



ORÇAMENTO:

ARARUAMA/RJ

OBRA:

SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO DO SÍTIO JAQUEIRA_RJ - BAIRRO SOBARA

DATA:

09/06/2021

REF: EMOP 01/2021

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO COMPLETA	UNID.	QUANT.	CUSTO UNIT. (R\$)	CUSTO TOTAL (R\$)
01		SERVIÇOS 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	100,00	8,08	808,03
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	3.355,15	3.355,15
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	1.733,15	1.733,15
1.4	02.020.0001-0	PLACA DE IDENTIFICAÇÃO DE OBRA PÚBLICA, INCLUSIVE PINTURA E SUPORTES DE MADEIRA. FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	M²	2,50	365,35	913,37
1.5	19.004.0401-0	CAMIONETE TIPO PICK-UP, COM CABINE SIMPLES E CACAMBA, TIPO LEVE, MOTOR BI-COMBUSTIVEL (GASOLINA E ALCOOL) DE 1,6 LITROS, EXCLUSIVE MOTORISTA E COMBUSTIVEL	MES	3,00	2.176,08	6.528,24
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 3ª, E TELHAS ONDULADAS DE 6MM DE FIBROCIMENTO, INCLUSIVE INSTALAÇÕES, APARELHOS, ESQUADRIAS E FERRAGENS CONSIDERANDO REAPROVEITAMENTO DAS INSTALAÇÕES E APARELHOS 2 VEZES	UN	1,00	3.629,46	3.629,46
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 ESPESSURA, PISO CIMENTADO E PREPARO DO TERRENO	M²	48,00	270,61	12.989,28
1.8	02.004.0010-0	BARRACÃO DE OBRA EM CHAPA DE COMPENSADO DE 6MM DE ESPESSURA, RESINADA, SIMPLES, REAPROVEITAMENTO DE 2 VEZES, PISO EM CIMENTADO, COBERTURA COM TELHAS DE FIBROCIMENTO SEM AMIANTO, ESPESSURA 6MM. INCLUSIVE INSTALAÇÕES	M²	48,00	436,37	20.945,76
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	3,00	38.005,44	114.016,32
1.10	05.105.0100-0	MÃO-DE-OBRA DE VIGIA, INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS	MÊS	3,00	2.907,52	8.722,56
Total da Fase						173.641,32
01.02		SERVIÇOS 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	990,00	18,61	18.423,90
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)	M	119,00	109,67	13.050,73
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	6.252,04	6.252,04
Total da Fase						37.726,67
01.03		SINALIZAÇÕES DE SEGURANÇA				



ORÇAMENTO:

ARARUAMA/RJ

OBRA:

SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO DO SÍTIO JAQUEIRA_RJ - BAIRRO SOBARA

DATA:

09/06/2021

REF: EMOP 01/2021

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO COMPLETA	UNID.	QUANT.	CUSTO UNIT. (R\$)	CUSTO TOTAL (R\$)
1.14	02.020.0001-0	PLACA DE IDENTIFICAÇÃO DE OBRA PÚBLICA, INCLUSIVE PINTURA E SUPORTES DE MADEIRA. FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	M²	3,00	365,35	1.096,05
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	1.980,00	1,54	3.049,20
Total da Fase						4.145,25
01.04		SERVIÇOS TÉCNICOS / CADASTRO				
1.16	05.105.0051-0	MÃO-DE-OBRA PARA TOPOGRAFO "A", INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS	H	282,86	29,98	8.480,05
1.17	05.105.0052-0	MÃO-DE-OBRA PARA AUXILIAR DE TOPOGRAFIA, INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS	H	282,86	16,52	4.672,80
1.18	05.105.0035-0	MÃO-DE-OBRA DE DESENHISTA "A", INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS	H	64,00	29,98	1.918,72
Total da Fase						15.071,57

