



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 11
PLANILHA DE SUBCONTRATAÇÃO

TIPO DE OBRA:	REDES DE ABASTECIMENTO DA ÁGUA, COLETA DE ESGOTO E CONSTRUÇÕES CORRELATAS	BDI ADOTADO:	20,46%	26,56%
ID = 05/2025				

	CUSTO DIRETO DA OBRA (CD)	BDI	CUSTO GLOBAL (CG = CD + BDI)	TOTAL ONERADO		TOTAL DESONERADO	
				R\$		R\$	
				R\$		R\$	
	R\$	R\$	R\$	12.331.641,08		R\$	11.943.772,42
				2.522.723,08			3.172.043,71
				14.854.364,16			15.115.816,13

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 GEOLÓGICA								R\$ 178.350,76	R\$ 165.000,71
01.01.01	SONDAGEM A PERCUSSÃO, EM TERRENO COMUM, COM ENSAIO DE PENETRAÇÃO, DIÂMETRO 3", INCLUSIVE DESLOCAMENTO DENTRO DO CANTEIRO E INSTALAÇÃO DA Sonda EM CADA FURO	01.003.0001-0	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 ALTERAÇÃO DE ROCHA, DIÂMETRO NWG(75MM), INCLUSIVE DESLOCAMENTO DENTRO DO CANTEIRO E INSTALAÇÃO 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, DIÂMETRO NWG(75MM), INCLUSIVE DESLOCAMENTO DENTRO DO CANTEIRO E INSTALAÇÃO 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	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTO E EQUIPE DE SONDAGEM E PERFURAÇÃO A PERCUSSÃO, 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	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTO E EQUIPE DE SONDAGEM E PERFURAÇÃO 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	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPE E EQUIPAMENTO DE TOPOGRAFIA COM DESLOCAMENTO SUPERIOR A 20KM, MEDIDO POR KM EXCEDENTE, A PARTIR DA CIDADE DO RIO DE JANEIRO (KM 0 DA AV. BRASIL)	01.016.0070-0	01.016.0070-A	EMOP	KM	60,50	R\$ 8,52	R\$ 7,89	R\$ 515,46	R\$ 477,34
01.02.02	LEVANTAMENTO PLANIMÉTRICO CADASTRAL DE ÁREA URBANA OU SUBURBANA, DESTINADA A REGULARIZAÇÃO FUNDIÁRIA, PROJETOS VIÁRIOS DE INFRAESTRUTURA, URBANIZAÇÃO E ASSEMBLHADOS, UTILIZANDO POLIGONAL III PAC, DESENHO NA ESCALA DE 1:250 A 1:100 EM ÁREAS MEDIANAMENTE OCUPADAS (ATE 50% DAS QUADRAS), EM ÁREAS ACIMA DE 10000M2	01.016.0082-0	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 ADEQUAÇÃO DE PROJETO								R\$ 269.856,05	R\$ 269.856,05
01.03.01	DETALHAMENTO E ADEQUAÇÃO DE PROJETO	01.050.1005-5	01.050.1005-F	COMPOSIÇÃO	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 VISTÓRIAS								R\$ 93.222,46	R\$ 93.132,26
