



Secretaria de
Estado do
Ambiente e
Sustentabilidade

IMPLANTAÇÃO DO SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO NA CIDADE DO RIO DE JANEIRO, REGIÃO METROPOLITANA – SUB-BACIA L2 (BAIRRO IRAJÁ)

ANEXO 04

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

TIPO DE OBRA:	REDES DE ABASTECIMENTO DA ÁGUA, COLETA DE ESGOTO E CONSTRUÇÕES CORRELATAS	BDI ADOTADO PARA SERVIÇO:		20,46%	26,56%
		BDI ADOTADO PARA MATERIAL:		9,81%	15,18%

												TOTAL ONERADO		TOTAL DESONERADO		
CUSTO GLOBAL (CG = CD + PE)												R\$	169.596.407,91	R\$	174.111.736,02	
ITEM	DESCRIÇÃO	CÓDIGO ONERADO	CÓDIGO DESONERADO	REFERÊNCIA	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO ONERADO	PREÇO UNITÁRIO DESONERADO	B.D.I. ONERADO	B.D.I. DESONERADO	PREÇO UNITÁRIO ONERADO	PREÇO UNITÁRIO DESONERADO	TOTAL ONERADO	TOTAL DESONERADO		
01	ADMINISTRAÇÃO LOCAL												R\$	6.160.542,92	R\$	6.089.253,99
01.01	ADMINISTRAÇÃO LOCAL												R\$	6.160.542,92	R\$	6.089.253,99
01.01.01	ADMINISTRAÇÃO LOCAL DO CANTEIRO DE OBRAS, INCLUSIVE: SUPERVISÃO, ACOMPANHAMENTO TÉCNICO, DESPESAS OPERACIONAIS E DEMAIS DESPESAS INDIRETAS DO CANTEIRO DE OBRAS	01.090.0010-S	01.090.0010-F	COMPOSIÇÃO	GL	1,00	5.010.924,54	4.708.116,54	20,46%	26,56%	6.036.159,70	5.958.592,29	R\$	6.036.159,70	R\$	5.958.592,29
01.01.02	UNIDADE REF.P/COMPLADM LOCAL,CONSID:CONSUMO ÁGUA,TEL,ENERGIA,ELETR,MAT,LIMPEZA ESCRITÓRIO,COMPUTADORES LICENÇA OBRA,MOVEIS,UTENSÍLIOS,AR COND,BEBEDOURO,ART,RTT,FOTOGRAFIAS,UNIFORMES,DARIAS,EXAME S ADMISSORIAIS,PERIODICOS E DEMISSORIAIS,CURSOS CAPACITACAO/TREINAMENTO ITENS COMPLEMENTEM DESP,NECESS.EXCL.DESP.C/CAFE MANHA,REFEICAO,CESTA BASICA E VALE TRANSPORTE	05.100.0900-O	05.100.0900-A	EMOP	UR	2.893,31	35,69	35,69	20,46%	26,56%	42,99	45,16	R\$	124.383,22	R\$	130.661,70
02	SERVIÇOS TÉCNICOS, CANTEIRO DE OBRAS, REBAIXAMENTO, SEGURANÇA, MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO												R\$	2.475.720,65	R\$	2.421.656,43
02.01	SERVIÇOS TÉCNICOS												R\$	1.969.291,42	R\$	1.899.905,74
02.01.01	SERVIÇOS TOPOGRÁFICOS PARA ACOMPANHAMENTO DA OBRA, INCLUINDO TOPOGRÁFO, AUXILIAR DE TOPOGRAFIA, DESENHISTA, VEÍCULO E INSTRUMENTOS E ACESSÓRIOS	01.016.1000-S	01.016.1000-F	COMPOSIÇÃO	M	18.934,79	26,54	24,77	20,46%	26,56%	31,97	31,34	R\$	605.345,23	R\$	593.416,31
02.01.02	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-O	01.016.0070-A	EMOP	KM	23,55	8,55	7,91	20,46%	26,56%	10,29	10,01	R\$	242,27	R\$	235,68
02.01.03	LEVANTAMENTO FOTOGRAFICO DE ASPECTO DE AREA URBANA,COM IMPRESSAO COLORIDA	01.016.0092-O	01.016.0092-A	EMOP	UN	324,00	2,19	1,97	20,46%	26,56%	2,63	2,49	R\$	852,12	R\$	806,76
02.01.04	MOBILIZACAO E DESMOBILIZACAO DE EQUIPAMENTO E EQUIPE DE SONDAGEM E PERFURACAO A PERCUSSAO,COM TRANSPORTE ATE 50KM	01.008.0050-O	01.008.0050-A	EMOP	UN	5,00	8.409,23	7.737,55	20,46%	26,56%	10.129,75	9.792,64	R\$	50.648,75	R\$	48.963,20
02.01.05	SONDAGEM MANUAL,COM TRADO CAVADEIRA,POR METRO LINEAR OU FRACAO	01.001.0040-O	01.001.0040-A	EMOP	M	757,39	214,92	200,40	20,46%	26,56%	258,89	253,62	R\$	196.081,11	R\$	192.089,65
02.01.06	SONDAGEM A PERCUSSAO,EM TERRENO COMUM,COM ENSAIO DE PENETRACAO,DIAMETRO 3",INCLUSIVE DESLOCAMENTO DENTRO DO CANTEIRO E INSTALACAO DA SONTA EM CADA FURO	01.003.0001-O	01.003.0001-A	EMOP	M	378,70	145,11	131,18	20,46%	26,56%	174,79	166,02	R\$	66.192,23	R\$	62.871,07
02.01.07	SONDAGEM ROTATIVA COM COROA DE WIDIA,EM ALTERACAO DE ROCHA,DIAMETRO AX,VERTICAL,INCLUSIVE DESLOCAMENTO DENTRO DO CANTEIRO E INSTALACAO DA SONTA EM CADA FURO	01.002.0009-O	01.002.0009-A	EMOP	M	227,22	189,32	175,53	20,46%	26,56%	228,05	222,15	R\$	51.816,94	R\$	50.476,36
02.01.08	SONDAGEM ROTATIVA COM COROA DE WIDIA,EM ROCHA SA,DIAMETRO AX,VERTICAL,INCLUSIVE DESLOCAMENTO DENTRO DO CANTEIRO E INSTALACAO DA SONTA EM CADA FURO	01.002.0013-O	01.002.0013-A	EMOP	M	151,48	294,94	275,00	20,46%	26,56%	355,28	348,04	R\$	53.817,21	R\$	52.720,51
02.01.09	PERFURACAO ROTATIVA COM COROA DE WIDIA,EM ALTERACAO DE ROCHA,DIAMETRO AX,VERTICAL,INCLUSIVE DESLOCAMENTO DENTRO DO CANTEIRO E INSTALACAO DA SONTA EM CADA FURO	01.002.0060-O	01.002.0060-A	EMOP	M	227,22	145,61	135,01	20,46%	26,56%	175,40	170,86	R\$	39.853,94	R\$	38.822,37
02.01.10	PERFURACAO ROTATIVA COM COROA DE WIDIA,EM ROCHA SA,DIAMETROAX,VERTICAL,INCLUSIVE DESLOCAMENTO DENTRO DO CANTEIRO E INSTALACAO DA SONTA EM CADA FURO	01.002.0075-O	01.002.0075-A	EMOP	M	151,48	226,38	211,17	20,46%	26,56%	272,69	267,25	R\$	41.306,62	R\$	40.482,58
02.01.11	MOBILIZACAO E DESMOBILIZACAO DE EQUIPAMENTO E EQUIPE DE SONDAGEM E PERFURACAO ROTATIVA,COM TRANSPORTE ATE 50KM	01.009.0050-O	01.009.0050-A	EMOP	UN	10,00	13.559,42	12.426,20	20,46%	26,56%	16.333,67	15.726,59	R\$	163.336,70	R\$	157.265,90
02.01.12	ACOMPANHAMENTO TÉCNICO DA OBRA - ATO - PROJETO EXECUTIVO (Custo por Formato A1) (ADAPTAÇÃO/REVISÃO) (MEDIDO POR UM CONJUNTO DE PROJETOS)	01.050.1001-6	01.050.1001-G	COMPOSIÇÃO	UN	295,00	1.792,71	1.613,57	20,46%	26,56%	2.159,49	2.042,13	R\$	637.049,55	R\$	602.428,35
02.01.13	RELATORIO FINAL DE OBRAS OU SERVICOS DE ENGENHARIA,REGISTRO FOTOGRAFICO DOS SERVICOS,ACOMPANHADO DE LEGENDAS E INDICAÇAO DA LOCALIZACAO,INFORMACOES CONTRATUAIS,PLANILHA ORCAMENTARIA E DESCRICAO DO ESCOPO DOS SERVICOS REALIZADOS,CONF.RECOMENDACOES E ESPECIFICACOES DO ORÇAO CONTRATANTE.O ITEM DEVERA SER MEDIDO PELO NUMERO PRANCHAS ORIGINAIS COMPOE RELATORIO	01.050.0300-O	01.050.0300-A	EMOP	UN	25,00	2.083,64	1.875,07	20,46%	26,56%	2.509,95	2.373,08	R\$	62.748,75	R\$	59.327,00
02.02	SERVIÇOS TÉCNICOS												R\$	506.429,23	R\$	521.750,69
02.02.01	PREPARO MANUAL DE TERRENO,COMPREENDENDO ACERTO,RASPAGEM EVENTUALMENTE ATE 0,30M DE PROFUNDIDADE E AFASTAMENTO LATERAL DOMATERIAL EXCEDENTE,INCLUSIVE COMPACTACAO MECANICA	01.005.0003-O	01.005.0003-A	EMOP	M2	158,00	14,67	13,57	20,46%	26,56%	17,67	17,17	R\$	2.791,86	R\$	2.712,86
02.02.02	ROÇADO EM VEGETACAO ESPESSA,COM EMPILHAMENTO LATERAL E QUEIMA DOS RESIDUOS	01.005.0005-O	01.005.0005-A	EMOP	M2	1.225,00	1,24	1,12	20,46%	26,56%	1,49	1,41	R\$	1.825,25	R\$	1.727,25
02.02.03	TAPUME DE VEDACAO OU PROTECAO,EXECUTADO COM TELHAS TRAPEZOIDAIS DE ACO GALVANIZADO,ESPESSURA DE 0,5MM,ESTAS COM 2 VEZES DE UTILIZACAO,INCLUSIVE ENGRADAMENTO DE MADEIRA,UTILIZADO 2VEZES,EXCLUSIVE PINTURA	02.002.0012-O	02.002.0012-A	EMOP	M2	264,00	44,23	43,20	20,46%	26,56%	53,27	54,67	R\$	14.063,28	R\$	14.432,88
02.02.04	BARRACAO OBRA C/PAREDES CHAPAS MADEIRA COMPENSADA,PLASTIF,LISA,COLAGEM FENOLICA,PROVA D'AGUA, COM 100MM ESP.PISO E ESTRUTURA MADEIRA 3P,COBERTURA TELHAS ONDULADAS 6MM FIBROCIMENTO,EXCL.PINT.E LIGACOES PROVISORIAS,INCL.INST.,APARELHOS,ESQUADRIAS E FERRAG.,PROJ.Nº2005/EMOP,ESCRITÓRIO,SANITARIOS,DEPOSITOS E TORRE C/CAIXA D'AGUA 500L,REAPROVEITADO 5 VEZES	02.004.0002-1	02.004.0002-B	EMOP	M2	109,00	570,21	527,41	20,46%	26,56%	686,87	667,49	R\$	74.868,83	R\$	72.756,41
02.02.05	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 REFORÇADO PISO COMPENSADO	02.006.0030-O	02.006.0030-A	EMOP	UNXMXES	96,00	1.790,00	1.790,00	20,46%	26,56%	2.156,23	2.265,42	R\$	206.998,08	R\$	217.480,32
02.02.06	NAVAL,INCL.INST.ELETR.HIDROSANITARIAS,SUPRIDO ACCESS,7 BACIAS SANITARIAS,2 LAVATORIOS E 2 MICTORIOS,EXCL.TRANSP.(04.005.0300),CARGA E DESCARGA(04.013.0015)	04.013.0015-O	04.013.0015-A	EMOP	UN	8,00	102,65	97,80	20,46%	26,56%	123,65	123,77	R\$	989,20	R\$	990,16
02.02.07	TRANSPORTE DE CONTAINER,SEGUNDO DESCRICAO DA FAMILIA 02.006,EXCLUSIVE CARGA E DESCARGA(VIDE ITEM 04.013.0015)	04.005.0300-O	04.005.0300-A	EMOP	UNXKMX	470,40	38,77	37,96	20,46%	26,56%	46,70	48,04	R\$	21.967,68	R\$	22.598,01
02.02.08	ALUGUEL DE BANHEIRO QUIMICO,PORTATIL,MEDINDO 2,31M ALTURA X1,55M 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-O	02.006.0050-A	EMOP	UNXMXES	58,00	1.300,00	1.300,00	20,46%	26,56%	1.565,98	1.645,28	R\$	90.826,84	R\$	95.426,24
02.02.09	INSTALACAO E LIGACAO PROVISORIA PARA ABASTECIMENTO DE AGUA ESGOTAMENTO SANITARIO EM CANTEIRO DE OBRAS,INCLUSIVE ESCAVACAO,EXCLUSIVE REPOSICAO DA PAVIMENTACAO DO LOGRADOURO PUBLICO	02.015.0001-O	02.015.0001-A	EMOP	UN	1,00	4.800,49	4.676,76	20,46%	26,56%	5.782,67	5.918,90	R\$	5.782,67	R\$	5.918,90
02.02.10	INSTALACAO E LIGACAO PROVISORIA DE ALIMENTACAO DE ENERGIA ELETRICA,EM BAIXA TENSAO,PARA CANTEIRO DE OBRAS,M3-CHAVE 100A,CARGA 3KW,20CV,EXCLUSIVE O FORNECIMENTO DO MEDIDOR	02.016.0001-O	02.016.0001-A	EMOP	UN	1,00	2.418,03	2.299,13	20,46%	26,56%	2.912,75	2.909,77	R\$	2.912,75	R\$	2.909,77
02.02.11	PLACA DE IDENTIFICACAO DE OBRA PUBLICA,TIPO BANNER/PLOTTER,CONSTITUIDA POR LONA E IMPRESSAO DIGITAL,INCLUSIVE SUPORTES DE MADEIRA,FORNECIMENTO E COLOCACAO	02.020.0002-O	02.020.0002-A	EMOP	M2	24,00	308,99	298,63	20,46%	26,56%	372,20	377,94	R\$	8.932,80	R\$	9.070,56
02.02.12	PLACA DE INAUGURACAO EM ALUMINIO FUNDIDO (DURALUMINIO),MEDINDO (0,40X0,60)M,COM 6MM DE ESPESSURA,EM ALTO RELEVO,FORNECIMENTO E COLOCACAO	05.050.0003-O	05.050.0003-A	EMOP	UN	1,00	1.712,63	1.708,32	20,46%	26,56%	2.063,03	2.162,04	R\$	2.063,03	R\$	2.162,04
02.02.13	ESCAVACAO MECANICA DE VALA NAO ESCOBADA EM MATERIAL DE 1ªCATEGORIA COM PEDRAS,INSTALACOES PREDIAIS OU OUTROS REDUTORES DE PRODUTIVIDADE OU CAVAS DE FUNDACAO,ATE 1,50M DE PROFUNDIDADE,UTILIZANDO RETRO-ESCAVADEIRA,EXCLUSIVE ESGOTAMENTO	03.016.0005-1	03.016.0005-B	EMOP	M3	140,00	28,28	27,56	20,46%	26,56%	34,06	34,87	R\$	4.768,40	R\$	4.881,80



Secretaria de Estado do Ambiente e Sustentabilidade

IMPLANTAÇÃO DO SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO NA CIDADE DO RIO DE JANEIRO, REGIÃO METROPOLITANA – SUB-BACIA L2 (BAIRRO IRAJÁ)

ANEXO 04
PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

TIPO DE OBRA: REDES DE ABASTECIMENTO DA ÁGUA, COLETA DE ESGOTO E CONSTRUÇÕES CORRELATAS	BDI ADOTADO PARA SERVIÇO: 20,46%		26,56%
	BDI ADOTADO PARA MATERIAL: 9,81%		15,18%

CUSTO GLOBAL (CG = CD + PE)												TOTAL ONERADO		TOTAL DESONERADO	
												R\$		R\$	
												169.596.407,91		174.111.736,02	
ITEM	DESCRIÇÃO	CÓDIGO ONERADO	CÓDIGO DESONERADO	REFERÊNCIA	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO ONERADO	PREÇO UNITÁRIO DESONERADO	B.D.I. ONERADO	B.D.I. DESONERADO	PREÇO UNITÁRIO ONERADO	PREÇO UNITÁRIO DESONERADO	TOTAL ONERADO	TOTAL DESONERADO	
02.02.14	REATERRO DE VALA/CAVA,ESPALHAMENTO COM RETRO-ESCAVADEIRA E COMPACTAÇÃO VIBRATORIA,EXCLUSIVE MATERIAL	03.014.0005-0	03.014.0005-A	EMOP	M3	83,75	15,55	14,26	20,46%	26,56%	18,73	18,04	R\$ 1.568,57	R\$ 1.510,79	
02.02.15	REATERRO DE VALA/CAVA COM MATERIAL DE BOA QUALIDADE,UTILIZANDO VIBRO COMPACTADOR PORTATIL,EXCLUSIVE MATERIAL	03.011.0015-1	03.011.0015-B	EMOP	M3	35,89	27,48	24,83	20,46%	26,56%	33,10	31,42	R\$ 1.188,00	R\$ 1.127,71	
02.02.16	CARGA E DESCARGA MECANICA DE AGREGADOS,TERRA,ESCOBRIS,MATERIAL A GRANEL,UTILIZANDO CAMINHÃO BASCULANTE A ÓLEO DIESEL,COM CAPACIDADE UTIL DE 177,CONSIDERANDO O TEMPO PARA CARGA,DESCARGA E MANOBRAS,EXCLUSIVE DESPESAS COM A PA-CARREGADEIRA EMPREGADA NA CARGA,COM A CAPACIDADE DE 1,50M3	04.010.0047-0	04.010.0047-A	EMOP	T	34,61	1,43	1,40	20,46%	26,56%	1,72	1,77	R\$ 59,53	R\$ 61,26	
02.02.17	CARGA DE MATERIAL COM PA-CARREGADEIRA DE 1,30M3,EXCLUSIVE DESPESAS COM O CAMINHÃO,COMPREENDENDO TEMPO COM ESPERA E OPERAÇÃO PARA CARGAS DE 150T POR DIA DE 8H	04.012.0073-1	04.012.0073-B	EMOP	T	34,61	6,70	6,59	20,46%	26,56%	8,07	8,34	R\$ 279,34	R\$ 288,68	
02.02.18	TRANSPORTE DE CARGA DE QUALQUER NATUREZA,EXCLUSIVE AS DESPESAS DE CARGA E DESCARGA,TANTO DE ESPERA DA CARRETA COMO DO SERVENTE OU EQUIPAMENTO AUXILIAR,A VELOCIDADE MEDIA DE 50KM/H,EM CARRETA,COM CAPACIDADE UTIL DE 30T	04.005.0170-0	04.005.0170-A	EMOP	T X KM	1.069,60	0,51	0,51	20,46%	26,56%	0,61	0,64	R\$ 652,45	R\$ 684,54	
02.02.19	DISPOSIÇÃO FINAL DE SOLOS E RESÍDUOS, CLASSE II B - INERTES, EM ATERRO SANITÁRIO LICENCIADO	04-064-000/SIURB-INFRA	04-064-000/SIURB-INFRA	SIURB-INFRA	T	34,61	125,10	125,10	20,46%	26,56%	150,69	158,32	R\$ 5.216,12	R\$ 5.480,23	
02.02.20	ASSENTAMENTO DE TUBULACAO DE PVC,COM JUNTA ELASTICA,PARA COLETOR DE ESGOTOS,COM DIAMETRO NOMINAL DE 150MM,ATERRO E SOCAATE A ALTURA DA GERATRIZ SUPERIOR DO TUBO,CONSIDERANDO O MATERIAL DA PROPRIA ESCAVACAO,EXCLUSIVE TUBO E JUNTA	06.001.0243-0	06.001.0243-A	EMOP	M	200,00	13,18	11,86	20,46%	26,56%	15,87	15,01	R\$ 3.174,00	R\$ 3.002,00	
02.02.21	TUBO PVC,CONFORME ABNT NBR-7362,PARA ESGOTO SANITARIO,COM DIAMETRO NOMINAL DE 150MM,INCLUSIVE ANEL DE BORRACHA,FORNECIMENTO	06.272.0003-0	06.272.0003-A	EMOP	M	200,00	50,55	50,55	9,81%	15,18%	55,50	58,22	R\$ 11.100,00	R\$ 11.644,00	
02.02.22	POCO DE VISITA,DE ANEIS DE CONCRETO PRE-MOLDADOS,PARA ESGOTOS SANITARIOS,SEGUNDO ESPECIFICACOES DA CEDA,INCLUSIVE DEGRÁUS,EXCLUSIVE TAMPAO DE FERRO FUNDIDO,COM PROFUNDIDADE DE 1,05M	06.017.0004-0	06.017.0004-A	EMOP	UN	3,00	1.960,08	1.946,76	20,46%	26,56%	2.361,11	2.463,81	R\$ 7.083,33	R\$ 7.391,43	
02.02.23	TAMPAO COMPLETO DE FERRO FUNDIDO DUCTIL (MODULAR) ARTICULADO,CIRCULAR,DN 600MM,COM TAMPA PARA ACESSO DE MANUTENCAO E SOBRETAMPA PARA MANOBRAS,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	06.016.0007-A	EMOP	UN	3,00	583,77	573,82	20,46%	26,56%	703,20	726,22	R\$ 2.109,60	R\$ 2.178,66	
02.02.24	EMBASAMENTO DE TUBULACAO,FEITO COM PO-DE-PEDRA CONCRETO DOSADO RACIONALMENTE PARA UMA RESISTENCIA CARACTERISTICA A COMPRESSAO DE 15MPA,INCLUSIVE MATERIAS,TRANSPORTE,PREPARO COM BETONEIRA,LANCAMENTO E ADENSAMENTO	06.088.0010-0	06.088.0010-A	EMOP	M3	14,00	195,09	190,93	20,46%	26,56%	235,00	241,64	R\$ 3.290,00	R\$ 3.382,96	
02.02.25	FORMAS DE MADEIRA DE 3P PARA MOLDAGEM DE PECAS DE CONCRETO ARMADO COM PARAMENTOS PLANOS,EM LAJES,VIGAS,PARDES,ETC,SERVINDO A MADEIRA 3 VEZES,INCLUSIVE DESMOLDAGEM,EXCLUSIVE ESCORRAMENTO.	11.003.0002-0	11.003.0002-A	EMOP	M3	5,45	636,00	612,57	20,46%	26,56%	766,12	775,26	R\$ 4.175,35	R\$ 4.225,16	
02.02.26	FORMAS DE MADEIRA DE 3P PARA MOLDAGEM DE PECAS DE CONCRETO ARMADO COM PARAMENTOS PLANOS,EM LAJES,VIGAS,PARDES,ETC,SERVINDO A MADEIRA 3 VEZES,INCLUSIVE DESMOLDAGEM,EXCLUSIVE ESCORRAMENTO.	11.004.0020-1	11.004.0020-B	EMOP	M2	10,90	76,90	71,38	20,46%	26,56%	92,63	90,33	R\$ 1.009,66	R\$ 984,59	
02.02.27	BARRA DE AÇO CA-50,COM SALIENCIA OU MOSSA,COEFICIENTE DE CONFORMACAO SUPERFICIAL MINIMO (ADERENCIA) IGUAL A 1,5,DIAMETRO DE 6,3MM,DESTINADA A ARMADURA DE CONCRETO ARMADO,10% DE PERDAS DE PONTAS E ARAME 18.FORNECIMENTO	11.009.0013-0	11.009.0013-A	EMOP	KG	239,80	7,97	7,97	9,81%	15,18%	8,75	9,17	R\$ 2.098,25	R\$ 2.198,96	
02.02.28	BARRA DE AÇO CA-50,COM SALIENCIA OU MOSSA,COEFICIENTE DE CONFORMACAO SUPERFICIAL MINIMO (ADERENCIA) IGUAL A 1,5,DIAMETRO DE 6,3MM,DESTINADA A ARMADURA DE CONCRETO ARMADO,10% DE PERDAS DE PONTAS E ARAME 18.FORNECIMENTO	11.009.0013-0	11.009.0013-A	EMOP	KG	239,80	7,97	7,97	9,81%	15,18%	8,75	9,17	R\$ 2.098,25	R\$ 2.198,96	
02.02.29	INSTALCAO DE PONTO DE TOMADA,APARENTE,EQUIVALENTE A 2 VARASES ELETRODUTO DE PVC RIGIDO DE 3/4",18,00M DE FIO 2,5MM2,CAIXAS,CONEXOES E TOMADA DE SOBREPOR 2P+T,10A,PADRAO BRASILEIRO	15.015.0251-0	15.015.0251-A	EMOP	UN	28,00	300,03	278,53	20,46%	26,56%	361,41	352,50	R\$ 10.119,48	R\$ 9.870,00	
02.02.30	INSTALCAO DE PONTO DE LUZ,APARENTE,EQUIVALENTE A 2 VARAS DEELETRODUTO RIGIDO,DE AÇO CARBONO ESMALTADO,DE 3/4",12,00M DE FIO 2,5MM2,CAIXAS,CONEXOES,LUVAS,CURVA E INTERRUPTOR DE SOBREPOR COM PLACA FOSFORESCENTE	15.016.0010-0	15.016.0010-A	EMOP	UN	17,00	373,06	346,20	20,46%	26,56%	449,38	438,15	R\$ 7.639,46	R\$ 7.448,55	
02.02.31	LAMPADA FLUORESCENTE TUBULAR,DE 40W,FORNECIMENTO E COLOCACAO	15.020.0029-0	15.020.0029-A	EMOP	UN	17,00	14,59	14,30	20,46%	26,56%	17,57	18,09	R\$ 298,69	R\$ 307,53	
02.02.32	REBEDOURO PURIFICADOR,DE COLUNA,EM AÇO INOXIDAVEL,MODELO PRESSAO,COM 2 TORNEIRAS,VAZAO MINIMA DE 30L/H,CONFORME ABNT NBR16236.FORNECIMENTO	18.025.0005-0	18.025.0005-A	EMOP	UN	4,00	1.019,60	1.019,60	9,81%	15,18%	1.119,62	1.174,37	R\$ 4.478,48	R\$ 4.697,48	
03	REDE DE ESGOTO												R\$ 88.263.392,55	R\$ 90.730.397,93	
03.01	TESTES, ENSAIOS E SERVIÇOS COMPLEMENTARES												R\$ 24.806.830,12	R\$ 25.350.561,20	
03.01.01	TESTE DE ESTANQUEIDADE DE REDE COM UTILIZAÇÃO DE PIG E HIDRÓLITO	01.001.1000-6	01.001.1000-G	COMPOSIÇÃO	M	18.694,36	131,49	127,15	20,46%	26,56%	158,39	160,92	R\$ 2.960.999,68	R\$ 3.008.296,41	
03.01.02	REMANEJAMENTO DE INTERFERÊNCIAS DIVERSAS (LIGAÇÕES DOMICILIARES DE ÁGUA, ESGOTO E TUBULAÇÕES DE ÁGUA PLUVIAL), INCLUSIVE MATERIAIS E MÃO DE OBRA	05.001.9107-6	05.001.9107-G	COMPOSIÇÃO	M	18.694,36	19,20	18,39	20,46%	26,56%	23,12	23,27	R\$ 432.213,60	R\$ 435.017,75	
03.01.03	LIGACAO PREDIAL DE ESGOTO SANITARIO,SEGUNDO INSTRUÇOES DA CEDA,INCLUSIVE CAIXA DE INSPECAO COM TAMPAO DE FERRO FUNDIDO,LEVEM EM LOGRADOURO PAVIMENTADO,COM LENÇOL DE ASFALTO SOBRE CAMADA DE CONCRETO E DOTADO DE COLETOR UNICO.ESTE CUSTO INCLUI ESCAVACAO E REATERRO	15.065.0025-5	15.065.0025-F	COMPOSIÇÃO	UN	6.804,00	2.612,66	2.544,06	20,46%	26,56%	3.147,21	3.219,76	R\$ 21.413.616,84	R\$ 21.907.247,04	
03.02	MOVIMENTO DE TERRA E DEMOLIÇÃO												R\$ 38.457.830,40	R\$ 39.700.073,98	
03.02.01	DEMOLICAO COM EQUIPAMENTO DE AR COMPRIMIDO,DE PAVIMENTACAO DE CONCRETO ASFALTICO,COM 10CM DE ESPESURA,INCLUSIVE EMPILHAMENTO LATERAL DENTRO DO CANTEIRO DE SERVIÇO	05.002.0006-1	05.002.0006-B	EMOP	M2	20.107,28	43,04	40,57	20,46%	26,56%	51,84	51,34	R\$ 1.042.361,63	R\$ 1.032.307,99	
03.02.02	CORTE MECANICO COM MAQUINA PRESADORA,EM CONCRETO ASFALTICO,EM AREAS COM INTERFERENCIA TIPO TRILHOS OU TAMPOES,COM ESPESURA ATÉ 10CM,INCLUSIVE COLETA DO MATERIAL PRESADO EM CAMINHÃO BASCULANTE,EXCLUSIVE TRANSPORTE PARA FORA DO CANTEIRO DE OBRA(VIDE FAMILIA 04.005).O ITEM INCLUI MÃO-DE-OBRA COM HORARIO DIURNO	05.022.0030-0	05.022.0030-A	EMOP	M2	69.162,59	14,98	14,82	20,46%	26,56%	18,04	18,75	R\$ 1.247.693,03	R\$ 1.296.798,47	
03.02.03	ESCAVACAO MANUAL DE VALA/CAVA EM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA (AREIA,AREIA OU PICARRAJATE 1,50M DE PROFUNDIDADE,EXCLUSIVE ESCORRAMENTO E ESGOTAMENTO	03.001.0001-1	03.001.0001-B	EMOP	M3	2.946,78	70,70	63,63	20,46%	26,56%	85,16	80,53	R\$ 250.948,11	R\$ 237.304,50	
03.02.04	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	03.020.0030-B	EMOP	M3	8.840,35	20,59	20,23	20,46%	26,56%	24,80	25,60	R\$ 219.240,72	R\$ 226.313,00	



Secretaria de
Estado do
Ambiente e
Sustentabilidade

IMPLANTAÇÃO DO SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO NA CIDADE DO RIO DE JANEIRO, REGIÃO METROPOLITANA – SUB-BACIA L2 (BAIRRO IRAJÁ)

ANEXO 04
PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

TIPO DE OBRA: REDES DE ABASTECIMENTO DA ÁGUA, COLETA DE ESGOTO E CONSTRUÇÕES CORRELATAS												ID = 04/25	
												BDI ADOTADO PARA SERVIÇO: 20,46% 26,56%	
												BDI ADOTADO PARA MATERIAL: 9,81% 15,18%	

