



PLANILHA DE ORÇAMENTO

SISTEMA :	SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO		
OBRA :	SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO DE ARMAÇÃO DOS BÚZIOS_RJ - BAIRRO CEM BRAÇAS		
LOCAL:	ARÇAÇÃO DOS BÚZIOS - BAIRRO CEM BRAÇAS - RJ	DATA :	14.03.2023
REF.:	PROJETO EXECUTIVO	EMOP	Nov/2023
ITEM	DESCRIÇÃO	CUSTO TOTAL R\$	
01 SERVIÇOS PRELIMINARES			
1.1	CANTEIRO DE OBRA	183.137,40	
1.2	SERVIÇOS DE CAMPO	46.794,19	
1.3	SINALIZAÇÕES DE SEGURANÇA	6.156,00	
TOTAL DE SERVIÇOS PRELIMINARES		236.087,59	
2 MOVIMENTO DE TERRA			
TOTAL DE MOVIMENTO DE TERRA		121.859,49	
3 ESCORAMENTO E ESGOTAMENTO			
TOTAL DE ESCORAMENTO E ESGOTAMENTO		158.380,31	
4 ASSENTAMENTO E MONTAGENS			
TOTAL DE ASSENTAMENTO E MONTAGENS		289.417,21	
5 FORNECIMENTO			
TOTAL DE MATERIAL - FORNECIMENTO		253.899,86	
6 PAVIMENTAÇÃO REMOÇÃO E RECOMPOSIÇÃO			
TOTAL DE PAVIMENTAÇÃO		102.601,13	
7 ESTRUTURA DA BASE DO PV			
TOTAL DA ESTRUTURA DA BASE DO PV		24.390,87	
VALOR PARCIAL DA OBRA		1.186.636,46	
BDI 21,17%		251.210,94	
TOTAL GERAL DA OBRA		1.437.847,40	



ARÇAÇÃO DOS BÚZIOS - BAIRRO CEM BRASAS - RJ

SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO DE ARÇAÇÃO DOS BÚZIOS, RJ - BAIRRO CEM BRASAS

DATA: 14.03.2023

EMOP Nov/2023

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO COMPLETA	UNID.	QUANT.	CUSTO UNIT. (R\$)	CUSTO TOTAL (R\$)
01						
SERVÍCIOS PRELIMINARES						
01.01						
CANTEIRO DE OBRA						
1.1	01.005.0001-0	PREPARO MANUAL DE TERRENO, COMPREENDENDO ACERTO, RASPAGEM EVENTUALMENTE ATÉ 0,30M DE PROFUNDIDADE E AFASTAMENTO LATERAL DO MATERIAL EXCEDENTE, EXCLUSIVE COMPACTAÇÃO	M²	250,00	9,42	2.355,00
1.2	02.015.0001-0	INSTALAÇÃO E LIGAÇÃO PROVISÓRIAS PARA ABASTECIMENTO DE ÁGUA E ESGOTAMENTO SANITÁRIO EM CANTEIRO DE OBRAS, INCLUSIVE ESCAVAÇÃO, EXCLUSIVE REPOSIÇÃO DA PAVIMENTAÇÃO DO LOGRADOURO PÚBLICO	UN	1,00	4.494,08	4.494,08
1.3	02.016.0001-0	INSTALAÇÃO E LIGAÇÃO PROVISÓRIAS DE ALIMENTAÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA, EM BAIXA TENSÃO, PARA CANTEIRO DE OBRAS, M3 - CHAVE 100A, CARGA 3KW, 20CV, EXCLUSIVE O FORNECIMENTO DO MEDIDOR	UN	1,00	2.390,76	2.390,76
1.4	02.020.0001-0	PLACA DE IDENTIFICAÇÃO DE OBRA PÚBLICA, INCLUSIVE PINTURA E SUPORTES DE MADEIRA, FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	M²	2,50	553,68	1.384,20
1.5	19.004.0401-0	CAMIONETE TIPO PICK-UP COM CABINE SIMPLES E CACAMBA, TIPO LEVE, MOTOR BI-COMBUSTÍVEL (GASOLINA E ALCOOL) DE 1,6 LITROS, EXCLUSIVE MOTORISTA E COMBUSTÍVEL	MES	2,41	2.782,51	6.703,31
1.6	02.004.0013-0	SANITÁRIO COM VASO E CHUVEIRO, PARA PESSOAL DE OBRA, COLETIVO DE 2 UNIDADES, COM 4,00M² EXECUTADO COM TÁBUAS DE MADEIRA DE 3", E TELHAS ONDULADAS DE 6MM DE FIBROCEMENTO, INCLUSIVE INSTALAÇÕES, APARELHOS, ESQUADRIAS E FERRAGENS, CONSIDERANDO REAPROVEITAMENTO DAS INSTALAÇÕES E APARELHOS 2 VEZES	UN	1,00	4.939,29	4.939,29
1.7	02.010.0001-0	GALPÃO ABERTO PARA OFICINAS E DEPÓSITOS DE CANTEIRO DE OBRAS, ESTRUTURADO EM MADEIRA DE LEI, COBERTURA DE TELHAS DE CIMENTO SEM AMIANTO ONDULADAS, DE 6MM DE ESPESURA, PISO CIMENTADO E PREPARO DO TERRENO	M²	60,00	338,94	20.336,40
1.8	02.004.0010-0	BARRIÇÃO DE OBRA EM CHAPA DE COMPENSADO DE 6MM DE ESPESURA, RESÍMADA, SIMPLES, REAPROVEITAMENTO DE 2 VEZES, PISO EM CIMENTADO, COBERTURA COM TELHAS DE FIBROCEMENTO SEM AMIANTO, ESPESURA 6MM, INCLUSIVE INSTALAÇÕES	M²	60,00	524,41	31.464,60
1.9	05.105.0132-0	MÃO-DE-OBRA DE ENGENHEIRO OU ARQUITETO COORDENADOR GERAL DE PROJETOS OU SUPERVISOR DE OBRAS, INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS	MÊS	2,41	41.875,68	100.882,32
1.10	05.105.0100-0	MÃO-DE-OBRA DE VIGIA, INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS	MÊS	2,41	3.398,56	8.187,44
Total da Fase						183.137,40
01.02						
SERVÍCIOS DE CAMPO						
1.11	01.018.0002-0	LOCAÇÃO DE OBRA COM APARELHO TOPOGRÁFICO SOBRE CERCA DE MARCAÇÃO, INCLUSIVE CONSTRUÇÃO DESTA E SUA PRÉ-LOCAÇÃO E O FORNECIMENTO DO MATERIAL E TENDO POR MEDIÇÃO O PERÍMETRO A CONSTRUIR	M	954,00	25,34	24.174,36
1.12	01.003.0001-0	SONDAGEM A PERCUSSÃO, EM TERRENO COMUM, COM ENSAIO DE PENETRAÇÃO, DIÂMETRO DE 3", INCLUSIVE DESLOCAMENTO DENTRO DO CANTEIRO E INSTALAÇÃO DA SONDA EM CADA FURO (VIDE ITENS DE MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO NA FAMILIA 01.008)	M	115,40	128,70	14.851,98
1.13	01.008.0100-0	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTO E EQUIPE DE SONDAGEM E PERFURAÇÃO A PERCUSSÃO, COM TRANSPORTE DE 51 A 100KM	UN	1,00	7.767,85	7.767,85
Total da Fase						46.794,19
01.03						
SINALIZAÇÕES DE SEGURANÇA						
1.14	02.020.0001-0	PLACA DE IDENTIFICAÇÃO DE OBRA PÚBLICA, INCLUSIVE PINTURA E SUPORTES DE MADEIRA, FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	M²	7,50	553,68	4.152,60
1.15	02.011.0010-0	CERCA PROTETORA DE BORDA DE VALA OU OBRA, COM TELA PLÁSTICA NA COR LARANJA OU AMARELA, CONSIDERANDO 2 VEZES DE UTILIZAÇÃO, INCLUSIVE APOIOS, FORNECIMENTO, COLOCAÇÃO E RETIRADA	M²	1.908,00	1,05	2.003,40
Total da Fase						6.156,00
02						
MOVIMENTO DE TERRA						
2.1	03.001.0001-1	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA/CAVA EM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA (AREIA, ARGILA OU PICARRA), ATÉ 1,50M DE PROFUNDIDADE, EXCLUSIVE ESCORAMENTO E ESGOTAMENTO	M³	158,48	64,12	10.161,43
2.2	03.020.0035-1	ESCAVAÇÃO MECÂNICA DE VALA NÃO 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	M³	1.426,28	19,08	27.213,38
2.3	03.015.0010-0	REATERRO DE VALA/CAVA COM PÓ-DE-PEDRA, INCLUSIVE FORNECIMENTO DO MATERIAL E COMPACTAÇÃO MANUAL	M³	31,01	172,94	5.362,00
2.4	03.013.0001-1	REATERRO DE VALA/CAVA COMPACTADA A MAÇO, EM CAMADAS DE 30CM DE ESPESURA MÁXIMA, COM MATERIAL DE BOA QUALIDADE, EXCLUSIVE ESTE	M³	1.419,72	39,60	56.220,77