01.04.01	SERVIÇOS DE INVENTÁRIO, METODOLOGIA DE CADASTRO E AVALIAÇÃO DA ARBORIZAÇÃO PÚBLICA.	01.019.0104-5	01.019.0104-F	COMPOSIÇÃO	UNIDADE	85,00	R\$ 100,34	R\$ 100,34	R\$ 8.528,90	R\$ 8.528,90
01.04.02	VISTORIA CAUTELAR DE IMÓVEIS, INCLUSIVE RELATÓRIO NOS PADRÕES DO CONTRATANTE, PARA IMÓVEIS DE ATÉ 100 M2	01.019.0105-5	01.019.0105-F	COMPOSIÇÃO	UNIDADE	20,00	R\$ 467,12	R\$ 467,12	R\$ 9.342,40	R\$ 9.342,40
01.04.03	LAUDO DE CARACTERIZAÇÃO DE VEGETAÇÃO	01.050.0902-5	01.050.0902-F	COMPOSIÇÃO	UNID	1,00	R\$ 37.879,09	R\$ 37.879,09	R\$ 37.879,09	R\$ 37.879,09
01.04.04	LEVANTAMENTO FOTOGRÁFICO DE ASPECTO DE ÁREA URBANA, COM IMPRESSÃO 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 RESÍDUOS DE CONSTRUÇÃO CIVIL (PGRCC), CONFORME RESOLUÇÃO CONAMA Nº 307/2002	01.050.0951-5	01.050.0951-F	COMPOSIÇÃO	UNID	1,00	R\$ 5.266,53	R\$ 5.266,53	R\$ 5.266,53	R\$ 5.266,53
01.04.06	RELATÓRIO DE IMPLANTAÇÃO E ACOMPANHAMENTO (RIA) DO PGRCC, INCLUINDO A APRESENTAÇÃO DOS COMPROVANTES DE TRANSPORTE E DESTINAÇÃO FINAL DO RCC, LISA DE TREINAMENTOS DOS FUNCIONÁRIOS, REGISTRO FOTOGRÁFICO DOS LOCAIS DE ACONDICIONAMENTO E TREINAMENTO COM FOTOS (10X15) CM ACOMPANHADAS DE LEGENDAS E INDICAÇÃO DA LOCALIZAÇÃO, CONFORME PADRÃO DO CONTRATANTE.	01.050.0952-5	01.050.0952-F	COMPOSIÇÃO	UNID	12,00	R\$ 2.608,97	R\$ 2.608,97	R\$ 31.307,64	R\$ 31.307,64
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 VOLTAS	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	CAFÉ DA MANHÃ, CONFORME CONVENÇÃO DO TRABALHO PARA CONSTRUÇÃO CIVIL E CONDIÇÕES HIGIÊNICAS E SANITÁRIAS 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	REFEICÃO CONFORME CONVENÇÃO DO TRABALHO PARA CONSTRUÇÃO CIVIL E CONDIÇÕES HIGIÊNICAS E SANITÁRIAS 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 BÁSICA E AUXÍLIO SAÚDE COM BENEFÍCIOS MÉDICOS E ODONTOLÓGICOS, CONFORME CONVENÇÃO DO TRABALHO PARA CONSTRUÇÃO CIVIL	05.100.0024-0	05.100.0024-A	EMOP	UNX/MES	444,00	R\$ 300,00	R\$ 300,00	R\$ 133.200,00	R\$ 133.200,00
04	INSTALAÇÕES 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 (MÓDULO METÁLICO ICÁVEL), P/ESCRITÓRIO C/WC, MED. APROX. 2,30M LARG. 6,00M COMPR. E 2,50M ALT. CHAPAS ACO C/NERVURAS TRAPEZOIDAIS, ISOLAMENTO TÉRMO-ACÚSTICO FORRO, CHASSIS REFORÇADO E PISO COMPENSADO NAVAL, INCLUINDO INST. ELÉTR. HIDROSSANITÁRIAS SUPRIDO ACESSÓRIOS: 1 BACIA SANITÁRIA E 1 LAVATÓRIO, EXCL. TRANSP. (04.005.0300), CARGA E DESCARGA (04.013.0015)	02.006.0015-0	02.006.0015-A	EMOP	UNX/MES	24,00	R\$ 1.250,00	R\$ 1.250,00	R\$ 30.000,00	R\$ 30.000,00
