



GOVERNO DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO
SECRETARIA DE ESTADO DO AMBIENTE E SUSTENTABILIDADE – SEAS
INSTITUTO ESTADUAL DO AMBIENTE - INEA
DIRETORIA DE RECUPERAÇÃO AMBIENTAL - DIRRAM

OBRAS DE DRENAGEM E PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NAS RUAS DO BAIRRO VALE DAS PEDRINHAS – GUAPIMIRIM - RJ

ANEXO 11
PLANILHA DE SUBCONTRATAÇÃO

TIPO DE OBRA:	REDES DE ABASTECIMENTO DA ÁGUA, COLETA DE ESGOTO E CONSTRUÇÕES CORRELATAS	10 = 06/2025
		23,09%
		44,90%

ITEM	DESCRIÇÃO	CÓDIGO ONERADO	REFERÊNCIA	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO ONERADO	BDI	PREÇO UNITÁRIO ONERADO + BDI	TOTAL ONERADO + BDI
01	SERVIÇOS TÉCNICOS								R\$ 889.742,68
01.01	INVESTIGAÇÃO GEOLÓGICA								R\$ 62.723,30
01.01.01	SONDAGEM A PERCUSSÃO, EM TERRENO COMUM, COM ENSAIO DE PENETRAÇÃO, DIÂMETRO 3", INCLUSIVE DESLOCAMENTO DENTRO DO CANTEIRO E INSTALAÇÃO DA SONDA EM CADA FURO	01.003.0001-0	EMOP	M	205,00	R\$ 144,92	23,09%	R\$ 178,39	R\$ 36.569,95
01.01.02	SONDAGEM A PERCUSSÃO, SOB LAMINA D'ÁGUA DE RIOS E LAGOAS, COM ENSAIO DE PENETRAÇÃO, DIÂMETRO 3", INCLUSIVE DESLOCAMENTO DENTRO DO CANTEIRO E INSTALAÇÃO DA SONDA EM CADA FURO (VIDE ITENS DE MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO NA FAMÍLIA 01.008)	01.003.0011-0	EMOP	M	10,00	R\$ 1.258,51	23,09%	R\$ 1.549,16	R\$ 15.491,60
01.01.03	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTO E EQUIPE DE SONDAGEM E PERFURAÇÃO A PERCUSSÃO, COM TRANSPORTE DE 51 A 100KM	01.008.0100-0	EMOP	UN	1,00	R\$ 8.661,43	23,09%	R\$ 10.661,75	R\$ 10.661,75
01.02	SERVIÇOS DE TOPOGRAFIA								R\$ 249.179,12
01.02.01	LEVANTAMENTO PLANIMÉTRICO CADASTRAL DE ÁREA URBANA OU SUBURBANA, DESTINADA A REGULARIZAÇÃO FUNDIÁRIA, PROJETOS VIÁRIOS DE INFRAESTRUTURA, URBANIZAÇÃO E ASSEMENTADOS, UTILIZANDO POLIGONAL III PAC, DESENHO NA ESCALA DE 1:250 A 1:100 EM ÁREAS MEDIANAMENTE OCUPADAS (ATE 50% DAS QUADRAS), EM ÁREAS ACIMA DE 10000M2	01.016.0082-0	EMOP	M2	99.016,63	R\$ 1,94	23,09%	R\$ 2,39	R\$ 236.649,74
01.02.02	LEVANTAMENTO TOPOGRÁFICO POR BATIMETRIA, SERVIÇOS DE CAMPO E ESCRITÓRIO, COM SEÇÕES DE LEVANTAMENTO EQUIDISTANTE DE ATÉ 20 METROS, INCLUSIVE TRANSPORTE DO PESSOAL, COM ÁREA DE ATÉ 10 HA (ESCALA 1:500)	01.016.0090-0	EMOP	HA	1,84	R\$ 5.365,61	23,09%	R\$ 6.604,78	R\$ 12.152,79
01.02.03	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPE E EQUIPAMENTO DE TOPOGRAFIA COM DESLOCAMENTO SUPERIOR A 20KM, MEDIDO POR KM EXCEDENTE, A PARTIR DA CIDADE DO RIO DE JANEIRO (KM 0 DA AV. BRASIL)	01.016.0070-0	EMOP	KM	35,90	R\$ 8,52	23,09%	R\$ 10,49	R\$ 376,59
01.03	AValiação Ambiental								R\$ 28.627,81
01.03.01	AValiação Ambiental	01.001.0065-5	COMPOSIÇÃO	UNXMS	1,00	R\$ 23.256,76	23,09%	R\$ 28.627,81	R\$ 28.627,81
01.04	RELATÓRIOS TÉCNICOS, LAUDOS E VISTÓRIAS								R\$ 63.721,23
01.04.01	PLANO DE GERENCIAMENTO DE RESÍDUOS DE CONSTRUÇÃO CIVIL (PGRCC), CONFORME RESOLUÇÃO CONAMA N 307/2002	01.050.0951-5	COMPOSIÇÃO	UN	1,00	R\$ 4.850,83	23,09%	R\$ 5.971,11	R\$ 5.971,11
01.04.02	RELATÓRIO DE IMPLANTAÇÃO E ACOMPANHAMENTO (RIA) DO PGRCC, INCLUINDO A APRESENTAÇÃO DOS COMPROVANTES DE TRANSPORTE E DESTINAÇÃO FINAL DO RCC, LISTA DE TREINAMENTOS DOS FUNCIONÁRIOS, REGISTRO FOTOGRÁFICO DOS LOCAIS DE ACONDICIONAMENTO E TREINAMENTO COM FOTOS (10X15) CM, ACOMPANHADAS DE LEGENDAS E INDICAÇÃO DA LOCALIZAÇÃO, CONFORME PADRÃO DO CONTRATANTE.	01.050.0952-5	COMPOSIÇÃO	UNXMS	18,00	R\$ 2.606,40	23,09%	R\$ 3.208,34	R\$ 57.750,12
01.05	DETALHAMENTO DE PROJETO								R\$ 485.491,22
01.05.01	DETALHAMENTO E ADEQUAÇÃO DE PROJETO	01.050.1005-5	COMPOSIÇÃO	UN	1,00	R\$ 394.405,01	23,09%	R\$ 485.491,22	R\$ 485.491,22
02	ADMINISTRAÇÃO LOCAL								R\$ 2.201.448,38
02.01	EQUIPE DE ENGENHARIA								R\$ 1.245.452,77
02.01.01	MAO-DE-OBRA DE ENGENHEIRO OU ARQUITETO COORDENADOR GERAL DE PROJETOS OU SUPERVISOR DE OBRAS, INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS	05.105.0132-0	EMOP	MES	7,50	R\$ 52.448,00	23,09%	R\$ 64.560,65	R\$ 484.204,87
02.01.02	MAO-DE-OBRA DE ENGENHEIRO OU ARQUITETO PLENO, INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS	05.105.0137-0	EMOP	MES	15,00	R\$ 32.192,16	23,09%	R\$ 39.626,81	R\$ 594.402,15
02.01.03	MAO-DE-OBRA DE AUXILIAR TÉCNICO, INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS	05.105.0125-0	EMOP	MES	15,00	R\$ 3.743,52	23,09%	R\$ 4.608,07	R\$ 69.121,05
02.01.04	VEÍCULO DE PASSEIO, 5 PASSAGEIROS, MOTOR BICOMBUSTÍVEL (GASOLINA E ALCOOL) DE 1,0 LITRO, EXCLUSIVE MOTORISTA	19.004.0250-0	EMOP	MES	15,00	R\$ 5.292,66	23,09%	R\$ 6.514,98	R\$ 97.724,70
02.02	EQUIPE DE CAMPO								R\$ 258.448,50
02.02.01	MAO-DE-OBRA DE ENCARGADO DE OBRA, INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS	05.105.0127-0	EMOP	MES	15,00	R\$ 8.180,48	23,09%	R\$ 10.069,73	R\$ 151.045,95
02.02.02	MAO-DE-OBRA DE APONTADOR, INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS	05.105.0121-0	EMOP	MES	15,00	R\$ 5.816,80	23,09%	R\$ 7.160,17	R\$ 107.402,55
02.03	EQUIPE ADMINISTRATIVA								R\$ 190.529,85
