



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

SERVIÇOS DE ENGENHARIA, SANEAMENTO E INFRAESTRUTURA GUANDU DO SENNA - BANGU

ANEXO 05
PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

										10 = 08/2023	
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\$	R\$
										13.568.523,01	12.816.743,62
										BDI	
										R\$	R\$
										2.775.755,96	3.403.888,62
										CUSTO GLOBAL (CG = CD + BDI)	
										R\$	R\$
										16.344.278,97	16.220.632,24
ITEM	DESCRIÇÃO	CÓDIGO ONERADO	CÓDIGO DESONERADO	REFERÊNCIA	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO ONERADO	PREÇO UNITÁRIO DESONERADO	TOTAL ONERADO	TOTAL DESONERADO	
01	PROJETOS EXECUTIVOS								R\$	667.388,14	R\$ 587.260,89
01.01	INVESTIGAÇÃO GEOTÉCNICA								R\$	282.799,47	R\$ 250.919,44
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	835,51	R\$ 136,57	R\$ 118,78	R\$ 114.105,60	R\$ 99.241,87	
01.01.02	SONDAGEM ROTATIVA COM COROA DE DIAMANTE, EM ALTERAÇÃO DE ROCHA, DIÂMETRO EX(35MM), INCLUSIVE DESLOCAMENTO DENTRO DO CANTEIRO E INSTALAÇÃO DA Sonda em cada furo	01.004.0001-0	01.004.0001-A	EMOP	M	358,08	R\$ 412,19	R\$ 371,11	R\$ 147.596,99	R\$ 132.887,06	
01.01.03	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTO E EQUIPE DE SONDAGEM E PERFURAÇÃO A PERCUSSÃO, COM TRANSPORTE ATÉ 50KM	01.008.0050-0	01.008.0050-A	EMOP	UN	1,00	R\$ 8.034,12	R\$ 7.175,88	R\$ 8.034,12	R\$ 7.175,88	
01.01.04	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTO E EQUIPE DE SONDAGEM E PERFURAÇÃO ROTATIVA, COM TRANSPORTE ATÉ 50KM	01.009.0050-0	01.009.0050-A	EMOP	UN	1,00	R\$ 13.062,76	R\$ 11.614,63	R\$ 13.062,76	R\$ 11.614,63	
01.02	SERVIÇOS TOPOGRÁFICOS								R\$	121.006,98	R\$ 107.399,54
01.02.01	IMPLANTACAO DE MARCO DE R.N., EM CONCRETO COM TARUGO METALICO, E DETERMINACAO DE SUA COTA POR TRANSPORTE DE COTA, DE R.N. JA ESTABELECIDO. O CUSTO INCLUI ESTE TRANSPORTE ATÉ A DISTÂNCIA DE 150,00M. ALEM DESTA CUSTO, PAGAR O NIVELAMENTO PELOS CODIGOS 01.016.0050 A 01.016.0052	01.016.0021-0	01.016.0021-A	EMOP	UN	1,00	R\$ 256,72	R\$ 224,60	R\$ 256,72	R\$ 224,60	
01.02.02	NIVELAMENTO E CONTRANIVELAMENTO DE LINHA TOPOGRAFICA, EM TERRENO DE OROGRAFIA NAO ACIDENTADA OU EM ESTRADA IMPLANTADA. O CUSTO INCLUI O DESENHO EM ESCALA 1:2000(H) OU 1:1000(H) E 1:200(V) OU 1:100(V)	01.016.0052-0	01.016.0052-A	EMOP	KM	21,10	R\$ 941,46	R\$ 815,96	R\$ 19.864,80	R\$ 17.216,75	
01.02.03	LANCAMENTO DE LINHA POLIGONAL, COM PRECISO DE FECHAMENTO RELATIVO A 3º ORDEM, EM TERRENO DE OROGRAFIA NAO ACIDENTADA E VEGETACAO RALA	01.016.0037-0	01.016.0037-A	EMOP	KM	1,20	R\$ 906,68	R\$ 790,37	R\$ 1.088,01	R\$ 948,44	
01.02.04	LEVANTAMENTO PLANIALTIMETRICO CADASTRAL DE AREA URBANA OU SUBURBANA, DESTINADA A REGULARIZACAO FUNDIARIA, PROJETOS VARIOSES DE INFRAESTRUTURA, URBANIZACAO E ASSEMBLHADOS, UTILIZANDO POLIGONAL III PAC, DESENHO NA ESCALA DE 1:250 A 1:100 EM AREAS MEDIANAMENTE OCUPADAS (ATE 50% DAS QUADRAS), EM AREAS ACIMA DE 10000M2	01.016.0082-0	01.016.0082-A	EMOP	M2	53.871,40	R\$ 1,85	R\$ 1,65	R\$ 99.662,09	R\$ 88.887,81	
01.02.05	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	17,20	R\$ 7,87	R\$ 7,09	R\$ 135,36	R\$ 121,94	
01.03	PROJETOS EXECUTIVOS								R\$	204.075,65	R\$ 176.626,35
01.03.01	PROJETO EXECUTIVO DE SISTEMA DE DRENAGEM ACIMA DE 20.000M2, APRESENTADO NOS PADROES DA CONTRATANTE	01.050.0157-0	01.050.0157-A	EMOP	M2	53.871,40	R\$ 0,87	R\$ 0,75	R\$ 46.868,11	R\$ 40.403,55	
01.03.02	PROJETO EXECUTIVO PARA URBANIZACAO/REURBANIZACAO DE AREAS, VISANDO A ORGANIZACAO ESPACIAL E DAS ATIVIDADES, CONTEMPLANDO: SISTEMA VIARIO, PASSEIOS, PRACAS, ARBORIZACAO, ILUMINACAO COM CRITERIOS LUMINOTECNICOS, DISTRIBUICAO E INTEGRACAO DO MOBILIARIO URBANO E EQUIPAMENTOS URBANOS, APRESENTADO NOS PADROES DA CONTRATANTE	01.050.0162-0	01.050.0162-A	EMOP	HA	1,09	R\$ 136.369,73	R\$ 118.166,53	R\$ 148.643,00	R\$ 128.801,51	
01.03.03	PROJETO EXECUTIVO DE VIA PARA VEICULOS E PEDESTRES EM RUAS E AVENIDAS URBANAS, COM CALÇADAS EM AMBOS OS LADOS E 2 FAIXAS DE ROLAMENTO COM LARGURA MAXIMA DE 13M, APRESENTADO NOS PADROES DA CONTRATANTE	01.050.0190-0	01.050.0190-A	EMOP	HA	0,76	R\$ 11.218,81	R\$ 9.721,26	R\$ 8.564,54	R\$ 7.421,29	
01.04	CONSULTORIA ESPECIALIZADA								R\$	59.506,04	R\$ 52.315,56
01.04.01	MAO-DE-OBRA DE BIOLOGO SENIOR, PARA SERVICOS DE CONSULTORIA DE ENGENHARIA E ARQUITETURA, INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS	01.050.0702-0	01.050.0702-A	EMOP	MES	0,50	R\$ 32.658,56	R\$ 28.299,04	R\$ 16.329,28	R\$ 14.149,52	
01.04.02	MAO-DE-OBRA DE ANALISTA AMBIENTAL, PARA SERVICOS DE CONSULTORIA DE ENGENHARIA E ARQUITETURA, EXCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS	01.050.0750-0	01.050.0750-A	EMOP	MES	0,50	R\$ 11.286,00	R\$ 11.286,00	R\$ 5.643,00	R\$ 5.643,00	
01.04.03	MAO-DE-OBRA DE AUXILIAR TECNICO, PARA SERVICOS DE CONSULTORIA DE ENGENHARIA E ARQUITETURA, INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS	01.050.0711-0	01.050.0711-A	EMOP	MES	1,00	R\$ 4.875,20	R\$ 4.224,00	R\$ 4.875,20	R\$ 4.224,00	
01.04.04	MAO-DE-OBRA DE ENGENHEIRO SANITARISTA, PARA SERVICOS DE CONSULTORIA DE ENGENHARIA E ARQUITETURA, INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS	01.050.0741-0	01.050.0741-A	EMOP	MES	1,00	R\$ 32.658,56	R\$ 28.299,04	R\$ 32.658,56	R\$ 28.299,04	
02	ADMINISTRAÇÃO LOCAL								R\$	1.064.272,20	R\$ 934.261,08
02.01	EQUIPE DE ENGENHARIA								R\$	532.002,69	R\$ 466.654,77
02.01.01	MAO-DE-OBRA DE ENGENHEIRO OU ARQUITETO COORDENADOR GERAL DE PROJETOS OU SUPERVISOR DE OBRAS, INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS	05.105.0132-0	05.105.0132-A	EMOP	MES	4,50	R\$ 45.606,88	R\$ 39.519,04	R\$ 205.230,96	R\$ 177.835,68	
02.01.02	MAO-DE-OBRA DE ENGENHEIRO OU ARQUITETO PLENO, INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS	05.105.0137-0	05.105.0137-A	EMOP	MES	9,00	R\$ 27.994,56	R\$ 24.256,32	R\$ 251.951,04	R\$ 218.306,88	
02.01.03	MAO-DE-OBRA DE AUXILIAR TECNICO, INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS	05.105.0125-0	05.105.0125-A	EMOP	MES	9,00	R\$ 3.585,12	R\$ 3.106,40	R\$ 32.266,08	R\$ 27.957,60	
02.01.04	VEICULO DE PASSEIO, 5 PASSAGEIROS, MOTOR BICOMBUSTIVEL (GASOLINA E ALCOOL) DE 1,0 LITRO, EXCLUSIVE MOTORISTA	19.004.0250-0	19.004.0250-A	EMOP	MES	9,00	R\$ 4.728,29	R\$ 4.728,29	R\$ 42.554,61	R\$ 42.554,61	
02.02	EQUIPE DE CAMPO								R\$	217.293,12	R\$ 188.290,08
02.02.01	MAO-DE-OBRA DE MESTRE DE OBRA "A", INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS	05.105.0128-0	05.105.0128-A	EMOP	MES	9,00	R\$ 10.750,08	R\$ 9.315,68	R\$ 96.750,72	R\$ 83.841,12	
02.02.02	MAO-DE-OBRA DE ENCARGADO DE OBRA, INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS	05.105.0127-0	05.105.0127-A	EMOP	MES	9,00	R\$ 7.826,72	R\$ 6.781,28	R\$ 70.440,48	R\$ 61.031,52	
02.02.03	MAO-DE-OBRA DE APONTADOR, INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS	05.105.0121-0	05.105.0121-A	EMOP	MES	9,00	R\$ 5.566,88	R\$ 4.824,16	R\$ 50.101,92	R\$ 43.417,44	
02.03	EQUIPE DE APOIO								R\$	117.588,24	R\$ 101.890,80
02.03.01	MAO-DE-OBRA DE TECNICO DE SEGURANCA DO TRABALHO, INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS	05.105.0169-0	05.105.0169-A	EMOP	MES	4,50	R\$ 7.826,72	R\$ 6.781,28	R\$ 35.220,24	R\$ 30.515,76	
02.03.02	MAO-DE-OBRA DE ALMOXARIFE, INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS	05.105.0122-0	05.105.0122-A	EMOP	MES	9,00	R\$ 5.566,88	R\$ 4.824,16	R\$ 50.101,92	R\$ 43.417,44	
02.03.03	MAO-DE-OBRA DE AUXILIAR DE ALMOXARIFE, INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS	05.105.0123-0	05.105.0123-A	EMOP	MES	9,00	R\$ 3.585,12	R\$ 3.106,40	R\$ 32.266,08	R\$ 27.957,60	
02.04	SEGURANÇA PATRIMONIAL								R\$	149.500,08	R\$ 129.537,36
02.04.01	MAO-DE-OBRA DE VIGIA, INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS	05.105.0100-0	05.105.0100-A	EMOP	MES	9,00	R\$ 3.585,12	R\$ 3.106,40	R\$ 32.266,08	R\$ 27.957,60	
02.04.02	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	9,00	R\$ 13.026,00	R\$ 11.286,64	R\$ 117.234,00	R\$ 101.579,76	
02.05	DESPESAS DO CANTEIRO DE OBRAS								R\$	47.888,07	R\$ 47.888,07
02.05.01	UNIDADE REF. P/ COMPLETADM LOCAL, CONSISTINDO EM: CONSUMO AGUA, TELEENERGIA ELETRICA, MAT. LIMPEZA E ESCRITORIO, COMPUTADORES, LICENCA OBRA, MOVEIS E UTENSILIOS, AR COND. BEBEDOURO, ART. RRT, FOTOGRAFIA, UNIFORMES, DIARIAS, EXAMES ADMISIONAIS PERIODICOS E DEMISSIONAIS, CURSO CAPACITACAO/ TREINAMENTO E ITENS COMPLEMENTEM AS DESP. NECESS. EXCL. DESPESAS SUBSIDIOS ALIM. E TRANSPORTE PESSOAL	05.100.0900-0	05.100.0900-A	EMOP	UR	1.457,78	R\$ 32,85	R\$ 32,85	R\$ 47.888,07	R\$ 47.888,07	
03	ENCARGOS COMPLEMENTARES								R\$	664.431,12	R\$ 664.431,12
03.01	ENCARGOS COMPLEMENTARES								R\$	664.431,12	R\$ 664.431,12
03.01.01	VALE TRANSPORTE, CONSIDERANDO PASSAGEM IDA E VOLTA	05.100.0026-0	05.100.0026-A	EMOP	UN	15.048,00	R\$ 7,44	R\$ 7,44	R\$ 111.957,12	R\$ 111.957,12	
03.01.02	CAFE DA MANHA, CONFORME CONVENCAO DO TRABALHO PARA CONSTRUCAO CIVIL E CONDICoes HIGIENICAS E SANITARIAS ADEQUADAS	05.100.0020-0	05.100.0020-A	EMOP	UN	15.444,00	R\$ 8,50	R\$ 8,50	R\$ 131.274,00	R\$ 131.274,00	
03.01.03	REFEICAO CONFORME CONVENCAO DO TRABALHO PARA CONSTRUCAO CIVIL E CONDICoes HIGIENICAS E SANITARIAS ADEQUADAS	05.100.0022-0	05.100.0022-A	EMOP	UN	15.444,00	R\$ 15,00	R\$ 15,00	R\$ 231.660,00	R\$ 231.660,00	
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	702,00	R\$ 270,00	R\$ 270,00	R\$ 189.540,00	R\$ 189.540,00	