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO COMPLETA	UNID.	QUANT.	CUSTO UNIT. (R\$)	CUSTO TOTAL (R\$)
02		MOVIMENTO DE TERRA				
2.1	03.001.0001-1	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA/CAVA EM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA (AREIA, ARGILA OU PIÇARRA), ATÉ 1,50M DE PROFUNDIDADE, EXCLUSIVE ESCORAMENTO E ESGOTAMENTO	M³	128,12	54,95	7.039,68
2.2	03.020.0030-1	ESCAVAÇÃO MECÂNICA DE VALA NÃO ESCORADA, EM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA COM PEDRAS, INSTALAÇÕES PREDIAIS, OU OUTROS REDUTORES DE PRODUTIVIDADE, OU CAVAS DE FUNDAÇÃO, ATÉ 1,50M DE PROFUNDIDADE, UTILIZANDO ESCAVADEIRA HIDRÁULICA DE 0,78M³, EXCLUSIVE ESGOTAMENTO	M³	1.153,07	11,53	13.294,94
2.3	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	113,89	13,24	1.507,84
2.4	03.015.0010-0	REATERRO DE VALA/CAVA COM PÓ-DE-PEDRA, INCLUSIVE FORNECIMENTO DO MATERIAL E COMPACTAÇÃO MANUAL	M³	106,79	101,30	10.818,11
2.5	03.013.0001-1	REATERRO DE VALA/CAVA COMPACTADA A MAÇO, EM CAMADAS DE 30CM DE ESPESSURA MÁXIMA, COM MATERIAL DE BOA QUALIDADE, EXCLUSIVE ESTE	M³	490,05	33,94	16.631,08
2.6	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, 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	T	746,43	6,11	4.560,69
2.7	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 AUXILIAR, À VELOCIDADE MÉDIA DE 40KM/H, EM CAMINHÃO BASCULANTE A ÓLEO DIESEL, COM CAPACIDADE ÚTIL DE 8T	T X KM	11.196,47	0,82	9.187,82
2.8	06.088.0010-0	EMBASAMENTO DE TUBULAÇÃO, FEITO COM PÓ-DE-PEDRA	M³	111,38	89,41	9.958,03
Total da Fase						63.040,16
03		ESCORAMENTO E ESGOTAMENTO				
3.1	05.010.0005-0	ESGOTAMENTO DE VALA MEDIDO PELA POTÊNCIA INSTALADA E PELO TEMPO DE FUNCIONAMENTO (CP)	CV X H	707,14	5,60	3.960,00
3.2	05.085.0016-1	ENSECADEIRA 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	M²	66,44	173,67	11.538,63
Total da Fase						15.498,63
04		ASSENTAMENTO E MONTAGENS				



ORÇAMENTO:

ARARUAMA/RJ

OBRA:

SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO DO SÍTIO JAQUEIRA_RJ - BAIRRO SOBARA

DATA:

09/06/2021

REF: EMOP 01/2021

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO COMPLETA	UNID.	QUANT.	CUSTO UNIT. (R\$)	CUSTO TOTAL (R\$)
4.1	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	M	990,00	10,23	10.127,70
4.2	06.001.0772-0	ASSENTAMENTO DE TUBOS DE POLIETILENO, COM DE ACIMA DE 75MM ATÉ 125MM, INCLUSIVE TESTE HIDROSTÁTICO, EXCLUSIVE SOLDA DAS JUNTAS E FORNECIMENTO DE TUBOS E DE CONEXÕES	M		25,26	-
4.3	06.011.0105-0	ASSENTAMENTO SEM FORNECIMENTO, DE TUBOS ATÉ 1,00M DE COMPRIMENTO OU CONEXÕES DE FERRO FUNDIDO OU AÇO, COM FLANGES CLASSE PN-10, INCLUSIVE O FORNECIMENTO DOS MATERIAIS PARA JUNTAS (ARRUELAS DE BORRACHA E PARAFUSOS COM PORCAS), CUSTO POR JUNTA, COM DIÂMETRO DE 200MM	UN	5,00	73,43	367,15
4.4	06.011.0104-0	ASSENTAMENTO SEM FORNECIMENTO, DE TUBOS ATÉ 1,00M DE COMPRIMENTO OU CONEXÕES DE FERRO FUNDIDO OU AÇO, COM FLANGES CLASSE PN-10, INCLUSIVE O FORNECIMENTO DOS MATERIAIS PARA JUNTAS (ARRUELAS DE BORRACHA E PARAFUSOS COM PORCAS), CUSTO POR JUNTA, COM DIÂMETRO DE 150MM	UN	12,00	71,65	859,80
4.5	06.011.0103-0	ASSENTAMENTO SEM FORNECIMENTO, DE TUBOS ATÉ 1,00M DE COMPRIMENTO OU CONEXÕES DE FERRO FUNDIDO OU AÇO, COM FLANGES CLASSE PN-10, INCLUSIVE O FORNECIMENTO DOS MATERIAIS PARA JUNTAS (ARRUELAS DE BORRACHA E PARAFUSOS COM PORCAS), CUSTO POR JUNTA, COM DIÂMETRO DE 100MM	UN	8,00	64,50	516,00



