

ANEXO III



Obra
Rede de drenagem na Barrinha

Bancos
EMOP/RJ - 12/2020

B.D.I.
12,0%

Encargos Sociais
Não Desonerado: embutido nos preços unitário dos insumos de mão de obra, de acordo com as bases.

Cronograma Físico e Financeiro						
Item	Descrição	Total Por Etapa	30 DIAS	60 DIAS	90 DIAS	120 DIAS
1	SERVIÇOS DE ESCRITÓRIO, LABORATÓRIO E CAMPO E ADMINISTRAÇÃO LOCAL	100,00%	37,66%	20,78%	20,78%	20,78%
		5.145,02	1.937,42	1.069,20	1.069,20	1.069,20
1.1	MAO-DE-OBRA DE ARQUITETO OU ENGENHEIRO PLENO, PARA SERVIÇOS DE CONSULTORIA DE ENGENHARIA E ARQUITETURA, INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS	100,00%	25,00%	25,00%	25,00%	25,00%
		4.276,80	1.069,20	1.069,20	1.069,20	1.069,20
1.2	EXECUCAO DE PERFS TOPOGRAFICOS, EM ENCOSTAS COM LEVANTAMENTODE DETALHES, TERRENO DE VEGETACAO LEVE, INCLUINDO SERVICOS DE CAMPO, DE ESCRITORIO E APRESENTACAO DE DESENHOS	100,00%	100,00%			
		747,41	747,41			
1.3	SONDAGEM DE RECONHECIMENTO A TRADO MANUAL DE 4", PARA TRADO DE 6", ACRESCENTAR 50% AO VALOR DESTES ITEM	100,00%	100,00%			
		120,81	120,81			
2	CANTEIRO DE OBRAS	100,00%	99,95%	0,02%	0,02%	0,02%
		8.700,01	8.695,92	1,36	1,36	1,36
2.1	PLACA DE IDENTIFICACAO DE OBRA PUBLICA, TIPO BANNER/PLOTTER, CONSTITUIDA POR LONA E IMPRESSAO DIGITAL, INCLUSIVE SUPORTES DE MADEIRA, FORNECIMENTO E COLOCACAO	100,00%	100,00%			
		495,55	495,55			
2.2	BARRACAO DE OBRA, COM PAREDES E PISO DE TABUAS DE MADEIRA DE 3", COBERTURA DE TELHAS DE FIBROCIMENTO DE 6MM, E INSTALACOES, EXCLUSIVE PINTURA, SENDO REAPROVEITADO 2 VEZES	100,00%	100,00%			
		2.391,36	2.391,36			
2.3	INSTALACAO E LIGACAO PROVISORIA PARA ABASTECIMENTO DE AGUA ESGOTAMENTO SANITARIO EM CANTEIRO DE OBRAS, INCLUSIVE ESCAVACAO, EXCLUSIVE REPOSICAO DA PAVIMENTACAO DO LOGRADOURO PUBLICO	100,00%	100,00%			
		3.524,27	3.524,27			
2.4	INSTALACAO E LIGACAO PROVISORIA DE ALIMENTACAO DE ENERGIA ELETICA, EM BAIXA TENSAO, PARA CANTEIRO DE OBRAS, M3-CHAVE 100A, CARGA 3KW, 20CV, EXCLUSIVE O FORNECIMENTO DO MEDIDOR	100,00%	100,00%			
		1.772,45	1.772,45			
2.5	TAPUME DE VEDACAO OU PROTECCAO, EXECUTADO C/CHAPAS DE MADEIRACOMPENSADA, RESINADA, LISA, DE COLAGEM FENOLICA, A PROVA D'AGUA, COM 2,20X1,10M E 6MM DE ESPESURA, PREGADAS EM PECAS DE MADEIRA DE 3" DE 3"X3" HORIZONTAIS E VERTICAIS A CADA 1,22M, EXCLUSIVE PINTURA	100,00%	100,00%			
		510,93	510,93			
2.6	PLACAS DE SINALIZACAO DE OBRAS (ALUGUEL), REFLETIVAS, REVESTIDAS COM PELICULA REFLETIVA GRAU TECNICO	100,00%	25,00%	25,00%	25,00%	25,00%
		5,45	1,36	1,36	1,36	1,36
3	MOVIMENTO DE TERRA	100,00%	68,96%	3,10%	12,42%	15,52%
		9.166,45	6.320,97	284,55	1.138,19	1.422,74
3.1	REATERRO DE VALA/CAVA COMPACTADA A MACO, EM CAMADAS DE 30CM DE ESPESURA MAXIMA, COM MATERIAL DE BOA QUALIDADE, EXCLUSIVE ESTE	100,00%		10,00%	40,00%	50,00%
		2.845,48		284,55	1.138,19	1.422,74
3.2	ESCAVACAO MANUAL DE VALA/CAVA EM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA (AREIA, ARGILA OU PICARRA), ENTRE 1,50 E 3,00M DE PROFUNDIDADE, EXCLUSIVE ESCORAMENTO E ESGOTAMENTO	100,00%	100,00%			
		6.088,71	6.088,71			