02.03.01	MAO-DE-OBRA DE AUXILIAR DE ESCRITÓRIO, INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS	05.105.0139-0	EMOP	MES	15,00	R\$ 4.502,08	23,09%	R\$ 5.541,82	R\$ 83.127,30
02.03.02	MAO-DE-OBRA DE ALMOXARIFE, INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS	05.105.0122-0	EMOP	MES	15,00	R\$ 5.816,80	23,09%	R\$ 7.160,17	R\$ 107.402,55
02.04	EQUIPE DE SEGURANÇA E MEDICINA DO TRABALHO								R\$ 151.045,95
02.04.01	MAO-DE-OBRA DE TÉCNICO DE SEGURANÇA DO TRABALHO, INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS	05.105.0169-0	EMOP	MES	15,00	R\$ 8.180,48	23,09%	R\$ 10.069,73	R\$ 151.045,95
02.05	SEGURANÇA PATRIMONIAL								R\$ 251.141,10
02.05.01	SERVIÇO DE VIGILÂNCIA COM VIGIA DE OBRA, PARA 1 POSTO, CONSIDERANDO APENAS O CUSTO APÓS A JORNADA NORMAL DE TRABALHO. O CUSTO INCLUI VIGILÂNCIA AOS SABADOS, DOMINGOS E FERIADOS	05.105.0204-0	EMOP	MES	15,00	R\$ 13.601,52	23,09%	R\$ 16.742,74	R\$ 251.141,10
02.06	DESPESAS DO CANTEIRO DE OBRAS								R\$ 104.830,21
02.06.01	UNIDADE REF. P/COMPL.ADM LOCAL, CONSID: CONSUMO ÁGUA, TEL. ENERGIA ELÉTR. MAT. LIMPEZA ESCRITÓRIO, COMPUTADORES LICENÇA OBRA, MOVEIS UTENSÍLIOS, AR COND. BEBEDOURO, ART, RRT, FOTOGRAFIAS, UNIFORMES, DÁRIAS, EXAMES ADMISSORIAIS, PERIÓDICOS E DEMISSORIAIS, CURSOS CAPACITAÇÃO/TREINAMENTO ITENS COMPLEMENTEM DESP. NECESS. EXCL. DESP. C/CAFE MANHA, REFEIÇÃO, CESTA BÁSICA E VALE TRANSPORTE	05.100.0900-0	EMOP	UR	2.369,58	R\$ 35,94	23,09%	R\$ 44,24	R\$ 104.830,21
03	ENCARGOS COMPLEMENTARES								R\$ 986.619,90
03.01	ENCARGOS COMPLEMENTARES								R\$ 986.619,90
03.01.01	VALE TRANSPORTE, CONSIDERANDO PASSAGEM IDA E VOLTAS	05.100.0026-0	EMOP	UN	16.170,00	R\$ 7,93	23,09%	R\$ 9,76	R\$ 157.819,20
03.01.02	CAFE DA MANHA, CONFORME CONVENÇÃO DO TRABALHO PARA CONSTRUÇÃO CIVIL E CONDIÇÕES HIGIÊNICAS E SANITÁRIAS ADEQUADAS	05.100.0020-0	EMOP	UN	16.170,00	R\$ 10,00	23,09%	R\$ 12,31	R\$ 199.052,70
03.01.03	REFEIÇÃO CONFORME CONVENÇÃO DO TRABALHO PARA CONSTRUÇÃO CIVIL E CONDIÇÕES HIGIÊNICAS E SANITÁRIAS ADEQUADAS	05.100.0022-0	EMOP	UN	16.170,00	R\$ 18,00	23,09%	R\$ 22,16	R\$ 358.327,20
03.01.04	CESTA BÁSICA E AUXÍLIO SAÚDE COM BENEFÍCIOS MÉDICOS E ODONTOLÓGICOS, CONFORME CONVENÇÃO DO TRABALHO PARA CONSTRUÇÃO CIVIL	05.100.0024-0	EMOP	UNXMS	735,00	R\$ 300,00	23,09%	R\$ 369,28	R\$ 271.420,80
04	INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS E MOBILIZAÇÃO								R\$ 548.399,78
04.01	CANTEIRO DE OBRAS								R\$ 411.522,84
04.01.01	ALUGUEL CONTAINER (MÓDULO METÁLICO ICAPV), P/ESCRITÓRIO C/WC, MED. APROX. 2,30M LARG. 6,00M COMPR. E 2,50M ALT. CHAPAS ACO C/NERVURAS TRAPEZOIDAIS, ISOLAMENTO TERMO-ACÚSTICO FORRO, CHASSIS REFORÇADO E PISO COMPENSADO NAVAL, INCLUINDO INST. ELÉTR. HIDROSSANITÁRIAS, SUPRIDO ACESSÓRIOS, 1 BACIA SANITÁRIA E 1 LAVATÓRIO, EXCL. TRANSP. (04.005.0300), CARGA E DESCARGA (04.013.0015)	02.006.0015-0	EMOP	UNXMS	45,00	R\$ 1.250,00	23,09%	R\$ 1.538,68	R\$ 69.240,60

04.01.02	ALUGUEL CONTAINER(MODULO METALICO ICAVEL),SANITARIO-VESTIARIO,MED.APROX.2,30M LARG.6,00M COMPR.2,50M ALT. CHAPAS ACO NERVURAS TRAPEZOIDAIS,ISOLAMENTO TERMO-ACUSTICO FORRO,CHASSIS REFORCADO PISO COMPENSADO NAVAL,INCL.INST.ELETR.HIDROSSANITARIAS,SUPRIDO ACCESS.7 BACIAS SANITARIAS,2 LAVATORIOS E 2 MICTORIOS,EXCL.TRANSF.(04.005.0300),CARGA E DESCARGA(04.013.0015)	02.006.0030-0	EMOP	UNXMES	30,00	R\$	1.850,00	23,09%	R\$	2.277,25	R\$	68.317,50
04.01.03	ALUGUEL DE BANHEIRO QUIMICO,PORTATIL,MEDINDO 2,31M ALTURA X1,56M LARGURA E 1,16M PROFUNDIDADE,INCLUSIVE INSTALACAO E RETIRADA DO EQUIPAMENTO,FORNECIMENTO DE QUIMICA DESODORIZANTE,BACTERICIDA E BACTERIOSTATICA,PAPEL HIGIENICO E VEICULO PROPRIO COM UNIDADE MOVEL DE SUCCAO PARA LIMPEZA	02.006.0050-0	EMOP	UNXMES	60,00	R\$	1.300,00	23,09%	R\$	1.600,23	R\$	96.013,80
04.01.04	BARRACAO DE OBRA,COM PAREDES E PISO DE TABUAS DE MADEIRA DE3ª COBERTURA DE TELHAS DE FIBROCIMENTO DE 6MM,E INSTALACOES,EXCLUSIVE PINTURA,SEND0 REAPROVEITADO 2 VEZES	02.004.0001-0	EMOP	M2	100,01	R\$	545,65	23,09%	R\$	671,67	R\$	67.173,71
04.01.05	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	02.010.0001-0	EMOP	M2	62,00	R\$	360,78	23,09%	R\$	444,10	R\$	27.534,20
04.01.06	REGULARIZACAO DE TERRENO COM TRATOR EM TORNO DE 80CV,COMPREENDENDO ACERTO,RASPAGEM EVENTUALMENTE ATE 0,30M DE PROFUNDIDADE E AFASTAMENTO LATERAL DO MATERIAL EXCEDENTE	01.006.0010-0	EMOP	M2	1.000,00	R\$	1,88	23,09%	R\$	2,31	R\$	2.310,00
04.01.07	CAMADA HORIZONTAL DRENANTE FEITA COM PEDRA BRITADA,INCLUSIVEFORNECIMENTO E ESPALHAMENTO	06.085.0025-0	EMOP	M3	50,00	R\$	221,07	23,09%	R\$	272,13	R\$	13.606,50
04.01.08	TAPUME DE VEDACAO OU PROTECAO,EXECUTADO C/CHAPAS DE MADEIRACOMPENSADA,RESINADA,LISA,DE COLAGEM FENOLICA,A PROVA D'AGUA,COM 2,20X1,10M E 6MM DE ESPESSURA,PREGADAS EM PECAS DE MADEIRA DE 3ª DE 3"X3" HORIZONTAIS E VERTICAIS A CADA 1,22M,EXCLUSIVE PINTURA	02.001.0001-0	EMOP	M2	308,00	R\$	76,17	23,09%	R\$	93,76	R\$	28.878,08
04.01.09	CARGA E DESCARGA DE CONTAINER,SEGUNDO DESCRICAO DA FAMILIA 02.006	04.013.0015-0	EMOP	UN	10,00	R\$	102,44	23,09%	R\$	126,10	R\$	1.261,00