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

SERVIÇOS DE ENGENHARIA, SANEAMENTO E INFRAESTRUTURA GUANDU DO SENNA - BANGU

ANEXO 05
PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

10 = 08/2023

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\$	13.568.523,01	R\$	12.816.743,62	
BDI	R\$	2.775.755,96	R\$	3.403.888,62	
CUSTO GLOBAL (CG = CD + BDI)	R\$	16.344.278,97	R\$	16.220.632,24	

ITEM	DESCRIÇÃO	CÓDIGO ONERADO	CÓDIGO DESONERADO	REFERÊNCIA	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO ONERADO	PREÇO UNITÁRIO DESONERADO	TOTAL ONERADO	TOTAL DESONERADO
05	CONTROLE DE QUALIDADE								R\$ 59.603,85	R\$ 54.498,23
05.01	TERRAPLENAGEM								R\$ 59.603,85	R\$ 54.498,23
05.01.01	LIMITE DE PLASTICIDADE	01.001.0001-0	01.001.0001-A	EMOP	UN	10,00	R\$ 188,54	R\$ 172,39	R\$ 1.885,40	R\$ 1.723,90
05.01.02	LIMITE DE LIQUIDEZ	01.001.0002-0	01.001.0002-A	EMOP	UN	10,00	R\$ 188,54	R\$ 172,39	R\$ 1.885,40	R\$ 1.723,90
05.01.03	ANÁLISE GRANULOMÉTRICA SEM SEDIMENTAÇÃO (PENEIRAMENTO)	01.001.0004-0	01.001.0004-A	EMOP	UN	11,00	R\$ 212,62	R\$ 194,41	R\$ 2.338,82	R\$ 2.138,51
05.01.04	MASSA ESPECÍFICA APARENTE "IN SITU"	01.001.0007-0	01.001.0007-A	EMOP	UN	44,00	R\$ 104,82	R\$ 95,84	R\$ 4.612,08	R\$ 4.216,96
05.01.05	EQUIVALENTE DE AREIA	01.001.0009-0	01.001.0009-A	EMOP	UN	10,00	R\$ 233,31	R\$ 213,33	R\$ 2.333,10	R\$ 2.133,30
05.01.06	UMIDADE PELO MÉTODO EXPEDITO "SPEEDY"	01.001.0010-0	01.001.0010-A	EMOP	UN	41,00	R\$ 65,93	R\$ 60,28	R\$ 2.703,13	R\$ 2.471,48
05.01.07	COMPACTAÇÃO: ENERGIA PROCTOR NORMAL	01.001.0011-0	01.001.0011-A	EMOP	UN	44,00	R\$ 411,42	R\$ 376,17	R\$ 18.102,48	R\$ 16.551,48
05.01.08	ÍNDICE SUPORTE CALIFÓRNIA, POR 1 PONTO, COMPACTAÇÃO COM ENERGIA PROCTOR NORMAL	01.001.0014-0	01.001.0014-A	EMOP	UN	20,00	R\$ 906,75	R\$ 829,08	R\$ 18.135,00	R\$ 16.581,60
05.01.09	DETERMINAÇÃO DA DEFORMAÇÃO DE PAVIMENTOS COM O AUXÍLIO DA VIGA BENKELMANN, POR PONTO	01.001.0302-0	01.001.0302-A	EMOP	UN	58,00	R\$ 131,18	R\$ 119,95	R\$ 7.608,44	R\$ 6.957,10
06	SISTEMA DE DRENAGEM PLUVIAL								R\$ 7.666.357,52	R\$ 7.258.346,19
06.01	SERVIÇOS PRELIMINARES								R\$ 28.681,85	R\$ 26.238,26
06.01.01	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	1.105,70	R\$ 25,94	R\$ 23,73	R\$ 28.681,85	R\$ 26.238,26
06.02	MOVIMENTO DE TERRA								R\$ 2.077.396,46	R\$ 1.996.622,21
06.02.01	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	194,30	R\$ 67,69	R\$ 58,65	R\$ 13.152,16	R\$ 11.395,69
06.02.02	ESCAVAÇÃO MECÂNICA DE VALA ESCORADA, EM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA COM PEDRAS, INSTALAÇÕES PREDIAIS OU OUTROS REDUTORES DE PRODUTIVIDADE, OU CAVAS DE FUNDAÇÃO, ATÉ 1,50M DE PROFUNDIDADE, UTILIZANDO ESCAVADEIRA HIDRÁULICA DE 0,78M3, EXCLUSIVE ESGOTAMENTO E ESCORAMENTO	03.020.0060-1	03.020.0060-B	EMOP	M3	2.835,91	R\$ 25,02	R\$ 24,28	R\$ 70.954,46	R\$ 68.855,89
06.02.03	ESCAVAÇÃO MECÂNICA DE VALA ESCORADA, EM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA COM PEDRAS, INSTALAÇÕES PREDIAIS OU OUTROS REDUTORES DE PRODUTIVIDADE, OU CAVAS DE FUNDAÇÃO, ENTRE 1,50 E 3,00M DE PROFUNDIDADE, UTILIZANDO ESCAVADEIRA HIDRÁULICA DE 0,78M3, EXCLUSIVE ESGOTAMENTO E ESCORAMENTO	03.020.0065-1	03.020.0065-B	EMOP	M3	2.835,91	R\$ 28,76	R\$ 27,89	R\$ 81.560,77	R\$ 79.093,52
06.02.04	ESCAVAÇÃO MECÂNICA DE VALA ESCORADA, EM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA COM PEDRAS, INSTALAÇÕES PREDIAIS OU OUTROS REDUTORES DE PRODUTIVIDADE, OU CAVAS DE FUNDAÇÃO, ENTRE 3,00 E 4,50M DE PROFUNDIDADE, UTILIZANDO ESCAVADEIRA HIDRÁULICA DE 0,78M3, EXCLUSIVE ESGOTAMENTO E ESCORAMENTO	03.020.0070-1	03.020.0070-B	EMOP	M3	2.181,82	R\$ 39,60	R\$ 38,41	R\$ 86.400,07	R\$ 83.803,70
06.02.05	ESCAVAÇÃO EM MATERIAL DE 2ª CATEGORIA (MOLEDO OU ROCHA MUITO DECOMPOSTA), COM EQUIPAMENTO A AR COMPRIMIDO, SEM UTILIZAÇÃO DE EXPLOSIVOS, EM TALUDES, VALA/CAVA, ATÉ 1,50M DE PROFUNDIDADE, INCLUSIVE EMPILHAMENTO DO MATERIAL PARA REMOÇÃO	03.008.0010-1	03.008.0010-B	EMOP	M3	757,54	R\$ 212,12	R\$ 195,01	R\$ 160.689,38	R\$ 147.727,87
06.02.06	ESCAVAÇÃO EM MATERIAL DE 2ª CATEGORIA (MOLEDO OU ROCHA MUITO DECOMPOSTA), COM EQUIPAMENTO A AR COMPRIMIDO, SEM UTILIZAÇÃO DE EXPLOSIVOS, EM TALUDES, VALA/CAVA, ENTRE 1,50 E 3,00M DE PROFUNDIDADE, INCLUSIVE EMPILHAMENTO DO MATERIAL PARA REMOÇÃO	03.008.0011-0	03.008.0011-A	EMOP	M3	708,97	R\$ 218,46	R\$ 200,85	R\$ 154.881,58	R\$ 142.396,62
06.02.07	ESCAVAÇÃO EM MATERIAL DE 2ª CATEGORIA (MOLEDO OU ROCHA MUITO DECOMPOSTA), COM EQUIPAMENTO A AR COMPRIMIDO, SEM UTILIZAÇÃO DE EXPLOSIVOS, EM TALUDES, VALA/CAVA, ENTRE 3,00 E 4,50M DE PROFUNDIDADE, INCLUSIVE EMPILHAMENTO DO MATERIAL PARA REMOÇÃO	03.008.0012-0	03.008.0012-A	EMOP	M3	545,45	R\$ 227,64	R\$ 209,30	R\$ 124.166,23	R\$ 114.162,68
06.02.08	REATERRO DE VALA/CAVA, ESPALHAMENTO COM RETRO-ESCAVADEIRA E COMPACTAÇÃO VIBRATÓRIA, EXCLUSIVE MATERIAL	03.014.0005-0	03.014.0005-A	EMOP	M3	6.366,46	R\$ 14,96	R\$ 13,32	R\$ 95.242,24	R\$ 84.801,24
06.02.09	CARGA E DESCARGA MECÂNICA, COM PA-CARREGADEIRA, COM 1,30M3 DE CAPACIDADE, UTILIZANDO CAMINHÃO BASCULANTE A ÓLEO DIESEL, COM CAPACIDADE ÚTIL DE 8T, CONSIDERADOS PARA O CAMINHÃO OS TEMPOS DE ESPERA, MANOBRA, CARGA E DESCARGA E PARA A CARREGADEIRA OS TEMPOS DE ESPERA E OPERAÇÃO PARA CARGAS DE 50T POR DIA DE 8H	04.011.0051-1	04.011.0051-B	EMOP	T	17.906,60	R\$ 14,06	R\$ 13,60	R\$ 251.766,79	R\$ 243.529,76
06.02.10	TRANSPORTE DE CARGA DE QUALQUER NATUREZA, EXCLUSIVE AS DESPESAS DE CARGA E DESCARGA, TANTO DE ESPERA DO CAMINHÃO COMO DO SERVENTE OU EQUIPAMENTO AUXILIAR, A VELOCIDADE MÉDIA DE 30KM/H, EM CAMINHÃO BASCULANTE A ÓLEO DIESEL, COM CAPACIDADE ÚTIL DE 8T	04.005.0123-1	04.005.0123-B	EMOP	T X KM	17.906,60	R\$ 1,76	R\$ 1,73	R\$ 31.515,61	R\$ 30.978,41
06.02.11	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	17.906,60	R\$ 1,31	R\$ 1,27	R\$ 23.457,64	R\$ 22.741,38
06.02.12	CARGA DE MATERIAL COM PA-CARREGADEIRA DE 1,30M3, EXCLUSIVE DESPESAS COM O CAMINHÃO, COMPREENDENDO TEMPO COM ESPERA E OPERAÇÃO PARA CARGAS DE 50T POR DIA DE 8H	04.012.0071-1	04.012.0071-B	EMOP	T	17.906,60	R\$ 11,15	R\$ 10,79	R\$ 199.658,59	R\$ 193.212,21
06.02.13	TRANSPORTE DE CARGA DE QUALQUER NATUREZA, EXCLUSIVE AS DESPESAS DE CARGA E DESCARGA, TANTO DE ESPERA DO CAMINHÃO COMO DO SERVENTE OU EQUIPAMENTO AUXILIAR, 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	501.384,80	R\$ 1,00	R\$ 0,98	R\$ 501.384,80	R\$ 491.357,10
06.02.14	Disposição final de materiais e resíduos de obras em locais de operação e disposição final apropriados, autorizados e/ou licenciados pelos órgãos de licenciamento e de controle ambiental, medida por tonalidade transportada, sendo comprovada conforme legislação pertinente.	TC 10.05.0700 (/)	TC 09.05.0700 (/)	SCO	t	17.906,60	15,78	15,78	R\$ 282.566,14	R\$ 282.566,14
06.03	SERVIÇOS COMPLEMENTARES								R\$ 618.113,57	R\$ 611.957,78
06.03.01	ESCORAMENTO PARA VALAS "TIPO BLINDAGEM" COM LARGURA DE 5, SOME PROFUNDIDADE DE 4,50M, INCLUSIVE MOVIMENTAÇÃO COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA E MAO-DE-OBRA A MEDIDA SERÁ FEITA PELO PRODUTO DAS ALTURAS DAS PAREDES ESCORADAS (2 LADOS) VEZES O COMPRIMENTO DA VALA	05.081.0051-0	05.081.0051-A	EMOP	M2	9.052,63	R\$ 68,28	R\$ 67,60	R\$ 618.113,57	R\$ 611.957,78
06.04	ASSENTAMENTO								R\$ 4.738.634,65	R\$ 4.427.585,81
06.04.01	EMBASAMENTO DE TUBULAÇÃO, FEITO COM PO-DE-PEDRA	06.088.0010-0	06.088.0010-A	EMOP	M3	20,24	R\$ 178,34	R\$ 173,03	R\$ 3.609,60	R\$ 3.502,12
06.04.02	ENROCAMENTO COM PEDRA-DE-MAO JOGADA, INCLUSIVE FORNECIMENTO DESTA	06.085.0040-0	06.085.0040-A	EMOP	M3	720,93	R\$ 206,87	R\$ 201,56	R\$ 149.138,78	R\$ 145.310,65
06.04.03	EMBASAMENTO PARA BERÇO DE TUBULAÇÃO DE ESGOTO SANITÁRIO, FEITO COM BRITA Nº3	06.085.0060-0	06.085.0060-A	EMOP	M3	480,62	R\$ 190,80	R\$ 182,83	R\$ 91.702,29	R\$ 87.871,75
06.04.04	MANTA GEOTÊXTEIL EM ENROCAMENTOS OU FILTROS DE TRANSICÃO, FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	06.100.0012-0	06.100.0012-A	EMOP	M2	3.223,76	R\$ 13,20	R\$ 13,08	R\$ 42.553,63	R\$ 42.166,78
06.04.05	TUBO DE CONCRETO ARMADO, CLASSE PA-1, CONFORME ABNT NBR 8890, PARA GALÉRIAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, COM DIÂMETRO DE 400MM, ATÉ 1,50M DE ALTURA DA GERATRIZ SUPERIOR DO TUBO, CONSIDERANDO O MATERIAL DA PRÓPRIA ESCAVAÇÃO, INCLUSIVE FORNECIMENTO DO MATERIAL P/REJUNTAMENTO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA, NOTRACO 1:4 E ACERTO DE FUNDO DE VALA, FORNECIMENTO E ASSENT.	06.004.0062-0	06.004.0062-A	EMOP	M	184,00	R\$ 241,18	R\$ 232,75	R\$ 44.377,12	R\$ 42.826,00



