



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 MACRODRENAGEM E URBANIZAÇÃO MÃE D'ÁGUA - CACHOEIRA DE MACACU
ANEXO 05
PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

					BDI 27,47%	IO: 12/2022
ITEM	CODIGO EMOP/SCO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO COM BDI	TOTAL
1. ADMINISTRAÇÃO LOCAL						
1.0	01.001.0001-F	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	UN	1,00	434.983,63	434.983,63
					Subtotal	434.983,63
2. ENCARGOS COMPLEMENTARES						
2.1	05.100.0026-A	VALE TRANSPORTE, CONSIDERANDO PASSAGEM IDA E VOLTA	UN	3.630,00	8,86	32.158,76
2.2	05.100.0020-A	CAFE DA MANHA, CONFORME CONVENCAO DO TRABALHO PARA CONSTRUCAO CIVIL E CONDICÕES HIGIENICAS E SANITARIAS ADEQUADAS	UN	3.630,00	8,80	31.927,41
2.3	05.100.0022-A	REFEICAÇÃO CONFORME CONVENCAO DO TRABALHO PARA CONSTRUCAO CIVIL E CONDICÕES HIGIENICAS E SANITARIAS ADEQUADAS	UN	3.630,00	19,12	69.407,41
2.4	05.100.0024-A	CESTA BASICA, CONFORME CONVENCAO DO TRABALHO PARA CONSTRUCAO CIVIL	UNXMES	165,00	325,05	53.633,00
					Subtotal	187.126,58
3. SERVIÇOS PRELIMINARES						
3.1	02.006.0015-A	ALUGUEL CONTAINER PARA ESCRITORIO C/WC,MEDINDO 2,20M LARGURA,6,20M COMPRIMENTO E 2,50M ALTURA,CHAPAS ACO C/NERVURAS TRAPEZOIDAIS,ISOLAMENTO TERMO-ACUSTICO FORRO,CHASSIS REFORCADO E PISO COMPENSADO NAVAL,INCL.INST.ELETRICA E HIDRO-SANITARIAS,ACESSORIOS,1 VASO SANITARIO E 1 LAVATORIO,EXCL.TRANSP.(VIDE ITEM 04.005.0300),CARGA E DESCARGA(VIDE ITEM 04.013.0015)	UNXMES	11,00	1.096,24	12.058,66
3.2	02.006.0025-A	ALUGUEL CONTAINER,PARA SANITARIO-VESTIARIO,MEDINDO 2,20M LARGURA,6,20M COMPRIMENTO E 2,50M ALTURA,CHAPAS ACO C/NERVURASTRAPEZOIDAIS,ISOLAMENTO TERMO-ACUSTICO FORRO,CHASSIS REFORCADO E PISO COMPENSADO NAVAL,INCL.INST.ELETRICAS E HIDRO-SANITARIAS,ACESSORIOS,4 VASOS SANITARIOS,1 LAVATORIO,1 MICTORIO E 4 CHUVEIROS,EXCL.TRANSP.,CARGA E DESCARGA	UNXMES	11,00	1.370,30	15.073,32
3.3	AD 19.15.0100 (/)	Container escritorio, vestiário ou deposito, modelo padrao, medindo: (6x2,4x2,55)m, em estrutura de aço, composto por piso de madeira, paredes forradas com compensado naval, teto com isolamento termico, com 1 porta de (0,80x2,10)m, 2 basculantes de (1,20x1,20), entrada para ar condicionado com suporte e tomada 3P, 2 pontos de iluminacao, 2 tomadas eletricas, distribuicao interna das instalacoes eletricas e hidraulicas ate o ponto de entrada/saida da unidade e peso aproximado de 2t, exclusive carga, descarga e transporte ida e volta ao canteiro. Aluguel mensal.(desonerado)	un.mes	11,00	473,55	5.209,06
3.4	04.013.0015-A	CARGA E DESCARGA DE CONTAINER,SEGUNDO DESCRICAO DA FAMILIA 02.006	UN	6,00	99,52	597,09