04.01.10	TRANSPORTE DE CONTAINER,SEGUNDO DESCRICAO DA FAMILIA 02.006,EXCLUSIVE CARGA E DESCARGA(VIDE ITEM 04.013.0015)	04.005.0300-0	EMOP	UNXKM	559,00	R\$	38,40	23,09%	R\$	47,27	R\$	26.423,93
04.01.11	PLACA DE IDENTIFICACAO DE OBRA PUBLICA,INCLUSIVE PINTURA E SUPORTES DE MADEIRA,FORNECIMENTO E COLOCACAO	02.020.0001-0	EMOP	M2	16,00	R\$	546,51	23,09%	R\$	672,72	R\$	10.763,52
04.02	INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS - ELÉTRICA									R\$		22.448,74
04.02.01	ESCAVACAO MANUAL DE VALA/CAVA EM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA (A)AREIA,ARGILA OU PICARRA),ATE 1,50M DE PROFUNDIDADE,EXCLUSIVE ESCORAMENTO E ESGOTAMENTO	03.001.0001-1	EMOP	M3	4,80	R\$	70,70	23,09%	R\$	87,03	R\$	417,74
04.02.02	REATERRO DE VALA/CAVA COMPACTADA A MACO,EM CAMADAS DE 30CM DE ESPESSURA MAXIMA,COM MATERIAL DE BOA QUALIDADE,EXCLUSIVEESTE	03.013.0001-1	EMOP	M3	4,74	R\$	43,67	23,09%	R\$	53,76	R\$	254,82
04.02.03	DUTO CORRUGADO HELICOIDAL,NA COR PRETA,SINGELO,DE POLIETILENO DE ALTA DENSIDADE(PEAD),P/PROTECAO DE CONDUTORES ELTRICOSEM INSTAL.SUBTERRANEAS,DIAM.NOMINAL 2" SENDO O DIAM.INT. 50,8MM,FORNECIDO C/2 TAMPOES NAS EXTREMIDADES,FITA DE AVISO "PERIGO" C/FIO GUIA DE ACO GALV.REVEST.PVC,CONFORME ABNT NBR 13897 E 13898,LANC.DIR.SOLO,INCLUSIVE CONEXOES E KIT VEDACAO	06.069.0110-0	EMOP	M	30,00	R\$	30,74	23,09%	R\$	37,84	R\$	1.135,20
04.02.04	CAIXA DE ALVENARIA EM TUIJOS MACICOS(7X10X20CM),EM PAREDEDE MEIA VEZ,COM DIMENS0ES DE 0,40X0,40X0,40M,ASSENTADA COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA,NO TRACO 1:4,REVESTIDA INTERNAMENTE COM A MESMA ARGAMASSA,COM FUNDO DE CONCRETO E TAMPA DE CONCRETO ARMADO	15.001.0026-0	EMOP	UN	10,00	R\$	393,49	23,09%	R\$	484,36	R\$	4.843,60
04.02.05	HASTE PARA ATERRAMENTO,DE COBRE DE 5/8"(16MM),COM 2,40M DE COMPRIMENTO.FORNECIMENTO E COLOCACAO	15.007.0209-0	EMOP	UN	7,00	R\$	52,88	23,09%	R\$	65,09	R\$	455,63
04.02.06	CABO DE COBRE FLEXIVEL COM ISOLAMENTO TERMOPLASTICO,COMPREENDENDO-PREPARO,CORTE E ENFIACAO EM ELETRODUTOS,NA BITOLA DE 6MM2, 0,6/1KV.FORNECIMENTO E COLOCACAO	15.008.0215-0	EMOP	M	320,00	R\$	8,56	23,09%	R\$	10,54	R\$	3.372,80
04.02.07	CABO DE COBRE FLEXIVEL COM ISOLAMENTO TERMOPLASTICO,COMPREENDENDO-PREPARO,CORTE E ENFIACAO EM ELETRODUTOS,NA BITOLA DE 35MM2, 0,6/1KV.FORNECIMENTO E COLOCACAO	15.008.0232-0	EMOP	M	150,00	R\$	35,07	23,09%	R\$	43,17	R\$	6.475,50
04.02.08	CABO SOLIDO DE COBRE ELETROLITICO NU,TEMPERA MOLE,CLASSE 2,SECAO CIRCULAR DE 35MM2.FORNECIMENTO E COLOCACAO	15.009.0140-0	EMOP	M	30,00	R\$	32,53	23,09%	R\$	40,04	R\$	1.201,20
04.02.09	ENTRADA ENERGIA INDIVIDUAL,PADRAO ENEL,MEDICAO DIRETA,REDE AEREA,24KVA E 38KVA,TRIFASICA,INCL.CAIXA POLIMERICA P/MEDICADIRETA POLIFASICA E CAIXA POLIMERICA P/DISIUNTOR POLIFASICO(ATE 100A) INTERNA,POLICARBONATO TAMPA TRANSPARENTE,CAIXA INSPECAO,HASTE E CONECTOR ATERRAMENTO,MAT.NECES.EXCL.POSTE,DISIUNTOR E CONDUTORES (ENTR.SAIDA,ATERRAMENTO E CONECTORES)	15.011.0016-0	EMOP	UN	1,00	R\$	535,53	23,09%	R\$	659,21	R\$	659,21
04.02.10	POSTE DE CONCRETO,COM SECAO CIRCULAR,COM 9,00M DE COMPRIMENTO E CARGA NOMINAL NO TOPO DE 150KG,INCLUSIVE ESCAVACAO,EXCLUSIVE TRANSPORTE.FORNECIMENTO E COLOCACAO	18.045.0025-0	EMOP	UN	1,00	R\$	1.640,81	23,09%	R\$	2.019,75	R\$	2.019,75
04.02.11	DISIUNTOR TERMOMAGNETICO,TRIPOLAR,DE 80 A 100A,3KA,MODELO DIN,TIPO C.FORNECIMENTO E COLOCACAO	15.007.0605-0	EMOP	UN	1,00	R\$	141,43	23,09%	R\$	174,09	R\$	174,09
04.02.12	CAIXA POLIMERICA DE INSPECAO DE ATERRAMENTO COM DIAMETRO SUPERIOR DE APROXIMADAMENTE 23CM E ALTURA APROXIMADA DE 25CM,COM TAMPA.FORNECIMENTO E COLOCACAO	15.018.0133-0	EMOP	UN	7,00	R\$	45,73	23,09%	R\$	56,29	R\$	394,03
04.02.13	CONECTOR FABRICADO EM BRONZE PARA ATERRAMENTO,PARA FIXACAO DE UM OU DOIS CONDUTORES A SUPERFICIE PLANA,PARA CABOS COM BITOLAS DE 6 A 35MM2.FORNECIMENTO E COLOCACAO	15.017.0230-0	EMOP	UN	7,00	R\$	89,58	23,09%	R\$	110,27	R\$	771,89
04.02.14	CONECTOR PERFORANTE P/REDE SUBTERRANEA,TENSAO DE APLICACAO:0,6/1KV,CORPO ISOLADO RESISTENTE AO AMBIENTE DO SUBSOLO,NAS CORES BRANCA OU BEGE CLARO,CONTATO DENTADO:LIGA DE ALUMINIO ESTANHADO,C/CAMADA DE ESPESSURA MINIMA 8MM E CONDUTIVIDADE ELETRICA MINIMA 98% IACS A 20ºC,GRAU DE PROTECAO:IP-65,P/CABOS.PRINCIPAL:6MM2-185MM2 E DERIVACAO:1,5MM2-10MM2.FORNECIMENTO	21.028.0140-0	EMOP	UN	32,00	R\$	6,94	23,09%	R\$	8,54	R\$	273,28
04.03	INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS HIDROSSANITÁRIAS									R\$		38.184,22
04.03.01	ESCAVACAO MANUAL DE VALA/CAVA EM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA (A)AREIA,ARGILA OU PICARRA),ATE 1,50M DE PROFUNDIDADE,EXCLUSIVE ESCORAMENTO E ESGOTAMENTO	03.001.0001-1	EMOP	M3	7,20	R\$	70,70	23,09%	R\$	87,03	R\$	626,61
04.03.02	REATERRO DE VALA/CAVA COMPACTADA A MACO,EM CAMADAS DE 30CM DE ESPESSURA MAXIMA,COM MATERIAL DE BOA QUALIDADE,EXCLUSIVEESTE	03.013.0001-1	EMOP	M3	6,97	R\$	43,67	23,09%	R\$	53,76	R\$	374,70
04.03.03	TUBO DE PVC RIGIDO DE 100MM,SOLDAVEL,INCLUSIVE CONEXOES E EMENDAS EXCLUSIVE ABERTURA E FECHAMENTO DE RASGO.FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO	15.036.0052-0	EMOP	M	30,00	R\$	36,00	23,09%	R\$	44,31	R\$	1.329,30