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO COMPLETA	UNID.	QUANT.	CUSTO UNIT. (R\$)	CUSTO TOTAL (R\$)
2.5	04.011.0052-1	CARGA E DESCARGA MECÂNICA, COM PÁ-CARREGADEIRA, COM 1,50M³ DE CAPACIDADE, UTILIZANDO CAMINHÃO BASCULANTE A ÓLEO DIESEL, COM CAPACIDADE ÚTIL DE 8T, CONSIDERANDO PARA O CAMINHÃO OS TEMPOS DE ESPERA, MANOBRA, CARGA E DESCARGA E PARA A CARREGADEIRA OS TEMPOS DE ESPERA E OPERAÇÃO PARA CARGAS DE 1.00T POR DIA DE 8H	T	343,28	10,58	3.631,87
2.6	04.005.0121-0	TRANSPORTE DE CARGA DE QUALQUER NATUREZA, EXCLUSIVE AS DESPESAS DE CARGA E DESCARGA, TANTO DE ESSELA DO CAMINHÃO COMO DO SERVIDOR OU EQUIPAMENTO AUXILIAR, À VELOCIDADE MÉDIA DE 40KM/H, EM CAMINHÃO BASCULANTE A ÓLEO DIESEL, COM CAPACIDADE ÚTIL DE 8T	T X KM	5.149,15	1,32	6.796,88
2.7	06.088.0010-0	EMBASAMENTO DE TUBULAÇÃO, FEITO COM PÓ-DE-PEDRA	M³	80,14	155,65	12.473,16
Total da Fase						121.859,49
03 ESCORAMENTO E ESGOTAMENTO						
3.1	05.010.0005-0	ESGOTAMENTO DE VALA MEDIDO PELA POTÊNCIA INSTALADA E PELO TEMPO DE FUNCIONAMENTO (2) ENSECADERIA SIMPLES (ESCORAMENTO FECHADO) DE ESTACAS-PRANCHAS EM PEÇAS DE MADEIRA DE 3" X 9", SEM ENCAIXE, EM VALAS ATÉ 2,00M DE LARGURA, MEDIDA APENAS A SUPERFÍCIE ÚTIL COBRINDO A PAREDE DA VALA, ESTA ATÉ 3,00M DE PROFUNDIDADE, EM TERRENO DE FRACA RESISTÊNCIA À PENETRAÇÃO, SENDO A CRAVAÇÃO COM COMPRESSOR E A EXTRAÇÃO COM ESCAVADEIRA, FORNECIMENTO, EXECUÇÃO E RETIRADA DE TODOS OS MATERIAIS; AS ESTACAS USADAS 4 VEZES, AS GUÍAS 3 VEZES E AS ESTRONCAS 2 VEZES	CV X H	1.696,00	6,33	10.735,68
3.2	05.085.0016-1	ESGOTAMENTO DE TUBULAÇÃO DE PVC, COM JUNTA ELÁSTICA, PARA COLETOR DE ESGOTOS, COM DIÂMETRO NOMINAL DE 100MM, ATERRO E SOCA ATÉ A ALTURA DA GERATRIZ SUPERIOR DO TUBO, CONSIDERANDO O MATERIAL DA PRÓPRIA ESCAVAÇÃO, EXCLUSIVE TUBO E JUNTA	M	611,52	241,44	147.644,63
Total da Fase						158.380,31
04 ASSENTAMENTO E MONTAGENS						
4.1	06.001.0242-0	ASSENTAMENTO DE TUBOS DE CONCRETO SIMPLES, EXCLUSIVE FORNECIMENTO DESTES, PARA COLETOR DE ÁGUAS PLUVIAIS, COM DIÂMETRO DE 300MM, ATERRO E SOCA ATÉ A ALTURA DA GERATRIZ SUPERIOR DO TUBO, CONSIDERANDO O MATERIAL DA PRÓPRIA ESCAVAÇÃO, EXCLUSIVE TUBO E JUNTA	M	408,00	8,72	3.557,76
4.2	06.001.0243-0	ASSENTAMENTO DE TUBOS DE CONCRETO SIMPLES, EXCLUSIVE FORNECIMENTO DESTES, PARA COLETOR DE ÁGUAS PLUVIAIS, COM DIÂMETRO DE 400MM, ATERRO E SOCA ATÉ A ALTURA DA GERATRIZ SUPERIOR DO TUBO, CONSIDERANDO O MATERIAL DA PRÓPRIA ESCAVAÇÃO, EXCLUSIVE TUBO E JUNTA	M	454,00	11,96	5.429,84
4.3	06.001.0244-0	ASSENTAMENTO DE TUBOS DE CONCRETO SIMPLES, EXCLUSIVE FORNECIMENTO DESTES, PARA COLETOR DE ÁGUAS PLUVIAIS, COM DIÂMETRO DE 500MM, ATERRO E SOCA ATÉ A ALTURA DA GERATRIZ SUPERIOR DO TUBO, CONSIDERANDO O MATERIAL DA PRÓPRIA ESCAVAÇÃO, EXCLUSIVE TUBO E JUNTA	M	473,00	15,19	7.184,87
4.4	06.001.0246-0	ASSENTAMENTO DE TUBOS DE CONCRETO SIMPLES, EXCLUSIVE FORNECIMENTO DESTES, PARA COLETOR DE ÁGUAS PLUVIAIS, COM DIÂMETRO DE 600MM, ATERRO E SOCA ATÉ A ALTURA DA GERATRIZ SUPERIOR DO TUBO, CONSIDERANDO O MATERIAL DA PRÓPRIA ESCAVAÇÃO, EXCLUSIVE TUBO E JUNTA	M	27,00	21,67	585,09
4.5	06.001.0022-0	ASSENTAMENTO DE TUBOS DE CONCRETO SIMPLES, EXCLUSIVE FORNECIMENTO DESTES, PARA COLETOR DE ÁGUAS PLUVIAIS, COM DIÂMETRO DE 400MM, ATERRO E SOCA ATÉ A ALTURA DA GERATRIZ SUPERIOR DO TUBO, CONSIDERANDO O MATERIAL DA PRÓPRIA ESCAVAÇÃO, INCLUSIVE FORNECIMENTO DO MATERIAL PARA REJUNTAMENTO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA, NO TRAÇO 1:4 E ACERTO DE BUNDO DE VALA	M	160,00	45,92	7.347,20
4.6	06.001.0023-0	ASSENTAMENTO DE TUBOS DE CONCRETO SIMPLES, EXCLUSIVE FORNECIMENTO DESTES, PARA COLETOR DE ÁGUAS PLUVIAIS, COM DIÂMETRO DE 300MM, ATERRO E SOCA ATÉ A ALTURA DA GERATRIZ SUPERIOR DO TUBO, CONSIDERANDO O MATERIAL DA PRÓPRIA ESCAVAÇÃO, INCLUSIVE FORNECIMENTO DO MATERIAL PARA REJUNTAMENTO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA, NO TRAÇO 1:4 E ACERTO DE BUNDO DE VALA	M	80,00	65,10	5.208,00
4.7	06.017.0010-0	POÇO DE VISITA, DE ANÉIS DE CONCRETO PRÉ-MOLDADOS, PARA ESGOTOS SANITÁRIOS, SEGUNDO ESPECIFICAÇÕES DA CEDA, INCLUSIVE DEGRAUS, EXCLUSIVE TAMPÃO DE FERRO FUNDIDO, COM PROFUNDIDADE DE 2,00M	UN	10,00	2.372,08	23.720,80
4.8	06.017.0013-0	POÇO DE VISITA, DE ANÉIS DE CONCRETO PRÉ-MOLDADOS, PARA ESGOTOS SANITÁRIOS, SEGUNDO ESPECIFICAÇÕES DA CEDA, INCLUSIVE DEGRAUS, EXCLUSIVE TAMPÃO DE FERRO FUNDIDO, COM PROFUNDIDADE DE 2,90M	UN	5,00	3.036,08	15.180,40
4.9	06.017.0015-0	POÇO DE VISITA, DE ANÉIS DE CONCRETO PRÉ-MOLDADOS, PARA ESGOTOS SANITÁRIOS, SEGUNDO ESPECIFICAÇÕES DA CEDA, INCLUSIVE DEGRAUS, EXCLUSIVE TAMPÃO DE FERRO FUNDIDO, COM PROFUNDIDADE DE 3,50M	UN	3,00	3.635,52	10.906,56
4.10	06.016.0002-0	TAMPÃO COMPLETO DE FERRO FUNDIDO, COM 120 A 125KG, PARA POÇO DE VISITA OU CAIXA DE AREIA, PADRÃO CEDA (C-3), CARGA MÍNIMA PARA TESTE 25 T, RESISTÊNCIA MÁXIMA DE ROMPIMENTO 31,25 T E FLECHA RESIDUAL MÁXIMA DE 17 MM, ASSENTADO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA, NO TRAÇO 1:4 EM VOLUME FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO	UN	18,00	680,00	12.240,00
4.11	15.065.0011-0	LIGAÇÃO PREDIAL DE ESGOTO SANITÁRIO, SEGUNDO INSTRUÇÕES DA CEDA, INCLUSIVE CAIXA DE INSPEÇÃO COM TAMPÃO DE FERRO FUNDIDO PESADO, EM LOGRADOURO DOTADO DE COLETOR DUPLO. ESTE CUSTO INCLUI ESCAVAÇÃO E REATERRO	UN	68,00	2.640,91	179.581,88
4.12	15.068.0080-0	ASSENTAMENTO OU TRANSFERÊNCIA DE RAMAL PREDIAL DE ÁGUA EM TUBO DE PVC DE 1,1/2" OU 2", LIGADO EM DISTRIBUIDOR DE PVC DE ATÉ 75MM DE DIÂMETRO, EXCLUSIVE FORNECIMENTO DOS MATERIAIS, ABERTURA E FECHAMENTO DE VALA	UN	25,00	65,19	1.629,75
4.13	15.069.0010-0	INTERVENÇÃO NO RAMAL CONFORME ESPECIFICAÇÕES CEDA, INCLUSIVE ESCAVAÇÃO E REATERRO COM O FORNECIMENTO DE TODO O MATERIAL NECESSÁRIO, EXCLUSIVE REMOÇÃO E REPOSIÇÃO DE PAVIMENTOS E RETIRADA DO CAVALETE, COM DIÂMETRO DE 3/4"	UN	25,00	301,55	7.538,75