04.01.02	ALUGUEL CONTAINER (MÓDULO METÁLICO ICÁVEL), SANITÁRIO-VESTIÁRIO, MED. APROX. 2,30M LARG. 6,00M COMPR. 2,50M ALT. CHAPAS ACO NERVURAS TRAPEZOIDAIS, ISOLAMENTO TÉRMO-ACÚSTICO FORRO, CHASSIS REFORÇADO PISO COMPENSADO NAVAL, INCL. INST. ELÉTR. HIDROSSANITÁRIAS, SUPRIDO ACESS. 7 BACIAS SANITÁRIAS, 2 LAVATÓRIOS E 2 MICTÓRIOS, EXCL. TRANSP. (04.005.0300), CARGA E DESCARGA (04.013.0015)	02.006.0030-0	02.006.0030-A	EMOP	UNX/MES	12,00	R\$ 1.850,00	R\$ 1.850,00	R\$ 22.200,00	R\$ 22.200,00
04.01.03	BARRACÃO DE OBRA, COM PAREDES E PISO DE TABUAS DE MADEIRA DE 3", COBERTURA DE TELHAS DE FIBROCIMENTO DE 6MM, E INSTALAÇÕES, EXCLUSIVE PINTURA, SENDO REAPROVEITADO 2 VEZES GALPÃO 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	02.004.0001-0	02.004.0001-A	EMOP	M2	69,52	R\$ 545,00	R\$ 502,09	R\$ 37.888,40	R\$ 34.905,29
04.01.04	REGULARIZAÇÃO DE TERRENO COM TRATOR EM TORNO DE 80CV, COMPREENDENDO ACERTO, RASPAGEM EVENTUALMENTE ATÉ 0,30M DE PROFUNDIDADE E AFASTAMENTO LATERAL DO MATERIAL EXCEDENTE	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	CAMADA HORIZONTAL DRENANTE FEITA COM PEDRA BRITADA, INCLUSIVE FORNECIMENTO 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 VEDAÇÃO OU PROTEÇÃO, EXECUTADO COM TELHAS TRAPEZOIDAIS DE AÇO GALVANIZADO, ESPESSURA DE 0,5MM, ESTAS COM 2 VEZES DE UTILIZAÇÃO, INCLUSIVE ENGRADAMENTO DE MADEIRA, UTILIZADO 2 VEZES E PINTURA ESMALTE SINTÉTICO 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 DESCRIÇÃO DA FAMÍLIA 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 DESCRIÇÃO DA FAMÍLIA 02.006, EXCLUSIVE CARGA E DESCARGA (VER ITEM 04.013.0015)	04.005.0300-0	04.005.0300-A	EMOP	UNX/KM	6,00	R\$ 38,67	R\$ 37,86	R\$ 232,02	R\$ 227,16
04.01.10	PLACA DE IDENTIFICAÇÃO DE OBRA PÚBLICA, INCLUSIVE PINTURA E SUPORTES DE MADEIRA, FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	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	INSTALAÇÃO E LIGAÇÃO PROVISÓRIA PARA ABASTECIMENTO DE ÁGUA E ESGOTAMENTO SANITÁRIO EM CANTEIRO DE OBRAS, INCLUSIVE ESCAVACÃO, EXCLUSIVE REPOSIÇÃO DA PAVIMENTAÇÃO DO LOGRADOURO PÚBLICO	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	INSTALAÇÃO E LIGAÇÃO PROVISÓRIA DE ALIMENTAÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA, EM BAIXA TENSÃO, 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