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

SERVIÇOS DE ENGENHARIA, SANEAMENTO E INFRAESTRUTURA GUANDU DO SENNA - BANGU

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 = 08/2023	
										CUSTO DIRETO DA OBRA (CD)		TOTAL ONERADO		TOTAL DESONERADO			
										BDI R\$		R\$		R\$		R\$	
										CUSTO GLOBAL (CG = CD + BDI)		R\$		R\$		R\$	
ITEM	DESCRIÇÃO	CÓDIGO ONERADO	CÓDIGO DESONERADO	REFERÊNCIA	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO ONERADO	PREÇO UNITÁRIO DESONERADO		TOTAL ONERADO		TOTAL DESONERADO					
06.04.06	CANAL PRE-FABRICADO,EM CONCRETO PROTENDIDO E/OU ARMADO,COM SECAO EM "U",MEDIDO PELA AREA DO PERIMETRO INTERNO DA SECAO VEZES O COMPRIMENTO DO CANAL.FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO	06.004.0253-1	06.004.0253-B	EMOP	M2	3.508,80	R\$ 932,45	R\$ 866,95	R\$	3.271.780,56	R\$	3.041.954,16					
06.04.07	COBERTURA DE CANAL PRE-FABRICADO,EM CONCRETO PROTENDIDO E/OUARMADO, PARA VAOS ATÉ 5,00M.FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO	06.004.0254-1	06.004.0254-B	EMOP	M2	1.011,22	R\$ 1.039,02	R\$ 970,00	R\$	1.050.677,80	R\$	980.883,40					
06.04.08	JUNTA DE DILATAÇAO E VEDAÇAO DE ISOPOR,NA ESPESSURA DE 2CM,INCLUSIVE IMPERMEABILIZANTE A FRIO.FORNECIMENTO E COLOCACAO	11.018.0080-0	11.018.0080-A	EMOP	M2	35,07	R\$ 38,99	R\$ 35,82	R\$	1.367,37	R\$	1.256,20					
06.04.09	TAMPAO COMPLETO DE FERRO FUNDIDO DUCTIL (MODULAR) ARTICULADO,CIRCULAR,DN 600MM,COM TAMPA PARA ACESSO DE MANUTENÇAO E SOBRETAMPA PARA MANOBRA,CLASSE D400,CONFORME ABNT NBR 10160,ASSENTADO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA,NO TRACO 1:4 EM VOLUME.FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO	06.016.0007-0	06.016.0007-A	EMOP	UN	42,00	R\$ 579,78	R\$ 567,06	R\$	24.350,76	R\$	23.816,52					
06.04.10	CORPO DE POÇO DE VISITA DE ANEIS PRE-MOLDADOS,COM DIAMETRO DE 600MM,COM DEGRAUS,MEDIDA PELA ALTURA UTIL,INCLUSIVE MAO-DE-OBRA E MATERIAL	06.017.0080-0	06.017.0080-A	EMOP	M	94,94	R\$ 622,26	R\$ 610,90	R\$	59.076,74	R\$	57.998,23					
06.05	CAIXA DE RALO								R\$	102.697,45	R\$	98.048,35					
06.05.01	ESCAVACAO 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-B	EMOP	M3	92,07	R\$ 67,69	R\$ 58,65	R\$	6.232,21	R\$	5.399,90					
06.05.02	REATERRO DE VALA/CAVA COM PO-DE-PEDRA,INCLUSIVE FORNECIMENTODO MATERIAL E COMPACTACAO MANUAL	03.015.0010-0	03.015.0010-A	EMOP	M3	35,64	R\$ 197,53	R\$ 190,89	R\$	7.039,96	R\$	6.803,31					
06.05.03	CARGA E DESCARGA MECANICA,COM PA-CARREGADEIRA,COM 1,30M3 DECAPACIDADE,UTILIZANDO CAMINHAO BASCULANTE A OLEO DIESEL,COMCAPACIDADE UTIL DE 8T,CONSIDERADOS PARA O CAMINHAO OS TEMPOSDE ESPERA,MANOBRA,CARGA E DESCARGA E PARA A CARREGADEIRA OSTEMPOS DE ESPERA E OPERACAO PARA CARGAS DE 50T POR DIA DE 8H	04.011.0051-1	04.011.0051-B	EMOP	T	156,51	R\$ 14,06	R\$ 13,60	R\$	2.200,53	R\$	2.128,53					
06.05.04	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 DE8T	04.005.0123-1	04.005.0123-B	EMOP	T X KM	156,51	R\$ 1,76	R\$ 1,73	R\$	275,45	R\$	270,76					
06.05.05	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	156,51	R\$ 1,31	R\$ 1,27	R\$	205,02	R\$	198,76					
06.05.06	CARGA DE MATERIAL COM PA-CARREGADEIRA DE 1,30M3,EXCLUSIVE DESPESAS COM O CAMINHAO,COMPREENDENDO TEMPO COM ESPERA E OPERACAO PARA CARGAS DE 50T POR DIA DE 8H	04.012.0071-1	04.012.0071-B	EMOP	T	156,51	R\$ 11,15	R\$ 10,79	R\$	1.745,08	R\$	1.688,74					
06.05.07	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	4.382,28	R\$ 1,00	R\$ 0,98	R\$	4.382,28	R\$	4.294,63					
06.05.08	Disposição final de materiais e resíduos de obras em locais de operação e disposição final apropriados, autorizados e/ou licenciados pelos órgãos de licenciamento e de controle ambiental, medida por tonelada transportada, sendo comprovada conforme legislação pertinente.	TC 10.05.0700 (/)	TC 09.05.0700 (/)	SCO	t	156,51	15,78	15,78	R\$	2.469,72	R\$	2.469,72					
06.05.09	CAIXA DE RALO EM ALVENARIA DE TIJOLO MACICO (7X10X20CM),EM PAREDES DE UMA VEZ(0,20M),DE (0,30X0,90X0,90)M,PARA AGUAS PLUVIAIS,UTILIZANDO ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA,NO TRACO 1:4 EM VOLUME,SEND0 AS PAREDES REVESTIDAS INTERNAMENTE COM A MESMA ARGAMASSA,COM BASE DE CONCRETO SIMPLES FCK=10MPA E GRELHADE FERRO FUNDIDO CLASSE C-250 CONFORME ABNT NBR 10160	06.014.0101-0	06.014.0101-A	EMOP	UN	40,00	R\$ 1.953,68	R\$ 1.869,85	R\$	78.147,20	R\$	74.794,00					
06.06	BUEIROS								R\$	100.833,54	R\$	97.893,78					
06.06.01	ESCAVACAO MECANICA DE VALA ESCORADA,EM MATERIAL DE 1ªCATEGORIA COM PEDRAS,INSTALACOES PREDIAIS OU OUTROS REDUTORES DE PRODUTIVIDADE,OU CAVAS DE FUNDAÇAO,ATE 1,50M DE PROFUNDIDADE,UTILIZANDO ESCAVADEIRA HIDRAULICA DE 0,78M3,EXCLUSIVE ESGOTAMENTO E ESCORAMENTO	03.020.0060-1	03.020.0060-B	EMOP	M3	99,00	R\$ 25,02	R\$ 24,28	R\$	2.476,98	R\$	2.403,72					
06.06.02	ESCAVACAO MECANICA DE VALA ESCORADA,EM MATERIAL DE 1ªCATEGORIA COM PEDRAS,INSTALACOES PREDIAIS OU OUTROS REDUTORES DE PRODUTIVIDADE,OU CAVAS DE FUNDAÇAO,ENTRE 1,50 E 3,00M DE PROFUNDIDADE,UTILIZANDO ESCAVADEIRA HIDRAULICA DE 0,78M3,EXCLUSIVE ESGOTAMENTO E ESCORAMENTO	03.020.0065-1	03.020.0065-B	EMOP	M3	33,00	R\$ 28,76	R\$ 27,89	R\$	949,08	R\$	920,37					
06.06.03	REATERRO DE VALA/CAVA COM MATERIAL DE BOA QUALIDADE,UTILIZANDO VIBRO COMPACTADOR PORTATIL,EXCLUSIVE MATERIAL	03.011.0015-1	03.011.0015-B	EMOP	M3	66,43	R\$ 26,29	R\$ 22,91	R\$	1.746,44	R\$	1.521,91					
06.06.04	SAIBRO,INCLUSIVE TRANSPORTE.FORNECIMENTO	20.104.0001-0	20.104.0001-A	EMOP	M3	86,35	R\$ 98,00	R\$ 98,00	R\$	8.462,30	R\$	8.462,30					
06.06.05	CARGA E DESCARGA MECANICA,COM PA-CARREGADEIRA,COM 1,30M3 DECAPACIDADE,UTILIZANDO CAMINHAO BASCULANTE A OLEO DIESEL,COMCAPACIDADE UTIL DE 8T,CONSIDERADOS PARA O CAMINHAO OS TEMPOSDE ESPERA,MANOBRA,CARGA E DESCARGA E PARA A CARREGADEIRA OSTEMPOS DE ESPERA E OPERACAO PARA CARGAS DE 50T POR DIA DE 8H	04.011.0051-1	04.011.0051-B	EMOP	T	224,40	R\$ 14,06	R\$ 13,60	R\$	3.155,06	R\$	3.051,84					
06.06.06	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 DE8T	04.005.0123-1	04.005.0123-B	EMOP	T X KM	224,40	R\$ 1,76	R\$ 1,73	R\$	394,94	R\$	388,21					
06.06.07	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	224,40	R\$ 1,31	R\$ 1,27	R\$	293,96	R\$	284,98					
06.06.08	CARGA DE MATERIAL COM PA-CARREGADEIRA DE 1,30M3,EXCLUSIVE DESPESAS COM O CAMINHAO,COMPREENDENDO TEMPO COM ESPERA E OPERACAO PARA CARGAS DE 50T POR DIA DE 8H	04.012.0071-1	04.012.0071-B	EMOP	T	224,40	R\$ 11,15	R\$ 10,79	R\$	2.502,06	R\$	2.421,27					
06.06.09	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	6.283,20	R\$ 1,00	R\$ 0,98	R\$	6.283,20	R\$	6.157,53					
06.06.10	Disposição final de materiais e resíduos de obras em locais de operação e disposição final apropriados, autorizados e/ou licenciados pelos órgãos de licenciamento e de controle ambiental, medida por tonelada transportada, sendo comprovada conforme legislação pertinente.	TC 10.05.0700 (/)	TC 09.05.0700 (/)	SCO	t	224,40	15,78	15,78	R\$	3.541,03	R\$	3.541,03					