04.03.04	CAIXA DE GORDURA DUPLA,CILINDRICA,PRE-FABRICADA EM ANEIS DE CONCRETO,COM DIAMETRO DE 60CM E PROFUNDIDADE TOTAL DE 90CM,INCLUSIVE TAMPA EM CONCRETO.FORNECIMENTO E COLOCACAO	15.002.0063-0	EMOP	UN	1,00	R\$	459,90	23,09%	R\$	566,11	R\$	566,11
04.03.05	CAIXA DE INSPECAO/CAIXA PARA AGUAS PLUVIAIS,DE CONCRETO PRE-MOLDADO,CONSTANDO DE 3 ANEIS SUPERPOSTOS,DE 50MM DE ESPESSURA E 600MM DE DIAMETRO INTERNO,SEND0 1 ANEL INFERIOR(ENTRADA E SAIDA)DE 300MM C/FUNDO OU CIRCULO DE FUNDO,1 DE 150MM E 1DE 75MM DE ALTURA,PERFAZENDO 525MM DE ALTURA TOTAL,EXCLUSIVE TAMPAO DE FERRO FUNDIDO E ESCAVACAO.FORNECIMENTO E COLOC.	15.002.0205-0	EMOP	UN	9,00	R\$	296,42	23,09%	R\$	364,88	R\$	3.283,92
04.03.06	TAMPA DE CONCRETO ARMADO 10MPA,ESPESSURA DE 6CM,PARA CAIXA DE INSPECAO COM 60CM DE DIAMETRO.FORNECIMENTO E COLOCACAO	15.001.0080-0	EMOP	UN	9,00	R\$	62,68	23,09%	R\$	77,16	R\$	694,44
04.03.07	FOSSA SEPTICA,DE CAMARA UNICA,TIPO CILINDRICA,DE CONCRETO PRE-MOLDADO,MEDINDO 2500X2000MM.FORNECIMENTO E COLOCACAO	15.002.0637-0	EMOP	UN	1,00	R\$	12.717,51	23,09%	R\$	15.654,57	R\$	15.654,57
04.03.08	FILTRO ANAEROBIO,DE ANEIS DE CONCRETO PRE-MOLDADO,MEDINDO 2500X2000MM.FORNECIMENTO E COLOCACAO	15.002.0665-0	EMOP	UN	1,00	R\$	12.717,51	23,09%	R\$	15.654,57	R\$	15.654,57
04.04	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO									R\$		76.243,98

04.04.01	CARGA E DESCARGA DE EQUIPAMENTOS PESADOS,EM CARRETAS,EXCLUSIVE O CUSTO HORARIO DO EQUIPAMENTO DURANTE A OPERACAO	04.014.0091-1	EMOP	T	116,62	R\$	58,87	23,09%	R\$	72,47	R\$	8.451,45
04.04.02	TRANSPORTE DE EQUIPAMENTOS PESADOS EM CARRETAS,EXCLUSIVE A CARGA E DESCARGA[VIDE ITEM 04.014.0091] E O CUSTO HORARIO DOSEQUIPAMENTOS TRANSPORTADOS	04.005.0350-1	EMOP	T X KM	6.519,05	R\$	2,65	23,09%	R\$	3,26	R\$	21.252,10
04.04.03	MOTONIVELADORA COM PESO OPERACIONAL EM TORNO DE 18T, MOTOR DIESEL EM TORNO DE 125CV, INCLUSIVE OPERADOR	19.005.0012-2	EMOP	H	3,73	R\$	370,23	23,09%	R\$	455,73	R\$	1.699,87
04.04.04	TRATOR DE PNEUS COM MOTOR DIESEL DE 61CV,INCLUSIVE OPERADOR	19.005.0016-2	EMOP	H	3,73	R\$	125,23	23,09%	R\$	154,15	R\$	574,97
04.04.05	RETROESCAVADEIRA, COM PESO OPERACIONAL EM TORNO DE 7T, MOTORDIESEL EM TORNO DE 75CV, CAPACIDADE APROXIMADA DA CACAMBA DE0,76M3, PROFUNDIDADE DE ESCAVACAO MAXIMA DE 4,00M, INCLUSIVEOPERADOR	19.005.0028-2	EMOP	H	7,45	R\$	199,84	23,09%	R\$	245,99	R\$	1.832,62
04.04.06	PA CARREGADEIRA DE PNEUS COM PESO OPERACIONAL EM TORNO DE 12T, POTENCIA EM TORNO DE 121CV, PA COM CAPACIDADE RASA APROXIMADA DE 1,30M3, INCLUSIVE OPERADOR	19.005.0030-2	EMOP	H	14,91	R\$	247,51	23,09%	R\$	304,67	R\$	4.542,62
04.04.07	CAMINHAO COM CARROCERIA FIXA,NO TOCO,CAPACIDADE DE 3,5T,INCLUSIVE MOTORISTA	19.004.0001-2	EMOP	H	3,73	R\$	173,15	23,09%	R\$	213,14	R\$	795,01
04.04.08	CAMINHAO COM CARROCERIA FIXA,NO TOCO,CAPACIDADE DE 7,5T,INCLUSIVE MOTORISTA	19.004.0004-2	EMOP	H	3,73	R\$	205,30	23,09%	R\$	252,71	R\$	942,60
04.04.09	CAMINHAO BASCULANTE DO TIPO MEDIO-PESADO,TRUCADO,CAPACIDADEDE 12,00M3,INCLUSIVE MOTORISTA	19.004.0016-2	EMOP	H	14,91	R\$	276,95	23,09%	R\$	340,91	R\$	5.082,96
04.04.10	GUINDASTE SOBRE RODAS, MEIA LANÇA, CAOACUDADE DE 6T, INCLUSIVE OPERADOR	19.004.0051-2	COMPOSIÇÃO	H	7,45	R\$	396,27	23,09%	R\$	487,79	R\$	3.634,03
04.04.11	GUINDAUTO COM CAPACIDADE MAXIMA DE CARGA EM TORNO DE 3,5T AAPROXIMADAMENTE 2,00M E ALCANCE MAXIMO VERTICAL(DO SOLO)A APROXIMADAMENTE 7,00M,ANGULO DE GIRO DE 180º,MONTADO SOBRE CHASSIS DE CAMINHÃO,EXCLUSIVE ESTE.SAO CONSIDERADOS DOIS AJUDANTES,EXCLUSIVE OPERADOR QUE E CONSIDERADO O MOTORISTA DO CAMINHÃO	19.004.0080-2	EMOP	H	3,73	R\$	66,58	23,09%	R\$	81,96	R\$	305,71
04.04.12	CAMINHAO BASCULANTE,NO TOCO,CAPACIDADE DE 5,00M3,INCLUSIVE MOTORISTA	19.004.0012-2	EMOP	H	18,63	R\$	221,60	23,09%	R\$	272,78	R\$	5.081,89
04.04.13	CAMINHAO TANQUE,CAPACIDADE DE 6.000L,INCLUSIVE MOTORISTA	19.004.0020-2	EMOP	H	3,73	R\$	220,31	23,09%	R\$	271,19	R\$	1.011,53
04.04.14	CARRETA PARA TRANSPORTE PESADO,CAPACIDADE PARA CARGA UTIL DE30T,INCLUSIVE MOTORISTA	19.004.0031-2	EMOP	H	3,73	R\$	392,20	23,09%	R\$	482,78	R\$	1.800,76
04.04.15	GUINDASTE ARTICULADO,SOBRE CAMINHÃO DIESEL(INCLUSIVE ESTE),MOMENTO MAXIMO DE ELEVACAO 30TXM E CAPACIDADE MAXIMA DE ELEVACAO 8,5T A 3,4M,INCLUSIVE OPERADOR E AUXILIAR	19.004.0056-2	EMOP	H	3,73	R\$	345,92	23,09%	R\$	425,81	R\$	1.588,27
04.04.16	USINA MOVEL PARA MISTURA DE ASFALTO CONTINUA,COM CAPACIDADEDE ATÉ 100T/H,COM EQUIPE DE OPERACAO	19.006.0011-2	EMOP	H	3,73	R\$	3.843,60	23,09%	R\$	4.731,26	R\$	17.647,59
05	SERVIÇOS PRELIMINARES									R\$		973.704,27
05.01	LOCAÇÃO DA OBRA									R\$		293.515,46
05.01.01	LOCAÇÃO DE OBRA COM APARELHO TOPOGRAFICO SOBRE CERCA DE MARCAÇÃO,INCLUSIVE CONSTRUÇÃO DESTA E SUA PRE-LOCAÇÃO E O FORNECIMENTO DO MATERIAL E TENDO POR MEDICAO O PERIMETRO A CONSTRUIR	01.018.0002-0	EMOP	M	8.883,64	R\$	26,84	23,09%	R\$	33,04	R\$	293.515,46
05.02	SINALIZAÇÃO E PROTEÇÃO									R\$		144.182,71