ARMAÇÃO DOS BÚZIOS - BAIRRO CEM BRASAS - RJ

ORÇAMENTO:

SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO DE ARMAÇÃO DOS BÚZIOS_RJ - BAIRRO CEM BRASAS

DATA:

14.03.2023

EMOP Nov/2023

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO COMPLETA	UNID.	QUANT.	CUSTO UNIT. (R\$)	CUSTO TOTAL (R\$)
4.14	03.009.0002-1	COMPACTAÇÃO DE ATERRO, EM CAMADAS DE 15CM, COM MAÇO	M³	176,26	52,80	9.306,31
Total da Fase						289.417,21
05 FORNECIMENTO						
5.1	Cotação	TUBO PVC PARA ESGOTO SANITÁRIO, COM DIÂMETRO NOMINAL DE 100MM - FORNECIMENTO	M	408,00	37,99	15.499,92
5.2	Cotação	TUBO PVC PARA ESGOTO SANITÁRIO, COM DIÂMETRO NOMINAL DE 150MM - FORNECIMENTO	M	454,00	37,99	17.247,46
5.3	Cotação	TUBO PVC PARA ESGOTO SANITÁRIO, COM DIÂMETRO NOMINAL DE 200MM - FORNECIMENTO	M	473,00	37,99	17.969,27
5.4	Cotação	TUBO PVC PARA ESGOTO SANITÁRIO, COM DIÂMETRO NOMINAL DE 300MM - FORNECIMENTO	M	27,00	37,99	1.025,73
5.5	Cotação	TUBO DE CONCRETO SIMPLES PARA COLETOR DE ÁGUAS PLUVIAIS, COM DIÂMETRO DE 300MM	M	160,00	37,99	6.078,40
5.6	Cotação	TUBO DE CONCRETO SIMPLES PARA COLETOR DE ÁGUAS PLUVIAIS, COM DIÂMETRO DE 400MM	M	80,00	37,99	3.039,20
5.7	Cotação	SELM DE 90º PARA TUBO DE PVC PARA ESGOTO COM TRAVAS DN 150X100mm	UN	30,00	19,20	576,00
5.8	Cotação	SELM DE 90º PARA TUBO DE PVC PARA ESGOTO COM TRAVAS DN 200X100mm	UN	37,00	23,80	880,60
5.9	Cotação	SELM DE 90º PARA TUBO DE PVC PARA ESGOTO COM TRAVAS DN 300X100mm	UN	1,00	38,90	38,90
5.10	Cotação	TE DE PVC PARA TUBO DE PVC PARA ESGOTO COM ANEIS DE BOBRACHA DN 150 mm	UN	9,00	63,75	573,75
5.11	Cotação	CURVA 45º DE PVC PARA TUBO DE PVC PARA ESGOTO COM ANEIS DE BOBRACHA DN 150 mm	UN	25,00	106,00	2.650,00
5.12	Cotação	CURVA 45º DE PVC PARA TUBO DE PVC PARA ESGOTO COM ANEIS DE BOBRACHA DN 200 mm	UN	15,00	115,35	1.730,25
5.13	Cotação	CURVA 45º DE PVC PARA TUBO DE PVC PARA ESGOTO COM ANEIS DE BOBRACHA DN 300 mm	UN	1,00	198,30	198,30
5.14	Cotação	Tubo de Concreto Armado PA-1 ø 600mm	UN	20,00	386,25	7.725,00
5.15	Cotação	Tubo de Concreto Armado PA-1 ø 800mm	UN	12,50	495,30	6.191,25
5.16	Cotação	Tubo de Concreto Armado PA-1 ø 1200mm	UN	9,00	830,25	7.472,25
5.17	Cotação	TAMPÃO PFP DN 600mm - CLASSE 400	UN	18,00	680,00	12.240,00
5.18	Cotação	TAMPÃO PFP DN 600mm - CLASSE 300	UN	68,00	420,00	28.560,00
5.19	19.005.0028-2	RETRO-ESCAVADEIRA/CARREGADEIRA, MOTOR DIESEL EM TORNO DE 75CV, CAPACIDADE DA CACAMBA DE 0,76M³, PROFUNDIDADE DE ESCAVACAO MÁXIMA DE 4,00M, INCLUSIVE OPERADOR (CP)	H	424,00	200,87	85.168,88
5.20	19.004.0013-2	CAMINHÃO BASCULANTE NO TOCO, CAPACIDADE DE 7.000KG, INCLUSIVE OPERADOR (CP)	H	148,40	242,44	35.978,09
5.21	19.006.0030-2	SOQUETE VIBRATORIO DE 78KG, EXCLUSIVE OPERADOR (CP)	H	381,60	8,01	3.056,61
Total da Fase						253.899,86
06 PAVIMENTAÇÃO REMOÇÃO E RECOMPOSIÇÃO						
6.1	05.001.0017-0	DEMOLIÇÃO MANUAL DE PAVIMENTAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO DE 5CM DE ESPESSURA	M²	60,00	24,51	1.470,60
6.2	08.015.0018-0	REPOSIÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO DE QUALQUER NATUREZA, EM CONCRETO ASFÁLTICO USINADO A QUENTE, SEM IMPRIMAÇÃO OU PINTURA DE LACAGEM, EXECUTADO EM LOGRADOURO PÚBLICO, ONDE FORAM EXECUTADAS OBRAS POR EMPRESAS CONCESSIONÁRIAS, EXCLUSIVE O TRANSPORTE DA USINA PARA A PISTA	T	3,83	678,65	2.595,83
6.3	08.001.0008-0	BASE DE BRITA CORRIDA, INCLUSIVE FORNECIMENTO DOS MATERIAIS, MEDIDA APÓS A COMPACTAÇÃO	M³	18,90	137,99	2.608,01
6.4	08.026.0001-0	IMPRIMAÇÃO DE BASE DE PAVIMENTAÇÃO, DE ACORDO COM AS "INSTRUÇÕES PARA EXECUÇÃO", DO DER-RJ	M²	60,00	10,52	631,20
6.5	04.006.0008-1	CARGA MANUAL E DESCARGA MECÂNICA DE MATERIAL A GRANEL (AGREGADOS, PEDRA-DE-MÃO, PARALELOS, TERRA E ESCOMBROS), COMPREENDENDO OS TEMPOS PARA CARGA, DESCARGA E MANOBRAS DO CAMINHÃO BASCULANTE A ÓLEO DIESEL, COM CAPACIDADE ÚTIL DE 10.000KG, INCLUSIVE O SERVIÇO NA CARGA	T	145,96	38,49	5.618,07
6.6	08.006.0003-0	ARRASCAMENTO E REASSISTAMENTO DE PARALELEPÍPEDOS COM LIMPEZA DO BETUME ADERENTE SOBRE COLCHÃO DE PÓ-DE-PEDRA, INCLUSIVE FORNECIMENTO DA AREIA E REJUNTAMENTO COM BETUME E CASCALHINHO, EXCLUSIVE FORNECIMENTO DOS PARALELEPÍPEDOS	M²	810,90	99,98	81.073,78
6.7	08.006.0006-0	REJUNTAMENTO DE PAVIMENTAÇÃO DE PARALELEPÍPEDO COM AREIA, INCLUSIVE FORNECIMENTO DO MATERIAL	M²	810,90	10,61	8.603,64
Total da Fase						102.601,13
07 ESTRUTURA DA BASE DO PV						
7.1	11.013.0140-0	CONCRETO ARMADO, FCK=30MPa, INCLUINDO MATERIAIS PARA 1,00M³ DE CONCRETO (IMPORTADO DE USINA) ADENSADO E COLOCADO, 12,00M³ DE ÁREA MOLDADA, FORMAS CONFORME O ITEM 11.004.0022, SOUS DE AÇO CA-50, INCLUSIVE MÃO-DE-OBRA PARA CORTE, DOBRAGEM, MONTAGEM E COLOCAÇÃO DAS FORMAS, EXCLUSIVE ESCORAMENTO	M³	6,48	2.523,17	16.350,14
7.2	11.004.0020-1	FORMAS DE MADEIRA DE 3ª, PARA MOLDAGEM DE PEÇAS DE CONCRETO COM PARAMENTOS PLANOS, EM LAJES, VIGAS, PAREDES, ETC, SERVINDO A MADEIRA 3 VEZES, INCLUSIVE DESMOLDAGEM, EXCLUSIVE ESCORAMENTO	M²	25,92	72,34	1.875,05
7.3	11.009.0014-1	BARRA DE AÇO CA-50, COM SALIÊNCIA OU MOSSA, COEFICIENTE DE CONFORMAÇÃO SUPERFICIAL MÍNIMO (ADERÊNCIA) IGUAL A 1,5, DIÂMETRO DE 8 A 12,5MM, DESTINADA A ARMADURA DE CONCRETO ARMADO, COMPREENDENDO 10% DE PERDAS DE PONTAS E ARAME 18. FORNECIMENTO	KG	165,89	8,69	1.441,56
7.4	11.011.0030-1	CORTE, DOBRAGEM, MONTAGEM E COLOCAÇÃO DE FERRAGENS NAS FORMAS, AÇO CA-50, EM BARRAS REDONDAS, COM DIÂMETRO DE 8 A 12,5MM	KG	165,89	4,72	782,99
7.5	07.001.0050-1	ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA NO TRAÇO 1:3	M³	6,48	608,20	3.941,13
Total da Fase						24.390,87
VALOR PARCIAL DA OBRA						1.486.636,46
BDI = 21,17%						251.210,94
TOTAL GERAL DA OBRA						1.437.847,40



MEMORIAL DESCRITIVO:

ARÇAÇÃO DOS BÚZIOS - BAIRRO CEM BRAÇAS - RJ

OBRA:

SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO DE ARMAÇÃO DOS BÚZIOS, RJ - BAIRRO CEM BRAÇAS

DATA: 14.03.2023

EMOP Nov/2023

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO COMPLETA	CÁLCULO	UNID.	QUANT.	CUSTO UNIT. (R\$)	CUSTO TOTAL (R\$)
SERVIÇOS PRELIMINARES							
01							
01.01							
CANTEIRO DE OBRA							
1.1	01.005.0001-0	PREPARO MANUAL DE TERRENO, COMPREENDENDO ACERTO, RASPAGEM EVENTUALMENTE ATÉ 0,30M DE PROFUNDIDADE E AFASTAMENTO LATERAL DO MATERIAL EXCEDENTE, EXCLUSIVE COMPACTAÇÃO	$25,00m * 10,00m = 250,00m^2$	M ²	250,00	9,42	2.355,00
1.2	02.015.0001-0	INSTALAÇÃO E LIGAÇÃO PROVISÓRIAS PARA ABASTECIMENTO DE ÁGUA E ESGOTAMENTO SANITÁRIO EM CANTEIRO DE OBRAS, INCLUSIVE ESCAVAÇÃO, EXCLUSIVE REPOSIÇÃO DA PAVIMENTAÇÃO DO LOGRADOURO PÚBLICO	1 unidade	UN	1,00	4.494,08	4.494,08
1.3	02.016.0001-0	INSTALAÇÃO E LIGAÇÃO PROVISÓRIAS DE ALIMENTAÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA, EM BAIXA TENSÃO, PARA CANTEIRO DE OBRAS, M3 - CHAVE 100A, CARGA 3KW, 20CV, EXCLUSIVE O FORNECIMENTO DO MEDIDOR	1 unidade	UN	1,00	2.390,76	2.390,76
1.4	02.020.0001-0	PLACA DE IDENTIFICAÇÃO DE OBRA PÚBLICA, INCLUSIVE PINTURA E SUPORTES DE MADEIRA. FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	$2,00m * 1,25m = 2,50m^2$	M ²	2,50	553,68	1.384,20
1.5	19.004.0401-0	CAMIONETE TIPO PICK-UP, COM CABINE SIMPLES E CACAMBA, TIPO LEVE, MOTOR BI-COMBUSTÍVEL (GASOLINA E ALCOOL) DE 1,6 LITROS, EXCLUSIVE MOTORISTA E COMBUSTÍVEL	$2,41 * 1,00 \text{ mês} = 2,41 \text{ meses}$	MES	2,41	2.782,51	6.703,31
1.6	02.004.0013-0	SANITÁRIO COM VASO E CHUVEIRO, PARA PESSOAL DE OBRA, COLETIVO DE 2 UNIDADES, COM 4,00M ² EXECUTADO COM TÁBUAS DE MADEIRA DE 3", E TELHAS ONDULADAS DE 6MM DE FIBROCIMENTO, INCLUSIVE INSTALAÇÕES, APARELHOS, ESQUADRIAS E FERRAGENS CONSIDERANDO REAPROVEITAMENTO DAS INSTALAÇÕES E APARELHOS 2 VEZES	1 unidade	UN	1,00	4.939,29	4.939,29
1.7	02.010.0001-0	GALPÃO ABERTO PARA OFICINAS E DEPÓSITOS DE CANTEIRO DE OBRAS, ESTRUTURADO EM MADEIRA DE LEI, COBERTURA DE TELHAS DE CIMENTO SEM AMIANTO ONDULADAS, DE 6MM DE ESPESURA, PISO CIMENTADO E PREPARO DO TERRENO	$10,00m * 6,00m = 60,00m^2$	M ²	60,00	338,94	20.336,40
1.8	02.004.0010-0	BARRAÇÃO DE OBRA EM CHAPA DE COMPENSADO DE 6MM DE ESPESURA, RESINADA, SIMPLES, REAPROVEITAMENTO DE 2 VEZES, PISO EM CIMENTADO, COBERTURA COM TELHAS DE FIBROCIMENTO SEM AMIANTO, ESPESURA 6MM, INCLUSIVE INSTALAÇÕES	$10,00m * 6,00m = 60,00m^2$	M ²	60,00	524,41	31.464,60
1.9	05.105.0132-0	MÃO-DE-OBRA DE ENGENHEIRO OU ARQUITETO COORDENADOR GERAL DE PROJETOS OU SUPERVISOR DE OBRAS, INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS	$2,41 * 1,00 \text{ mês} = 2,41 \text{ meses}$	MÉS	2,41	41.875,68	100.882,32
1.10	05.105.0100-0	MÃO-DE-OBRA DE VIGIA, INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS	$2,41 * 1,00 \text{ mês} = 2,41 \text{ meses}$	MÉS	2,41	3.398,56	8.187,44
Total da Fase							183.137,40
SERVIÇOS DE CAMPO							
01.02							
1.11	01.018.0002-0	LOCAÇÃO DE OBRA COM APARELHO TOPOGRÁFICO SOBRE CERCA DE MARCAÇÃO, INCLUSIVE CONSTRUÇÃO DESTA E SUA RE-LOCAÇÃO E O FORNECIMENTO DO MATERIAL E TENDO POR MEDIÇÃO O PERÍMETRO A CONSTRUIR	$85+65+42+40+65+66+64+27+35+39+61+65+64+40+45+55+50 = 954,00 \text{ m}$	M	954,00	25,34	24.174,36
1.12	01.003.0001-0	SONDAGEM A PERCUSSÃO, EM TERRENO COMUM, COM ENSAIO DE PENETRAÇÃO, DIÂMETRO DE 3", INCLUSIVE DESLOCAMENTO DENTRO DO CANTEIRO E INSTALAÇÃO DA Sonda em cada furo (Vide itens de mobilização e desmobilização na família 01.008)	$((954,00m / 200m) + 1) * 20m = 115,40m$	M	115,40	128,70	14.851,98
1.13	01.008.0100-0	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTO E EQUIPE DE SONDAGEM E PERFURAÇÃO A PERCUSSÃO, COM TRANSPORTE DE 51 A 100KM	1 unidade	UN	1,00	7.767,85	7.767,85
Total da Fase							46.794,19
SINALIZAÇÕES DE SEGURANÇA							
01.03							
1.14	02.020.0001-0	PLACA DE IDENTIFICAÇÃO DE OBRA PÚBLICA, INCLUSIVE PINTURA E SUPORTES DE MADEIRA. FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	$(2,00m * 1,50) + (2,00m * 1,50) + (1,50 * 1,00) = 7,50 \text{ m}^2$	M ²	7,50	553,68	4.152,60
1.15	02.011.0010-0	CERCA PROTETORA DE BORDA DE VALA OU OBRA, COM TELA PLÁSTICA NA COR LARANJA OU AMARELA, CONSIDERANDO 2 VEZES DE UTILIZAÇÃO, INCLUSIVE APOIOS, FORNECIMENTO, COLOCAÇÃO E RETIRADA	$(954,00 * 2) \text{ m}^2 = 1.908,00 \text{ m}^2$	M ²	1.908,00	1,05	2.003,40
Total da Fase							6.156,00



MEMORIAL DESCRITIVO:

ARÇAÇÃO DOS BÚZIOS - BAIRRO CEM BRAS - RJ

OBRA:

SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO DE ARMAÇÃO DOS BÚZIOS, RJ - BAIRRO CEM BRAS

