



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

PROJETO EXECUTIVO E OBRAS DE REQUALIFICAÇÃO URBANA E DRENAGEM NA RUA JOÃO CAETANO, Nº 255 – BAIRRO CAXAMBU – PETRÓPOLIS

ANEXO 05
PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

TIPO DE OBRA: REDES DE ABASTECIMENTO DA ÁGUA, COLETA DE ESGOTO E CONSTRUÇÕES CORRELATAS										BDI ADOTADO: 20,46%		26,56%		40 = 05/2025	
										TOTAL ONERADO		TOTAL DESONERADO			
										CUSTO DIRETO DA OBRA (CD)	R\$	16.708.087,10	R\$	16.187.094,54	
										BDI	R\$	3.418.026,58	R\$	4.293.679,49	
										CUSTO GLOBAL (CG = CD + BDI)	R\$	20.126.113,68	R\$	20.480.774,03	
ITEM	DESCRIÇÃO	CÓDIGO ONERADO	CÓDIGO DESONERADO	REFERÊNCIA	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO ONERADO	PREÇO UNITÁRIO DESONERADO		TOTAL ONERADO		TOTAL DESONERADO			
01	SERVIÇOS TÉCNICOS E PROJETOS									R\$	579.774,73	R\$	563.371,36		
01.01	INVESTIGAÇÃO GEOLOGICA									R\$	178.350,76	R\$	165.000,71		
01.01.01	SONDAGEM A PERCUSSAO,EM TERRENO COMUM,COM ENSAIO DE PENETRACAO,DIAMETRO 3",INCLUSIVE DESLOCAMENTO DENTRO DO CANTEIRO E INSTALACAO DA Sonda EM CADA FURO	01.003.0001-0	01.003.0001-A	EMOP	M	54,00	R\$ 145,11	R\$ 131,18		R\$ 7.835,94		R\$ 7.083,72			
01.01.02	SONDAGEM ROTATIVA COM COROA DE DIAMANTE,EM ALTERACAO DE ROCHA,DIAMETRO 100G(75MM),INCLUSIVE DESLOCAMENTO DENTRO DO CANTEIRO E INSTALACAO DA Sonda EM CADA FURO	01.004.0004-0	01.004.0004-A	EMOP	M	162,00	R\$ 586,06	R\$ 543,73		R\$ 94.941,72		R\$ 88.084,26			
01.01.03	SONDAGEM ROTATIVA COM COROA DE DIAMANTE,EM ROCHA SA,DIAMETRONWG(75MM),INCLUSIVE DESLOCAMENTO DENTRO DO CANTEIRO E INSTALACAO DA Sonda EM CADA FURO	01.004.0015-0	01.004.0015-A	EMOP	M	54,00	R\$ 983,11	R\$ 910,36		R\$ 53.087,94		R\$ 49.159,44			
01.01.04	MOBILIZACAO E DESMOBILIZACAO DE EQUIPAMENTO E EQUIPE DE SONDAGEM E PERFURACAO A PERCUSSAO,COM TRANSPORTE DE 51 A 100KM	01.008.0100-0	01.008.0100-A	EMOP	UN	1,00	R\$ 8.667,48	R\$ 7.992,32		R\$ 8.667,48		R\$ 7.992,32			
01.01.05	MOBILIZACAO E DESMOBILIZACAO DE EQUIPAMENTO E EQUIPE DE SONDAGEM E PERFURACAO ROTATIVA,COM TRANSPORTE DE 51 A 100KM	01.009.0100-0	01.009.0100-A	EMOP	UN	1,00	R\$ 13.817,68	R\$ 12.680,97		R\$ 13.817,68		R\$ 12.680,97			
01.02	SERVIÇOS DE TOPOGRAFIA									R\$	38.345,46	R\$	35.382,34		
01.02.01	MOBILIZACAO E DESMOBILIZACAO DE EQUIPE E EQUIPAMENTO DE TOPOGRAFIA COM DESLOCAMENTO SUPERIOR A 20KM,MEDIDO POR KM EXCEDENTE,A PARTIR DA CIDADE DO RIO DE JANEIRO (KM 0 DA AV.BRASIL)	01.016.0070-0	01.016.0070-A	EMOP	KM	60,50	R\$ 8,52	R\$ 7,89		R\$ 515,46		R\$ 477,34			
01.02.02	LEVANTAMENTO PLANIALTIMETRICO CADASTRAL DE AREA URBANA OU SUBURBANA,DESTINADA A REGULARIZACAO FUNDIARIA,PROJETOS VIARIOS DE INFRAESTRUTURA,URBANIZACAO E ASSEMBLHADOS,UTILIZANDO POLIGONAL III PAC,DESENHO NA ESCALA DE 1:250 A 1:100 EM AREASMEDIANAMENTE OCUPADAS(ATE 50% DAS QUADRAS),EM AREAS ACIMA DE1000M2	01.016.0082-0	01.016.0082-A	EMOP	M2	19.500,00	R\$ 1,94	R\$ 1,79		R\$ 37.830,00		R\$ 34.905,00			
01.03	DETALHAMENTO E ADEQUACAO DE PROJETO									R\$	269.856,05	R\$	269.856,05		
01.03.01	DETALHAMENTO E ADEQUACAO DE PROJETO	01.050.1005-5	01.050.1005-F	COMPOSICAO	UN	1,00	R\$ 269.856,05	R\$ 269.856,05		R\$ 269.856,05		R\$ 269.856,05			
01.04	RELATÓRIOS TÉCNICOS, LAUDOS E VISITAS									R\$	93.222,46	R\$	93.132,26		
01.04.01	SERVIÇOS DE INVENTARIO, METODOLOGIA DE CADASTRO E AVALIACAO DA ARBORIZACAO PUBLICA.	01.019.0104-5	01.019.0104-F	COMPOSICAO	UNIDADE	85,00	R\$ 100,34	R\$ 100,34		R\$ 8.528,90		R\$ 8.528,90			
01.04.02	VISTORIA CAUTELAR DE IMOVEIS, INCLUSIVE RELATORIO NOS PADRÕES DO CONTRATANTE, PARA IMOVEIS DE ATÉ 100 M2	01.019.0105-5	01.019.0105-F	COMPOSICAO	UNIDADE	20,00	R\$ 467,12	R\$ 467,12		R\$ 9.342,40		R\$ 9.342,40			
01.04.03	LAUDO DE CARACTERIZACAO DE VEGETACAO	01.050.0902-5	01.050.0902-F	COMPOSICAO	UNID	1,00	R\$ 37.879,09	R\$ 37.879,09		R\$ 37.879,09		R\$ 37.879,09			
01.04.04	LEVANTAMENTO FOTOGRAFICO DE ASPECTO DE AREA URBANA,COM IMPRESSAO COLORIDA	01.016.0092-0	01.016.0092-A	EMOP	UN	410,00	R\$ 2,19	R\$ 1,97		R\$ 897,90		R\$ 807,70			
01.04.05	PLANO DE GERENCIAMENTO DE RESIDUOS DE CONSTRUCAO CIVIL (PGRCC) , CONFORME RESOLUCAO CONAMA Nº 307/2002	01.050.0951-5	01.050.0951-F	COMPOSICAO	UNID	1,00	R\$ 5.266,53	R\$ 5.266,53		R\$ 5.266,53		R\$ 5.266,53			
01.04.06	RELATORIO DE IMPLANTACAO E ACOPANHAMENTO (RIA) DO PGRCC, INCLUINDO A APRESENTACAO DOS COMPROVANTES DE TRANSPORTE E DESTINACAO FINAL DO RCC, LISA DE TREINAMENTOS DOS FUNCIONARIOS, REGISTRO FOTOGRAFICO DOS LOCAIS DE ACONDICIONAMENTO E TREINAMENTO COM FOTOS (10X15)CM ACOMPANHADAS DE LEGENDAS E INDICACAO DA LOCALIZACAO, CONFORME PADRAO DO CONTRATANTE.	01.050.0952-5	01.050.0952-F	COMPOSICAO	UNID	12,00	R\$ 2.608,97	R\$ 2.608,97		R\$ 31.307,64		R\$ 31.307,64			
02	ADMINISTRACAO LOCAL									R\$	1.117.593,04	R\$	1.017.450,37		
02.01	EQUIPE DE ENGENHARIA									R\$	684.105,96	R\$	622.030,05		