05.02.01	CERCA PROTETORA DE BORDA DE VALA OU OBRA,COM TELA PLASTICA NA COR LARANJA OU AMARELA,CONSIDERANDO 1 VEZ DE UTILIZAÇÃO,INCLUSIVE APOIOS,FORNECIMENTO,COLOCACAO E RETIRADA	02.011.0014-0	EMOP	M2	21.320,73	R\$	1,75	23,09%	R\$	2,15	R\$	45.839,56
05.02.02	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	02.020.0005-0	EMOP	M	1.954,40	R\$	4,13	23,09%	R\$	5,08	R\$	9.928,35
05.02.03	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	02.030.0005-0	EMOP	UN	30,00	R\$	107,97	23,09%	R\$	132,91	R\$	3.987,30
05.02.04	CHAPA DE ACO CARBONO COMUM DE 3/8", PARA PASSAGEM DE VEICULOS,SOBRE VALAS EM TRAVESSIAS,COMPREENDENDO COLOCACAO,USO E RETIRADA,MEDIDA PELA AREA DE CHAPA,EM CADA APLICACAO,INCLUSIVEMOBILIZACAO,TRANSPORTE,CARGA E DESCARGA	05.013.0002-0	EMOP	M2	750,00	R\$	91,45	23,09%	R\$	112,57	R\$	84.427,50
05.03	LOGÍSTICA INTERNA									R\$		536.006,10
05.03.01	Logística e suporte operacional, com movimentação de insumos, ferramentas, artefatos, etc, para obras com múltiplas frentes e área inferior a 2 ha, limitando-se o valor deste item a 8% do valor total dos itens deste orçamento.	TC-05.05.0001 (/)	SCO	mês	15,00	R\$	29.029,50	23,09%	R\$	35.733,74	R\$	536.006,10
06	SISTEMA DE DRENAGEM									R\$		14.741.528,78
06.01	ESCAVAÇÃO									R\$		2.356.624,58
06.01.01	ESCAVACAO MECANICA DE VALA NAO ESCORADA,EM MATERIAL DE 1ªCATEGORIA COM PEDRAS,INSTALACOES PREDIAIS OU OUTROS REDUTORES DE PRODUTIVIDADE,OU CAVAS DE FUNDACAO,ATE 1,50M DE PROFUNDIDADE,UTILIZANDO ESCAVADEIRA HIDRAULICA DE 0,78M3,EXCLUSIVE ESGOTAMENTO	03.020.0030-1	EMOP	M3	9.069,86	R\$	20,44	23,09%	R\$	25,16	R\$	228.197,64
06.01.02	ESCAVACAO MECANICA DE VALA ESCORADA,EM MATERIAL DE 1ªCATEGORIA COM PEDRAS,INSTALACOES PREDIAIS OU OUTROS REDUTORES DE PRODUTIVIDADE,OU CAVAS DE FUNDACAO,ATE 1,50M DE PROFUNDIDADE,UTILIZANDO ESCAVADEIRA HIDRAULICA DE 0,78M3,EXCLUSIVE ESGOTAMENTO E ESCORAMENTO	03.020.0060-1	EMOP	M3	18.858,42	R\$	25,70	23,09%	R\$	31,64	R\$	596.680,40
06.01.03	ESCAVACAO MECANICA DE VALA ESCORADA,EM MATERIAL DE 1ªCATEGORIA,ENTRE 1,50 E 3,00M DE PROFUNDIDADE,UTILIZANDO ESCAVADEIRAHIDRAULICA DE 0,78M3,EXCLUSIVE ESGOTAMENTO E ESCORAMENTO	03.020.0085-1	EMOP	M3	15.353,55	R\$	11,18	23,09%	R\$	13,76	R\$	211.264,89
06.01.04	ESCAVACAO MECANICA DE VALA ESCORADA,EM MATERIAL DE 1ªCATEGORIA,ENTRE 3,00 E 4,50M DE PROFUNDIDADE,UTILIZANDO ESCAVADEIRAHIDRAULICA DE 0,78M3,EXCLUSIVE ESGOTAMENTO E ESCORAMENTO	03.020.0090-1	EMOP	M3	2.601,69	R\$	16,49	23,09%	R\$	20,30	R\$	52.814,31
06.01.05	ESCORAMENTO PARA VALAS "TIPO BLINDAGEM",COM LARGURA DE 1,50MA 2,50M,PROFUNDIDADE DE 4,51M A 6,00M,INCLUSIVE MOVIMENTACAO COM ESCAVADEIRA HIDRAULICA E MAO DE OBRA.A MEDICAO SERA FEITA PELO PRODUTO DAS ALTURAS DAS PAREDES ESCORADAS (2 LADOS)VEZES O COMPRIMENTO DA VALA	05.081.0110-0	EMOP	M2	17.899,83	R\$	18,72	23,09%	R\$	23,04	R\$	412.412,14
06.01.06	ENSECADEIRA DE ESTACAS-PRANCHAS PECAS DE MADEIRA 3"x9",ENCAIXE,VALAS ATÉ 3,00M DE LARGURA,MEDIDA APENAS SUPERFICIE UTILCOBRINDO PAREDE DA VALA,ESTA ATÉ 4,50M DE PROFUNDIDADE,CRAVACAO C/COMPRESSOR E EXTRACAO C/ESCAVADEIRA.FORN.,EXECUCAO E RETIRADA DOS MATERIAIS.ESTACAS USADAS 4 VEZES,GUIAS 3 VEZES EESTRONCAS 2 VEZES	05.085.0012-0	EMOP	M2	1.964,10	R\$	322,02	23,09%	R\$	396,39	R\$	778.549,59
06.01.07	ESGOTAMENTO DE VALA MEDIDO PELA POTENCIA INSTALADA E PELO TEMPO DE FUNCIONAMENTO	05.010.0005-0	EMOP	CVxH	9.003,01	R\$	6,92	23,09%	R\$	8,52	R\$	76.705,61
06.02	ASSENTAMENTO DAS GALERIAS									R\$		8.732.274,62
06.02.01	TUBO DE CONCRETO ARMADO,CLASSE PA-1,CONFORME ABNT NBR 8890,PARA GALERIAS DE AGUAS PLUVIAIS,COM DIAMETRO DE 400MM,ATERROE SOCA ATÉ A ALTURA DA GERATRIZ SUPERIOR DO TUBO,CONSIDERANDO O MATERIAL DA PROPRIA ESCAVACAO,INCLUSIVE FORNECIMENTO DO MATERIAL P/REJUNTAMENTO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA,NOTRACO 1:4 E ACERTO DE FUNDO DE VALA.FORNECIMENTO E ASSENT.	06.004.0062-A	EMOP	M	1.732,50	R\$	237,78	23,09%	R\$	292,69	R\$	507.085,42
06.02.02	TUBO DE CONCRETO ARMADO,CLASSE PA-1,CONFORME ABNT NBR 8890,PARA GALERIAS DE AGUAS PLUVIAIS,COM DIAMETRO DE 600MM,ATERROE SOCA ATÉ A ALTURA DA GERATRIZ SUPERIOR DO TUBO,CONSIDERANDO O MATERIAL DA PROPRIA ESCAVACAO,INCLUSIVE FORNECIMENTO DO MATERIAL P/REJUNTAMENTO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA,NOTRACO 1:4 E ACERTO DE FUNDO DE VALA.FORNECIMENTO E ASSENT.	06.004.0066-0	EMOP	M	2.598,92	R\$	451,59	23,09%	R\$	555,88	R\$	1.444.687,64

06.02.03	TUBO DE CONCRETO ARMADO,CLASSE PA-1,CONFORME ABNT NBR 8890,PARA GALERIAS DE AGUAS PLUVIAIS,COM DIAMETRO DE 800MM,ATERROE SOCA ATE A ALTURA DA GERATRIZ SUPERIOR DO TUBO,CONSIDERANDO O MATERIAL DA PROPRIA ESCAVACAO,INCLUSIVE FORNECIMENTO DOMATERIAL P/REJUNTAMENTO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA,NOTRACO 1:4 E ACERTO DE FUNDO DE VALA.FORNECIMENTO E ASSENT.	06.004.0070-0	EMOP	M	907,48	R\$	723,41	23,09%	R\$	890,48	R\$	808.092,79
06.02.04	TUBO DE CONCRETO ARMADO,CLASSE PA-1,CONFORME ABNT NBR 8890,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 DOMATERIAL P/REJUNTAMENTO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA,NOTRACO 1:4 E ACERTO DE FUNDO DE VALA.FORNECIMENTO E ASSENT.	06.004.0074-0	EMOP	M	699,56	R\$	1.156,36	23,09%	R\$	1.423,42	R\$	995.767,69