3.3	ESCAVACAO MECANICA DE VALA NAO ESCORADA, EM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA, ENTRE 1,50 E 3,00M DE PROFUNDIDADE, UTILIZANDO ESCAVADEIRA HIDRAULICA DE 0,78M3, EXCLUSIVE ESGOTAMENTO	100,00%	100,00%			
		232,26	232,26			
4	TRANSPORTES	100,00%	69,62%	10,13%	10,13%	10,13%
		2.636,99	1.835,99	267,00	267,00	267,00
4.1	RETIRADA DE ENTULHO DE OBRA COM CACAMBA DE ACO 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	100,00%	25,00%	25,00%	25,00%	25,00%
		1.068,00	267,00	267,00	267,00	267,00
4.2	TRANSPORTE DE EQUIPAMENTOS PESADOS EM CARRETAS, EXCLUSIVE A CARGA E DESCARGA (VIDE ITEM 04.014.0091) E O CUSTO HORARIO DO EQUIPAMENTOS TRANSPORTADOS	100,00%	100,00%			
		851,76	851,76			
4.3	CARGA E DESCARGA DE EQUIPAMENTOS PESADOS, EM CARRETAS, EXCLUSIVE O CUSTO HORARIO DO EQUIPAMENTO DURANTE A OPERACAO	100,00%	100,00%			
		717,23	717,23			
5	SERVIÇOS COMPLEMENTARES	100,00%	43,29%	18,85%	18,85%	19,01%
		7.360,88	3.186,83	1.387,29	1.387,29	1.399,47
5.1	DEMOLICAO MANUAL DE PISO CIMENTADO E DA RESPECTIVA BASE DE CONCRETO, OU PASSEIO DE CONCRETO, INCLUSIVE EMPILHAMENTO LATERAL DENTRO DO CANTEIRO DE SERVICO	100,00%	100,00%			
		35,54	35,54			
5.2	TRANSPORTE DE MATERIAIS ENCOSTA ABAIXO, SERVICO INTEIRAMENTE MANUAL, INCLUSIVE CARGA E DESCARGA	100,00%	25,00%	25,00%	25,00%	25,00%
		4.099,49	1.024,87	1.024,87	1.024,87	1.024,87
5.3	DEMOLICAO MANUAL DE CONCRETO ARMADO ESTANDO AS PECAS EM POSICAO ESPECIAL SOBRE O TERRENO OU PLANO HORIZONTAL DE TRABALHO	100,00%	100,00%			
		849,30	849,30			
5.4	ARRANCAMENTO DE TUBOS DE CONCRETO E MANILHAS CERAMICAS, COM DIAMETRO DE 0,40 A 0,60M, INCLUSIVE EMPILHAMENTO LATERAL DENTRO DO CANTEIRO DE SERVICO	100,00%	100,00%			
		675,16	675,16			
5.5	TRANSPORTE DE MATERIAIS ENCOSTA ACIMA, SERVICO INTEIRAMENTE MANUAL, INCLUSIVE CARGA E DESCARGA	100,00%	25,00%	25,00%	25,00%	25,00%
		1.449,67	362,42	362,42	362,42	362,42
5.6	ARRANCAMENTO DE GRADES, GRADIS, ALAMBRADOS, CERCAS E PORTOES	100,00%	100,00%			
		3,76	3,76			
5.7	MAO-DE-OBRA DE SERVENTE, INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS	100,00%	90,00%			10,00%
		121,84	109,66			12,18
5.8	MAO-DE-OBRA DE ELETRICISTA, INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS	100,00%	100,00%			
		42,04	42,04			
5.9	MAO-DE-OBRA DE BOMBEIRO HIDRAULICO, INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS	100,00%	100,00%			
		84,08	84,08			
6	GALERIAS, DRENOS E CONEXÕES	100,00%	11,83%	64,88%	23,29%	
		15.661,43	1.852,75	10.161,38	3.647,30	
6.1	TUBO DE CONCRETO SIMPLES, CLASSE PS-1 (NBR 8890/03), PARA COLETOR DE AGUAS PLUVIAIS, COM DIAMETRO DE 600MM, ATERRO E SOCA ATE ALTURA DA GERATRIZ SUPERIOR DO TUBO, CONSIDERANDO O MATERIAL DA PROPRIA ESCAVACAO, INCLUSIVE FORNECIMENTO DO MATERIAL PARA REJUNTAMENTO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA, NO TRACO 1:4, INCL. ACERTO DE FUNDO DE VALA, FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO	100,00%				
		6.514,08		6.514,08		
6.2	POCO DE VISITA DE CONCRETO ARMADO DE 1,50X1,50X1,60M, PARA COLETOR DE AGUAS PLUVIAIS DE 1,00M DE DIAMETRO COM PAREDES DE 10,15M DE ESPESURA E BASE EM CONCRETO DOSADO PARA FCK=10MPAE REVESTIDA COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA, TRACO 1:4 EM VOLUME, DEGRaus DE FERRO FUNDIDO, INCLUSIVE FORNECIMENTO DE TODOS OS MATERIAIS	100,00%		50,00%	50,00%	