02.01.01	MAO-DE-OBRA DE ENGENHEIRO OU ARQUITETO COORDENADOR GERAL DEPROJETOS OU SUPERVISOR DE OBRAS,INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS	05.105.0132-0	05.105.0132-A	EMOP	MES	3,60	R\$ 52.448,00	R\$ 47.196,16		R\$ 188.812,80		R\$ 169.906,17			
02.01.02	MAO DE OBRA DE ENGENHEIRO OU ARQUITETO PLENO,INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS	05.105.0137-0	05.105.0137-A	EMOP	MES	12,00	R\$ 32.192,16	R\$ 28.969,60		R\$ 386.305,92		R\$ 347.635,20			
02.01.03	MAO-DE-OBRA DE AUXILIAR TECNICO,INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS	05.105.0125-0	05.105.0125-A	EMOP	MES	12,00	R\$ 3.743,52	R\$ 3.368,64		R\$ 44.922,24		R\$ 40.423,68			
02.01.04	VEICULO DE PASSIEIO,5 PASSAGEIROS,MOTOR BICOMBUSTIVEL (GASOLINA E ALCOOL) DE 1,0 LTRO,EXCLUSIVE MOTORISTA	19.004.0250-0	19.004.0250-A	EMOP	MES	12,00	R\$ 5.338,75	R\$ 5.338,75		R\$ 64.065,00		R\$ 64.065,00			
02.02	EQUIPE DE CAMPO									R\$	98.165,76	R\$	88.344,96		
02.02.01	MAO-DE-OBRA DE ENCARREGADO DE OBRA,INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS	05.105.0127-0	05.105.0127-A	EMOP	MES	12,00	R\$ 8.180,48	R\$ 7.362,08		R\$ 98.165,76		R\$ 88.344,96			
02.03	EQUIPE ADMINISTRATIVA									R\$	69.801,60	R\$	62.810,88		
02.03.01	MAO-DE-OBRA DE ALMOXARIFE,INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS	05.105.0122-0	05.105.0122-A	EMOP	MES	12,00	R\$ 5.816,80	R\$ 5.234,24		R\$ 69.801,60		R\$ 62.810,88			
02.04	EQUIPE DE SEGURANCA E MEDICINA DO TRABALHO									R\$	49.082,88	R\$	44.172,48		
02.04.01	MAO-DE-OBRA DE TECNICO DE SEGURANCA DO TRABALHO,INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS	05.105.0169-0	05.105.0169-A	EMOP	MES	6,00	R\$ 8.180,48	R\$ 7.362,08		R\$ 49.082,88		R\$ 44.172,48			
02.05	SEGURANCA PATRIMONIAL									R\$	163.218,24	R\$	146.873,40		
02.05.01	SERVICO DE VIGILANCIA COM VIGIA DE OBRA,PARA 1 POSTO,CONSIDERANDO APENAS O CUSTO APOS A JORNADA NORMAL DE TRABALHO.O CUSTO INCLUI VIGILANCIA AOS SABADOS,DOMINGOS E FERIADOS	05.105.0204-0	05.105.0204-A	EMOP	MES	12,00	R\$ 13.601,52	R\$ 12.239,45		R\$ 163.218,24		R\$ 146.873,40			
02.06	DESPESAS DO CANTEIRO DE OBRAS									R\$	53.218,60	R\$	53.218,60		
02.06.01	UNIDADE REF.P/COMPL.AOM LOCAL,CONSID:CONSUMO AGUA,TELEENERGIA ELETR,MAT,LIMPEZA ESCRITORIO,COMPUTADORES LICENCA OBRA,MOVEIS UTENSILIOS,AR COND,BEBEDOURO,ART,RTT,FOTOGRAFIAS,UNIFORMES,DARIAS,EXAMES ADMISSIOAIS,PERIODICOS E DEMISSIOAIS,CURSOS CAPACITACAO/TREINAMENTO ITENS COMPLEMENTEM DESP.NECESS.EXCL.DESP.C/CAFE MANHA,REFEICAO,CESTA BASICA E VALE TRANSPORTE	05.100.0900-0	05.100.0900-A	EMOP	UR	1.484,48	R\$ 35,85	R\$ 35,85		R\$ 53.218,60		R\$ 53.218,60			
03	ENCARGOS COMPLEMENTARES									R\$	484.164,24	R\$	484.164,24		
03.01	ENCARGOS COMPLEMENTARES									R\$	484.164,24	R\$	484.164,24		
03.01.01	VALE TRANSPORTE, CONSIDERANDO PASSAGEM IDA E VOLTA	05.100.0026-0	05.100.0026-A	EMOP	UN	9.768,00	R\$ 7,93	R\$ 7,93		R\$ 77.460,24		R\$ 77.460,24			
03.01.02	CAFE DA MANHA, CONFORME CONVENCAO DO TRABALHO PARA CONSTRUCAO CIVIL E CONDICAOES HIGIENICAS E SANITARIAS ADEQUADAS	05.100.0020-0	05.100.0020-A	EMOP	UN	9.768,00	R\$ 10,00	R\$ 10,00		R\$ 97.680,00		R\$ 97.680,00			
03.01.03	REFEICAO CONFORME CONVENCAO DO TRABALHO PARA CONSTRUCAO CIVIL E CONDICAOES HIGIENICAS E SANITARIAS ADEQUADAS	05.100.0022-0	05.100.0022-A	EMOP	UN	9.768,00	R\$ 18,00	R\$ 18,00		R\$ 175.824,00		R\$ 175.824,00			
03.01.04	CESTA BASICA E AUXILIO SAUDE COM BENEFICIOS MEDICOS E ODONTOLÓGICOS,CONFORME CONVENCAO DO TRABALHO PARA CONSTRUCAO CIVIL	05.100.0024-0	05.100.0024-A	EMOP	UNXMES	444,00	R\$ 300,00	R\$ 300,00		R\$ 133.200,00		R\$ 133.200,00			
04	INSTALACOES PROVISÓRIAS									R\$	145.135,65	R\$	140.142,52		
04.01	CANTEIRO DE OBRAS									R\$	145.135,65	R\$	140.142,52		
04.01.01	ALUGUEL CONTAINER (MODULO METALICO ICAREL),P/ESCRITORIO C/WC,MED.APROX.2,30M LARG.6,00M COMPR.2,50M ALT.CHAPAS ACO C/NERVURAS TRAPEZOIDAIS,ISOLAMENTO TERMO-ACUSTICO FORRO,CHASSISREFORCADO E PISO COMPENSADO NAVAL,INCLUINDO INST.ELETR.HIDROSSANITARIAS,SUPRIDO ACESSORIOS,1 BACIA SANITARIA E 1 LAVATORIO,EXCL.TRANSF.(04.005.0300),CARGA E DESCARGA (04.013.0015)	02.006.0015-0	02.006.0015-A	EMOP	UNXMES	24,00	R\$ 1.250,00	R\$ 1.250,00		R\$ 30.000,00		R\$ 30.000,00			
04.01.02	ALUGUEL CONTAINER(MODULO METALICO ICAREL),SANITARIO-VESTIARIO,MED.APROX.2,30M LARG.6,00M COMPR.2,50M ALT.CHAPAS ACO NERVURAS TRAPEZOIDAIS,ISOLAMENTO TERMO-ACUSTICO FORRO,CHASSIS REFORCADO PISO COMPENSADO NAVAL,INCL.INST.ELETR.HIDROSSANITARIAS,SUPRIDO ACESS.7 BACIAS SANITARIAS,2 LAVATORIOS E 2 MICTORIOS,EXCL.TRANSF.(04.005.0300),CARGA E DESCARGA(04.013.0015)	02.006.0030-0	02.006.0030-A	EMOP	UNXMES	12,00	R\$ 1.850,00	R\$ 1.850,00		R\$ 22.200,00		R\$ 22.200,00			
04.01.03	BARRACAO DE OBRA,COM PAREDES E PISO DE TABUAS DE MADEIRA DESP,COBERTURA DE TELHAS DE FIBROCIMENTO DE 6MM,E INSTALACOES,EXCLUSIVE PINTURA,SEND REAPROVEITADO 2 VEZES	02.004.0001-0	02.004.0001-A	EMOP	M2	69,52	R\$ 545,00	R\$ 502,09		R\$ 37.888,40		R\$ 34.905,29			