ORÇAMENTO:

ARARUAMA/RJ

OBRA:

SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO DO SÍTIO JAQUEIRA_RJ - BAIRRO SOBARA

DATA:

09/06/2021

REF: EMOP 01/2021

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO COMPLETA	UNID.	QUANT.	CUSTO UNIT. (R\$)	CUSTO TOTAL (R\$)
4.6	06.011.0102-0	ASSENTAMENTO SEM FORNECIMENTO, DE TUBOS ATÉ 1,00M DE COMPRIMENTO OU CONEXÕES DE FERRO FUNDIDO OU AÇO, COM FLANGES CLASSE PN-10, INCLUSIVE O FORNECIMENTO DOS MATERIAIS PARA JUNTAS (ARRUELAS DE BORRACHA E PARAFUSOS COM PORCAS), CUSTO POR JUNTA, COM DIÂMETRO DE 75MM	UN	21,00	32,95	691,95
4.7	06.011.0192-0	CUSTO ADICIONAL AOS ITENS (06.011.0101 ATÉ 06.011.0119, 06.011.0131 ATÉ 06.011.0149, 06.011.0411 ATÉ 06.011.0427), POR METRO DE TUBO EXCEDENTE DE 1,00M DE COMPRIMENTO, COM DIÂMETRO DE 75MM	M	1,92	11,33	21,78
4.8	06.011.0225-0	MONTAGEM SEM FORNECIMENTO, DE VÁLVULAS DE GAVETA (REGISTROS), VÁLVULAS DE RETENÇÃO, VENTOSAS, HIDRANTES, ETC, COM FLANGES CLASSE PN-10, INCLUSIVE O FORNECIMENTO DOS MATERIAIS PARA AS JUNTAS (ARRUELAS DE BORRACHA E PARAFUSOS COM PORCAS DE AÇO CARBONO), CUSTO POR JUNTA FLANGEADA, COM DIÂMETRO DE 200MM	UN	1,00	116,57	116,57
4.9	06.011.0222-0	MONTAGEM SEM FORNECIMENTO, DE VÁLVULAS DE GAVETA (REGISTROS), VÁLVULAS DE RETENÇÃO, VENTOSAS, HIDRANTES, ETC, COM FLANGES CLASSE PN-10, INCLUSIVE O FORNECIMENTO DOS MATERIAIS PARA AS JUNTAS (ARRUELAS DE BORRACHA E PARAFUSOS COM PORCAS DE AÇO CARBONO), CUSTO POR JUNTA FLANGEADA, COM DIÂMETRO DE 75MM	UN	2,00	33,07	66,14
4.10	06.017.0010-0	POÇO DE VISITA, DE ANÉIS DE CONCRETO PRÉ-MOLDADOS, PARA ESGOTOS SANITÁRIOS, SEGUNDO ESPECIFICAÇÕES DA CEDAE, INCLUSIVE DEGRAUS, EXCLUSIVE TAMPÃO DE FERRO FUNDIDO, COM PROFUNDIDADE DE 2,00M	UN	59,00	1.380,69	81.460,71
4.11	06.017.0011-0	POÇO DE VISITA, DE ANÉIS DE CONCRETO PRÉ-MOLDADOS, PARA ESGOTOS SANITÁRIOS, SEGUNDO ESPECIFICAÇÕES DA CEDAE, INCLUSIVE DEGRAUS, EXCLUSIVE TAMPÃO DE FERRO FUNDIDO, COM PROFUNDIDADE DE 2,30M	UN	4,00	1.471,84	5.887,36
4.12	06.001.0318-0	MONTAGEM DE 1 MANCAL INTERMEDIÁRIO E 1 HASTE DE PROLONGAMENTO EM PEDESTAIS DE COMANDO OU DE MANOBRA	UN	5,00	10,30	51,50
4.13	06.001.0335-0	ASSENTAMENTO DE TAMPÃO DE FERRO FUNDIDO, PARA REGISTRO, PADRÃO CEDAE, ASSENTADO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA, NO TRAÇO 1:4 EM VOLUME, EXCLUSIVE O TAMPÃO	UN	4,00	59,43	237,72
4.14	06.001.0328-0	ASSENTAMENTO DE TAMPÃO DE FERRO FUNDIDO, CIRCULAR, DE 0,60M DE DIÂMETRO, ATÉ 225KG, ASSENTADO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA, NO TRAÇO 1:4 EM VOLUME, EXCLUSIVE O TAMPÃO	UN	63,00	78,67	4.956,21
4.15	06.001.0325-0	ASSENTAMENTO DE TAMPÃO DE FERRO FUNDIDO, CIRCULAR, COM DIÂMETRO ACIMA DE 0,60M E ATÉ 1,00M, ASSENTADO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA, NO TRAÇO 1:4 EM VOLUME, EXCLUSIVE O TAMPÃO	UN	4,00	188,72	754,88
4.16	06.001.0329-0	ASSENTAMENTO DE TAMPÃO DE FERRO FUNDIDO, DE TRÊS SEÇÕES, COM LARGURA ATÉ 1,60M, ASSENTADO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA, NO TRAÇO 1:4 EM VOLUME, EXCLUSIVE O TAMPÃO	UN	2,00	157,34	314,68
4.17	06.400.0002-0	MONTAGEM, SEM FORNECIMENTO, DE CONJUNTO MOTO-BOMBA COM POTÊNCIA ACIMA DE 5CV, ATÉ 15CV, COMPREENDENDO TODOS OS SERVIÇOS DE MANUSEIO, ALINHAMENTO, FIXAÇÃO E LIGAÇÕES, INCLUSIVE FORNECIMENTO DE CHUMBADORES E CONECTORES ELÉTRICOS	UN	-	336,26	-



