecânica = 259,821 m³ TOTAL = 5.482,76m³																
42	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 1,00 E 3,00M DE PROFUNDIDADE,UTILIZANDO RETRO-ESCAVADEIRA,EXCLUSIVE ESGOTAMENTO												M3	250,08
TUBO PA-1 D= 0,6 ==> 289,00m x 1,42m x 0,23m x 70% mecânica + 66,07 m³ TUBO PA-1 D= 0,6 ==> 76,00m x 1,66m x 0,46m x 70% mecânica + 46,60 m³ TUBO PA-2 D= 1,0 ==> 125,00m x 2,00m x 0,69m x 70% mecânica + 120,75 m³ Poços de Visita Ø= 0,40 a 0,70m ==> 17,00und x 2,30m x 2,30m x 0,34m x 70% mecânica + 22,64 m³ TOTAL = 250,08m³																
43	EMOP	03.020.0060-B	ESCAVACAO MECANICA DE VALA ESCORADA EM MATERIAL DE 1ªCATEGORIA COM PEDRAS,INSTALACOES PREDIAIS OU OUTROS REDUTORES DE PRODUTIVIDADE,OU CAVAS DE FUNDACAO ATE 1,00M DE PROFUNDIDADE,UTILIZANDO ESCAVADEIRA HIDRAULICA DE 0,78M3,EXCLUSIVE ESGOTAMENTO E ESCORAMENTO												M3	62,46
poço de visita Ø= 0,80 m ==> 4,00und x 2,40m x 2,40m x 1,50m x 70% mecânica = 24,19m³ Poços de Visita Ø= 1,00m ==> 5,00und x 2,70m x 2,70m x 1,50m x 70% mecânica = 38,27m³ TOTAL = 62,46m³																
44	EMOP	03.020.0065-B	ESCAVACAO MECANICA DE VALA ESCORADA EM MATERIAL DE 1ªCATEGORIA COM PEDRAS,INSTALACOES PREDIAIS OU OUTROS REDUTORES DE PRODUTIVIDADE,OU CAVAS DE FUNDACAO ENTRE 1,00 E 3,00M DE PROFUNDIDADE,UTILIZANDO ESCAVADEIRA HIDRAULICA DE 0,78M3,EXCLUSIVE ESGOTAMENTO E ESCORAMENTO												M3	22,04
poço de visita Ø= 0,80 m ==> 4,00m x 2,40m x 2,40m x 0,56m x 70% mecânica = 9,03m³ Poços de Visita Ø= 1,00m ==> 5,00m x 2,70m x 2,70m x 0,51m x 70% mecânica = 13,01m³ TOTAL = 22,04m³																
45	EMOP	03.021.0005-B	ESCAVACAO MECANICA A CEU ABERTO EM MATERIAL DE 1ªCATEGORIA,UTILIZANDO ESCAVADEIRA HIDRAULICA DE 0,78M3												M3	2391,69
pavimento interstradado ==> 126,00m² x 0,21m + 26,20m³ pavimento flexível novo ==> 6.647,00m² x 0,35m + 2.328,45m³ TOTAL = 2.351,65m³																
4.1 TRANSPORTES																
46	EMOP	04.005.0143-B	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 30KM/H EM CAMINHAO BASCULANTE A OLEO DIESEL,COM CAPACIDADE UTIL DE 12T												T X KM	436048,10
conforme itens de descarte (gr.bota-fora) descarte escarçado ==> 18.954,00n x 17,10km + 324.113,40tkm descarte demol. CBUQ ==> 198,00n x 17,10km + 3.385,80tkm descarte demol. piso cimentado ==> 714,00n x 17,10km + 12.209,45tkm descarte demol. Concreto armado ==> 71,02n x 17,10km + 1.214,19tkm descarte demol. Terrio ==> 31,02n x 17,10km + 526,10tkm descarte remoção de paralelepípedo ==> 327,00n x 17,10km + 5.591,70tkm descarte arrancamento de meio-fio ==> 116,00n x 17,10km + 1.983,60tkm descarte remoção de intertravado ==> 66,00n x 17,10km + 1.128,60tkm conforme itens de fornecimento de materiais pó de pedra ==> 3.771,00n x 16,50km + 62.221,50tkm pedra britada nº 1 ==> 527,00n x 16,50km + 8.695,50tkm pavimentos CBUQ ==> 764,00n x 19,60km + 14.974,40tkm TOTAL = 436.048,10tkm																
47	EMOP	04.005.0300-A	TRANSPORTE DE CONTAINER,SEGUNDO DESCRICAO DA FAMILIA 02.006,EXCLUSIVE CARGA E DESCARGA(VIDE ITEM 04.013.0015)												UNXKM	34,50
aluguel de container ==> 3,00unid x 11,50km = 34,50UnidKm TOTAL = 34,50UnidKm																