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

PROJETO EXECUTIVO E OBRAS DE REQUALIFICAÇÃO URBANA E DRENAGEM NA RUA JOÃO CAETANO, Nº 255 – BAIRRO CAXAMBU – PETRÓPOLIS

ANEXO 05
PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

TIPO DE OBRA:	REDES DE ABASTECIMENTO DA ÁGUA, COLETA DE ESGOTO E CONSTRUÇÕES CORRELATAS	BDI ADOTADO:	20,46%	26,56%
---------------	---	--------------	--------	--------

				TOTAL ONERADO	TOTAL DESONERADO
CUSTO DIRETO DA OBRA (CD)	R\$	16.708.087,10	R\$	16.187.094,54	
BDI	R\$	3.418.026,58	R\$	4.293.679,49	
CUSTO GLOBAL (CG = CD + BDI)	R\$	20.126.113,68	R\$	20.480.774,03	

ITEM	DESCRIÇÃO	CÓDIGO ONERADO	CÓDIGO DESONERADO	REFERÊNCIA	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO ONERADO	PREÇO UNITÁRIO DESONERADO	TOTAL ONERADO	TOTAL DESONERADO
04.01.04	GALPAO ABERTO PARA OFICINAS E DEPOSITOS DE CANTEIRO DE OBRAS,ESTRUTURADO EM MADEIRA,COBERTURA DE TELHAS DE CIMENTO SEM AMIANTO ONDULADAS,DE 6MM DE ESPESSURA,PISO CIMENTADO E PREPARO DO TERRENO	02.010.0001-0	02.010.0001-A	EMOP	M2	15,00	R\$ 360,78	R\$ 332,72	R\$ 5.411,70	R\$ 4.990,80
04.01.05	REGULARIZACAO DE TERRENO COM TRATOR EM TORNO DE 80CV,COMPREENDENDO ACERTO,RASPAGEM EVENTUALMENTE ATE 0,30M DE PROFUNDIDADE E AFASTAMENTO LATERAL DO MATERIAL EXCEDENTE	01.006.0010-0	01.006.0010-A	EMOP	M2	1.200,00	R\$ 1,89	R\$ 1,85	R\$ 2.268,00	R\$ 2.220,00
04.01.06	CAMADA HORIZONTAL DRENANTE FEITA COM PEDRA BRITADA,INCLUSIVEFORNECIMENTO E ESPALHAMENTO	06.085.0025-0	06.085.0025-A	EMOP	M3	60,00	R\$ 221,07	R\$ 214,83	R\$ 13.264,20	R\$ 12.889,80
04.01.07	TAPUME DE VEDACAO OU PROTECAO,EXECUTADO COM TELHAS TRAPEZOIDAIS DE ACO GALVANIZADO,ESPESSURA DE 0,5MM,ESTAS COM 2 VEZES UTILIZACAO,INCLUSIVE ENGRADAMENTO DE MADEIRA,UTILIZADO 2VEZES E PINTURA ESMALTE SINTETICO NA FACE EXTERNA	02.002.0010-0	02.002.0010-A	EMOP	M2	308,00	R\$ 56,11	R\$ 54,50	R\$ 17.281,88	R\$ 16.786,00
04.01.08	CARGA E DESCARGA DE CONTAINER,SEGUNDO DESCRICAO DA FAMILIA 02.006	04.013.0015-0	04.013.0015-A	EMOP	UN	6,00	R\$ 102,57	R\$ 97,72	R\$ 615,42	R\$ 586,32
04.01.09	TRANSPORTE DE CONTAINER,SEGUNDO DESCRICAO DA FAMILIA 02.006,EXCLUSIVE CARGA E DESCARGA(VIDE ITEM 04.013.0015)	04.005.0300-0	04.005.0300-A	EMOP	UN00KM	6,00	R\$ 38,67	R\$ 37,86	R\$ 232,02	R\$ 227,16
04.01.10	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	16,00	R\$ 546,73	R\$ 522,09	R\$ 8.747,68	R\$ 8.353,44
04.01.11	INSTALACAO E LIGACAO PROVISORIA PARA ABASTECIMENTO DE AGUA ESGOTAMENTO SANITARIO EM CANTEIRO DE OBRAS,INCLUSIVE ESCAVACAO,EXCLUSIVE REPOSICAO DA PAVIMENTACAO DO LOGRADOURO PUBLICO	02.015.0001-0	02.015.0001-A	EMOP	UN	1,00	R\$ 4.800,37	R\$ 4.676,64	R\$ 4.800,37	R\$ 4.676,64
04.01.12	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	02.016.0001-0	02.016.0001-A	EMOP	UN	1,00	R\$ 2.425,98	R\$ 2.307,07	R\$ 2.425,98	R\$ 2.307,07
05	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO								R\$ 1.512,50	R\$ 1.471,29
05.01	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS								R\$ 1.512,50	R\$ 1.471,29
05.01.01	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	6,78	R\$ 58,88	R\$ 54,03	R\$ 399,20	R\$ 366,32
05.01.02	TRANSPORTE DE EQUIPAMENTOS PESADOS EM CARRETAS,EXCLUSIVE A CARGA E DESCARGA(VIDE ITEM 04.014.0091) E O CUSTO HORARIO DOSEQUIPAMENTOS TRANSPORTADOS	04.005.0350-1	04.005.0350-B	EMOP	T X KM	416,97	R\$ 2,67	R\$ 2,65	R\$ 1.113,30	R\$ 1.104,97
06	CONTROLE DE QUALIDADE								R\$ 8.621,13	R\$ 8.133,20
06.01	CONTROLE TECNOLÓGICO DE CONCRETO								R\$ 8.621,13	R\$ 8.133,20
06.01.01	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 ATE 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	336,50	R\$ 25,62	R\$ 24,17	R\$ 8.621,13	R\$ 8.133,20
07	SERVICOS PRELIMINARES								R\$ 294.060,61	R\$ 280.610,01
07.01	SINALIZACAO PROVISORIA DE TRAFEGO								R\$ 17.781,26	R\$ 17.185,10
07.01.01	Proteção de canteiro de obra em áreas públicas, compreendendo tela plástica, estrutura de madeira a cada 3m de distância com base de concreto, utilização 2 vezes.	AD 25.05.0500 (A)	AD 24.05.0500 (A)	SCO	m	630,00	R\$ 26,43	R\$ 25,60	R\$ 16.650,90	R\$ 16.128,00
07.01.02	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	12,00	R\$ 4,13	R\$ 3,85	R\$ 49,56	R\$ 46,20
07.01.03	PLACA DE SINALIZACAO PREVENTIVA PARA OBRA NA VIA PUBLICA,DEACORDO COM A RESOLUCAO DA PREFEITURA-RJ, COMPREENDENDO FORNECIMENTO E PINTURA DA PLACA E DOS SUPORTES DE MADEIRA,FORNECIMENTO E COLOCACAO	02.030.0005-0	02.030.0005-A	EMOP	UN	10,00	R\$ 108,08	R\$ 101,09	R\$ 1.080,80	R\$ 1.010,90
07.02	DESMATAMENTO E LIMPEZA DO TERRENO								R\$ 48.166,52	R\$ 44.855,72
07.02.01	ROCADO A FOICE E MACHADO EM MATA DE PEQUENO PORTE E QUEIMA DOS RESIDUOS SEM DESTOCAMENTO OU REMOCAO	01.005.0007-0	01.005.0007-A	EMOP	M2	5.638,00	R\$ 2,49	R\$ 2,24	R\$ 14.038,62	R\$ 12.629,12
07.02.02	CORTE,DESGALHAMENTO,DESTOCAMENTO E DESENRAIZAMENTO DE ARVORE,COM ALTURA DE 3,00 A 5,00M E DIAMETRO EM TORNO DE 25CM,COMAUXILIO DE EQUIPAMENTO MECANICO	09.005.0053-0	09.005.0053-A	EMOP	UN	85,00	R\$ 391,54	R\$ 369,40	R\$ 33.280,90	R\$ 31.399,00
07.02.03	RETIRADA DE MATERIAL PROVENIENTE DE PODA,DE VARREDURA,OU DELIMPEZAS DIVERSAS,A SER FEITA EM CAMINHAO C/NO MINIMO 4,00M3DE CAPACIDADE,COMPREENDENDO CARGA,DESCARGA E TRANSPORTE ATE30KM DE DISTANCIA	09.005.0036-0	09.005.0036-A	EMOP	M3	20,00	R\$ 42,35	R\$ 41,38	R\$ 847,00	R\$ 827,60
07.03	ACESSO PROVISÓRIO E PLATAFORMA DE TRABALHO								R\$ 228.112,83	R\$ 218.569,19
07.03.01	ESCAVACAO MANUAL DE VALA/CAVA EM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA (AREIA,ARGILA OU PICARUA),ATE 1,50M DE PROFUNDIDADE,EXCLUSIVE ESCORAMENTO E ESGOTAMENTO	03.001.0001-1	03.001.0001-B	EMOP	M3	30,50	R\$ 70,70	R\$ 63,63	R\$ 2.156,35	R\$ 1.940,71
07.03.02	REATERRO DE VALA/CAVA COMPACTADA A MACO,EM CAMADAS DE 30CM DE ESPESSURA MAXIMA,COM MATERIAL DE BOA QUALIDADE,EXCLUSIVEESTE	03.013.0001-1	03.013.0001-B	EMOP	M3	9,16	R\$ 43,67	R\$ 39,30	R\$ 400,01	R\$ 359,98
07.03.03	CARGA MANUAL E DESCARGA MECANICA DE MATERIAL A GRANEL(AGREGADOS,PEDRA-DE-MAO,PARALELOS,TERRA E ESCOMBROS),COMPREENDENDOS TEMPOS PARA CARGA,DESCARGA E MANOBRAS DO CAMINHAO BASCULANTE A OLEO DIESEL,COM CAPACIDADE UTIL DE 8T,EMPREGANDO 2 SERVENTES NA CARGA	04.006.0008-1	04.006.0008-B	EMOP	T	36,27	R\$ 44,14	R\$ 41,52	R\$ 1.600,95	R\$ 1.505,93
07.03.04	TRANSPORTE DE CARGA DE QUALQUER NATUREZA,EXCLUSIVE AS DESPESAS DE CARGA E DESCARGA,TANTO DE ESPERA DO CAMINHAO COMO DO SERVENTE OU EQUIPAMENTO AUXILIAR.A VELOCIDADE MEDIA DE 30KM/H,EM CAMINHAO BASCULANTE A OLEO DIESEL,COM CAPACIDADE UTIL DE17T	04.005.0163-0	04.005.0163-A	EMOP	T X KM	1.066,33	R\$ 1,08	R\$ 1,07	R\$ 1.151,63	R\$ 1.140,97
07.03.05	Serviço de disposição final de material inerte, proveniente de escavação em geral, em local adequado e licenciado por órgão ambiental competente, conforme legislação vigente.	TC 10.05.0701 (I)	TC 10.05.0701 (I)	SCO	t	36,27	R\$ 8,44	R\$ 8,44	R\$ 306,11	R\$ 306,11
07.03.06	TRANSPORTE DE MATERIAIS ENCOSTA ACIMA,SERVICO INTEIRAMENTE MANUAL,INCLUSIVE CARGA E DESCARGA	05.001.0185-0	05.001.0185-A	EMOP	TXM	6.653,02	R\$ 1,87	R\$ 1,68	R\$ 12.441,14	R\$ 11.177,07
07.03.07	TRANSPORTE DE MATERIAIS ENCOSTA ABAIXO,SERVICO INTEIRAMENTEMANUAL,INCLUSIVE CARGA E DESCARGA	05.001.0186-0	05.001.0186-A	EMOP	TXM	3.627,80	R\$ 1,24	R\$ 1,12	R\$ 4.498,47	R\$ 4.063,13
07.03.08	ENSACAMENTO DE MATERIAL A GRANEL ANDAIME DE MADEIRA DE 3x1,ATE 7,00M DE ALTURA,EM PECAS DE 3"x3",1"x9" E 1"x12", CONSIDERANDO-SE O APROVEITAMENTO DA MADEIRA 3 VEZES,INCLUSIVE A DESMONTAGEM E MEDIDO PELO VOLUME ABRANGIDO,EXCLUSIVE PLATAFORMA	05.001.0190-5	05.001.0190-F	COMPOSIÇÃO	M3	21,34	R\$ 106,07	R\$ 106,07	R\$ 2.263,53	R\$ 2.263,53
07.03.09	PLATAFORMA OU PASSARELA DE MADEIRA DE 3x1,CONSIDERANDO-SE APROVEITAMENTO DA MADEIRA 20 VEZES,EXCLUSIVE ANDAIME OU OUTROSUPORTE E MOVIMENTACAO(VIDE ITEM 05.008.0008)	05.005.0012-1	05.005.0012-B	EMOP	M2	456,00	R\$ 4,60	R\$ 4,60	R\$ 2.097,60	R\$ 2.097,60
07.03.11	ESCALDA DE MADEIRA DE 3x1 EXECUTADA SOBRE TERRENO COM INCLINACAO MEDIA SUPERIOR A 45°,COM 0,80M DE LARGURA,CONSIDERANDO 30% DE APROVEITAMENTO DA MADEIRA,EXCLUSIVE ANCORAGEM	05.005.0019-0	05.005.0019-A	EMOP	M	167,00	R\$ 173,72	R\$ 160,64	R\$ 29.011,24	R\$ 26.826,88
07.03.12	LINHA DE VIDA HORIZONTAL PROVISÓRIA EM CABO DE AÇO PARA CONSTRUÇÃO DE ESTRUTURAS, INCLUSIVE POSTE E PROLONGADOR, EXCLUSIVE PROJETO E ART	05.005.0901-5	05.005.0901-F	COMPOSIÇÃO	M	410,00	R\$ 191,32	R\$ 191,32	R\$ 78.441,20	R\$ 78.441,20