ORÇAMENTO:

ARARUAMA/RJ

OBRA:

SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO DO SÍTIO JAQUEIRA_RJ - BAIRRO SOBARA

DATA:

09/06/2021

REF: EMOP 01/2021

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO COMPLETA	UNID.	QUANT.	CUSTO UNIT. (R\$)	CUSTO TOTAL (R\$)
4.18	03.009.0002-1	COMPACTAÇÃO DE ATERRO, EM CAMADAS DE 15CM, COM MAÇO	M³	111,38	45,24	5.038,60
4.19	02.006.0050-0	ALUGUEL DE BANHEIRO QUÍMICO, PORTÁTIL, MEDINDO 2,31M DE ALTURA X 1,56M DE LARGURA E 1,16M DE PROFUNDIDADE, INCLUSIVE INSTALAÇÃO E RETIRADA DO EQUIPAMENTO, FORNECIMENTO DE QUÍMICA DESODORIZANTE, BACTERICIDA E BACTERIOSTÁTICA, PAPEL HIGIÊNICO E VEÍCULO PRÓPRIO COM UNIDADE MÓVEL DE SUÇÃO PARA LIMPEZA	UN X MÊS	3,00	850,00	2.550,00
Total da Fase						114.018,75
05		FORNECIMENTO				
05.01		REDE COLETORA E LINHA DE RECALQUE				
5.1	Cotação	TUBO PVC PARA ESGOTO SANITÁRIO, COM DIÂMETRO NOMINAL DE 150MM. FORNECIMENTO	M	990,00	37,99	37.610,10
5.2	Cotação	TUBO DE POLIETILENO DE ALTA DENSIDADE (PEAD), PN10, SDR 17, DE = 160MM. FORNECIMENTO	M	-	46,86	-
5.3	Cotação	Conjunto colarinho/ flange de 90 em PEAD PE100	UN		192,51	-
5.4	Cotação	Flange avulso DN 80	UN		85,50	-
5.5	Cotação	Tubo com flanges DN 80 L=2098	UN		1.382,47	-
5.6	Cotação	Tubo com flanges DN 80 L=841	UN		1.194,79	-
5.7	Cotação	Tubo com flanges DN 80 L=604	UN		985,95	-
5.8	Cotação	Curva 90° com flanges DN 80	UN		195,79	-
5.9	Cotação	Curva 45° com flanges DN 80	UN		214,03	-
5.10	Cotação	TUBO PVC DN 150, TIGRE, OU SIMILAR	M		37,99	-



ORÇAMENTO:

ARARUAMA/RJ

OBRA:

SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO DO SÍTIO JAQUEIRA_RJ - BAIRRO SOBARA

DATA:

09/06/2021

REF: EMOP 01/2021

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO COMPLETA	UNID.	QUANT.	CUSTO UNIT. (R\$)	CUSTO TOTAL (R\$)
5.11	Cotação	JUNÇÃO PVC DN 150, TIGRE OU SIMILAR	UN		874,80	-
5.12	Cotação	CURVA 45° PVC DN 100, TIGRE OU SIMILAR	UN		101,68	-
5.13	Cotação	REDUÇÃO PVC DN 150 x 100, TIGRE OU SIMILAR	UN		126,27	-
5.14	Cotação	TUBO PVC DN 100 L=1,00M, TIGRE OU SIMILAR	UN		140,95	-
5.15	Cotação	TAMPÃO FERRO FUNDIDO DN 600	UN	70,00	645,63	45.194,10
5.16	55.100.0070-1	BARRA CHATA DE AÇO CARBONO, P/USOS GERAIS. FORN.	KG		2,16	-
5.17	11.023.0001-0	TELA PARA ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO, FORMADA POR FIOS DE AÇO CA-60, COM DIÂMETRO DE 3,4MM, CRUZADOS E SOLDADOS ENTRE SI, FORMANDO MALHAS QUADRADAS COM ESPAÇAMENTO ENTRE OS FIOS DE 15 X 15CM. FORNECIMENTO	KG		5,03	-
5.18	11.010.0008-0	CABO DE AÇO DE 1 CORDOALHA DE 12,7MM, EXCLUSIVE BAINHA E PERDAS DE PONTAS, COMPREENDENDO APENAS O FORNECIMENTO MEDIDO PELO PESO DO CABO GEOMETRICAMENTE NECESSÁRIO	KG		9,72	-
5.19	19.005.0012-2	MOTONIVELADORA,MOTOR DIESEL DE 125CV,INCLUSIVE OPERADOR (Cp)	H		185,50	-
5.20	19.006.0003-2	COMPACTADOR VIBRATORIO,COM TAMBOR PE-DE-CARNEIRO,AUTOPROPULSOR,COM MOTOR DIESEL DE 76HP,COM 6 A 7T,LARGURA DE 1,85M,INCLUSIVE OPERADOR (Cp)	H		109,49	-
5.21	19.005.0028-2	RETRO-ESCAVADEIRA/CARREGADEIRA,MOTOR DIESEL EM TORNO DE 75CV,CAPACIDADE DA CACAMBA DE 0,76M3,PROFUNDIDADE DE ESCAVACAO MAXIMA DE 4,00M,INCLUSIVE OPERADOR (Cp)	H	282,86	117,16	33.139,54
5.22	19.006.0030-2	SOQUETE VIBRATORIO DE 78KG,EXCLUSIVE OPERADOR (Cp)	H	198,00	7,27	1.439,46
5.23	19.004.0402-0	CAMIONETE TIPO PICK-UP,COM CABINE SIMPLES E CACAMBA,TIPO LEVE,MOTOR BI-COMBUSTIVEL (GASOLINA E ALCOOL) DE 1,6 LITROS,INCLUSIVE MOTORISTA E COMBUSTIVEL	MES	3,00	9.004,04	27.012,12
5.24	19.004.0013-2	CAMINHAO BASCULANTE NO TOCO,CAPACIDADE DE 7,00M3,INCLUSIVE MOTORISTA (Cp)	H	226,29	134,21	30.369,80
05.02		SISTEMA BIODIGESTOR				
5.25	Cotação	Tubo com flange e ponta para junta elástica JGS DN 200 L=1000	UN		1.403,55	-
5.26	Cotação	Válvula de gaveta c/ flanges e cunha de borracha corpo curto c/ cabeçote Euro 23 DN 200	UN	1,00	2.096,12	2.096,12
5.27	Cotação	Tubo cilíndrico para junta elástica JGS DN 200 L=613	UN		1.062,19	-
5.28	Cotação	Luva com bolsas e junta elástica JGS DN 200	UN		408,08	-
5.29	Cotação	Tubo com flange e ponta para junta elástica JGS DN 200 L=810	UN		1.403,55	-
5.30	Cotação	Tê com flanges DN 200	UN		882,40	-
5.31	Cotação	Tubo com flanges DN 80 L=1684	UN		1.277,78	-
5.32	Cotação	Curva 90° com flanges DN 80	UN		195,79	-
5.33	Cotação	Tubo com flanges DN 80 L=665	UN		1.170,79	-
5.34	Cotação	Toco com flanges e abas de vedação DN 80	UN		519,48	-
5.35	Cotação	Toco com flanges L = 0,25 m DN 80	UN		282,57	-
5.36	Cotação	Válvula de gaveta c/ flanges e cunha de borracha corpo curto c/ cabeçote Euro 23 DN 80	UN		660,04	-
5.37	Cotação	Tê com flanges DN 80	UN		337,51	-
5.38	Cotação	Tubo com flange e ponta para junta elástica JGS DN 80 L=1038	UN		1.020,76	-