06.02.05	TUBO DE CONCRETO ARMADO,CLASSE PA-1,CONFORME ABNT NBR 8890,PARA GALERIAS DE AGUAS PLUVIAIS,COM DIAMETRO DE 1200MM,ATERROE SOCA ATE A ALTURA DA GERATRIZ SUPERIOR DO TUBO,CONSIDERANDO O MATERIAL DA PROPRIA ESCAVACAO,INCLUSIVE FORNECIMENTO DOMATERIAL P/REJUNTAMENTO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA,NOTRACO 1:4 E ACERTO DE FUNDO DE VALA.FORNECIMENTO E ASSENT.	06.004.0078-0	EMOP	M	1.049,53	R\$	1.724,27	23,09%	R\$	2.122,48		
06.02.06	Corpo de BSCC - seção canal de 1,5 x 1,5 m - pré-moldado - areia e brita comerciais	6817885-NDES	SICRO	m	298,00	R\$	1.360,86	23,09%	R\$	1.675,14	R\$	499.191,72
06.02.07	Corpo de BSCC - seção canal de 2,0 x 1,5 m - pré-moldado - areia e brita comerciais	6817887-NDES	SICRO	m	448,88	R\$	1.480,44	23,09%	R\$	1.822,34	R\$	818.011,97
06.02.08	Corpo de BSCC - seção canal de 3,0 x 1,5 m - pré-moldado - areia e brita comerciais	6817899-NDES	SICRO	m	319,00	R\$	1.820,19	23,09%	R\$	2.240,55	R\$	714.735,45
06.02.09	POCO DE VISITA EM ALVENARIA DE BLOCOS DE CONCRETO(20X20X40CM),PAREDES 0,20M DE ESP.C/1,20X1,20X1,40M,P/COLETOR AGUAS PLUVIAIS 0,40 A 0,70M DE DIAM.UTILIZANDO ARG.CIM.AREIA,TRACO 1:4,SENDO PAREDES CHAPISCADAS E REVESTIDAS INTERNAMENTE C/ARG.,ENCHIMENTO BLOCOS E BASE EM CONCRETO SIMPLES,TAMPA DE CONCR.ARMADO,DEGRAUS FERRO FUNDIDO,INCL.FORN.TODOS OS MATERIAIS	06.015.0010-0	EMOP	UN	107,00	R\$	2.886,81	23,09%	R\$	3.553,51	R\$	380.225,57
06.02.10	POCO DE VISITA EM ALVENARIA DE BLOCOS DE CONCRETO(20X20X40CM),EM PAREDES DE 0,20M DE ESP.C/1,30X1,30X1,40M,P/COLETOR DEAGUAS PLUVIAIS DE 0,80M DE DIAM.UTILIZ.ARG.CIM.AREIA,TRACO 1:4,SENDO AS PAREDES REVESTIDAS INTERNAMENTE C/ARG.ENCHIMENTODOS BLOCOS E BASE EM CONCRETO SIMPLES,TAMPA DE CONCRETO ARMADO,DEGRAU DE FERRO FUNDIDO,INCL.FORN.DE TODOS OS MATERIAIS	06.015.0011-0	EMOP	UN	43,00	R\$	3.030,96	23,09%	R\$	3.730,95	R\$	160.430,85
06.02.11	POCO DE VISITA EM ALVENARIA DE BLOCOS DE CONCRETO(20X20X40CM),EM PAREDES DE 0,20M DE ESP.C/1,50X1,50X1,60M,P/COLETOR DEAGUAS PLUVIAIS DE 1,00M DE DIAM.SENDO AS PAREDES CHAPISCADAS E REVESTIDAS INTERNAMENTE C/ARGAMASSA,ENCHIMENTO DOS BLOCOS E BASE EM CONCRETO SIMPLES,TAMPA DE CONCRETO ARMADO,DEGRAUS DE FERRO FUNDIDO,INCL.FORNECIMENTO DE TODOS OS MATERIAIS	06.015.0013-0	EMOP	UN	32,00	R\$	3.809,93	23,09%	R\$	4.689,82	R\$	150.074,24
06.02.12	POCO DE VISITA EM ALVENARIA DE BLOCOS DE CONCRETO(20X20X40CM),EM PAREDES DE 0,20M DE ESP.C/1,70X1,70X1,80M,P/COLETOR DEAGUAS PLUVIAIS DE 1,20M DE DIAM.SENDO AS PAREDES CHAPISCADAS E REVESTIDAS INTERNAMENTE C/ARGAMASSA,ENCHIMENTO DOS BLOCOS E BASE EM CONCRETO SIMPLES,TAMPA DE CONCRETO ARMADO,DEGRAUS DE FERRO FUNDIDO,INCL.FORNECIMENTO DE TODOS OS MATERIAIS	06.015.0015-0	EMOP	UN	35,00	R\$	4.701,04	23,09%	R\$	5.786,73	R\$	202.535,55
06.02.13	POCO DE VISITA EM ALVENARIA DE BLOCOS DE CONCRETO(20X20X40CM),EM PAREDES DE 0,20M DE ESP.C/2,00X2,00X2,10M,P/COLETOR DEAGUAS PLUVIAIS DE 1,50M DE DIAM.SENDO AS PAREDES CHAPISCADAS E REVESTIDAS INTERNAMENTE C/ARGAMASSA,ENCHIMENTO DOS BLOCOS E BASE EM CONCRETO SIMPLES,TAMPA DE CONCRETO ARMADO,DEGRAUS DE FERRO FUNDIDO,INCL.FORNECIMENTO DE TODOS OS MATERIAIS	06.015.0016-0	EMOP	UN	1,00	R\$	6.114,62	23,09%	R\$	7.526,77	R\$	7.526,77
06.02.14	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	06.017.0080-0	EMOP	M	238,00	R\$	716,21	23,09%	R\$	881,62	R\$	209.825,56
06.02.15	TAMPAO COMPLETO DE FERRO FUNDIDO DUCTIL (NODULAR) ARTICULADO,CIRCULAR,DN 600MM,COM TAMPA PARA ACESSO DE MANUTENCAO E SOBRETAMPA PARA MANOBRA,CLASSE D400,CONFORME ABNT NBR 10160,ASSENTADO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA,NO TRACO 1:4 EM VOLUME.FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO	06.016.0007-0	EMOP	UN	245,00	R\$	602,76	23,09%	R\$	741,96	R\$	181.780,20
06.02.16	EMBASAMENTO DE TUBULACAO,FEITO COM PO-DE-PEDRA	06.088.0010-0	EMOP	M3	786,88	R\$	193,22	23,09%	R\$	237,84	R\$	187.151,02
06.02.17	BRITA CORRIDA PARA REGIAO METROPOLITANA DO RIO DE JANEIRO,EXCLUSIVE TRANSPORTE,INCLUSIVE CARGA NO CAMINHAO.FORNECIMENTO	20.116.0012-0	EMOP	M3	698,69	R\$	86,85	23,09%	R\$	106,91	R\$	74.697,37
06.02.18	ENROCAMENTO COM PEDRA-DE-MAO JOGADA, INCLUSIVE FORNECIMENTODESTA	06.085.0040-0	EMOP	M3	2.328,98	R\$	215,30	23,09%	R\$	265,02	R\$	617.226,27
06.02.19	MANTA GEOTEXTIL, EM DRENOS SUBTERRANEOS.FORNECIMENTO E COLOCACAO	06.100.0010-0	EMOP	M2	2.853,92	R\$	8,52	23,09%	R\$	10,49	R\$	29.937,62
06.02.20	CAIXA DE RALO ALVENARIA BLOCOS CONCRETO (20X20X40CM),PAREDESDE 0,20M DE ESP.,(0,30X0,90X0,90)M,P/AGUAS PLUVIAIS,SENDO PAREDES CHAPISCADAS E REVESTIDAS INTERNAMENTE C/ARGAMASSA,ENCHIMENTO BLOCOS E BASE EM CONCRETO SIMPLES FCK=10MPa E GRELHA DE FERRO FUNDIDO CLASSE C-250 CONFORME ABNT NBR 10160,INCLUSIVE FORNECIMENTO DE TODOS OS MATERIAIS	06.015.0030-0	EMOP	UN	495,00	R\$	1.119,27	23,09%	R\$	1.377,76	R\$	681.991,20