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 11

PLANILHA DE SUBCONTRATAÇÃO

10 = 05/2025

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

	CUSTO DIRETO DA OBRA (CD)	R\$	TOTAL ONERADO		TOTAL DESONERADO	
			R\$	R\$	R\$	R\$
	BDI	R\$				
	CUSTO GLOBAL (CG = CD + BDI)	R\$				
		R\$				

ITEM	DESCRIÇÃO	CÓDIGO ONERADO	CÓDIGO DESONERADO	REFERÊNCIA	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO ONERADO	PREÇO UNITÁRIO DESONERADO	TOTAL ONERADO	TOTAL DESONERADO
05	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO								R\$	R\$
05.01	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS								R\$	R\$
05.01.01	CARGA E DESCARGA DE EQUIPAMENTOS PESADOS, EM CARRETAS, EXCLUSIVE O CUSTO HORÁRIO DO EQUIPAMENTO DURANTE A OPERAÇÃO	04.014.0091-1	04.014.0091-8	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 HORÁRIO DO EQUIPAMENTOS TRANSPORTADOS	04.005.0350-1	04.005.0350-8	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\$	R\$
06.01	CONTROLE TECNOLÓGICO DE CONCRETO								R\$	R\$
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 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	336,50	R\$ 25,62	R\$ 24,17	R\$ 8.621,13	R\$ 8.133,20
07	SERVIÇOS PRELIMINARES								R\$	R\$
07.01	SINALIZAÇÃO PROVISÓRIA DE TRAFEGO								R\$	R\$
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 vigas.	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 PÚBLICA, DE ACORDO COM RESOLUÇÃO DA PREFEITURA-RJ, COMPREENDENDO FORNECIMENTO, COLOCAÇÃO 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 SINALIZAÇÃO PREVENTIVA PARA OBRA NA VIA PÚBLICA, DE ACORDO COM A RESOLUÇÃO DA PREFEITURA-RJ, COMPREENDENDO FORNECIMENTO E PINTURA DA PLACA E DOS SUPORTES DE MADEIRA, FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	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\$	R\$
07.02.01	ROCADO A FOICE E MACHADO EM MATA DE PEQUENO PORTE E QUEIMA DOS RESÍDUOS SEM DESTOCAMENTO OU REMOÇÃO	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 DIÂMETRO EM TORNO DE 25CM, COM AUXÍLIO DE EQUIPAMENTO MECÂNICO	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 DE LIMPEZAS DIVERSAS, A SER FEITA EM CAMINHÃO C/NO MÍNIMO 4,00M3 DE CAPACIDADE, COMPREENDENDO CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE ATÉ 30KM DE DISTÂNCIA	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\$	R\$
07.03.01	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	03.001.0001-8	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 ESPESURA MÁXIMA, COM MATERIAL DE BOA QUALIDADE, EXCLUSIVE ESTE	03.013.0001-1	03.013.0001-8	EMOP	M3	9,16	R\$ 43,67	R\$ 39,30	R\$ 400,01	R\$ 359,98
07.03.03	CARGA MANUAL E DESCARGA MECÂNICA DE MATERIAL A GRANEL (AGREGADOS, PEDRA-DE-MAO, PARALELOS, TERRA E ESCOMBROS), COMPREENDENDO OS TEMPOS PARA CARGA, DESCARGA E MANOBRAS DO CAMINHÃO BASCULANTE A ÓLEO DIESEL, COM CAPACIDADE ÚTIL DE 8T, EMPREGANDO 2 SERVENTES NA CARGA	04.006.0008-1	04.006.0008-8	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 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	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 (/)	TC 10.05.0701 (/)	SCO	t	36,27	R\$ 8,44	R\$ 8,44	R\$ 306,11	R\$ 306,11
07.03.06	TRANSPORTE DE MATERIAIS ENCOSTA ACIMA, SERVIÇO 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, SERVIÇO INTEIRAMENTE MANUAL, 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	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	ANDAIME DE MADEIRA DE 1ª, ATÉ 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	684,00	R\$ 40,00	R\$ 37,77	R\$ 27.360,00	R\$ 25.834,68
07.03.10	PLATAFORMA OU PASSARELA DE MADEIRA DE 1ª, CONSIDERANDO-SE APROVEITAMENTO DA MADEIRA 20 VEZES, EXCLUSIVE ANDAIME OU OUTROS SUPORTE E MOVIMENTAÇÃO (VIDE ITEM 05.008.0008)	05.005.0012-1	05.005.0012-8	EMOP	M2	456,00	R\$ 4,60	R\$ 4,60	R\$ 2.097,60	R\$ 2.097,60
07.03.11	ESCALA DE MADEIRA DE 3ª EXECUTADA SOBRE TERRENO COM INCLINAÇÃO MÉDIA 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
07.03.13	CONCRETO DOSADO RACIONALMENTE PARA UMA RESISTÊNCIA CARACTERÍSTICA A COMPRESSÃO 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 RESISTÊNCIA CARACTERÍSTICA A COMPRESSÃO 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 ÚTIL DE 1,00M, ENGASTADO SEM NO CONCRETO, INTERCALADO POR MONTANTES DE 7,5CM X 11,25CM / 3"x4 1/2", COM ESPACAMENTO DE 1,00M, FORMANDO MÓDULOS "X", PARA CONTRAVENTAMENTO, COM PECAS DE 3,75CM X 7,5CM / 1 1/2"x3" FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	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 ATRINTADA								R\$	R\$
08.01	PREPARO DO TERRENO								R\$	R\$
08.01.01	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	1.950,00	R\$ 20,79	R\$ 18,71	R\$ 40.540,50	R\$ 36.484,50
08.02	LOCAÇÃO DA OBRA								R\$	R\$
08.02.01	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 MEDIDA 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\$	R\$
08.03.01	PERFURAÇÃO ROTATIVA COM COROA DE WIDIA, EM SOLO, DIÂMETRO 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
08.03.03	PERFURAÇÃO ROTATIVA COM COROA DE WIDIA, EM SOLO, DIÂMETRO 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