48	EMOP	04.006.0009-A	CARGA MANUAL E DESCARGA MECANICA DE MATERIAL A GRANEL(AGREGADOS,PEDRA-DE-MAO,PARALELOS,TERRA E ESCOMBROS),COMPREENDENDO TEMPOS PARA CARGA,DESCARGA E MANOBRAS DO CAMINHAO BASCULANTE A OLEO DIESEL,COM CAPACIDADE UTIL DE 8T,EMPREGANDO 4 SERVENTES NA CARGA												T	2553,90
carga manual e descarga mecânica ==> 25.539,90n x 10,09% = 2.553,90n (Considerado 10% do valor da carga e descarga mecânica) TOTAL = 2.553,90n																
49	EMOP	04.011.0002-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,MANOBRACARGA E DESCARGA E PARA A CARREGADEIRA OSTEMPOS DE ESPERA E OPERACAO PARA CARGAS DE 100T POR DIA DEBH												T	25551,12
conforme itens de descarte (gr.bota-fora) descarte(50% de escavaço) ==> 10.530,00m³ x 1,80m³ + 18.954,00n descarte demol. CBUQ - 15cm ==> 861,00m³ x 0,10n x 2,30m³ + 198,03n descarte demol. piso cimentado ==> 2.975,00m³ x 0,10n x 2,40m³ + 714,00n descarte demol. Concreto armado ==> 28,00m³ x 2,50m³ + 70,00n descarte demol. Terrio ==> 130,00m³ x 0,10n x 2,40m³ + 31,20n descarte remoção de paralelepípedo ==> 933,00m³ x 1,80m³ + 0,13 x 1,60 ems. x 327,48n descarte arrancamento de meio-fio ==> 1.077,00m x 0,05m³ x 2,40m³ + 129,24n descarte remoção de intertravado ==> 456,00m³ x 0,06m x 2,40m³ + 65,66n conforme itens de fornecimento de materiais pó de pedra ==> 2.095,00m³ x 1,80m³ + 3.771,00n pedra britada nº 1 ==> 351,00m³ x 1,50m³ + 526,50n pavimentos CBUQ ==> ==> ==> ==> 764,00n TOTAL = 25.551,12n																
50	EMOP	04.013.0015-A	CARGA E DESCARGA DE CONTAINER,SEGUNDO DESCRICAO DA FAMILIA 02.006												UN	3,00
transporte de container ==> 3,00unid TOTAL = 3,00unid																
51	EMOP	04.018.0020-B	RECEBIMENTO DE CARGA,DESCARGA E MANOBRAS DE CAMINHAO BASCULANTE DE 8,00M3 OU 12T												T	9186,90
pó de pedra ==> 2.095,00m³ x 1,80m³ = 3.771,00n pedra britada nº 1 ==> 351,00m³ x 1,80m³ = 631,80n pavimentos CBUQ ==> ==> ==> 764,00n TOTAL = 5.166,80n																
52	SCO	TC 09.05.0702	Serviço de disposicao final de resíduo de construção civil (RCC) - Classes A, B ou C) em local adequado e licenciado por órgão ambiental competente, conforme legislação vigente. (Desonerado)												T	20375,00
descarte total ==> 20.375,00n TOTAL = 20.375,00n																
5.1 SERVIÇOS COMPLEMENTARES																
53	EMOP	05.001.0141-A	ARRANCAMENTO DE TENTOS OU TRAVESSOES,DE GRANITO OU CONCRETO,INCLUSIVE EMPILHAMENTO LATERAL DENTRO DO CANTEIRO DE SERVICIO												M	130,00
demolição de tento 10cm ==> 130,00m TOTAL = 130,00m																
54	EMOP	05.001.0143-A	ARRANCAMENTO DE PARALELEPÍEDOS,INCLUSIVE EMPILHAMENTO LATERAL DENTRO DO CANTEIRO DE SERVICIO												M2	933,00
remoção de paralelepíedro ==> 933,00m²																

				TOTAL	=	933,00m²								
55	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		1077,00								
arrancamento de meio-fio						1.077,00m	TOTAL	= 1.077,00m						
56	EMOP	05.001.0070-A	REMOCAO DE PAVIMENTACAO DE LAJOTAS DE CONCRETO,ALTAMENTE VIBRADO,INTERTRAVADO,PRE-FABRICADO	M2		456,00								
remoção de intertravado						456,00m²	TOTAL	= 456,00m²						