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

PROJETO EXECUTIVO E OBRAS DE REQUALIFICAÇÃO URBANA E DRENAGEM NA RUA JOÃO CAETANO, Nº 255 – BAIRRO CAXAMBU – PETRÓPOLIS

ANEXO 05
PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

TIPO DE OBRA: REDES DE ABASTECIMENTO DA ÁGUA, COLETA DE ESGOTO E CONSTRUÇÕES CORRELATAS										BDI ADOTADO: 20,46%		26,56%		10 = 05/2025	
										TOTAL ONERADO		TOTAL DESONERADO			
										CUSTO DIRETO DA OBRA (CD)	R\$	16.708.087,10	R\$	16.187.094,54	
										BDI	R\$	3.418.026,58	R\$	4.293.679,49	
										CUSTO GLOBAL (CG = CD + BDI)	R\$	20.126.113,68	R\$	20.460.774,03	
ITEM	DESCRIÇÃO	CÓDIGO ONERADO	CÓDIGO DESONERADO	REFERÊNCIA	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO ONERADO	PREÇO UNITÁRIO DESONERADO		TOTAL ONERADO		TOTAL DESONERADO			
07.03.13	CONCRETO DOSADO RACIONALMENTE PARA UMA RESISTENCIA CARACTERISTICA A COMPRESSAO DE 10MPA,INCLUSIVE MATERIAIS,TRANSPORTE,PREPARO COM BETONEIRA,LANCAMENTO E ADENSAMENTO	11.003.0001-1	11.003.0001-8	EMOP	M3	3,04	R\$ 610,19	R\$ 586,76	R\$	1.854,97	R\$	1.783,75			
07.03.14	CONCRETO DOSADO RACIONALMENTE PARA UMA RESISTENCIA CARACTERISTICA A COMPRESSAO DE 20MPA,INCLUSIVE MATERIAIS,TRANSPORTE,PREPARO COM BETONEIRA,LANCAMENTO E ADENSAMENTO	11.003.0003-1	11.003.0003-8	EMOP	M3	18,30	R\$ 657,88	R\$ 634,45	R\$	12.039,20	R\$	11.610,43			
07.03.15	GUARDA-CORPO DE MADEIRA,APARELHADA,NA ALTURA UTIL DE 1,00M,ENGASTADO 5CM NO CONCRETO,INTERCALADO POR MONTANTES DE 7,5CMX11,25CM/3"X4.1/2",COM ESPACAMENTO DE 1,00M,FORMANDO MODULOS"X",PARA CONTRAVENTAMENTO,COM PECAS DE 3,75CMX7,5CM/1.1/2"X3". FORNECIMENTO E COLOCACAO	14.006.0353-0	14.006.0353-A	EMOP	M	243,00	R\$ 216,01	R\$ 202,54	R\$	52.490,43	R\$	49.217,22			
08	CORTINA ATIRANTADA								R\$	5.376.405,48	R\$	5.120.677,98			
08.01	PREPARO DO TERRENO								R\$	40.540,50	R\$	36.484,50			
08.01.01	PREPARO MANUAIS DE TERRENO,COMPREENDENDO ACERTO,RASPAGEM EVENTUAL,ATE 0,30M DE PROFUNDIDADE E AFASTAMENTO LATERAL DO MATERIAL EXCEDENTE,INCLUSIVE COMPACTACAO MANUAIS	01.005.0004-0	01.005.0004-A	EMOP	M2	1.950,00	R\$ 20,79	R\$ 18,71	R\$	40.540,50	R\$	36.484,50			
08.02	LOCAÇÃO DA OBRA								R\$	3.481,40	R\$	3.256,50			
08.02.01	LOCAÇÃO DE OBRA COM APARELHO TOPOGRAFICO SOBRE CERCA DE MARCAGEM,INCLUSIVE CONSTRUÇÃO DESTA E SUA PRE-LOCAÇÃO E O FORNECIMENTO DO MATERIAL E TENDO POR MEDIÇÃO O PERÍMETRO A CONSTRUIR	01.018.0002-0	01.018.0002-A	EMOP	M	130,00	R\$ 26,78	R\$ 25,05	R\$	3.481,40	R\$	3.256,50			
08.03	PERFURAÇÃO								R\$	997.066,32	R\$	932.925,15			
08.03.01	PERFURAÇÃO ROTATIVA COM COROA DE VIDUA,EM SOLO,DIAMETRO H,HORIZONTAL,INCLUSIVE DESLOCAMENTO DENTRO DO CANTEIRO E INSTALAÇÃO DA Sonda EM CADA FURO	01.002.0028-0	01.002.0028-A	EMOP	M	102,00	R\$ 204,54	R\$ 189,66	R\$	20.863,08	R\$	19.345,32			
08.03.02	PERFURAÇÃO ROTATIVA COM COROA DE DIAMANTE,EM ALTERAÇÃO DE ROCHA,DIAMETRO HWG(100MM),INCLUSIVE DESLOCAMENTO DENTRO DO CANTEIRO E INSTALAÇÃO DA Sonda EM CADA FURO	01.004.0025-0	01.004.0025-A	EMOP	MM	1.530,00	R\$ 573,54	R\$ 537,31	R\$	877.516,20	R\$	822.084,30			
08.03.03	PERFURAÇÃO ROTATIVA COM COROA DE VIDUA,EM SOLO,DIAMETRO 8",VERTICAL,INCLUSIVE DESLOCAMENTO DENTRO DO CANTEIRO E INSTALAÇÃO DA Sonda EM CADA FURO	01.002.0042-0	01.002.0042-A	EMOP	M	51,00	R\$ 233,74	R\$ 216,73	R\$	11.920,74	R\$	11.053,23			
08.03.04	PERFURAÇÃO ROTATIVA COM COROA DE VIDUA,EM ALTERAÇÃO DE ROCHA,DIAMETRO 8",VERTICAL,INCLUSIVE DESLOCAMENTO DENTRO DO CANTEIRO E INSTALAÇÃO DA Sonda EM CADA FURO	01.002.0066-0	01.002.0066-A	EMOP	M	255,00	R\$ 340,26	R\$ 315,46	R\$	86.766,30	R\$	80.442,30			
08.04	MOVIMENTO DE TERRA								R\$	485.556,19	R\$	470.247,96			
08.04.01	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA/CAVA EM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA (AREIA,ARGILA OU PICARRA),ATE 1,50M DE PROFUNDIDADE,EXCLUSIVE ESCORAMENTO E ESGOTAMENTO	03.001.0001-1	03.001.0001-8	EMOP	M3	675,00	R\$ 70,70	R\$ 63,63	R\$	47.722,50	R\$	42.950,25			
08.04.02	COMPACTAÇÃO MECÂNICA DE SOLO PARA EXECUÇÃO DE RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, COM COMPACTADOR DE SOLOS A PERCUSSÃO AF 09/2021	97083-NDES	97083-DES	SINAPI	M2	234,00	R\$ 4,78	R\$ 4,44	R\$	1.118,52	R\$	1.038,96			
08.04.03	COMPACTAÇÃO DE MATERIAL DE 1ªCATEGORIA,INCLUSIVE DESCARGA DECAMINHAO BASCULANTE,MOVIMENTAÇÃO A 1 TIRO DE PA,ESPALHAMENTO E SACAMENTO MANUAL EM CAMADAS DE 30CM DE MATERIAL APLIADO	03.009.0080-0	03.009.0080-A	EMOP	M3	1.995,50	R\$ 55,05	R\$ 49,81	R\$	109.852,27	R\$	99.395,85			
08.04.04	SAIBRO,INCLUSIVE TRANSPORTE,FORNECIMENTO	20.104.0001-0	20.104.0001-A	EMOP	M3	2.594,15	R\$ 126,00	R\$ 126,00	R\$	326.862,90	R\$	326.862,90			