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

SERVIÇOS DE ENGENHARIA, SANEAMENTO E INFRAESTRUTURA GUANDU DO SENNA - BANGU

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\$ 13.568.523,01		R\$ 12.816.743,62	
										BDI		R\$ 2.775.755,96		R\$ 3.403.888,62	
										CUSTO GLOBAL (CG = CD + BDI)		R\$ 16.344.278,97		R\$ 16.220.632,24	
ITEM	DESCRIÇÃO	CÓDIGO ONERADO	CÓDIGO DESONERADO	REFERÊNCIA	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO ONERADO	PREÇO UNITÁRIO DESONERADO		TOTAL ONERADO		TOTAL DESONERADO			
06.06.11	TUBO DE CONCRETO ARMADO,CLASSE PA-2,CONFORME ABNT NBR 8890,PARA GALERIAS DE AGUAS PLUVIAIS,COM DIAMETRO DE 1000MM,ATERROE SOCA ATE A ALTURA DA GERATRIZ SUPERIOR DO TUBO,CONSIDERANDO O MATERIAL DA PROPRIA ESCAVACAO,INCLUSIVE FORNECIMENTO DOMATERIAL P/REJUNTAMENTO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA,NO TRACO 1:4 E ACERTO DE FUNDO DE VALA.FORNECIMENTO E ASSENT.	06.004.0104-0	06.004.0104-A	EMOP	M	44,00	R\$ 1.149,78	R\$ 1.125,75	R\$	50.590,32	R\$	49.533,00			
06.06.12	EMBASAMENTO PARA TUBULACAO DE ESGOTOS,EM CONCRETO SIMPLES,COM TRANSPORTE HORIZONTAL E CONSIDERADO PARA PROFUNDIDADE DE VALAS ATE 3,00M	06.086.0010-0	06.086.0010-A	EMOP	M3	15,84	R\$ 503,14	R\$ 483,07	R\$	7.969,73	R\$	7.651,82			
06.06.13	BOCA PARA BUEIRO DUPLO TUBULAR DE CONCRETO,DIAMETRO DE 1,00MEM CONCRETO CICLOPICO,INCLUSIVE FORMA,ESCAVACAO,REATERRO EFORNECIMENTO DOS MATERIAIS,EXCLUSIVE ESCAVACAO DE MATERIAL DE REATERRO NA JAZIDA E SEU TRANSPORTE AO CANTEIRO	20.067.0090-0	20.067.0090-A	EMOP	UN	4,00	R\$ 3.117,11	R\$ 2.888,95	R\$	12.468,44	R\$	11.555,80			
07	PAVIMENTAÇÃO								R\$	1.228.534,35	R\$	1.198.822,08			
07.01	SERVIÇOS PRELIMINARES								R\$	5.431,97	R\$	5.320,05			
07.01.01	DESMATAMENTO E LIMPEZA DE TERRENOS COM TRATOR DE ESTEIRAS COM POTENCIA EM TORNO DE 200CV	01.006.0004-0	01.006.0004-A	EMOP	M2	7.634,09	R\$ 0,48	R\$ 0,47	R\$	3.664,36	R\$	3.588,02			
07.01.02	CARGA E DESCARGA MECANICA,COM PA-CARREGADEIRA,COM 1,30M3 DECAPACIDADE,UTILIZANDO CAMINHÃO BASCULANTE A OLEO DIESEL,COMCAPACIDADE UTIL DE 8T,CONSIDERADOS PARA O CAMINHÃO OS TEMPOSE DE ESPERA,MANOBRA,CARGA E DESCARGA E PARA A CARREGADEIRA OSTEMPOS DE ESPERA E OPERACAO PARA CARGAS DE 50T POR DIA DE 8H	04.011.0051-1	04.011.0051-B	EMOP	T	24,53	R\$ 14,06	R\$ 13,60	R\$	344,89	R\$	333,60			
07.01.03	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 DEBT	04.005.0123-1	04.005.0123-B	EMOP	T X KM	24,53	R\$ 1,76	R\$ 1,73	R\$	43,17	R\$	42,43			
07.01.04	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	24,53	R\$ 1,31	R\$ 1,27	R\$	32,13	R\$	31,15			
07.01.05	CARGA DE MATERIAL COM PA-CARREGADEIRA DE 1,30M3,EXCLUSIVE DESPESAS COM O CAMINHÃO,COMPREENDENDO TEMPO COM ESPERA E OPERACAO PARA CARGAS DE 50T POR DIA DE 8H	04.012.0071-1	04.012.0071-B	EMOP	T	24,53	R\$ 11,15	R\$ 10,79	R\$	273,50	R\$	264,67			
07.01.06	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 DE17T	04.005.0163-0	04.005.0163-A	EMOP	T X KM	686,84	R\$ 1,00	R\$ 0,98	R\$	686,84	R\$	673,10			
07.01.07	Disposição final de materiais e resíduos de obras em locais de operação e disposição final apropriados, autorizados e/ou licenciados pelos órgãos de licenciamento e de controle ambiental, medida por tonelada transportada, sendo comprovada conforme legislação pertinente.	TC 10.05.0700 (/)	TC 09.05.0700 (/)	SCO	t	24,53	15,78	15,78	R\$	387,08	R\$	387,08			
07.02	TERRAPLENAGEM								R\$	295.529,47	R\$	286.912,40			
07.02.01	PREPARO MANUAL DE TERRENO,COMPREENDENDO ACERTO,RASPAGEM EVENTUALMENTE ATE 0.30M DE PROFUNDIDADE E AFASTAMENTO LATERAL DOMATERIAL EXCEDENTE,INCLUSIVE COMPACTACAO MECANICA	01.005.0003-0	01.005.0003-A	EMOP	M2	2.330,82	R\$ 13,06	R\$ 11,65	R\$	30.440,50	R\$	27.154,05			
07.02.02	ESCAVACAO MECANICA,COM TRATOR COM POTENCIA EM TORNO DE 80CV,EM MATERIAL DE 1ªCATEGORIA,COM TRANSPORTE A 20,00M	03.025.0020-0	03.025.0020-A	EMOP	M3	1.611,38	R\$ 6,57	R\$ 6,44	R\$	10.586,76	R\$	10.377,28			
07.02.03	CARGA E DESCARGA MECANICA,COM PA-CARREGADEIRA,COM 1,30M3 DECAPACIDADE,UTILIZANDO CAMINHÃO BASCULANTE A OLEO DIESEL,COMCAPACIDADE UTIL DE 8T,CONSIDERADOS PARA O CAMINHÃO OS TEMPOSE DE ESPERA,MANOBRA,CARGA E DESCARGA E PARA A CARREGADEIRA OSTEMPOS DE ESPERA E OPERACAO PARA CARGAS DE 50T POR DIA DE 8H	04.011.0051-1	04.011.0051-B	EMOP	T	3.531,81	R\$ 14,06	R\$ 13,60	R\$	49.657,24	R\$	48.032,61			
07.02.04	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 MEDIA DE 30KM/H,EM CAMINHÃO BASCULANTE A OLEO DIESEL,COM CAPACIDADE UTIL DEBT	04.005.0123-1	04.005.0123-B	EMOP	T X KM	3.531,81	R\$ 1,76	R\$ 1,73	R\$	6.215,98	R\$	6.110,03			
07.02.05	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	3.531,81	R\$ 1,31	R\$ 1,27	R\$	4.626,67	R\$	4.485,39			
07.02.06	CARGA DE MATERIAL COM PA-CARREGADEIRA DE 1,30M3,EXCLUSIVE DESPESAS COM O CAMINHÃO,COMPREENDENDO TEMPO COM ESPERA E OPERACAO PARA CARGAS DE 50T POR DIA DE 8H	04.012.0071-1	04.012.0071-B	EMOP	T	3.531,81	R\$ 11,15	R\$ 10,79	R\$	39.379,68	R\$	38.108,22			
07.02.07	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 DE17T	04.005.0163-0	04.005.0163-A	EMOP	T X KM	98.890,68	R\$ 1,00	R\$ 0,98	R\$	98.890,68	R\$	96.912,86			
07.02.08	Disposição final de materiais e resíduos de obras em locais de operação e disposição final apropriados, autorizados e/ou licenciados pelos órgãos de licenciamento e de controle ambiental, medida por tonelada transportada, sendo comprovada conforme legislação pertinente.	TC 10.05.0700 (/)	TC 09.05.0700 (/)	SCO	t	3.531,81	15,78	15,78	R\$	55.731,96	R\$	55.731,96			
07.03	GUIAS E SARIETAS								R\$	73.793,76	R\$	71.346,40			
07.03.01	MEIO-FIO E SARIETA(LINHA D'AGUA),DE CONCRETO USINADO 15MPA,MOLDADO "IN LOCO",ATRAVES DE MAQUINA ESPECIAL,MEDINDO EM TORNO DE 0,30M DE BASE E 0,26M DE ALTURA,ACABAMENTO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E PO-DE-PEDRA,NO TRACO 1:3,COM FORNECIMENTO DOSMATERIAIS,EXCLUSIVE PREPARO DE BASE E TOPOGRAFIA	08.040.0015-0	08.040.0015-A	EMOP	M	2.330,82	R\$ 31,66	R\$ 30,61	R\$	73.793,76	R\$	71.346,40			
07.04	BASES E PAVIMENTOS								R\$	565.144,69	R\$	561.148,41			
07.04.01	REGULARIZACAO DE SUBLEITO,DE ACORDO COM AS "INSTRUCOES PARAEXECUCAO",DO DER-RJ.O CUSTO INDENIZA AS OPERACOES DE EXECUCAO E TRANSPORTE DE AGUA E SE APLICA A AREA EFETIVAMENTE REGULARIZADA,EXCLUSIVE TRANSPORTE E ESCAVACAO DE CORRETIVOS	08.021.0001-0	08.021.0001-A	EMOP	M2	4.604,07	R\$ 1,70	R\$ 1,64	R\$	7.826,91	R\$	7.550,67			
07.04.02	SUB-BASE DE PO-DE-PEDRA,INCLUSIVE ESPALHAMENTO,IRRIGACAO,COMPACTACAO E FORNECIMENTO DO MATERIAL	08.001.0005-0	08.001.0005-A	EMOP	M3	460,40	R\$ 164,67	R\$ 163,97	R\$	75.814,06	R\$	75.491,78			
07.04.03	BASE DE BRITA GRADUADA,INCLUSIVE FORNECIMENTO DOS MATERIAIS,MEDIDA APOS A COMPACTACAO	08.001.0002-1	08.001.0002-B	EMOP	M3	920,81	R\$ 219,41	R\$ 218,72	R\$	202.034,92	R\$	201.399,56			
07.04.04	IMPRIMACAO DE BASE DE PAVIMENTACAO,DE ACORDO COM AS "INSTRUCOES PARA EXECUCAO",DO DER-RJ	08.026.0001-0	08.026.0001-A	EMOP	M2	4.604,07	R\$ 6,91	R\$ 6,88	R\$	31.814,12	R\$	31.676,00			