													TOTAL ONERADO		TOTAL DESONERADO	
													R\$	169.596.407,91	R\$	174.111.736,02
ITEM	DESCRIÇÃO	CÓDIGO ONERADO	CÓDIGO DESONERADO	REFERÊNCIA	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO ONERADO	PREÇO UNITÁRIO DESONERADO	B.D.I. ONERADO	B.D.I. DESONERADO	PREÇO UNITÁRIO ONERADO	PREÇO UNITÁRIO DESONERADO	TOTAL ONERADO	TOTAL DESONERADO		
03.02.05	ESCAVAÇÃO MECÂNICA DE VALA ESCORADA,EM MATERIAL DE 1ªCATEGORIA COM PEDRAS,INSTALACOES PREDIAIS OU OUTROS REDUTORES DE PRODUTIVIDADE,OU CAVAS DE FUNDAÇÃO,ATE 1,50M DE PROFUNDIDADE,UTILIZANDO ESCAVADEIRA HIDRAULICA DE 0,78M3,EXCLUSIVE ESGOTAMENTO E ESCORAMENTO	03.020.0060-1	03.020.0060-B	EMOP	M3	13.435,53	25,87	25,29	20,46%	26,56%	31,16	32,00	R\$ 418.651,14	R\$ 429.936,98		
03.02.06	ESCAVACAO EM MATERIAL DE 2ªCATEGORIA(MOLEDO OU ROCHA MUITO DECOMPOSTA),COM EQUIPAMENTO A AR COMPRIMIDO,SEM UTILIZACAO DEEXPLOSIVOS,EM TALUDES,VALA/CAVA,ATE 1,50M DE PROFUNDIDADE,INCLUSIVE EMPILHAMENTO DO MATERIAL PARA REMOCAO	03.008.0010-1	03.008.0010-B	EMOP	M3	7.191,96	220,40	207,02	20,46%	26,56%	265,49	262,00	R\$ 1.909.392,52	R\$ 1.884.292,59		
03.02.07	ESCAVAÇÃO MECÂNICA DE VALA NAO ESCORADA,EM MATERIAL DE 1ªCATEGORIA COM PEDRAS,INSTALACOES PREDIAIS OU OUTROS REDUTORES DE PRODUTIVIDADE,OU CAVAS DE FUNDAÇÃO,ENTRE 1,50 E 3,00M DE PROFUNDIDADE,UTILIZANDO ESCAVADEIRA HIDRAULICA DE 0,78M3,EXCLUSIVE ESGOTAMENTO	03.020.0035-1	03.020.0035-B	EMOP	M3	4.115,03	23,64	23,23	20,46%	26,56%	28,47	29,39	R\$ 117.154,77	R\$ 120.940,59		
03.02.08	ESCAVACAO MECANICA DE VALA ESCORADA,EM MATERIAL DE 1ªCATEGORIA COM PEDRAS,INSTALACOES PREDIAIS OU OUTROS REDUTORES DE PRODUTIVIDADE,OU CAVAS DE FUNDAÇÃO,ENTRE 1,50 E 3,00M DE PROFUNDIDADE,UTILIZANDO ESCAVADEIRA HIDRAULICA DE 0,78M3,EXCLUSIVE ESGOTAMENTO E ESCORAMENTO	03.020.0065-1	03.020.0065-B	EMOP	M3	6.283,38	29,74	29,06	20,46%	26,56%	35,82	36,77	R\$ 225.070,64	R\$ 231.039,85		
03.02.09	ESCAVACAO EM MATERIAL DE 2ªCATEGORIA(MOLEDO OU ROCHA MUITO DECOMPOSTA),COM EQUIPAMENTO A AR COMPRIMIDO,SEM UTILIZACAO DEEXPLOSIVOS,EM TALUDES,VALA/CAVA,ENTRE 1,50 E 3,00M DE PROFUNDIDADE,INCLUSIVE EMPILHAMENTO DO MATERIAL PARA REMOCAO	03.008.0011-0	03.008.0011-A	EMOP	M3	3.318,35	226,98	213,21	20,46%	26,56%	273,42	269,83	R\$ 907.302,35	R\$ 895.389,49		
03.02.10	ESCAVAÇÃO MECÂNICA DE VALA ESCORADA,EM MATERIAL DE 1ªCATEGORIA COM PEDRAS,INSTALACOES PREDIAIS OU OUTROS REDUTORES DE PRODUTIVIDADE,OU CAVAS DE FUNDAÇÃO,ENTRE 3,00 E 4,50M DE PROFUNDIDADE,UTILIZANDO ESCAVADEIRA HIDRAULICA DE 0,78M3,EXCLUSIVE ESGOTAMENTO E ESCORAMENTO	03.020.0070-1	03.020.0070-B	EMOP	M3	4.625,90	40,95	40,02	20,46%	26,56%	49,32	50,64	R\$ 228.149,25	R\$ 234.255,44		
03.02.11	ESCAVACAO EM MATERIAL DE 2ªCATEGORIA(MOLEDO OU ROCHA MUITO DECOMPOSTA),COM EQUIPAMENTO A AR COMPRIMIDO,SEM UTILIZACAO DEEXPLOSIVOS,EM TALUDES,VALA/CAVA,ENTRE 3,00 E 4,50M DE PROFUNDIDADE,INCLUSIVE EMPILHAMENTO DO MATERIAL PARA REMOCAO	03.008.0012-0	03.008.0012-A	EMOP	M3	1.326,15	236,51	222,16	20,46%	26,56%	284,89	281,16	R\$ 377.806,15	R\$ 372.859,62		
03.02.12	CARGA E DESCARGA MECANICA DE AGREGADOS,TERRA,ESCOMBROS,MATERIAL A GRANEL,UTILIZANDO CAMINHÃO BASCULANTE A OLEO DIESEL,COM CAPACIDADE UTIL DE 12T,CONSIDERANDO O TEMPO PARA CARGA,DESCARGA E MANOBRA,EXCLUSIVE DESPESAS COM A PA-CARREGADEIRA EMPREGADA NA CARGA,COM A CAPACIDADE DE 1,50M3	04.010.0046-0	04.010.0046-A	EMOP	T	93.241,87	1,51	1,48	20,46%	26,56%	1,81	1,87	R\$ 168.767,78	R\$ 174.362,29		
03.02.13	TRANSPORTE DE CARGA DE QUALQUER NATUREZA,EXCLUSIVE AS DESPESAS DE CARGA E DESCARGA,TANTO DE ESPERA DO CAMINHÃO COMO DO SERVENTE OU EQUIPAMENTO AUXILIAR,LA VELOCIDADE MEDIA DE 30KM/H,EM CAMINHÃO BASCULANTE A OLEO DIESEL,COM CAPACIDADE UTIL DE12T	04.005.0143-1	04.005.0143-B	EMOP	T X KM	414.010,54	1,59	1,57	20,46%	26,56%	1,91	1,98	R\$ 790.760,14	R\$ 819.740,87		
03.02.14	CARGA DE MATERIAL COM PA-CARREGADEIRA DE 1,30M3,EXCLUSIVE DESPESAS COM O CAMINHÃO,COMPREENDENDO TEMPO COM ESPERA E OPERACAO PARA CARGAS DE 200T POR DIA DE 8H	04.012.0074-1	04.012.0074-B	EMOP	T	93.241,87	6,08	5,98	20,46%	26,56%	7,32	7,56	R\$ 682.530,47	R\$ 704.908,52		
03.02.15	CARGA E DESCARGA MECANICA DE AGREGADOS,TERRA,ESCOMBROS,MATERIAL A GRANEL,UTILIZANDO CAMINHÃO BASCULANTE A OLEO 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	04.010.0047-A	EMOP	T	93.241,87	1,43	1,40	20,46%	26,56%	1,72	1,77	R\$ 160.376,01	R\$ 165.038,10		
03.02.16	TRANSPORTE DE CARGA DE QUALQUER NATUREZA,EXCLUSIVE AS DESPESAS DE CARGA E DESCARGA,TANTO DE ESPERA DA CARRETA COMO DO SERVENTE OU EQUIPAMENTO AUXILIAR,LA VELOCIDADE MEDIA DE 30KM/H,EM CARRETA,COM CAPACIDADE UTIL DE 30T	04.005.0170-0	04.005.0170-A	EMOP	T X KM	3.007.050,26	0,51	0,51	20,46%	26,56%	0,61	0,64	R\$ 1.834.300,66	R\$ 1.924.512,16		
03.02.17	CARGA DE MATERIAL COM PA-CARREGADEIRA DE 1,30M3,EXCLUSIVE DESPESAS COM O CAMINHÃO,COMPREENDENDO TEMPO COM ESPERA E OPERACAO PARA CARGAS DE 200T POR DIA DE 8H	04.012.0074-1	04.012.0074-B	EMOP	T	93.241,87	6,08	5,98	20,46%	26,56%	7,32	7,56	R\$ 682.530,47	R\$ 704.908,52		
03.02.18	DISPOSIÇÃO FINAL DE SOLOS E RESÍDUOS, CLASSE II B - INERTES, EM ATERRO SANITÁRIO LICENCIADO	04-064-000/SIURB-INFRA	04-064-000/SIURB-INFRA	SIURB-INFRA	T	93.241,87	125,10	125,10	20,46%	26,56%	150,69	158,32	R\$ 14.050.617,18	R\$ 14.762.052,64		
03.02.19	EMBASAMENTO DE TUBULACAO,FEITO COM PO-DE-PEDRA	06.088.0010-0	06.088.0010-A	EMOP	M3	3.857,97	195,09	190,93	20,46%	26,56%	235,00	241,64	R\$ 906.623,78	R\$ 932.240,72		
03.02.20	PO-DE-PEDRA, INCLUSIVE TRANSPORTE PARA REGIÃO METROPOLITANA DO RIO DE JANEIRO,FORNECIMENTO	20.097.0005-0	20.097.0005-A	EMOP	M3	3.474,64	127,92	127,92	9,81%	15,18%	140,46	147,33	R\$ 488.047,80	R\$ 511.918,57		
03.02.21	SUB-BASE DE PO-DE-PEDRA,INCLUSIVE ESPALHAMENTO,IRRIGACAO,COMPACTACAO E FORNECIMENTO DO MATERIAL	08.001.0005-0	08.001.0005-A	EMOP	M3	3.731,74	181,94	181,40	20,46%	26,56%	219,16	229,57	R\$ 817.848,78	R\$ 856.696,22		
03.02.22	REATERRO DE VALA/CAVA COM MATERIAL DE BOA QUALIDADE,UTILIZANDO VIBRO COMPACTADOR PORTATIL,EXCLUSIVE MATERIAL	03.011.0015-1	03.011.0015-B	EMOP	M3	4.634,30	27,48	24,83	20,46%	26,56%	33,10	31,42	R\$ 153.395,46	R\$ 145.609,82		
03.02.23	REATERRO DE VALA/CAVA COM PO-DE-PEDRA,INCLUSIVE FORNECIMENTODO MATERIAL E COMPACTACAO MANUAL	03.015.0010-0	03.015.0010-A	EMOP	M3	39.274,65	215,72	210,52	20,46%	26,56%	259,85	266,43	R\$ 10.205.518,62	R\$ 10.463.945,84		
03.02.24	CONCRETO IMPORTADO DE USINA,DOSADO RACIONALMENTE PARA RESISTENCIA CARACTERISTICA A COMPRESSAO DE 10MPA,INCLUSIVE TRANSPORTE HORIZONTAL ATÉ 20,00M EM CARRINHOS,ADENSAMENTO E ACABAMENTO	11.048.0101-1	11.048.0010-B	EMOP	M3	19,07	582,13	573,02	20,46%	26,56%	701,23	725,21	R\$ 13.375,66	R\$ 13.833,07		
03.02.25	BASE DE BRITA CORRIDA,INCLUSIVE FORNECIMENTO DOS MATERIAIS,MEIDA APOS A COMPACTACAO	08.001.0008-0	08.001.0008-A	EMOP	M3	19,07	173,73	173,33	20,46%	26,56%	209,27	219,36	R\$ 3.991,73	R\$ 4.184,19		
03.02.26	CORTE EM PAVIMENTOS DE CONCRETO OU CONCRETO ASFÁLTICO ATÉ 10CM DE PROF. COM SERRA CIRCULAR - TIPO "MAQUILÃO"	05.022.9055-6	05.022.9055-G	COMPOSIÇÃO	M	69.162,59	6,67	6,34	20,46%	26,56%	8,03	8,02	R\$ 555.375,55	R\$ 554.683,93		
03.03	ESCORAMENTO												R\$ 6.621.851,50	R\$ 6.820.356,68		
03.03.01	ESCORAMENTO DE VALAS DE "TIPO BLINDAGEM", PAINEL METÁLICO COM LARGURA, COMPRIMENTO E ALTURA VARIÁVEIS, INCLUSIVE MOVIMENTAÇÃO COM ESCAVADEIRA HIDRAULICA E MÃO DE OBRA. A MEDIÇÃO SERÁ FEITA PELO PRODUTO DAS ALTURAS DAS PAREDES ESCORADAS (2 LADOS) VEZES O COMPRIMENTO DA VALA	05.081.0102-6	05.081.0102-G	COMPOSIÇÃO	M²	41.481,28	66,16	65,55	20,46%	26,56%	79,69	82,96	R\$ 3.305.643,29	R\$ 3.441.287,08		
03.03.02	ESCORAMENTO DESCONTINUO DE VALAS DE 2,00 M A 3,00 M DE PROFUNDIDADE, COM PRANCHAS EM MADEIRA E ESTRONCAS METÁLICAS. O CUSTO INCLUI O FORNECIMENTO, EXECUÇÃO E RETIRADA DE TODOS OS MATERIAIS, EXCLUSIVE ESCAVAÇÃO. A MEDIÇÃO SERÁ FEITA PELO PRODUTO DAS ALTURAS DAS PAREDES ESCORADAS (2 LADOS) VEZES O COMPRIMENTO DA VALA	05.098.0101-6	05.098.0101-G	COMPOSIÇÃO	M²	41.481,28	53,56	51,88	20,46%	26,56%	64,51	65,65	R\$ 2.675.957,44	R\$ 2.723.246,10		
03.03.03	ENSCADEIRA DE ESTACAS-PRANCHAS DE AÇO EM CAVAS OU VALAS COMPROFUNDIDADE ATÉ 5,00M.CUSTO INCLUI FORNECIMENTO,EXECUCAO RETIRADA DE TODOS OS MATERIAIS,CONSIDERANDO A REUTILIZACAO DE 15 VEZES PARA ESTACAS-PRANCHAS E 40 VEZES PARA GUIAS E ESTRONCAS METÁLICAS. O CUSTO INCLUI O FORNECIMENTO, EXECUÇÃO E RETIRADA DE TODOS OS MATERIAIS, EXCLUSIVE ESCAVAÇÃO. A MEDIÇÃO SERÁ FEITA PELO PRODUTO DAS ALTURAS DAS PAREDES ESCORADAS (2 LADOS) VEZES O COMPRIMENTO DA VALA	05.081.0022-0	05.081.0022-A	EMOP	M2	2.057,16	258,37	251,90	20,46%	26,56%	311,23	318,80	R\$ 640.250,77	R\$ 655.823,50		
03.04	REBAIXAMENTO DE LENÇOL												R\$ 4.161.822,74	R\$ 4.268.130,28		
03.04.01	ESGOTAMENTO DE VALA MEDIDO PELA POTENCIA INSTALADA E PELO TEMPO DE FUNCIONAMENTO	05.010.0005-0	05.010.0005-A	EMOP	Cv*H	21.130,45	6,96	6,48	20,46%	26,56%	8,38	8,20	R\$ 177.073,17	R\$ 173.269,69		
03.04.02	GRUPO GERADOR ABERTO PARA ENERGIA DE EMERGENCIA,TRIFASICO,220/127V FREQUENCIA 50/60HZ,COM REGULADOR DE TENSAO E FREQUENCIA AUTOMATICA,QUADRO DE COMANDO MANUAL E TANQUE DE COMBUSTIVEL DE APROXIMADAMENTE 328L COM AUTONOMIA APROXIMADA DE 12H,COM POTENCIA APROXIMADA DE 145/125KVA (INTERMITENTE/CONTINUA),EXCLUSIVE OPERADOR	19.011.0009-2	19.011.0009-C	EMOP	H	10.560,00	219,94	219,94	20,46%	26,56%	264,93	278,35	R\$ 2.797.660,80	R\$ 2.939.376,00		



Secretaria de
Estado do
Ambiente e
Sustentabilidade

IMPLANTAÇÃO DO SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO NA CIDADE DO RIO DE JANEIRO, REGIÃO METROPOLITANA – SUB-BACIA L2 (BAIRRO IRAJÁ)

ANEXO 04
PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

TIPO DE OBRA:	REDES DE ABASTECIMENTO DA ÁGUA, COLETA DE ESGOTO E CONSTRUÇÕES CORRELATAS	BDI ADOTADO PARA SERVIÇO:		20,46%	26,56%
		BDI ADOTADO PARA MATERIAL:		9,81%	15,18%

CUSTO GLOBAL (CG = CD + PE)												TOTAL ONERADO		TOTAL DESONERADO	
												R\$		R\$	
												169.596.407,91		174.111.736,02	
ITEM	DESCRIÇÃO	CÓDIGO ONERADO	CÓDIGO DESONERADO	REFERÊNCIA	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO ONERADO	PREÇO UNITÁRIO DESONERADO	B.D.I. ONERADO	B.D.I. DESONERADO	PREÇO UNITÁRIO ONERADO	PREÇO UNITÁRIO DESONERADO	TOTAL ONERADO	TOTAL DESONERADO	
03.04.03	GRUPO GERADOR ABERTO PARA ENERGIA DE EMERGENCIA,TRIFASICO,220/127V FREQUENCIA 50/60HZ,COM REGULADOR DE TENSAO E FREQUENCIA AUTOMATICA,QUADRO DE COMANDO MANUAL E TANQUE DE COMBUSTIVEL DE APROXIMADAMENTE 328L COM AUTONOMIA APROXIMADA DE 12H,COM POTENCIA APROXIMADA DE 145/125KVA (INTERMITENTE/CONTINUA),EXCLUSIVE OPERADOR	19.011.0009-4	19.011.0009-E	EMOP	H	31.680,00	7,16	7,16	20,46%	26,56%	8,62	9,06	R\$ 273.081,60	R\$ 287.020,80	
03.04.04	OPERACAO E MANUTENCAO DO SISTEMA,EXCLUSIVE ENERGIA ELETRICA,PELO TEMPO CORRIDO DE EMPREGO NA OBRA	01.007.0025-0	01.007.0025-A	EMOP	DIA	1.320,00	500,89	450,79	20,46%	26,56%	603,37	570,51	R\$ 796.448,40	R\$ 753.073,20	
03.04.05	GUINDAUTO COM CAPACIDADE MAXIMA DE CARGA EM TORNO DE 4T A APROXIMADAMENTE 2,00M E ALCANCE MAXIMO VERTICAL(DO SOLO)A APROXIMADAMENTE 8,00M,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	19.004.0081-2	19.004.0081-C	EMOP	H	1.200,00	68,12	64,08	20,46%	26,56%	82,05	81,09	R\$ 98.460,00	R\$ 97.308,00	
03.04.06	CARGA E DESCARGA DE EQUIPAMENTOS PESADOS,EM CARRETAS,EXCLUSIVE O CUSTO HORARIO DO EQUIPAMENTO DURANTE A OPERACAO	04.014.0091-1	04.014.0091-B	EMOP	T	10,12	58,89	54,04	20,46%	26,56%	70,93	68,39	R\$ 717,81	R\$ 692,10	
03.04.07	TRANSPORTE DE CARGA DE QUALQUER NATUREZA,EXCLUSIVE AS DESPESAS DE CARGA E DESCARGA,TANTO DE ESPERA DA CARRETA COMO DO SERVENTE OU EQUIPAMENTO AUXILIAR,A VELOCIDADE MEDIA DE 50KM/H,EM CARRETA,COM CAPACIDADE UTIL DE 30T	04.005.0170-0	04.005.0170-A	EMOP	T X KM	157,64	0,51	0,51	20,46%	26,56%	0,61	0,64	R\$ 96,16	R\$ 100,89	
03.04.08	CAVACAO E RETIRADA DE UMA PONTEIRA FILTRANTE	01.007.0020-0	01.007.0020-A	EMOP	UN	40,00	379,48	341,53	20,46%	26,56%	457,12	432,24	R\$ 18.284,80	R\$ 17.289,60	
03.05	SINALIZAÇÃO E SEGURANÇA												R\$ 744.397,37	R\$ 743.485,64	
03.05.01	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	02.011.0010-0	02.011.0010-A	EMOP	M2	54.089,28	0,87	0,87	20,46%	26,56%	1,04	1,10	R\$ 56.252,85	R\$ 59.498,20	
03.05.02	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	02.020.0005-A	EMOP	M	640,00	4,12	3,84	20,46%	26,56%	4,96	4,85	R\$ 3.174,40	R\$ 3.104,00	
03.05.03	PLACA DE IDENTIFICACAO DE OBRA PUBLICA,INCLUSIVE PINTURA E SUPORTES DE MADEIRA,FORNECIMENTO E COLOCACAO	02.020.0001-0	02.020.0001-A	EMOP	M2	350,64	551,31	526,66	20,46%	26,56%	664,10	666,54	R\$ 232.862,85	R\$ 233.718,42	
03.05.04	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	02.030.0005-A	EMOP	UN	1.175,00	108,09	101,11	20,46%	26,56%	130,20	127,96	R\$ 152.985,00	R\$ 150.353,00	
03.05.05	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	02.020.0009-0	02.020.0009-A	EMOP	UN	351,00	130,91	124,71	20,46%	26,56%	157,69	157,83	R\$ 55.349,19	R\$ 55.398,33	
03.05.06	RECOLOCACAO DE PLACA DE SINALIZACAO	20.012.0006-0	20.012.0006-A	EMOP	UN	1.169,00	21,22	19,10	20,46%	26,56%	25,56	24,17	R\$ 29.879,64	R\$ 28.254,73	
03.05.07	BARRIEIRA PRÉ-MOLDADA EXTERNA,EM CONCRETO ARMADO(FCk=25MPa,ACO CA-50),TIPO DER-RJ,MEDINDO 0,25M NO TOPO,0,40M NA BASE E 1,14M DE ALTURA,INCLUINDO VIGOTA HORIZONTAL,MONTANTE A CADA 1,00M,FERROS DE LIGACAO E FORNECIMENTO DOS MATERIAIS	20.175.0003-0	20.175.0003-A	EMOP	M	189,35	792,47	753,20	20,46%	26,56%	954,60	953,24	R\$ 180.751,50	R\$ 180.493,99	
03.05.08	COLOCACAO E RETIRADA DE BARRIEIRA PRÉ-MOLDADA DE CONCRETO	20.175.0100-0	20.175.0100-G	COMPOSIÇÃO	M	208,28	132,10	123,92	20,46%	26,56%	159,12	156,83	R\$ 33.141,94	R\$ 32.664,97	
03.06	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO												R\$ 84.428,96	R\$ 86.079,28	
03.06.01	TRANSPORTE DE EQUIPAMENTOS PESADOS EM CARRETAS,EXCLUSIVE A CARGA E DESCARGA(VEDE ITEM 04.014.0091) E O CUSTO HORARIO DOSEQUIPAMENTOS TRANSPORTADOS	04.005.0350-1	04.005.0350-B	EMOP	T X KM	17.640,00	2,67	2,66	20,46%	26,56%	3,21	3,36	R\$ 56.624,40	R\$ 59.270,40	
03.06.02	CARGA E DESCARGA DE EQUIPAMENTOS PESADOS,EM CARRETAS,EXCLUSIVE O CUSTO HORARIO DO EQUIPAMENTO DURANTE A OPERACAO	04.014.0091-1	04.014.0091-B	EMOP	T	392,00	58,89	54,04	20,46%	26,56%	70,93	68,39	R\$ 27.804,56	R\$ 26.808,88	
03.07	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE PECAS E TUBULAÇÕES												R\$ 1.215.696,63	R\$ 1.250.956,99	
03.07.01	TUBO PVC,CONFORME ABNT NBR-7362,PARA ESGOTO SANITARIO,COM DIAMETRO NOMINAL DE 150MM,INCLUSIVE ANEL DE BORRACHA,FORNECIMENTO	06.272.0003-0	06.272.0003-A	EMOP	M	16.202,97	50,55	50,55	9,81%	15,18%	55,50	58,22	R\$ 899.264,83	R\$ 943.336,91	
03.07.02	TUBO PVC,CONFORME ABNT NBR-7362,PARA ESGOTO SANITARIO,COM DIAMETRO NOMINAL DE 200MM,INCLUSIVE ANEL DE BORRACHA,FORNECIMENTO	06.272.0004-0	06.272.0004-A	EMOP	M	771,46	82,90	82,90	9,81%	15,18%	91,03	95,48	R\$ 70.226,00	R\$ 73.659,00	
03.07.03	ASSENTAMENTO DE TUBULACAO DE PVC RIGIDO,COM JUNTA ELASTICA,COM DIAMETRO NOMINAL DE 150MM,COMPREENDENDO CARGA E DESCARGA,ACERTO DE FUNDO DE VALA,COLOCACAO NA VALA,MONTAGEM E REATERRO ATÉ A GERATRIZ SUPERIOR DO TUBO CONSIDERANDO O MATERIAL DAPROPRIA ESCAVACAO E TESTE HIDROSTATICO,EXCLUSIVE TUBO E JUNTA ELASTICA	06.001.0254-0	06.001.0254-A	EMOP	M	16.202,97	11,83	10,70	20,46%	26,56%	14,25	13,54	R\$ 230.892,32	R\$ 219.388,21	
03.07.04	ASSENTAMENTO DE TUBULACAO DE PVC RIGIDO,COM JUNTA ELASTICA,COM DIAMETRO NOMINAL DE 200MM,COMPREENDENDO CARGA E DESCARGA,ACERTO DE FUNDO DE VALA,COLOCACAO NA VALA,MONTAGEM E REATERRO ATÉ A GERATRIZ SUPERIOR DO TUBO CONSIDERANDO O MATERIAL DAPROPRIA ESCAVACAO E TESTE HIDROSTATICO,EXCLUSIVE TUBO E JUNTA ELASTICA	06.001.0255-0	06.001.0255-A	EMOP	M	771,46	16,48	14,93	20,46%	26,56%	19,85	18,89	R\$ 15.313,48	R\$ 14.572,87	
03.08	POCOS DE VISITA												R\$ 1.796.522,06	R\$ 1.843.952,33	
03.08.01	POÇO DE VISITA, DE ANÉIS DE CONCRETO PRÉ-MOLDADOS DN1100, PARA ESGOTOS SANITÁRIOS, SEGUNDO ESPECIFICAÇÕES DE PROJETO, EXCLUSIVE TAMPÃO DE FERRO FUNDIDO, COM PROFUNDIDADE DE 0,9M	06.001.2200-6	06.001.2200-G	COMPOSIÇÃO	UN	29,00	2.631,40	2.555,49	20,46%	26,56%	3.169,78	3.234,22	R\$ 91.923,62	R\$ 93.792,38	
03.08.02	POÇO DE VISITA, DE ANÉIS DE CONCRETO PRÉ-MOLDADOS DN1100, PARA ESGOTOS SANITÁRIOS, SEGUNDO ESPECIFICAÇÕES DE PROJETO, EXCLUSIVE TAMPÃO DE FERRO FUNDIDO, COM PROFUNDIDADE DE 0,9M A 1,2M	06.001.2201-6	06.001.2201-G	COMPOSIÇÃO	UN	8,00	2.881,10	2.803,88	20,46%	26,56%	3.470,57	3.548,59	R\$ 27.764,56	R\$ 28.388,72	
03.08.03	POÇO DE VISITA, DE ANÉIS DE CONCRETO PRÉ-MOLDADOS DN1100, PARA ESGOTOS SANITÁRIOS, SEGUNDO ESPECIFICAÇÕES DE PROJETO, EXCLUSIVE TAMPÃO DE FERRO FUNDIDO, COM PROFUNDIDADE DE 1,2M A 1,5M	06.001.2202-6	06.001.2202-G	COMPOSIÇÃO	UN	4,00	3.220,46	3.140,47	20,46%	26,56%	3.879,36	3.974,57	R\$ 15.517,44	R\$ 15.898,28	
03.08.04	POÇO DE VISITA, DE ANÉIS DE CONCRETO PRÉ-MOLDADOS DN1500, PARA ESGOTOS SANITÁRIOS, SEGUNDO ESPECIFICAÇÕES DE PROJETO, EXCLUSIVE TAMPÃO DE FERRO FUNDIDO, COM PROFUNDIDADE DE 1,5M A 1,6M	06.001.2203-6	06.001.2203-G	COMPOSIÇÃO	UN	5,00	8.055,03	7.828,64	20,46%	26,56%	9.703,08	9.907,92	R\$ 48.515,40	R\$ 49.539,60	
03.08.05	POÇO DE VISITA, DE ANÉIS DE CONCRETO PRÉ-MOLDADOS DN1100, PARA ESGOTOS SANITÁRIOS, SEGUNDO ESPECIFICAÇÕES DE PROJETO, EXCLUSIVE TAMPÃO DE FERRO FUNDIDO, COM PROFUNDIDADE DE 1,6M A 2,0M	06.001.2204-6	06.001.2204-G	COMPOSIÇÃO	UN	29,00	8.411,29	8.185,49	20,46%	26,56%	10.132,23	10.359,55	R\$ 293.834,67	R\$ 300.426,95	
03.08.06	POÇO DE VISITA, DE ANÉIS DE CONCRETO PRÉ-MOLDADOS DN150 ATÉ 2,15 M DE ALTURA E POSTERIORMENTE DN1100 INCLUSO A LAJE DE TRANSIÇÃO NA MUDANÇA DE DIAMETRO DOS ANÉIS, PARA ESGOTOS SANITÁRIOS, SEGUNDO ESPECIFICAÇÕES DE PROJETO, EXCLUSIVE TAMPÃO DE FERRO FUNDIDO, COM PROFUNDIDADE DE 2,0M A 2,4M	06.001.2205-6	06.001.2205-G	COMPOSIÇÃO	UN	45,00	9.354,64	9.102,14	20,46%	26,56%	11.268,59	11.519,66	R\$ 507.086,55	R\$ 518.384,70	
03.08.07	POÇO DE VISITA, DE ANÉIS DE CONCRETO PRÉ-MOLDADOS DN150 ATÉ 2,15 M DE ALTURA E POSTERIORMENTE DN1100 INCLUSO A LAJE DE TRANSIÇÃO NA MUDANÇA DE DIAMETRO DOS ANÉIS PARA ESGOTOS SANITÁRIOS, SEGUNDO ESPECIFICAÇÕES DE PROJETO, EXCLUSIVE TAMPÃO DE FERRO FUNDIDO, COM PROFUNDIDADE DE 2,4M A 2,7M	06.001.2206-6	06.001.2206-G	COMPOSIÇÃO	UN	9,00	9.759,12	9.498,65	20,46%	26,56%	11.755,83	12.021,49	R\$ 105.802,47	R\$ 108.193,41	
03.08.08	POÇO DE VISITA, DE ANÉIS DE CONCRETO PRÉ-MOLDADOS DN150 ATÉ 2,15 M DE ALTURA E POSTERIORMENTE DN1100 INCLUSO A LAJE DE TRANSIÇÃO NA MUDANÇA DE DIAMETRO DOS ANÉIS, PARA ESGOTOS SANITÁRIOS, SEGUNDO ESPECIFICAÇÕES DE PROJETO, EXCLUSIVE TAMPÃO DE FERRO FUNDIDO, COM PROFUNDIDADE DE 2,7M A 3,00 M	06.001.2207-6	06.001.2207-G	COMPOSIÇÃO	UN	4,00	10.078,87	9.817,52	20,46%	26,56%	12.141,00	12.425,05	R\$ 48.564,00	R\$ 49.700,20	



Secretaria de Estado do Ambiente e Sustentabilidade

IMPLANTAÇÃO DO SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO NA CIDADE DO RIO DE JANEIRO, REGIÃO METROPOLITANA – SUB-BACIA L2 (BAIRRO IRAJÁ)

ANEXO 04
PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

TIPO DE OBRA:	REDES DE ABASTECIMENTO DA ÁGUA, COLETA DE ESGOTO E CONSTRUÇÕES CORRELATAS	BDI ADOOTADO PARA SERVIÇO:		20,46%	26,56%
		BDI ADOOTADO PARA MATERIAL:		9,81%	15,18%