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 11

PLANILHA DE SUBCONTRATAÇÃO

TIPO DE OBRA:	REDES DE ABASTECIMENTO DA ÁGUA, COLETA DE ESGOTO E CONSTRUÇÕES CORRELATAS	BDI ADOTADO:	20,46%	26,56%
ID = 05/2025				

	CUSTO DIRETO DA OBRA (CD)	TOTAL ONERADO		TOTAL DESONERADO	
		R\$		R\$	
		BDI	R\$	BDI	R\$
			R\$		R\$
			R\$		R\$

ITEM	DESCRIÇÃO	CÓDIGO ONERADO	CÓDIGO DESONERADO	REFERÊNCIA	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO ONERADO	PREÇO UNITÁRIO DESONERADO	TOTAL ONERADO	TOTAL DESONERADO
08.03.04	PERFURAÇÃO ROTATIVA COM COROA DE WIDIA, EM ALTERAÇÃO DE ROCHA, DIÂMETRO 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 (A) AREIA, ARGILA OU PICARRA, ATÉ 1,50M DE PROFUNDIDADE, EXCLUSIVE ESCORAMENTO E ESGOTAMENTO	03.001.0001-1	03.001.0001-B	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 1ª CATEGORIA, INCLUSIVE DESCARGA DE CAMINHAO BASCULANTE, MOVIMENTAÇÃO A 1 TIRO DE PA, ESPALHAMENTO E SOCAMENTO MANUAL EM CAMADAS DE 30CM DE MATERIAL APILOADO	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 MECÂNICA DE AGREGADOS, TERRA, ESCOMBROS, MATERIAL A GRANEL, UTILIZANDO CAMINHAO 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	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-B	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 MÉDIA DE 30KM/H, EM CAMINHAO BASCULANTE A ÓLEO DIESEL, COM CAPACIDADE ÚTIL DE 17T	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, SERVIÇO INTEIRAMENTE MANUAL, 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, SERVIÇO INTEIRAMENTE MANUAL, 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, ATÉ 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-B	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 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	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-B	EMOP	M2	520,00	R\$ 0,68	R\$ 0,61	R\$ 353,60	R\$ 317,20
08.06.07	PLÁSTICO NA COR PRETA, DESTINADO A PROTEÇÃO DE TELHADOS, MOVEIS E PISOS, COM 0,15MM DE ESPESURA, REUTILIZADO 5 VEZES, INCLUSIVE RETIRADA, FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	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	GALEIRAS, DRENOS E CONEXÕES								R\$ 29.267,02	R\$ 28.618,99
08.07.01	DRENO OU BARBACA EM TUBO DE PVC, DIÂMETRO 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	CANADA 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 GEOTÊXIL, EM ENROCAMENTOS OU FILTROS DE TRANSICÃO, FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	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 DIÂMETRO DE 8" PARA CARGA DE 50T, INIEÇÃO DE ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA, COM RESISTÊNCIA DE 20MPA, CONFORME ABNT NBR 6122, INCLUSIVE O FORNECIMENTO DOS MATERIAIS (CIMENTO, AREIA E AÇO), 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 DE COMPRESSÃO AXIAL ATÉ 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 RESISTÊNCIA CARACTERÍSTICA A COMPRESSÃO DE 20MPA, INCLUSIVE MATERIAIS, TRANSPORTE, PREPARO COM BETONEIRA, LANCAMENTO E ADENSAMENTO	11.003.0003-1	11.003.0003-B	EMOP	M3	5,20	R\$ 657,88	R\$ 634,45	R\$ 3.420,97	R\$ 3.299,14
08.10.02	CONCRETO DOSADO RACIONALMENTE PARA UMA RESISTÊNCIA CARACTERÍSTICA A COMPRESSÃO DE 30MPA, INCLUSIVE MATERIAIS, TRANSPORTE, PREPARO COM BETONEIRA, LANCAMENTO E ADENSAMENTO	11.003.0006-0	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 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	396,30	R\$ 38,58	R\$ 36,10	R\$ 15.289,25	R\$ 14.306,43
08.10.04	ESCORAMENTO DE FORMAS DE PARÂMETROS VERTICAIS, PARA ALTURA DE 1,50 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 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	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 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 18. FORNECIMENTO, CORTE, DOBRAGEM, MONTAGEM E COLOCAÇÃO DO AÇO NAS FORMAS	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 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 COLOCAÇÃO DO AÇO NAS FORMAS	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 COLOCAÇÃO DE TELAS DE AÇO CA-60, CRUZADAS ESOLDADAS ENTRE SI, EM PECAS DE CONCRETO	11.011.0040-0	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	11.015.0010-0	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 VEDAÇÃO DE PISOS, LAJES, PILARES, FISSURAS, ALVENARIAS, RESERVATÓRIOS, ETC, PARA MOVIMENTOS DE -10 A +30MM. FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	11.018.0050-0	11.018.0050-A	EMOP	M	75,40	R\$ 273,00	R\$ 273,00	R\$ 20.584,20	R\$ 20.584,20