3.5	04.005.0300-A	TRANSPORTE DE CONTAINER,SEGUNDO DESCRICAO DA FAMILIA 02.006,EXCLUSIVE CARGA E DESCARGA(VIDE ITEM 04.013.0015)	UNXKM	342,00	41,03	14.033,14
3.6	18.021.0035-A	RESERVATORIO APOIADO PARA ARMAZENAMENTO DE AGUA POTAVEL OU PARA APROVEITAMENTO DE AGUA DA CHUVA AAC,EM FIBRA DE VIDRO OU POLIETILENO,COM CAPACIDADE EM TORNO DE 1000L,INCLUSIVE TAMPA DE VEDACAO COM ESCOTILHA E FIXADORES,CONFORME ABNT NBR 15527,12217 E 8220.FORNECIMENTO	UN	1,00	443,77	443,77
3.7	15.028.0010-A	COLOCACAO DE RESERVATORIO DE FIBROCIMENTO,FIBRA DE VIDRO OUSEMELHANTE COM 1000L,INCLUSIVE PECAS DE APOIO EM ALVENARIA E MADEIRA SERRADA,E FLANGES DE LIGACAO HIDRAULICA,EXCLUSIVE FORNECIMENTO DO RESERVATORIO	UN	1,00	823,10	823,09
3.8	02.015.0001-A	INSTALACAO E LIGACAO PROVISORIA PARA ABASTECIMENTO DE AGUA E ESGOTAMENTO SANITARIO EM CANTEIRO DE OBRAS,INCLUSIVE ESCAVACAO,EXCLUSIVE REPOSICAO DA PAVIMENTACAO DO LOGRADOURO PUBLICO	UN	1,00	5.433,09	5.433,09
3.9	02.006.0050-A	ALUGUEL DE BANHEIRO QUIMICO,PORTATIL,MEDINDO 2,31M ALTURA X1,56M LARGURA E 1,16M PROFUNDIDADE,INCLUSIVE INSTALACAO E RETIRADA DO EQUIPAMENTO,FORNECIMENTO DE QUIMICA DESODORIZANTE,BACTERICIDA E BACTERIOSTATICA,PAPEL HIGIENICO E VEICULO PROPRIO COM UNIDADE MOVEL DE SUCCAO PARA LIMPEZA	UNXMES	33,00	1.593,38	52.581,37
3.10	02.016.0001-A	INSTALACAO E LIGACAO PROVISORIA DE ALIMENTACAO DE ENERGIA ELETRICA,EM BAIXA TENSAO,PARA CANTEIRO DE OBRAS,M3-CHAVE 100A,CARGA 3KW,20CV,EXCLUSIVE O FORNECIMENTO DO MEDIDOR	UN	1,00	2.818,46	2.818,46
3.11	02.020.0001-A	PLACA DE IDENTIFICACAO DE OBRA PUBLICA,INCLUSIVE PINTURA E SUPORTES DE MADEIRA.FORNECIMENTO E COLOCACAO	M2	16,00	649,73	10.395,63
3.12	02.030.0005-A	PLACA DE SINALIZACAO PREVENTIVA PARA OBRA NA VIA PUBLICA,DEACORDO COM A RESOLUCAO DA PREFEITURA-RJ, COMPREENDENDO FORNECIMENTO E PINTURA DA PLACA E DOS SUPORTES DE MADEIRA.FORNECIMENTO E COLOCACAO	UN	2,00	121,06	242,11
					Subtotal	119.708,79
4. MOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS						
4.1	04.014.0091-B	CARGA E DESCARGA DE EQUIPAMENTOS PESADOS,EM CARRETAS,EXCLUSIVE O CUSTO HORARIO DO EQUIPAMENTO DURANTE A OPERACAO	T	263,80	59,52	15.700,25
4.2	04.005.0350-B	TRANSPORTE DE EQUIPAMENTOS PESADOS EM CARRETAS,EXCLUSIVE A CARGA E DESCARGA(VIDE ITEM 04.014.0091) E O CUSTO HORARIO DOS EQUIPAMENTOS TRANSPORTADOS	T X KM	30.073,20	3,00	90.085,62
					Subtotal	105.785,87
5. CANALIZAÇÃO						
5.1	03.020.0035-B	ESCAVACAO MECANICA DE VALA NAO ESCORADA,EM MATERIAL DE 1ªCATEGORIA COM PEDRAS,INSTALACOES PREDIAIS OU OUTROS REDUTORES DE PRODUTIVIDADE,OU CAVAS DE FUNDACAO,ENTRE 1,50 E 3,00M DE PROFUNDIDADE,UTILIZANDO ESCAVADEIRA HIDRAULICA DE 0,78M3,EXCLUSIVE ESGOTAMENTO	M3	14.530,65	27,33	397.116,38