57	EMOP	05.002.0004-A	DEMOLICAO,COM EQUIPAMENTO DE AR COMPRIMIDO,DE MASSAS DE CONCRETO ARMADO,EXCETO PISOS OU PAVIMENTOS,INCLUSIVE EMPLHAMENTO LATERAL DENTRO DO CANTEIRO DE SERVICO	M3		28,00								
demolição concreto armado						28,00m³	TOTAL	= 28,00m³						
58	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		861,00								
demolição de CRUQ						861,00m²	TOTAL	= 861,00m²						
59	EMOP	05.002.0014-A	DEMOLICAO COM EQUIPAMENTO DE AR COMPRIMIDO,DE PASSEIO CIMENTADO COM ESPESSURA ATE 10CM,INCLUSIVE EMPLHAMENTO LATERAL DENTRO DO CANTEIRO DE SERVICO	M2		2975,00								
demolição pavim. cimentado						2.975,00m²	TOTAL	= 2.975,00m²						
60	EMOP	05.010.0020-A	ESGOTAMENTO DE AGUA DE SUBSOLO RESULTANTE DE INFILTRACAO QUALAGAMENTO USANDO MOTOR ELETRICO EM BOMBA DE 3/4",DIAMETRO DESUCCAO DE 1.1/2",ALTURA MANOMETRICA ATE 10,00M,MEDIDA PELOTEMPO DE FUNCIONAMENTO	H		831,00								
(considerando tempo de execução para serviços de escavação com profundidade maior que 1,50m)						831,00 h	TOTAL	= 831,00 h						
61	EMOP	05.015.0050-A	PLACA DE SINALIZACAO DE RODOVIAS,EM CHAPA DE ACO 1/4",TRATADA QUIMICAMENTE INCLUSIVE PINTURA COM METAL PRIMER NAS DUAS FACES E ESMALTE SINTETICO PRETO NO VERSO APLICACAO DE PELICULAS REFLETIVAS NO GRAU TECNICO E PELICULA PARA LEGENDA FIXADA,TRAVERSES DE CASTANHAS DUPLAS EM POSTE DE CONCRETO ARMADO,FORNECIMENTO E COLOCACAO	M2		17,00								
placa sinalização de rodovias						17,00m²	TOTAL	= 17,00m²						
62	EMOP	05.020.0007-A	SINALIZACAO HORIZONTAL,MECANICA,COM TINTA TERMOPLASTICA A BASE DE RESINAS NATURAIS E/OU SINTETICAS,EM VIAS URBANAS,APLICADA POR EXTRUSAO,CONFORME ABNT NBR 12935,13132 E NORMA DNIT 100/2018-ES.	M2		267,00								
sinalização horizontal - urbano						267,00m²	TOTAL	= 267,00m²						
63	EMOP	05.020.0014-A	SINALIZACAO MANUAL DE FAIXAS E FIGURAS PARA PEDESTRES,COM TINTA TERMOPLASTICA A BASE DE RESINAS NATURAIS E/OU SINTETICAS,EM VIAS URBANAS,APLICADO POR EXTRUSAO,CONFORME ABNT NBR 12935,13132,7396 E NORMA DNIT 100/2018-ES.	M2		310,00								
sinalização manual - faixas e figuras						310,00m²	TOTAL	= 310,00m²						
64	EMOP	05.080.0025-A	ENSECADERA DE ESTACAS-FRANCHAS DE ACO EM CAVAS OU VALAS COMPROFUNDIDADE ATE 4,00M,O CUSTO INCLUI O FORNECIMENTO,EXECUCAO E RETIRADA DE TODOS OS MATERIAIS,CONSIDERANDO A REUTILIZACAO DE 40 VEZES PARA ESTACAS-FRANCHAS E 10 VEZES PARA GUIASE ESTRONCAS DE MADEIRA,EXC. ESCAVACAO,MECICAO DO SERVICO SERA PELA SUPERFICIE UTIL, COBRINDO PAREDES DAS CAVAS OU VALAS	M2		2098,66								
TUBO PA-2 D= 1,0				=>	125,00m	X	2,19m	X	2,00	lados	=	547,50m²		
TUBO PA-2 D= 0,8				=>	295,00m	X	0,09m	X	2,00	lados	=	5,00m²		
TUBO PA-1 D= 0,6				=>	289,00m	X	1,73m	X	2,00	lados	=	999,94m²		
TUBO PA-1 D= 0,8				=>	76,00unid	X	2,06m	X	2,00	lados	=	313,12m²		
Poços de Visita Ø= 0,40 a 0,70m				=>	17,00unid	X	1,84m	X	2,30m	X	2,00	lados	=	143,89m²
Poços de Visita Ø= 1,00m				=>	5,00unid	X	2,06m	X	2,70m	X	2,00	lados	=	55,62m²
poço de visita Ø= 0,80 m				=>	4,00unid	X	2,01m	X	2,40m	X	2,00	lados	=	36,59m²

										TOTAL	=	997,05m²				