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 11
PLANILHA DE SUBCONTRATAÇÃO

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

ID = 05/2025

	CUSTO DIRETO DA OBRA (CD)	TOTAL ONERADO		TOTAL DESONERADO	
		R\$		R\$	
		BDI	R\$	BDI	R\$
	CUSTO GLOBAL (CG = CD + BDI)	R\$	14.854.364,16	R\$	15.115.816,13

ITEM	DESCRIÇÃO	CÓDIGO ONERADO	CÓDIGO DESONERADO	REFERÊNCIA	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO ONERADO	PREÇO UNITÁRIO DESONERADO	TOTAL ONERADO	TOTAL DESONERADO
08.10.11	TELA PARA ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO, FORMADA POR FIOS DEACO CA-60, CRUZADAS E SOLDADAS ENTRE SI, FORMANDO MALHAS QUADRADAS DE FIOS COM DIÂMETRO DE 4,2MM E ESPACAMENTO ENTRE ELES DE 10X10CM. FORNECIMENTO	11.023.0005-0	11.023.0005-A	EMOP	KG	1.430,00	R\$ 8,62	R\$ 8,62	R\$ 12.326,60	R\$ 12.326,60
08.10.14	PROTENSÃO PARCIAL E FINAL DE TIRANTE (EXCLUSIVE ESTE), PARA CARGA DE TRABALHO DE 22T, DIÂMETRO DE 32MM, INCLUSIVE O FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DA PLACA, ANEL DE ÂNGULO, PORCAS, CONTRAPORCAS, LUVAS, ETC., PINTURA E PROTEÇÃO DA CABEÇA, EXCLUSIVE PERFURAÇÃO E INJEÇÃO	11.047.0016-0	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 MÓDULO 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	14.002.0209-5	14.002.0209-F	COMPOSIÇÃO	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	08.027.0040-0	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-PEDRA, ESPALHADO E COMPRIMIDO MANUALMENTE, MEDIDA APÓS COMPACTAÇÃO	08.035.0005-0	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 ESPESSURA DE 8CM, NO TRACO 1:3:3 EM VOLUME, FORMANDO QUADROS DE 1,00X1,00M, COM SARRAFOS DE MADEIRA INCORPORADOS, EXCLUSIVE PREPARO DO TERRENO	13.370.0010-0	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 SÃO 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	ATERRO COM TERRA PRETA VEGETAL, PARA EXECUÇÃO DE GRAMADOS	09.006.0030-0	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 protetotara 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 ATÉ 0,30M DE PROFUNDIDADE E AFASTAMENTO LATERAL DO MATERIAL EXCEDENTE, INCLUSIVE COMPACTAÇÃO MANUAL	01.005.0004-0	01.005.0004-A	EMOP	M2	1.440,00	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 TOPOGRÁFICO SOBRE CERCA DE MARCAÇÃO, INCLUSIVE CONSTRUÇÃO DESTA E SUA PRÉ-LOCAÇÃO E O FORNECIMENTO DO MATERIAL E TENDO POR MEDICAO O PERIMETRO A CONSTRUIR	01.018.0002-0	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	PERFURAÇÃO ROTATIVA COM COROA 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	60,00	R\$ 146,09	R\$ 135,46	R\$ 8.765,40	R\$ 8.127,60
09.04	MOVIMENTO DE TERRA								R\$ 1.175,14	R\$ 1.060,29
09.04.01	ESCAVACAO 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	10,72	R\$ 70,70	R\$ 63,63	R\$ 757,90	R\$ 682,11
09.04.02	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	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 ESPESSURA MÁXIMA, 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
09.05	CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE								R\$ 254,00	R\$ 251,90
09.05.01	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	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 ÓLEO DIESEL, COM CAPACIDADE ÚTIL 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 1,5" ATÉ 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-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 1,5" CONSIDERANDO-SE APROVEITAMENTO DA MADEIRA 20 VEZES, EXCLUSIVE ANDAIME OU OUTROSUPORTE E MOVIMENTAÇÃO (VIDE 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	INJEÇÃO 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 COMPRESSAO 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 COMPRESSAO 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