5.2	04.011.0056-B	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 TEMPOS DE ESPERA,MANOBRAS,CARGA E DESCARGA E PARA A CARREGADEIRA OS TEMPOS DE ESPERA E OPERACAO PARA CARGAS DE 500T POR DIA DE8H	T	7.410,62	6,88	51.010,11
5.3	04.005.0163-A	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 DE 17T	T X KM	258.630,63	1,29	332.973,22
5.4	TC 09.05.0700 (/)	Disposicao final de materiais e residuos de obras em locais de operacao e disposicao final apropriados, autorizados e/ou licenciados pelos orgaos de licenciamento e de controle ambiental, medida por tonelada transportada, sendo comprovada conforme legislacao pertinente. (desonerado).	t	7.410,62	20,11	149.062,88
5.5	03.011.0015-B	REATERRO DE VALA/CAVA COM MATERIAL DE BOA QUALIDADE,UTILIZANDO VIBRO COMPACTADOR PORTATIL,EXCLUSIVE MATERIAL	M3	13.108,71	27,65	362.432,79
5.6	20.104.0001-A	SAIBRO,INCLUSIVE TRANSPORTE.FORNECIMENTO	M3	4.662,30	126,36	589.132,94
5.7	06.085.0040-A	ENROCAMENTO COM PEDRA-DE-MAO JOGADA, INCLUSIVE FORNECIMENTODESTA	M3	1.520,31	246,60	374.913,70
5.8	08.001.0002-B	BASE DE BRITA GRADUADA,INCLUSIVE FORNECIMENTO DOS MATERIAIS,MEDIDA APOS A COMPACTACAO	M3	552,84	279,27	154.393,85
5.9	05.097.0001-A	BARRAGEM PROVISORIA OU ENSECADERA,PARA DESVIOS DE PEQUENOSCURSOS D'AGUA COM SACOS DE AREIA	UN	334,00	93,54	31.241,52
5.10	06.004.0253-B	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	M2	6.021,62	1.105,00	6.653.885,21
5.11	06.004.0254-B	COBERTURA DE CANAL PRE-FABRICADO,EM CONCRETO PROTENDIDO E/OU ARMADO,PARA VAOS ATÉ 5,00M.FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO	M2	2.036,45	1.241,76	2.528.785,71
5.12	06.100.0012-A	MANTA GEOTEXTIL,EM ENROCAMENTOS OU FILTROS DE TRANSICAO.FORNECIMENTO E COLOCACAO	M2	8.842,10	16,12	142.578,46
5.13	02.011.0010-A	CERCA PROTETORA DE BORDA DE VALA OU OBRA,COM TELA PLASTICA NA COR LARANJA OU AMARELA,CONSIDERANDO 2 VEZES DE UTILIZACAO,INCLUSIVE APOIOS,FORNECIMENTO,COLOCACAO E RETIRADA	M2	1.313,81	1,31	1.724,95
5.14	05.010.0005-A	ESGOTAMENTO DE VALA MEDIDO PELA POTENCIA INSTALADA E PELO TEMPO DE FUNCIONAMENTO	CVxH	5.280,00	7,32	38.632,58
5.15	05.080.0020-A	ENSECADEIRA DE ESTACAS-PRANCHAS DE ACO EM CAVAS OU VALAS COM PROFUNDIDADE ATÉ 4,00M.O CUSTO INCLUI O FORNECIMENTO,EXECUCAO E RETIRADA DE TODOS OS MATERIAIS,CONSIDERANDO A REUTILIZACAO DE 60 VEZES PARA ESTACAS-PRANCHAS E 10 VEZES PARA GUIASE ESTRONCAS DE MADEIRA,EXCL.ESCAVACAO.MEDICAO DO SERVICO SERA PELA SUPERFICIE UTIL COBRINDO PAREDES DAS CAVAS OU VALAS	M2	2.189,68	113,38	248.275,91
					Subtotal	12.056.160,21
6. PAVIMENTAÇÃO						
6.1	01.005.0004-A	PREPARO MANUAL DE TERRENO,COMPREENDENDO ACERTO,RASPAGEM EVENTUAL ATÉ 0.30M DE PROFUNDIDADE E AFASTAMENTO LATERAL DO MATERIAL EXCEDENTE,INCLUSIVE COMPACTACAO MANUAL	M2	4.988,20	20,83	103.897,21