		7.294,60		3.647,30	3.647,30	
6.3	TUBO PVC (NBR-7362), PARA ESGOTO SANITARIO, COM DIAMETRO NOMINAL DE 150MM, INCLUSIVE ANEL DE BORRACHA, FORNECIMENTO	100,00%	100,00%			
		1.852,75	1.852,75			
7	ESTRUTURAS	100,00%		38,06%	61,94%	
		6.871,45		2.615,40	4.256,05	
7.1	LAJE PRE-MOLDADA BETA 12, PARA SOBRECARGA DE 3,5KN/M2 E VAO DE 4,10M, CONSIDERANDO VIGOTAS, TUBOS E ARMADURA NEGATIVA, INCLUSIVE CAPEAMENTO DE 4CM DE ESPESURA, COM CONCRETO FCK=20MPAE ESCORAMENTO, FORNECIMENTO E MONTAGEM DO CONJUNTO	100,00%				
		1.626,10			1.626,10	
7.2	CONCRETO ARMADO, FCK=20MPA, INCLUINDO MATERIAIS PARA 1,00M3 DE CONCRETO (IMPORTADO DE USINA) ADENSADO E COLOCADO, 12,00M2 DE AREA MOLDADA, FORMAS CONFORME O ITEM 11.004.0022, 60KG DE ACOCA-50, INCLUSIVE MAO-DE-OBRA PARA CORTE, DOBRAGEM, MONTAGEM E COLOCACAO NAS FORMAS, EXCLUSIVE ESCORAMENTO	100,00%		50,00%	50,00%	
		3.840,27		1.920,14	1.920,14	
7.3	CONCRETO PARA CAMADAS PREPARATORIAS COM 180KG DE CIMENTO POR M3 DE CONCRETO, INCLUSIVE MATERIAIS, TRANSPORTE, PRODUCCAO, LANCAMENTO E ADENSAMENTO	100,00%		100,00%		
		391,06		391,06		
7.4	ESCORAMENTO DE FORMAS DE PARAMENTOS VERTICAIS, PARA ALTURA DE 1,50 A 5,00M, COM APROVEITAMENTO DE 2 VEZES DA MADEIRA, INCLUSIVE RETIRADA	100,00%		30,00%	70,00%	
		1.014,02		304,21	709,81	
8	ALVENARIAS E DIVISÓRIAS	100,00%			100,00%	
		1.479,81			1.479,81	
8.1	ALVENARIA DE BLOCOS DE CONCRETO 10X20X40CM, ASSENTES COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA, NO TRACO 1:8, EM PAREDES DE 0,10M DE ESPESURA, DE SUPERFICIE CORRIDA, ATE 3,00M DE ALTURA E MEDIDA PELA AREA REAL	100,00%				
		1.479,81			1.479,81	
9	PISOS, REVESTIMENTOS E ACABAMENTOS	100,00%		36,81%		63,19%
		1.914,57		704,74		1.209,83
9.1	PISO CIMENTADO, 1,5CM DE ESPESURA, COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA, NO TRACO 1:3, ALISADO A COLHER, SOBRE BASE EXISTENTE	100,00%				
		114,79				114,79
9.2	CAMADA DE BRITA 1, COM ESPESURA ESTIMADA DE 3CM, ESPALHAMENTO MANUAL	100,00%		100,00%		
		704,74		704,74		
9.3	EMBOCO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA, NO TRACO 1:1,5 COM 1,5CM DE ESPESURA, INCLUSIVE CHAPISCO DE CIMENTO E AREIA, NO TRACO 1:3	100,00%				100,00%
		1.095,04				1.095,04
10	FUNDAÇÕES	100,00%				100,00%
		336,01				336,01
10.1	GRELHA PARA AGUAS PLUVIAIS, COM CAIXILHO NAS DIMENSOES DE 50X50CM, FORNECIMENTO E COLOCACAO	100,00%				
		336,01				336,01
11	COBERTURAS, ISOLAMENTOS E IMPERMEABILIZAÇÕES	100,00%			40,00%	60,00%
		2.333,48			933,39	1.400,09
11.1	IMPERMEABILIZACAO PARA ETE-ESTACAO TRAT ESGOTO, RESERV. TANQUE APOIADO OU ENTERRADO, CAIXA GORDURA, SUJEITO LENÇOL FREATICO ATE 10 M.C.A PRESSAO NEGATIVA, CONTATO C/ESGOTO, EMPREGANDO 4 DEMAOS DE CIMENTO POLIMERICO, C/RESISTENCIA QUIMICA, CONSUMO 1KG/M2/DEMAO, EXCLUSIVE PREPARO DA SUPERFICIE, COM TRATAMENTO DO CONCRETO, LIXAMENTO E HIDROJATEAMENTO	100,00%			40,00%	60,00%
		2.333,48			933,39	1.400,09
12	CUSTOS RODOVIÁRIOS	100,00%	8,48%	26,99%	8,48%	56,05%
		12.259,19	1.039,47	3.308,55	1.039,47	6.871,70