08.05	CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE								R\$	51.961,09	R\$	51.531,92			
08.05.01	CARGA E DESCARGA MECANICA DE AGREGADOS,TERRA,ESCOMBROS,MATERIAL A GRANEL,UTILIZANDO CAMINHAO 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	1.147,50	R\$ 1,42	R\$ 1,39	R\$	1.629,45	R\$	1.595,02			
08.05.02	CARGA DE MATERIAL COM PA-CARREGADEIRA DE 1,30M3,EXCLUSIVE DESPESAS COM O CAMINHAO,COMPREENDENDO TEMPO COM ESPERA E OPERAÇÃO PARA CARGAS DE 500T POR DIA DE 8H	04.012.0076-1	04.012.0076-8	EMOP	T	1.147,50	R\$ 3,67	R\$ 3,62	R\$	4.211,32	R\$	4.153,95			
08.05.03	TRANSPORTE DE CARGA DE QUALQUER NATUREZA,EXCLUSIVE AS DESPESAS DE CARGA E DESCARGA,TANTO DE ESPERA DO CAMINHAO COMO DO SERVENTE OU EQUIPAMENTO AUXILIAR,A VELOCIDADE MEDIA DE 30KM/H,EM CAMINHAO BASCULANTE A OLEO DIESEL,COM CAPACIDADE UTIL DE17T	04.005.0163-0	04.005.0163-A	EMOP	T X KM	33.736,50	R\$ 1,08	R\$ 1,07	R\$	36.435,42	R\$	36.098,05			
08.05.04	Serviço de disposição final de material inerte, proveniente de escavação em geral, em local adequado e licenciado por órgão ambiental competente, conforme legislação vigente.	TC 10.05.0701 (/)	TC 10.05.0701 (/)	SCO	t	1.147,50	R\$ 8,44	R\$ 8,44	R\$	9.684,90	R\$	9.684,90			
08.06	SERVIÇOS COMPLEMENTARES								R\$	1.032.220,56	R\$	939.931,08			
08.06.01	TRANSPORTE DE MATERIAIS ENCOSTA ACIMA,SERVICO INTEIRAMENTE MANUAIS,INCLUSIVE CARGA E DESCARGA	05.001.0185-0	05.001.0185-A	EMOP	TXM	398.625,14	R\$ 1,87	R\$ 1,68	R\$	745.429,01	R\$	669.690,23			
08.06.02	TRANSPORTE DE MATERIAIS ENCOSTA ABAIXO,SERVICO INTERAMENTE MANUAIS,INCLUSIVE CARGA E DESCARGA	05.001.0186-0	05.001.0186-A	EMOP	TXM	114.750,00	R\$ 1,24	R\$ 1,12	R\$	142.290,00	R\$	128.520,00			
08.06.03	ENSACAMENTO DE MATERIAL A GRANEL	05.001.0190-5	05.001.0190-F	COMPOSIÇÃO	M3	891,69	R\$ 106,07	R\$ 106,07	R\$	94.581,55	R\$	94.581,55			
08.06.04	ANDAIME DE MADEIRA DE 1ª,ATE 7,00M DE ALTURA,EM PECAS DE 3"X3",1"X9" E 1"X12",CONSIDERANDO-SE O APROVEITAMENTO DA MADEIRA 3 VEZES,INCLUSIVE A DESMONTAGEM E MEDIDO PELO VOLUME ABRANGIDO,EXCLUSIVE PLATAFORMA	05.005.0001-1	05.005.0001-8	EMOP	M3	1.170,00	R\$ 40,00	R\$ 37,77	R\$	46.800,00	R\$	44.190,90			
08.06.05	PLATAFORMA OU PASSARELA DE MADEIRA DE 1ª,CONSIDERANDO-SE O APROVEITAMENTO DA MADEIRA 20 VEZES,EXCLUSIVE ANDAIME OU OUTROSUORTE E MOVIMENTAÇÃO(VIDE ITEM 05.008.0008)	05.005.0012-1	05.005.0012-8	EMOP	M2	260,00	R\$ 4,60	R\$ 4,60	R\$	1.196,00	R\$	1.196,00			
08.06.06	MOVIMENTAÇÃO VERTICAL OU HORIZONTAL DE PLATAFORMA OU PASSARELA	05.008.0008-1	05.008.0008-8	EMOP	M2	520,00	R\$ 0,68	R\$ 0,61	R\$	353,60	R\$	317,20			
08.06.07	PLASTICO NA COR PRETA,DESTINADO A PROTEÇÃO DE TELHADOS,MOVEIS E PISOS,COM 0,15MM DE ESPESURA,REUTILIZADO 5 VEZES,INCLUSIVE RETIRADA,FORNECIMENTO E COLOCACAO	05.058.0010-0	05.058.0010-A	EMOP	M2	1.040,00	R\$ 1,51	R\$ 1,38	R\$	1.570,40	R\$	1.435,20			
08.07	GALERIAS, DRENOS E CONEXÕES								R\$	29.267,02	R\$	28.618,99			
08.07.01	DRENO OU BARBACA EM TUBO DE PVC,DIAMETRO DE 2",INCLUSIVE FORNECIMENTO DO TUBO E MATERIAL DRENANTE	06.082.0050-0	06.082.0050-A	EMOP	M	81,60	R\$ 19,10	R\$ 18,06	R\$	1.558,56	R\$	1.473,69			
08.07.02	CAMADA VERTICAL DRENANTE FEITA COM PEDRA BRITADA, INCLUSIVE,FORNECIMENTO DO MATERIAL	06.085.0020-0	06.085.0020-A	EMOP	M3	98,80	R\$ 205,10	R\$ 199,90	R\$	20.263,88	R\$	19.750,12			
08.07.03	MANTA GEOTEXTIL,EM ENROCAMENTOS OU FILTROS DE TRANSICAO,FORNECIMENTO E COLOCACAO	06.100.0012-0	06.100.0012-A	EMOP	M2	494,00	R\$ 15,07	R\$ 14,97	R\$	7.444,58	R\$	7.395,18			
08.08	INIEÇÃO								R\$	13.727,66	R\$	13.427,86			
08.08.01	INIEÇÃO DE CALDA DE CIMENTO,INCLUSIVE FORNECIMENTO DOS MATERIAIS	07.050.0050-0	07.050.0050-A	EMOP	M3	11,50	R\$ 1.193,71	R\$ 1.167,64	R\$	13.727,66	R\$	13.427,86			
08.09	FUNDAÇÕES								R\$	54.867,84	R\$	52.290,30			
08.09.01	ESTACA RAIZ COM DIAMETRO DE 8" PARA CARGA DE 50T,INIEÇÃO DEARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA,COM RESISTENCIA DE 20MPA,CONFORME ABNT NBR 6122,INCLUSIVE O FORNECIMENTO DOS MATERIAIS (CIMENTO,AREIA E ACO),EXCLUSIVE PERFURAÇÃO	10.003.0030-0	10.003.0030-A	EMOP	M	306,00	R\$ 150,55	R\$ 145,00	R\$	46.068,30	R\$	44.370,00			
08.09.02	ARRASAMENTO DE ESTACA DE CONCRETO PARA CARGA DE TRABALHO DECOMPRESSÃO AXIAL ATE 600KN	10.012.0001-0	10.012.0001-A	EMOP	UN	51,00	R\$ 172,54	R\$ 155,30	R\$	8.799,54	R\$	7.920,30			
08.10	ESTRUTURAS								R\$	2.522.381,43	R\$	2.449.761,06			
08.10.01	CONCRETO DOSADO RACIONALMENTE PARA UMA RESISTENCIA CARACTERISTICA A COMPRESSAO DE 20MPA,INCLUSIVE MATERIAIS,TRANSPORTE,PREPARO COM BETONEIRA,LANCAMENTO E ADENSAMENTO	11.003.0003-1	11.003.0003-8	EMOP	M3	5,20	R\$ 657,88	R\$ 634,45	R\$	3.420,97	R\$	3.299,14			