6.2	04.012.0071-B	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	T	847,99	13,84	11.738,93



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 MACRODRENAGEM E URBANIZAÇÃO MÃE D'ÁGUA - CACHOEIRA DE MACACU
ANEXO 05
PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

BDI 27,47%						10: 12/2022
ITEM	CODIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO COM BDI	TOTAL
	EMOP/SCO					
6.3	04.005.0004-A	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 40KM/H,EM CAMINHAO DE CARROCERIA FIXA A OLEO DIESEL,COM CAPACIDADE UTIL DE 7,5T	T X KM	29.594,85	1,64	48.664,67
6.4	TC 09.05.0700 (/)	Disposicao final de materiais e residuos de obras em locais de operacao e disposicao final apropriados, autorizados e/ou licenciados pelos orgaos de licenciamento e de controle ambiental, medida por tonelada transportada, sendo comprovada conforme legislacao pertinente. (desonerado)	t	847,99	20,11	17.057,12
6.5	20.005.0001-A	SUB-BASE ESTABILIZADA,SEM MISTURA DE MATERIAIS,DE ACORDO COM AS "INSTRUcoes PARA EXECUCAO",DO DER-RJ,EXCLUSIVE ESCAVACAO E TRANSPORTE DOS MATERIAIS,INCLUSIVE TRANSPORTE DE AGUA	M3	61,92	17,94	1.110,53
6.6	20.114.0013-A	PO-DE-PEDRA PARA REGIAO DE NOVA FRIBURGO,EXCLUSIVE TRANSPORTE,INCLUSIVE CARGA NO CAMINHAO.FORNECIMENTO	M3	61,92	159,08	9.850,39
6.7	08.001.0008-A	BASE DE BRITA CORRIDA,INCLUSIVE FORNECIMENTO DOS MATERIAIS,MEDIA APOS A COMPACTACAO	M3	61,92	175,08	10.840,95
6.8	08.026.0001-A	IMPRIMACAO DE BASE DE PAVIMENTACAO,DE ACORDO COM AS "INSTRUcoes PARA EXECUCAO",DO DER-RJ	M2	619,25	10,82	6.701,64
6.9	08.026.0002-A	PINTURA DE LIGACAO,DE ACORDO COM AS "INSTRUcoes PARA EXECUCAO",DO DER-RJ	M2	619,25	2,92	1.807,62
6.10	20.100.0012-A	CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE,MASSA MUITO FINA,PREPARO E FORNECIMENTO	M3	49,54	1.536,28	76.107,37
6.11	08.037.0070-A	REVESTIMENTO DE CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE,DE ACORDO COM AS INSTRUCOES/ESPECIFICACOES DO CONTRATANTE,CONSIDERANDO SOMENTE O ESPALHAMENTO COM VIBROACABADORA CONVENCIONAL E COMPACTACAO MECANICA	T	113,94	29,71	3.385,52
6.12	04.018.0015-A	RECEBIMENTO DE CARGA,DESCARGA E MANOBRA DE CAMINHAO BASCULANTE DE 10M3 OU 15T	T	113,94	1,76	200,43
6.13	04.005.0143-B	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 DE 12T	T X KM	34.166,02	1,91	65.327,13
6.14	08.020.0010-A	PAVIMENTACAO INTERTRAVADA DE LAJOTAS DE CONCRETO,PRE-FABRICADAS,COR NATURAL,COM ESPESURA DE 8CM,RESISTENCIA A COMPRESSAO DE 35MPA,CONFORME ABNT NBR 15953,EXCLUSIVE O PREPARO DO SUBLEITO E BASE	M2	630,84	124,63	78.619,96