DATA: 14.03.2023

EMOP Nov/2023

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO COMPLETA	CÁLCULO	UNID.	QUANT.	CUSTO UNIT. (RS)	CUSTO TOTAL (RS)
MOVIMENTO DE TERRA							
2.1	03.001.0001-1	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA/CAVA EM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA (AREIA, ARGILA OU PICARÇA), ATÉ 1,50M DE PROFUNDIDADE, EXCLUSIVE ESCORAMENTO E ESGOTAMENTO	$(138,89 \text{ m}^3 + 19,58 \text{ m}^3) = 158,48 \text{ m}^3$	M³	158,48	64,12	10.161,43
2.2	03.020.0035-1	ESCAVAÇÃO MECÂNICA DE VALA NÃO 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	$(1.205,02 \text{ m}^3 + 176,26 \text{ m}^3) = 1.426,28 \text{ m}^3$	M³	1.426,28	19,08	27.213,38
2.3	03.015.0010-0	REATERRO DE VALA/CAVA COM PÓ-DE-PEDRA, INCLUSIVE FORNECIMENTO DO MATERIAL E COMPACTAÇÃO MANUAL	$2,11+2,11+1,37+1,30+2,11+2,15+2,15+2,08+0,88+1,14+1,27+1,98+2,211+2,08+1,30+1,46+1,79+1,63 = 31,01 \text{ m}^3$	M³	31,01	172,94	5.362,00
2.4	03.013.0001-1	REATERRO DE VALA/CAVA COMPACTADA A MAÇO, EM CAMADAS DE 30CM DE ESPESURA MÁXIMA, COM MATERIAL DE BOA QUALIDADE, EXCLUSIVE ESTE	$(1.258,69 \text{ m}^3 + 161,09 \text{ m}^3) = 1.419,72 \text{ m}^3$	M³	1.419,72	39,60	56.220,77
2.5	04.011.0052-1	CARGA E DESCARGA MECÂNICA, COM PA-CARREGADEIRA, COM 1,50M³ 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 100T POR DIA DE 8H	$(130,22 \text{ m}^3 + 34,82 \text{ m}^3) * 1,3 * 1,6 = 343,28 \text{ m}^3$	T	343,28	10,58	3.631,87
2.6	04.005.0121-0	TRANSPORTE DE CARGA DE QUALQUER NATUREZA, EXCLUSIVE AS DESPESAS DE CARGA E DESCARGA, TANTO DE ESPERA DO CAMINHÃO COMO DO SERVENTE OU EQUIPAMENTO EXCLUSIVAS À VELOCIDADE MÉDIA DE 40KM/H, EM CAMINHÃO BASCULANTE A ÓLEO DIESEL, COM CAPACIDADE ÚTIL DE 8T	$((130,22 \text{ m}^3 + 34,82 \text{ m}^3) * 1,3 * 1,6) * 15 = 5.149,15 \text{ m}^3$	T X KM	5.149,15	1,32	6.796,88
2.7	06.088.0010-0	EMBASAMENTO DE TUBULAÇÃO, FEITO COM PÓ-DE-PEDRA	$(954 * 0,15 * 0,80) * 0,70 = 80,14 \text{ m}^3$	M³	80,14	155,65	12.473,16
Total da Fase							121.859,49
ESCORAMENTO E ESGOTAMENTO							
3.1	05.010.0005-0	ESGOTAMENTO DE VALA MEDIDO PELA POTÊNCIA INSTALADA E PELO TEMPO DE FUNCIONAMENTO (CP)	$53 \text{ dia} * 8,00 \text{ h/dia} * 5,00 \text{ CV} * 80\% = 1.696,00 \text{ CV/h}$	CV X H	1.696,00	6,33	10.735,68
3.2	05.085.0016-1	ENSCADEIRA SIMPLES (ESCORAMENTO FECHADO) DE ESTACAS-PRANCHAS EM PEÇAS DE MADEIRA DE 3" X 9", SEM ENCAIXE, EM VALAS ATÉ 3,00M DE LARGURA, MEDIDA APENAS A SUPERFÍCIE ÚTIL COBRINDO A PAREDE DA VALA, ESTA ATÉ 3,00M DE PROFUNDIDADE, EM TERRENO DE FRACA RESISTÊNCIA À PENETRAÇÃO, SENDO A CRAVAÇÃO COM COMPRESSOR E A EXTRAÇÃO COM ESCAVADEIRA. FORNECIMENTO, EXECUÇÃO E RETIRADA DE TODOS OS MATERIAIS. AS ESTACAS USADAS 4 VEZES, AS GUIAS 3 VEZES E AS ESTRONCAS 2 VEZES	$3.931,18 * 44\% * 35\% = 611,52 \text{ m}^2$	M²	611,52	241,44	147.644,63
Total da Fase							158.380,31
ASSENTAMENTO E MONTAGENS							
4.1	06.001.0242-0	ASSENTAMENTO DE TUBULAÇÃO DE PVC, COM JUNTA ELÁSTICA, PARA COLETOR DE ESGOTOS, COM DIÂMETRO NOMINAL DE 100MM, ATERRO E SOCA ATÉ A ALTURA DA GERATRIZ SUPERIOR DO TUBO, CONSIDERANDO O MATERIAL DA PRÓPRIA ESCAVAÇÃO, EXCLUSIVE TUBO E JUNTA	$68 * 6,00 \text{ m} = 408,00 \text{ m}$	M	408,00	8,72	3.557,76
4.2	06.001.0243-0	ASSENTAMENTO DE TUBULAÇÃO DE PVC, COM JUNTA ELÁSTICA, PARA COLETOR DE ESGOTOS, COM DIÂMETRO NOMINAL DE 150MM, ATERRO E SOCA ATÉ A ALTURA DA GERATRIZ SUPERIOR DO TUBO, CONSIDERANDO O MATERIAL DA PRÓPRIA ESCAVAÇÃO, EXCLUSIVE TUBO E JUNTA	$35+39+61+65+64+40+45+55+50 = 454,00 \text{ m}$	M	454,00	11,96	5.429,84
4.3	06.001.0244-0	ASSENTAMENTO DE TUBULAÇÃO DE PVC, COM JUNTA ELÁSTICA, PARA COLETOR DE ESGOTOS, COM DIÂMETRO NOMINAL DE 200MM, ATERRO E SOCA ATÉ A ALTURA DA GERATRIZ SUPERIOR DO TUBO, CONSIDERANDO O MATERIAL DA PRÓPRIA ESCAVAÇÃO, EXCLUSIVE TUBO E JUNTA	$65+65+42+40+65+66+66+64 = 473,00 \text{ m}$	M	473,00	15,19	7.184,87