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

SERVIÇOS DE ENGENHARIA, SANEAMENTO E INFRAESTRUTURA GUANDU DO SENNA - BANGU

ANEXO 05
PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

TIPO DE OBRA: REDES DE ABASTECIMENTO DA ÁGUA, COLETA DE ESGOTO E CONSTRUÇÕES CORRELATAS										BDI ADOTADO: 20,46%		10 = 08/2023 26,56%	
										TOTAL ONERADO		TOTAL DESONERADO	
										CUSTO DIRETO DA OBRA (CD)		R\$ 13.568.523,01 R\$ 12.816.743,62	
										BDI		R\$ 2.775.755,96 R\$ 3.403.888,62	
										CUSTO GLOBAL (CG = CD + BDI)		R\$ 16.344.278,97 R\$ 16.220.632,24	
ITEM	DESCRIÇÃO	CÓDIGO ONERADO	CÓDIGO DESONERADO	REFERÊNCIA	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO ONERADO	PREÇO UNITÁRIO DESONERADO	TOTAL ONERADO	TOTAL DESONERADO			
07.04.05	REVESTIMENTO DE CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE EXECUTADO EM UMA CAMADA, DE ACORDO COM AS INSTRUÇÕES/ESPECIFICAÇÕES DO CONTRATANTE, COMPREENDENDO PREPARO, ESPALHAMENTO E COMPACTAÇÃO MECÂNICOS E OS MATERIAIS, EXCLUSIVE TRANSPORTE DA USINA PARA PISTA	08.015.0060-0	08.015.0060-A	EMOP	T	552,48	R\$ 420,26	R\$ 416,07	R\$ 232.185,24	R\$ 229.870,35			
07.04.06	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	15.469,44	R\$ 1,00	R\$ 0,98	R\$ 15.469,44	R\$ 15.160,05			
07.05	CALÇADAS								R\$ 254.851,85	R\$ 241.426,33			
07.05.01	PISO DE CONCRETO ARMADO MONOLÍTICO, COM JUNTA FRIA, ALISADO COM REGUA VIBRATÓRIA, ESPESSURA DE 10CM, SOBRE TERRENO ACERTADO E SOBRE LASTRO DE BRITA, EXCLUSIVE ACERTO DO TERRENO E TELA, INCLUSIVE BRITA E LONA DE TECIDO RESINADO, CONCRETO USINADO, RESISTÊNCIA A COMPRESSÃO DE 20MPA COM TRANSPORTE DO CONCRETO DE TODA A MÃO-DE-OBRA E EQUIPAMENTOS NECESSÁRIOS	13.373.0021-0	13.373.0021-A	EMOP	M2	2.330,82	R\$ 93,05	R\$ 87,77	R\$ 216.882,80	R\$ 204.576,07			
07.05.02	CORTE, MONTAGEM E COLOCAÇÃO DE TELAS DE AÇO CA-60, CRUZADAS ESOLDADAS ENTRE SI, EM PEÇAS DE CONCRETO	11.011.0040-0	11.011.0040-A	EMOP	KG	3.496,23	R\$ 2,37	R\$ 2,05	R\$ 8.286,06	R\$ 7.167,27			
07.05.03	TELA PARA ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO, FORMADA POR FIOS DE AÇO CA-60, CRUZADAS E SOLDADAS ENTRE SI, FORMANDO MALHAS QUADRADAS DE FIOS COM DIÂMETRO DE 4,2MM E ESPACAMENTO ENTRE ELES DE (15X15)CM. FORNECIMENTO	11.023.0002-0	11.023.0002-A	EMOP	KG	3.496,23	R\$ 8,49	R\$ 8,49	R\$ 29.682,99	R\$ 29.682,99			
07.06	SINALIZAÇÃO HORIZONTAL DE TRÁFEGO								R\$ 33.782,61	R\$ 32.668,49			
07.06.01	SINALIZAÇÃO HORIZONTAL, MECÂNICA, COM TINTA TERMOPLÁSTICA A BASE DE RESINAS NATURAIS E/OU SINTÉTICAS, EM VIAS URBANAS, APLICADA COM PISTOLA (SPRAY), CONFORME ABNT NBR 12935, 15405 E NORMADNIT 100/2018-ES.	05.020.0012-0	05.020.0012-A	EMOP	M2	466,16	R\$ 72,47	R\$ 70,08	R\$ 33.782,61	R\$ 32.668,49			
08	URBANIZAÇÃO								R\$ 1.887.157,39	R\$ 1.814.244,66			
08.01	SERVIÇOS PRELIMINARES								R\$ 322.315,87	R\$ 314.609,36			
08.01.01	CORTE, DESGALHAMENTO, DESTOCAMENTO E DESENRAIZAMENTO DE ÁRVORE, COM ALTURA ACIMA DE 5,00M E DIÂMETRO EM TORNO DE 50CM, COM AUXÍLIO DE EQUIPAMENTO MECÂNICO	09.005.0054-0	09.005.0054-A	EMOP	UN	35,00	R\$ 563,20	R\$ 520,17	R\$ 19.712,00	R\$ 18.205,95			
08.01.02	DESMATAMENTO E LIMPEZA DE TERRENOS COM TRATOR DE ESTEIRAS COM POTÊNCIA EM TORNO DE 200CV	01.006.0004-0	01.006.0004-A	EMOP	M2	10.873,00	R\$ 0,48	R\$ 0,47	R\$ 5.219,04	R\$ 5.110,31			
08.01.03	REGULARIZAÇÃO DE TERRENO COM TRATOR EM TORNO DE 80CV, COMPREENDENDO ACERTO, RASPAGEM EVENTUALMENTE ATÉ 0,30M DE PROFUNDIDADE E AFASTAMENTO LATERAL DO MATERIAL EXCEDENTE	01.006.0010-0	01.006.0010-A	EMOP	M2	10.873,00	R\$ 1,97	R\$ 1,93	R\$ 21.419,81	R\$ 20.984,89			
08.01.04	ESCAVAÇÃO MECÂNICA DE VALA ESCORADA, EM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA, ATÉ 1,50M DE PROFUNDIDADE, UTILIZANDO ESCAVADEIRA HIDRÁULICA DE 0,78M3, EXCLUSIVE ESGOTAMENTO E ESCORAMENTO	03.020.0080-1	03.020.0080-B	EMOP	M3	932,15	R\$ 9,52	R\$ 9,23	R\$ 8.874,06	R\$ 8.603,74			
08.01.05	ESCAVAÇÃO MECÂNICA, PARA ACERTO DE TALUDES, EM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA, UTILIZANDO ESCAVADEIRA HIDRÁULICA DE 0,78M3	03.020.0200-0	03.020.0200-A	EMOP	M3	93,21	R\$ 7,49	R\$ 7,21	R\$ 698,14	R\$ 672,04			
08.01.06	CARGA E DESCARGA MECÂNICA, COM PA-CARREGADEIRA, COM 1,30M3 DE CAPACIDADE, UTILIZANDO CAMINHÃO BASCULANTE A ÓLEO DIESEL, COM CAPACIDADE ÚTIL DE 8T, CONSIDERADOS PARA O CAMINHÃO OS TEMPOS DE ESPERA, MANOBRA, CARGA E DESCARGA E PARA A CARREGADEIRA OS TEMPOS DE ESPERA E OPERAÇÃO PARA CARGAS DE 50T POR DIA DE 8H	04.011.0051-1	04.011.0051-B	EMOP	T	3.696,82	R\$ 14,06	R\$ 13,60	R\$ 51.977,28	R\$ 50.276,75			
08.01.07	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 8T	04.005.0123-1	04.005.0123-B	EMOP	T X KM	3.696,82	R\$ 1,76	R\$ 1,73	R\$ 6.506,40	R\$ 6.395,49			
08.01.08	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	3.696,82	R\$ 1,31	R\$ 1,27	R\$ 4.842,83	R\$ 4.694,96			
08.01.09	CARGA DE MATERIAL COM PA-CARREGADEIRA DE 1,30M3, EXCLUSIVE DESPESAS COM O CAMINHÃO, COMPREENDENDO TEMPO COM ESPERA E OPERAÇÃO PARA CARGAS DE 50T POR DIA DE 8H	04.012.0071-1	04.012.0071-B	EMOP	T	3.696,82	R\$ 11,15	R\$ 10,79	R\$ 41.219,54	R\$ 39.888,68			
08.01.10	TRANSPORTE DE CARGA DE QUALQUER NATUREZA, EXCLUSIVE AS DESPESAS DE CARGA E DESCARGA, TANTO DE ESPERA DO CAMINHÃO COMO DO SERVENTE OU EQUIPAMENTO AUXILIAR, 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	103.510,96	R\$ 1,00	R\$ 0,98	R\$ 103.510,96	R\$ 101.440,74			
08.01.11	Disposição final de materiais e resíduos de obras em locais de operação e disposição final apropriados, autorizados e/ou licenciados pelos órgãos de licenciamento e de controle ambiental, medida por tonelada transportada, sendo comprovada conforme legislação pertinente.	TC 10.05.0700 (/)	TC 09.05.0700 (/)	SCO	t	3.696,82	15,78	15,78	R\$ 58.335,81	R\$ 58.335,81			
08.02	PAVIMENTOS								R\$ 558.847,16	R\$ 526.533,83			
08.02.01	PAVIMENTO RÍGIDO, P/CICLOVIA, C/8CM ESP. EM CONCR. ARGAMASSADO, 15MPa, COLORIDO C/ÓXIDO FERRO VERMELHO SINTÉTICO, JUNTAS SERRADAS, LONA PLAST. POLIETILENO 0,20MM, CAMADA REGULARIZADORA PO-DE-PEDRA, COMPACTADA MECANICAMENTE, C/ACABAMENTO SUPERF. DESEMPENADO, CAMURCADO E VASSOURADO, CURA C/MANTA GEOTÊXTIL, PROTEÇÃO C/CUIMEIRA SARRAFO MADEIRA E LONA PLAST. EXCL. PREPARO TERRENO	08.017.0020-0	08.017.0020-A	EMOP	M2	614,23	R\$ 327,70	R\$ 302,48	R\$ 201.283,17	R\$ 185.792,29			
08.02.02	PAVIMENTAÇÃO INTERTRAVADA DE LAJOTAS DE CONCRETO, PRE-FABRICADAS, COR NATURAL, COM ESPESSURA DE 6CM, RESISTÊNCIA A COMPRESSÃO DE 35MPa, CONFORME ABNT NBR 15953, EXCLUSIVE O PREPARO DO SUBLEITO E BASE	08.020.0008-0	08.020.0008-A	EMOP	M2	661,25	R\$ 96,14	R\$ 92,46	R\$ 63.572,57	R\$ 61.139,17			
08.02.03	PAVIMENTAÇÃO INTERTRAVADA DE LAJOTAS DE CONCRETO, PRE-FABRICADAS, COLORIDO, COM ESPESSURA DE 6CM, RESISTÊNCIA A COMPRESSÃO DE 35MPa, CONFORME ABNT NBR 15953, EXCLUSIVE O PREPARO DO SUBLEITO E BASE	08.020.0020-0	08.020.0020-A	EMOP	M2	938,78	R\$ 107,69	R\$ 104,01	R\$ 101.097,21	R\$ 97.642,50			
08.02.04	CAMADA DE PO-DE-PEDRA ESPALHADA MANUALMENTE, MEDIDA APÓS A COMPACTAÇÃO	09.009.0004-0	09.009.0004-A	EMOP	M3	320,00	R\$ 166,17	R\$ 160,94	R\$ 53.174,40	R\$ 51.500,80			
08.02.05	PISO DE CONCRETO ARMADO MONOLÍCO, C/JUNTA FRIA, ALISADO C/REGUA VIBRATÓRIA, ESPESSURA 15CM, SOBRE TERRENO ACERTADO E SOBRELASTRO DE BRITA, EXCLUSIVE ACERTO DO TERRENO, INCLUSIVE BRITA, LONA DE TECIDO RESINADO, TELA SOLDADA 15X15CM #4, 2MM(DUPLA), CONCRETO USINADO, RESISTÊNCIA A COMPRESSÃO 20MPa C/TRANSPORTE DE CONCRETO E TODA A MÃO-DE-OBRA E EQUIPAMENTOS NECESSÁRIOS	13.373.0030-0	13.373.0030-A	EMOP	M2	576,00	R\$ 150,91	R\$ 144,61	R\$ 86.924,16	R\$ 83.295,36			
08.02.06	EXECUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO DE SAIBRO ARENOSO, EM CAMADAS DE 10CM, MEDIDA APÓS A COMPACTAÇÃO, INCLUSIVE ESPALHAMENTO E REGA	09.009.0003-0	09.009.0003-A	EMOP	M2	581,26	R\$ 18,52	R\$ 17,68	R\$ 10.764,93	R\$ 10.276,67			