6.15	08.009.0003-A	PAVIMENTACAO COM PARALELEPÍPEDOS SOBRE COLCHAO DE PO-DE-PEDRA E REJUNTAMENTO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA, NO TRACO1:3,INCLUSIVE FORNECIMENTO DE TODOS OS MATERIAIS	M2	980,65	122,38	120.015,81
6.16	13.373.0020-A	PISO DE CONCRETO ARMADO MONOLITICO,C/JUNTA FRIA,ALISADO C/REGUA VIBRATORIA,ESPESURA 10CM,SOBRE TERRENO ACERTADO E SOBRE LASTRO DE BRITA,EXCLUSIVE ACERTO DO TERRENO,INCLUSIVE BRITA,LONA DE TECIDO RESINADO,TELA SOLDADA 15X15CM #4,2MM(DUPLA),CONCRETO USINADO RESISTENCIA A COMPRESSAO 20MPA C/TRANSPORTE DO CONCRETO E TODA A MAO-DE-OBRA E EQUIPAMENTOS NECESSARIOS	M2	1.372,28	155,73	213.705,30
6.17	13.373.0025-A	PISO CONCRETO COLORIDO(OXIDO FERRO VERMELHO SINTETICO)ARMADO MONOLITICO,JUNTA FRIA,ALISADO C/REGUA VIBRATORIA,ESP.10CM,SOBRE TERRENO ACERTADO E SOBRE LASTRO BRITA, EXCL.ACERTO TERRENO,INCL.BRITA,LONA TECIDO RESINADO, TELA SOLD.15X15CM #4,2MM(DUPLA),CONCRETO PREP.C/BETONEIRA,RESIST.COMPRESSAO 20MPAC/TRANSP.CONCRETO TODA MAO-DE-OBRA EQUIPAMENTOS NECESSARIOS	M2	816,50	184,41	150.571,45
6.18	05.020.0005-A	SINALIZACAO HORIZONTAL,MECANICA,COM TINTA TERMOPLASTICA A BASE DE RESINAS NATURAIS E/OU SINTETICAS,EM VIAS RODOVIARIAS,APLICADA POR EXTRUSAO,CONFORME ABNT NBR 12935,13132 E NORMA DNIT 100/2018-ES.	M2	122,47	86,46	10.589,11
6.19	09.002.0032-A	PLANTIO DE GRAMA EM MUDAS,EXCLUSIVE O FORNECIMENTO DO MATERIAL	M2	1.385,18	8,16	11.300,40
6.20	09.003.0188-A	ESPECIES VEGETAIS C/ALTURA(0,10 A 0,20)M,TIPO ERICA, RABO DE GATO, GRAMA AMENDOIM, ASISTASIA,BULBINE,CLOROFITO,PINGO DEOURO,EVOLVOLO,HERA-ROXA,PELE-DE-URSO,PERIQUITO AMARELO,PILEIA,BRILHANTINA,RUELIA-ROXA,QUARESMINHA,JIBOIA,SETCRESEA,MARGARIDINHA RASTEIRA,MARACANA RAJADO,TRAPOERABA ROXA,MARGARIDAOUO SIMILAR E CONSIDERANDO 25 MUDAS POR M2.FORNECIMENTO	M2	1.385,18	35,05	48.556,44
					Subtotal	990.047,98
7. URBANIZAÇÃO/PAISAGISMO						
7.1	09.012.0001-A	BANCO DE CONCRETO APARENTE,COM 1,50M DE COMPRIMENTO,45CM DELARGURA E 10CM DE ESPESURA, SOBRE DOIS APOIOS DO MESMO MATERIAL,COM SECAO DE 10X30CM	UN	36,00	431,70	15.541,29
7.2	09.014.0015-A	MESA DE JOGOS COM 4 BANCOS,TAMPO DE MESA EM MARMORITE ARMADO,NA COR NATURAL,TENDO NO CENTRO TABULEIRO DE XADREZ EM MARMORITE NAS CORES BRANCA E PRETA,PES(MESA E BANCOS)DE CONCRETOARMADO.FORNECIMENTO E COLOCACAO	UN	68,00	2.262,31	153.837,22
7.3	09.026.0025-F	JOGO DE CINCO LIXEIRAS SELETIVA COM ESTRUTURA METÁLICA DE APOIO DAS MESMAS PARA ÁREA PÚBLICA.	UNID	5,00	1.386,17	6.930,86
7.4	PJ 24.13.0600 (/)	Remada sentada, em tubo de aço arbono, pintura no processo eletroestático - Academia da Terceira Idade. Fornecimento e instalação.(desonerado)	un	8,00	4.290,44	34.323,48