06.02.21	BOCA PARA BUEIRO SIMPLES TUBULAR DE CONCRETO,DIAMETRO DE 0,60M EM CONCRETO CICLOPICO,INCLUSIVE FORMA,ESCAVACAO,REATERROE FORNECIMENTO DOS MATERIAIS,EXCLUSIVE ESCAVACAO DE MATERIALDE REATERRO NA JAZIDA E SEU TRANSPORTE AO CANTEIRO	20.067.0072-0	EMOP	UN	4,00	R\$	1.039,19	23,09%	R\$	1.279,19	R\$	5.116,76
06.02.22	BOCA PARA BUEIRO SIMPLES TUBULAR DE CONCRETO,DIAMETRO DE 1,20M,EM CONCRETO CICLOPICO,INCLUSIVE FORMA,ESCAVACAO,REATERROE FORNECIMENTO DOS MATERIAIS,EXCLUSIVE ESCAVACAO DE MATERIALDE REATERRO NA JAZIDA E SEU TRANSPORTE AO CANTEIRO	20.067.0078-0	EMOP	UN	4,00	R\$	3.058,06	23,09%	R\$	3.764,31	R\$	15.057,24
06.02.23	BOCA PARA BUEIRO SIMPLES TUBULAR DE CONCRETO,DIAMETRO DE 1,50M EM CONCRETO CICLOPICO,INCLUSIVE FORMA,ESCAVACAO,REATERROE FORNECIMENTO DOS MATERIAIS,EXCLUSIVE ESCAVACAO DE MATERIALDE REATERRO NA JAZIDA E SEU TRANSPORTE AO CANTEIRO	20.067.0080-0	EMOP	UN	2,00	R\$	4.995,87	23,09%	R\$	6.149,65	R\$	12.299,30
06.02.24	DISSIPADOR DE ENERGIA TIPO,EM CONCRETO ARMADO,MEDINDO 1,70X1,15M DE BASE E 0,50M DE ALTURA,INCLUSIVE 10 RESSALTOS DE CONCRETO DE 0,10X0,20X0,15M,COM FORNECIMENTO DOS MATERIAIS E ESCAVACAO	20.028.0014-0	EMOP	UN	8,00	R\$	2.044,56	23,09%	R\$	2.516,74	R\$	20.133,92
06.02.25	DISSIPADOR DE ENERGIA TIPO,EM CONCRETO ARMADO,MEDINDO 2,10X1,15M DE BASE E 0,50M DE ALTURA,INCLUSIVE 10 RESSALTOS DE CONCRETO DE 0,10X0,20X0,15M,COM FORNECIMENTO DOS MATERIAIS E ESCAVACAO	20.028.0016-0	EMOP	UN	3,00	R\$	2.353,88	23,09%	R\$	2.897,50	R\$	8.692,50
06.03	CANAL TRAPEZOIDAL									R\$		6.255,26
06.03.01	SUAVIZACAO E RECONFORMACAO MANUAL DE TALUDES,COM PEQUENO DESMATAmento E ALTURA MEDIA DE 0,50M	01.005.0020-0	EMOP	M3	18,40	R\$	53,02	23,09%	R\$	65,26	R\$	1.200,78
06.03.02	PLANTIO DE GRAMA EM PLACAS,EM ENCOSTA,DE ACORDO COM O ITEM 09.001.0020,INCLUSIVE TRANSPORTE MANUAL ENCOSTA ACIMA	09.001.0025-0	EMOP	M2	184,00	R\$	22,32	23,09%	R\$	27,47	R\$	5.054,48
06.04	REATERRO E BOTA-FORA									R\$		3.249.895,71
06.04.01	REATERRO DE VALA/CAVA,ESPALHAMENTO COM RETRO-ESCAVADEIRA E COMPACTACAO VIBRATORIA,EXCLUSIVE MATERIAL	03.014.0005-0	EMOP	M3	13.667,41	R\$	15,43	23,09%	R\$	18,99	R\$	259.544,16
06.04.02	REATERRO DE VALA/CAVA COM PO-DE-PEDRA,INCLUSIVE FORNECIMENTODO MATERIAL E COMPACTACAO MANUAL	03.015.0010-0	EMOP	M3	4.897,29	R\$	213,73	23,09%	R\$	263,09	R\$	1.288.427,33
06.04.03	CARGA DE MATERIAL COM PA-CARREGADEIRA DE 1,30M3,EXCLUSIVE DESPESAS COM O CAMINHAO,COMPREENDENDO TEMPO COM ESPERA E OPERACAO PARA CARGAS DE 150T POR DIA DE 8H	04.012.0073-1	EMOP	T	85.224,05	R\$	6,36	23,09%	R\$	7,83	R\$	667.304,29

06.04.04	CARGA E DESCARGA MECANICA DE AGREGADOS,TERRA,ESCOMBROS,MATERIAL A GRANEL,UTILIZANDO CAMINHÃO BASCULANTE A ÓLEO DIESEL,COM CAPACIDADE UTIL DE 17T,CONSIDERANDO O TEMPO PARA CARGA,DESCARGA E MANOBRA,EXCLUSIVE DESPESAS COM A PA-CARREGADEIRA EMPREGADA NA CARGA,COM A CAPACIDADE DE 1,50M3	04.010.0047-0	EMOP	T	85.224,05	R\$	1,42	23,09%	R\$	1,75	R\$	149.142,08
06.04.05	TRANSPORTE DE CARGA DE QUALQUER NATUREZA,EXCLUSIVE AS DESPESAS DE CARGA E DESCARGA,TANTO DE ESPERA DO CAMINHÃO COMO DO SERVENTE OU EQUIPAMENTO AUXILIAR,A VELOCIDADE MEDIA DE 50KM/H,EM CAMINHÃO BASCULANTE A ÓLEO DIESEL,COM CAPACIDADE UTIL DE17T	04.005.0160-0	EMOP	T X KM	2.833.699,57	R\$	0,66	23,09%	R\$	0,81		
06.04.06	Serviço de disposição final de material inerte, proveniente de escavação em geral, em local adequado e licenciado por órgão ambiental competente, conforme legislação vigente.	TC 10.05.0701 (/)	SCO	t	85.224,05	R\$	8,44	23,09%	R\$	10,39	R\$	885.477,85
06.05	REFORÇO ESTRUTURAL									R\$		396.478,61
06.05.01	CONCRETO PARA CAMADAS PREPARATORIAS COM 180KG DE CIMENTO PORM3 DE CONCRETO,INCLUSIVE MATERIAIS,TRANSPORTE,PRODUCAO,LANCAMENTO E ADENSAMENTO	11.003.0020-0	EMOP	M3	318,16	R\$	530,75	23,09%	R\$	653,32	R\$	207.860,29
06.05.02	CONCRETO DOSADO RACIONALMENTE PARA UMA RESISTENCIA CARACTERISTICA A COMPRESSAO DE 40MPA,INCLUSIVE MATERIAIS,TRANSPORTE,PREPARO COM BETONEIRA,LANCAMENTO E ADENSAMENTO	11.003.0008-0	EMOP	M3	108,07	R\$	714,83	23,09%	R\$	879,92	R\$	95.092,95
06.05.03	BARRA DE ACO CA-50,COM SALIENCIA OU MOSSA,COEFICIENTE DE CONFORMACAO SUPERFICIAL MINIMO (ADERENCIA) IGUAL A 1,5,DIAMETRODE 8 A 12,5MM,DESTINADA A ARMADURA DE CONCRETO ARMADO,COMPREENDENDO 10% DE PERDAS DE PONTAS E ARAME 18.FORNECIMENTO,CORTE,DOBRAGEM,MONTAGEM E COLOCACAO DO ACO NAS FORMAS	11.009.0072-1	EMOP	KG	5.926,83	R\$	12,82	23,09%	R\$	15,78	R\$	93.525,37
07	PAVIMENTAÇÃO									R\$		5.326.967,22
07.01	DEMOLIÇÃO E ESCAVAÇÃO									R\$		2.386.340,18
07.01.01	DEMOLUCAO COM EQUIPAMENTO DE AR COMPRIMIDO,DE PAVIMENTACAO DE CONCRETO ASFALTICO,COM 5CM DE ESPESSURA,INCLUSIVE EMPILHAMENTO LATERAL DENTRO DO CANTEIRO DE SERVICO	05.002.0005-1	EMOP	M2	10.920,00	R\$	29,84	23,09%	R\$	36,73	R\$	401.091,60
07.01.02	DEMOLUCAO COM EQUIPAMENTO DE AR COMPRIMIDO,DE PAVIMENTACAO DE CONCRETO SIMPLES,COM 15CM DE ESPESSURA,INCLUSIVE EMPILHAMENTO LATERAL DENTRO DO CANTEIRO DE SERVICO	05.002.0009-1	EMOP	M2	1.725,00	R\$	31,29	23,09%	R\$	38,52	R\$	66.447,00