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

SERVIÇOS DE ENGENHARIA, SANEAMENTO E INFRAESTRUTURA GUANDU DO SENNA - BANGU

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\$ 13.568.523,01		R\$ 12.816.743,62	
										BDI		R\$ 2.775.755,96		R\$ 3.403.888,62	
										CUSTO GLOBAL (CG = CD + BDI)		R\$ 16.344.278,97		R\$ 16.220.632,24	
ITEM	DESCRIÇÃO	CÓDIGO ONERADO	CÓDIGO DESONERADO	REFERÊNCIA	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO ONERADO	PREÇO UNITÁRIO DESONERADO	TOTAL ONERADO	TOTAL DESONERADO					
08.02.07	MARCAÇÃO DE QUADRA DE ESPORTE OU VAGA DE GARAGEM COM TINTA ACRILICA PROPRIA PARA PINTURA DE PISOS,COM UTILIZACAO DE SELADOR E SOLVENTE PROPRIO E FITA CREPE COMO LIMITADOR DE LINHAS,MEDIDA PELA AREA REAL DE PINTURA	17.040.0021-0	17.040.0021-A	EMOP	M2	576,00	R\$ 72,97	R\$ 64,04	R\$ 42.030,72	R\$ 36.887,04					
08.03	MOBILIÁRIO URBANO								R\$ 270.743,71	R\$ 260.050,54					
08.03.01	ALAMBRADO PARA CAMPO DE ESPORTE,3,00X4,50M,COM UM MONTANTE ACADA 3,00M,EM TELA GALV.º12 E MALHA LOSANGO DE 5CM,FIXADAEM TUBOS DE FERRO GALVANIZADO DE 2" E CONTRAVENTAMENTO DE 1,75M,EM CADA MODULO,ESTES CHUMBADOS EM BLOCOS DE CONCRETO,INCLUSIVE ESCAVACAO,CONCRETO DOS BLOCOS,REATERRO,TRANSPORTE,CARGA E DESCARGA,EXCLUSIVE PINTURA.FORNECIMENTO E COLOCACAO	09.015.0008-0	09.015.0008-A	EMOP	M2	648,00	R\$ 260,29	R\$ 248,58	R\$ 168.667,92	R\$ 161.079,84					
08.03.02	GUARDA-CORPO DE TUBOS DE AÇO GALVANIZADO SOLDADOS, FORMANDOMODULOS DE 2,20M DE COMPRIMENTO E 1,00M DE ALTURA, COM 3 MONTANTES DE 2" DE DIAMETRO CHUMBADOS NO CONCRETO (EXCLUSIVE ESTE),TRAVESSA SUPERIOR DE 2" E TRAVESSA INFERIOR E INTERMEDIARIA DE 1".FORNECIMENTO E COLOCACAO	14.002.0212-0	14.002.0212-A	EMOP	M	28,00	R\$ 399,59	R\$ 392,97	R\$ 11.188,52	R\$ 11.003,16					
08.03.03	BANCO DE CONCRETO ARMADO,MEDINDO 2,00X0,45X0,10M,COM 0,40M DE ALTURA,APOIADO EM 2 BLOCOS DE CONCRETO DE 0,10X0,30X0,40M,COM FUNDACAO CONFORME PROJETO CEHAB,REVESTIDO COM ARGAMASSADE CIMENTO E AREIA,NO TRACO 1:4,ACABAMENTO ASPERO	09.012.0003-0	09.012.0003-A	EMOP	UN	19,00	R\$ 729,09	R\$ 672,09	R\$ 13.852,71	R\$ 12.769,71					
08.03.04	MESA DE CONCRETO ARMADO,COM 4 BANCOS,CONFORME PROJETO CEHAB,REVESTIDOS COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA,NO TRACO 1:4. AMESA MEDINDO 0,80X0,80M,COM 0,80M DE ALTURA MAIS A FUNDACAO OS BANCOS COM 0,35X0,35M E 0,50M DE ALTURA MAIS A FUNDACAO	09.012.0004-0	09.012.0004-A	EMOP	UN	6,00	R\$ 1.262,71	R\$ 1.159,76	R\$ 7.576,26	R\$ 6.958,56					
08.03.05	JOGO DE QUATRO LINXEIRAS SELETIVA COM ESTRUTURA METÁLICA DE APOIO DAS MESMAS PARA ÁREA PÚBLICA. FORNECIMENTO E COLOCACAO	09.026.0025-5	09.026.0025-F	CRIADO	UNIDADE	10,00	R\$ 1.019,25	R\$ 1.013,02	R\$ 10.192,50	R\$ 10.130,20					
08.03.06	POSTE PARA VOLEIBOL EM TUBO DE FERRO GALVANIZADO,COM CATRACAE BUCHAS.FORNECIMENTO	18.200.0002-0	18.200.0002-A	EMOP	PAR	2,00	R\$ 1.174,20	R\$ 1.174,20	R\$ 2.348,40	R\$ 2.348,40					
08.03.07	REDE DE VOLEIBOL OFICIAL COM CABO DE AÇO.FORNECIMENTO	18.200.0003-0	18.200.0003-A	EMOP	UN	2,00	R\$ 204,87	R\$ 204,87	R\$ 409,74	R\$ 409,74					
08.03.08	TRAVE DESMONTAVEL PARA FUTEBOL DE SALAO,EM TUBO DE FERRO GALVANIZADO E BUCHAS.FORNECIMENTO	18.200.0004-0	18.200.0004-A	EMOP	PAR	2,00	R\$ 2.997,30	R\$ 2.997,30	R\$ 5.994,60	R\$ 5.994,60					
08.03.09	REDE DE NYLON PARA FUTEBOL DE SALAO.FORNECIMENTO	18.200.0005-0	18.200.0005-A	EMOP	PAR	2,00	R\$ 115,18	R\$ 115,18	R\$ 230,36	R\$ 230,36					
08.03.10	ESTRUTURA PARA BASQUETE,DE FERRO GALVANIZADO PINTADO,FIXA,COM AVANCO LIVRE DE 1,30M,COM TABELAS DE COMPENSADO NAVAL,AROSE REDES,EXCLUSIVE FURACAO DE PISO.FORNECIMENTO E COLOCACAO	18.200.0015-0	18.200.0015-A	EMOP	PAR	2,00	R\$ 4.163,54	R\$ 4.144,96	R\$ 8.327,08	R\$ 8.289,92					
08.03.11	Multi-exercitador conjugado com seis funções distintas, em tubo de aço arbono, pintura no processo eletrolítico - Academia da Terceira Idade. Fornecimento e instalação.	PJ 25.13.0500 (/)	PJ 24.13.0500 (/)	SCO	un	1,00	8074,53	8050,25	R\$ 8.074,53	R\$ 8.050,25					
08.03.12	Remada sentada, em tubo de aço arbono, pintura no processo eletrolítico - Academia da Terceira Idade. Fornecimento e instalação.	PJ 25.13.0600 (/)	PJ 24.13.0600 (/)	SCO	un	1,00	2266,31	2247,44	R\$ 2.266,31	R\$ 2.247,44					
08.03.13	Esqui triplo conjugado, em tubo de aço arbono, pintura no processo eletrolítico - Academia da Terceira Idade. Fornecimento e instalação.	PJ 25.13.0400 (/)	PJ 24.13.0400 (/)	SCO	un	1,00	6334,17	6309,89	R\$ 6.334,17	R\$ 6.309,89					
08.03.14	Simulador de caminhada, triplo conjugado, em tubo de aço arbono, pintura no processo eletrolítico - Academia da Terceira Idade. Fornecimento e instalação.	PJ 25.13.1100 (/)	PJ 24.13.1100 (/)	SCO	un	1,00	5532,55	5502,85	R\$ 5.532,55	R\$ 5.502,85					
08.03.15	Rotação diagonal dupla, aparelho triplo conjugado, em tubo de aço arbono, pintura no processo eletrolítico - Academia da Terceira Idade. Fornecimento e instalação.	PJ 25.13.0700 (/)	PJ 24.13.0700 (/)	SCO	un	1,00	2772,29	2757,65	R\$ 2.772,29	R\$ 2.757,65					
08.03.16	Rotação vertical, aparelho triplo conjugado, em tubo de aço arbono, pintura no processo eletrolítico - Academia da Terceira Idade. Fornecimento e instalação.	PJ 25.13.0800 (/)	PJ 24.13.0800 (/)	SCO	un	1,00	2161,56	2146,92	R\$ 2.161,56	R\$ 2.146,92					
08.03.17	Bicicletário em tubo de ferro galvanizado (externa e internamente) com diâmetro de 1 1/2" e espessura de parede de 1/8", espessura da parede de 2,65mm, dobrado a frio em dois ângulos de 90º e um ângulo de 180º, chumbado em bloco de concreto FCK=13,5Mpa com dimensões de (0,30x0,30x0,250)m, com gola de proteção na junção tubo/concreto, inclusive demolição e recomposição de calçada, retirada do material excedente e limpeza desengordurante, exclusive pintura, conforme projeto SMAC. Fornecimento e colocação.	PJ 25.20.0061 (A)	PJ 24.20.0061 (A)	SCO	un	10,00	649,61	599,45	R\$ 6.496,10	R\$ 5.994,50					
08.03.18	Balanco de 5/10 anos composto com 2 cadeiras, presas em correntes galvanizadas, fixadas por meio de braçadeiras, em travessa de tubo de ferro galvanizado (externa e internamente) de 2 1/2" e espessura de parede de 1/8", suspensas em cavaletes de tubo de ferro galvanizado de 2", chumbados em sapatas de concreto, pintados com base Galvite ou similar e 2 demãos de acabamento, conforme projeto FPI. Fornecimento e colocação.	PJ 25.10.0152 (D)	PJ 24.10.0152 (D)	SCO	un	1,00	3098,75	2919,80	R\$ 3.098,75	R\$ 2.919,80					
08.03.19	Bola ao aro em tubo de ferro galvanizado (externa e internamente) de 3", 2" e 3/4" e espessura de parede de 1/8", pintura com uma demão de galvite e duas demãos de esmalte sintético, conforme projeto FPI. Fornecimento e colocação.	PJ 25.10.0225 (/)	PJ 24.10.0225 (/)	SCO	un	1,00	1269,64	1184,83	R\$ 1.269,64	R\$ 1.184,83					
08.03.20	Escala em árvore, referência M-07, conforme o modelo Pactaplayground ou similar. Fornecimento e colocação.	PJ 25.10.0506 (/)	PJ 24.10.0506 (/)	SCO	un	1,00	1313,65	1290,31	R\$ 1.313,65	R\$ 1.290,31					
08.03.21	Gangorra de 5/10 anos com 2 pranchas de madeira aparelhada, estas fixadas em tubo de ferro galvanizado (externa e internamente) de 2" e 2 1/2" e espessura de parede de 1/8", com pintura de base Galvite ou similar e 2 demãos de acabamento, conforme modelo FPI. Fornecimento e colocação.	PJ 25.10.0655 (D)	PJ 24.10.0655 (D)	SCO	un	1,00	2636,07	2431,61	R\$ 2.636,07	R\$ 2.431,61					
08.04	PAISAGISMO								R\$ 123.312,71	R\$ 116.727,79					
08.04.01	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	4.323,18	R\$ 18,44	R\$ 17,40	R\$ 79.719,43	R\$ 75.223,33					
08.04.02	DEGRIGEM,CARGA,TRANSPORTE,DESCARGA E PREPARO DO TERRENO PLANTIO DE ARVORE ISOLADA ATÉ 2,00M DE ALTURA, DE QUALQUER ESPECIE, EM LOGRADOURO PUBLICO, INCLUSIVE TRANSPORTE, TERRA PRETASIMPLES E ESTACA DE MADEIRA(TUTOR),EXCLUSIVE O FORNECIMENTODA ARVORE	09.002.0001-0	09.002.0001-A	EMOP	UN	56,00	R\$ 66,28	R\$ 61,93	R\$ 3.711,68	R\$ 3.468,08					
08.04.03	PLANTIO DE ARBUSTOS DE 50 A 70CM DE ALTURA,FORMANDO JARDIM,COM 12 UNIDADES POR METRO QUADRADO,EXCLUSIVE O FORNECIMENTO	09.002.0002-0	09.002.0002-A	EMOP	M2	891,01	R\$ 7,83	R\$ 6,79	R\$ 6.976,60	R\$ 6.049,95					
08.04.04	ARBUSTO PARA JARDINS, TIPO LANTANA (LANTANA CAMARA) OU SIMILAR,COM APROXIMADAMENTE 60CM DE ALTURA,FORNECIMENTO	09.003.0010-0	09.003.0010-A	EMOP	UN	10.690,00	R\$ 1,65	R\$ 1,65	R\$ 17.638,50	R\$ 17.638,50					
08.04.05	ARVORE NATIVA, TIPO SIBIPURUNA,OITI,PAU FERRO OU SIMILAR,COMAPROXIMADAMENTE 3,00M DE ALTURA,FORNECIMENTO	09.003.0067-0	09.003.0067-A	EMOP	UN	56,00	R\$ 150,00	R\$ 150,00	R\$ 8.400,00	R\$ 8.400,00					
08.04.06	REGA DE JARDIM OU GRAMADO,COM ESGUICHO,USANDO AGUA LOCAL CANALIZADA	09.005.0007-0	09.005.0007-A	EMOP	DAM2	1.037,56	R\$ 3,13	R\$ 2,71	R\$ 3.247,57	R\$ 2.811,79					
08.04.07	ARRANCAMENTO E REPLANTIO DE ARVORE ADULTA,ACIMA DE 5,00M DEALTURA E MAIS DE 20CM DE DIAMETRO,INCLUSIVE ESCAVACAO E REGADURANTE 15 DIAS,EXCLUSIVE TRANSPORTE	09.007.0003-0	09.007.0003-A	EMOP	UN	19,00	R\$ 190,47	R\$ 165,06	R\$ 3.618,93	R\$ 3.136,14					
08.05	ILUMINAÇÃO PÚBLICA								R\$ 611.937,94	R\$ 596.323,14					
08.05.01	ESCAVACAO E REATERRO DE VALA, EM MATERIAL DE 1ªCATEGORIA PARA LIGACAO DE PIA DE ESGOTO SANITARIO	03.001.0095-0	03.001.0095-A	EMOP	M	990,00	R\$ 48,97	R\$ 42,44	R\$ 48.480,30	R\$ 42.015,60					