7.5	PJ 24.13.0500	Multi-exercitador conjugado com seis funções distintas, em tubo de aço arbono, pintura no processo eletroestático - Academia da Terceira Idade. Fornecimento e instalação.(desonerado)	un	2,00	10.249,21	20.498,42
7.6	PJ 24.13.0400	Esqui triplo conjugado, em tubo de aço arbono, pintura no processo eletroestático - Academia da Terceira Idade. Fornecimento e instalação.(desonerado)	un	6,00	10.292,87	61.757,22
7.7	PJ 24.13.0700	Rotação diagonal dupla, aparelho triplo conjugado, em tubo de aço arbono, pintura no processo eletroestático - Academia da Terceira Idade. Fornecimento e instalação.(desonerado)	un	4,00	5.310,04	21.240,17
7.8	PJ 24.20.0059 (C)	Bicicletário em tubo de ferro galvanizado (externa e internamente) com diametro de 1 1/4" e espessura de parede de 1/8", espessura da parede de 2,65mm, dobrado a frio em dois angulos de 90o e um angulo de 180o, chumbado em bloco de concreto FCK=13,5Mpa com dimensoes de (0,30x0,30x0,50)m, com gola de protecao na juncao tubo/concreto, inclusive demolicao e recomposicao de calçada, retirada do material excedente e limpeza desengordurante, exclusive pintura, conforme projeto SMAC. Fornecimento e colocacao.	un	4,00	687,99	2.751,97
7.9	09.003.0076-A	ESPECIES VEGETAIS COM ALTURA DE (2,50 A 3,50)M,TIPO PALMEIRA SYAGRUS ROMANZOFFIANA (BABA-DE-BOI/JERIVA),AIPHANES CARYOTIFOLIA (PALMEIRA"SPINE"),LIVISTONIA CHINENSIS (LEQUE DA CHINA/FALSA LATANIA),RHAPIS EXCELSA(PALMEIRA RAFIA),ROYSTONEA OLERACEA (PALMEIRA REAL) OU SIMILAR.FORNECIMENTO	UN	102,00	5,74	585,08
7.10	09.003.0026-A	ESPECIES VEGETAIS COM ALTURA DE(0,30 A 2,00)M, TIPO DRACENADE MADAGASCAR, AGAVE DRAGAO,PITEIRA DO CARIBE, CLUSIA,PLUMA,CAPIM DOS PAMPAS,DRACENA,MURTA,CARACASANA,FILODENDRO GLORIOSO,GUAIMBE DA FOLHA ONDULADA,ORELHA DE ONÇA,IUCA ELEFANTE OUSIMILAR.FORNECIMENTO	UN	123,00	3,82	470,36
7.11	PJ 09.05.0225	Plantio de arvore de 2,50m de altura, de qualquer especie, em logradouro publico, inclusive transporte, abertura de cova de (1,00 x 1,50 x 1,00)m, terra estrumada, estaca de madeira (tutor), amarrinho com fitilho e retirada do material excedente, exclusive o fornecimento da arvore, plantio de cobertura, tento, demolicao e recomposicao de passeio. (desonerado)	un	102,00	556,61	56.774,27
7.12	09.002.0001-A	PLANTIO DE ARVORE ISOLADA ATE 2,00M DE ALTURA,DE QUALQUER ESPECIE,EM LOGRADOURO PUBLICO,INCLUSIVE TRANSPORTE,TERRA PRETA SIMPLES E ESTACA DE MADEIRA(TUTOR),EXCLUSIVE O FORNECIMENTO DA ARVORE	UN	123,00	76,76	9.441,77
7.13	21.005.0050-A	POSTE DE ACO,CONTINUO,RETO,CONICO,SIMPLES,COM ENGASTAMENTO DA PARTE INFERIOR DA COLUNA DIRETAMENTE NO SOLO,DE 7,00M.FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO	UN	88,00	3.441,36	302.839,55