CUSTO GLOBAL (CG = CD + PE)													TOTAL ONERADO		TOTAL DESONERADO	
													R\$	169.596.407,91	R\$	174.111.736,02
ITEM	DESCRIÇÃO	CÓDIGO ONERADO	CÓDIGO DESONERADO	REFERÊNCIA	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO ONERADO	PREÇO UNITÁRIO DESONERADO	B.D.I. ONERADO	B.D.I. DESONERADO	PREÇO UNITÁRIO ONERADO	PREÇO UNITÁRIO DESONERADO	TOTAL ONERADO	TOTAL DESONERADO		
03.08.09	POÇO DE VISITA, DE ANÉIS DE CONCRETO PRÉ-MOLDADOS DN150 ATÉ 2,15 M DE ALTURA E POSTERIORMENTE DN1100 INCLUSO A LAJE DE TRANSIÇÃO NA MUDANÇA DE DIÂMETRO DOS ANEIS, PARA ESGOTOS SANITÁRIOS, SEGUNDO ESPECIFICAÇÕES DE PROJETO, EXCLUSIVE TAMPÃO DE FERRO FUNDIDO, COM PROFUNDIDADE DE 0,30 M A 3,30 M	06.001.2208-B	06.001.2208-G	COMPOSIÇÃO	UN	2,00	10.412,17	10.148,99	20,46%	26,56%	12.542,49	12.844,56	R\$ 25.084,98	R\$ 25.689,12		
03.08.10	POÇO DE VISITA, DE ANÉIS DE CONCRETO PRÉ-MOLDADOS DN 1.150 ATÉ 2,15 M DE ALTURA E POSTERIORMENTE DN1100 INCLUSO A LAJE DE TRANSIÇÃO NA MUDANÇA DE DIÂMETRO DOS ANEIS, PARA ESGOTOS SANITÁRIOS, SEGUNDO ESPECIFICAÇÕES DE PROJETO, EXCLUSIVE TAMPÃO DE FERRO FUNDIDO, COM PROFUNDIDADE DE 3,30 M A 3,60 M	06.001.2209-B	06.001.2209-G	COMPOSIÇÃO	UN	7,00	10.772,57	10.504,44	20,46%	26,56%	12.976,63	13.294,41	R\$ 90.836,41	R\$ 93.060,87		
03.08.11	POÇO DE VISITA, DE ANÉIS DE CONCRETO PRÉ-MOLDADOS DN 2000 ATÉ 2,15 M DE ALTURA E POSTERIORMENTE DN1500 INCLUSO A LAJE DE TRANSIÇÃO NA MUDANÇA DE DIÂMETRO DOS ANEIS, PARA ESGOTOS SANITÁRIOS, SEGUNDO ESPECIFICAÇÕES DE PROJETO, EXCLUSIVE TAMPÃO DE FERRO FUNDIDO, COM PROFUNDIDADE DE 3,60 M A 4,00 M	06.001.2210-B	06.001.2210-G	COMPOSIÇÃO	UN	2,00	14.670,19	14.372,44	20,46%	26,56%	17.671,71	18.189,76	R\$ 35.343,42	R\$ 36.379,52		
03.08.12	POÇO DE VISITA, DE ANÉIS DE CONCRETO PRÉ-MOLDADOS DN 2000 ATÉ 2,15 M DE ALTURA E POSTERIORMENTE DN1500 INCLUSO A LAJE DE TRANSIÇÃO NA MUDANÇA DE DIÂMETRO DOS ANEIS, PARA ESGOTOS SANITÁRIOS, SEGUNDO ESPECIFICAÇÕES DE PROJETO, EXCLUSIVE TAMPÃO DE FERRO FUNDIDO, COM PROFUNDIDADE DE 4,00 M A 4,40M	06.001.2211-B	06.001.2211-G	COMPOSIÇÃO	UN	4,00	15.134,48	14.834,03	20,46%	26,56%	18.230,99	18.773,94	R\$ 72.923,96	R\$ 75.095,76		
03.08.13	POÇO DE VISITA, DE ANÉIS DE CONCRETO PRÉ-MOLDADOS DN 2000 ATÉ 2,15 M DE ALTURA E POSTERIORMENTE DN1500 INCLUSO A LAJE DE TRANSIÇÃO NA MUDANÇA DE DIÂMETRO DOS ANEIS, PARA ESGOTOS SANITÁRIOS, SEGUNDO ESPECIFICAÇÕES DE PROJETO, EXCLUSIVE TAMPÃO DE FERRO FUNDIDO, COM PROFUNDIDADE DE 4,40 M A 4,80 M	06.001.2212-B	06.001.2212-G	COMPOSIÇÃO	UN	1,00	15.593,72	15.290,64	20,46%	26,56%	18.784,19	19.351,83	R\$ 18.784,19	R\$ 19.351,83		
03.08.14	POÇO DE VISITA, DE ANÉIS DE CONCRETO PRÉ-MOLDADOS DN 2000 ATÉ 2,15 M DE ALTURA E POSTERIORMENTE DN1500 INCLUSO A LAJE DE TRANSIÇÃO NA MUDANÇA DE DIÂMETRO DOS ANEIS, PARA ESGOTOS SANITÁRIOS, SEGUNDO ESPECIFICAÇÕES DE PROJETO, EXCLUSIVE TAMPÃO DE FERRO FUNDIDO, COM PROFUNDIDADE DE 5,8 M A 6,40	06.001.2220-B	06.001.2220-G	COMPOSIÇÃO	UN	1,00	18.042,13	17.696,91	20,46%	26,56%	21.733,54	22.397,20	R\$ 21.733,54	R\$ 22.397,20		
03.08.15	POÇO DE VISITA, DE ANÉIS DE CONCRETO PRÉ-MOLDADOS DN 2000 ATÉ 7,9 M DE ALTURA E POSTERIORMENTE DN1100 INCLUSO A LAJE DE TRANSIÇÃO NA MUDANÇA DE DIÂMETRO DOS ANEIS, PARA ESGOTOS SANITÁRIOS, SEGUNDO ESPECIFICAÇÕES DE PROJETO, EXCLUSIVE TAMPÃO DE FERRO FUNDIDO, COM PROFUNDIDADE DE 6,70 M A 7,00 M	06.001.2222-B	06.001.2222-G	COMPOSIÇÃO	UN	3,00	24.576,28	24.253,54	20,46%	26,56%	29.604,58	30.695,28	R\$ 88.813,74	R\$ 92.085,84		
03.08.16	POÇO DE VISITA, DE ANÉIS DE CONCRETO PRÉ-MOLDADOS DN 2000 ATÉ 7,9 M DE ALTURA E POSTERIORMENTE DN1100 INCLUSO A LAJE DE TRANSIÇÃO NA MUDANÇA DE DIÂMETRO DOS ANEIS, PARA ESGOTOS SANITÁRIOS, SEGUNDO ESPECIFICAÇÕES DE PROJETO, EXCLUSIVE TAMPÃO DE FERRO FUNDIDO, COM PROFUNDIDADE DE 7,00 M A 7,50 M	06.001.2223-B	06.001.2223-G	COMPOSIÇÃO	UN	1,00	25.758,76	25.435,27	20,46%	26,56%	31.029,00	32.190,87	R\$ 31.029,00	R\$ 32.190,87		
03.08.17	POÇO DE VISITA, DE ANÉIS DE CONCRETO PRÉ-MOLDADOS DN 2000 ATÉ 7,9 M DE ALTURA E POSTERIORMENTE DN1100 INCLUSO A LAJE DE TRANSIÇÃO NA MUDANÇA DE DIÂMETRO DOS ANEIS, PARA ESGOTOS SANITÁRIOS, SEGUNDO ESPECIFICAÇÕES DE PROJETO, EXCLUSIVE TAMPÃO DE FERRO FUNDIDO, COM PROFUNDIDADE DE 7,50 M A 7,9 M	06.001.2224-B	06.001.2224-G	COMPOSIÇÃO	UN	1,00	26.941,25	26.617,01	20,46%	26,56%	32.453,42	33.686,48	R\$ 32.453,42	R\$ 33.686,48		
03.08.18	POÇO DE VISITA, DE ANÉIS DE CONCRETO PRÉ-MOLDADOS DN 2000 ATÉ 7,9 M DE ALTURA E POSTERIORMENTE DN1100 INCLUSO A LAJE DE TRANSIÇÃO NA MUDANÇA DE DIÂMETRO DOS ANEIS, PARA ESGOTOS SANITÁRIOS, SEGUNDO ESPECIFICAÇÕES DE PROJETO, EXCLUSIVE TAMPÃO DE FERRO FUNDIDO, COM PROFUNDIDADE DE 8,0M A 8,3M	06.001.2225-B	06.001.2225-G	COMPOSIÇÃO	UN	1,00	27.569,65	27.231,51	20,46%	26,56%	33.210,40	34.464,19	R\$ 33.210,40	R\$ 34.464,19		
03.08.19	POÇO DE VISITA, DE ANÉIS DE CONCRETO PRÉ-MOLDADOS DN 2000 ATÉ 7,9 M DE ALTURA E POSTERIORMENTE DN1100 INCLUSO A LAJE DE TRANSIÇÃO NA MUDANÇA DE DIÂMETRO DOS ANEIS, PARA ESGOTOS SANITÁRIOS, SEGUNDO ESPECIFICAÇÕES DE PROJETO, EXCLUSIVE TAMPÃO DE FERRO FUNDIDO, COM PROFUNDIDADE DE 8,3 M A 8,6 M	06.001.2226-B	06.001.2226-G	COMPOSIÇÃO	UN	1,00	27.875,22	27.549,12	20,46%	26,56%	33.578,49	34.866,16	R\$ 33.578,49	R\$ 34.866,16		
03.08.20	POÇO DE VISITA, DE ANÉIS DE CONCRETO PRÉ-MOLDADOS DN 2000 ATÉ 7,9 M DE ALTURA E POSTERIORMENTE DN1100 INCLUSO A LAJE DE TRANSIÇÃO NA MUDANÇA DE DIÂMETRO DOS ANEIS, PARA ESGOTOS SANITÁRIOS, SEGUNDO ESPECIFICAÇÕES DE PROJETO, EXCLUSIVE TAMPÃO DE FERRO FUNDIDO, COM PROFUNDIDADE DE 9,2 M A 9,5 M	06.001.2229-B	06.001.2229-G	COMPOSIÇÃO	UN	5,00	28.843,07	28.501,94	20,46%	26,56%	34.744,36	36.072,05	R\$ 173.721,80	R\$ 180.360,25		
03.09	PAVIMENTAÇÃO												R\$ 10.374.012,77	R\$ 10.666.801,55		
03.09.01	REPOSIÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO DE QUALQUER NATUREZA, EM CONCRETO ASFALTICO USINADO A QUENTE, SEM IMPRIMAÇÃO OU PINTURA DE LIGAÇÃO, EXECUTADO EM LOGRADOURO PÚBLICO, ONDE FORAM EXECUTADAS OBRAS POR COMPANHIAS CONCESSIONARIAS, EXCLUSIVE O TRANSPORTE DA SINA PARA A PISTA	08.015.0018-B	08.015.0018-A	EMOP	T	10.260,77	649,04	636,90	20,46%	26,56%	781,83	806,06	R\$ 8.022.175,88	R\$ 8.270.794,28		
03.09.02	IMPRIMAÇÃO DE BASE DE PAVIMENTAÇÃO, DE ACORDO COM AS "INSTRUÇÕES PARA EXECUÇÃO", DO DER-RJ	08.026.0001-B	08.026.0001-A	EMOP	M2	89.226,33	9,32	9,30	20,46%	26,56%	11,22	11,77	R\$ 1.001.119,39	R\$ 1.050.193,87		
03.09.03	SARJETA E MEIO-FIO CONJUGADO RETO, DE CONCRETO SIMPLES FCK=15MPa, MOLDADO NO LOCAL, TIPO DER-RJ, MEDINDO 0,65M DE BASE E COM ALTURA DE 0,30M, REJUNTAMENTO DE ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA, NO TRACO 1:3,5, COM FORNECIMENTO DE TODOS OS MATERIAIS	08.027.0048-B	08.027.0048-A	EMOP	M	7.211,90	155,48	147,45	20,46%	26,56%	187,29	186,61	R\$ 1.350.717,50	R\$ 1.345.813,40		
04	EE-A ESTACÃO ELEVATÓRIA DE ESGOTO												R\$ 1.814.088,03	R\$ 1.892.965,44		
04.01	MOVIMENTO DE TERRA												R\$ 46.915,01	R\$ 48.800,22		
04.01.01	DESMATAMENTO E LIMPEZA DE TERRENOS COM TRATOR DE ESTEIRAS COM POTENCIA EM TORNO DE 200CV	01.006.0004-B	01.006.0004-A	EMOP	M2	61,36	0,66	0,65	20,46%	26,56%	0,79	0,82	R\$ 48,47	R\$ 50,31		
04.01.02	DEMOLUÇÃO COM EQUIPAMENTO DE AR COMPRIMIDO, DE PAVIMENTAÇÃO DE CONCRETO ASFALTICO, COM SCM DE ESPESSURA INCLUSIVE EMPILHAMENTO LATERAL DENTRO DO CANTEIRO DE SERVIÇO	05.002.0005-B	05.002.0005-A	EMOP	M2	42,40	29,32	27,68	20,46%	26,56%	35,31	35,03	R\$ 1.497,14	R\$ 1.485,27		
04.01.03	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA/CAVA EM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA (A) AREIA, ARGILA OU PICARRA, ATÉ 1,50M DE PROFUNDIDADE, EXCLUSIVE ESCORAMENTO E ESGOTAMENTO	03.001.0001-B	03.001.0001-A	EMOP	M3	4,39	70,70	63,63	20,46%	26,56%	85,16	80,53	R\$ 373,71	R\$ 353,39		
04.01.04	ESCAVAÇÃO MECÂNICA DE VALA ESCORADA, EM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA COM PEDRAS, INSTALAÇÕES PREDIAIS OU OUTROS REDUTORES DE PRODUTIVIDADE, OU CAVAS DE FUNDAÇÃO, ATÉ 1,50M DE PROFUNDIDADE, UTILIZANDO ESCAVADEIRA HIDRÁULICA DE 0,78M3, EXCLUSIVE ESGOTAMENTO E ESCORAMENTO	03.020.0060-B	03.020.0060-A	EMOP	M3	61,69	25,87	25,29	20,46%	26,56%	31,16	32,00	R\$ 1.922,32	R\$ 1.974,14		
04.01.05	ESCAVAÇÃO MECÂNICA DE VALA ESCORADA, EM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA COM PEDRAS, INSTALAÇÕES PREDIAIS OU OUTROS REDUTORES DE PRODUTIVIDADE, OU CAVAS DE FUNDAÇÃO, ENTRE 1,50 E 3,00M DE PROFUNDIDADE, UTILIZANDO ESCAVADEIRA HIDRÁULICA DE 0,78M3, EXCLUSIVE ESGOTAMENTO E ESCORAMENTO	03.020.0065-B	03.020.0065-A	EMOP	M3	63,60	29,74	29,06	20,46%	26,56%	35,82	36,77	R\$ 2.278,15	R\$ 2.338,57		
04.01.06	ESCAVAÇÃO MECÂNICA DE VALA ESCORADA, EM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA COM PEDRAS, INSTALAÇÕES PREDIAIS OU OUTROS REDUTORES DE PRODUTIVIDADE, OU CAVAS DE FUNDAÇÃO, ENTRE 3,00 E 4,50M DE PROFUNDIDADE, UTILIZANDO ESCAVADEIRA HIDRÁULICA DE 0,78M3, EXCLUSIVE ESGOTAMENTO E ESCORAMENTO	03.020.0070-B	03.020.0070-A	EMOP	M3	19,08	40,95	40,02	20,46%	26,56%	49,32	50,64	R\$ 941,02	R\$ 966,21		
04.01.07	REATERRO DE VALA/CAVA COM MATERIAL DE BOA QUALIDADE, UTILIZANDO VIBRO COMPACTADOR PORTÁTIL, EXCLUSIVE MATERIAL	03.011.0015-B	03.011.0015-A	EMOP	M3	28,81	27,48	24,83	20,46%	26,56%	33,10	31,42	R\$ 953,57	R\$ 905,17		
04.01.08	REFORÇO DE SUBLEITO, DE ACORDO COM AS "INSTRUÇÕES PARA EXECUÇÃO", DO DER-RJ, EXCLUSIVE ESCAVACAO, CARGA, TRANSPORTE E FORNECIMENTO DOS MATERIAIS	08.021.0002-B	08.021.0002-A	EMOP	M3	67,22	7,79	7,59	20,46%	26,56%	9,38	9,60	R\$ 630,53	R\$ 645,31		
04.01.09	REFORÇO DE SUBLEITO, DE ACORDO COM AS "INSTRUÇÕES PARA EXECUÇÃO", DO DER-RJ, EXCLUSIVE ESCAVACAO, CARGA, TRANSPORTE E FORNECIMENTO DOS MATERIAIS	08.021.0002-B	08.021.0002-A	EMOP	M3	67,22	7,79	7,59	20,46%	26,56%	9,38	9,60	R\$ 630,53	R\$ 645,31		
04.01.10	SUB-BASE DE PO-DE-PEDRA INCLUSIVE ESPALHAMENTO, IRRIGACAO, COMPACTACAO E FORNECIMENTO DO MATERIAL	08.001.0005-B	08.001.0005-A	EMOP	M3	8,48	181,94	181,40	20,46%	26,56%	219,16	229,57	R\$ 1.858,47	R\$ 1.946,75		



Secretaria de Estado do Ambiente e Sustentabilidade

IMPLANTAÇÃO DO SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO NA CIDADE DO RIO DE JANEIRO, REGIÃO METROPOLITANA – SUB-BACIA L2 (BAIRRO IRAJÁ)

ANEXO 04
PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

TIPO DE OBRA: REDES DE ABASTECIMENTO DA ÁGUA, COLETA DE ESGOTO E CONSTRUÇÕES CORRELATAS	BDI ADOTADO PARA SERVIÇO: 20,46%		26,56%
	BDI ADOTADO PARA MATERIAL: 9,81%		15,18%

CUSTO GLOBAL (CG = CD + PE) R\$													TOTAL ONERADO	TOTAL DESONERADO
													169.596.407,91 R\$	174.111.736,02 R\$
ITEM	DESCRIÇÃO	CÓDIGO ONERADO	CÓDIGO DESONERADO	REFERÊNCIA	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO ONERADO	PREÇO UNITÁRIO DESONERADO	B.D.I. ONERADO	B.D.I. DESONERADO	PREÇO UNITÁRIO ONERADO	PREÇO UNITÁRIO DESONERADO	TOTAL ONERADO	TOTAL DESONERADO
04.01.11	BASE DE BRITA CORRIDA,INCLUSIVE FORNECIMENTO DOS MATERIAIS,MEDIDA APÓS A COMPACTAÇÃO	08.001.0008-0	08.001.0008-A	EMOP	M3	10,60	173,73	173,33	20,46%	26,56%	209,27	219,36	R\$ 2.218,26	R\$ 2.325,21
04.01.12	CARGA E DESCARGA MECÂNICA DE AGREGADOS,TERRA,ESCOMBROS,MATERIAL A GRANEL,UTILIZANDO CAMINHÃO BASCULANTE A ÓLEO DIESEL,COM CAPACIDADE UTIL DE 12T,CONSIDERANDO O TEMPO PARA CARGA,DESCARGA E MANOBRA,EXCLUSIVE DESPESAS COM A PA-CARREGADEIRA EMPREGADA NA CARGA,COM A CAPACIDADE DE 1,50M3	04.010.0046-0	04.010.0046-A	EMOP	T	168,13	1,51	1,48	20,46%	26,56%	1,81	1,87	R\$ 304,30	R\$ 314,39
04.01.13	TRANSPORTE DE CARGA DE QUALQUER NATUREZA,EXCLUSIVE AS DESPESAS DE CARGA E DESCARGA,TANTO DE ESPERA DA CARRETA COMO DO SERVENTE OU EQUIPAMENTO AUXILIAR,A VELOCIDADE MÉDIA DE 30KM/H,EM CAMINHÃO BASCULANTE A ÓLEO DIESEL,COM CAPACIDADE UTIL DE12T	04.005.0143-1	04.005.0143-B	EMOP	T X KM	672,50	1,59	1,57	20,46%	26,56%	1,91	1,98	R\$ 1.284,48	R\$ 1.331,55
04.01.14	CARGA DE MATERIAL COM PA-CARREGADEIRA DE 1,30M3,EXCLUSIVE DESPESAS COM O CAMINHÃO,COMPREENDENDO TEMPO COM ESPERA E OPERAÇÃO PARA CARGAS DE 100T POR DIA DE 8H	04.012.0072-1	04.012.0072-B	EMOP	T	336,25	7,86	7,71	20,46%	26,56%	9,46	9,75	R\$ 3.180,94	R\$ 3.278,46
04.01.15	CARGA E DESCARGA MECÂNICA DE AGREGADOS,TERRA,ESCOMBROS,MATERIAL A GRANEL,UTILIZANDO CAMINHÃO BASCULANTE A ÓLEO DIESEL,COM CAPACIDADE UTIL DE 12T,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	04.010.0047-A	EMOP	T	168,13	1,43	1,40	20,46%	26,56%	1,72	1,77	R\$ 289,17	R\$ 297,58
04.01.16	TRANSPORTE DE CARGA DE QUALQUER NATUREZA,EXCLUSIVE AS DESPESAS DE CARGA E DESCARGA,TANTO DE ESPERA DA CARRETA COMO DO SERVENTE OU EQUIPAMENTO AUXILIAR,A VELOCIDADE MÉDIA DE 30KM/H,EM CARRETA,COM CAPACIDADE UTIL DE 30T	04.005.0170-0	04.005.0170-A	EMOP	T X KM	5.195,10	0,51	0,51	20,46%	26,56%	0,61	0,64	R\$ 3.169,01	R\$ 3.324,86
04.01.17	DISPOSIÇÃO FINAL DE SOLOS E RESÍDUOS, CLASSE II - B - INERTES, EM ATERRO SANITÁRIO LICENCIADO	04-064-000/SIURB-INFRA	04-064-000/SIURB-INFRA	SIURB-INFRA	T	168,13	125,10	125,10	20,46%	26,56%	150,69	158,32	R\$ 25.334,94	R\$ 26.617,74
04.02	ESCORAMENTO DA ESCAVAÇÃO												R\$ 7.088,30	R\$ 7.157,79
04.02.01	ENSECADEIRA DE ESTACAS-PRANCHAS DE AÇO EM CAVAS OU VALAS COMPROFUNDIDADE ATÉ 6,00M,CUSTO INCLUI FORNECIMENTO,EXECUÇÃO,ENTRADA DE TODOS OS MATERIAIS,CONSIDERANDO A REUTILIZAÇÃO DE 40 VEZES PARA ESTACAS-PRANCHAS E 60 VEZES PARA GUIAS E ESTRONCAS DE PERFIL "Y" DE AÇO,EXCL.ESCAVAÇÃO,MEDICAO,SERVICO SERA PELA SUPERFICIE UTIL COBRINDO PAREDES DAS CAVAS OU VALAS	05.081.0027-0	05.081.0027-A	EMOP	M2	29,20	201,52	193,69	20,46%	26,56%	242,75	245,13	R\$ 7.088,30	R\$ 7.157,79
04.03	ESCORAMENTO DA ESCAVAÇÃO												R\$ 150.773,81	R\$ 151.119,11
04.03.01	REGULARIZAÇÃO DE SUBLEITO,DE ACORDO COM AS "INSTRUÇÕES PARAEXECUÇÃO",DO DER-RJO CUSTO INDENIZA AS OPERAÇÕES DE EXECUÇÃO E TRANSPORTE DE ÁGUA E SE APLICA A ÁREA EFETIVAMENTE REGULARIZADA,EXCLUSIVE TRANSPORTE E ESCAVAÇÃO DE CORRETIVOS	08.021.0001-0	08.021.0001-A	EMOP	M2	42,40	1,85	1,80	20,46%	26,56%	2,22	2,27	R\$ 94,12	R\$ 96,24
04.03.02	CAMADA DE BLOQUEIO(COLCHÃO)DE PO-DE-PIEDRA,ESPALHADO E COMPRIMIDO MECANICAMENTE,MEDIDA APÓS COMPACTAÇÃO	08.035.0001-0	08.035.0001-A	EMOP	M3	4,24	174,24	173,99	20,46%	26,56%	209,88	220,20	R\$ 889,89	R\$ 933,64
04.03.03	CONCRETO PARA CAMADAS PREPARATORIAS COM 180KG DE CIMENTO PORM3 DE CONCRETO,INCLUSIVE MATERIAIS,TRANSPORTE,PRODUÇÃO,LANÇAMENTO E ADENSAMENTO	11.003.0020-0	11.003.0020-A	EMOP	M3	0,82	533,69	513,13	20,46%	26,56%	642,88	649,41	R\$ 529,61	R\$ 534,99
04.03.04	CONCRETO PARA CAMADAS PREPARATORIAS COM 180KG DE CIMENTO PORM3 DE CONCRETO,INCLUSIVE MATERIAIS,TRANSPORTE,PRODUÇÃO,LANÇAMENTO E ADENSAMENTO	11.003.0020-0	11.003.0020-A	EMOP	M3	82,34	533,69	513,13	20,46%	26,56%	642,88	649,41	R\$ 52.935,16	R\$ 53.472,84
04.03.05	FORMAS DE MADEIRA DE 3" PARA MOLDAGEM DE PECAS DE CONCRETO ARMADO COM PARAMENTOS VERTICAIS,PARA ALTURA ATÉ1,50M,COM 30% DE APROVEITAMENTO DA MADEIRA,INCLUSIVE RETIRADA	11.004.0020-1	11.004.0020-B	EMOP	M2	227,60	76,90	71,38	20,46%	26,56%	92,63	90,33	R\$ 21.082,72	R\$ 20.559,24
04.03.06	ESCORAMENTO DE FORMA DE PARAMENTOS VERTICAIS,PARA ALTURA ATÉ1,50M,COM 30% DE APROVEITAMENTO DA MADEIRA,INCLUSIVE RETIRADA	11.004.0065-0	11.004.0065-A	EMOP	M2	81,62	44,36	41,89	20,46%	26,56%	53,43	53,01	R\$ 4.361,16	R\$ 4.326,87
04.03.07	ESCORAMENTO DE FORMAS DE PARAMENTOS VERTICAIS,PARA ALTURA DE1,50 A 5,00M,COM 30% DE APROVEITAMENTO DA MADEIRA,INCLUSIVERETIRADA	11.004.0069-1	11.004.0069-B	EMOP	M2	129,96	58,02	54,55	20,46%	26,56%	69,89	69,03	R\$ 9.082,56	R\$ 8.970,80
04.03.08	REFORÇO LATERAL DE ESCORAMENTO DE FORMAS DE PILARES OU VIGAS,COM 30% DE APROVEITAMENTO DA MADEIRA,INCLUSIVE RETIRADA	11.004.0061-0	11.004.0061-A	EMOP	M2	211,58	17,37	16,62	20,46%	26,56%	20,92	21,03	R\$ 4.426,23	R\$ 4.449,50
04.03.09	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE ESCORAMENTO TUBULAR NORMAL,NA DENSIDADE DE 5,00M DE TUBO POR M3 DE ESCORAMENTO,COMPREENDENDO TRANSPORTE DO MATERIAL PARA OBRA E DESTA PARA O DEPOSITO,INCLUSIVE CARGA E DESCARGA,O CUSTO É DADO POR M3 DE ESCORAMENTO,CONTADO DAS SAPATAS ATÉ AS EXTREMIDADES SUPERIORES DOS TUBOS,SEND0 PAGOS 60% NA MONTAGEM E 40% NA DESMONTAGEM	11.055.0001-1	11.055.0001-B	EMOP	M3	116,14	25,82	23,49	20,46%	26,56%	31,10	29,72	R\$ 3.611,90	R\$ 3.451,63
04.03.10	ESCORAMENTO TUBULAR(ALUGUEL)COM TUBOS METÁLICOS,NA DENSIDADEDE 5,00M DE TUBO EQUIPADO POR M3 DE ESCORAMENTO,PAGO PELO VOLUME DEST E PELO TEMPO NECESSARIO,DESDE A ENTREGA DO MATERIAL NA OBRA,NA OCASIAO APROPRIADA,ATÉ SUA CARGA,PARA DEVOLUÇÃO,LOGO QUE DESNECESSARIA	11.050.0001-1	11.050.0001-B	EMOP	M3XMES	174,21	22,90	22,90	20,46%	26,56%	27,58	28,98	R\$ 4.804,64	R\$ 5.048,53
04.03.11	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE ESCORAMENTO METÁLICO,CONFORME ITEM11.050.0010,COMPREENDENDO TRANSPORTE DO MATERIAL PARA OBRA,DESTA PARA O DEPOSITO,INCLUSIVE CARGA E DESCARGA,O CUSTO É DADO POR M3 DE ESCORAMENTO,SEND0 PAGOS 60% NA MONTAGEM E 40% NA DESMONTAGEM	11.055.0010-0	11.055.0010-A	EMOP	M3	35,82	14,62	13,42	20,46%	26,56%	17,61	16,98	R\$ 630,87	R\$ 608,30
04.03.12	ESCORAMENTO METÁLICO (ALUGUEL),COM ESCORAS TELESÓPAVEIS OUTORRES DE CARGA,PARA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO,EXCLUSIVE MONTAGEM E DESMONTAGEM (VIDE ITEM 11.055.0010),MEDICAO PELO VOLUME DE ESCORAMENTO	11.050.0010-0	11.050.0010-A	EMOP	M3XMES	53,74	27,00	27,00	20,46%	26,56%	32,52	34,17	R\$ 1.747,52	R\$ 1.836,18
04.03.13	BARRA DE AÇO CA-50,COM SALUENCIA OU MOSSA,COEFICIENTE DE CONFORMAÇÃO SUPERFICIAL MÍNIMO (ADERENCIA) IGUAL A 1,5,DIAMETRODE 6,3MM,DESTINADA A ARMADURA DE CONCRETO ARMADO,10% DE PERDAS DE PONTAS E ARAME 18.FORNECIMENTO	11.009.0013-0	11.009.0013-A	EMOP	KG	1,00	7,97	7,97	9,81%	15,18%	8,75	9,17	R\$ 8,75	R\$ 9,17
04.03.14	CORTE,DOBRAGEM,MONTAGEM E COLOCAÇÃO DE FERRAGENS NAS FORMAS,AÇO CA-50,EM BARRAS REDONDAS,COM DIAMETRO IGUAL A 6,3MM	11.011.0029-0	11.011.0029-A	EMOP	KG	1,00	5,94	5,35	20,46%	26,56%	7,15	6,77	R\$ 7,15	R\$ 6,77
04.03.15	BARRA DE AÇO CA-50,COM SALUENCIA OU MOSSA,COEFICIENTE DE CONFORMAÇÃO SUPERFICIAL MÍNIMO (ADERENCIA) IGUAL A 1,5,DIAMETRODE 8 A 12,5MM,DESTINADA A ARMADURA DE CONCRETO ARMADO,10%DE PERDAS DE PONTAS E ARAME 18.FORNECIMENTO	11.009.0014-1	11.009.0014-B	EMOP	KG	3.161,00	7,72	7,72	9,81%	15,18%	8,47	8,89	R\$ 26.773,67	R\$ 28.101,29
04.03.16	CORTE,DOBRAGEM,MONTAGEM E COLOCAÇÃO DE FERRAGENS NAS FORMAS,AÇO CA-50,EM BARRAS REDONDAS,COM DIAMETRO DE 8 A 12,5MM	11.011.0030-1	11.011.0030-B	EMOP	KG	3.161,00	5,20	4,68	20,46%	26,56%	6,26	5,92	R\$ 19.787,86	R\$ 18.713,12
04.04	IMPERMEABILIZAÇÃO												R\$ 24.086,10	R\$ 23.163,84
04.04.01	CONTRAPISO,BASE OU CAMADA REGULARIZADORA,EXECUTADA COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA,NO TRACO 1:4,NA ESPESURA DE 6CM	13.301.0133-0	13.301.0133-A	EMOP	M2	2,34	69,53	64,87	20,46%	26,56%	83,75	82,09	R\$ 195,64	R\$ 191,76
04.04.02	IMPERMEABILIZACAO PARA ETE-ESTACAO TRAT.ESGOTO,RESERVOIR,TANQUE,APIADO OU ENTERRADO,CAIXA GORDURA,SUEITO LENÇOL, FREATICO ATÉ 10 M.C.A PRESSAO NEGATIVA,CONTATO C/ESGOTO,EMPREGANDO 4 DEMEOS DE CIMENTO POLIMERICO,C/RESISTENCIA QUIMICA,CONSUMO 1KG/M2/DEMEO,EXCLUSIVE PREPARO DA SUPERFICIE,COM TRATAMENTO DOCONCRETO,LIXAMENTO E HIDROJATEAMENTO	16.028.0022-0	16.028.0022-A	EMOP	M2	127,91	77,53	70,96	20,46%	26,56%	93,39	89,80	R\$ 11.945,23	R\$ 11.486,04



Secretaria de Estado do Ambiente e Sustentabilidade

IMPLANTAÇÃO DO SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO NA CIDADE DO RIO DE JANEIRO, REGIÃO METROPOLITANA – SUB-BACIA L2 (BAIRRO IRAJÁ)

ANEXO 04

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

TIPO DE OBRA:	REDES DE ABASTECIMENTO DA ÁGUA, COLETA DE ESGOTO E CONSTRUÇÕES CORRELATAS	BDI ADOTADO PARA SERVIÇO:		20,46%	26,56%
		BDI ADOTADO PARA MATERIAL:		9,81%	15,18%