4.4	06.001.0246-0	ASSENTAMENTO DE TUBULAÇÃO DE PVC, COM JUNTA ELÁSTICA, PARA COLETOR DE ESGOTOS, COM DIÂMETRO NOMINAL DE 300MM, ATERRO E SOCA ATÉ A ALTURA DA GERATRIZ SUPERIOR DO TUBO, CONSIDERANDO O MATERIAL DA PRÓPRIA ESCAVAÇÃO, EXCLUSIVE TUBO E JUNTA	Trecho 1-19 = 27,00 m	M	27,00	21,67	585,09
4.5	06.001.0022-0	ASSENTAMENTO DE TUBOS DE CONCRETO SIMPLES, EXCLUSIVE FORNECIMENTO DESTES, PARA COLETOR DE ÁGUAS PLUVIAIS, COM DIÂMETRO DE 300MM, ATERRO E SOCA ATÉ A ALTURA DA GERATRIZ SUPERIOR DO TUBO, CONSIDERANDO O MATERIAL DA PRÓPRIA ESCAVAÇÃO, INCLUSIVE FORNECIMENTO DO MATERIAL PARA REJUNTAMENTO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA, NO TRAÇO 1:4 E A CORTA DE BOMBO DE VALA	$160 \text{ unidades} * 1,00 \text{ m} = 160,00 \text{ m}$	M	160,00	45,92	7.347,20
4.6	06.001.0023-0	ASSENTAMENTO DE TUBOS DE CONCRETO SIMPLES, EXCLUSIVE FORNECIMENTO DESTES, PARA COLETOR DE ÁGUAS PLUVIAIS, COM DIÂMETRO DE 400MM, ATERRO E SOCA ATÉ A ALTURA DA GERATRIZ SUPERIOR DO TUBO, CONSIDERANDO O MATERIAL DA PRÓPRIA ESCAVAÇÃO, INCLUSIVE FORNECIMENTO DO MATERIAL PARA REJUNTAMENTO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA, NO TRAÇO 1:4 E A CORTA DE BOMBO DE VALA	$80 \text{ unidades} * 1,00 \text{ m} = 80,00 \text{ m}$	M	80,00	65,10	5.208,00
4.7	06.017.0010-0	POÇO DE VISITA, DE ANÉIS DE CONCRETO PRÉ-MOLDADOS, PARA ESGOTOS SANITÁRIOS, SEGUNDO ESPECIFICAÇÕES DA CEDA, INCLUSIVE DEGRAUS, EXCLUSIVE TAMPÃO DE FERRO FUNDIDO, COM PROFUNDIDADE DE 2,00M	$10 \text{ unidades} * 1 \text{ PV} = 10 \text{ PV}$	UN	10,00	2.372,08	23.720,80
4.8	06.017.0013-0	POÇO DE VISITA, DE ANÉIS DE CONCRETO PRÉ-MOLDADOS, PARA ESGOTOS SANITÁRIOS, SEGUNDO ESPECIFICAÇÕES DA CEDA, INCLUSIVE DEGRAUS, EXCLUSIVE TAMPÃO DE FERRO FUNDIDO, COM PROFUNDIDADE DE 2,50M	$5 \text{ unidades} * 1 \text{ PV} = 5 \text{ PV}$	UN	5,00	3.036,08	15.180,40
4.9	06.017.0015-0	POÇO DE VISITA, DE ANÉIS DE CONCRETO PRÉ-MOLDADOS, PARA ESGOTOS SANITÁRIOS, SEGUNDO ESPECIFICAÇÕES DA CEDA, INCLUSIVE DEGRAUS, EXCLUSIVE TAMPÃO DE FERRO FUNDIDO, COM PROFUNDIDADE DE 3,50M	$3 \text{ unidades} * 1 \text{ PV} = 3 \text{ PV}$	UN	3,00	3.635,52	10.906,56
4.10	06.016.0002-0	TAMPÃO COMPLETO DE FERRO FUNDIDO, COM 120 A 125KG, PARA POÇO DE VISITA OU CAIXA DE AREIA, PADRÃO CEDA(C-3), CARGA MÍNIMA PARA TESTE 25 T, RESISTÊNCIA MÁXIMA DE ROMPIMENTO 31,25 T E FLECHA RESIDUAL MÁXIMA DE 17 MM, ASSENTADO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA, NO TRAÇO 1:4 EM VOLUME FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO	$(10 + 5 + 3) \text{ unidades} * 1 \text{ PV} = 18 \text{ PV}$	UN	18,00	680,00	12.240,00
4.11	15.065.0011-0	LIGAÇÃO PREDIAL DE ESGOTO SANITÁRIO, SEGUNDO INSTRUÇÕES DA CEDA, INCLUSIVE CAIXA DE INSPEÇÃO COM TAMPÃO DE FERRO FUNDIDO PESADO, EM LOGRADOURO DOTADO DE COLETOR DUPLO. ESTE CUSTO INCLUI ESCAVAÇÃO E REATERRO	$68 \text{ unidades} * 1 \text{ LD} = 68 \text{ unidades}$	UN	68,00	2.640,91	179.581,88
4.12	15.068.0080-0	ASSENTAMENTO OU TRANSFERÊNCIA DE RAMAL PREDIAL DE ÁGUA EM TUBO DE PVC DE 1,1/2" OU 2", LIGADO EM DISTRIBUIDOR DE PVC DE ATÉ 75MM DE DIÂMETRO, EXCLUSIVE FORNECIMENTO DOS MATERIAIS, ABERTURA E FECHAMENTO DE VALA	$25 \text{ unidades} * 1 \text{ CRP} = 25 \text{ unidades}$	UN	25,00	65,19	1.629,75
4.13	15.069.0010-0	INTERVENÇÃO NO RAMAL CONFORME ESPECIFICAÇÕES CEDA, INCLUSIVE ESCAVAÇÃO E REATERRO COM O FORNECIMENTO DE TODO O MATERIAL NECESSÁRIO, EXCLUSIVE REMOÇÃO E REPOSIÇÃO DE PAVIMENTOS E RETIRADA DO CAVALETE, COM DIÂMETRO DE 3/4"	$25 \text{ unidades} * 1 \text{ IRP} = 25 \text{ unidades}$	UN	25,00	301,55	7.538,75
4.14	03.009.0002-1	COMPACTAÇÃO DE ATERRO, EM CAMADAS DE 15CM, COM MACO	$195,84 * 90\% = 176,26 \text{ m}^3$	M³	176,26	52,80	9.306,31
Total da Fase							289.417,21