7.14	21.001.0062-A	ASSENTAMENTO DE POSTE RETO,DE ACO DE 7,00 ATE 11,00M,COM ENGASTAMENTO DA PARTE INFERIOR DA COLUNA DIRETAMENTE NO SOLO,EXCLUSIVE FORNECIMENTO DO POSTE	UN	88,00	394,83	34.744,65
7.15	21.015.0208-A	ATERRAMENTO DE POSTE DE ACO,INCLUSIVE FORNECIMENTO DOS MATERIAIS	UN	88,00	83,51	7.348,49
7.16	21.009.0011-A	PINTURA DE POSTE RETO DE ACO,DE 7,00 ATE 9,00M,COM DUAS DEMAOS DE TINTA FENOLICA DE ALTA RESISTENCIA AS INTEMPERIES,DE SECAGEM RAPIDA,NA COR ALUMINIO	UN	88,00	119,43	10.509,54
7.17	IP 04.50.0506 (/)	Braço curvo, em aço de baixo teor de carbono SAE 1010/1020 galvanizado à fusão, interna e externamente por imersão única em banho de zinco, conforme NBR-7398 e 7400 da ABNT, com 1,77m de projeção horizontal, diâmetro externo de 48mm, conforme desenho A4-1407-PD e especificação EM-RIOLUZ n.º 17. Fornecimento.(desonerado)	un	176,00	491,15	86.443,21
7.18	IP 49.05.0450 (/)	Luminária a led, LEDRJ-02, corpo em alumínio injetado/extrudado, para instalação em ponta de braço/núcleo, potência máxima de 55 W, fluxo mínimo 4000 lm, 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. (Desonerado)	un	176,00	1.497,48	263.556,36
7.19	18.260.0070-A	RELE FOTOELETRICO,PARA COMANDO DE ILUMINACAO EXTERNA,NA TENSAO DE 220V E CARGA MAXIMA DE 1.000W.FORNECIMENTO E COLOCACAO	UN	176,00	39,68	6.983,92
7.20	15.018.0133-A	CAIXA POLIMERICA DE INSPECAO DE ATERRAMENTO COM DIAMETRO SUPERIOR DE APROXIMADAMENTE 23CM E ALTURA APROXIMADA DE 25CM,COM TAMPA.FORNECIMENTO E COLOCACAO	UN	88,00	51,40	4.522,83



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 MACRODRENAGEM E URBANIZAÇÃO MÃE D'ÁGUA - CACHOEIRA DE MACACU
ANEXO 05
PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

					BDI 27,47%	IO: 12/2022
ITEM	CODIGO EMOP/SCO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO COM BDI	TOTAL
7.21	03.001.0001-B	ESCAVACAO MANUAL DE VALA/CAVA EM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA (A) (AREIA, ARGILA OU PICARRA), ATÉ 1,50M DE PROFUNDIDADE, EXCLUSIVE ESCORAMENTO E ESGOTAMENTO	M3	100,00	70,84	7.083,50
7.22	03.011.0015-B	REATERRO DE VALA/CAVA COM MATERIAL DE BOA QUALIDADE, UTILIZANDO VIBRO COMPACTADOR PORTÁTIL, EXCLUSIVE MATERIAL	M3	99,22	27,65	2.743,28
7.23	04.014.0095-A	RETRADA DE ENTULHO DE OBRA COM CACAMBA DE AÇO TIPO CONTAINER COM 5M3 DE CAPACIDADE, INCLUSIVE CARREGAMENTO, TRANSPORTE E DESCARREGAMENTO. CUSTO POR UNIDADE DE CACAMBA E INCLUI A TAXA PARA DESCARGA EM LOCAIS AUTORIZADOS	UN	20,00	369,41	7.388,16
7.24	06.069.0100-A	DUTO CORRUGADO HELICOIDAL, NA COR PRETA, SINGELO, DE POLIETILENO DE ALTA DENSIDADE (PEAD), P/PROTEÇÃO DE CONDUTORES ELET. EM INSTAL. SUBTERRÂNEAS, C/DIAMETRO NOMINAL 1 1/4", SENDO O DIAM. INT. 31,5MM, FORNECIDO C/2 TAMPOES NAS EXTREMIDADES, FITA DE AVISO "PERIGO" C/FIO GUIA DE AÇO GALV. REVEST. PVC, CONFORME ABNT NBR 13897 E 13898, LANC. DIR. SOLO, INCL. CONEXÕES E KIT VEDACAO	M	1.300,00	22,21	28.866,85