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

PROJETO EXECUTIVO E OBRAS DE REQUALIFICAÇÃO URBANA E DRENAGEM NA RUA JOÃO CAETANO, Nº 255 – BAIRRO CAXAMBU – PETRÓPOLIS

ANEXO 05
PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

TIPO DE OBRA: REDES DE ABASTECIMENTO DA ÁGUA, COLETA DE ESGOTO E CONSTRUÇÕES CORRELATAS										BDI ADOTADO: 20,46%		26,56%		10 = 05/2025	
										TOTAL ONERADO		TOTAL DESONERADO			
										CUSTO DIRETO DA OBRA (CD)	R\$	16.708.087,10	R\$	16.187.094,54	
										BDI	R\$	3.418.026,58	R\$	4.293.679,49	
										CUSTO GLOBAL (CG = CD + BDI)	R\$	20.126.113,68	R\$	20.480.774,03	
ITEM	DESCRIÇÃO	CÓDIGO ONERADO	CÓDIGO DESONERADO	REFERÊNCIA	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO ONERADO	PREÇO UNITÁRIO DESONERADO		TOTAL ONERADO		TOTAL DESONERADO			
08.10.02	CONCRETO DOSADO RACIONALMENTE PARA UMA RESISTENCIA CARACTERISTICA A COMPRESSAO DE 30MPA, INCLUSIVE MATERIAIS, TRANSPORTE, PREPARO COM BETONEIRA, LANCAMENTO E ADENSAMENTO	11.003.0006-O	11.003.0006-A	EMOP	M3	215,80	R\$ 708,48	R\$ 685,04	R\$	152.889,98	R\$	147.831,63			
08.10.03	ESCORAMENTO DE FORMA DE PARAMETROS VERTICAIS, PARA ALTURA ATE1,50M, COM APROVEITAMENTO DE 2 VEZES DA MADEIRA, INCLUSIVE RETIRADA	11.004.0066-O	11.004.0066-A	EMOP	M2	396,30	R\$ 38,58	R\$ 36,10	R\$	15.289,25	R\$	14.306,43			
08.10.04	ESCORAMENTO DE FORMAS DE PARAMENTOS VERTICAIS, PARA ALTURA DE1,50 A 5,00M, COM APROVEITAMENTO DE 2 VEZES DA MADEIRA, INCLUSIVE RETIRADA	11.004.0070-1	11.004.0070-B	EMOP	M2	924,70	R\$ 51,48	R\$ 48,01	R\$	47.603,55	R\$	44.394,84			
08.10.05	FORMAS DE CHAPAS DE MADEIRA COMPENSADA, EMPREGANDO-SE AS DE 14MM, RESINADAS, E TAMBEM AS DE 20MM DE ESPESURA, PLASTIFICADAS, SERVINDO 4 VEZES, E A MADEIRA AUXILIAR SERVINDO 3 VEZES, INCLUSIVE FORNECIMENTO E DESMOLDAGEM, EXCLUSIVE ESCORAMENTO	11.005.0001-1	11.005.0001-B	EMOP	M2	1.321,00	R\$ 100,45	R\$ 92,31	R\$	132.694,45	R\$	121.941,51			
08.10.06	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, COMPREENDENDO 10% DE PERDAS DE PONTAS E ARAME	11.009.0070-1	11.009.0070-B	EMOP	KG	515,40	R\$ 13,60	R\$ 13,00	R\$	7.009,44	R\$	6.700,20			
08.10.07	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, COMPREENDENDO 10% DE PERDAS DE PONTAS E ARAME	11.009.0072-1	11.009.0072-B	EMOP	KG	14.868,47	R\$ 12,95	R\$ 12,43	R\$	192.546,68	R\$	184.815,08			
08.10.08	CORTE, MONTAGEM E COLOCACAO DE TELAS DE AÇO CA-60, CRUZADAS ESOLDADAS ENTRE SI EM PECAS DE CONCRETO	11.011.0040-O	11.011.0040-A	EMOP	KG	1.430,00	R\$ 2,47	R\$ 2,22	R\$	3.532,10	R\$	3.174,60			
08.10.09	ADITIVO EM PO HIDROFUGANTE E IMPERMEABILIZANTE, DESENVOLVIDO COM NANOTECNOLOGIA, PARA ADICAO EM CONCRETOS E ARGAMASSAS	11.015.0010-O	11.015.0010-A	EMOP	KG	815,16	R\$ 28,10	R\$ 28,10	R\$	22.905,99	R\$	22.905,99			
08.10.10	JUNTA DE DILATAÇÃO E VEDACAO DE PISOS, LAJES, PILARES, FISSURAS, ALVENARIAS, RESERVATORIOS, ETC, PARA MOVIMENTOS DE -10 A +30MM. FORNECIMENTO E COLOCACAO	11.018.0050-O	11.018.0050-A	EMOP	M	75,40	R\$ 273,00	R\$ 273,00	R\$	20.584,20	R\$	20.584,20			
08.10.11	TELA PARA ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO, FORMADA POR FIOS DE AÇO CA-60, CRUZADAS E SOLDADAS ENTRE SI FORMANDO MALHAS QUADRADAS DE FIOS COM DIAMETRO DE 4,2MM E ESPACAMENTO ENTRE ELES DE 10X10CM. FORNECIMENTO	11.023.0005-O	11.023.0005-A	EMOP	KG	1.430,00	R\$ 8,62	R\$ 8,62	R\$	12.326,60	R\$	12.326,60			
08.10.12	CONCRETO PROJETADO, INCLUSIVE EQUIPAMENTO DE AR COMPRIMIDO, CONSUMO DE 35KG/M3 DE CIMENTO, ADITIVOS E PERDAS POR REFLEXAO, SENDO A APLICACAO REALIZADA CONTRA SUPERFICIE HORIZONTAL INFERIOR E A MEDICAO FEITA PELO CONCRETO APLICADO	11.024.0002-O	11.024.0002-A	EMOP	M3	650,00	R\$ 1.493,61	R\$ 1.464,44	R\$	970.846,50	R\$	951.886,00			
08.10.13	TIIRANTE PROTENDIDO, PARA CARGA DE TRABALHO ATE 34T, DIAMETRO DE 32MM, INCLUSIVE O FORNECIMENTO DA BARRA E BAINHA, PROTECAO ANTICORROSIVA, PREPARO E COLOCACAO NO FURO, EXCLUSIVE LUVAS, PLACAS, CONTRAPORCAS, ETC, PERFURACAO E INIECAO	11.047.0010-1	11.047.0010-B	EMOP	M	1.632,00	R\$ 454,77	R\$ 444,83	R\$	742.184,64	R\$	725.962,56			
08.10.14	PROTENSAO PARCIAL E FINAL DE TIIRANTE (EXCLUSIVE ESTE), PARA CARGA DE TRABALHO DE 22T, DIAMETRO DE 32MM, INCLUSIVE O FORNECIMENTO E INSTALACAO DA PLACA, ANEL DE ANGULO, PORCAS, CONTRAPORCAS, LUVAS, ETC, PINTURA E PROTECAO DA CABECA, EXCLUSIVE PERFURACAO E INIECAO	11.047.0016-O	11.047.0016-A	EMOP	UN	102,00	R\$ 1.946,54	R\$ 1.859,14	R\$	198.547,08	R\$	189.632,28			
08.11	CERCAMENTOS								R\$	43.438,20	R\$	43.438,20			
08.11.01	GUARDA-CORPO DE FERRO GALVANIZADO, COM MODULO DE 2,00M DE COMPRIMENTO, COM TRÊS TUBOS DE 1 1/4" NA HORIZONTAL, PILARETES DE CONCRETO COM SECAO 15X15 CM E 1,05M DE ALTURA, INCLUSIVE TODOS OS MATERIAIS E PINTURA. FORNECIMENTO E COLOCACAO	14.002.0209-S	14.002.0209-F	COMPOSICÃO	M	130,00	R\$ 334,14	R\$ 334,14	R\$	43.438,20	R\$	43.438,20			
08.12	PAVIMENTAÇÃO								R\$	25.263,05	R\$	24.000,42			
08.12.01	MEIO-FIO RETO DE CONCRETO SIMPLES FCK=15MPa, MOLDADO NO LOCAL, TIPO DER-RJ, MEDINDO 0,15M NA BASE E COM ALTURA DE 0,30M, REJUNTAMENTO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA, NO TRACO 1:3:5, COM FORNECIMENTO DE TODOS OS MATERIAIS, ESCAVACAO E REATERRO	08.027.0040-O	08.027.0040-A	EMOP	M	130,00	R\$ 86,13	R\$ 81,19	R\$	11.196,90	R\$	10.554,70			
08.12.02	CAMADA DE BLOQUEIO (COLCHAO) DE PO-DE-PIEDRA, ESPALHADO E COMPRIMIDO MANUALMENTE, MEDIDA APOS COMPACTACAO	08.035.0005-O	08.035.0005-A	EMOP	M3	14,95	R\$ 218,28	R\$ 213,08	R\$	3.263,28	R\$	3.185,54			
08.12.03	PATIO DE CONCRETO, NA ESPESURA DE 8CM, NO TRACO 1:3:3 EM VOLUME, FORMANDO QUADROS DE 1,00X1,00M, COM SARRAFOS DE MADEIRA INCORPORADOS, EXCLUSIVE PREPARO DO TERRENO	13.370.0010-O	13.370.0010-A	EMOP	M2	149,50	R\$ 72,26	R\$ 68,63	R\$	10.802,87	R\$	10.260,18			
08.13	PAISAGISMO								R\$	45.172,92	R\$	44.107,44			
08.13.01	PLANTIO DE GRAMA EM PLACAS, TIPO SAO CARLOS, BATATAIS, LARGA ESANTO AGOSTINHO, INCLUSIVE COMPRA E ARRANCAMENTO NO LOCAL	09.001.0001-1	09.001.0001-B	EMOP	M2	780,00	R\$ 23,23	R\$ 22,33	R\$	18.119,40	R\$	17.417,40			
08.13.02	DEORIGEM, CARGA, TRANSPORTE, DESCARGA E PREPARO DO TERRENO ATERRADO COM TERRA PRETA VEGETAL, PARA EXECUCAO DE GRAMADOS	09.006.0030-O	09.006.0030-A	EMOP	M3	78,00	R\$ 346,84	R\$ 342,18	R\$	27.053,52	R\$	26.690,04			
08.14	DEMARCAÇÃO DE ÁREA								R\$	31.461,30	R\$	30.656,60			
08.14.01	Demarcação de área de risco e de preservação, conforme desenho GEORIO nº 3404/97, executada em encosta, utilizando perfil TR-32 ou maior a cada 5m e cabo de aço de 1/2", compreendendo o fornecimento dos perfis e do cabo de aço, incluindo roçado no traçado, escavação manual, base de concreto armado, placas de sinalização (desenho GEORIO nº 3475/98) a cada 50m e pintura protetotora do perfil. O custo considera todos os materiais e mão-de-obra.	ET 25.05.0050 (A)	ET 24.05.0050 (A)	SCO	m	130,00	R\$ 242,01	R\$ 235,82	R\$	31.461,30	R\$	30.656,60			
09	BARREIRA FLEXÍVEL								R\$	7.621.776,15	R\$	7.533.751,16			
09.01	PREPARO DO TERRENO								R\$	29.937,60	R\$	26.942,40			
09.01.01	PREPARO MANUAL DE TERRENO, COMPREENDENDO ACERTO, RASPAGEM EVENTUAL ATE 0,30M DE PROFUNDIDADE E AFASTAMENTO LATERAL DO MATERIAL EXCEDENTE, INCLUSIVE COMPACTACAO MANUAL	01.005.0004-O	01.005.0004-A	EMOP	M2	1.440,00	R\$ 20,79	R\$ 18,71	R\$	29.937,60	R\$	26.942,40			
09.02	LOCAÇÃO DA OBRA								R\$	3.213,60	R\$	3.006,00			
09.02.01	LOCAÇÃO DE OBRA COM APARELHO TOPOGRAFICO SOBRE CERCA DE MARCACAÇÃO, INCLUSIVE CONSTRUCAO DESTA E SUA PRE-LOCAÇÃO E O FORNECIMENTO DO MATERIAL E TENDO POR MEDICAO O PERIMETRO A CONSTRUIR	01.018.0002-O	01.018.0002-A	EMOP	M	120,00	R\$ 26,78	R\$ 25,05	R\$	3.213,60	R\$	3.006,00			
09.03	PERFURAÇÃO								R\$	215.239,80	R\$	201.559,20			
09.03.01	PERFURACAO ROTATIVA COM COROA DE WIDIA, EM SOLO, DIAMETRO H, VERTICAL, INCLUSIVE DESLOCAMENTO DENTRO DO CANTEIRO E INSTALACAO DA Sonda EM CADA FURO	01.002.0027-O	01.002.0027-A	EMOP	M	60,00	R\$ 146,09	R\$ 135,46	R\$	8.765,40	R\$	8.127,60			
09.03.02	PERFURACAO ROTATIVA COM COROA DE DIAMANTE, EM ALTERACAO DE ROCHA, DIAMETRO HWG(100MM), INCLUSIVE DESLOCAMENTO DENTRO DO CANTEIRO E INSTALACAO DA Sonda EM CADA FURO	01.004.0025-O	01.004.0025-A	EMOP	M	360,00	R\$ 573,54	R\$ 537,31	R\$	206.474,40	R\$	193.431,60			
09.04	MOVIMENTO DE TERRA								R\$	1.175,14	R\$	1.060,29			
09.04.01	ESCAVACAO MANUAL DE VALA/CAVA EM MATERIA DE 1ª CATEGORIA (AREIA, ARGILA OU PICARRA) ATE 1,50M DE PROFUNDIDADE, EXCLUSIVE ESCORAMENTO E ESGOTAMENTO	03.001.0001-1	03.001.0001-B	EMOP	M3	10,72	R\$ 70,70	R\$ 63,63	R\$	757,90	R\$	682,11			
09.04.02	COMPACTACAO MECANICA DE SOLO PARA EXECUCAO DE RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, COM COMPACTADOR DE SOLOS A PERCUSSÃO, AF 09/2021	97083-NDES	97083-DES	SINAPI	M2	19,50	R\$ 4,78	R\$ 4,44	R\$	93,21	R\$	86,58			
09.04.03	REATERRO DE VALA/CAVA COMPACTADA A MACO, EM CAMADAS DE 30CM DE ESPESURA MAXIMA, COM MATERIAL DE BOA QUALIDADE, EXCLUSIVE ESTE	03.013.0001-1	03.013.0001-B	EMOP	M3	7,42	R\$ 43,67	R\$ 39,30	R\$	324,03	R\$	291,60			