12.1	DISSIPADOR DE ENERGIA EM PEDRA ARGAMASSADA, INCLUSIVE MATERIAIS DE ESCAVACAO, MEDIDO POR VOLUME DE PEDRA ARGAMASSADA	100,00%		100,00%		
		190,13		190,13		
12.2	DESCIDA D'AGUA, EM DEGRAUS, FORMA RETANGULAR EM CONCRETO ARMADO, FUNDO LISO, MEDINDO 0,70M DE BASE E 0,30M DE ALTURA, INCLUSIVE VIGAS TRANSVERSAIS DE ANCORAGEM NO SOLO A CADA 5,00M, DEGRAUS COM MEDIDAS COERENTES COM A INCLINACAO DO TERRENO, MEDIDA PELO SEU COMPRIMENTO REAL (DA CAIXA COLETORA AO DISSIPADOR DE ENERGIA), FORNECIMENTO DOS MATERIAIS E ESCAVACAO	100,00%	20,00%	60,00%	20,00%	
		5.197,36	1.039,47	3.118,42	1.039,47	
12.3	GUARDA-CORPO DE TUBOS DE ACO GALVANIZADO SOLDADOS, FORMANDO MODULOS 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	100,00%				100,00%
		6.871,70				6.871,70
Porcentagem			33,67%	26,8%	20,6%	18,92%
Custo			24.869,35	19.799,47	15.219,07	13.977,40
Porcentagem Acumulado			33,67%	60,47%	81,08%	100,0%
Custo Acumulado			24.869,35	44.668,81	59.887,88	73.865,29