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

SERVIÇOS DE ENGENHARIA, SANEAMENTO E INFRAESTRUTURA GUANDU DO SENNA - BANGU

ANEXO 05
PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

TIPO DE OBRA: REDES DE ABASTECIMENTO DA ÁGUA, COLETA DE ESGOTO E CONSTRUÇÕES CORRELATAS										BDI ADOTADO: 20,46%		10 = 08/2023 26,56%		
										TOTAL ONERADO		TOTAL DESONERADO		
										CUSTO DIRETO DA OBRA (CD)	R\$	13.568.523,01	R\$	12.816.743,62
										BDI	R\$	2.775.755,96	R\$	3.403.888,62
										CUSTO GLOBAL (CG = CD + BDI)	R\$	16.344.278,97	R\$	16.220.632,24
ITEM	DESCRIÇÃO	CÓDIGO ONERADO	CÓDIGO DESONERADO	REFERÊNCIA	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO ONERADO	PREÇO UNITÁRIO DESONERADO	TOTAL ONERADO	TOTAL DESONERADO				
08.05.02	DUTO ANELAR FLEXIVEL,NA COR CINZA CONCRETO,SINGELO,DE POLIETILENO DE ALTA DENSIDADE(PEAD),PARA PROTECAO DE CONDUTORES ELÉTRICOS,COM DIÂMETRO NOMINAL DE 3", SENDO O DIÂMETRO INTERNO DE 76,0MM,COM FIO GUIA DE AÇO E FORNECIDO COM 2 PLUGUES(TAMPOES)NAS EXTREMIDADES,LANÇADO DIRETAMENTE NO SOLO,INCLUSIVE CONEXOXES E KIT VEDACAO	06.069.0020-0	06.069.0020-A	EMOP	M	990,00	R\$ 22,45	R\$ 21,26	R\$ 22.225,50	R\$ 21.047,40				
08.05.03	ASSENTAMENTO DE POSTE DE CONCRETO,CIRCULAR,RETO DE 11,00M,COM CABECA DE CONCRETO,EXCLUSIVE FORNECIMENTO DO POSTE E DA CABECA	21.001.0015-0	21.001.0015-A	EMOP	UN	1,00	R\$ 420,84	R\$ 370,76	R\$ 420,84	R\$ 370,76				
08.05.04	Poste composto de Poliéster reforçado com Fibra de Vidro - PRFV, seção única, altura total de 7,00 m, altura útil de 6,00 m, conicidade nominal, tipo leve, carga nominal de 200 daN, diâmetro no topo de 180 mm, engastado, especificação EM-RIOLUZ Nº101. Fornecimento e assentamento.	IP 05.12.0400 (/)	IP 04.12.0400 (/)	SCO	un	24,00	R\$ 1538,01	R\$ 1501,43	R\$ 36.912,24	R\$ 36.034,32				
08.05.05	Poste composto de Poliéster reforçado com Fibra de Vidro - PRFV, seção única, altura total de 9,00 m, conicidade reduzida, carga nominal de 60 daN, diâmetro no topo de 60 mm, com flange (sapata), especificação EM-RIOLUZ Nº101. Fornecimento e assentamento.	IP 05.12.0450 (/)	IP 04.12.0450 (/)	SCO	un	9,00	R\$ 2637,00	R\$ 2614,13	R\$ 23.733,00	R\$ 23.527,17				
08.05.06	POSTE DE CONCRETO COM SECAO CIRCULAR,RETO,COM 11,00M DE COMPRIMENTO, TIPO LEVE,EXCLUSIVE TRANSPORTE.FORNECIMENTO	21.002.0015-0	21.002.0015-A	EMOP	UN	1,00	R\$ 1.690,00	R\$ 1.690,00	R\$ 1.690,00	R\$ 1.690,00				
08.05.07	FUNDAÇAO PARA POSTE DE CONCRETO,CIRCULAR,ATE 12,00M DE ALTURA,EM TERRENO DE AREIA,ARGILA OU PICARRA,INCLUSIVE INSTALACA OE FORNECIMENTO DE TAMPA DE PROTECAO	21.011.0095-0	21.011.0095-A	EMOP	UN	1,00	R\$ 2.348,22	R\$ 2.259,44	R\$ 2.348,22	R\$ 2.259,44				
08.05.08	Construção de fundação antifurto de concreto armado com chumbadores de aço galvanizado provido de arruelas e porcas, para fixação de postes com flange (sapata) antifurto, retos ou curvos, até a altura útil de 9 metros, conforme desenho RIOLUZ 44-2028-PD, incluindo a construção de caixa de passagem de concreto armado, integrada à fundação (locuta), conforme padrão RIOLUZ, incluindo escavação, reaterro, instalação de dreno, tubos, fornecimento do concreto armado, vergalhões e de todos os materiais necessários com exceção do fornecimento do poste e dos chumbadores, incluindo mão de obra e equipamentos.	IP 05.04.0600 (/)	IP 04.04.0600 (/)	SCO	un	33,00	R\$ 1948,78	R\$ 1854,09	R\$ 64.309,74	R\$ 61.184,97				
08.05.09	ARMAÇAO SECUNDARIA VERTICAL,DE 3(TRES)ESTRIBOS,COMPLETA,PARAUMA REDE DE B.T.,DE 3(TRES)CONDUTORES,PARA ALINHAMENTO RETO,ÂNGULO INFERIOR A 90º E PONTO TERMINAL,EXCLUSIVE FORNECIMENTO DAS CINTAS DE FIXAÇAO (VER CONJUNTO BTV 1).FORNECIMENTO E INSTALACA O	21.015.0182-0	21.015.0182-A	EMOP	UN	1,00	R\$ 75,50	R\$ 73,23	R\$ 75,50	R\$ 73,23				
08.05.10	CHAVES FUSIVEIS(TRES),EM 1 LINHA DE 13,8KV,HORIZONTAL,POSTECENTRO,INCLUSIVE SUPORTE DE FIXAÇAO,PADRAO MADEIRA,MONTAGEMNORMAL, TIPO 13N8,EXCLUSIVE ISOLADORES E FERRAGENS DA LINHA EXISTENTE.FORNECIMENTO E INSTALACA O	21.015.0196-0	21.015.0196-A	EMOP	UN	1,00	R\$ 2.961,22	R\$ 2.943,01	R\$ 2.961,22	R\$ 2.943,01				
08.05.11	TRANSFORMADOR DE 5 A 112,5KVA,SOB LINHA DE 13,8KV,EXCLUSIVEFERRAGENS DE SUPORTES,CHAVES FUSIVEIS COM RESPECTIVAS FERRAGENS E TRANSFORMADORES,INCLUSIVE INTERLIGAÇAO DE AT E BT, SENDO ESTA ULTIMA COM CONECTORES DE LINHA,EXCLUSIVE CONECTORES.INSTALACA O	21.015.0201-0	21.015.0201-A	EMOP	UN	1,00	R\$ 272,90	R\$ 236,48	R\$ 272,90	R\$ 236,48				
08.05.12	SUPORTE PARA MONTAGEM DE TRANSFORMADOR EM POSTE.FORNECIMENTO	21.015.0205-0	21.015.0205-A	EMOP	UN	1,00	R\$ 223,26	R\$ 223,26	R\$ 223,26	R\$ 223,26				
08.05.13	CONJUNTO PARA ATERRAMENTO DE REDE DE B.T.(VER DESENHO A2-134-CP) FORNECIMENTO E INSTALACA O	21.015.0220-0	21.015.0220-A	EMOP	UN	6,00	R\$ 528,77	R\$ 515,11	R\$ 3.172,62	R\$ 3.090,66				
08.05.14	HASTE PARA ATERRAMENTO,DE 5/8"(16MM),COM 2,40M DE COMPRIMENTO.FORNECIMENTO	21.015.0230-0	21.015.0230-A	EMOP	UN	6,00	R\$ 46,34	R\$ 46,34	R\$ 278,04	R\$ 278,04				
08.05.15	REDE B.T.,AEREA,COM CABO MULTIPLEX OU SIMILAR,DE ALUMINIO,EXCLUSIVE FORNECIMENTO DO CABO.INSTALACA O	21.018.0035-0	21.018.0035-A	EMOP	UN	1,00	R\$ 9,89	R\$ 8,57	R\$ 9,89	R\$ 8,57				
08.05.16	ISOLADOR TIPO PINO,13,8KV.FORNECIMENTO	21.018.0045-0	21.018.0045-A	EMOP	UN	3,00	R\$ 32,13	R\$ 32,13	R\$ 96,39	R\$ 96,39				
08.05.17	MUFLA TERMINAL PARA CABO SINGELO 50MM2,15KV.FORNECIMENTO	21.018.0050-0	21.018.0050-A	EMOP	UN	3,00	R\$ 215,20	R\$ 215,20	R\$ 645,60	R\$ 645,60				
08.05.18	LUMINARIA FECHADA COM LAMPADA DE DESCARGA,COM REATOR INTEGRADO,EM PONTA DE BRACO OU POSTE DE AÇO CURVO ATE 10,00M DE ALTURA,EXCLUSIVE FORNECIMENTO DA LUMINARIA.COLOCAÇAO	21.020.0075-0	21.020.0075-A	EMOP	UN	48,00	R\$ 34,11	R\$ 29,56	R\$ 1.637,28	R\$ 1.418,88				
08.05.19	Luminária a led, LEDR1-05, corpo em alumínio injetado/extrudado, para instalação em ponta de braço/núcleo, potência máxima de 170 W, fluxo mínimo 9000lm, temperatura de cor 4000°5500 K, IP 66, IK 08, resistente à UV, tensão de 100/240 V, eficiência mínima 90,6 lm/W, IRC maior ou igual à 70, temperatura de operação de -20/75° C. ESPECIFICAÇÃO: EM-RIOLUZ-094. Fornecimento	IP 50.05.0600 (/)	IP 49.05.0600 (/)	SCO	un	48,00	R\$ 1528,70	R\$ 1528,70	R\$ 73.377,60	R\$ 73.377,60				
08.05.20	Projeto a led, PLRJ-12.77/W, corpo e alça em alumínio injetado, led branco, temperatura de cor entre 3000/5500 K, IP 66, IK 08, resistente à UV, tensão de 90/305 VCA, eficiência mínima 100 lm/W, potência de 220 a 260 W, temperatura de operação de - 25 à 85° C, facho simétrico de 10°. ESPECIFICAÇÃO: EM-RIOLUZ-109. Fornecimento.	IP 50.15.0475 (/)	IP 49.15.0475 (/)	SCO	un	36,00	R\$ 3260,00	R\$ 3260,00	R\$ 117.360,00	R\$ 117.360,00				
08.05.21	Colocação de 4 projetores equipados com lâmpada de descarga, fixados em poste de aço reto; inclusive ferragens de fixação, exclusive projetores.	IP 50.35.0300 (/)	IP 49.35.0300 (/)	SCO	un	9,00	R\$ 405,58	R\$ 391,86	R\$ 3.650,22	R\$ 3.526,74				
08.05.22	Núcleo duplo para luminárias em aço de baixo teor de carbono SAE 1010/1020 galvanizado a fusão, interna e externamente por imersão única em banho de zinco, conforme NBR-7398 e 7400 da ABNT, núcleo diâmetro interno de 68mm, braços com diâmetro externo de 48mm, comprimento de 140mm, conforme desenho A2-1791-PD e especificação EM-RIOLUZ nº 40. Fornecimento e instalação.	IP 50.20.0128 (/)	IP 49.20.0128 (/)	SCO	pc	24,00	R\$ 123,98	R\$ 122,87	R\$ 2.975,52	R\$ 2.948,88				
08.05.23	COMANDO DE CIRCUITO,PADRAO RIOLUZ,EXCLUSIVE O FORNECIMENTO DAS FERRAGENS DE FIXAÇAO E DO COMANDO.COLOCAÇAO	21.020.0106-0	21.020.0106-A	EMOP	UN	1,00	R\$ 119,39	R\$ 103,46	R\$ 119,39	R\$ 103,46				
08.05.24	Comando em grupo CRJ-04 ou similar, 85A. Fornecimento.	IP 35.15.0050 (/)	IP 34.15.0050 (/)	SCO	un	1,00	R\$ 6486,00	R\$ 6486,00	R\$ 6.486,00	R\$ 6.486,00				
08.05.25	4(QUATRO)CONDUTORES SINGELOS EM LINHA DE DUTOS,EXCLUSIVE FORNECIMENTO DE CONDUTOR E DOS DUTOS.COLOCAÇAO	21.024.0025-0	21.024.0025-A	EMOP	M	990,00	R\$ 6,82	R\$ 5,91	R\$ 6.751,80	R\$ 5.850,90				
08.05.26	CABO DE COBRE FLEXIVEL DE 750V,SECAO DE 3X2,5MM2,PVC/70°C.FORNECIMENTO	21.026.0020-0	21.026.0020-A	EMOP	M	840,00	R\$ 5,64	R\$ 5,64	R\$ 4.737,60	R\$ 4.737,60				
08.05.27	CABO DE COBRE RIGIDO,SECAO DE 25MM2,FORMADO POR CONDUTORES EM FIOS DE COBRE NU,ENCORDOAMENTO CLASSE 2,ISOLAMENTO PARA 1KV,EM POLIETILENO RETICULADO(XLPE) OU ETILENO PROPILENO(EPR),COM CAPA DE COBERTURA EM PVC NA COR PRETA,CONFORME ABNT NBR7286,ABNT NBR 7287 E ESPECIFICAÇAO EM-RIOLUZ-74.FORNECIMENTO	21.026.0250-0	21.026.0250-A	EMOP	M	3.960,00	R\$ 16,55	R\$ 16,55	R\$ 65.538,00	R\$ 65.538,00				
08.05.28	ALCA PRE-FORMADA PARA CABO DE 35MM2.FORNECIMENTO E COLOCAÇAO	21.028.0010-0	21.028.0010-A	EMOP	UN	1,00	R\$ 7,80	R\$ 7,34	R\$ 7,80	R\$ 7,34				
08.05.29	CONECTOR PARA HASTE DE ATERRAMENTO DE PARA-RAIO,COM UMA DESCIDA DE 5/8".FORNECIMENTO	21.028.0020-0	21.028.0020-A	EMOP	UN	1,00	R\$ 4,36	R\$ 4,36	R\$ 4,36	R\$ 4,36				
08.05.30	CONECTOR PERFURANTE P/REDE SUBTERRANEA,TENSAO DE APLICACAO:0,6/1KV,CORPO ISOLADO RESISTENTE AO AMBIENTE DO SUBSOLO,NAS CORES BRANCA OU BEGE CLARO,CONTATO DENTADO:LIGA DE ALUMINIO ESTANHADO,C/CAMADA DE ESPESURA MINIMA 8MM E CONDUTIVIDADE ELÉTRICA MINIMA 98% IACS A 20ºC,GRAU DE PROTECAO:IP-65,P/CABOS-PRINCIPAL:6MM2-185MM2 E DERIVACAO:1,5MM2-10MM2.FORNECIMENTO	21.028.0140-0	21.028.0140-A	EMOP	UN	252,00	R\$ 12,66	R\$ 12,66	R\$ 3.190,32	R\$ 3.190,32				