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

PROJETO EXECUTIVO E OBRAS DE REQUALIFICAÇÃO URBANA E DRENAGEM NA RUA JOÃO CAETANO, Nº 255 – BAIRRO CAXAMBU – PETRÓPOLIS

ANEXO 05
PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

TIPO DE OBRA: REDES DE ABASTECIMENTO DA ÁGUA, COLETA DE ESGOTO E CONSTRUÇÕES CORRELATAS										BDI ADOTADO: 20,46%		26,56%		30 = 05/2025		
ITEM	DESCRIÇÃO	CÓDIGO ONERADO	CÓDIGO DESONERADO	REFERÊNCIA	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO ONERADO	PREÇO UNITÁRIO DESONERADO	TOTAL ONERADO	TOTAL DESONERADO	TOTAL ONERADO		TOTAL DESONERADO			
											CUSTO DIRETO DA OBRA (CD)		R\$			
											BDI		R\$			
											CUSTO GLOBAL (CG = CD + BDI)		R\$			
09.05	CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE								R\$	254,00	R\$	251,90				
09.05.01	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	5,61	R\$ 1,42	R\$ 1,39	R\$ 7,96	R\$ 7,79						
09.05.02	CARGA DE MATERIAL COM PA-CARREGADEIRA DE 1,30M3, EXCLUSIVE DESPESAS COM O CAMINHÃO, COMPREENDENDO TEMPO COM ESPERA E OPERAÇÃO PARA CARGAS DE 500T POR DIA DE 8H	04.012.0076-1	04.012.0076-B	EMOP	T	5,61	R\$ 3,67	R\$ 3,62	R\$ 20,58	R\$ 20,30						
09.05.03	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 MÉDIA DE 30KM/H, EM CAMINHÃO BASCULANTE A OLEO DIESEL, COM CAPACIDADE UTIL DE 17T	04.005.0163-0	04.005.0163-A	EMOP	T X KM	164,93	R\$ 1,08	R\$ 1,07	R\$ 178,12	R\$ 176,47						
09.05.04	Serviço de disposição final de material inerte, proveniente de escavação em geral, em local adequado e licenciado por órgão ambiental competente, conforme legislação vigente.	TC 10.05.0701 (/)	TC 10.05.0701 (/)	SCO	t	5,61	R\$ 8,44	R\$ 8,44	R\$ 47,34	R\$ 47,34						
09.06	SERVIÇOS COMPLEMENTARES								R\$	189.469,04	R\$	178.412,73				
09.06.01	TRANSPORTE DE MATERIAIS ENCOSTA ACIMA, SERVIÇO INTEIRAMENTE MANUAL, INCLUSIVE CARGA E DESCARGA	05.001.0185-0	05.001.0185-A	EMOP	TXM	1.506,23	R\$ 1,87	R\$ 1,68	R\$ 2.816,65	R\$ 2.530,46						
09.06.02	TRANSPORTE DE MATERIAIS ENCOSTA ABAIXO, SERVIÇO INTEIRAMENTE MANUAL, INCLUSIVE CARGA E DESCARGA	05.001.0186-0	05.001.0186-A	EMOP	TXM	74.001,00	R\$ 1,24	R\$ 1,12	R\$ 91.761,24	R\$ 82.881,12						
09.06.03	ENSACAMENTO DE MATERIAL A GRANEL	05.001.0190-5	05.001.0190-F	COMPOSIÇÃO	M3	565,89	R\$ 106,07	R\$ 106,07	R\$ 60.023,95	R\$ 60.023,95						
09.06.04	ANDAIME DE MADEIRA DE 1,47M DE ALTURA, EM PECAS DE 3"x3", 1"x9" E 1"x12", CONSIDERANDO-SE O APROVEITAMENTO DA MADEIRA 3 VEZES, INCLUSIVE A DESMONTAGEM E MEDIDO PELO VOLUME ABRANGIDO, EXCLUSIVE PLATAFORMA	05.005.0001-1	05.005.0001-B	EMOP	M3	840,00	R\$ 40,00	R\$ 37,77	R\$ 33.600,00	R\$ 31.726,80						
09.06.05	PLATAFORMA OU PASSARELA DE MADEIRA DE 1,47M, CONSIDERANDO-SE O APROVEITAMENTO DA MADEIRA 20 VEZES, EXCLUSIVE ANDAIME OU OUTROS SUPORTE E MOVIMENTAÇÃO (VER ITEM 05.008.0008)	05.005.0012-1	05.005.0012-B	EMOP	M2	240,00	R\$ 4,60	R\$ 4,60	R\$ 1.104,00	R\$ 1.104,00						
09.06.06	MOVIMENTAÇÃO VERTICAL OU HORIZONTAL DE PLATAFORMA OU PASSARELA	05.008.0008-1	05.008.0008-B	EMOP	M2	240,00	R\$ 0,68	R\$ 0,61	R\$ 163,20	R\$ 146,40						
09.07	INIEÇÃO								R\$	3.533,38	R\$	3.456,21				
09.07.01	INIEÇÃO DE CALDA DE CIMENTO, INCLUSIVE FORNECIMENTO DOS MATERIAIS	07.050.0050-0	07.050.0050-A	EMOP	M3	2,96	R\$ 1.193,71	R\$ 1.167,64	R\$ 3.533,38	R\$ 3.456,21						
09.08	ESTRUTURAS								R\$	7.178.953,59	R\$	7.119.062,43				
09.08.01	CONCRETO DOSADO RACIONALMENTE PARA UMA RESISTENCIA CARACTERISTICA A COMPRESSÃO DE 20MPa, INCLUSIVE MATERIAIS, TRANSPORTE, PREPARO COM BETONEIRA, LANCAMENTO E ADENSAMENTO	11.003.0003-1	11.003.0003-B	EMOP	M3	0,30	R\$ 657,88	R\$ 634,45	R\$ 197,36	R\$ 190,33						
09.08.02	CONCRETO DOSADO RACIONALMENTE PARA UMA RESISTENCIA CARACTERISTICA A COMPRESSÃO DE 30MPa, INCLUSIVE MATERIAIS, TRANSPORTE, PREPARO COM BETONEIRA, LANCAMENTO E ADENSAMENTO	11.003.0006-0	11.003.0006-A	EMOP	M3	3,00	R\$ 708,48	R\$ 685,04	R\$ 2.125,44	R\$ 2.055,12						
09.08.03	ESCORAMENTO DE FORMA DE PARAMETROS VERTICAIS, PARA ALTURA ATÉ 1,50M, COM APROVEITAMENTO DE 2 VEZES DA MADEIRA, INCLUSIVE RETIRADA	11.004.0066-0	11.004.0066-A	EMOP	M2	21,45	R\$ 38,58	R\$ 36,10	R\$ 827,54	R\$ 774,34						
09.08.04	FORMAS DE CHAPAS DE MADEIRA COMPENSADA, EMPREGANDO-SE AS DE 14MM, RESINADAS, E TAMBÉM AS DE 20MM DE ESPESSURA, PLASTIFICADAS, SERVINDO 4 VEZES, E A MADEIRA AUXILIAR SERVINDO 3 VEZES, INCLUSIVE FORNECIMENTO E DESMOLDAGEM, EXCLUSIVE ESCORAMENTO	11.005.0001-1	11.005.0001-B	EMOP	M2	21,45	R\$ 100,45	R\$ 92,31	R\$ 2.154,65	R\$ 1.980,04						
09.08.05	BARRA DE AÇO CA-50 COM SALIÊNCIA OU MOSSA, COEFICIENTE DE CONFORMAÇÃO SUPERFICIAL MÍNIMO (ADERÊNCIA) IGUAL A 1,5, DIÂMETRO DE 8 A 12,5MM, DESTINADA A ARMADURA DE CONCRETO ARMADO, COMPREENDENDO 10% DE PERDAS DE PONTAS E ARAME 18. FORNECIMENTO, CORTE, DOBRAGEM, MONTAGEM E COLOCACAO DO AÇO NAS FORMAS	11.009.0072-1	11.009.0072-B	EMOP	KG	240,00	R\$ 12,95	R\$ 12,43	R\$ 3.108,00	R\$ 2.983,20						
09.08.06	CONCRETO PROJETADO, INCLUSIVE EQUIPAMENTO DE AR COMPRIMIDO, CONSUMO DE 355KG/M3 DE CIMENTO, ADITIVOS E PERDAS POR REFLEXÃO, SENDO A APLICACAO REALIZADA CONTRA SUPERFICIE HORIZONTAL INFERIOR E A MEDICAO FEITA PELO CONCRETO APLICADO	11.024.0002-0	11.024.0002-A	EMOP	M3	720,00	R\$ 1.493,61	R\$ 1.464,44	R\$ 1.075.399,20	R\$ 1.054.396,80						
09.08.07	BARREIRA DINAMICA CONTRA QUEDAS DE ROCHAS, COMPOSTA DE ARAME DE ALTA RESISTENCIA, ENERGIA DE CONTENCAO ATÉ 3000KJ, COM GALVANIZACAO EM ZINCO ALUMINIO, INCLUSIVE POSTES, PLACAS DE BASE, CABOS DE AÇO ESPECIAIS E DEMAIS COMPONENTES DO SISTEMA. FORNECIMENTO E COLOCACAO	11.040.0105-0	11.040.0105-A	EMOP	M2	600,00	R\$ 9.840,23	R\$ 9.783,09	R\$ 5.904.138,00	R\$ 5.869.854,00						
09.08.08	TIRANTE PROTENDIDO, PARA CARGA DE TRABALHO ATÉ 34T, DIÂMETRO DE 32MM, INCLUSIVE O FORNECIMENTO DA BARRA E BAINHA, PROTEÇÃO ANTICORROSIVA, PREPARO E COLOCACAO NO FURO, EXCLUSIVE LUVAS, PLACAS, CONTRAPORCAS, ETC, PERFURACAO E INIECACAO	11.047.0010-1	11.047.0010-B	EMOP	M	420,00	R\$ 454,77	R\$ 444,83	R\$ 191.003,40	R\$ 186.828,60						
10	BIOMANTA								R\$	409.819,01	R\$	392.147,35				
10.01	PREPARO DO TERRENO								R\$	33.835,72	R\$	30.450,52				
10.01.01	PREPARO MANUAL DE TERRENO, COMPREENDENDO ACERTO, RASPAGEM EVENTUAL, ATÉ 0,30M DE PROFUNDIDADE E AFASTAMENTO LATERAL DO MATERIAL EXCEDENTE, INCLUSIVE COMPACTACAO MANUAL	01.005.0004-0	01.005.0004-A	EMOP	M2	1.627,50	R\$ 20,79	R\$ 18,71	R\$ 33.835,72	R\$ 30.450,52						
10.02	CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE								R\$	37.584,93	R\$	37.274,51				
10.02.01	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	830,02	R\$ 1,42	R\$ 1,39	R\$ 1.178,62	R\$ 1.153,72						
10.02.02	CARGA DE MATERIAL COM PA-CARREGADEIRA DE 1,30M3, EXCLUSIVE DESPESAS COM O CAMINHÃO, COMPREENDENDO TEMPO COM ESPERA E OPERAÇÃO PARA CARGAS DE 500T POR DIA DE 8H	04.012.0076-1	04.012.0076-B	EMOP	T	830,02	R\$ 3,67	R\$ 3,62	R\$ 3.046,17	R\$ 3.004,67						
10.02.03	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 MÉDIA DE 30KM/H, EM CAMINHÃO BASCULANTE A OLEO DIESEL, COM CAPACIDADE UTIL DE 17T	04.005.0163-0	04.005.0163-A	EMOP	T X KM	24.402,58	R\$ 1,08	R\$ 1,07	R\$ 26.354,78	R\$ 26.110,76						
10.02.04	Serviço de disposição final de material inerte, proveniente de escavação em geral, em local adequado e licenciado por órgão ambiental competente, conforme legislação vigente.	TC 10.05.0701 (/)	TC 10.05.0701 (/)	SCO	t	830,02	R\$ 8,44	R\$ 8,44	R\$ 7.005,36	R\$ 7.005,36						
10.03	SERVIÇOS COMPLEMENTARES								R\$	170.247,85	R\$	160.287,55				
10.03.01	TRANSPORTE DE MATERIAIS ENCOSTA ABAIXO, SERVIÇO INTEIRAMENTE MANUAL, INCLUSIVE CARGA E DESCARGA	05.001.0186-0	05.001.0186-A	EMOP	TXM	83.002,50	R\$ 1,24	R\$ 1,12	R\$ 102.923,10	R\$ 92.962,80						
10.03.02	ENSACAMENTO DE MATERIAL A GRANEL	05.001.0190-5	05.001.0190-F	COMPOSIÇÃO	M3	634,72	R\$ 106,07	R\$ 106,07	R\$ 67.324,75	R\$ 67.324,75						
10.04	BIOMANTA								R\$	168.150,51	R\$	164.134,77				
10.04.01	Biomanta vegetal para quantidades superiores a 1.000,00m2, incluindo covameento, plantio de sementes de espécies nativas da região, insumos para adubação e irrigação. Forneimento e colocação.	PJ 05.10.0600 (/)	PJ 04.10.0600 (/)	SCO	m2	1.627,50	R\$ 75,66	R\$ 73,90	R\$ 123.136,65	R\$ 120.272,25						