										TOTAL ONERADO		TOTAL DESONERADO	
CUSTO GLOBAL (CG = CD + PE) R\$										R\$	169.596.407,91	R\$	174.111.736,02

ITEM	DESCRIÇÃO	CODIGO ONERADO	CODIGO DESONERADO	REFERENCIA	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO ONERADO	PREÇO UNITÁRIO DESONERADO	B.D.I. ONERADO	B.D.I. DESONERADO	PREÇO UNITÁRIO ONERADO	PREÇO UNITÁRIO DESONERADO	TOTAL ONERADO	TOTAL DESONERADO
04.04.03	IMPERMEABILIZACAO PARA ETE-ESTACAO TRAT. ESGOTO,RESERV.TANQUEAPOIADO OU ENTERRADO,CAIXA GORDURA,SUEITO LENCO. FREATICO ATÉ 10 M.C.A PRESSAO NEGATIVA,CONTATO C/ESGOTO, EMPREGANDO 4 DEMAS DE CIMENTO POLIMERICO,C/RESISTENCIA QUIMICA,CONSUMO 1KG/M2,DEMAO,EXCLUSIVE PREPARO DA SUPERFICIE,COM TRATAMENTO DOCONCRETO,LIxAMENTO E HIDROJATEAMENTO	16.028.0022-0	16.028.0022-A	EMOP	M2	127,91	77,53	70,96	20,46%	26,56%	93,39	89,80	R\$ 11.945,23	R\$ 11.486,04
04.05	EQUIPAMENTOS ESTACÃO ELEVATÓRIA												R\$ 1.526.518,11	R\$ 1.601.142,46
04.05.01	REGISTRO BOLSUA, CUNHA DE BORRACHA E CABECOTE DN 150	06.201.0501-5	06.201.0501-F	COTAÇÃO	PECAS	1,00	1.964,00	1.964,00	9,81%	15,18%	2.156,66	2.262,13	R\$ 2.156,66	R\$ 2.262,13
04.05.02	JUNTA GIBAUT DN 150	06.201.0502-5	06.201.0502-F	COTAÇÃO	UNID	1,00	374,00	374,00	9,81%	15,18%	410,68	430,77	R\$ 410,68	R\$ 430,77
04.05.03	CURVA DE REDUÇÃO EM AÇO INOXIDAVEL AISI 316, COM PONTA E FLANGE PN 10 200 mm PARA 150 mm	06.201.0503-5	06.201.0503-F	COTAÇÃO	PECAS	1,00	3.400,00	3.400,00	9,81%	15,18%	3.733,54	3.916,12	R\$ 3.733,54	R\$ 3.916,12
04.05.04	TUBO PONTA E BOLSUA - ESGOTO DN 150	06.600.0001-5	06.600.0001-F	COTAÇÃO	CM	85,80	6,50	6,50	9,81%	15,18%	7,13	7,48	R\$ 606,05	R\$ 635,80
04.05.05	TUBO COM FLANGES - PN 10 DN 80 x 162 cm	06.201.0505-5	06.201.0505-F	COTAÇÃO	UNID	2,00	600,00	600,00	9,81%	15,18%	658,86	691,08	R\$ 1.317,72	R\$ 1.382,16
04.05.06	CURVA 90° COM FLANGES - PN - 10 DN 80	06.201.0506-5	06.201.0506-F	COTAÇÃO	UNID	3,00	254,00	254,00	9,81%	15,18%	278,91	292,55	R\$ 836,73	R\$ 877,65
04.05.07	TUBO FLANGE E PONTA - PN - 10, PORTINHOLA ÚNICA COM MOLA EXTERNA - PARA ESGOTO	06.215.0001-5	06.215.0001-F	COTAÇÃO	UNID	2,00	3.980,00	3.980,00	9,81%	15,18%	4.370,43	4.584,16	R\$ 8.740,86	R\$ 9.168,32
04.05.08	TUBO DE GAVETA COM FLANGES - PN - 10 E CUNHA DE BORRACHA CORPO CURTO COM CABECOTE - EURO 23 - DN- 80	06.215.0002-5	06.215.0002-F	COTAÇÃO	UNID	2,00	2.080,00	2.080,00	9,81%	15,18%	2.284,04	2.395,74	R\$ 4.568,08	R\$ 4.791,48
04.05.09	TUBO COM FLANGES - PN 10 DN 80 x 15 cm	06.215.0003-5	06.215.0003-F	COTAÇÃO	UNID	2,00	492,00	492,00	9,81%	15,18%	540,26	566,68	R\$ 1.080,52	R\$ 1.131,36
04.05.10	TUBO COM FLANGES - PN 10 DN 80 x 17 cm	06.210.0525-5	06.210.0525-F	COTAÇÃO	UNID	1,00	515,00	515,00	9,81%	15,18%	565,52	593,17	R\$ 565,52	R\$ 593,17
04.05.11	TÊ COM FLANGE PN - 10 DN 80	06.210.0526-5	06.210.0526-F	COTAÇÃO	UNID	1,00	497,00	497,00	9,81%	15,18%	545,75	572,44	R\$ 545,75	R\$ 572,44
04.05.12	TUBO FLANGE E PONTA - PN - 10 DN 80x 60 cm	06.210.0527-5	06.210.0527-F	COTAÇÃO	UNID	1,00	1.300,00	1.300,00	9,81%	15,18%	1.427,53	1.497,34	R\$ 1.427,53	R\$ 1.497,34
04.05.13	ADAPTADOR JGS - KUKSO DN - 80x75	06.215.0004-5	06.215.0004-F	COTAÇÃO	UNID	1,00	980,00	980,00	9,81%	15,18%	1.076,13	1.128,76	R\$ 1.076,13	R\$ 1.128,76
04.05.14	TUBO PVC 12 IE DN 75	06.200.7638-5	06.200.7638-F	COTAÇÃO	cm	215,00	135,00	135,00	9,81%	15,18%	148,24	155,49	R\$ 31.871,60	R\$ 33.430,35
04.05.15	LUBA DE CORREIA IE BB DN 75	06.200.7639-5	06.200.7639-F	COTAÇÃO	UNID	1,00	80,00	80,00	9,81%	15,18%	87,84	92,14	R\$ 87,84	R\$ 92,14
04.05.16	TÊ COM BOLSÁ DN 80	06.200.7640-5	06.200.7640-F	COTAÇÃO	UNID	1,00	358,00	358,00	9,81%	15,18%	393,11	412,34	R\$ 393,11	R\$ 412,34
04.05.17	CURVA 90° JE PB DN 75	06.215.0005-5	06.215.0005-F	COTAÇÃO	UNID	1,00	120,00	120,00	9,81%	15,18%	131,77	138,21	R\$ 131,77	R\$ 138,21
04.05.18	REGISTRO COM BOLSAS E CUNHA - DE BORRACHA PARA TUBOS DE PVC DN 75	06.600.0003-5	06.600.0003-F	COTAÇÃO	UNID	1,00	2.080,00	2.080,00	9,81%	15,18%	2.284,04	2.395,74	R\$ 2.284,04	R\$ 2.395,74
04.05.19	CURVA DE 45° JE PB DN 75	06.600.0004-5	06.600.0004-F	COTAÇÃO	UNID	1,00	110,00	110,00	9,81%	15,18%	120,79	126,69	R\$ 120,79	R\$ 126,69
04.05.20	CONJUNTO MOTO-BOMBA SUBMERSÍVEL (1 OPERANDO + 1 RESERVA) Q= 4,35 L/S ; A.M.T = 14,15(M.C.A)	06.600.0005-5	06.600.0005-F	COTAÇÃO	PÇ	2,00	9.000,00	9.000,00	9,81%	15,18%	9.882,90	10.366,20	R\$ 19.765,80	R\$ 20.732,40
04.05.21	CESTO REMOÍVEL PARA GRADEAMENTO GROSSEIRO, E= 40 mm COM TRILHO PARA FACILITAR A REMOÇÃO, CONFORME O PROJETO	06.200.7642-5	06.200.7642-F	COTAÇÃO	PÇ	2,00	6.854,00	6.854,00	9,81%	15,18%	7.526,37	7.894,43	R\$ 15.052,74	R\$ 15.788,86
04.05.22	QUADRO DE COMANDO EM CAIXA METÁLICA, CONTENDO OS DISPOSITIVOS DE PROTEÇÃO DE CADA MOTOR ELÉTRICO E O MÓDULO DE COMANDO, COMPOSTO DE CLP- CONTROLADOR LÓGICO PROGRAMÁVEL, INCLUINDO PROGRAMA DE CONTROLE DO FUNCIONAMENTO AUTOMÁTICO, COM INVERSOR DE FREQUENCIA , SAÍDA PARA INSTALAÇÃO DE GERADOR COM CHAVE SELETOIRA E PROTEÇÃO PARA DESCARGA ATMOSFERICA	06.017.0040-5	06.017.0040-F	COTAÇÃO	PÇ	1,00	65.000,00	65.000,00	9,81%	15,18%	71.376,50	74.867,00	R\$ 71.376,50	R\$ 74.867,00
04.05.23	TAMPAO COMPLETO EM DE FOFO - RETANGULAR VÃO LIVRE = 100x80cm	06.016.7024-5	06.016.7024-F	COTAÇÃO	PÇ	2,00	1.340,00	1.340,00	9,81%	15,18%	1.471,45	1.543,41	R\$ 2.942,90	R\$ 3.086,82
04.05.24	TAMPAO COMPLETO EM DE FOFO - DIAMETRO VÃO LIVRE = 80cm	06.016.7025-5	06.016.7025-F	COTAÇÃO	PÇ	3,00	725,00	725,00	9,81%	15,18%	796,12	835,05	R\$ 2.388,36	R\$ 2.505,15
04.05.25	TAMPA EM FERRO FUNDIDO P/ ACESSO AOS REGISTROS - TDS	06.016.7028-5	06.016.7028-F	COTAÇÃO	PÇ	2,00	195,00	195,00	9,81%	15,18%	214,12	224,60	R\$ 428,24	R\$ 449,20
04.05.26	HASTE DE PROLONGAMENTO 1 1/8" x 97 cm DN 150	06.016.7030-5	06.016.7030-F	COTAÇÃO	UNID	1,00	1.320,00	1.320,00	9,81%	15,18%	1.449,49	1.520,37	R\$ 1.449,49	R\$ 1.520,37
04.05.27	HASTE DE PROLONGAMENTO 1 1/8" x 144 cm	06.016.7040-5	06.016.7040-F	COTAÇÃO	UNID	1,00	597,00	597,00	9,81%	15,18%	655,56	687,62	R\$ 655,56	R\$ 687,62
04.05.28	MEDIDOR ULTRASSÔNICO DE NÍVEL	06.016.7041-5	06.016.7041-F	COTAÇÃO	PÇ	1,00	9.000,00	9.000,00	9,81%	15,18%	9.882,90	10.366,20	R\$ 9.882,90	R\$ 10.366,20
04.05.29	TUBO COLETOR ESGOTO IE	06.016.7042-5	06.016.7042-F	COTAÇÃO	cm	600,00	600,00	600,00	9,81%	15,18%	658,86	691,08	R\$ 395.316,00	R\$ 414.648,00
04.05.30	COLAR DE TOMADA DN 80 x 1"	06.016.7043-5	06.016.7043-F	COTAÇÃO	PÇ	2,00	40,00	40,00	9,81%	15,18%	43,92	46,07	R\$ 87,84	R\$ 92,14
04.05.31	NÍPFE DUPLO COM SEXTAVADO FG 1"	06.016.7044-5	06.016.7044-F	COTAÇÃO	PÇ	4,00	19,80	19,80	9,81%	15,18%	21,74	22,80	R\$ 86,96	R\$ 91,20
04.05.32	MANÔMETRO COM MOSTRADOR DE 100mm, CAIXA EM AÇO INOXIDÁVEL HERMETICAMENTE FECHADA, INERIOR COM ROSCA INTERNA DN 1"	06.016.7045-5	06.016.7045-F	COTAÇÃO	CJ	1,00	1.280,00	1.280,00	9,81%	15,18%	1.405,56	1.474,30	R\$ 1.405,56	R\$ 1.474,30
04.05.33	CURVA 90° COM BOLSÁ DN 80	06.016.7046-5	06.016.7046-F	COTAÇÃO	UNID	1,00	259,00	259,00	9,81%	15,18%	284,40	298,31	R\$ 284,40	R\$ 298,31
04.05.34	LUBA TRANSIÇÃO PEAD PARA FOFO DN 80x 90	06.016.7047-5	06.016.7047-F	COTAÇÃO	UNID	1,00	360,00	360,00	9,81%	15,18%	395,31	414,64	R\$ 395,31	R\$ 414,64
04.05.35	TAMPAO COMPLETO DE FERRO FUNDIDO DUCTIL (MODULAR) ARTICULADO, CIRCULAR, DN 600MM, COM TAMPA PARA ACESSO DE MANUTENÇÃO 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	06.016.0007-A	EMOP	UN	2,00	583,77	573,82	20,46%	26,56%	703,20	726,22	R\$ 1.406,40	R\$ 1.452,44
04.05.36	Cesto de aço inox 304, Terminou ou similar, retangular, dim 30 x 14 x 15 cm mais abas de 5cm cada lado e alças, chapas esp=1/8", furos d = 20mm, c/ fundo em grelha, 02 alça de tubo inox d = 1/8", para estação elevatória	12713/ORSE-SER	12713/ORSE-SER	ORSE-SER	UN	2,00	3.121,86	3.121,86	20,46%	26,56%	3.760,59	3.951,02	R\$ 7.521,18	R\$ 7.902,04
04.05.37	ASSENTAMENTO DE GRADE EM POÇOS/CAIXAS DE GRADEAMENTO DE ESTAÇÃO ELEVATÓRIA - EXCLUSO GRADE	09.026.00100-5	09.026.00100-F	EMOP	UN	2,00	65,69	56,94	20,46%	26,56%	79,13	72,06	R\$ 158,26	R\$ 144,12
04.05.38	TUBO FLANGE/PONTA E ABA DE VEDAÇÃO A 0,49m DO FLANGE PN10 DN150x1,40m FD	06.016.7049-5	06.016.7049-F	COTAÇÃO	UN	2,00	1.550,00	1.550,00	9,81%	15,18%	1.702,05	1.785,29	R\$ 3.404,10	R\$ 3.570,58
04.05.39	TUBO FLANGE/PONTA E ABA DE VEDAÇÃO A 0,58m DO FLANGE PN10 DN200x1,68m FD	06.016.7050-5	06.016.7050-F	COTAÇÃO	UN	2,00	1.550,00	1.550,00	9,81%	15,18%	1.702,05	1.785,29	R\$ 3.404,10	R\$ 3.570,58
04.05.40	TUBO FLANGE/PONTA E ABA DE VEDAÇÃO A 0,63m DO FLANGE PN10 DN150x1,52m FD	06.016.7051-5	06.016.7051-F	COTAÇÃO	UN	2,00	1.550,00	1.550,00	9,81%	15,18%	1.702,05	1.785,29	R\$ 3.404,10	R\$ 3.570,58
04.05.41	CONJUNTO DE ACESSÓRIOS PARA FLANGES PN10 DN150, INCLUI JUNTAS, PARAFUSOS, ARRUELAS E PORCAS	06.016.7052-5	06.016.7052-F	COTAÇÃO	CJ	1,00	250,00	250,00	9,81%	15,18%	274,52	287,95	R\$ 274,52	R\$ 287,95
04.05.42	NBR 7675 FLANGE AVUSO 100MM EM FERRO FUNDIDO	06.016.7057-5	06.016.7057-F	COTAÇÃO	UN	1,00	6,00	6,00	9,81%	15,18%	6,58	6,91	R\$ 6,58	R\$ 6,91
04.05.43	NBR 7675 ARRUELA DE BORRACHA DN 100	06.016.7058-5	06.016.7058-F	COTAÇÃO	UN	1,00	140,00	140,00	9,81%	15,18%	153,73	161,25	R\$ 153,73	R\$ 161,25
04.05.44	PARAFUSO SEXTAVADO M 20 X 90	06.016.7059-5	06.016.7059-F	COTAÇÃO	UN	1,00	15,00	15,00	9,81%	15,18%	16,47	17,27	R\$ 16,47	R\$ 17,27
04.05.45	ARRUELA LISA M 20 DN 125	06.016.7060-5	06.016.7060-F	COTAÇÃO	UN	1,00	1,80	1,80	9,81%	15,18%	1,97	2,07	R\$ 1,97	R\$ 2,07
04.05.46	PORCA SEXT M20 DIN 934 GF	06.016.7061-5	06.016.7061-F	COTAÇÃO	UN	10,00	2,82	2,82	9,81%	15,18%	3,09	3,24	R\$ 30,90	R\$ 32,40
04.05.47	CONJUNTO DE ACESSÓRIOS PARA FLANGES PN10 DN200, INCLUI JUNTAS, PARAFUSOS, ARRUELAS E PORCAS	06.016.7062-5	06.016.7062-F	COTAÇÃO	CJ	1,00	6,00	6,00	9,81%	15,18%	6,58	6,91	R\$ 6,58	R\$ 6,91
04.05.48	NBR 7675 FLANGE AVUSO 100MM EM FERRO FUNDIDO	06.016.7057-5	06.016.7057-F	COTAÇÃO	UN	2,00	6,00	6,00	9,81%	15,18%	6,58	6,91	R\$ 13,16	R\$ 13,82
04.05.49	NBR 7675 ARRUELA DE BORRACHA DN 100	06.016.7068-5	06.016.7068-F	COTAÇÃO	UN	1,00	98,00	98,00	9,81%	15,18%	107,61	112,87	R\$ 107,61	R\$ 112,87
04.05.50	PARAFUSO SEXTAVADO M 20 X 90	06.016.7069-5	06.016.7069-F	COTAÇÃO	UN	10,00	12,54	12,54	9,81%	15,18%	13,77	14,44	R\$ 137,70	R\$ 144,40
04.05.51	PORCA SEXT M20 DIN 934													



Secretaria de Estado do Ambiente e Sustentabilidade

IMPLANTAÇÃO DO SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO NA CIDADE DO RIO DE JANEIRO, REGIÃO METROPOLITANA – SUB-BACIA L2 (BAIRRO IRAJÁ)

ANEXO 04
PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

TIPO DE OBRA:	REDES DE ABASTECIMENTO DA ÁGUA, COLETA DE ESGOTO E CONSTRUÇÕES CORRELATAS	BDI ADOPTADO PARA SERVIÇO:		20,46%	26,56%
		BDI ADOPTADO PARA MATERIAL:		9,81%	15,18%

										TOTAL ONERADO	TOTAL DESONERADO
CUSTO GLOBAL (CG = CD + PE) R\$										169.596.407,91	R\$ 174.111.736,02

ITEM	DESCRIÇÃO	CÓDIGO ONERADO	CÓDIGO DESONERADO	REFERÊNCIA	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO ONERADO	PREÇO UNITÁRIO DESONERADO	B.D.I. ONERADO	B.D.I. DESONERADO	PREÇO UNITÁRIO ONERADO	PREÇO UNITÁRIO DESONERADO	TOTAL ONERADO	TOTAL DESONERADO
04.05.72	TAMPÃO EM FERRO FUNDIDO RETANGULAR PARA TRÁFEGO INTENSO VÃO LIVRE=144x84cm	06.016.7105-S	06.016.7105-F	COTAÇÃO	UN	1,00	1.340,00	1.340,00	9,81%	15,18%	1.471,45	1.543,41	R\$ 1.471,45	R\$ 1.543,41
04.05.73	TAMPÃO EM FERRO FUNDIDO RETANGULAR PARA TRÁFEGO INTENSO VÃO LIVRE=100x80cm	06.016.7106-S	06.016.7106-F	COTAÇÃO	UN	1,00	1.340,00	1.340,00	9,81%	15,18%	1.471,45	1.543,41	R\$ 1.471,45	R\$ 1.543,41
04.05.74	Tampão Parnex 800 da Saint Gobain/Similar fechado hermeticamente FD. FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO	06.016.7102-S	06.016.7102-F	COTAÇÃO	UN	1,00	2.650,00	2.650,00	9,81%	15,18%	2.909,96	3.052,27	R\$ 2.909,96	R\$ 3.052,27
04.05.75	TAMPA EM FERRO FUNDIDO P/ ACESSO AOS REGISTROS - TD5 FD. FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO	06.016.7108-S	06.016.7108-F	COTAÇÃO	UN	1,00	345,00	345,00	9,81%	15,18%	378,84	397,37	R\$ 378,84	R\$ 397,37
04.05.76	CHAVE T	06.016.7110-S	06.016.7110-F	COTAÇÃO	UN	1,00	780,00	780,00	9,81%	15,18%	856,51	898,40	R\$ 856,51	R\$ 898,40
04.05.77	HASTE DE PROLONGAMENTO 1.1/8"x0,97m FD	06.016.7111-S	06.016.7111-F	COTAÇÃO	UN	1,00	790,00	790,00	9,81%	15,18%	867,49	909,92	R\$ 867,49	R\$ 909,92
04.05.78	HASTE DE PROLONGAMENTO 1.1/8"x1,44m FD	06.016.7112-S	06.016.7112-F	COTAÇÃO	UN	1,00	980,00	980,00	9,81%	15,18%	1.076,13	1.128,76	R\$ 1.076,13	R\$ 1.128,76
04.05.79	HASTE DE PROLONGAMENTO 1.1/8"x1,47m FD	06.016.7113-S	06.016.7113-F	COTAÇÃO	UN	1,00	980,00	980,00	9,81%	15,18%	1.076,13	1.128,76	R\$ 1.076,13	R\$ 1.128,76
04.05.80	HASTE DE PROLONGAMENTO 1.1/8"x1,16m FD	06.016.7114-S	06.016.7114-F	COTAÇÃO	UN	1,00	980,00	980,00	9,81%	15,18%	1.076,13	1.128,76	R\$ 1.076,13	R\$ 1.128,76
04.05.81	HASTE DE PROLONGAMENTO 1.1/8"x1,49m FD	06.016.7115-S	06.016.7115-F	COTAÇÃO	UN	1,00	461,00	461,00	9,81%	15,18%	506,22	530,97	R\$ 506,22	R\$ 530,97
04.05.82	HASTE DE PROLONGAMENTO 1.1/8"x2,57m FD	06.016.7116-S	06.016.7116-F	COTAÇÃO	UN	1,00	729,00	729,00	9,81%	15,18%	800,51	839,66	R\$ 800,51	R\$ 839,66
04.05.83	HASTE DE PROLONGAMENTO 1.1/8"x3,78m FD	06.016.7117-S	06.016.7117-F	COTAÇÃO	UN	1,00	2.450,00	2.450,00	9,81%	15,18%	2.690,34	2.821,91	R\$ 2.690,34	R\$ 2.821,91
04.05.84	MEDIDOR ULTRASSÔNICO DE NÍVEL	06.016.7118-S	06.016.7118-F	COTAÇÃO	UN	1,00	7.800,00	7.800,00	9,81%	15,18%	8.565,18	8.984,04	R\$ 8.565,18	R\$ 8.984,04
04.05.85	TAMPÃO EM FERRO FUNDIDO RETANGULAR PARA TRÁFEGO INTENSOVÃO LIVRE=100x70cm	06.016.7119-S	06.016.7119-F	COTAÇÃO	UN	372,00	1.980,00	1.980,00	9,81%	15,18%	2.174,23	2.280,56	R\$ 808.813,56	R\$ 848.368,32
04.05.86	Poste de concreto "Duplo T" de 100dAn, de 7,00m altura, padrão Light.	06.017.0000-S	06.017.0000-F	COTAÇÃO	pc	2,00	3.600,00	3.600,00	9,81%	15,18%	3.953,16	4.146,48	R\$ 7.906,32	R\$ 8.292,96
04.05.87	Fio de cobre nu tempera meio dura de 86mm².	06.017.0001-S	06.017.0001-F	COTAÇÃO	m	20,00	9,00	9,00	9,81%	15,18%	9,88	10,36	R\$ 197,60	R\$ 207,20
04.05.88	Caixa para medidor, tipo: "CM-3", de 350x230x186mm (HxLxP) em polícarbonato - Padrão Light.	06.017.0002-S	06.017.0002-F	COTAÇÃO	pc	2,00	240,00	240,00	9,81%	15,18%	263,54	276,43	R\$ 527,08	R\$ 552,86
04.05.89	Arnela lisa, circular, com furo de Ø15,87mm	06.017.0003-S	06.017.0003-F	COTAÇÃO	pc	4,00	6,00	6,00	9,81%	15,18%	6,58	6,91	R\$ 26,32	R\$ 27,64
04.05.90	Bucha de nylon 88mm com parafuso zincado, rosca soberba ø8x63,5mm e arnela lisa.	06.017.0004-S	06.017.0004-F	COTAÇÃO	cj	8,00	0,10	0,10	9,81%	15,18%	0,10	0,11	R\$ 0,80	R\$ 0,88
04.05.91	Cabeçote para eletroduto em PVC Ø50mm	06.017.0005-S	06.017.0005-F	COTAÇÃO	pc	2,00	150,00	150,00	9,81%	15,18%	164,71	172,77	R\$ 329,42	R\$ 345,54
04.05.92	Bucha para eletroduto Ø50mm, fabricada em ferro nodular, galvanizada, rosca gds.	06.017.0006-S	06.017.0006-F	COTAÇÃO	pc	4,00	2,09	2,09	9,81%	15,18%	2,29	2,40	R\$ 9,16	R\$ 9,60
04.05.93	Parafuso de máquina cabeça quadrada, M16x200mm, com uma porca quadrada.	06.017.0007-S	06.017.0007-F	COTAÇÃO	pc	2,00	10,03	10,03	9,81%	15,18%	11,01	11,55	R\$ 22,02	R\$ 23,10
04.05.94	Bucha para eletroduto Ø25mm, fabricada em ferro nodular, galvanizada, rosca gds.	06.017.0008-S	06.017.0008-F	COTAÇÃO	pc	4,00	0,54	0,54	9,81%	15,18%	0,59	0,62	R\$ 2,36	R\$ 2,48
04.05.95	Arnela para eletroduto Ø50mm, fabricada em ferro nodular, galvanizada, rosca gds.	06.017.0009-S	06.017.0009-F	COTAÇÃO	pc	4,00	1,28	1,28	9,81%	15,18%	1,40	1,47	R\$ 5,60	R\$ 5,88
04.05.96	Cinta de aço inoxidável com fecho, largura 15mm, espessura 0,7mm.	06.017.0010-S	06.017.0010-F	COTAÇÃO	pc	12,00	42,89	42,89	9,81%	15,18%	47,09	49,40	R\$ 565,08	R\$ 592,80
04.05.97	Arnela para eletroduto Ø25mm, fabricada em ferro nodular, galvanizada, rosca gds.	06.017.0011-S	06.017.0011-F	COTAÇÃO	pc	2,00	9,00	9,00	9,81%	15,18%	9,88	10,36	R\$ 19,76	R\$ 20,72
04.05.98	Caixa de inspeção do terra, tampa com alca, ø200x250mm.	06.017.0012-S	06.017.0012-F	COTAÇÃO	pc	2,00	87,64	87,64	9,81%	15,18%	96,23	100,94	R\$ 192,46	R\$ 201,88
04.05.99	Haste de aterramento, Ø19x3000mm	06.017.0013-S	06.017.0013-F	COTAÇÃO	pc	2,00	148,36	148,36	9,81%	15,18%	162,91	170,88	R\$ 325,82	R\$ 341,76
04.06	EQUIPAMENTOS ESTAÇÃO ELEVATÓRIA CONT										R\$	58.706,70	R\$	61.582,02
04.06.01	Modelo, alicate e cartucho de rd para solda eletrotermica.	06.017.0014-S	06.017.0014-F	COTAÇÃO	cj	2,00	151,93	151,93	9,81%	15,18%	166,83	174,99	R\$ 333,66	R\$ 349,98
04.06.02	Curva de 90° para eletroduto em PVC Ø50mm, rosca gds.	06.016.7132-S	06.016.7132-F	COTAÇÃO	pc	2,00	5,54	5,54	9,81%	15,18%	6,08	6,38	R\$ 12,16	R\$ 12,76
04.06.03	Curva de 90° para eletroduto em aço galvanizado Ø20mm tipo pesado, rosca gds.	06.017.0016-S	06.017.0016-F	COTAÇÃO	pc	2,00	6,28	6,28	9,81%	15,18%	6,89	7,23	R\$ 13,78	R\$ 14,46
04.06.04	Cabeçote para eletroduto Ø20mm, em aço galvanizado.	06.016.7133-S	06.016.7133-F	COTAÇÃO	pc	2,00	5,08	5,08	9,81%	15,18%	5,57	5,85	R\$ 11,14	R\$ 11,70
04.06.05	Curva 90° para eletroduto PVC (gds), classe B, ponta com rosca gds e uma luva por peça, Ø1.1/2" (50mm)	06.016.7134-S	06.016.7134-F	COTAÇÃO	pc	4,00	1,84	1,84	9,81%	15,18%	2,02	2,11	R\$ 8,08	R\$ 8,44
04.06.06	Eletroduto para instalação subterrânea de seção circular, corrugado, flexível e impermeável, fabricado em polietileno de alta densidade Ø1.1/4" (PEAD)	06.017.0019-S	06.017.0019-F	COTAÇÃO	m	60,00	2,81	2,81	9,81%	15,18%	3,08	3,23	R\$ 184,80	R\$ 193,80
04.06.07	Terminal para eletroduto PEAD Ø1.1/4"	06.016.7135-S	06.016.7135-F	COTAÇÃO	pc	12,00	12,12	12,12	9,81%	15,18%	13,30	13,95	R\$ 159,60	R\$ 167,40
04.06.08	Suporte para cabos em aço inox conforme detalhe 1 do desenho 0714-DES.EXE.ELE-013.	06.017.0021-S	06.017.0021-F	COTAÇÃO	pc	4,00	54,93	54,93	9,81%	15,18%	60,31	63,26	R\$ 241,24	R\$ 253,04
04.06.09	Vergalhão de aço inox, Ø9,5mm (dobrar por conta da obra) conforme detalhe 2 do desenho 0714-DES.EXE.ELE-013.	06.016.7136-S	06.016.7136-F	COTAÇÃO	pc	8,00	120,00	120,00	9,81%	15,18%	131,77	138,21	R\$ 1.054,16	R\$ 1.105,68
04.06.10	Curva 90° para eletroduto aço galvanizado, pontas com rosca gds e uma luva por peça, Ø20mm (3/4")	06.017.0023-S	06.017.0023-F	COTAÇÃO	pc	4,00	6,28	6,28	9,81%	15,18%	6,89	7,23	R\$ 27,56	R\$ 28,92
04.06.11	Eletroduto para instalação subterrânea de seção circular, corrugado, flexível e impermeável, fabricado em polietileno de alta densidade Ø1.1/4" (PEAD)	06.017.0019-S	06.017.0019-F	COTAÇÃO	m	60,00	2,81	2,81	9,81%	15,18%	3,08	3,23	R\$ 184,80	R\$ 193,80
04.06.12	Terminal para eletroduto PEAD Ø1.1/4"	06.016.7135-S	06.016.7135-F	COTAÇÃO	pc	12,00	12,12	12,12	9,81%	15,18%	13,30	13,95	R\$ 159,60	R\$ 167,40
04.06.13	Suporte para cabos em aço inox conforme detalhe 1 do desenho 0714-DES.EXE.ELE-013.	06.017.0021-S	06.017.0021-F	COTAÇÃO	pc	4,00	54,93	54,93	9,81%	15,18%	60,31	63,26	R\$ 241,24	R\$ 253,04
04.06.14	Vergalhão de aço inox, Ø9,5mm (dobrar por conta da obra) conforme detalhe 2 do desenho 0714-DES.EXE.ELE-013.	06.016.7136-S	06.016.7136-F	COTAÇÃO	pc	8,00	120,00	120,00	9,81%	15,18%	131,77	138,21	R\$ 1.054,16	R\$ 1.105,68
04.06.15	Eletrodo de nível, tipo pêndulo em aço inox 303/304, carga de ABS, grau de proteção IP 68, com 40m de cabo 1C(1xø1,0mm"), com isolamento em composto especial de PVC, conforme especificação técnica anexa.	06.017.0028-S	06.017.0028-F	COTAÇÃO	pc	14,00	600,00	600,00	9,81%	15,18%	658,86	691,08	R\$ 9.224,04	R\$ 9.675,12
04.06.16	Chave de nível tipo ultrassônico, grau de proteção IP 68, conforme especificação	06.017.0029-S	06.017.0029-F	COTAÇÃO	pc	2,00	9.600,00	9.600,00	9,81%	15,18%	10.541,76	11.057,28	R\$ 21.083,52	R\$ 22.114,56
04.06.17	Prensa a cabo em alumínio, IP-54, rosca gds, Ø1/2" (9-10mm)	06.017.0030-S	06.017.0030-F	COTAÇÃO	pc	12,00	10,30	10,30	9,81%	15,18%	11,31	11,86	R\$ 135,72	R\$ 142,32
04.06.18	Luva de redução 3/4"x1/2" com duas rosas internas para eletroduto PVC, rosca gds.	06.017.0031-S	06.017.0031-F	COTAÇÃO	pc	6,00	3,38	3,38	9,81%	15,18%	3,71	3,89	R\$ 22,26	R\$ 23,34
04.06.19	1C(4xø4mm") - Nota 2	06.017.0032-S	06.017.0032-F	COTAÇÃO	m	60,00	16,55	16,55	9,81%	15,18%	18,17	19,06	R\$ 1.090,20	R\$ 1.143,60
04.06.20	1C(3xø2,5mm")	06.017.0033-S	06.017.0033-F	COTAÇÃO	m	8,00	8,39	8,39	9,81%	15,18%	9,21	9,66	R\$ 73,68	R\$ 77,28
04.06.21	Cabo de cobre de instrumentação, formado por condutores flexíveis, retorcidos a cada 50mm, classe de isolamento 300/600V, anti-chama, blindagem eletrostática e fio dreno flexível, capa de PVC 90º, formação (2xø1,0mm") + Shield. Norma ABNT-NBR 10.300.	06.017.0034-S	06.017.0034-F	COTAÇÃO	m	12,00	42,00	42,00	9,81%	15,18%	46,12	48,37	R\$ 553,44	R\$ 580,44
04.06.22	Cabo coaxial, RG-58	06.017.0035-S	06.017.0035-F	COTAÇÃO	m	24,00	1,19	1,19	9,81%	15,18%	1,30	1,37	R\$ 31,20	R\$ 32,88
04.06.23	1C(1xø1,0mm")	06.017.0037-S	06.017.0037-F	COTAÇÃO	m	210,00	7,50	7,50	9,81%	15,18%	8,23	8,63	R\$ 1.728,30	R\$ 1.812,30
04.06.24	1C(7xø0,75mm")	06.017.0038-S	06.017.0038-F	COTAÇÃO	m	600,00	6,00	6,00	9,81%	15,18%	6,58	6,91	R\$ 3.948,00	R\$ 4.146,00
04.06.25	Painel Comando de Motores - Partida com Soft Starter - PCM-55 com UCP em 220V, 60Hz, para instalação interna em chapa de aço tratada, compostas das seguintes entradas e partidas: 2 x 4,62CV trifásico e conforme Diagrama Funcional do desenho 0714-DES.EXE.ELE-016.	06.017.0039-S	06.017.0039-F	COTAÇÃO	cj	2,00	7.800,00	7.800,00	9,81%	15,18%	8.565,18	8.984,04	R\$ 17.130,36	R\$ 17.968,08

05	MND - Transformação, NATM, Shield e HDO	R\$	39.385.193,55	R\$	41.135.372,17
05.01	TRANSFORMAÇÃO DOS POÇOS - MOVIMENTAÇÃO DE TERRA	R\$	13.180.917,57	R\$	13.828.048,23

05.01.01	ESCAVAÇÃO MECÂNICA DE VALA ESCORADA,EM MATERIAL DE 1ªCATEGORIA COM PEDRAS,INSTALACOES PREDIAIS OU OUTROS REDUTORES DE PRODUTIVIDADE,OU CAVAS DE FUNDAÇÃO,ATE 1,50M DE PROFUNDIDADE,UTILIZANDO ESCAVADEIRA HIDRAULICA DE 0,78M3,EXCLUSIVE ESGOTAMENTO E ESCORAMENTO	03.020.0060-1	03.020.0060-B	EMOP	M3	318,30	25,87	25,29	20,46%	26,56%	31,16	32,00	R\$ 9.918,37	R\$ 10.185,74
05.01.02	ESCAVAÇÃO MECÂNICA DE VALA ESCORADA,EM MATERIAL DE 1ªCATEGORIA COM PEDRAS,INSTALACOES PREDIAIS OU OUTROS REDUTORES DE PRODUTIVIDADE,OU CAVAS DE FUNDAÇÃO,ENTRE 1,50 E 3,00M DE PROFUNDIDADE,UTILIZANDO ESCAVADEIRA HIDRAULICA DE 0,78M3,EXCLUSIVE ESGOTAMENTO E ESCORAMENTO	03.020.0065-1	03.020.0065-B	EMOP	M3	208,07	29,74	29,06	20,46%	26,56%	35,82	36,77	R\$ 7.453,12	R\$ 7.650,79
05.01.03	ESCAVAÇÃO MECÂNICA DE VALA ESCORADA,EM MATERIAL DE 1ªCATEGORIA COM PEDRAS,INSTALACOES PREDIAIS OU OUTROS REDUTORES DE PRODUTIVIDADE,OU CAVAS DE FUNDAÇÃO,ENTRE 3,00 E 4,50M DE PROFUNDIDADE,UTILIZANDO ESCAVADEIRA HIDRAULICA DE 0,78M3,EXCLUSIVE ESGOTAMENTO E ESCORAMENTO	03.020.0070-1	03.020.0070-B	EMOP	M3	205,27	40,95	40,02	20,46%	26,56%	49,32	50,64	R\$ 10.123,99	R\$ 10.394,95
05.01.04	ESCAVAÇÃO MECÂNICA DE VALA ESCORADA,EM MATERIAL DE 1ªCATEGORIA COM PEDRAS,INSTALACOES PREDIAIS OU OUTROS REDUTORES DE PRODUTIVIDADE,OU CAVAS DE FUNDAÇÃO,ENTRE 4,50 E 6,00M DE PROFUNDIDADE,UTILIZANDO ESCAVADEIRA HIDRAULICA DE 0,78M3,EXCLUSIVE ESGOTAMENTO E ESCORAMENTO	03.020.0075-1	03.020.0075-B	EMOP	M3	205,27	63,16	61,72	20,46%	26,56%	76,08	78,11	R\$ 15.617,06	R\$ 16.033,76
05.01.05	ESCAVAÇÃO MECÂNICA DE VALA ESCORADA,EM MATERIAL DE 1ªCATEGORIA COM PEDRAS,INSTALACOES PREDIAIS OU OUTROS REDUTORES DE PRODUTIVIDADE,OU CAVAS DE FUNDAÇÃO,ENTRE 6,00 E 7,50M DE PROFUNDIDADE,UTILIZANDO ESCAVADEIRA HIDRAULICA DE 0,78M3,EXCLUSIVE ESGOTAMENTO E ESCORAMENTO	03.020.0080-F	03.020.0080-F	EMOP	M3	163,31	85,69	84,83	20,46%	26,56%	103,22	107,36	R\$ 16.856,34	R\$ 17.532,42



Secretaria de
Estado do
Ambiente e
Sustentabilidade

IMPLANTAÇÃO DO SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO NA CIDADE DO RIO DE JANEIRO, REGIÃO METROPOLITANA – SUB-BACIA L2 (BAIRRO IRAJÁ)

ANEXO 04
PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

											ID = 04/25	
TIPO DE OBRA: REDES DE ABASTECIMENTO DA ÁGUA, COLETA DE ESGOTO E CONSTRUÇÕES CORRELATAS											BDI ADOTADO PARA SERVIÇO: 20,46%	26,56%
											BDI ADOTADO PARA MATERIAL: 9,81%	15,18%