7.25	15.008.0025-A	FIO DE COBRE COM ISOLAMENTO TERMOPLÁSTICO, ANTICHAMA, COMPREENDENDO: PREPARO, CORTE E ENFIACAO EM ELETRODUTOS, NA BITOLA DE 4MM2, 450/750V. FORNECIMENTO E COLOCACAO	M	1.300,00	7,76	10.091,79
7.26	15.008.0025-F	CABO "PP" DE COBRE FLEXIVEL DE 750V, SECAO DE 3X4,0MM2, PVC/70°C. FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	M	1.300,00	15,32	19.918,46
7.27	15.007.0498-A	QUADRO DE DISTRIBUICAO DE ENERGIA PARA DISJUNTORES TERMO-MAGNETICOS UNIPOLARES, DE EMBUTIR, COM PORTA E BARRAMENTOS DE FASE, NEUTRO E TERRA, PARA INSTALACAO DE ATÉ 8 DISJUNTORES SEM DISPOSITIVO PARA CHAVE GERAL. FORNECIMENTO E COLOCACAO	UN	1,00	166,13	166,13
7.28	15.007.0575-A	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO, BIPOLAR, DE 10 A 32A, 3KA, MODELO DIN, TIPO C. FORNECIMENTO E COLOCACAO	UN	8,00	47,29	378,33
7.29	15.008.0205-A	CABO DE COBRE FLEXIVEL COM ISOLAMENTO TERMOPLÁSTICO, COMPREENDENDO: PREPARO, CORTE E ENFIACAO EM ELETRODUTOS, NA BITOLA DE 2,5MM2, 0,6/1KV. FORNECIMENTO E COLOCACAO	M	1.000,00	5,05	5.047,81
7.30	21.035.0007-A	CAIXA HAND-HOLE EM ALVENARIA DE TIJOLOS MACICOS DE 7X10X20CM, PADRAO RIOLUZ, COM DIMENSOES DE 0,40X0,40X0,60M, EXCLUSIVE ESCAVACAO, REATERRO E TAMPAO. FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO	UN	88,00	359,53	31.638,56
7.31	06.016.0008-A	TAMPAO COMPLETO DE FERRO FUNDIDO NODULAR, TIPO QUADRADO, MEDINDO APROXIMADAMENTE (20X20)CM, ARTICULADO, CLASSE B125, CONFORME ABNT NBR 10160, ASSENTADO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA, NO TRACO 1:4 EM VOLUME. FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO	UN	88,00	92,12	8.106,78
7.32	06.001.0319-A	ASSENTAMENTO DE TAMPAO DE Fºº, TIPO QUADRADO, ATÉ 0,25 X 0,25M, ASSENTADO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA, NO TRACO 1:4 EM VOLUME, EXCLUSIVE TAMPAO	UN	88,00	51,33	4.517,23
7.33	21.015.0207-A	ATERRAMENTO DE CAIXA HAND-HOLE	UN	88,00	57,13	5.027,62
					Subtotal	1.232.075,16
8. SERVIÇO DE APOIO DE TRÂNSITO						
8.1	02.030.0050-F	SERVIÇO DE PARE E SIGA PARA SINALIZAÇÃO DE OBRA, INCLUSIVE OPERADOR DE TRÂNSITO	UNX/MÉS	24,00	6.003,39	144.081,38
					Subtotal	144.081,38
9. AS BUILT						
9.1	01.050.0048-F	AS BUILT	UNX/MÉS	1,00	65.367,19	65.367,18
					Subtotal	65.367,18
10. PROJETO EXECUTIVO						
10.1	01.050.0714-F	PROJETO EXECUTIVO DE MACRODRENAGEM E URBANIZAÇÃO MÃE D'ÁGUA - CACHOEIRA DE MACACU	Unid.	1,00	536.455,38	536.455,38
					Subtotal	536.455,38
TOTAL						R\$ 15.871.792,16