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

PROJETO EXECUTIVO E OBRAS DE REQUALIFICAÇÃO URBANA E DRENAGEM NA RUA JOÃO CAETANO, Nº 255 – BAIRRO CAXAMBU – PETRÓPOLIS

ANEXO 05
PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

TIPO DE OBRA: REDES DE ABASTECIMENTO DA ÁGUA, COLETA DE ESGOTO E CONSTRUÇÕES CORRELATAS								BDI ADOTADO: 20,46%		26,56%		10 = 05/2025			
								TOTAL ONERADO		TOTAL DESONERADO					
CUSTO DIRETO DA OBRA (CD)								R\$ 16.708.087,10		R\$ 16.167.094,54					
BDI								R\$ 3.418.026,58		R\$ 4.293.679,49					
CUSTO GLOBAL (CG = CD + BDI)								R\$ 20.126.113,68		R\$ 20.460.774,03					
ITEM	DESCRIÇÃO	CÓDIGO ONERADO	CÓDIGO DESONERADO	REFERÊNCIA	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO ONERADO	PREÇO UNITÁRIO DESONERADO	TOTAL ONERADO	TOTAL DESONERADO					
10.04.02	Demarcação de área de risco e de preservação, conforme desenho GEORIO nº 3404/97, executada em encosta, utilizando perfil TR-32 ou maior a cada 5m e cabo de aço de 1/2", compreendendo o fornecimento dos perfis e do cabo de aço, incluindo roçado no traçado, escavação manual, base de concreto armado, placas de sinalização (desenho GEORIO nº 3475/98) a cada 50m e pintura protetotora do perfil. O custo considera todos os materiais e mão-de-obra.	ET 25.05.0050 (A)	ET 24.05.0050 (A)	SCO	m	186,00	R\$ 242,01	R\$ 235,82	R\$ 45.013,86	R\$ 43.862,52					
11	SISTEMAS DE DRENAGEM								R\$ 648.388,16	R\$ 606.424,36					
11.01	PREPARO DO TERRENO								R\$ 27.027,00	R\$ 24.323,00					
11.01.01	PREPARO MANUAL DE TERRENO, COMPREENDENDO ACERTO, RASPAGEM EVENTUAL ATÉ 0,30M DE PROFUNDIDADE E AFASTAMENTO LATERAL DO MATERIAL EXCEDENTE, INCLUSIVE COMPACTAÇÃO MANUAL	01.005.0004-0	01.005.0004-A	EMOP	M2	1.300,00	R\$ 20,79	R\$ 18,71	R\$ 27.027,00	R\$ 24.323,00					
11.02	LOCAÇÃO DA OBRA								R\$ 6.962,80	R\$ 6.513,00					
11.02.01	LOCAÇÃO DE OBRA COM APARELHO TOPOGRÁFICO SOBRE CERCA DE MARCAÇÃO, INCLUSIVE CONSTRUÇÃO DESTA E SUA PRE-LOCAÇÃO E O FORNECIMENTO DO MATERIAL E TENDO POR MEDICAO O PERIMETRO A CONSTRUIR	01.018.0002-0	01.018.0002-A	EMOP	M	260,00	R\$ 26,78	R\$ 25,05	R\$ 6.962,80	R\$ 6.513,00					
11.03	MOVIMENTO DE TERRA								R\$ 28.223,12	R\$ 25.400,43					
11.03.01	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	324,03	R\$ 70,70	R\$ 63,63	R\$ 22.908,92	R\$ 20.618,02					
11.03.02	REATERRO DE VALA/CAVA COMPACTADA A MACO, EM CAMADAS DE 30CM DE ESPESURA MÁXIMA, COM MATERIAL DE BOA QUALIDADE, EXCLUSIVE VESTE	03.013.0001-1	03.013.0001-B	EMOP	M3	121,69	R\$ 43,67	R\$ 39,30	R\$ 5.314,20	R\$ 4.782,41					
11.04	CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE								R\$ 15.575,61	R\$ 15.446,97					
11.04.01	CARGA E DESCARGA MECÂNICA DE AGREGADOS, TERRA, ESCOMBROS, MATERIAL A GRANEL, UTILIZANDO CAMINHÃO BASCULANTE A ÓLEO DIESEL, COM CAPACIDADE ÚTIL 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	343,97	R\$ 1,42	R\$ 1,39	R\$ 488,43	R\$ 478,11					
11.04.02	CARGA DE MATERIAL COM PA-CARREGADEIRA DE 1,30M3, EXCLUSIVE DESPESAS COM O CAMINHÃO, COMPREENDENDO TEMPO COM ESPERA E OPERAÇÃO PARA CARGAS DE 500T POR DIA DE 8H	04.012.0076-1	04.012.0076-B	EMOP	T	343,97	R\$ 3,67	R\$ 3,62	R\$ 1.262,36	R\$ 1.245,17					
11.04.03	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 MÉDIA DE 30KM/H, EM CAMINHÃO BASCULANTE A ÓLEO DIESEL, COM CAPACIDADE ÚTIL DE 17T	04.005.0163-0	04.005.0163-A	EMOP	T X KM	10.112,71	R\$ 1,08	R\$ 1,07	R\$ 10.921,72	R\$ 10.820,59					
11.04.04	Serviço de disposição final de material inerte, proveniente de escavação em geral, em local adequado e licenciado por órgão ambiental competente, conforme legislação vigente.	TC 10.05.0701 (/)	TC 10.05.0701 (/)	SCO	t	343,97	R\$ 8,44	R\$ 8,44	R\$ 2.903,10	R\$ 2.903,10					
11.05	SERVIÇOS COMPLEMENTARES								R\$ 250.848,12	R\$ 232.347,73					
11.05.01	TRANSPORTE DE MATERIAIS ENCOSTA ACIMA, SERVIÇO INTEIRAMENTE MANUAL, INCLUSIVE CARGA E DESCARGA	05.001.0185-0	05.001.0185-A	EMOP	TXM	33.771,85	R\$ 1,87	R\$ 1,68	R\$ 63.153,35	R\$ 56.736,70					
11.05.02	TRANSPORTE DE MATERIAIS ENCOSTA ABAIXO, SERVIÇO INTEIRAMENTE MANUAL, INCLUSIVE CARGA E DESCARGA	05.001.0186-0	05.001.0186-A	EMOP	TXM	100.697,80	R\$ 1,24	R\$ 1,12	R\$ 124.865,27	R\$ 112.781,53					
11.05.03	ENSACAMENTO DE MATERIAL A GRANEL	05.001.0190-5	05.001.0190-F	COMPOSIÇÃO	M3	592,34	R\$ 106,07	R\$ 106,07	R\$ 62.829,50	R\$ 62.829,50					
11.06	ESTRUTURAS								R\$ 317.726,35	R\$ 300.511,36					
11.06.01	CONCRETO DOSADO RACIONALMENTE PARA UMA RESISTÊNCIA CARACTERÍSTICA A COMPRESSÃO DE 20MPa, INCLUSIVE MATERIAIS, TRANSPORTE, PREPARO COM BETONEIRA, LANÇAMENTO E ADENSAMENTO	11.003.0003-1	11.003.0003-B	EMOP	M3	13,00	R\$ 657,88	R\$ 634,45	R\$ 8.552,44	R\$ 8.247,85					
11.06.02	CONCRETO DOSADO RACIONALMENTE PARA UMA RESISTÊNCIA CARACTERÍSTICA A COMPRESSÃO DE 30MPa, INCLUSIVE MATERIAIS, TRANSPORTE, PREPARO COM BETONEIRA, LANÇAMENTO E ADENSAMENTO	11.003.0006-0	11.003.0006-A	EMOP	M3	117,70	R\$ 708,48	R\$ 685,04	R\$ 83.388,09	R\$ 80.629,20					
11.06.03	ESCORAMENTO DE FORMA DE PARÂMETROS VERTICAIS, PARA ALTURA ATÉ 1,50M, COM APROVEITAMENTO DE 2 VEZES DA MADEIRA, INCLUSIVE RETIRADA	11.004.0066-0	11.004.0066-A	EMOP	M2	989,86	R\$ 38,58	R\$ 36,10	R\$ 38.188,79	R\$ 35.733,94					
11.06.04	FORMAS DE CHAPAS DE MADEIRA COMPENSADA, EMPREGANDO-SE AS DE 14MM, RESINADAS, E TAMBÉM AS DE 20MM DE ESPESURA, PLASTIFICADAS, SERVINDO 4 VEZES, E A MADEIRA AUXILIAR SERVINDO 3 VEZES, INCLUSIVE FORNECIMENTO E DESMOLDAGEM, EXCLUSIVE ESCORAMENTO	11.005.0001-1	11.005.0001-B	EMOP	M2	989,86	R\$ 100,45	R\$ 92,31	R\$ 99.431,43	R\$ 91.373,97					
11.06.05	BARRA DE AÇO CA-50, COM SALIÊNCIA OU MOSSA, COEFICIENTE DE CONFORMAÇÃO SUPERFICIAL MÍNIMO (ADERÊNCIA) IGUAL A 1,5, DIÂMETRO DE 6,3MM, DESTINADA A ARMADURA DE CONCRETO ARMADO, COMPREENDENDO 10% DE PERDAS DE PONTAS E ARAME	11.009.0070-1	11.009.0070-B	EMOP	KG	1.836,00	R\$ 13,60	R\$ 13,00	R\$ 24.969,60	R\$ 23.868,00					
11.06.06	BARRA DE AÇO CA-50, COM SALIÊNCIA OU MOSSA, COEFICIENTE DE CONFORMAÇÃO SUPERFICIAL MÍNIMO (ADERÊNCIA) IGUAL A 1,5, DIÂMETRO DE 8 A 12,5MM, DESTINADA A ARMADURA DE CONCRETO ARMADO, COMPREENDENDO 10% DE PERDAS DE PONTAS E ARAME	11.009.0072-1	11.009.0072-B	EMOP	KG	4.880,00	R\$ 12,95	R\$ 12,43	R\$ 63.196,00	R\$ 60.658,40					
11.07	SERRALHERIA								R\$ 1.497,77	R\$ 1.391,07					
11.07.01	GRADE DE AÇO COM BARRAS REDONDAS DE 3/4" NA VERTICAL, ESPACADAS DE 10CM, FIXADAS EM BARRAS CHATAS DE 2"x3/8" FORNECIMENTO E COLOCACAO	14.002.0166-0	14.002.0166-A	EMOP	M2	1,52	R\$ 985,38	R\$ 915,18	R\$ 1.497,77	R\$ 1.391,07					
11.08	DISSIPADOR DE ENERGIA								R\$ 527,39	R\$ 490,80					
11.08.01	DISSIPADOR DE ENERGIA EM PEDRA ARGAMASSADA, INCLUSIVE MATERIAIS DE ESCAVACAO, MEDIDO POR VOLUME DE PEDRA ARGAMASSADA	20.029.0001-0	20.029.0001-A	EMOP	M3	0,72	R\$ 732,49	R\$ 681,67	R\$ 527,39	R\$ 490,80					
12	AS BUILT								R\$ 20.836,40	R\$ 18.750,70					
12.01	AS BUILT								R\$ 20.836,40	R\$ 18.750,70					
12.01.01	RELATÓRIO FINAL DE OBRAS OU SERVIÇOS DE ENGENHARIA, REGISTRO FOTOGRÁFICO DOS SERVIÇOS, ACOMPANHADO DE LEGENDAS E INDICAÇÃO DA LOCALIZAÇÃO, INFORMAÇÕES CONTRATUAIS, PLANILHA ORÇAMENTÁRIA E DESCRIÇÃO DO ESCOPO DOS SERVIÇOS REALIZADOS, CONF. RECOMENDAÇÕES E ESPECIFICAÇÕES DO ÓRGÃO CONTRATANTE. O ITEM DEVERÁ SER MEDIDO PELO NÚMERO PRANCHAS ORIGINAIS COMPOE RELATÓRIO	01.050.0300-0	01.050.0300-A	EMOP	UN	10,00	R\$ 2.083,64	R\$ 1.875,07	R\$ 20.836,40	R\$ 18.750,70					
Total Geral									R\$ 16.708.087,10	R\$ 16.167.094,54					
									R\$ 16.708.087,10	R\$ 16.167.094,54					