												CUSTO GLOBAL (CG = CD + PE)		R\$	TOTAL ONERADO		TOTAL DESONERADO	
														169.596.407,91	R\$	174.111.736,02		
ITEM	DESCRIÇÃO	CÓDIGO ONERADO	CÓDIGO DESONERADO	REFERÊNCIA	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO ONERADO	PREÇO UNITÁRIO DESONERADO	B.D.I. ONERADO	B.D.I. DESONERADO	PREÇO UNITÁRIO ONERADO	PREÇO UNITÁRIO DESONERADO	TOTAL ONERADO	TOTAL DESONERADO				
05.01.06	ESCAVAÇÃO MECÂNICA DE VALA ESCORADA,EM MATERIAL DE 1ªCATEGORIA COM PEDRAS,INSTALACOES PREDIAIS OU OUTROS REDUTORES DE PRODUTIVIDADE,OU CAVAS DE FUNDAÇÃO,ENTRE 7,50 E 9,00M DE PROFUNDIDADE,UTILIZANDO ESCAVADEIRA HIDRAULICA DE 0,78M3,EXCLUSIVE ESGOTAMENTO E ESCORAMENTO	03.020.0085-S	03.020.0085-F	EMOP	M3	93,59	116,23	115,07	20,46%	26,56%	140,01	145,63	R\$ 13.103,35	R\$ 13.629,31				
05.01.07	ESCAVAÇÃO MECÂNICA DE VALA ESCORADA,EM MATERIAL DE 1ªCATEGORIA COM PEDRAS,INSTALACOES PREDIAIS OU OUTROS REDUTORES DE PRODUTIVIDADE,OU CAVAS DE FUNDAÇÃO,ENTRE 9,00 E 10,50M DE PROFUNDIDADE,UTILIZANDO ESCAVADEIRA HIDRAULICA DE 0,78M3,EXCLUSIVE ESGOTAMENTO E ESCORAMENTO	03.020.0090-S	03.020.0090-F	EMOP	M3	21,12	157,65	156,08	20,46%	26,56%	189,90	197,53	R\$ 4.010,72	R\$ 4.171,86				
05.01.08	REATERRO DE VALA/CAVA,ESPALHAMENTO COM RETRO-ESCAVADEIRA E COMPACTAÇÃO VIBRATORIA,EXCLUSIVE MATERIAL	03.014.0005-O	03.014.0005-A	EMOP	M3	480,06	15,55	14,26	20,46%	26,56%	18,73	18,04	R\$ 8.991,57	R\$ 8.660,33				
05.01.09	CARGA E DESCARGA MECÂNICA DE AGREGADOS,TERRA,ESCOMBROS,MATERIAL A GRANEL,UTILIZANDO CAMINHÃO BASCULANTE A OLEO DIESEL,COM CAPACIDADE UTIL DE 12T,CONSIDERANDO O TEMPO PARA CARGA,DESCARGA E MANOBRA,EXCLUSIVE DESPESAS COM A PA-CARREGADEIRA EMPREGADA NA CARGA,COM A CAPACIDADE DE 1,50M3	04.010.0046-O	04.010.0046-A	EMOP	T	79.969,81	1,51	1,48	20,46%	26,56%	1,81	1,87	R\$ 144.745,35	R\$ 149.543,54				
05.01.10	TRANSPORTE DE CARGA DE QUALQUER NATUREZA,EXCLUSIVE AS DESPESAS DE CARGA E DESCARGA,TANTO DE ESPERA DO CAMINHÃO COMO DO SERVENTE OU EQUIPAMENTO AUXILIAR,À VELOCIDADE MEDIA DE 30KM/H,EM CAMINHÃO BASCULANTE A OLEO DIESEL,COM CAPACIDADE UTIL DE 12T	04.005.0143-1	04.005.0143-B	EMOP	T X KM	8.261,55	1,59	1,57	20,46%	26,56%	1,91	1,98	R\$ 15.779,55	R\$ 16.357,86				
05.01.11	CARGA DE MATERIAL COM PA-CARREGADEIRA DE 1,30M3,EXCLUSIVE DESPESAS COM O CAMINHÃO,COMPREENDENDO TEMPO COM ESPERA E OPERAÇÃO PARA CARGAS DE 200T POR DIA DE 8H	04.012.0074-1	04.012.0074-B	EMOP	T	79.969,81	6,08	5,98	20,46%	26,56%	7,32	7,56	R\$ 585.378,99	R\$ 604.571,75				
05.01.12	CARGA E DESCARGA MECÂNICA DE AGREGADOS,TERRA,ESCOMBROS,MATERIAL A GRANEL,UTILIZANDO CAMINHÃO BASCULANTE A OLEO 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-O	04.010.0047-A	EMOP	T	79.969,81	1,43	1,40	20,46%	26,56%	1,72	1,77	R\$ 137.548,07	R\$ 141.546,56				
05.01.13	TRANSPORTE DE CARGA DE QUALQUER NATUREZA,EXCLUSIVE AS DESPESAS DE CARGA E DESCARGA,TANTO DE ESPERA DA CARRETA COMO DO SERVENTE OU EQUIPAMENTO AUXILIAR,À VELOCIDADE MEDIA DE 30KM/H,EM CARRETA,COM CAPACIDADE UTIL DE 30T	04.005.0170-O	04.005.0170-A	EMOP	T X KM	63.820,46	0,51	0,51	20,46%	26,56%	0,61	0,64	R\$ 38.930,47	R\$ 40.845,09				
05.01.14	DISPOSIÇÃO FINAL DE SOLOS E RESÍDUOS, CLASSE II B - INERTES, EM ATERRO SANITÁRIO LICENCIADO	04-064-000/SIURB-INFRA	04-064-000/SIURB-INFRA	SIURB-INFRA	T	79.969,81	125,10	125,10	20,46%	26,56%	150,69	158,32	R\$ 12.050.650,40	R\$ 12.660.820,04				
05.01.15	RECEBIMENTO DE CARGA DE CAMINHÃO BASCULANTE EM SERVIÇOS DE DESCARGA MECÂNICA	04.018.0010-O	04.018.0010-A	EMOP	T	79.969,81	0,68	0,66	20,46%	26,56%	0,81	0,83	R\$ 64.775,54	R\$ 66.374,94				
05.01.16	REFORÇO DE SUBLEITO,DE ACORDO COM AS "INSTRUÇÕES PARA EXECUÇÃO",DO DER-RJ,EXCLUSIVE ESCAVACAO,CARGA,TRANPORTE E FORNECIMENTO DOS MATERIAIS	08.021.0002-O	08.021.0002-A	EMOP	M3	386,05	7,79	7,59	20,46%	26,56%	9,38	9,60	R\$ 3.621,12	R\$ 3.706,05				
05.01.17	SAIBRO,INCLUSIVE TRANSPORTE,FORNECIMENTO	20.104.0001-O	20.104.0001-A	EMOP	M3	386,05	126,00	126,00	9,81%	15,18%	138,36	145,12	R\$ 53.413,56	R\$ 56.023,24				
05.02	EXECUÇÃO DA TRANSFORMAÇÃO											R\$	2.464.196,21	R\$ 2.551.440,64				
05.02.01	TUBO DE CONCRETO ARMADO PARA CRAVACAO COM PONTA,BOLSA E JUNTA ELASTICA,CONFORME ABNT NBR 15.319,DN=600MM,FORNECIMENTO	06.063.0014-O	06.063.0014-A	EMOP	M	1.255,23	1.356,94	1.356,94	9,81%	15,18%	1.490,05	1.562,92	R\$ 1.870.355,46	R\$ 1.961.824,07				
05.02.02	ASSENTAMENTO DE TUBOS DE CONCRETO ARMADO,EXCLUSIVE FORN.DESTES,PARA COLETOR DE AGUAS PLUVIAIS,COM DIAMETRO DE 600MM,ATERRO E SOCA.ATE A ALTURA DA GERATRIZ SUPERIOR DO TUBO,CONSIDERANDO O MATERIAL DA PROPRIA ESCAVACAO,INCLUSIVE FORNECIMENTODO MATERIAL PARA REJUNTAMENTO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA,NO TRACO 1:4 E ACERTO DE FUNDO DE VALA	06.001.0033-O	06.001.0033-A	EMOP	M	1.255,23	119,30	108,59	20,46%	26,56%	143,70	137,43	R\$ 180.376,55	R\$ 172.506,25				
05.02.03	TUBO PVC-DEFOFO,PARA ADUCAO E DISTRIBUICAO DE AGUAS,COM DIAMETRO NOMINAL DE 400MM,INCLUSIVE ANEL DE BORRACHA,FORNECIMENTO	06.271.0016-O	06.271.0016-A	EMOP	M	115,70	678,86	678,86	9,81%	15,18%	745,45	781,91	R\$ 86.248,56	R\$ 90.466,98				
05.02.04	ASSENTAMENTO DE TUBO FLEXIVEL,EXCLUSIVE FORNECIMENTO DESTES,PARA AGUAS PLUVIAIS,ATERRO E SOCA.ATE A ALTURA DA GERATRIZ SUPERIOR DO TUBO,CONSIDERANDO O MATERIAL DA PROPRIA ESCAVACAO,DIAMETRO DE 400MM	06.001.0183-O	06.001.0183-A	EMOP	M	115,70	20,16	18,15	20,46%	26,56%	24,28	22,97	R\$ 2.809,19	R\$ 2.657,62				
05.02.05	TAMPAO COMPLETO DE FERRO FUNDIDO DUCTIL (MODULAR) 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-O	06.016.0007-A	EMOP	UN	14,00	583,77	573,82	20,46%	26,56%	703,20	726,22	R\$ 9.844,80	R\$ 10.167,08				
05.02.06	CONCRETO BOMBEADO FCK=20MPA,COMPREENDENDO O FORNECIMENTO DECONCRETO IMPORTADO DE USINA,COLOCACAO NAS FORMAS,ESPALHAMENTO,ADENSAMENTO MECANICO E ACABAMENTO	11.025.0006-O	11.025.0006-A	EMOP	M3	6,06	699,70	691,12	20,46%	26,56%	842,85	874,68	R\$ 5.110,84	R\$ 5.303,85				
05.02.07	CONCRETO BOMBEADO FCK=40MPA,COMPREENDENDO O FORNECIMENTO DECONCRETO IMPORTADO DE USINA,COLOCACAO NAS FORMAS,ESPALHAMENTO,ADENSAMENTO MECANICO E ACABAMENTO	11.025.0014-O	11.025.0014-A	EMOP	M3	44,17	807,85	799,27	20,46%	26,56%	973,13	1.011,55	R\$ 42.978,97	R\$ 44.675,82				
05.02.08	BARRA DE ACO CA-50,COM SALUENCIA OU MOSSA,COEFICIENTE DE CONFORMACAO SUPERFICIAL MINIMO (ADERENCIA) IGUAL A 1,5,DIAMETRODE 6,3MM,DESTINADA A ARMADURA DE CONCRETO ARMADO,10% DE PERDAS DE PONTAS E ARAME 18.FORNECIMENTO	11.009.0013-O	11.009.0013-A	EMOP	KG	883,31	7,97	7,97	9,81%	15,18%	8,75	9,17	R\$ 7.728,99	R\$ 8.099,99				
05.02.09	CORTE,DOBRAGEM,MONTAGEM E COLOCACAO DE FERRAGENS NAS FORMAS,ACO CA-50,EM BARRAS REDONDAS,COM DIAMETRO IGUAL A 6,3MM	11.011.0029-O	11.011.0029-A	EMOP	KG	883,31	5,94	5,35	20,46%	26,56%	7,15	6,77	R\$ 6.315,69	R\$ 5.980,03				
05.02.10	BARRA DE ACO CA-50,COM SALUENCIA OU MOSSA,COEFICIENTE DE CONFORMACAO SUPERFICIAL MINIMO (ADERENCIA) IGUAL A 1,5,DIAMETRODE 8 A 12,5MM,DESTINADA A ARMADURA DE CONCRETO ARMADO,10%DE PERDAS DE PONTAS E ARAME 18.FORNECIMENTO	11.009.0014-1	11.009.0014-B	EMOP	KG	3.533,26	7,72	7,72	9,81%	15,18%	8,47	8,89	R\$ 29.926,68	R\$ 31.410,65				
05.02.11	CORTE,DOBRAGEM,MONTAGEM E COLOCACAO DE FERRAGENS NAS FORMAS,ACO CA-50,EM BARRAS REDONDAS,COM DIAMETRO DE 8 A 12,5MM	11.011.0030-1	11.011.0030-B	EMOP	KG	3.533,26	5,20	4,68	20,46%	26,56%	6,26	5,92	R\$ 22.118,18	R\$ 20.916,87				
05.02.12	FORMAS DE MADEIRA DE 3" PARA MOLDAGEM DE PECAS DE CONCRETO ARMADO COM PARAMENTOS PLANOS,EM LAJES,VIGAS,PAREDES,ETC.SERVINDO A MADEIRA 3 VEZES,INCLUSIVE DESMOLDAGEM,EXCLUSIVE ESCORAMENTO.	11.004.0020-1	11.004.0020-B	EMOP	M2	105,80	76,90	71,38	20,46%	26,56%	92,63	90,33	R\$ 9.800,54	R\$ 9.557,20				
05.02.13	ESCORAMENTO DE FORMA DE PARAMENTOS VERTICAIS,PARA ALTURA ATÉ 1,50M,COM 30% DE APROVEITAMENTO DA MADEIRA,INCLUSIVE RETIRADA	11.004.0065-O	11.004.0065-A	EMOP	M2	200,11	44,36	41,89	20,46%	26,56%	53,43	53,01	R\$ 10.691,91	R\$ 10.607,86				
05.02.14	REVESTIMENTO EXTERNO,DE UMA VEZ,COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREOLA PARA EMBOCO,NO TRACO 1:2,COM 3CM DE ESPESURA,INCLUSIVE CHAPISCO DE CIMENTO E AREIA,NO TRACO 1:3	13.001.0050-1	13.001.0050-B	EMOP	M2	274,06	47,67	44,97	20,46%	26,56%	57,42	56,91	R\$ 15.736,77	R\$ 15.597,00				
05.02.15	GUINDAUTO COM CAPACIDADE MAXIMA DE CARGA EM TORNO DE 4T A APROXIMADAMENTE 2,00M E ALCANCE MAXIMO VERTICAL(DO SOLOJA APROXIMADAMENTE 8,00M,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	19.004.0081-2	19.004.0081-C	EMOP	H	1.478,40	68,12	64,08	20,46%	26,56%	82,05	81,09	R\$ 121.302,72	R\$ 119.883,45				



Secretaria de Estado do Ambiente e Sustentabilidade

IMPLANTAÇÃO DO SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO NA CIDADE DO RIO DE JANEIRO, REGIÃO METROPOLITANA – SUB-BACIA L2 (BAIRRO IRAJÁ)

ANEXO 04
PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

TIPO DE OBRA:	REDES DE ABASTECIMENTO DA ÁGUA, COLETA DE ESGOTO E CONSTRUÇÕES CORRELATAS	BDI ADOPTADO PARA SERVIÇO:		20,46%	26,56%
		BDI ADOPTADO PARA MATERIAL:		9,81%	15,18%

												TOTAL ONERADO		TOTAL DESONERADO	
												R\$		R\$	
												169.596.407,91		174.111.736,02	
ITEM	DESCRIÇÃO	CÓDIGO ONERADO	CÓDIGO DESONERADO	REFERÊNCIA	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO ONERADO	PREÇO UNITÁRIO DESONERADO	B.D.I. ONERADO	B.D.I. DESONERADO	PREÇO UNITÁRIO ONERADO	PREÇO UNITÁRIO DESONERADO	TOTAL ONERADO	TOTAL DESONERADO	
05.02.16	GUINDAUTO COM CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA EM TORNO DE 4T A APROXIMADAMENTE 2,00M E ALCANCE MÁXIMO VERTICAL(DO SOLO) APROXIMADAMENTE 8,00M,ÂNGULO DE GIRO DE 180º,MONTADO SOBRE CHASSIS DE CAMINHÃO,EXCLUSIVE ESTE SAO CONSIDERADOS DOIS AJUDANTES,EXCLUSIVE OPERADOR QUE E CONSIDERADO O MOTORISTA DO CAMINHÃO	19.004.0081-4	19.004.0081-E	EMOP	H	633,60	56,15	52,11	20,46%	26,56%	67,63	65,95	R\$ 42.850,36	R\$ 41.785,92	
05.03	NATM												R\$ 17.988.644,80	R\$ 18.713.200,17	
05.03.01	EXECUÇÃO DE TÚNEL PELO PROCESSO NATM, INCLUINDO O ASSENTAMENTO DE TUBO DE CONCRETO NO DIÂMETRO DE PROJETO SOBRE GRADIENTE HIDRÁULICO EM CONCRETO E INJEÇÃO DE MATERIAL DE 1ª CATEGORIA PARA CONSOLIDAÇÃO DO SISTEMA, INCLUSIVE TRANSPORTE PARA O BOTA FORA, MEDIDO PELO DIÂMETRO DA ESCAVAÇÃO	03.001.0500-G	03.001.0500-G	COMPOSIÇÃO	M3	226,34	12.124,84	11.474,32	20,46%	26,56%	14.605,58	14.521,89	R\$ 3.305.810,47	R\$ 3.286.868,17	
05.03.02	Enfilagem tubular sistema convencional schedule 40 - D = 65 mm	6219511	6219511	SICRO	m	19.212,24	254,59	254,59	20,46%	26,56%	306,67	322,20	R\$ 5.891.817,64	R\$ 6.190.183,72	
05.03.03	Dreno sub-horizontal - OSH 01 - material de 2ª categoria	2003865	2003865	SICRO	m	3.202,04	167,58	167,58	20,46%	26,56%	201,86	212,08	R\$ 646.363,79	R\$ 679.088,64	
05.03.04	Coluna de jet grouting horizontal CCPH em solo - D = 40 cm - perfuração e injeção	6205791	6205791	SICRO	m	19.212,24	349,54	349,54	20,46%	26,56%	421,05	442,37	R\$ 8.089.313,65	R\$ 8.498.918,60	
05.03.05	Ventilação provisória para tunnel liner	4816004	4816004	SICRO	m	800,51	57,39	57,39	20,46%	26,56%	69,13	72,63	R\$ 55.139,25	R\$ 58.141,04	
05.04	SHIELD												R\$ 5.751.434,97	R\$ 6.042.683,13	
05.04.01	EXECUÇÃO DE REDE DE TUBOS DE CONCRETO ARMADO "JP" COM JUNTAS DE ANEL DE BORRACHA, PARA GALERIAS ESGOTO SANITÁRIO Ø600MM, COM "SHIELD" EM SOLO	06.106.7000-G	06.106.7000-G	COTAÇÃO	M	454,72	10.500,00	10.500,00	20,46%	26,56%	12.648,30	13.288,80	R\$ 5.751.434,97	R\$ 6.042.683,13	
06	CONSERVOS												R\$ 9.686.340,88	R\$ 9.870.548,62	
06.01	CONSERVOS												R\$ 9.686.340,88	R\$ 9.870.548,62	
06.01.01	CONSERVO DE RAMAL/INTERCEPTOR ÁGUA PLUVIAL Ø400 MM	15.065.0040-G	15.065.0040-G	COMPOSIÇÃO	UN	189,35	1.432,67	1.368,44	20,46%	26,56%	1.725,79	1.731,89	R\$ 326.774,71	R\$ 327.929,73	
06.01.02	CONSERVO DE RAMAL/INTERCEPTOR ÁGUA PLUVIAL Ø600 MM	15.065.0041-G	15.065.0041-G	COMPOSIÇÃO	UN	189,35	1.692,22	1.621,98	20,46%	26,56%	2.038,44	2.052,77	R\$ 385.974,33	R\$ 388.687,68	
06.01.03	CAIXA DE RALO EM ALVENARIA DE TIJOLO MACIÇO (7X10X20CM),EM PAREDES DE UMA VEZ(0,20M),DE (Ø300X900X90)M,PARA AGUAS PLUVIAIS,UTILIZANDO ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA,NO TRACO 1:4 EM VOLUME,SEND0 AS PAREDES REVESTIDAS INTERNAMENTE COM A MESMA ARGAMASSA,COM BASE DE CONCRETO SIMPLES FCC-10MPA E GRELHADE FERRO FUNDIDO CLASSE C-250 CONFORME ABNT NBR 10160	06.014.0101-0	06.014.0101-A	EMOP	UN	75,74	1.947,72	1.882,15	20,46%	26,56%	2.346,22	2.382,04	R\$ 177.700,73	R\$ 180.413,70	
06.01.04	CAIXA DE RALO EM ALVENARIA DE TIJOLO MACIÇO (7X10X20CM),EM PAREDES DE UMA VEZ(0,20M),DE (Ø300X900X90)M,PARA AGUAS PLUVIAIS,UTILIZANDO ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA,NO TRACO 1:4 EM VOLUME,SEND0 AS PAREDES REVESTIDAS INTERNAMENTE COM A MESMA ARGAMASSA,COM BASE DE CONCRETO SIMPLES FCC-10MPA E GRELHADE FERRO FUNDIDO CLASSE C-250 CONFORME ABNT NBR 10160	06.014.0101-0	06.014.0101-A	EMOP	UN	75,74	1.947,72	1.882,15	20,46%	26,56%	2.346,22	2.382,04	R\$ 177.700,73	R\$ 180.413,70	
06.01.05	ARRANCAMENTO DE MEIOS-FIOS,DE GRANITO OU CONCRETO,RETOS OU CURVOS,INCLUSIVE EMPILHAMENTO LATERAL DENTRO DO CANTIEIRO DE SERVIÇO	05.001.0142-0	05.001.0142-A	EMOP	M	9.467,40	22,87	20,58	20,46%	26,56%	27,54	26,04	R\$ 260.732,05	R\$ 246.530,96	
06.01.06	REASSENTAMENTO DE MEIO-FIO	08.012.0004-0	08.012.0004-A	EMOP	M	9.467,40	54,92	49,46	20,46%	26,56%	66,15	62,59	R\$ 626.268,17	R\$ 592.564,25	
06.01.07	ESCAVACAO MANUAL DE VALA/CAVA EM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA (A)AREIA,ARGILA OU PICARRAJATE 1,50M DE PROFUNDIDADE,EXCLUSIVE ESCORAMENTO E ESGOTAMENTO	03.001.0001-1	03.001.0001-B	EMOP	M3	5.016,00	70,70	63,63	20,46%	26,56%	85,16	80,53	R\$ 427.162,56	R\$ 403.938,48	
06.01.08	REATERRO DE VALA/CAVA COM PO-DE-PIEDRA,INCLUSIVE FORNECIMENTODO MATERIAL E COMPACTACAO MANUAL	03.015.0010-0	03.015.0010-A	EMOP	M3	5.016,00	215,72	210,52	20,46%	26,56%	259,85	266,43	R\$ 1.303.407,60	R\$ 1.336.412,88	
06.01.09	CARGA E DESCARGA MECANICA DE AGREGADOS,TERRA,ESCOMBROS,MATERIAL A GRANEL,UTILIZANDO CAMINHÃO BASCULANTE A OLEO DIESEL,COM CAPACIDADE UTIL DE 8T,CONSIDERANDO O TEMPO PARA CARGA,DESCARGA E MANOBRA,EXCLUSIVE DESPESAS COM A PA-CARREGADEIRA EMPREGADA NA CARGA,COM A CAPACIDADE DE 1,50M3	04.010.0045-0	04.010.0045-A	EMOP	T	8.527,20	1,70	1,67	20,46%	26,56%	2,04	2,11	R\$ 17.395,48	R\$ 17.992,39	
06.01.10	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 DE12T	04.005.0143-1	04.005.0143-B	EMOP	T X KM	34.108,80	1,59	1,57	20,46%	26,56%	1,91	1,98	R\$ 65.147,80	R\$ 67.535,42	
06.01.11	CARGA DE MATERIAL COM PA-CARREGADEIRA DE 1,30M3,EXCLUSIVE DESPESAS COM O CAMINHÃO,COMPREENDENDO TEMPO COM ESPERA E OPERACAO PARA CARGAS DE 200T POR DIA DE 8H	04.012.0074-1	04.012.0074-B	EMOP	T	8.527,20	6,08	5,98	20,46%	26,56%	7,32	7,56	R\$ 62.419,10	R\$ 64.465,63	
06.01.12	CARGA E DESCARGA MECANICA DE AGREGADOS,TERRA,ESCOMBROS,MATERIAL A GRANEL,UTILIZANDO CAMINHÃO BASCULANTE A OLEO 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	04.010.0047-A	EMOP	T	8.527,20	1,43	1,40	20,46%	26,56%	1,72	1,77	R\$ 14.666,78	R\$ 15.093,14	
06.01.13	TRANSPORTE DE CARGA DE QUALQUER NATUREZA,EXCLUSIVE AS DESPESAS DE CARGA E DESCARGA,TANTO DE ESPERA DA CARRETA COMO DO SERVENTE OU EQUIPAMENTO AUXILIAR,VELOCIDADE MEDIA DE 30KM/H,EM CARRETA,COM CAPACIDADE UTIL DE 30T	04.005.0170-0	04.005.0170-A	EMOP	T X KM	177.109,94	0,51	0,51	20,46%	26,56%	0,61	0,64	R\$ 108.037,06	R\$ 113.350,36	
06.01.14	DISPOSICAO FINAL DE SOLOS E RESÍDUOS, CLASSE II B - INERTES, EM ATERRIO SANITÁRIO LICENCIADO	04-064-000/SIURB-INFRA	04-064-000/SIURB-INFRA	SIURB-INFRA	T	8.527,20	125,10	125,10	20,46%	26,56%	150,69	158,32	R\$ 1.284.963,76	R\$ 1.350.026,30	
06.01.15	REATERRO DE VALA/CAVA COM PO-DE-PIEDRA,INCLUSIVE FORNECIMENTODO MATERIAL E COMPACTACAO MANUAL	03.015.0010-0	03.015.0010-A	EMOP	M3	3.800,00	215,72	210,52	20,46%	26,56%	259,85	266,43	R\$ 987.430,00	R\$ 1.012.434,00	
06.01.16	MAO-DE-OBRA DE SERVENTE,INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS	05.105.0004-G	05.105.0004-G	COMPOSIÇÃO	H	3.029,57	20,79	18,71	20,46%	26,56%	23,67	23,67	R\$ 75.860,34	R\$ 71.709,83	
06.01.17	MAO-DE-OBRA DE PEDREIRO,INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS	05.105.0003-G	05.105.0003-G	COMPOSIÇÃO	H	3.029,57	28,75	25,88	20,46%	26,56%	34,63	32,75	R\$ 104.913,88	R\$ 99.218,29	
06.01.18	MAO-DE-OBRA DE BOMBEIRO HIDRÁULICO, INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS	05.105.0002-G	05.105.0002-G	COMPOSIÇÃO	H	3.029,57	28,75	25,88	20,46%	26,56%	34,63	32,75	R\$ 104.913,88	R\$ 99.218,29	
06.01.19	MÁQUINA PARA SOLDA POR ELETROFUSÃO PARA TUBOS DE POLIETILENO DE ALTA DENSIDADE (PEAD) COM DIÂMETRO EXTERNO DE 20 A 800 MM, POTÊNCIA ENTRE 2750 E 3000 W - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF. 05/2023	103156U	103156U	SINAPI	H	4.544,35	2,74	2,74	20,46%	26,56%	3,30	3,46	R\$ 14.996,35	R\$ 15.723,44	
06.01.20	TUBO, PEAD, PE-80, DE = 20 MM X 2,3 MM, PARA LIGAÇÃO PREDIAL DE ÁGUA. AF. 06/2022	104060U	104060U	SINAPI	M	3.786,96	3,23	3,23	20,46%	26,56%	3,89	4,08	R\$ 14.731,26	R\$ 15.450,78	
06.01.21	TUBO, PEAD, PE-80, DE = 32 MM X 3,0 MM, PARA LIGAÇÃO PREDIAL DE ÁGUA. AF. 06/2022	104061U	104061U	SINAPI	M	3.786,96	8,28	8,28	20,46%	26,56%	9,97	10,47	R\$ 37.755,97	R\$ 39.649,45	
06.01.22	TUBO PVC-PBA,CLASSE 15(EB-183),PARA ADUCAO E DISTRIBUICAO DEAGUAS,COM DIAMETRO NOMINAL DE 50MM, INCLUSIVE ANEL DE BORRACHA. FORNECIMENTO	06.270.0001-0	06.270.0001-A	EMOP	M	3.786,96	21,40	21,40	9,81%	15,18%	23,49	24,64	R\$ 88.955,64	R\$ 93.310,64	
06.01.23	TUBO PVC-PBA,CLASSE 15(EB-183),PARA ADUCAO E DISTRIBUICAO DEAGUAS,COM DIAMETRO NOMINAL DE 75MM, INCLUSIVE ANEL DE BORRACHA. FORNECIMENTO	06.270.0002-0	06.270.0002-A	EMOP	M	3.786,96	43,76	43,76	9,81%	15,18%	48,05	50,40	R\$ 181.963,33	R\$ 190.862,68	
06.01.24	TUBO PVC-PBA,CLASSE 15(EB-183),PARA ADUCAO E DISTRIBUICAO DEAGUAS,COM DIAMETRO NOMINAL DE 100MM,INCLUSIVE ANEL DE BORRACHA. FORNECIMENTO	06.270.0003-0	06.270.0003-A	EMOP	M	3.786,96	71,38	71,38	9,81%	15,18%	78,38	82,21	R\$ 296.821,76	R\$ 311.325,81	
06.01.25	TUBO PVC-DEFOFO,PARA ADUCAO E DISTRIBUICAO DE AGUAS,COM DIAMETRO NOMINAL DE 150MM,INCLUSIVE ANEL DE BORRACHA,FORNECIMENTO	06.271.0011-0	06.271.0011-A	EMOP	M	3.786,96	102,67	102,67	9,81%	15,18%	112,74	118,25	R\$ 426.941,64	R\$ 447.807,78	
06.01.26	TUBO PVC,CONFORME ABNT NBR 7362,PARA ESGOTO SANITARIO,COM DIAMETRO NOMINAL DE 400MM,INCLUSIVE ANEL DE BORRACHA,FORNECIMENTO	06.272.0008-0	06.272.0008-A	EMOP	M	3.786,96	442,37	442,37	9,81%	15,18%	485,76	509,52	R\$ 1.839.552,71	R\$ 1.929.530,84	
06.01.27	ASSENTAMENTO DE TUBULACAO DE PVC RIGIDO,COM JUNTA ELASTICA,COM DIAMETRO NOMINAL DE 50MM,COMPREENDENDO CARGA E DESCARGA,ACERTO DE FUNDO DE VALA,COLOCACAO NA VALA,MONTAGEM E REATERROATE A GERATRIZ SUPERIOR DO TUBO CONSIDERANDO MATERIAL DA PROPRIA ESCAVACAO E TESTE HIDROSTATICO,EXCLUSIVE TUBO E JUNTAELASTICA	06.001.0250-0	06.001.0250-A	EMOP	M	3.786,96	3,37	3,05	20,46%	26,56%	4,05	3,86	R\$ 15.337,17	R\$ 14.617,65	
06.01.28	ASSENTAMENTO DE TUBULACAO DE PVC RIGIDO,COM JUNTA ELASTICA,COM DIAMETRO NOMINAL DE 75MM,COMPREENDENDO CARGA E DESCARGA,ACERTO DE FUNDO DE VALA,COLOCACAO NA VALA,MONTAGEM E REATERROATE A GERATRIZ SUPERIOR DO TUBO CONSIDERANDO O MATERIAL DA PROPRIA ESCAVACAO E TESTE HIDROSTATICO,EXCLUSIVE TUBO E JUNTA ELASTICA	06.001.0251-0	06.001.0251-A	EMOP	M	3.786,96	5,82	5,27	20,46%	26,56%	7,01	6,66	R\$ 26.546,57	R\$ 25.221,14	



Secretaria de
Estado do
Ambiente e
Sustentabilidade

IMPLANTAÇÃO DO SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO NA CIDADE DO RIO DE JANEIRO, REGIÃO METROPOLITANA – SUB-BACIA L2 (BAIRRO IRAJÁ)

ANEXO 04
PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

ID = 04/25

TIPO DE OBRA:	REDES DE ABASTECIMENTO DA ÁGUA, COLETA DE ESGOTO E CONSTRUÇÕES CORRELATAS	BDI ADOTADO PARA SERVIÇO:		20,46%	26,56%
		BDI ADOTADO PARA MATERIAL:		9,81%	15,18%