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

SERVIÇOS DE ENGENHARIA, SANEAMENTO E INFRAESTRUTURA GUANDU DO SENNA - BANGU

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\$	13.568.523,01	R\$	12.816.743,62		
BDI										R\$	2.775.755,96	R\$	3.403.888,62		
CUSTO GLOBAL (CG = CD + BDI)										R\$	16.344.278,97	R\$	16.220.632,24		
ITEM	DESCRIÇÃO	CÓDIGO ONERADO	CÓDIGO DESONERADO	REFERÊNCIA	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO ONERADO	PREÇO UNITÁRIO DESONERADO	TOTAL ONERADO	TOTAL DESONERADO					
08.05.31	CHAVE FUSIVEL,UNIPOLAR,ACIONAMENTO POR COMANDO DE VARA DE MANOBRA DE 15KV-100A,EXCLUSIVE ELOS FUSIVEIS.FORNECIMENTO	21.030.0055-0	21.030.0055-A	EMOP	UN	3,00	R\$ 477,55	R\$ 477,55	R\$ 1.432,65	R\$ 1.432,65					
08.05.32	ELO-FUSIVEL,TIPO K,100A,15KV.FORNECIMENTO	21.030.0065-0	21.030.0065-A	EMOP	UN	3,00	R\$ 108,73	R\$ 108,73	R\$ 326,19	R\$ 326,19					
08.05.33	BASE EXTERNA PARA RELE FOTOELETRICO.FORNECIMENTO	21.031.0010-0	21.031.0010-A	EMOP	UN	9,00	R\$ 10,09	R\$ 10,09	R\$ 90,81	R\$ 90,81					
08.05.34	RELE FOTOELETRONICO PARA ILUMINACAO PUBLICA, TIPO FAIL-OFF, TENSÃO DE ALIMENTACAO DE 105V E 305V,POTENCIA DA CARGA 1000W OU 1800VA,CORRENTE MAXIMA DA CARGA 10A.CORPO EM POLICARBONATONA COR AZUL,ESTABILIZADO AO UV;PINOS EM LATAO ESTANHADO,DEVENDO ATENDER A ESPECIFICACAO EM-RIOLUZ-66 E ANSI C136.10,NOQUE COUBER.FORNECIMENTO	21.031.0015-0	21.031.0015-A	EMOP	UN	9,00	R\$ 24,96	R\$ 24,96	R\$ 224,64	R\$ 224,64					
08.05.35	RELE FOTOELETRICO INDIVIDUAL,COM BASE EM POSTE (ACO OU CONCRETO) DE ACORDO COM O PADRAO DA RIOLUZ;EXCLUSIVE FORNECIMENTODO RELE E BASE.ASENTAMENTO	21.031.0030-0	21.031.0030-A	EMOP	UN	9,00	R\$ 25,58	R\$ 22,17	R\$ 230,22	R\$ 199,53					
08.05.36	CAIXA HAND-HOLE,PRE-MOLDADA,EM ANEL DE CONCRETO,CONFORME PROJETO Nº A4-1683-PD,RIOLUZ,COM DIMENSÕES DE 0,60X0,60M,EXCLUSIVE ESCAVACAO,REATERRO E TAMPAO.FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO	21.035.0010-0	21.035.0010-A	EMOP	UN	10,00	R\$ 321,54	R\$ 303,33	R\$ 3.215,40	R\$ 3.033,30					
08.05.37	TAMPAO DE FERRO FUNDIDO DUCTIL (MODULAR), ARTICULADO, DN 600MM,CLASSE B125,CONFORME ABNT NBR 10160,COM TRANÇA,DOTADO DE FURACAO ROSQUEADA PARA INSTALACAO DE CONECTORES PARA ATERRAMENTO,COM INSCRICAO RIOLUZ EM ALTO RELEVO,DESENHO A4-1992-PD EM-RIOLUZ-10.FORNECIMENTO	21.035.0235-0	21.035.0235-A	EMOP	UN	10,00	R\$ 390,00	R\$ 390,00	R\$ 3.900,00	R\$ 3.900,00					
08.05.38	ELETRODUTO DE FERRO GALVANIZADO,TIPO PESADO,DIAMETRO DE 50MM(2").FORNECIMENTO	21.036.0020-0	21.036.0020-A	EMOP	M	3,00	R\$ 81,17	R\$ 81,17	R\$ 243,51	R\$ 243,51					
08.05.39	LUVIA PARA ELETRODUTO,DE ACO GALVANIZADO,DE 50MM(2").FORNECIMENTO	21.036.0075-0	21.036.0075-A	EMOP	UN	2,00	R\$ 7,07	R\$ 7,07	R\$ 14,14	R\$ 14,14					
08.05.40	FITA ISOLANTE AUTO-FUSAO,DE 19MMX10M.FORNECIMENTO	21.050.0010-0	21.050.0010-A	EMOP	UN	84,00	R\$ 33,98	R\$ 33,98	R\$ 2.854,32	R\$ 2.854,32					
08.05.41	CINTA CIRCULAR DE ACO GALVANIZADO COM PARAFUSOS,DE APROXIMADAMENTE 210MM.FORNECIMENTO	21.050.0060-0	21.050.0060-A	EMOP	UN	36,00	R\$ 53,85	R\$ 53,85	R\$ 1.938,60	R\$ 1.938,60					
08.05.42	PARAFUSO FRANCES DE (5/8"x2.1/2").FORNECIMENTO	21.050.0090-0	21.050.0090-A	EMOP	UN	36,00	R\$ 5,58	R\$ 5,58	R\$ 200,88	R\$ 200,88					
08.05.43	Caminhão Carroceria fixa, capacidade de 7,5t, cesto duplo, com motorista operador, material de operação e material de manutenção, com as seguintes especificações mínimas: motor diesel de 162CV, guindaste hidráulico acoplado de 15,5tf/m de momento de carga útil, lança com cesto duplo com alcance de 16m de altura, sinalizador visual rotativo amarelo ou âmbar. Custo horário produtivo.	EQ 05.05.0450 (C)	EQ 04.05.0450 (C)	SCO	h	369,60	R\$ 185,71	R\$ 181,95	R\$ 68.638,41	R\$ 67.248,72					
08.05.44	Caminhão Carroceria fixa, capacidade de 7,5t, cesto duplo, com motorista operador, material de operação, com as seguintes especificações mínimas: motor diesel de 162CV, guindaste hidráulico acoplado de 15,5tf/m de momento de carga útil, lança com cesto duplo com alcance de 16m de altura, sinalizador visual rotativo amarelo ou âmbar. Custo horário improdutivo (motor funcionando).	EQ 05.05.0453 (A)	EQ 04.05.0453 (A)	SCO	h	158,40	R\$ 106,52	R\$ 102,76	R\$ 16.872,76	R\$ 16.277,18					
08.05.45	Laço de roldana pré-formado, de aço recoberto de alumínio, para cabo de alumínio nu, bitola de 25mm2, segundo desenho A4-139-CP. Fornecimento e colocação.	IP 10.40.0050 (/)	IP 09.40.0050 (/)	SCO	un	1,00	R\$ 6,26	R\$ 5,69	R\$ 6,26	R\$ 5,69					
08.05.46	Cabo de alumínio multiplexado auto sustentado, com três condutores fase de alumínio compactado (CA), com isolamento composto de polietileno reticulado (XLPE), 90°C, isolamento para 1Kv, seção 16mm2 e condutor neutro de alumínio compactado, não isolado, com alma de aço (CAA), seção 16mm2 (3 x 1 x 16 + 16), conforme NBR 8182. Fornecimento.	IP 15.43.0200 (/)	IP 14.43.0200 (/)	SCO	m	20,00	R\$ 10,50	R\$ 10,50	R\$ 210,00	R\$ 210,00					
08.05.47	Transformador de distribuição trifásico, de 75Kva, 60Hz, tensão secundária de 220/127V. Fornecimento.	IP 15.55.0350 (/)	IP 14.55.0350 (/)	SCO	un	1,00	R\$ 17848,00	R\$ 17848,00	R\$ 17.848,00	R\$ 17.848,00					
09	SERVIÇO DE APOIO AO TRÂNSITO								R\$ 51.604,92	R\$ 44.719,92					
09.01	SERVIÇO DE APOIO AO TRÂNSITO								R\$ 51.604,92	R\$ 44.719,92					
09.01.01	SERVIÇO DE PARE E SIGA PARA SINALIZAÇÃO DE OBRA, INCLUSIVE OPERADOR DE TRÂNSITO	02.030.0050-5	02.030.0050-F	CRIADO	UNXME\$	9,00	R\$ 5.733,88	R\$ 4.968,88	R\$ 51.604,92	R\$ 44.719,92					
10	AS BUILT DOS PROJETOS								R\$ 63.817,44	R\$ 55.404,24					
10.01	AS BUILT								R\$ 63.817,44	R\$ 55.404,24					
10.01.01	AS BUILT	01.050.0048-5	01.050.0048-F	CRIADO	UNXME\$	1,00	R\$ 63.817,44	R\$ 55.404,24	R\$ 63.817,44	R\$ 55.404,24					
Total Geral										R\$	13.568.523,01	R\$	12.816.743,62		