MEMORIAL DESCRITIVO:

ARÇAÇÃO DOS BÚZIOS - BAIRRO CEM BRASAS - RJ

OBRA:

SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO DE ARMAÇÃO DOS BÚZIOS_RJ - BAIRRO CEM BRASAS

DATA: 14.03.2023

EMOP Nov/2023

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO COMPLETA	CÁLCULO	UNID.	QUANT.	CUSTO UNIT. (RS)	CUSTO TOTAL (RS)
FORNECIMENTO							
05							
5.1	Cotação	TUBO PVC PARA ESGOTO SANITÁRIO, COM DIÂMETRO NOMINAL DE 100MM, FORNECIMENTO	68 * 6,00m = 408,00 m	M	408,00	37,99	15.499,92
5.2	Cotação	TUBO PVC PARA ESGOTO SANITÁRIO, COM DIÂMETRO NOMINAL DE 150MM, FORNECIMENTO	35+39+61+65+64+40+45+55+50 = 454,00 m	M	454,00	37,99	17.247,46
5.3	Cotação	TUBO PVC PARA ESGOTO SANITÁRIO, COM DIÂMETRO NOMINAL DE 200MM, FORNECIMENTO	65+65+42+40+65+66+66+64 = 473,00 m	M	473,00	37,99	17.969,27
5.4	Cotação	TUBO PVC PARA ESGOTO SANITÁRIO, COM DIÂMETRO NOMINAL DE 300MM, FORNECIMENTO	4,5 unidades * 6,00m = 27,00 m	M	27,00	37,99	1.025,73
5.5	Cotação	TUBO DE CONCRETO SIMPLES PARA COLETOR DE ÁGUAS PLUVIAIS, COM DIÂMETRO DE 300MM	160 unidades * 1,00 m = 160,00 m	M	160,00	37,99	6.078,40
5.6	Cotação	TUBO DE CONCRETO SIMPLES PARA COLETOR DE ÁGUAS PLUVIAIS, COM DIÂMETRO DE 400MM	80 unidades * 1,00m = 80,00m	M	80,00	37,99	3.039,20
5.7	Cotação	SELIM DE 90º PARA TUBO DE PVC PARA ESGOTO COM TRAVAS DN 150X100mm	30 unidades * 1,00un = 30,00un	UN	30,00	19,20	576,00
5.8	Cotação	SELIM DE 90º PARA TUBO DE PVC PARA ESGOTO COM TRAVAS DN 200X100mm	37 unidades * 1,00un = 37,00un	UN	37,00	23,80	880,60
5.9	Cotação	SELIM DE 90º PARA TUBO DE PVC PARA ESGOTO COM TRAVAS DN 300X100mm	1 unidades * 1,00un = 1,00un	UN	1,00	38,90	38,90
5.10	Cotação	TÉ DE PVC PARA TUBO DE PVC PARA ESGOTO COM ANÉIS DE BORRACHA DN 150 mm	9 unidades * 1,00un = 9,00un	UN	9,00	63,75	573,75
5.11	Cotação	CURVA 45º DE PVC PARA TUBO DE PVC PARA ESGOTO COM ANÉIS DE BORRACHA DN 150 mm	25 unidades * 1,00un = 25,00un	UN	25,00	106,00	2.650,00
5.12	Cotação	CURVA 45º DE PVC PARA TUBO DE PVC PARA ESGOTO COM ANÉIS DE BORRACHA DN 200 mm	15 unidades * 1,00un = 15,00un	UN	15,00	115,35	1.730,25
5.13	Cotação	CURVA 45º DE PVC PARA TUBO DE PVC PARA ESGOTO COM ANÉIS DE BORRACHA DN 300 mm	1 unidades * 1,00un = 1,00un	UN	1,00	198,30	198,30
5.14	Cotação	Tubo de Concreto Armado PA-1 ø 600mm	20 unidades * 1,00un = 20,00un	UN	20,00	386,25	7.725,00
5.15	Cotação	Tubo de Concreto Armado PA-1 ø 800mm	12,50 unidades * 1,00un = 12,50un	UN	12,50	495,30	6.191,25
5.16	Cotação	Tubo de Concreto Armado PA-1 ø 1200mm	9 unidades * 1,00un = 9,00un	UN	9,00	830,25	7.472,25
5.17	Cotação	TAMPÃO PFP DN 600mm - CLASSE 400	(10 + 5 + 3) unidades * 1 PV = 18 PV	UN	18,00	680,00	12.240,00
5.18	Cotação	TAMPÃO PFP DN 600mm - CLASSE 300	(68) unidades * 1 PV = 68 PV	UN	68,00	420,00	28.560,00
5.19	19.005.0028-2	RETRO-ESCAVADEIRA/CARREGADEIRA, MOTOR DIESEL EM TORNO DE 7CV, CAPACIDADE DA CACAMBA DE	53dia*8,00h/dia = 424,00 H	H	424,00	200,87	85.168,88
5.20	19.004.0013-2	CAMINHÃO BASCULANTE NO TOCO, CAPACIDADE DE 7,0M3, INCLUSIVE MOTORISTA (Cn)	(53dia*8,00h/dia)*35% = 148,40 H	H	148,40	242,44	35.978,09
5.21	19.006.0030-2	SOQUETE VIBRATORIO DE 78KG, EXCLUSIVE OPERADOR (Cp)	(53dia*8,00h/dia)*90% = 381,60 H	H	381,60	8,01	3.056,61
<i>Total da Fase</i>							253.899,86