79	EMOP	08.001.0008-A	BASE DE BRITA CORRIDA,INCLUSIVE FORNECIMENTO DOS MATERIAIS,MEDIDA APÓS A COMPACTAÇÃO								M3	997,05				
pavimento flexivel novo																
==>										6.647,00m²	X	0,15m	=	997,05m²		
										TOTAL	=	997,05m²				
80	EMOP	08.001.0009-A	SUB-BASE DE BRITA CORRIDA,INCLUSIVE FORNECIMENTO DOS MATERIAIS,MEDIDA APÓS A COMPACTAÇÃO								M3	12,00				
pavimento intertravado																
==>										120,00m²	X	0,10m	=	12,00m²		
										TOTAL	=	12,00m²				
81	EMOP	08.015.0008-A	REVESTIMENTO DE CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE,IMPORTADO DE USINA,EXECUTADO EM UMA CAMADA,DE ACORDO COM AS INSTRUÇÕES/ESPECIFICAÇÕES DO CONTRATANTE,COMPREENDENDO O PREPARO DOS MATERIAIS,EXCLUSIVE ESPALHAMENTO,COMPACTAÇÃO (VIDE FAMILIA 08.037) E O TRANSPORTE DA USINA PARA PISTA								T	764,41				
pavimento flexivel novo																
==>										6.647,00m²	X	0,05m	X	2,300m²	=	764,41t
										TOTAL	=	764,41t				
82	EMOP	08.021.0002-A	REFORÇO DE SUBLEITO,DE ACORDO COM AS "INSTRUÇÕES PARA EXECUÇÃO" DO DER-RJ,EXCLUSIVE ESCAVACAO,CARGA,TRANPORTE E FORNECIMENTO DOS MATERIAIS								M3	269,48				
pavimento flexivel novo																
==>										6.647,00m²	X	0,20m	X	20,0%	=	265,88m²
pavimento intertravado																
==>										120,00m²	X	0,15m	X	20,0%	=	3,60m²
										TOTAL	=	269,48m²				
83	EMOP	08.026.0001-A	IMPRIMAÇÃO DE BASE DE PAVIMENTAÇÃO,DE ACORDO COM AS "INSTRUÇÕES PARA EXECUÇÃO" DO DER-RJ								M2	6647,00				
pavimento flexivel novo																
==>										6.647,00m²						
										TOTAL	=	6.647,00m²				
84	EMOP	08.026.0002-A	PINTURA DE LIGAÇÃO,DE ACORDO COM AS "INSTRUÇÕES PARA EXECUÇÃO" DO DER-RJ								M2	6647,00				
pavimento flexivel novo																
==>										6.647,00m²						
										TOTAL	=	6.647,00m²				
85	EMOP	08.027.0009-A	SARJETA E MEIO-FIO CONJUGADO RETO,DE CONCRETO SIMPLES FCK=35MPA,PRE-MOLDADO,TIPO DER-RJ,MEDINDO 0,45M DE BASE E 0,30M DEALTURA,REJUNTAMENTO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA,NO TRACO 1:3:5,COM FORNECIMENTO DE TODOS OS MATERIAIS								M	2470,70				
sarjeta e meio-fio 30 x 45 cm																
==>										2.470,70m						
										TOTAL	=	2.470,70m				
86	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 VIBROCABADORA CONVENCIONAL E COMPACTAÇÃO MECANICA								T	764,44				
pavimento flexivel novo																
==>										6.647,29m²	X	0,05m	X	2,300m²	=	764,44t
										TOTAL	=	764,44t				
87	EMOP	08.030.0008-A	PAVIMENTAÇÃO INTERTRAVADA DE LAJOTAS DE CONCRETO,PRE-FABRICADAS,COR NATURAL,COM ESPESURA DE 6CM,RESISTENCIA A COMPRESSAO DE 30MPA,CONFORME ABNT NBR 15953,EXCLUSIVE O PREPARO DO SUBLEITO E BASE								M2	120,00				
pavimento intertravado																
==>										120,00m²						
										TOTAL	=	120,00m²				
88	EMOP	08.036.0001-A	CAMADA DE BLOQUEIO/COLCHAO/DE PO-DE-PIEDRA,ESPALHADO E COMPRIMIDO MECANICAMENTE,MEDIDA APÓS COMPACTAÇÃO								M3	548,20				
pisso cimentado(calçada)																
==>										4.062,00m²	X	0,10m	=	406,20m³		
pisso cimentado(ampa)																
==>										447,00m²	X	0,10m	=	44,70m³		
pisso cimentado (acesso veic.)																