CUSTO GLOBAL (CG = CD + PE)												TOTAL ONERADO		TOTAL DESONERADO	
												R\$	169.596.407,91	R\$	174.111.736,02
ITEM	DESCRIÇÃO	CÓDIGO ONERADO	CÓDIGO DESONERADO	REFERÊNCIA	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO ONERADO	PREÇO UNITÁRIO DESONERADO	B.D.I. ONERADO	B.D.I. DESONERADO	PREÇO UNITÁRIO ONERADO	PREÇO UNITÁRIO DESONERADO	TOTAL ONERADO	TOTAL DESONERADO	
06.01.29	ASSENTAMENTO DE TUBULAÇÃO DE PVC RÍGIDO, COM JUNTA ELÁSTICA, COM DIÂMETRO NOMINAL DE 100MM, COMPREENDENDO CARGA E DESCARGA, ACERTO DE FUNDO DE VALA, COLOCAÇÃO NA VALA, MONTAGEM E REATERRO ATÉ A GERATRIZ SUPERIOR DO TUBO CONSIDERANDO O MATERIAL DAPRÓPRIA ESCAVACAO E TESTE HIDROSTATICO, EXCLUSIVE TUBO E JUNTA ELASTICA	06.001.0252-0	06.001.0252-A	EMOP	M	3.786,96	7,85	7,11	20,46%	26,56%	9,45	8,99	R\$ 35.786,75	R\$ 34.044,75	
06.01.30	ASSENTAMENTO DE TUBULAÇÃO DE PVC RÍGIDO, COM JUNTA ELÁSTICA, COM DIÂMETRO NOMINAL DE 150MM, COMPREENDENDO CARGA E DESCARGA, ACERTO DE FUNDO DE VALA, COLOCAÇÃO NA VALA, MONTAGEM E REATERRO ATÉ A GERATRIZ SUPERIOR DO TUBO CONSIDERANDO O MATERIAL DAPRÓPRIA ESCAVACAO E TESTE HIDROSTATICO, EXCLUSIVE TUBO E JUNTA ELASTICA	06.001.0254-0	06.001.0254-A	EMOP	M	3.786,96	11,83	10,70	20,46%	26,56%	14,25	13,54	R\$ 53.964,15	R\$ 51.275,41	
06.01.31	ASSENTAMENTO DE TUBULAÇÃO DE PVC, COM JUNTA ELÁSTICA, PARA COLETOR DE ESGOTOS, COM DIÂMETRO NOMINAL DE 400MM, ATERRO E SOCAITE A ALTURA DA GERATRIZ SUPERIOR DO TUBO, CONSIDERANDO O MATERIAL DA PRÓPRIA ESCAVACAO, EXCLUSIVE TUBO E JUNTA	06.001.0248-0	06.001.0248-A	EMOP	M	3.786,96	31,03	27,92	20,46%	26,56%	37,37	35,33	R\$ 141.518,62	R\$ 133.793,22	
07	POÇOS DE SERVIÇO DE EMBOQUE PARA CRAVAÇÃO DE TUBULAÇÃO DE Ø 600MM (LPS)												R\$ 10.445.100,35	R\$ 10.472.071,61	
07.01	SERVIÇOS DE ESCRITÓRIO, LABORATÓRIO E CAMPO												R\$ 6.432.978,07	R\$ 6.354.342,57	
07.01.01	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	01.001.0150-0	01.001.0150-A	EMOP	M3	513,37	25,66	24,21	20,46%	26,56%	30,91	30,64	R\$ 15.868,35	R\$ 15.729,74	
07.01.02	SONDAGEM ROTATIVA COM CORDA DE WIDIA, EM SOLO, DIÂMETRO H, VERTICAL, INCLUSIVE DESLOCAMENTO DENTRO DO CANTEIRO E INSTALAÇÃO DA Sonda em cada furo	01.002.0007-0	01.002.0007-A	EMOP	M	33,00	190,01	176,20	20,46%	26,56%	228,88	222,99	R\$ 7.553,04	R\$ 7.358,67	
07.01.03	PERFURAÇÃO ROTATIVA COM CORDA DE WIDIA, EM SOLO, DIÂMETRO H, VERTICAL, INCLUSIVE DESLOCAMENTO DENTRO DO CANTEIRO E INSTALAÇÃO DA Sonda em cada furo	01.002.0027-0	01.002.0027-A	EMOP	M	33,00	146,17	135,54	20,46%	26,56%	176,07	171,53	R\$ 5.810,31	R\$ 5.660,49	
07.01.04	PERFURAÇÃO ROTATIVA COM CORDA DE WIDIA, EM ALTERAÇÃO EM ROCHA, DIÂMETRO H, VERTICAL, INCLUSIVE DESLOCAMENTO DENTRO DO CANTEIRO E INSTALAÇÃO DA Sonda em cada furo	01.002.0063-0	01.002.0063-A	EMOP	M	11,00	206,34	191,31	20,46%	26,56%	248,55	242,12	R\$ 2.734,05	R\$ 2.663,32	
07.01.05	PERFURAÇÃO ROTATIVA COM CORDA DE WIDIA, EM ROCHA SA, DIÂMETRO H, VERTICAL, INCLUSIVE DESLOCAMENTO DENTRO DO CANTEIRO E INSTALAÇÃO DA Sonda em cada furo	01.002.0078-0	01.002.0078-A	EMOP	M	11,00	378,13	352,57	20,46%	26,56%	455,49	446,21	R\$ 5.010,39	R\$ 4.908,31	
07.01.06	PERFURAÇÃO ROTATIVA COM CORDA DE WIDIA, EM ROCHA SA, DIÂMETRO H, VERTICAL, INCLUSIVE DESLOCAMENTO DENTRO DO CANTEIRO E INSTALAÇÃO DA Sonda em cada furo	01.002.0078-0	01.002.0078-A	EMOP	M	15,00	378,13	352,57	20,46%	26,56%	455,49	446,21	R\$ 6.832,35	R\$ 6.693,15	
07.01.07	PERFURAÇÃO ROTATIVA COM CORDA DE WIDIA, EM ROCHA SA, DIÂMETRO H, VERTICAL, INCLUSIVE DESLOCAMENTO DENTRO DO CANTEIRO E INSTALAÇÃO DA Sonda em cada furo	01.002.0078-0	01.002.0078-A	EMOP	M	12.144,00	378,13	352,57	20,46%	26,56%	455,49	446,21	R\$ 5.531.470,56	R\$ 5.418.774,24	
07.01.08	GRUPO GERADOR ABERTO PARA ENERGIA DE EMERGÊNCIA, TRIFÁSICO, 220/127V, FREQUÊNCIA 50/60HZ, COM REGULADOR DE TENSÃO E FREQUÊNCIA AUTOMÁTICA, QUADRO DE COMANDO MANUAL E TANQUE DE COMBUSTÍVEL DE APROXIMADAMENTE 328L COM AUTONOMIA APROXIMADA DE 12h, COM POTÊNCIA APROXIMADA DE 145/125KVA (INTERMITENTE/CONTÍNUA), EXCLUSIVE OPERADOR	19.011.0009-2	19.011.0009-C	EMOP	H	2.833,60	219,94	219,94	20,46%	26,56%	264,93	278,35	R\$ 750.705,64	R\$ 788.732,56	
07.01.09	GRUPO GERADOR ABERTO PARA ENERGIA DE EMERGÊNCIA, TRIFÁSICO, 220/127V, FREQUÊNCIA 50/60HZ, COM REGULADOR DE TENSÃO E FREQUÊNCIA AUTOMÁTICA, QUADRO DE COMANDO MANUAL E TANQUE DE COMBUSTÍVEL DE APROXIMADAMENTE 328L COM AUTONOMIA APROXIMADA DE 12h, COM POTÊNCIA APROXIMADA DE 145/125KVA (INTERMITENTE/CONTÍNUA), EXCLUSIVE OPERADOR	19.011.0009-4	19.011.0009-E	EMOP	H	1.214,40	7,16	7,16	20,46%	26,56%	8,62	9,06	R\$ 10.468,12	R\$ 11.002,46	
07.01.10	OPERAÇÃO E MANUTENÇÃO DO SISTEMA, EXCLUSIVE ENERGIA ELÉTRICA, PELO TEMPO CORRIDO DE EMPREGO NA OBRA	01.007.0025-0	01.007.0025-A	EMOP	DIA	18,00	500,89	450,79	20,46%	26,56%	603,37	570,51	R\$ 10.860,66	R\$ 10.269,18	
07.01.11	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTO E EQUIPE DE SONDAGEM E PERFURAÇÃO ROTATIVA, COM TRANSPORTE ATÉ 50KM	01.009.0050-0	01.009.0050-A	EMOP	UN	5,00	13.559,42	12.426,20	20,46%	26,56%	16.333,67	15.726,59	R\$ 81.668,35	R\$ 78.632,95	
07.01.12	SERVIÇOS TOPOGRÁFICOS PARA ACOMPANHAMENTO DA OBRA, INCLUINDO TOPOGRÁFICO, AUXILIAR DE TOPOGRAFIA, DESENHISTA, VEÍCULO E INSTRUMENTOS E ACESSÓRIOS	01.016.1000-5	01.016.1000-F	COMPOSIÇÃO	M	125,00	26,54	24,77	20,46%	26,56%	31,97	31,34	R\$ 3.996,25	R\$ 3.917,50	
07.02	MOVIMENTAÇÃO DE TERRA												R\$ 403.449,26	R\$ 405.697,91	
07.02.01	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	01.001.0150-0	01.001.0150-A	EMOP	M3	240,24	25,66	24,21	20,46%	26,56%	30,91	30,64	R\$ 7.425,81	R\$ 7.360,95	
07.02.02	DEMOLUÇÃO COM EQUIPAMENTO DE AR COMPRIMIDO, DE BASE DE MACADAME BETUMINOSO, INCLUSIVE EMPILHAMENTO LATERAL DENTRO DO CANTEIRO DE SERVIÇO	05.002.0016-0	05.002.0016-A	EMOP	M3	41,77	131,50	123,80	20,46%	26,56%	158,40	156,68	R\$ 6.616,81	R\$ 6.544,96	
07.02.03	CORTE MECÂNICO COM MÁQUINA FRESADORA, EM CONCRETO ASFÁLTICO, EM ÁREAS COM INTERFERÊNCIA TIPO TRILHOS OU TAMPOIS, COM ESPESURA ATÉ 5CM, INCLUSIVE COLETA DO MATERIAL FRESADO EM CAMINHOS, BASCULANTE, EXCLUSIVE TRANSPORTE PARA FORA DO CANTEIRO DE OBRA (VER FAMILIA 04.005), O ITEM INCLUI MAO-DE-OBRA COM HORÁRIO DIURNO	05.022.0015-0	05.022.0015-A	EMOP	M2	41,77	10,36	10,22	20,46%	26,56%	12,47	12,93	R\$ 520,90	R\$ 540,12	
07.02.04	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA/CAVA EM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA (A) AREIA, ARGILA OU PICARRA, ATÉ 1,50M DE PROFUNDIDADE, EXCLUSIVE ESCORAMENTO E ESGOTAMENTO	03.001.0001-1	03.001.0001-B	EMOP	M3	492,12	70,70	63,63	20,46%	26,56%	85,16	80,53	R\$ 41.909,33	R\$ 39.630,80	
07.02.05	ESCAVAÇÃO MECÂNICA DE VALA NÃO ESCORADA, EM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA COM PEDRAS, INSTALAÇÕES PREDIAIS OU OUTROS REDUTORES DE PRODUTIVIDADE, OU CAVAS DE FUNDAÇÃO, ATÉ 1,50M DE PROFUNDIDADE, UTILIZANDO ESCAVADEIRA HIDRÁULICA DE 0,78M3, EXCLUSIVE ESGOTAMENTO	03.020.0030-1	03.020.0030-B	EMOP	M3	246,06	20,59	20,23	20,46%	26,56%	24,80	25,60	R\$ 6.102,34	R\$ 6.299,19	
07.02.06	ESCAVAÇÃO MECÂNICA DE VALA ESCORADA, EM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA COM PEDRAS, INSTALAÇÕES PREDIAIS OU OUTROS REDUTORES DE PRODUTIVIDADE, OU CAVAS DE FUNDAÇÃO, ATÉ 1,50M DE PROFUNDIDADE, UTILIZANDO ESCAVADEIRA HIDRÁULICA DE 0,78M3, EXCLUSIVE ESGOTAMENTO E ESCORAMENTO	03.020.0060-1	03.020.0060-B	EMOP	M3	196,85	25,87	25,29	20,46%	26,56%	31,16	32,00	R\$ 6.133,84	R\$ 6.299,19	
07.02.07	ESCAVAÇÃO EM MATERIAL DE 2ª CATEGORIA (MOLEDO OU ROCHA MUITO DECOMPOSTA), COM EQUIPAMENTO A AR COMPRIMIDO, SEM UTILIZAÇÃO DE EXPLOSIVOS, EM TALUDES, VALA/CAVA, ATÉ 1,50M DE PROFUNDIDADE, INCLUSIVE EMPILHAMENTO DO MATERIAL PARA REMOÇÃO	03.008.0010-1	03.008.0010-B	EMOP	M3	49,21	220,40	207,02	20,46%	26,56%	265,49	262,00	R\$ 13.065,41	R\$ 12.893,66	
07.02.08	ESCAVAÇÃO MECÂNICA DE VALA NÃO ESCORADA EM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA COM PEDRAS, INSTALAÇÕES PREDIAIS OU OUTROS REDUTORES DE PRODUTIVIDADE, OU CAVAS DE FUNDAÇÃO, ENTRE 1,50 E 3,00M DE PROFUNDIDADE, UTILIZANDO ESCAVADEIRA, EXCLUSIVE ESGOTAMENTO	03.016.0010-1	03.016.0010-B	EMOP	M3	49,21	34,41	33,53	20,46%	26,56%	41,45	42,43	R\$ 2.039,85	R\$ 2.088,08	
07.02.09	ESCAVAÇÃO MECÂNICA DE VALA ESCORADA, EM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA COM PEDRAS, INSTALAÇÕES PREDIAIS OU OUTROS REDUTORES DE PRODUTIVIDADE, OU CAVAS DE FUNDAÇÃO, ENTRE 1,50 E 3,00M DE PROFUNDIDADE, UTILIZANDO ESCAVADEIRA HIDRÁULICA DE 0,78M3, EXCLUSIVE ESGOTAMENTO E ESCORAMENTO	03.020.0065-1	03.020.0065-B	EMOP	M3	393,70	29,74	29,06	20,46%	26,56%	35,82	36,77	R\$ 14.102,32	R\$ 14.476,33	



Secretaria de
Estado do
Ambiente e
Sustentabilidade

IMPLANTAÇÃO DO SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO NA CIDADE DO RIO DE JANEIRO, REGIÃO METROPOLITANA – SUB-BACIA L2 (BAIRRO IRAJÁ)

ANEXO 04
PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

										ID = 04/25		
TIPO DE OBRA:	REDES DE ABASTECIMENTO DA ÁGUA, COLETA DE ESGOTO E CONSTRUÇÕES CORRELATAS									BDI ADOOTADO PARA SERVIÇO:	20,46%	26,56%
										BDI ADOOTADO PARA MATERIAL:	9,81%	15,18%

													TOTAL ONERADO		TOTAL DESONERADO	
													R\$	169.596.407,91	R\$	174.111.736,02
ITEM	DESCRIÇÃO	CÓDIGO ONERADO	CÓDIGO DESONERADO	REFERÊNCIA	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO ONERADO	PREÇO UNITÁRIO DESONERADO	B.D.I. ONERADO	B.D.I. DESONERADO	PREÇO UNITÁRIO ONERADO	PREÇO UNITÁRIO DESONERADO	TOTAL ONERADO	TOTAL DESONERADO		
07.02.10	ESCAVAÇÃO EM MATERIAL DE 2ªCATEGORIA(MOLEDO OU ROCHA MUITO DECOMPOSTA),COM EQUIPAMENTO A AR COMPRIMIDO,SEM UTILIZACAO DEEXPLOSIVOS,EM TALUDES,VALA/CAVA,ENTRE 1,50 E 3,00M DE PROFUNDIDADE,INCLUSIVE EMPILHAMENTO DO MATERIAL PARA REMOCAO	03.008.0011-0	03.008.0011-A	EMOP	M3	49,21	226,98	213,21	20,46%	26,56%	273,42	269,83	R\$	13.455,67	R\$	13.279,00
07.02.11	ESCAVAÇÃO MECÂNICA DE VALA ESCORADA,EM MATERIAL DE 1ªCATEGORIA COM PEDRAS,INSTALACOES PREDIAIS OU OUTROS REDUTORES DE PRODUTIVIDADE,OU CAVAS DE FUNDAÇÃO,ENTRE 3,00 E 4,50M DE PROFUNDIDADE,UTILIZANDO ESCAVADEIRA HIDRAULICA DE 0,78M3,EXCLUSIVE ESGOTAMENTO E ESCORAMENTO	03.020.0070-1	03.020.0070-B	EMOP	M3	344,49	40,95	40,02	20,46%	26,56%	49,32	50,64	R\$	16.990,11	R\$	17.444,83
07.02.12	ESCAVACAO EM MATERIAL DE 2ªCATEGORIA(MOLEDO OU ROCHA MUITO DECOMPOSTA),COM EQUIPAMENTO A AR COMPRIMIDO,SEM UTILIZACAO DEEXPLOSIVOS,EM TALUDES,VALA/CAVA,ENTRE 1,50 E 4,50M DE PROFUNDIDADE,INCLUSIVE EMPILHAMENTO DO MATERIAL PARA REMOCAO	03.008.0012-0	03.008.0012-A	EMOP	M3	147,64	236,51	222,16	20,46%	26,56%	284,89	281,16	R\$	42.060,41	R\$	41.509,73
07.02.13	ESCAVACAO MECANICA DE VALA ESCORADA,EM MATERIAL DE 1ªCATEGORIA COM PEDRAS,INSTALACOES PREDIAIS OU OUTROS REDUTORES DE PRODUTIVIDADE,OU CAVAS DE FUNDAÇÃO,ENTRE 4,50 E 6,00M DE PROFUNDIDADE,INCLUSIVE EMPILHAMENTO DO MATERIAL PARA REMOCAO	03.020.0075-1	03.020.0075-B	EMOP	M3	344,49	63,16	61,72	20,46%	26,56%	76,08	78,11	R\$	26.208,59	R\$	26.907,90
07.02.14	ESCAVACAO EM MATERIAL DE 2ªCATEGORIA(MOLEDO OU ROCHA MUITO DECOMPOSTA),COM EQUIPAMENTO A AR COMPRIMIDO,SEM UTILIZACAO DEEXPLOSIVOS,EM TALUDES,VALA/CAVA,ENTRE 4,50 E 6,00M DE PROFUNDIDADE,INCLUSIVE EMPILHAMENTO DO MATERIAL PARA REMOCAO	03.008.0013-0	03.008.0013-A	EMOP	M3	147,64	242,65	227,94	20,46%	26,56%	292,29	288,48	R\$	43.152,93	R\$	42.590,43
07.02.15	ESCAVACAO MECANICA DE VALA ESCORADA,EM MATERIAL DE 1ªCATEGORIA COM PEDRAS,INSTALACOES PREDIAIS OU OUTROS REDUTORES DE PRODUTIVIDADE,OU CAVAS DE FUNDAÇÃO,ENTRE 6,00 E 7,50M DE PROFUNDIDADE,UTILIZANDO ESCAVADEIRA HIDRAULICA DE 0,78M3,EXCLUSIVE ESGOTAMENTO E ESCORAMENTO	03.020.0080-5	03.020.0080-F	EMOP	M3	344,49	85,69	84,83	20,46%	26,56%	103,22	107,36	R\$	35.557,97	R\$	36.984,15
07.02.16	ESCAVACAO EM MATERIAL DE 2ªCATEGORIA(MOLEDO OU ROCHA MUITO DECOMPOSTA),COM EQUIPAMENTO A AR COMPRIMIDO,SEM UTILIZACAO DEEXPLOSIVOS,EM TALUDES,VALA/CAVA,ENTRE 6,00 E 7,50M DE PROFUNDIDADE,INCLUSIVE EMPILHAMENTO DO MATERIAL PARA REMOCAO	03.008.0014-0	03.008.0014-A	EMOP	M3	147,64	253,13	237,75	20,46%	26,56%	304,92	300,89	R\$	45.017,59	R\$	44.422,61
07.02.17	ESCAVAÇÃO MECÂNICA DE VALA ESCORADA,EM MATERIAL DE 1ªCATEGORIA COM PEDRAS,INSTALACOES PREDIAIS OU OUTROS REDUTORES DE PRODUTIVIDADE,OU CAVAS DE FUNDAÇÃO,ENTRE 7,50 E 9,00M DE PROFUNDIDADE,UTILIZANDO ESCAVADEIRA HIDRAULICA DE 0,78M3,EXCLUSIVE ESGOTAMENTO E ESCORAMENTO	03.020.0085-5	03.020.0085-F	EMOP	M3	340,99	116,23	115,07	20,46%	26,56%	140,01	145,63	R\$	47.742,00	R\$	49.658,36
07.02.18	ESCAVACAO MECANICA DE VALA ESCORADA,EM MATERIAL DE 1ªCATEGORIA COM PEDRAS,INSTALACOES PREDIAIS OU OUTROS REDUTORES DE PRODUTIVIDADE,OU CAVAS DE FUNDAÇÃO,ENTRE 9,00 E 10,50M DE PROFUNDIDADE,UTILIZANDO ESCAVADEIRA HIDRAULICA DE 0,78M3,EXCLUSIVE ESGOTAMENTO E ESCORAMENTO	03.020.0090-5	03.020.0090-F	EMOP	M3	171,16	157,65	156,08	20,46%	26,56%	189,90	197,53	R\$	32.504,19	R\$	33.810,18
07.02.19	ESCAVACAO MECANICA DE VALA ESCORADA,EM MATERIAL DE 1ªCATEGORIA COM PEDRAS,INSTALACOES PREDIAIS OU OUTROS REDUTORES DE PRODUTIVIDADE,OU CAVAS DE FUNDAÇÃO,ENTRE 10,50 E 12,00M DE PROFUNDIDADE,UTILIZANDO ESCAVADEIRA HIDRAULICA DE 0,78M3,EXCLUSIVE ESGOTAMENTO E ESCORAMENTO	03.020.0095-5	03.020.0095-F	EMOP	M3	11,04	213,82	211,69	20,46%	26,56%	257,56	267,91	R\$	2.843,19	R\$	2.957,44
07.03	TRANSPORTE												R\$	1.118.777,04	R\$	1.173.661,63
07.03.01	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	04.012.0073-B	EMOP	T	6.294,10	6,70	6,59	20,46%	26,56%	8,07	8,34	R\$	50.793,42	R\$	52.492,83
07.03.02	CARGA E DESCARGA MECANICA DE AGREGADOS,TERRA,ESCOMBROS,MATERIAL A GRANEL,UTILIZANDO CAMINHÃO BASCULANTE A OLEO 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	04.010.0047-A	EMOP	T	6.294,10	1,43	1,40	20,46%	26,56%	1,72	1,77	R\$	10.825,85	R\$	11.140,56
07.03.03	TRANSPORTE DE CARGA DE QUALQUER NATUREZA,EXCLUSIVE AS DESPESAS DE CARGA E DESCARGA,TANTO DE ESPERA DO CAMINHÃO COMO DO SERVENTE OU EQUIPAMENTO AUXILIAR,A VELOCIDADE MEDIA DE 25KM/H,EM CAMINHÃO BASCULANTE A OLEO DIESEL,COM CAPACIDADE UTIL DE 17T	04.005.0164-0	04.005.0164-A	EMOP	T X KM	69.235,15	1,31	1,30	20,46%	26,56%	1,57	1,64	R\$	108.699,18	R\$	113.545,64
07.03.04	DISPOSIÇÃO FINAL DE SOLOS E RESÍDUOS, CLASSE II - B - INERTES, EM ATERRO SANITÁRIO LICENCIADO	04-064-000/SIURB-INFRA	04-064-000/SIURB-INFRA	SIURB-INFRA	T	6.294,10	125,10	125,10	20,46%	26,56%	150,69	158,32	R\$	948.458,59	R\$	996.482,60
07.04	ARGAMASSA, INJEÇÕES E CONSOLIDAÇÕES												R\$	1.660.707,66	R\$	1.693.894,33
07.04.01	CONCRETO DOSADO RACIONALMENTE PARA UMA RESISTENCIA CARACTERISTICA A COMPRESSÃO DE 10MPA,INCLUSIVE MATERIAIS,TRANSPORTE,PREPARO COM BETONEIRA,LANCAMENTO E ADENSAMENTO	11.003.0001-1	11.003.0001-B	EMOP	M3	31,57	613,47	590,04	20,46%	26,56%	738,98	746,75	R\$	23.327,20	R\$	23.572,47
07.04.02	FORMAS DE MADEIRA DE 39, PARA MOLDAGEM DE PECAS DE CONCRETOPARAMENTOS CURVOS,SENVINDO A MADEIRA 1,4 VEZES,INCLUSIVE DESMOLDAGEM,EXCLUSIVE ESCORAMENTO	11.004.0024-1	11.004.0024-B	EMOP	M2	1.535,19	143,06	133,83	20,46%	26,56%	172,33	169,37	R\$	264.559,47	R\$	260.015,31
07.04.03	BARRA DE ACO CA-50,COM SALIENCIA OU MOSSA,COEFICIENTE DE CONFORMACAO SUPERFICIAL MINIMO (ADERENCIA) IGUAL A 1,5,DIAMETRODE 6,3MM,DESTINADA A ARMADURA DE CONCRETO ARMADO,10% DE PERDAS DE PONTAS E ARAME 18.FORNECIMENTO	11.009.0013-0	11.009.0013-A	EMOP	KG	329,68	7,97	7,97	9,81%	15,18%	8,75	9,17	R\$	2.884,70	R\$	3.023,16
07.04.04	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,10%DE PERDAS DE PONTAS E ARAME 18.FORNECIMENTO	11.009.0014-1	11.009.0014-B	EMOP	KG	5.604,33	7,72	7,72	9,81%	15,18%	8,47	8,89	R\$	47.468,67	R\$	49.822,49
07.04.05	BARRA DE ACO CA-50,COM SALIENCIA OU MOSSA,COEFICIENTE DE CONFORMACAO SUPERFICIAL MINIMO (ADERENCIA) IGUAL A 1,5,DIAMETROACIMA DE 12,5MM,DESTINADO A ARMADURA DE CONCRETO ARMADO,10%DE PERDAS DE PONTAS E ARAME 18.FORNECIMENTO	11.009.0015-1	11.009.0015-B	EMOP	KG	2.406,71	7,04	7,04	9,81%	15,18%	7,73	8,10	R\$	18.603,87	R\$	19.494,36
07.04.06	CORTE,DOBRAGEM,MONTAGEM E COLOCACAO DE FERRAGENS NAS FORMAS,ACO CA-50,EM BARRAS REDONDAS,COM DIAMETRO IGUAL A 6,3MM	11.011.0029-0	11.011.0029-A	EMOP	KG	329,68	5,94	5,35	20,46%	26,56%	7,15	6,77	R\$	2.357,21	R\$	2.231,93
07.04.07	CORTE,DOBRAGEM,MONTAGEM E COLOCACAO DE FERRAGENS NAS FORMAS,ACO CA-50,EM BARRAS REDONDAS,COM DIAMETRO DE 8 A 12,5MM	11.011.0030-1	11.011.0030-B	EMOP	KG	5.604,33	5,20	4,68	20,46%	26,56%	6,26	5,92	R\$	35.083,10	R\$	33.177,63
07.04.08	CORTE,DOBRAGEM,MONTAGEM E COLOCACAO DE FERRAGENS NAS FORMAS,ACO CA-50,EM BARRAS REDONDAS,COM DIAMETRO ACIMA DE 12,5MM	11.011.0031-1	11.011.0031-B	EMOP	KG	2.406,71	4,45	4,01	20,46%	26,56%	5,36	5,07	R\$	12.899,97	R\$	12.202,02
07.04.09	TELA PARA ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO,FORMADA POR FIOS DEACO CA-60,COM DIAMETRO DE 3,4MM,CRUZADOS E SOLDADOS ENTRE SI,FORMANDO MALHAS QUADRADAS COM ESPACAMENTO ENTRE OS FIOS DE15X15(CM).FORNECIMENTO	11.023.0001-0	11.023.0001-A	EMOP	KG	25.039,12	8,62	8,62	9,81%	15,18%	9,46	9,92	R\$	236.870,08	R\$	248.388,07
07.04.10	CORTE,MONTAGEM E COLOCACAO DE TELAS DE ACO CA-60,CRUZADAS ESOLDADAS ENTRE SI,EM PECAS DE CONCRETO	11.011.0040-0	11.011.0040-A	EMOP	KG	25.039,12	2,47	2,22	20,46%	26,56%	2,97	2,80	R\$	74.366,18	R\$	70.109,53
07.04.11	CONCRETO PROIETADO,INCLUSIVE EQUIPAMENTO DE AR COMPRIMIDO,CONSUMO DE 355KG/M3 DE CIMENTO,ADITIVOS E PERDAS POR REFLEXAO SENDO A APLICACAO REALIZADA CONTRA SUPERFICIE VERTICAL OU HORIZONTAL SUPERIOR E A MEDICAO FEITA PELO CONCRETO APLICADO	11.024.0001-1	11.024.0001-B	EMOP	M3	356,32	1.876,29	1.839,83	20,46%	26,56%	2.260,17	2.328,48	R\$	805.348,28	R\$	829.688,63
07.04.12	CONCRETO BOMBEADO,FCK-25MPA,COMPREENDENDO O FORNECIMENTO DECONCRETO IMPORTADO DE USINA,COLOCACAO NAS FORMAS,ESPALHAMENTO,ADENSAMENTO MECANICO E ACABAMENTO	11.025.0009-0	11.025.0009-A	EMOP	M3	157,05	723,85	715,27	20,46%	26,56%	871,94	905,24	R\$	136.938,93	R\$	142.168,73
07.05	ESCALADA												R\$	51.840,10	R\$	49.934,57



Secretaria de
Estado do
Ambiente e
Sustentabilidade

IMPLANTAÇÃO DO SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO NA CIDADE DO RIO DE JANEIRO, REGIÃO METROPOLITANA – SUB-BACIA L2 (BAIRRO IRAJÁ)

ANEXO 04
PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

TIPO DE OBRA:	REDES DE ABASTECIMENTO DA ÁGUA, COLETA DE ESGOTO E CONSTRUÇÕES CORRELATAS	BDI ADOTADO PARA SERVIÇO:		20,46%	26,56%
		BDI ADOTADO PARA MATERIAL:		9,81%	15,18%

CUSTO GLOBAL (CG = CD + PE)													TOTAL ONERADO		TOTAL DESONERADO	
													169.596.407,91 R\$		174.111.736,02 R\$	
ITEM	DESCRIÇÃO	CÓDIGO ONERADO	CÓDIGO DESONERADO	REFERÊNCIA	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO ONERADO	PREÇO UNITÁRIO DESONERADO	B.D.I. ONERADO	B.D.I. DESONERADO	PREÇO UNITÁRIO ONERADO	PREÇO UNITÁRIO DESONERADO	TOTAL ONERADO	TOTAL DESONERADO		
07.05.01	ESCALADA DE MARINHEIRO,COM LARGURA DE 0,40M,EXECUTADA EM BARRAS DE FERRO DE 1.1/2"x1/4", SENDO OS DEGRÁUS EM FERRO REDONDO DE 5/8",ESPACADOS DE 30CM.FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	14.002.0250-0	14.002.0250-A	EMOP	M	76,77	560,55	513,92	20,46%	26,56%	675,23	650,41	R\$ 51.840,10	R\$ 49.934,57		
07.06	ALUGUEL DE EQUIPAMENTOS												R\$ 394.465,45	R\$ 393.753,00		
07.06.01	GUINDAUTO COM CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA EM TORNO DE 15,5T APROXIMADAMENTE 2,00M E ALÇANCE MÁXIMO VERTICAL(DO SOLO)A APROXIMADAMENTE 16,50M,ÂNGULO DE GIRO DE 180º,MONTADO SOBRE CHASSIS DE CAMINHÃO,EXCLUSIVE ESTE.SÃO CONSIDERADOS DOIS AJUDANTES,EXCLUSIVE OPERADOR QUE E CONSIDERADO O MOTORISTA DO CAMINHÃO	19.004.0087-2	19.004.0087-C	EMOP	H	2.833,60	86,88	82,84	20,46%	26,56%	104,65	104,84	R\$ 296.536,24	R\$ 297.074,62		
07.06.02	GUINDAUTO COM CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA EM TORNO DE 15,5T APROXIMADAMENTE 2,00M E ALÇANCE MÁXIMO VERTICAL(DO SOLO)A APROXIMADAMENTE 16,50M,ÂNGULO DE GIRO DE 180º,MONTADO SOBRE CHASSIS DE CAMINHÃO,EXCLUSIVE ESTE.SÃO CONSIDERADOS DOIS AJUDANTES,EXCLUSIVE OPERADOR QUE E CONSIDERADO O MOTORISTA DO CAMINHÃO	19.004.0087-4	19.004.0087-E	EMOP	H	1.214,40	66,95	62,91	20,46%	26,56%	80,64	79,61	R\$ 97.929,21	R\$ 96.678,38		
07.07	ALUGUEL DE EQUIPAMENTOS												R\$ 382.882,77	R\$ 400.787,60		
07.07.01	7"APIME DE VEDAÇÃO OU PROTEÇÃO EXECUTADO COM TELHAS TRAPEZOIDAIS DE AÇO GALVANIZADO,ESPESURA DE 0,5MM,ESTAS COM 4 VEZES DE UTILIZAÇÃO,INCLUSIVE ENGRADAMENTO DE MADEIRA,UTILIZADO 2VEZES E PINTURA ESMALTE SINTETICO NA FACE EXTERNA	02.002.0005-0	02.002.0005-A	EMOP	M2	660,00	42,33	40,72	20,46%	26,56%	50,99	51,53	R\$ 33.653,40	R\$ 34.009,80		
07.07.02	SINALIZADOR ELETRONICO (ALUGUEL) A LED BIDIRECIONAL (PISCA ALERTA) PARA ADAPTAÇÃO EM CONES, CAVALETES E BARRERAS	02.030.0035-0	02.030.0035-A	EMOP	UNXMS	1.800,00	34,99	34,99	20,46%	26,56%	42,14	44,28	R\$ 75.852,00	R\$ 79.704,00		
07.07.03	ALUGUEL DE CONTAINER (MODULO METALICO ICÁVEL) P/ESCRITÓRIO,MEDINDO APROX.2,30M LARGURA,6,00M COMPRIMENTO E 2,50M ALTURA,COMPOSTO CHAPAS AÇO C/NEVURAS TRAPEZOIDAIS,ISOLAMENTO TERMO-ACÚSTICO FORRO,CHASSIS REFORÇADO E PISO EM COMPENSADO NAVAL,INCLUINDO INSTALACOES ELÉTRICAS,EXCLUSIVE TRANSPORTE (VIDEITEM 04.005.0300),CARGA E DESCARGA (VIDE ITEM 04.013.0015)	02.006.0010-0	02.006.0010-A	EMOP	UNXMS	42,50	930,00	930,00	20,46%	26,56%	1.120,27	1.177,00	R\$ 47.611,47	R\$ 50.022,50		
07.07.04	RESERVATORIO APOIADO PARA ARMAZENAMENTO DE AGUA POTAVEL OU PARA APROVEITAMENTO DE AGUA DA CHUVA AAC EM FIBRA DE VIDRO DUPLOTELEXO,COM CAPACIDADE EM TORNO DE 5000L,INCLUSIVE TAMPA DE VEDAÇÃO COM ESCOTILHA E FIXADORES,CONFORME ABNT NBR 15527,12217 E 8220.FORNECIMENTO	18.021.0048-0	18.021.0048-A	EMOP	UN	30,00	2.574,99	2.574,99	9,81%	15,18%	2.827,59	2.965,87	R\$ 84.827,70	R\$ 88.976,10		
07.07.05	ALUGUEL DE BANHEIRO QUIMICO,PORTATIL,MEDINDO 2,31M ALTURA X1,56M LARGURA E 1,16M PROFUNDIDADE,INCLUSIVE INSTALCAÇÃO E RETIRADA DO EQUIPAMENTO,FORNECIMENTO DE QUÍMICA DESODORIZANTE,BACTERICIDA E BACTERIOSTÁTICA,PAPEL HIGIENICO E VEICULO PRÓPRIO COM UNIDADE MÓVEL DE SUCCAO PARA LIMPEZA	02.006.0050-0	02.006.0050-A	EMOP	UNXMS	90,00	1.300,00	1.300,00	20,46%	26,56%	1.565,98	1.645,28	R\$ 140.938,20	R\$ 148.075,20		
08	POÇOS DE SERVIÇO DE DESEMBLOQUE PARA CRAVAÇÃO DE TUBULAÇÃO DE Ø 600MM (1PS)												R\$ 7.543.124,40	R\$ 7.595.939,81		
08.01	SERVIÇOS DE ESCRITÓRIO, LABORATÓRIO E CAMPO												R\$ 3.671.503,82	R\$ 3.626.036,43		
08.01.01	CONTROLE TECNOLÓGICO DE OBRAS EM CONCRETO ARMADO CONSIDERANDO APENAS O CONTROLE DO CONCRETO E CONSTANDO DE COLETA,MOLDADEGA E CAPEAMENTO DE CORPOS DE PROVA,TRANSPORTE ATÉ 50KM,ENSAIOS DE RESISTENCIA A COMPRESSÃO AOS 3, 7 E 28 DIAS E "SLUMP TEST",MEDIDO POR M3 DE CONCRETO COLOCADO NAS FORMAS	01.001.0150-0	01.001.0150-A	EMOP	M3	513,37	25,66	24,21	20,46%	26,56%	30,91	30,64	R\$ 15.868,35	R\$ 15.729,74		
08.01.02	SONDAGEM ROTATIVA COM COROA DE WIDIA,EM SOLO,DIÂMETRO H,VERTICAL,INCLUSIVE DESLOCAMENTO DENTRO DO CANTEIRO E INSTALACODA Sonda EM CADA FURO	01.002.0007-0	01.002.0007-A	EMOP	M	26,40	190,01	176,20	20,46%	26,56%	228,88	222,99	R\$ 6.042,43	R\$ 5.886,93		
08.01.03	PERFURAÇÃO ROTATIVA COM COROA DE WIDIA,EM SOLO,DIÂMETRO H,VERTICAL,INCLUSIVE DESLOCAMENTO DENTRO DO CANTEIRO E INSTALACAO DA Sonda EM CADA FURO	01.002.0027-0	01.002.0027-A	EMOP	M	26,40	146,17	135,54	20,46%	26,56%	176,07	171,53	R\$ 4.648,24	R\$ 4.528,39		
08.01.04	PERFURAÇÃO ROTATIVA COM COROA DE WIDIA,EM ALTERAÇÃO EM ROCHA,DIÂMETRO H,VERTICAL,INCLUSIVE DESLOCAMENTO DENTRO DO CANTEIRO E INSTALACAO DA Sonda EM CADA FURO	01.002.0063-0	01.002.0063-A	EMOP	M	8,80	206,34	191,31	20,46%	26,56%	248,55	242,12	R\$ 2.187,24	R\$ 2.130,65		
08.01.05	PERFURAÇÃO ROTATIVA COM COROA DE WIDIA,EM ROCHA SA,DIÂMETROH,VERTICAL,INCLUSIVE DESLOCAMENTO DENTRO DO CANTEIRO E INSTALACAO DA Sonda EM CADA FURO	01.002.0078-0	01.002.0078-A	EMOP	M	8,80	378,13	352,57	20,46%	26,56%	455,49	446,21	R\$ 4.008,31	R\$ 3.926,64		
08.01.06	PERFURAÇÃO ROTATIVA COM COROA DE WIDIA,EM ROCHA SA,DIÂMETROH,VERTICAL,INCLUSIVE DESLOCAMENTO DENTRO DO CANTEIRO E INSTALACAO DA Sonda EM CADA FURO	01.002.0078-0	01.002.0078-A	EMOP	M	12,00	378,13	352,57	20,46%	26,56%	455,49	446,21	R\$ 5.465,88	R\$ 5.354,52		
08.01.07	PERFURAÇÃO ROTATIVA COM COROA DE WIDIA,EM ROCHA SA,DIÂMETROH,VERTICAL,INCLUSIVE DESLOCAMENTO DENTRO DO CANTEIRO E INSTALACAO DA Sonda EM CADA FURO	01.002.0078-0	01.002.0078-A	EMOP	M	6.864,00	378,13	352,57	20,46%	26,56%	455,49	446,21	R\$ 3.126.483,36	R\$ 3.062.785,44		
08.01.08	GRUPO GERADOR ABERTO PARA ENERGIA DE EMERGENCIA,TRIFASICO,220/127V FREQUENCIA 50/60HZ,COM REGULADOR DE TENSÃO E FREQUENCIA AUTOMATICA,QUADRO DE COMANDO MANUAL E TANQUE DE COMBUSTÍVEL DE APROXIMADAMENTE 328L COM AUTONOMIA APROXIMADA DE 12H,COM POTENCIA APROXIMADA DE 145/125KVA (INTERMITENTE/CONTINUA),EXCLUSIVE OPERADOR	19.011.0009-2	19.011.0009-C	EMOP	H	1.601,60	219,94	219,94	20,46%	26,56%	264,93	278,35	R\$ 424.311,88	R\$ 445.805,36		
08.01.09	GRUPO GERADOR ABERTO PARA ENERGIA DE EMERGENCIA,TRIFASICO,220/127V FREQUENCIA 50/60HZ,COM REGULADOR DE TENSÃO E FREQUENCIA AUTOMATICA,QUADRO DE COMANDO MANUAL E TANQUE DE COMBUSTÍVEL DE APROXIMADAMENTE 328L COM AUTONOMIA APROXIMADA DE 12H,COM POTENCIA APROXIMADA DE 145/125KVA (INTERMITENTE/CONTINUA),EXCLUSIVE OPERADOR	19.011.0009-4	19.011.0009-E	EMOP	H	686,40	7,16	7,16	20,46%	26,56%	8,62	9,06	R\$ 5.916,76	R\$ 6.218,78		
08.01.10	OPERAÇÃO E MANUTENÇÃO DO SISTEMA,EXCLUSIVE ENERGIA ELÉTRICA,PELO TEMPO CORRIDO DE EMPREGO NA OBRA	01.007.0025-0	01.007.0025-A	EMOP	DIA	12,00	500,89	450,79	20,46%	26,56%	603,37	570,51	R\$ 7.240,44	R\$ 6.846,12		
08.01.11	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTO E EQUIPE DE SONDAGEM E PERFURAÇÃO ROTATIVA,COM TRANSPORTE ATÉ 50KM	01.009.0050-0	01.009.0050-A	EMOP	UN	4,00	13.559,42	12.426,20	20,46%	26,56%	16.333,67	15.726,59	R\$ 65.334,68	R\$ 62.906,36		
08.01.12	SERVIÇOS TOPOGRÁFICOS PARA ACOMPANHAMENTO DA OBRA, INCLUINDO TOPOGRAFO, AUXILIAR DE TOPOGRAFIA, DESENHISTA, VEÍCULO E INSTRUMENTOS E ACESSÓRIOS	01.016.1000-5	01.016.1000-F	COMPOSIÇÃO	M	125,00	26,54	24,77	20,46%	26,56%	31,97	31,34	R\$ 3.996,25	R\$ 3.917,50		
08.02	MOVIMENTAÇÃO DE TERRA												R\$ 411.891,80	R\$ 414.066,70		
08.02.01	CONTROLE TECNOLÓGICO DE OBRAS EM CONCRETO ARMADO CONSIDERANDO APENAS O CONTROLE DO CONCRETO E CONSTANDO DE COLETA,MOLDADEGA E CAPEAMENTO DE CORPOS DE PROVA,TRANSPORTE ATÉ 50KM,ENSAIOS DE RESISTENCIA A COMPRESSÃO AOS 3, 7 E 28 DIAS E "SLUMP TEST",MEDIDO POR M3 DE CONCRETO COLOCADO NAS FORMAS	01.001.0150-0	01.001.0150-A	EMOP	M3	513,37	25,66	24,21	20,46%	26,56%	30,91	30,64	R\$ 15.868,35	R\$ 15.729,74		
08.02.02	DEMOLICAÇÃO COM EQUIPAMENTO DE AR COMPRIMIDO,DE BASE DE MACADAME BETUMINOSO,INCLUSIVE EMPILHAMENTO LATERAL DENTRO DO CANTEIRO DE SERVIÇO	05.002.0016-0	05.002.0016-A	EMOP	M3	41,77	131,50	123,80	20,46%	26,56%	158,40	156,68	R\$ 6.616,81	R\$ 6.544,96		
08.02.03	CORTE MECANICO COM MAQUINA FRESADORA,EM CONCRETO ASFALTICO,EM ÁREAS COM INTERFERENCIA TIPO TRELHOS OU TAMPOES,COM ESPESURA ATÉ 5CM,INCLUSIVE COLETA DO MATERIAL FRESADO EM CAMINHOBASCULANTE,EXCLUSIVE TRANSPORTE PARA FORA DO CANTEIRO DE OBRA (VIDE FAMÍLIA 04.005) O ITEM INCLUI MAO-DE-OBRA COM HORARIO DIURNO	05.022.0015-0	05.022.0015-A	EMOP	M2	41,77	10,36	10,22	20,46%	26,56%	12,47	12,93	R\$ 520,90	R\$ 540,12		
08.02.04	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA/CAVA EM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA (A)RELA,ARGILA OU PICARETA,ATE 1,50M DE PROFUNDIDADE,EXCLUSIVE ESCORAMENTO E ESGOTAMENTO	03.001.0001-1	03.001.0001-B	EMOP	M3	492,12	70,70	63,63	20,46%	26,56%	85,16	80,53	R\$ 41.909,33	R\$ 39.630,80		