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 11

PLANILHA DE SUBCONTRATAÇÃO

10 = 05/2025

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

	CUSTO DIRETO DA OBRA (CD)	BDI	CUSTO GLOBAL (CG = CD + BDI)	TOTAL ONERADO		TOTAL DESONERADO	
				R\$		R\$	
				R\$		R\$	
				R\$		R\$	

ITEM	DESCRIÇÃO	CÓDIGO ONERADO	CÓDIGO DESONERADO	REFERÊNCIA	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO ONERADO	PREÇO UNITÁRIO DESONERADO	TOTAL ONERADO	TOTAL DESONERADO
09.08.03	ESCORAMENTO DE FORMA DE PARAMETROS VERTICAIS, PARA ALTURA ATE1,50M, 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 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	21,45	R\$ 100,45	R\$ 92,31	R\$ 2.154,65	R\$ 1.980,04
09.08.05	BARRA DE ACO 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 18.FORNECIMENTO, CORTE, DOBRAGEM, MONTAGEM E COLOCAÇÃO DO ACO 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
09.08.08	TIRANTE PROTENDIDO, PARA CARGA DE TRABALHO ATE 34T, DIAMETRO DE 32MM, INCLUSIVE O FORNECIMENTO DA BARRA E BAINHA, PROTECAO ANTICORROSIVA, PREPARO E COLOCAÇÃO NO FURO, EXCLUSIVE LUVAS, PLACAS, CONTRAPORCAS, ETC, PERFURACAO E INIECAO	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 ATE 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 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	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 OPERACAO 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 MEDIA 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 coveamento, plantio de sementes de espécies nativas da região, insumos para adubação e irrigação. Fornecimento 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
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 roçao no traçado, escavação manual, base de concreto armado, placas de sinalização (desenho GEORIO nº 3475/98) a cada 50m e pintura protetotara 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 ATE 0.30M DE PROFUNDIDADE E AFASTAMENTO LATERAL DO MATERIAL EXCEDENTE, INCLUSIVE COMPACTACAO 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 TOPOGRAFICO SOBRE CERCA DE MARCAÇÃO, INCLUSIVE CONSTRUÇÃO DESTA E SUA PRE-LOCAÇÃO E O FORNECIMENTO DO MATERIAL E TENDO POR MEDICAO O PERIMETRO A CONSTRUIR	01.018.0002-0	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, ATE 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 MAXIMA, 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 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 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	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 OPERACAO 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 MEDIA 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	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 RESISTENCIA CARACTERISTICA A COMPRESSAO DE 20MPA, INCLUSIVE MATERIAIS, TRANSPORTE, PREPARO COM BETONEIRA, LANCAMENTO 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 RESISTENCIA CARACTERISTICA A COMPRESSAO DE 30MPA, INCLUSIVE MATERIAIS, TRANSPORTE, PREPARO COM BETONEIRA, LANCAMENTO 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 PARAMETROS VERTICAIS, PARA ALTURA ATE1,50M, 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



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 11

PLANILHA DE SUBCONTRATAÇÃO

10 = 05/2025

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

		TOTAL ONERADO		TOTAL DESONERADO	
CUSTO DIRETO DA OBRA (CD)	R\$	12.331.641,08	R\$	11.943.772,42	
BDI	R\$	2.522.723,08	R\$	3.172.043,71	
CUSTO GLOBAL (CG = CD + BDI)	R\$	14.854.364,16	R\$	15.115.816,13	

ITEM	DESCRIÇÃO	CÓDIGO ONERADO	CÓDIGO DESONERADO	REFERÊNCIA	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO ONERADO	PREÇO UNITÁRIO DESONERADO	TOTAL ONERADO	TOTAL DESONERADO
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	11.005.0001-8	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	11.009.0070-8	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	11.009.0072-8	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 COLOCAÇÃO	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\$ 12.331.641,08	R\$ 11.943.772,42

30% R\$ 3.699.492,32 R\$ 3.583.131,73