07.01.03	CARGA E DESCARGA MECANICA DE AGREGADOS,TERRA,ESCOMBROS,MATERIAL A GRANEL,UTILIZANDO CAMINHÃO BASCULANTE A ÓLEO DIESEL,COM CAPACIDADE UTIL DE 17T,CONSIDERANDO O TEMPO PARA CARGA,DESCARGA E MANOBRA,EXCLUSIVE DESPESAS COM A PA-CARREGADEIRA EMPREGADA NA CARGA,COM A CAPACIDADE DE 1,50M3	04.010.0047-0	EMOP	T	38.241,01	R\$	1,42	23,09%	R\$	1,75	R\$	66.921,76
07.01.04	CARGA DE MATERIAL COM PA-CARREGADEIRA DE 1,30M3,EXCLUSIVE DESPESAS COM O CAMINHÃO,COMPREENDENDO TEMPO COM ESPERA E OPERACAO PARA CARGAS DE 150T POR DIA DE 8H	04.012.0073-1	EMOP	T	38.241,01	R\$	6,36	23,09%	R\$	7,83	R\$	299.427,10
07.01.05	TRANSPORTE DE CARGA DE QUALQUER NATUREZA,EXCLUSIVE AS DESPESAS DE CARGA E DESCARGA,TANTO DE ESPERA DO CAMINHÃO COMO DO SERVENTE OU EQUIPAMENTO AUXILIAR,A VELOCIDADE MEDIA DE 50KM/H,EM CAMINHÃO BASCULANTE A ÓLEO DIESEL,COM CAPACIDADE UTIL DE17T	04.005.0160-0	EMOP	T X KM	1.271.513,58	R\$	0,66	23,09%	R\$	0,81	R\$	1.029.925,99
07.01.06	Serviço de disposição final de material inerte, proveniente de escavação em geral, em local adequado e licenciado por órgão ambiental competente, conforme legislação vigente.	TC 10.05.0701 (/)	SCO	t	38.241,01	R\$	8,44	23,09%	R\$	10,39	R\$	397.324,09
07.01.07	ESCAVACAO MECANICA,COM TRATOR DE LAMINA COM POTENCIA EM TORNO DE 200CV,EM MATERIAL DE 1ªCATEGORIA,COM TRANSPORTE A 15,00M	03.025.0015-1	EMOP	M3	21.512,48	R\$	4,73	23,09%	R\$	5,82	R\$	125.202,64
07.02	EXECUÇÃO DA PISTA DE ROLAMENTO									R\$		2.190.724,63
07.02.01	REGULARIZACAO DE SUBLEITO,DE ACORDO COM AS "INSTRUÇOES PARAEXECUCAO",DO DER-RJ.O CUSTO INDENIZA AS OPERACOES DE EXECUCAO E TRANSPORTE DE AGUA E SE APLICA A AREA EFETIVAMENTE	08.021.0001-0	EMOP	M2	59.824,87	R\$	1,82	23,09%	R\$	2,24	R\$	134.007,70
07.02.02	REGULARIZADA,EXCLUSIVE TRANSPORTE E ESCAVACAO DE CORRETIVOS REFORCO DE SUBLEITO,DE ACORDO COM AS "INSTRUÇOES PARA EXECUCAO",DO DER-RJ,EXCLUSIVE ESCAVACAO,CARGA,TRANPORTE E FORNECIMENTO DOS MATERIAIS	08.021.0002-0	EMOP	M3	5.982,48	R\$	7,66	23,09%	R\$	9,43	R\$	56.414,78
07.02.03	SAIBRO,INCLUSIVE TRANSPORTE.FORNECIMENTO	20.104.0001-0	EMOP	M3	7.777,22	R\$	126,00	23,09%	R\$	155,10	R\$	1.206.246,82
07.02.04	BASE DE BRITA GRADUADA,INCLUSIVE FORNECIMENTO DOS MATERIAIS,MEDIDA APOS A COMPACTACAO	08.001.0002-1	EMOP	M3	8.973,73	R\$	267,59	23,09%	R\$	329,39		
07.02.05	SUB-BASE DE PO-DE-PEDRA,INCLUSIVE ESPALHAMENTO,IRRIGACAO,COMPACTACAO E FORNECIMENTO DO MATERIAL	08.001.0005-0	EMOP	M3	9.614,71	R\$	179,70	23,09%	R\$	221,20		
07.02.06	IMPRIMACAO DE BASE DE PAVIMENTACAO,DE ACORDO COM AS "INSTRUÇOES PARA EXECUCAO",DO DER-RJ	08.026.0001-0	EMOP	M2	59.824,87	R\$	9,27	23,09%	R\$	11,41	R\$	682.601,76
07.02.07	REVESTIMENTO DE CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE,EXECUTADO EM UMA CAMADA,DE ACORDO COM AS INSTRUCOES/ESPECIFICACOESDO CONTRATANTE,COMPREENDENDO PREPARO,ESPALHAMENTO E COMPACTACAO MECANICOS E OS MATERIAIS,EXCLUSIVE TRANSPORTE DA USINA PARA PISTA	08.015.0060-0	EMOP	T	6.879,85	R\$	504,31	23,09%	R\$	620,78		
07.02.08	TRANSPORTE DE CARGA DE QUALQUER NATUREZA,EXCLUSIVE AS DESPESAS DE CARGA E DESCARGA,TANTO DE ESPERA DO CAMINHÃO COMO DO SERVENTE OU EQUIPAMENTO AUXILIAR,A VELOCIDADE MEDIA DE 50KM/H,EM CAMINHÃO BASCULANTE A ÓLEO DIESEL,COM CAPACIDADE UTIL DE17T	04.005.0160-0	EMOP	T X KM	137.597,00	R\$	0,66	23,09%	R\$	0,81	R\$	111.453,57
07.03	EXECUÇÃO DO PASSEIO									R\$		57.431,87
07.03.01	REGULARIZACAO DE SUBLEITO,DE ACORDO COM AS "INSTRUÇOES PARAEXECUCAO",DO DER-RJ.O CUSTO INDENIZA AS OPERACOES DE EXECUCAO E TRANSPORTE DE AGUA E SE APLICA A AREA EFETIVAMENTE	08.021.0001-0	EMOP	M2	25.639,23	R\$	1,82	23,09%	R\$	2,24	R\$	57.431,87
07.03.02	PATIO DE CONCRETO IMPORTADO DE USINA,NA ESPESSURA DE 10CM,NOTRACO 1:2:3 EM VOLUME, FORMANDO QUADROS DE 1,50X1,50M, COMSARRAFOS DE MADEIRA INCORPORADOS, EXCLUSIVE PREPARO DO TERRENO	13.371.0015-0	EMOP	M2	25.639,23	R\$	80,50	23,09%	R\$	99,09		
07.03.03	MEIO-FIO E SARIETA CONJUGADOS,DE CONCRETO USINADO 15MPA,MOLDADO "IN LOCO", ATRAVES DE MAQUINA ESPECIAL,MEINDO EM TORNO DE 0,47M DE BASE E 0,30M DE ALTURA,ACABAMENTO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E PO-DE-PEDRA,NO TRACO 1:3,COM FORNECIMENTO DOS MATERIAIS,EXCLUSIVE PREPARO DE BASE E TOPOGRAFIA	08.040.0005-0	EMOP	M	17.092,82	R\$	61,63	23,09%	R\$	75,86		
07.04	SINALIZAÇÃO HORIZONTAL									R\$		692.470,54
07.04.01	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 DNIT100/2018-ES.	05.020.0007-0	EMOP	M2	3.418,56	R\$	125,55	23,09%	R\$	154,55	R\$	528.338,44
07.04.02	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 DNIT100/2018-ES.	05.020.0007-0	EMOP	M2	1.062,00	R\$	125,55	23,09%	R\$	154,55	R\$	164.132,10
08	SERVIÇO DE APOIO AO TRÂNSITO									R\$		221.249,10
08.01	SERVIÇO DE PARE E SIGA PARA SINALIZAÇÃO DE OBRA, INCLUSIVE OPERADOR DE TRÂNSITO	02.030.0050-5	COMPOSIÇÃO	UNXMÉS	30,00	R\$	5.991,30	23,09%	R\$	7.374,97	R\$	221.249,10
09	AS BUILT									R\$		83.569,75
09.01	AS BUILT									R\$		83.569,75
09.01.01	AS BUILT	01.050.0048-5	COMPOSIÇÃO	UNXMÉS	1,00	R\$	67.890,68	23,09%	R\$	83.569,75	R\$	83.569,75
Total Geral											R\$	25.973.229,86
											R\$	7.791.968,96
												30%