Secretaria de
Estado do
Ambiente e
Sustentabilidade

IMPLANTAÇÃO DO SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO NA CIDADE DO RIO DE JANEIRO, REGIÃO METROPOLITANA – SUB-BACIA L2 (BAIRRO IRAJÁ)

ANEXO 04
PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

										ID = 04/25			
TIPO DE OBRA: REDES DE ABASTECIMENTO DA ÁGUA, COLETA DE ESGOTO E CONSTRUÇÕES CORRELATAS													
										BDI ADOTADO PARA SERVIÇO:		20,46%	26,56%
										BDI ADOTADO PARA MATERIAL:		9,81%	15,18%

CUSTO GLOBAL (CG = CD + PE)												TOTAL ONERADO		TOTAL DESONERADO	
												R\$	169.596.407,91	R\$	174.111.736,02
ITEM	DESCRIÇÃO	CÓDIGO ONERADO	CÓDIGO DESONERADO	REFERÊNCIA	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO ONERADO	PREÇO UNITÁRIO DESONERADO	B.D.I. ONERADO	B.D.I. DESONERADO	PREÇO UNITÁRIO ONERADO	PREÇO UNITÁRIO DESONERADO	TOTAL ONERADO	TOTAL DESONERADO	
08.02.05	ESCAVAÇÃO MECÂNICA DE VALA NAO ESCORADA,EM MATERIAL DE 1ªCATEGORIA COM PEDRAS,INSTALACOES PREDIAIS OU OUTROS REDUTORES DE PRODUTIVIDADE,OU CAVAS DE FUNDAÇÃO,ATE 1,50M DE PROFUNDIDADE,UTILIZANDO ESCAVADEIRA HIDRAULICA DE 0,78M3,EXCLUSIVE ESGOTAMENTO	03.020.0030-1	03.020.0030-B	EMOP	M3	246,06	20,59	20,23	20,46%	26,56%	24,80	25,60	R\$ 6.102,34	R\$ 6.299,19	
08.02.06	ESCAVAÇÃO MECÂNICA DE VALA ESCORADA,EM MATERIAL DE 1ªCATEGORIA COM PEDRAS,INSTALACOES PREDIAIS OU OUTROS REDUTORES DE PRODUTIVIDADE,OU CAVAS DE FUNDAÇÃO,ATE 1,50M DE PROFUNDIDADE,UTILIZANDO ESCAVADEIRA HIDRAULICA DE 0,78M3,EXCLUSIVE ESGOTAMENTO E ESCORAMENTO	03.020.0060-1	03.020.0060-B	EMOP	M3	196,85	25,87	25,29	20,46%	26,56%	31,16	32,00	R\$ 6.133,84	R\$ 6.299,19	
08.02.07	ESCAVAÇÃO EM MATERIAL DE 2ªCATEGORIA(MOLEDO OU ROCHA MUITO DECOMPOSTA),COM EQUIPAMENTO A AR COMPRIMIDO,SEM UTILIZACAO DEEXPLOSIVOS,EM TALUDES,VALA/CAVA,ATE 1,50M DE PROFUNDIDADE,INCLUSIVE EMPILHAMENTO DO MATERIAL PARA REMOCAO	03.008.0010-1	03.008.0010-B	EMOP	M3	49,21	220,40	207,02	20,46%	26,56%	265,49	262,00	R\$ 13.065,41	R\$ 12.893,66	
08.02.08	ESCAVAÇÃO MECÂNICA DE VALA NAO ESCORADA EM MATERIAL DE 1ªCATEGORIA COM PEDRAS,INSTALACOES PREDIAIS OU OUTROS REDUTORES DE PRODUTIVIDADE,OU CAVAS DE FUNDAÇÃO,ENTRE 1,50 E 3,00M DE PROFUNDIDADE,UTILIZANDO RETRO-ESCAVADORA,EXCLUSIVE ESGOTAMENTO	03.016.0010-1	03.016.0010-B	EMOP	M3	49,21	34,41	33,53	20,46%	26,56%	41,45	42,43	R\$ 2.039,85	R\$ 2.088,08	
08.02.09	ESCAVAÇÃO MECÂNICA DE VALA ESCORADA,EM MATERIAL DE 1ªCATEGORIA COM PEDRAS,INSTALACOES PREDIAIS OU OUTROS REDUTORES DE PRODUTIVIDADE,OU CAVAS DE FUNDAÇÃO,ENTRE 1,50 E 3,00M DE PROFUNDIDADE,UTILIZANDO ESCAVADEIRA HIDRAULICA DE 0,78M3,EXCLUSIVE ESGOTAMENTO E ESCORAMENTO	03.020.0065-1	03.020.0065-B	EMOP	M3	393,70	29,74	29,06	20,46%	26,56%	35,82	36,77	R\$ 14.102,32	R\$ 14.476,33	
08.02.10	ESCAVAÇÃO EM MATERIAL DE 2ªCATEGORIA(MOLEDO OU ROCHA MUITO DECOMPOSTA),COM EQUIPAMENTO A AR COMPRIMIDO,SEM UTILIZACAO DEEXPLOSIVOS,EM TALUDES,VALA/CAVA,ENTRE 1,50 E 3,00M DE PROFUNDIDADE,INCLUSIVE EMPILHAMENTO DO MATERIAL PARA REMOCAO	03.008.0011-0	03.008.0011-A	EMOP	M3	49,21	226,98	213,21	20,46%	26,56%	273,42	269,83	R\$ 13.455,67	R\$ 13.279,00	
08.02.11	ESCAVAÇÃO MECÂNICA DE VALA ESCORADA,EM MATERIAL DE 1ªCATEGORIA COM PEDRAS,INSTALACOES PREDIAIS OU OUTROS REDUTORES DE PRODUTIVIDADE,OU CAVAS DE FUNDAÇÃO,ENTRE 3,00 E 4,50M DE PROFUNDIDADE,UTILIZANDO ESCAVADEIRA HIDRAULICA DE 0,78M3,EXCLUSIVE ESGOTAMENTO E ESCORAMENTO	03.020.0070-1	03.020.0070-B	EMOP	M3	344,49	40,95	40,02	20,46%	26,56%	49,32	50,64	R\$ 16.990,11	R\$ 17.444,83	
08.02.12	ESCAVAÇÃO EM MATERIAL DE 2ªCATEGORIA(MOLEDO OU ROCHA MUITO DECOMPOSTA),COM EQUIPAMENTO A AR COMPRIMIDO,SEM UTILIZACAO DEEXPLOSIVOS,EM TALUDES,VALA/CAVA,ENTRE 3,00 E 4,50M DE PROFUNDIDADE,INCLUSIVE EMPILHAMENTO DO MATERIAL PARA REMOCAO	03.008.0012-0	03.008.0012-A	EMOP	M3	147,64	236,51	222,16	20,46%	26,56%	284,89	281,16	R\$ 42.060,41	R\$ 41.509,73	
08.02.13	ESCAVAÇÃO MECÂNICA DE VALA ESCORADA,EM MATERIAL DE 1ªCATEGORIA COM PEDRAS,INSTALACOES PREDIAIS OU OUTROS REDUTORES DE PRODUTIVIDADE,OU CAVAS DE FUNDAÇÃO,ENTRE 4,50 E 6,00M DE PROFUNDIDADE,UTILIZANDO ESCAVADEIRA HIDRAULICA DE 0,78M3,EXCLUSIVE ESGOTAMENTO E ESCORAMENTO	03.020.0075-1	03.020.0075-B	EMOP	M3	344,49	63,16	61,72	20,46%	26,56%	76,08	78,11	R\$ 26.208,59	R\$ 26.907,90	
08.02.14	ESCAVAÇÃO EM MATERIAL DE 2ªCATEGORIA(MOLEDO OU ROCHA MUITO DECOMPOSTA),COM EQUIPAMENTO A AR COMPRIMIDO,SEM UTILIZACAO DEEXPLOSIVOS,EM TALUDES,VALA/CAVA,ENTRE 4,50 E 6,00M DE PROFUNDIDADE,INCLUSIVE EMPILHAMENTO DO MATERIAL PARA REMOCAO	03.008.0013-0	03.008.0013-A	EMOP	M3	147,64	242,65	227,94	20,46%	26,56%	292,29	288,48	R\$ 43.152,93	R\$ 42.590,43	
08.02.15	ESCAVAÇÃO MECÂNICA DE VALA ESCORADA,EM MATERIAL DE 1ªCATEGORIA COM PEDRAS,INSTALACOES PREDIAIS OU OUTROS REDUTORES DE PRODUTIVIDADE,OU CAVAS DE FUNDAÇÃO,ENTRE 6,00 E 7,50M DE PROFUNDIDADE,UTILIZANDO ESCAVADEIRA HIDRAULICA DE 0,78M3,EXCLUSIVE ESGOTAMENTO E ESCORAMENTO	03.020.0080-5	03.020.0080-F	EMOP	M3	344,49	85,69	84,83	20,46%	26,56%	103,22	107,36	R\$ 35.557,97	R\$ 36.984,15	
08.02.16	ESCAVAÇÃO EM MATERIAL DE 2ªCATEGORIA(MOLEDO OU ROCHA MUITO DECOMPOSTA),COM EQUIPAMENTO A AR COMPRIMIDO,SEM UTILIZACAO DEEXPLOSIVOS,EM TALUDES,VALA/CAVA,ENTRE 6,00 E 7,50M DE PROFUNDIDADE,INCLUSIVE EMPILHAMENTO DO MATERIAL PARA REMOCAO	03.008.0014-0	03.008.0014-A	EMOP	M3	147,64	253,13	237,75	20,46%	26,56%	304,92	300,89	R\$ 45.017,59	R\$ 44.422,61	
08.02.17	ESCAVAÇÃO MECÂNICA DE VALA ESCORADA,EM MATERIAL DE 1ªCATEGORIA COM PEDRAS,INSTALACOES PREDIAIS OU OUTROS REDUTORES DE PRODUTIVIDADE,OU CAVAS DE FUNDAÇÃO,ENTRE 7,50 E 9,00M DE PROFUNDIDADE,UTILIZANDO ESCAVADEIRA HIDRAULICA DE 0,78M3,EXCLUSIVE ESGOTAMENTO E ESCORAMENTO	03.020.0085-5	03.020.0085-F	EMOP	M3	340,99	116,23	115,07	20,46%	26,56%	140,01	145,63	R\$ 47.742,00	R\$ 49.658,36	
08.02.18	ESCAVAÇÃO MECÂNICA DE VALA ESCORADA,EM MATERIAL DE 1ªCATEGORIA COM PEDRAS,INSTALACOES PREDIAIS OU OUTROS REDUTORES DE PRODUTIVIDADE,OU CAVAS DE FUNDAÇÃO,ENTRE 9,00 E 10,50M DE PROFUNDIDADE,UTILIZANDO ESCAVADEIRA HIDRAULICA DE 0,78M3,EXCLUSIVE ESGOTAMENTO E ESCORAMENTO	03.020.0090-5	03.020.0090-F	EMOP	M3	171,16	157,65	156,08	20,46%	26,56%	189,90	197,53	R\$ 32.504,19	R\$ 33.810,18	
08.02.19	ESCAVAÇÃO MECÂNICA DE VALA ESCORADA,EM MATERIAL DE 1ªCATEGORIA COM PEDRAS,INSTALACOES PREDIAIS OU OUTROS REDUTORES DE PRODUTIVIDADE,OU CAVAS DE FUNDAÇÃO,ENTRE 10,50 E 12,00M DE PROFUNDIDADE,UTILIZANDO ESCAVADEIRA HIDRAULICA DE 0,78M3,EXCLUSIVE ESGOTAMENTO E ESCORAMENTO	03.020.0095-5	03.020.0095-F	EMOP	M3	11,04	213,82	211,69	20,46%	26,56%	257,56	267,91	R\$ 2.843,19	R\$ 2.957,44	
08.03	TRANSPORTE												R\$ 1.118.814,75	R\$ 1.173.701,02	
08.03.01	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	04.012.0073-B	EMOP	T	6.294,10	6,70	6,59	20,46%	26,56%	8,07	8,34	R\$ 50.793,42	R\$ 52.492,83	
08.03.02	CARGA E DESCARGA MECÂNICA DE AGREGADOS,TERRA,ESCOBROS,MATERIAL A GRANEL,UTILIZANDO CAMINHÃO BASCULANTE A OLEO 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	04.010.0047-A	EMOP	T	6.294,10	1,43	1,40	20,46%	26,56%	1,72	1,77	R\$ 10.825,85	R\$ 11.140,56	
08.03.03	TRANSPORTE DE CARGA DE QUALQUER NATUREZA,EXCLUSIVE AS DESPESAS DE CARGA E DESCARGA,TANTO DE ESPERA DO CAMINHÃO COMO DO SERVENTE OU EQUIPAMENTO AUXILIAR,A VELOCIDADE MEDIA DE 25KM/H,EM CAMINHÃO BASCULANTE A OLEO DIESEL,COM CAPACIDADE UTIL DE 17T	04.005.0164-0	04.005.0164-A	EMOP	T X KM	69.259,17	1,31	1,30	20,46%	26,56%	1,57	1,64	R\$ 108.736,89	R\$ 113.585,03	
08.03.04	DISPOSIÇÃO FINAL DE SOLOS E RESÍDUOS, CLASSE II B - INERTES, EM ATERRO SANITÁRIO LICENCIADO	04-064-000/SIURB-INFRA	04-064-000/SIURB-INFRA	SIURB-INFRA	T	6.294,10	125,10	125,10	20,46%	26,56%	150,69	158,32	R\$ 948.458,59	R\$ 996.482,60	
08.04	ARGAMASSA, INJEÇÕES E CONSOLIDAÇÕES												R\$ 1.660.707,66	R\$ 1.693.894,33	
08.04.01	CONCRETO DOSADO RACIONALMENTE PARA UMA RESISTENCIA CARACTERISTICA A COMPRESSAO DE 10MPA,INCLUSIVE MATERIAS,TRANSPORTE,PREPARO COM BETONEIRA,LANCAMENTO E ADENSAMENTO	11.003.0001-1	11.003.0001-B	EMOP	M3	31,57	613,47	590,04	20,46%	26,56%	738,98	746,75	R\$ 23.327,20	R\$ 23.572,47	
08.04.02	FORMAS DE MADEIRA DE 3",PARA MOLDAGEM DE PECAS DE CONCRETOPARAMENTOS CURVOS,SERVINDO A MADEIRA 1,4 VEZES,INCLUSIVE DESMOLDAGEM,EXCLUSIVE ESCORAMENTO	11.004.0024-1	11.004.0024-B	EMOP	M2	1.535,19	143,06	133,83	20,46%	26,56%	172,33	169,37	R\$ 264.559,47	R\$ 260.015,31	
08.04.03	BARRA DE AÇO CA-50,COM SALIENCIA OU MOSSA,COEFICIENTE DE CONFORMACAO SUPERFICIAL MINIMO (ADERENCIA) IGUAL A 1,5,DIAMETRO DE 6,3MM,DESTINADA A ARMADURA DE CONCRETO ARMADO,10% DE PERDAS DE PONTAS E ARAME 18.FORNECIMENTO	11.009.0013-0	11.009.0013-A	EMOP	KG	329,68	7,97	7,97	9,81%	15,18%	8,75	9,17	R\$ 2.884,70	R\$ 3.023,16	
08.04.04	BARRA DE AÇO CA-50,COM SALIENCIA OU MOSSA,COEFICIENTE DE CONFORMACAO SUPERFICIAL MINIMO (ADERENCIA) IGUAL A 1,5,DIAMETRO DE 8 A 12,5MM,DESTINADA A ARMADURA DE CONCRETO ARMADO,10% DE PERDAS DE PONTAS E ARAME 18.FORNECIMENTO	11.009.0014-1	11.009.0014-B	EMOP	KG	5.604,33	7,72	7,72	9,81%	15,18%	8,47	8,89	R\$ 47.468,67	R\$ 49.822,49	



IMPLANTAÇÃO DO SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO NA CIDADE DO RIO DE JANEIRO, REGIÃO METROPOLITANA – SUB-BACIA L2 (BAIRRO IRAJÁ)

ANEXO 04
PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

													ID = 04/25
TIPO DE OBRA: REDES DE ABASTECIMENTO DA ÁGUA, COLETA DE ESGOTO E CONSTRUÇÕES CORRELATAS													BDI ADOTADO PARA SERVIÇO: 20,46% 26,56%
													BDI ADOTADO PARA MATERIAL: 9,81% 15,18%
													TOTAL ONERADO TOTAL DESONERADO
													169.596.407,91 R\$ 174.111.736,02 R\$
ITEM	DESCRIÇÃO	CÓDIGO ONERADO	CÓDIGO DESONERADO	REFERÊNCIA	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO ONERADO	PREÇO UNITÁRIO DESONERADO	B.D.I. ONERADO	B.D.I. DESONERADO	PREÇO UNITÁRIO ONERADO	PREÇO UNITÁRIO DESONERADO	TOTAL ONERADO TOTAL DESONERADO
08.04.05	BARRA DE AÇO CA-50,COM SALIENCIA OU MOSSA,COEFICIENTE DE CONFORMACAO SUPERFICIAL MINIMO (ADERENCIA) IGUAL A 1,5,DIAMETROACIMA DE 12,5MM,DESTINADA A ARMADURA DE CONCRETO ARMADO,10XDE PERDAS DE PONTAS E ARAME 18. FORNECIMENTO	11.009.0015-1	11.009.0015-B	EMOP	KG	2.406,71	7,04	7,04	9,81%	15,18%	7,73	8,10	R\$ 18.603,87 R\$ 19.494,36
08.04.06	CORTE,DOBRAGEM,MONTAGEM E COLOCACAO DE FERRAGENS NAS FORMAS,ACO CA-50,EM BARRAS REDONDAS,COM DIAMETRO IGUAL A 6,3MM	11.011.0029-0	11.011.0029-A	EMOP	KG	329,68	5,94	5,35	20,46%	26,56%	7,15	6,77	R\$ 2.357,21 R\$ 2.231,93
08.04.07	CORTE,DOBRAGEM,MONTAGEM E COLOCACAO DE FERRAGENS NAS FORMAS,ACO CA-50,EM BARRAS REDONDAS,COM DIAMETRO DE 8 A 12,5MM	11.011.0030-1	11.011.0030-B	EMOP	KG	5.604,33	5,20	4,68	20,46%	26,56%	6,26	5,92	R\$ 35.083,10 R\$ 33.177,63
08.04.08	CORTE,DOBRAGEM,MONTAGEM E COLOCACAO DE FERRAGENS NAS FORMAS,ACO CA-50,EM BARRAS REDONDAS,COM DIAMETRO ACIMA DE 12,5MM	11.011.0031-1	11.011.0031-B	EMOP	KG	2.406,71	4,45	4,01	20,46%	26,56%	5,36	5,07	R\$ 12.899,97 R\$ 12.202,02
08.04.09	TELA PARA ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO,FORMADA POR FIOS DEACO CA-60,COM DIAMETRO DE 3,4MM,CRUZADOS E SOLDADOS ENTRE SI,FORMANDO MALHAS QUADRADAS,COM ESPACAMENTO ENTRE OS FIOS DE(15X15)CM.FORNECIMENTO	11.023.0001-0	11.023.0001-A	EMOP	KG	25.039,12	8,62	8,62	9,81%	15,18%	9,46	9,92	R\$ 236.870,08 R\$ 248.388,07
08.04.10	CORTE,MONTAGEM E COLOCACAO DE TELAS DE AÇO CA-60,CRUZADAS ESOLDADAS ENTRE SI,EM PECAS DE CONCRETO	11.011.0040-0	11.011.0040-A	EMOP	KG	25.039,12	2,47	2,22	20,46%	26,56%	2,97	2,80	R\$ 74.366,18 R\$ 70.109,53
08.04.11	CONCRETO PROJETADO,INCLUSIVE EQUIPAMENTO DE AR COMPRIMIDO,CONSUMO DE 355KG/M3 DE CIMENTO,ADITIVOS E PERDAS POR REFLEXAO,SENDO A APLICACAO REALIZADA CONTRA SUPERFICIE VERTICAL OU HORIZONTAL SUPERIOR E A MEDICAO FEITA PELO CONCRETO APLICADO	11.024.0001-1	11.024.0001-B	EMOP	M3	356,32	1.876,29	1.839,83	20,46%	26,56%	2.260,17	2.328,48	R\$ 805.348,28 R\$ 829.688,63
08.04.12	CONCRETO BOMBEADO JCK-25MPA,COMPREENDEDNO O FORNECIMENTO DECONCRETO IMPORTADO DE USINA,COLOCACAO NAS FORMAS,ESPALHAMENTO,ADENSAMENTO MECANICO E ACABAMENTO	11.025.0009-0	11.025.0009-A	EMOP	M3	157,05	723,85	715,27	20,46%	26,56%	871,94	905,24	R\$ 136.938,93 R\$ 142.168,73
08.05	ESCALADA												R\$ 51.840,10 R\$ 49.934,57
08.05.01	ESCALADA DE MARINHEIRO,COM LARGURA DE 0,40M,EXECUTADA EM BARRAS DE FERRO DE 1,1/2"X1/4", SENDO OS DEGRAUS EM FERRO REDONDODE 5/8", ESPACADOS DE 30CM.FORNECIMENTO E COLOCACAO	14.002.0250-0	14.002.0250-A	EMOP	M	76,77	560,55	513,92	20,46%	26,56%	675,23	650,41	R\$ 51.840,10 R\$ 49.934,57
08.06	ALUGUEL DE EQUIPAMENTOS												R\$ 394.465,45 R\$ 393.753,00
08.06.01	GUINDAUTO COM CAPACIDADE MAXIMA DE CARGA EM TORNO DE 15,5T APROXIMADAMENTE 2,00M E ALCANCE MAXIMO VERTICAL(DO SOLOJA APROXIMADAMENTE 16,50M,ANGULO DE GIRO DE 180º,MONTADO SOBRE CHASSIS DE CAMINHAO,EXCLUSIVE ESTE SAO CONSIDERADOS DOIS AJUDANTES,EXCLUSIVE OPERADOR QUE E CONSIDERADO O MOTORISTA DO CAMINHÃO	19.004.0087-2	19.004.0087-C	EMOP	H	2.833,60	86,88	82,84	20,46%	26,56%	104,65	104,84	R\$ 296.536,24 R\$ 297.074,62
08.06.02	GUINDAUTO COM CAPACIDADE MAXIMA DE CARGA EM TORNO DE 15,5T APROXIMADAMENTE 2,00M E ALCANCE MAXIMO VERTICAL(DO SOLOJA APROXIMADAMENTE 16,50M,ANGULO DE GIRO DE 180º,MONTADO SOBRE CHASSIS DE CAMINHAO,EXCLUSIVE ESTE SAO CONSIDERADOS DOIS AJUDANTES,EXCLUSIVE OPERADOR QUE E CONSIDERADO O MOTORISTA DO CAMINHÃO	19.004.0087-4	19.004.0087-E	EMOP	H	1.214,40	66,95	62,91	20,46%	26,56%	80,64	79,61	R\$ 97.929,21 R\$ 96.678,38
08.07	ALUGUEL DE EQUIPAMENTOS												R\$ 233.900,82 R\$ 244.553,76
08.07.01	TAPUME DE VEDACAO OU PROTECAO,EXECUTADO COM TELHAS TRAPEZOIDAIS DE AÇO GALVANIZADO,ESPESURA DE 0,5MM,ESTAS COM 4 VEZESDE UTILIZACAO,INCLUSIVE ENGRAMDAMENTO DE MADEIRA,UTILIZADO 2VEZES E PINTURA ESMALTE SINTETICO NA FACE EXTERNA	02.002.0005-0	02.002.0005-A	EMOP	M2	528,00	42,33	40,72	20,46%	26,56%	50,99	51,53	R\$ 26.922,72 R\$ 27.207,84
08.07.02	SINALIZADOR ELETROCNICO (ALUGUEL) A LED BIDIRECIONAL (PISCA ALERTA) PARA ADAPTACAO EM CONES, CAVALETES E BARREIRAS	02.030.0035-0	02.030.0035-A	EMOP	UNXMS	720,00	34,99	34,99	20,46%	26,56%	42,14	44,28	R\$ 30.340,80 R\$ 31.881,60
08.07.03	ALUGUEL DE CONTAINER (MODULO METALICO ICATEL) P/ESCITORIO, MEDINDO APROX. 2,30M LARGURA,5,00M COMPRIMENTO E 2,50M ALTURA,COMPOSTO CHAPAS AÇO C/NERVURAS TRAPEZOIDAIS,ISOLAMENTO TERMO-ACUSTICO FORRO,CHASSIS REFORCADO E PISO EM COMPENSADO NAVAL,INCLUINDO INSTALACOES ELTRICAS,EXCLUSIVE TRANSPORTE (VIDEITEM 04.005.0300),CARGA E DESCARGA (VIDE ITEM 04.013.0015)	02.006.0010-0	02.006.0010-A	EMOP	UNXMS	30,00	930,00	930,00	20,46%	26,56%	1.120,27	1.177,00	R\$ 33.608,10 R\$ 35.310,00
08.07.04	RESERVATORIO APOIADO PARA ARMAZENAMENTO DE AGUA POTAVEL OU PARA APROVEITAMENTO DE AGUA DA CHUVA,ACEM FIBRA DE VIDRO DUPOUETILENO,COM CAPACIDADE EM TORNO DE 5000L,INCLUSIVE TAMPA DE VEDACAO COM ESCOTILHA E FIXADORES,CONFORME ABNT NBR 15527,12217 E 8220.FORNECIMENTO	18.021.0048-0	18.021.0048-A	EMOP	UN	24,00	2.574,99	2.574,99	9,81%	15,18%	2.827,59	2.965,87	R\$ 67.862,16 R\$ 71.180,88
08.07.05	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	02.006.0050-A	EMOP	UNXMS	48,00	1.300,00	1.300,00	20,46%	26,56%	1.565,98	1.645,28	R\$ 75.167,04 R\$ 78.973,44
09	TRANSFORMAÇÃO POCOS DE SERVIÇO EMBOQUE PARA CRAVAÇÃO DE TUBULAÇÃO DE Ø 600MM EM POÇO DE VISITA (LPS)												R\$ 2.432.329,93 R\$ 2.491.830,93
09.01	SERVICOS DE ESCRITÓRIO, LABORATÓRIO E CAMPO												R\$ 10.628,76 R\$ 10.493,77
09.01.01	CONTROLE TECNOLÓGICO DE OBRAS EM CONCRETO ARMADO CONSIDERANDO APENAS O CONTROLE DO CONCRETO E CONSTATANDO 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	01.001.0150-0	01.001.0150-A	EMOP	M3	186,76	25,66	24,21	20,46%	26,56%	30,91	30,64	R\$ 5.772,60 R\$ 5.722,17
09.01.02	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	01.018.0002-0	01.018.0002-A	EMOP	M	151,00	26,70	24,97	20,46%	26,56%	32,16	31,60	R\$ 4.856,16 R\$ 4.771,60
09.02	MOVIMENTO DE TERRA												R\$ 393.032,11 R\$ 402.984,59
09.02.01	REATERIO DE VALA/CAVA COM PO-DE-PIEDRA,INCLUSIVE FORNECIMENTO DO MATERIAL E COMPACTACAO MANUAL	03.015.0010-0	03.015.0010-A	EMOP	M3	1.512,53	215,72	210,52	20,46%	26,56%	259,85	266,43	R\$ 393.032,11 R\$ 402.984,59
09.03	TRANSPORTES												R\$ 9.329,83 R\$ 9.714,57
09.03.01	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 40KM/H,EM CAMINHÃO BASCULANTE A OLEO DIESEL,COM CAPACIDADE UTIL DE17T	04.005.0161-0	04.005.0161-A	EMOP	T X KM	9.618,39	0,81	0,80	20,46%	26,56%	0,97	1,01	R\$ 9.329,83 R\$ 9.714,57
09.04	SERVICOS COMPLEMENTARES												R\$ 862.940,48 R\$ 899.315,82
09.04.01	ESGOTAMENTO DE VALA MEDIDO PELA POTENCIA INSTALADA E PELO TEMPO DE FUNCIONAMENTO	05.010.0005-0	05.010.0005-A	EMOP	CVxH	12.144,00	6,96	6,48	20,46%	26,56%	8,38	8,20	R\$ 101.766,72 R\$ 99.580,80
09.04.02	GRUPO GERADOR ABERTO PARA ENERGIA DE EMERGENCIA,TRIFASICO,220/127V FREQUENCIA 50/60HZ,COM REGULADOR DE TENSÃO E FREQUENCIA AUTOMATICA,QUADRO DE COMANDO MANUAL E TANQUE DE COMBUSTIVEL DE APROXIMADAMENTE 328L COM AUTONOMIA APROXIMADA DE 12H,COM POTENCIA APROXIMADA DE 145/125KVA (INTERMITENTE/CONTINUA),EXCLUSIVE OPERADOR	19.011.0009-2	19.011.0009-C	EMOP	H	2.833,60	219,94	219,94	20,46%	26,56%	264,93	278,35	R\$ 750.705,64 R\$ 788.732,56
09.04.03	GRUPO GERADOR ABERTO PARA ENERGIA DE EMERGENCIA,TRIFASICO,220/127V FREQUENCIA 50/60HZ,COM REGULADOR DE TENSÃO E FREQUENCIA AUTOMATICA,QUADRO DE COMANDO MANUAL E TANQUE DE COMBUSTIVEL DE APROXIMADAMENTE 328L COM AUTONOMIA APROXIMADA DE 12h,COM POTENCIA APROXIMADA DE 145/125KVA (INTERMITENTE/CONTINUA),EXCLUSIVE OPERADOR	19.011.0009-4	19.011.0009-E	EMOP	H	1.214,40	7,16	7,16	20,46%	26,56%	8,62	9,06	R\$ 10.468,12 R\$ 11.002,46
09.05	GALERIAS, DRENOS E CONEXOS												R\$ 54.574,90 R\$ 56.657,26
09.05.01	TUBO DE CONCRETO ARMADO PARA CRAVACAO COM PONTA,BOLSA E JUNTA ELASTICA,CONFORME ABNT NBR 15.319,DN=600MM.FORNECIMENTO	06.063.0014-0	06.063.0014-A	EMOP	M	15,00	1.356,94	1.356,94	9,81%	15,18%	1.490,05	1.562,92	R\$ 22.350,75 R\$ 23.443,80