MEMORIAL DESCRITIVO:

ARÇAÇÃO DOS BÚZIOS - BAIRRO CEM BRAÇAS - RJ

OBRA:

SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO DE ARMAÇÃO DOS BÚZIOS, RJ - BAIRRO CEM BRAÇAS

DATA: 14.03.2023

EMOP Nov/2023

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO COMPLETA	CÁLCULO	UNID.	QUANT.	CUSTO UNIT. (R\$)	CUSTO TOTAL (R\$)
PAVIMENTAÇÃO REMOÇÃO E RECOMPOSIÇÃO							
6.1	05.001.0017-0	DEMOLIÇÃO MANUAL DE PAVIMENTAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO DE 5CM DE ESPESURA	$25+15+20 = 60 \text{ m}^2$	M ²	60,00	24,51	1.470,60
6.2	08.015.0018-0	REPOSIÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO DE QUALQUER NATUREZA, EM CONCRETO ASFÁLTICO USINADO A QUENTE, SEM IMPRIMAÇÃO OU PINTURA DE LIGAÇÃO, EXECUTADO EM LOGRADOURO PÚBLICO, ONDE FORAM EXECUTADAS OBRAS POR COMPANHIAS CONCESSIONÁRIAS, EXCLUSIVE O TRANSPORTE DA USINA PARA A PISTA	$((60*0,90)/12)*85\% = 3,83 \text{ T}$	T	3,83	678,65	2.595,83
6.3	08.001.0008-0	BASE DE BRITA CORRIDA, INCLUSIVE FORNECIMENTO DOS MATERIAIS, MEDIDA APÓS A COMPACTAÇÃO	$(60*0,90*0,5)*70\% = 18,90 \text{ m}^3$	M ³	18,90	137,99	2.608,01
6.4	08.026.0001-0	IMPRIMAÇÃO DE BASE DE PAVIMENTAÇÃO, DE ACORDO COM AS "INSTRUÇÕES PARA EXECUÇÃO", DO DER-RJ	$25+15+20 = 60 \text{ m}^2$	M ²	60,00	10,52	631,20
6.5	04.006.0008-1	CARGA MANUAL E DESCARGA MECÂNICA DE MATERIAL A GRANEL (AGREGADOS, PEDRA-DE-MÃO, PARALELOS, TERRA E ESCOMBROS), COMPREENDENDO OS TEMPOS PARA CARGA, DESCARGA E MANOBRAS DO CAMINHÃO BASCULANTE A ÓLEO DIESEL, COM CAPACIDADE ÚTIL DE 8T, EMPREGANDO 2 SERVENTES NA CARGA	$2.191,30 * 0,90 * 0,20 = 394,43 \text{ T}$	T	145,96	38,49	5.618,07
6.6	08.006.0003-0	ARRANCAMENTO E REASSENTAMENTO DE PARALELEPÍPEDOS COM LIMPEZA DO BETUME ADERENTE SOBRE COLCHÃO DE PÓ-DE-PEDRA, INCLUSIVE FORNECIMENTO DA AREIA E REJUNTAMENTO COM BETUME E CASCALHINHO, EXCLUSIVE FORNECIMENTO DOS PARALELEPÍPEDOS	$810,90\text{m} * 1,00\text{m} = 810,90 \text{ m}^2$	M ²	810,90	99,98	81.073,78
6.7	08.006.0006-0	REJUNTAMENTO DE PAVIMENTAÇÃO DE PARALELEPÍPEDO COM AREIA, INCLUSIVE FORNECIMENTO DO MATERIAL	$810,90\text{m} * 1,00\text{m} = 810,90 \text{ m}^2$	M ²	810,90	10,61	8.603,64
Total da Fase							102.601,13
ESTRUTURA							
7.1	11.013.0140-0	CONCRETO ARMADO, FCK=30MPa, INCLUINDO MATERIAIS PARA 1,00M ³ DE CONCRETO (IMPORTADO DE USINA) ADENSADO E COLOCADO, 12,00M ² DE ÁREA MOLDADA, FORMAS CONFORME O ITEM 11.004.0022, 60KG DE AÇO CA-50, INCLUSIVE MÃO-DE-OBRA PARA CORTES, DOBRAGENS, MONTAGEM E COLOCAÇÃO DAS FORMAS, EXCLUSIVE ESCORAMENTO	$18 \text{ PV}'\text{s} * 1,20 * 1,20 * 0,25 = 6,48 \text{ m}^3$	M ³	6,48	2.523,17	16.350,14
7.2	11.004.0020-1	FORMAS DE MADEIRA DE 3", PARA MOLDAGEM DE PEÇAS DE CONCRETO COM PARAMENTOS PLANOS, EM LAJES, VIGAS, PAREDES, ETC, SERVINDO A MADEIRA 3 VEZES, INCLUSIVE DESMOLDAGEM EXCLUSIVE ESCORAMENTO	$18 \text{ PV}'\text{s} * 1,20 * 1,20 = 25,92 \text{ m}^2$	M ²	25,92	72,34	1.875,05
7.3	11.009.0014-1	ARRANCAMENTO E REASSENTAMENTO DE PARALELEPÍPEDOS COM LIMPEZA DO BETUME ADERENTE SOBRE COLCHÃO DE PÓ-DE-PEDRA, INCLUSIVE FORNECIMENTO DA AREIA E REJUNTAMENTO COM BETUME E CASCALHINHO, EXCLUSIVE FORNECIMENTO DOS PARALELEPÍPEDOS	$18 \text{ PV}'\text{s} * 1,20 * 8,00 * 0,96 = 165,89 \text{ m}^2$	KG	165,89	8,69	1.441,56
7.4	11.011.0030-1	CORTES, DOBRAGENS, MONTAGEM E COLOCAÇÃO DE FERRAGENS NAS FORMAS, AÇO CA-50, EM BARRAS REDONDAS, COM DIÂMETRO DE 8 A 12,5MM	$18 \text{ PV}'\text{s} * 1,20 * 8,00 * 0,96 = 165,89 \text{ m}^2$	KG	165,89	4,72	782,99
7.5	07.001.0050-1	ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA NO TRAÇO 1:3	$18 \text{ PV}'\text{s} * 1,20 * 1,20 * 0,25 = 6,48 \text{ m}^3$	M ³	6,48	608,20	3.941,13
Total da Fase							24.390,87