==>										973,00m²	X	0,10m	=	97,30m³		
										TOTAL	=	548,20m³				
89	EMOP	08.036.0001-A	CAMADA DE BLOQUEIO/COLCHAO/DE AREIA,ESPALHADO E COMPRIMIDO MECANICAMENTE,MEDIDA APÓS COMPACTAÇÃO								M3	6,00				
pavimentação intertravado																
==>										120,00m²	X	0,05m	=	6,00m³		
										TOTAL	=	6,00m³				
8.1 SERVIÇOS DE PARQUES E JARDINS																
90	EMOP	09.001.0020-A	PLANTIO DE GRAMA EM PLACAS TIPO ESMERALDA,INCLUSIVE FORNECIMENTO DA GRAMA E TRANSPORTE,EXCLUSIVE PREPARO DO TERRENO E OMATERIAL PARA ESTE								M2	482,72				
Gramma																
==>										482,72m²						
										TOTAL	=	482,72m²				
91	EMOP	09.002.0030-A	PLANTIO DE GRAMA,INCLINDO PREPARO DO TERRENO COM 10CM DE SAIBRO E 5CM DE TERRA ESTRUMADA,EXCLUSIVE FORNECIMENTO DA GRAMA								M2	482,72				
plântio																
==>										482,72m²						
										TOTAL	=	482,72m²				
92	EMOP	09.007.0003-A	ARRANCAMENTO E REPLANTIO DE ARVORE ADULTA,ACIMA DE 5,00M DEALTURA E MAIS DE 20CM DE DIAMETRO,INCLUSIVE ESCAVACAO E REGADURANTE 15 DIAS,EXCLUSIVE TRANSPORTE								UN	8,00				
arrancarcm. e replântio de árvore																
==>										8,00unid						
										TOTAL	=	8,00unid				
93	EMOP	09.010.0001-A	CORDOES DE CONCRETO SIMPLES,COM SECAO DE (10X25)CM,MOLDADOSNO LOCAL,INCLUSIVE ESCAVACAO E REATERRO								M	253,60				
cordão de concreto																
==>										253,60m						
										TOTAL	=	253,60m				
11.1 ESTRUTURAS																
94	EMOP	11.011.0045-A	CORTE,MONTAGEM E COLOCAÇÃO DE TELAS DE AÇO CA-60,CRUZADAS ESOLDADAS ENTRE SI,EM PEÇAS DE CONCRETO								M2	5021,74				
pisso cimentado(ampa)																
==>										446,50m²	X	1,48	kg/m²	=	660,82kg	
pisso cimentado (acesso veic.)																
==>										973,42m²	X	4,48	kg/m²	=	4.360,50kg	

101	EMOP	20.116.0013-A	PEDRA-DE-MAO PARA REGIAO METROPOLITANA DO RIO DE JANEIRO,EXCLUSIVE TRANSPORTE,INCLUSIVE CARGA NO CAMINHAO,FORNECIMENTO	M3	351,00
reforço de subleito Volume total de fornecimento de pedra de mão 270,00m³ 270,00m³ X 1,30 = 351,00m³ fator de conversão de volume no local (pedreira para volume compactado (obra TOTAL = 351,00m³					
21.1ILUMINAÇÃO PÚBLICA					
102	EMOP	21.003.0052-A	POSTE DE ACO,RETO,CONICO CONTINUO,ALTURA DE 3,50M,SEM SAPATA,FORNECIMENTO	LN	21,00
poste de aço 3,5m 21,00unid TOTAL = 21,00unid					
103	EMOP	21.004.0100-A	RETIRADA DE POSTE DE CONCRETO OU ACO,DE 10,00 A 12,00M	LN	3,00
retirada de poste 3,00unid TOTAL = 3,00unid					