Secretaria de
Estado do
Ambiente e
Sustentabilidade

IMPLANTAÇÃO DO SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO NA CIDADE DO RIO DE JANEIRO, REGIÃO METROPOLITANA – SUB-BACIA L2 (BAIRRO IRAJÁ)

ANEXO 04
PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

TIPO DE OBRA:	REDES DE ABASTECIMENTO DA ÁGUA, COLETA DE ESGOTO E CONSTRUÇÕES CORRELATAS	BDI ADOTADO PARA SERVIÇO:		20,46%	26,56%
		BDI ADOTADO PARA MATERIAL:		9,81%	15,18%

CUSTO GLOBAL (CG = CD + PE)													TOTAL ONERADO		TOTAL DESONERADO	
													R\$	169.596.407,91	R\$	174.111.736,02
ITEM	DESCRIÇÃO	CÓDIGO ONERADO	CÓDIGO DESONERADO	REFERÊNCIA	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO ONERADO	PREÇO UNITÁRIO DESONERADO	B.D.I. ONERADO	B.D.I. DESONERADO	PREÇO UNITÁRIO ONERADO	PREÇO UNITÁRIO DESONERADO	TOTAL ONERADO	TOTAL DESONERADO		
09.05.02	ASSENTAMENTO DE TUBOS DE CONCRETO ARMADO,EXCLUSIVE FORN.DESTES,PARA COLETOR DE ÁGUAS PLUVIAIS,COM DIAMETRO DE 600MM,LATERO E SOCA ATÉ A ALTURA DA GERATRIZ SUPERIOR DO TUBO,CONSIDERANDO O MATERIAL DA PRÓPRIA ESCAVACAÇÃO,INCLUSIVE FORNECIMENTODO MATERIAL PARA REJUNTAMENTO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA,NO TRACO 1:4 E ACERTO DE FUNDO DE VALA	06.001.0033-0	06.001.0033-A	EMOP	M	15,00	119,30	108,59	20,46%	26,56%	143,70	137,43	R\$ 2.155,50	R\$ 2.061,45		
09.05.03	TAMPAO COMPLETO DE FERRO FUNDIDO DUCTIL (MODULAR) ARTICULADO,CIRCULAR,ON 600MM,COM TAMPA PARA ACESSO DE MANUTENÇÃO 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	06.016.0007-A	EMOP	UN	5,00	583,77	573,82	20,46%	26,56%	703,20	726,22	R\$ 3.516,00	R\$ 3.631,10		
09.05.04	CORPO DE POÇO DE VISITA DE ANEIS PRÉ-MOLDADOS,COM DIAMETRO DE 1100MM,COM DEGRADAÇÃO, MEDIDA PELA ALTURA ÚTIL,INCLUSIVE MAO-DE-OBRA E MATERIAL	06.017.0085-0	06.017.0085-A	EMOP	M	18,31	1.204,06	1.187,82	20,46%	26,56%	1.450,41	1.503,30	R\$ 26.552,65	R\$ 27.520,91		
09.06	BASES E PAVIMENTOS												R\$ 356.718,89	R\$ 364.872,94		
09.06.01	PINTURA DE LIGACAO,DE ACORDO COM AS "INSTRUÇÕES PARA EXECUCAO",DO DER-RJ	08.026.0002-0	08.026.0002-A	EMOP	M2	2.090,95	2,37	2,36	20,46%	26,56%	2,85	2,98	R\$ 5.959,21	R\$ 6.231,04		
09.06.02	REPOSIÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO DE QUALQUER NATUREZA,EM CONCRETO ASFALTICO USINADO A QUENTE,SEM IMPRIMAÇÃO OU PINTURA DE LIGACAO,EXECUTADO EM LOGRADOURO PUBLICO,ONDE FORAM EXECUTADAS OBRAS POR COMPANHIAS CONCESSIONARIAS,EXCLUSIVE O TRANSPORTE DAUSINA PARA A PISTA	08.015.0018-0	08.015.0018-A	EMOP	T	240,46	649,04	636,90	20,46%	26,56%	781,83	806,06	R\$ 187.998,61	R\$ 193.824,95		
09.06.03	CONCRETO BOMBEADO,FCK=15MPA,COMPREENDENDO O FORNECIMENTO DECONCRETO IMPORTADO DE USINA,COLOCACAO NAS FORMAS,ESPALHAMENTO,ADENSAMENTO MECANICO E ACABAMENTO	11.025.0002-0	11.025.0002-A	EMOP	M3	35,36	697,60	689,02	20,46%	26,56%	840,32	872,02	R\$ 29.709,89	R\$ 30.830,65		
09.06.04	RECOMPOSICAO DE PAVIMENTACAO DE RUA,DEVIDO A ABERTURA DE VALA PARA ASSENTAMENTO DE TUBULACAO,INCLUSIVE REMOCAO DE ATÉ 20,00M DO REATERRO SOLTO,CONCRETAGEM FCK=10MPA COM 20CM DE ESPESSURA,CARGA,TRANSPORTE E DESCARGA DO MATERIAL EXCEDENTE ATÉA DISTANCIA DE 20KM,EXCLUSIVE CONCRETO ASFALTICO(VIDE ITEM 08.015.0018)	08.038.0001-0	08.038.0001-A	EMOP	M2	584,46	188,99	181,14	20,46%	26,56%	227,65	229,25	R\$ 133.051,18	R\$ 133.986,30		
09.07	ESTRUTURAS												R\$ 472.688,30	R\$ 479.319,76		
09.07.01	ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA NO TRACO 1:8,PREPARO MANUAL	07.001.0070-1	07.001.0070-B	EMOP	M3	466,18	525,04	502,15	20,46%	26,56%	632,46	635,52	R\$ 294.840,20	R\$ 296.266,71		
09.07.02	FORMAS DE MADEIRA DE 39,PARA MOLDAGEM DE PECAS DE CONCRETOPARAMENTOS CURVOS,SEVINDO A MADEIRA 1,4 VEZES,INCLUSIVE DESMOLDAGEM,EXCLUSIVE ESCORAMENTO	11.004.0024-1	11.004.0024-B	EMOP	M2	84,62	143,06	133,83	20,46%	26,56%	172,33	169,37	R\$ 14.582,24	R\$ 14.331,77		
09.07.03	ESCORAMENTO DE FORMA DE PARAMENTOS VERTICAIS,PARA ALTURA ATÉ1,50M,COM 30% DE APROVEITAMENTO DA MADEIRA,INCLUSIVE RETIRADA	11.004.0065-0	11.004.0065-A	EMOP	M2	84,62	44,36	41,89	20,46%	26,56%	53,43	53,01	R\$ 4.521,14	R\$ 4.485,60		
09.07.04	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,10%DE PERDAS DE PONTAS E ARAME 18.FORNECIMENTO	11.009.0014-1	11.009.0014-B	EMOP	KG	563,64	7,72	7,72	9,81%	15,18%	8,47	8,89	R\$ 4.774,03	R\$ 5.010,75		
09.07.05	BARRA DE ACO CA-50,COM SALIENCIA OU MOSSA,COEFICIENTE DE CONFORMACAO SUPERFICIAL MINIMO (ADERENCIA) IGUAL A 1,5,DIAMETROACIMA DE 12,5MM,DESTINADA A ARMADURA DE CONCRETO ARMADO,10%DE PERDAS DE PONTAS E ARAME 18.FORNECIMENTO	11.009.0015-1	11.009.0015-B	EMOP	KG	758,55	7,04	7,04	9,81%	15,18%	7,73	8,10	R\$ 5.863,59	R\$ 6.144,25		
09.07.06	CORTE,DOBRAGEM,MONTAGEM E COLOCACAO DE FERRAGENS NAS FORMAS,ACO CA-50,EM BARRAS REDONDAS,COM DIAMETRO DE 8 A 12,5MM	11.011.0030-1	11.011.0030-B	EMOP	KG	563,64	5,20	4,68	20,46%	26,56%	6,26	5,92	R\$ 3.528,38	R\$ 3.336,74		
09.07.07	CORTE,DOBRAGEM,MONTAGEM E COLOCACAO DE FERRAGENS NAS FORMAS,ACO CA-50,EM BARRAS REDONDAS,COM DIAMETRO ACIMA DE 12,5MM	11.011.0031-1	11.011.0031-B	EMOP	KG	758,55	4,45	4,01	20,46%	26,56%	5,36	5,07	R\$ 4.065,82	R\$ 3.845,84		
09.07.08	GROUT (ARGAMASSA FLUIDA DE ELEVADA RESISTENCIA) COM PEDRISCO(30% EM PESO),INCLUSIVE PREPARO,LANCAMENTO E FORNECIMENTODOS MATERIAIS	11.015.0020-0	11.015.0020-A	EMOP	M3	2,18	3.237,37	3.205,87	20,46%	26,56%	3.899,73	4.057,34	R\$ 8.501,41	R\$ 8.845,00		
09.07.09	CONCRETO BOMBEADO,FCK=25MPA,COMPREENDENDO O FORNECIMENTO DECONCRETO IMPORTADO DE USINA,COLOCACAO NAS FORMAS,ESPALHAMENTO,ADENSAMENTO MECANICO E ACABAMENTO	11.025.0009-0	11.025.0009-A	EMOP	M3	151,40	723,85	715,27	20,46%	26,56%	871,94	905,24	R\$ 132.011,49	R\$ 137.053,10		
09.08	ALVENARIAS E DIVISÓRIAS												R\$ 34.329,00	R\$ 34.312,26		
09.08.01	ALVENARIA DE BLOCOS DE CONCRETO 20X20X40CM,ASSENTES COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA,NO TRACO 1:6,EM PAREDES DE 0,20M DE ESPESSURA,DE SUPERFICIE CORRIDA,ATÉ 3,00M DE ALTURA E MEDIDA PELA AREA REAL	12.005.0080-0	12.005.0080-A	EMOP	M2	196,90	119,19	113,55	20,46%	26,56%	143,57	143,70	R\$ 28.268,80	R\$ 28.294,40		
09.08.02	ALVENARIA DE BLOCOS DE CONCRETO 20X20X40CM,ASSENTES COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA,NO TRACO 1:6,EM PAREDES DE 0,20M DE ESPESSURA,DE SUPERFICIE CORRIDA,DE 3,00 A 4,50M DE ALTURA E MEDIDA PELA AREA REAL	12.005.0090-0	12.005.0090-A	EMOP	M2	36,19	139,01	131,39	20,46%	26,56%	167,45	166,28	R\$ 6.060,20	R\$ 6.017,86		
09.09	REVESTIMENTOS DE PAREDES, TETOS E PISOS												R\$ 26.056,59	R\$ 25.337,02		
09.09.01	EMBOCO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA,NO TRACO 1:3 COM 1,5CM DE ESPESSURA,INCLUSIVE CHAPISCO DE CIMENTO E AREIA,NO TRACO 1:3	13.001.0025-1	13.001.0025-B	EMOP	M2	466,18	35,29	32,67	20,46%	26,56%	42,51	41,34	R\$ 19.817,33	R\$ 19.271,90		
09.09.02	PISO CIMENTADO,COM 1,5CM DE ESPESSURA,COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA,NO TRACO 1:3,ALISADO A COLHER, SOBRE BASE EXISTENTE	13.301.0080-1	13.301.0080-B	EMOP	M2	44,77	46,18	42,19	20,46%	26,56%	55,62	53,39	R\$ 2.489,97	R\$ 2.390,14		
09.09.03	CONTRAPISO,BASE OU CAMADA REGULARIZADORA,EXECUTADA COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA,NO TRACO 1:4,NA ESPESSURA DE 5CM	13.301.0133-0	13.301.0133-A	EMOP	M2	44,77	69,53	64,87	20,46%	26,56%	83,75	82,09	R\$ 3.749,29	R\$ 3.674,98		
09.10	ALUGUEL DE EQUIPAMENTOS												R\$ 212.031,07	R\$ 208.822,94		
09.10.01	GUINDAUTO COM CAPACIDADE MAXIMA DE CARGA EM TORNO DE 4T A APROXIMADAMENTE 2,00M E ALCANCE MAXIMO VERTICAL(DO SOLO)A APROXIMADAMENTE 8,00M,ÂNGULO DE GIRO DE 180º,MONTADO SOBRE CHASSIS DE CAMINHÃO,EXCLUSIVE ESTE SAO CONSIDERADOS DOIS AJUDANTES,EXCLUSIVE OPERADOR QUE E CONSIDERADO O MOTORISTA DO CAMINHÃO	19.004.0081-2	19.004.0081-C	EMOP	H	1.909,60	68,12	64,08	20,46%	26,56%	82,05	81,09	R\$ 156.682,68	R\$ 154.849,46		
09.10.02	GUINDAUTO COM CAPACIDADE MAXIMA DE CARGA EM TORNO DE 4T A APROXIMADAMENTE 2,00M E ALCANCE MAXIMO VERTICAL(DO SOLO)A APROXIMADAMENTE 8,00M,ÂNGULO DE GIRO DE 180º,MONTADO SOBRE CHASSIS DE CAMINHÃO,EXCLUSIVE ESTE SAO CONSIDERADOS DOIS AJUDANTES,EXCLUSIVE OPERADOR QUE E CONSIDERADO O MOTORISTA DO CAMINHÃO	19.004.0081-4	19.004.0081-E	EMOP	H	818,40	56,15	52,11	20,46%	26,56%	67,63	65,95	R\$ 55.348,39	R\$ 53.973,48		
10	TRANSFORMAÇÃO POÇOS DE SERVIÇO DESEMBOLQUE PARA CRAVAÇÃO DE TUBULAÇÃO DE Ø 600MM EM POÇO DE VISITA (1PS)												R\$ 1.262.397,70	R\$ 1.288.922,94		
10.01	SERVIÇOS DE ESCRITÓRIO, LABORATÓRIO E CAMPO												R\$ 6.745,20	R\$ 6.658,37		
10.01.01	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 RESISTENCIA A COMPRESSAO AOS 3,7 E 28 DIAS E "SLUMP TEST",MEDIDO POR M3 DE CONCRETO COLOCADO NAS FORMAS	01.001.0150-0	01.001.0150-A	EMOP	M3	114,18	25,66	24,21	20,46%	26,56%	30,91	30,64	R\$ 3.529,20	R\$ 3.498,37		
10.01.02	LOCACAO DE OBRA COM APARELHO TOPOGRAFICO SOBRE CERCA DE MARCAÇÃO,INCLUSIVE CONSTRUÇÃO DESTA E SUA PRE-LOCACAO E O FORNECIMENTO DO MATERIAL E TENDO POR MEDICAO O PERIMETRO A CONSTRUIR	01.018.0002-0	01.018.0002-A	EMOP	M	100,00	26,70	24,97	20,46%	26,56%	32,16	31,60	R\$ 3.216,00	R\$ 3.160,00		
10.02	MOVIMENTO DE TERRA												R\$ 66.038,86	R\$ 67.711,12		
10.02.01	REATERRO DE VALA,CAVA COM PO-DE-PIEDRA,INCLUSIVE FORNECIMENTODO MATERIAL E COMPACTACAO MANUAL	03.015.0010-0	03.015.0010-A	EMOP	M3	254,14	215,72	210,52	20,46%	26,56%	259,85	266,43	R\$ 66.038,86	R\$ 67.711,12		
10.03	TRANSPORTES												R\$ 1.766,63	R\$ 1.839,49		



Secretaria de
Estado do
Ambiente e
Sustentabilidade

IMPLANTAÇÃO DO SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO NA CIDADE DO RIO DE JANEIRO, REGIÃO METROPOLITANA – SUB-BACIA L2 (BAIRRO IRAJÁ)

ANEXO 04
PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

TIPO DE OBRA: REDES DE ABASTECIMENTO DA ÁGUA, COLETA DE ESGOTO E CONSTRUÇÕES CORRELATAS	BDI ADOTADO PARA SERVIÇO: 20,46%		26,56%
	BDI ADOTADO PARA MATERIAL: 9,81%		15,18%

CUSTO GLOBAL (CG = CD + PE)												TOTAL ONERADO		TOTAL DESONERADO	
												R\$	169.596.407,91	R\$	174.111.736,02
ITEM	DESCRIÇÃO	CÓDIGO ONERADO	CÓDIGO DESONERADO	REFERÊNCIA	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO ONERADO	PREÇO UNITÁRIO DESONERADO	B.D.I. ONERADO	B.D.I. DESONERADO	PREÇO UNITÁRIO ONERADO	PREÇO UNITÁRIO DESONERADO	TOTAL ONERADO	TOTAL DESONERADO	
10.03.01	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 40KM/H,EM CAMINHÃO BASCULANTE A OLEO DIESEL,COM CAPACIDADE UTIL DE17T	04.005.0161-0	04.005.0161-A	EMOP	T X KM	1.821,28	0,81	0,80	20,46%	26,56%	0,97	1,01	R\$ 1.766,63	R\$ 1.839,49	
10.04	SERVIÇOS COMPLEMENTARES												R\$ 487.748,96	R\$ 508.308,94	
10.04.01	ESGOTAMENTO DE VALA MEDIDO PELA POTENCIA INSTALADA E PELO TEMPO DE FUNCIONAMENTO	05.010.0005-0	05.010.0005-A	EMOP	CVxH	6.864,00	6,96	6,48	20,46%	26,56%	8,38	8,20	R\$ 57.520,32	R\$ 56.284,80	
10.04.02	GRUPO GERADOR ABERTO PARA ENERGIA DE EMERGENCIA,TRIFASICO,220/127V FREQUENCIA 50/60HZ,COM REGULADOR DE TENSÃO E FREQUENCIA AUTOMATICA,QUADRO DE COMANDO MANUAL E TANQUE DE COMBUSTIVEL DE APROXIMADAMENTE 328L COM AUTONOMIA APROXIMADA DE 12H,COM POTENCIA APROXIMADA DE 145/125KVA (INTERMITENTE/CONTINUA),EXCLUSIVE OPERADOR	19.011.0009-2	19.011.0009-C	EMOP	H	1.601,60	219,94	219,94	20,46%	26,56%	264,93	278,35	R\$ 424.311,88	R\$ 445.805,36	
10.04.03	GRUPO GERADOR ABERTO PARA ENERGIA DE EMERGENCIA,TRIFASICO,220/127V FREQUENCIA 50/60HZ,COM REGULADOR DE TENSÃO E FREQUENCIA AUTOMATICA,QUADRO DE COMANDO MANUAL E TANQUE DE COMBUSTIVEL DE APROXIMADAMENTE 328L COM AUTONOMIA APROXIMADA DE 12H,COM POTENCIA APROXIMADA DE 145/125KVA (INTERMITENTE/CONTINUA),EXCLUSIVE OPERADOR	19.011.0009-4	19.011.0009-E	EMOP	H	686,40	7,16	7,16	20,46%	26,56%	8,62	9,06	R\$ 5.916,76	R\$ 6.218,78	
10.05	GALERIAS, DRENOS E CONEXOS												R\$ 20.803,59	R\$ 21.571,37	
10.05.01	TUBO DE CONCRETO ARMADO PARA CRAVACAO COM PONTA,BOLSA E JUNTA ELASTICA,CONFORME ABNT NBR 15.319,DN=600MM.FORNECIMENTO	06.063.0014-0	06.063.0014-A	EMOP	M	2,80	1.356,94	1.356,94	9,81%	15,18%	1.490,05	1.562,92	R\$ 4.172,14	R\$ 4.376,17	
10.05.02	ASSENTAMENTO DE TUBOS DE CONCRETO ARMADO,EXCLUSIVE FORN.DESTES,PARA COLETOR DE AGUAS PLUVIAIS,COM DIAMETRO DE 600MM,ATERRO E SOCA ATE A ALTURA DA GERATRIZ SUPERIOR DO TUBO,CONSIDERANDO O MATERIAL DA PROPRIA ESCAVACAO,INCLUSIVE FORNECIMENTODO MATERIAL PARA REJUNTAMENTO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA,NO TRACO 1:4 E ACERTO DE FUNDO DE VALA	06.001.0033-0	06.001.0033-A	EMOP	M	2,80	119,30	108,59	20,46%	26,56%	143,70	137,43	R\$ 402,36	R\$ 384,80	
10.05.03	TAMPAO COMPLETO DE FERRO FUNDIDO DUCTIL (MODULAR) ARTICULADO,CIRCULAR,DN 600MM,COM TAMPA PARA ACESSO DE MANUTENCAO E SOBRETAMPA PARA MANOBRACLASSE 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	06.016.0007-A	EMOP	UN	4,00	583,77	573,82	20,46%	26,56%	703,20	726,22	R\$ 2.812,80	R\$ 2.904,88	
10.05.04	CORPO DE POÇO DE VISITA DE ANEIS PRE-MOLDADOS,COM DIAMETRO DE 1100MM,COM DEGRAUS,MEDIDA PELA ALTURA UTIL,INCLUSIVE MAO-DE-OBRA E MATERIAL	06.017.0085-0	06.017.0085-A	EMOP	M	9,25	1.204,06	1.187,82	20,46%	26,56%	1.450,41	1.503,30	R\$ 13.416,29	R\$ 13.905,52	
10.06	BASES E PAVIMENTOS												R\$ 100.045,02	R\$ 103.391,71	
10.06.01	PINTURA DE LIGACAO,DE ACORDO COM AS "INSTRUÇÕES PARA EXECUCAO" DO DER-RJ	08.026.0002-0	08.026.0002-A	EMOP	M2	339,83	2,37	2,36	20,46%	26,56%	2,85	2,98	R\$ 968,51	R\$ 1.012,69	
10.06.02	REPOSIÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO DE QUALQUER NATUREZA,EM CONCRETO ASFALTICO USINADO A QUENTE,SEM IMPRIMAÇÃO OU PINTURA DE LIGACAO,EXECUTADO EM LOGRADOURO PUBLICO,ONDE FORAM EXECUTADAS OBRAS POR COMPANHIAS CONCESSIONARIAS,EXCLUSIVE O TRANSPORTE DAUSINA PARA A PISTA	08.015.0018-0	08.015.0018-A	EMOP	T	45,53	649,04	636,90	20,46%	26,56%	781,83	806,06	R\$ 35.598,24	R\$ 36.701,48	
10.06.03	CONCRETO BOMBEADO,FCK=15MPa,COMPREENDENDO O FORNECIMENTO DECONCRETO IMPORTADO DE USINA,COLOCACAO NAS FORMAS,ESPALHAMENTO,ADENSAMENTO MECANICO E ACABAMENTO	11.025.0002-0	11.025.0002-A	EMOP	M3	67,97	697,60	689,02	20,46%	26,56%	840,32	872,02	R\$ 57.113,18	R\$ 59.267,71	
10.06.04	RECOMPOSICAO DE PAVIMENTACAO DE RUA,DEVIDO A ABERTURA DE VALA PARA ASSENTAMENTO DE TUBULACAO,INCLUSIVE REMOCAO DE ATE 20,00M DO REATERRO SOLTO,CONCRETAGEM FCK=10MPa COM 20CM DE ESPESSURA,CARGA,TRANSPORTE E DESCARGA DO MATERIAL EXCEDENTE ATEA DISTANCIA DE 20KM,EXCLUSIVE CONCRETO ASFALTICO[VIDE ITEM (08.015.0018)]	08.038.0001-0	08.038.0001-A	EMOP	M2	27,96	188,99	181,14	20,46%	26,56%	227,65	229,25	R\$ 6.365,09	R\$ 6.409,83	
10.07	ESTRUTURAS												R\$ 371.583,75	R\$ 374.873,51	
10.07.01	ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA NO TRACO 1:8,PREPARO MANUAL	07.001.0070-1	07.001.0070-B	EMOP	M3	466,18	525,04	502,15	20,46%	26,56%	632,46	635,52	R\$ 294.840,20	R\$ 296.266,71	
10.07.02	FORMAS DE MADEIRA DE 39,PARA MOLDAGEM DE PECAS DE CONCRETOPARAMENTOS CURVOS,SEVINDO A MADEIRA 1,4 VEZES,INCLUSIVE DESMOLDAGEM,EXCLUSIVE ESCORAMENTO	11.004.0024-1	11.004.0024-B	EMOP	M2	38,68	143,06	133,83	20,46%	26,56%	172,33	169,37	R\$ 6.664,96	R\$ 6.550,48	
10.07.03	ESCORAMENTO DE FORMA DE PARAMENTOS VERTICAIS,PARA ALTURA ATE1,50M,COM 30% DE APROVEITAMENTO DA MADEIRA,INCLUSIVE RETIRADA	11.004.0065-0	11.004.0065-A	EMOP	M2	38,68	44,36	41,89	20,46%	26,56%	53,43	53,01	R\$ 2.066,43	R\$ 2.050,19	
10.07.04	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,10%DE PERDAS DE PONTAS E ARAME 18.FORNECIMENTO	11.009.0014-1	11.009.0014-B	EMOP	KG	585,49	7,72	7,72	9,81%	15,18%	8,47	8,89	R\$ 4.959,08	R\$ 5.204,98	
10.07.05	BARRA DE ACO CA-50,COM SALIENCIA OU MOSSA,COEFICIENTE DE CONFORMACAO SUPERFICIAL MINIMO (ADERENCIA) IGUAL A 1,5,DIAMETROACIMA DE 12,5MM,DESTINADA A ARMADURA DE CONCRETO ARMADO,10%DE PERDAS DE PONTAS E ARAME 18.FORNECIMENTO	11.009.0015-1	11.009.0015-B	EMOP	KG	809,28	7,04	7,04	9,81%	15,18%	7,73	8,10	R\$ 6.255,73	R\$ 6.555,16	
10.07.06	CORTE,DOBRAGEM,MONTAGEM E COLOCACAO DE FERRAGENS NAS FORMAS,ACO CA-50,EM BARRAS REDONDAS,COM DIAMETRO DE 8 A 12,5MM	11.011.0030-1	11.011.0030-B	EMOP	KG	585,49	5,20	4,68	20,46%	26,56%	6,26	5,92	R\$ 3.665,15	R\$ 3.466,08	
10.07.07	CORTE,DOBRAGEM,MONTAGEM E COLOCACAO DE FERRAGENS NAS FORMAS,ACO CA-50,EM BARRAS REDONDAS,COM DIAMETRO ACIMA DE 12,5MM	11.011.0031-1	11.011.0031-B	EMOP	KG	809,28	4,45	4,01	20,46%	26,56%	5,36	5,07	R\$ 4.337,74	R\$ 4.103,04	
10.07.08	GROUT (ARGAMASSA FLUIDA DE ELEVADA RESISTENCIA) COM PEDRISCO(30% EM PESO),INCLUSIVE PREPARO,LANCAMENTO E FORNECIMENTODOS MATERIAIS	11.015.0020-0	11.015.0020-A	EMOP	M3	2,18	3.237,37	3.205,87	20,46%	26,56%	3.899,73	4.057,34	R\$ 8.501,41	R\$ 8.845,00	
10.07.09	CONCRETO BOMBEADO,FCK=25MPa,COMPREENDENDO O FORNECIMENTO DECONCRETO IMPORTADO DE USINA,COLOCACAO NAS FORMAS,ESPALHAMENTO,ADENSAMENTO MECANICO E ACABAMENTO	11.025.0009-0	11.025.0009-A	EMOP	M3	46,21	723,85	715,27	20,46%	26,56%	871,94	905,24	R\$ 40.293,05	R\$ 41.831,87	
10.08	ALVENARIAS E DIVISÓRIAS												R\$ 15.289,63	R\$ 15.285,55	
10.08.01	ALVENARIA DE BLOCOS DE CONCRETO 20X20X40CM,ASSENTES COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA,NO TRACO 1:6,EM PAREDES DE 0,20M DEESPESSURA DE SUPERFICIE CORRIDA,ATE 3,00M DE ALTURA E MEDIDA PELA AREA REAL	12.005.0080-0	12.005.0080-A	EMOP	M2	90,68	119,19	113,55	20,46%	26,56%	143,57	143,70	R\$ 13.019,01	R\$ 13.030,80	
10.08.02	ALVENARIA DE BLOCOS DE CONCRETO 20X20X40CM,ASSENTES COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA,NO TRACO 1:6,EM PAREDES DE 0,20M DEESPESSURA DE SUPERFICIE CORRIDA,DE 3,00 A 4,50M DE ALTURA EMEDIDA PELA AREA REAL	12.005.0090-0	12.005.0090-A	EMOP	M2	13,56	139,01	131,39	20,46%	26,56%	167,45	166,28	R\$ 2.270,62	R\$ 2.254,75	
10.09	REVESTIMENTOS DE PAREDES, TETOS E PISOS												R\$ 14.543,55	R\$ 14.141,06	
10.09.01	EMBOCO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA,NO TRACO 1:3 COM 1,5CM DE ESPESSURA,INCLUSIVE CHAPISCO DE CIMENTO E AREIA,NO TRACO 1:3	13.001.0025-1	13.001.0025-B	EMOP	M2	208,48	35,29	32,67	20,46%	26,56%	42,51	41,34	R\$ 8.862,53	R\$ 8.618,61	
10.09.02	PISO CIMENTADO,COM 1,5CM DE ESPESSURA,COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA,NO TRACO 1:3,AJUSADO A COLHER, SOBRE BASE EXISTENTE	13.301.0080-1	13.301.0080-B	EMOP	M2	40,76	46,18	42,19	20,46%	26,56%	55,62	53,39	R\$ 2.267,19	R\$ 2.176,29	
10.09.03	CONTRAPISO,BASE OU CAMADA REGULARIZADORA,EXECUTADA COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA,NO TRACO 1:4,NA ESPESSURA DE 5CM	13.301.0133-0	13.301.0133-A	EMOP	M2	40,76	69,53	64,87	20,46%	26,56%	83,75	82,09	R\$ 3.413,83	R\$ 3.346,16	
10.10	ALUGUEL DE EQUIPAMENTOS												R\$ 177.832,51	R\$ 175.141,82	



Secretaria de
Estado do
Ambiente e
Sustentabilidade

IMPLANTAÇÃO DO SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO NA CIDADE DO RIO DE JANEIRO, REGIÃO METROPOLITANA – SUB-BACIA L2 (BAIRRO IRAJÁ)
ANEXO 04
PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

TIPO DE OBRA: REDES DE ABASTECIMENTO DA ÁGUA, COLETA DE ESGOTO E CONSTRUÇÕES CORRELATAS	BDI ADOTADO PARA SERVIÇO:	20,46%	26,56%
	BDI ADOTADO PARA MATERIAL:	9,81%	15,18%

CUSTO GLOBAL (CG = CD + PE)		TOTAL ONERADO	TOTAL DESONERADO
R\$		169.596.407,91	R\$ 174.111.736,02

ITEM	DESCRIÇÃO	CÓDIGO ONERADO	CÓDIGO DESONERADO	REFERÊNCIA	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO ONERADO	PREÇO UNITÁRIO DESONERADO	B.D.I. ONERADO	B.D.I. DESONERADO	PREÇO UNITÁRIO ONERADO	PREÇO UNITÁRIO DESONERADO	TOTAL ONERADO	TOTAL DESONERADO
10.10.01	GUINDAUTO COM CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA EM TORNO DE 4T A APROXIMADAMENTE 2,00M E ALCANCE MÁXIMO VERTICAL(DO SOLO)A APROXIMADAMENTE 8,00M,ÂNGULO DE GIRO DE 180º,MONTADO SOBRE CHASSIS DE CAMINHÃO,EXCLUSIVE ESTE SÃO CONSIDERADOS DOIS AJUDANTES,EXCLUSIVE OPERADOR QUE É CONSIDERADO O MOTORISTA DO CAMINHÃO	19.004.0081-2	19.004.0081-C	EMOP	H	1.601,60	68,12	64,08	20,46%	26,56%	82,05	81,09	R\$ 131.411,28	R\$ 129.873,74
10.10.02	GUINDAUTO COM CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA EM TORNO DE 4T A APROXIMADAMENTE 2,00M E ALCANCE MÁXIMO VERTICAL(DO SOLO)A APROXIMADAMENTE 8,00M,ÂNGULO DE GIRO DE 180º,MONTADO SOBRE CHASSIS DE CAMINHÃO,EXCLUSIVE ESTE SÃO CONSIDERADOS DOIS AJUDANTES,EXCLUSIVE OPERADOR QUE É CONSIDERADO O MOTORISTA DO CAMINHÃO	19.004.0081-4	19.004.0081-E	EMOP	H	686,40	56,15	52,11	20,46%	26,56%	67,63	65,95	R\$ 46.421,23	R\$ 45.268,08
11	AS BUILT												R\$ 128.176,95	R\$ 122.776,15
11.01	AS BUILT:												R\$ 128.176,95	R\$ 122.776,15
11.01.01	PROJETO AS BUILT E MANUAIS DE OPERAÇÃO (DATA BOOK) (Custo por Formato A1) REVISÃO	01.050.1003-6	01.050.1003-G	COMPOSIÇÃO	GL	1,00	106.406,24	97.010,24	20,46%	26,56%	128.176,95	122.776,15	R\$ 128.176,95	R\$ 122.776,15