ORÇAMENTO:

ARARUAMA/RJ

OBRA:

SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO DO SÍTIO JAQUEIRA_RJ - BAIRRO SOBARA

DATA:

09/06/2021

REF: EMOP 01/2021

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO COMPLETA	UNID.	QUANT.	CUSTO UNIT. (R\$)	CUSTO TOTAL (R\$)
5.39	Cotação	Curva 45° com bolsas e junta elástica JGS DN 80	UN		193,71	-
5.40	Cotação	Tubo cilíndrico para junta elástica JGS DN 80 L=401	UN		694,80	-
5.41	Cotação	Tubo com flange e ponta para junta elástica JGS DN 80L=1851	UN		1.820,00	-
5.42	Cotação	Tubo com flange e ponta para junta elástica JGS DN 80 L=450	UN		849,63	-
5.43	Cotação	Tubo com flanges DN 80 L=1388	UN		1.338,43	-
5.44	Cotação	Adaptador Ultralink NG C	UN		486,00	-
5.45	Cotação	Válvula de retenção clasar tipo wafer DN 80	UN		786,00	-
5.46	Cotação	Medidor de vazão eletromagnético com flanges DN 80	UN	1,00	9.600,00	9.600,00
5.47	Cotação	Tubo em pvc soldável 3mm DN 50 L=942	UN		23,45	-
5.48	Cotação	Curva 90° em PVC DN 50	UN		10,78	-
5.49	Cotação	Tubo em PVC soldável 3mm DN 50 L=680	UN		16,90	-
5.50	Cotação	CJ. Moto bomba fabricante ABS Sulzer, modelo BOMBA SUB. EJ 30BVX 220V STD Q=21,35l/s, hm=5,65m.c.a	UN		27.354,51	-
5.51	Cotação	Conjunto colarinho/ flange de 90 em PEAD PE100	UN		192,51	-
5.52	Cotação	Tampão para visita Ø80, ferro ductil, classe D400	UN		1.040,00	-
5.53	Cotação	Tampão para visita Ø60, ferro ductil, classe D400	UN		480,00	-
5.54		Tampa para registro DN 100	UN		103,04	-
5.55	Cotação	Haste de prolongamento com quadrado e boca de chave DN 1 1/8" L=1141	UN	1,00	1.312,49	1.312,49
5.56	Cotação	Haste de prolongamento com quadrado e boca de chave DN 1 1/8" L=567	UN		1.095,00	-
5.57	Cotação	Haste de prolongamento com quadrado e boca de chave DN 1 1/8" L=692	UN		1.035,00	-
5.58	Cotação	Tampão de Inspeção 2 seções	UN	2,00	2.820,00	5.640,00
Total da Fase						193.413,73



ORÇAMENTO:

ARARUAMA/RJ

OBRA:

SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO DO SÍTIO JAQUEIRA_RJ - BAIRRO SOBARA

DATA:

09/06/2021

REF: EMOP 01/2021

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO COMPLETA	UNID.	QUANT.	CUSTO UNIT. (R\$)	CUSTO TOTAL (R\$)
06 PAVIMENTAÇÃO REMOÇÃO E RECOMPOSIÇÃO						
6.1	05.001.0017-0	DEMOLIÇÃO MANUAL DE PAVIMENTAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO DE 5CM DE ESPESSURA	M²	-	21,00	-
6.2	08.015.0250-0	CONCRETO ASFÁLTICO IMPORTADO DE USINA, DE ACORDO COM AS DETERMINAÇÕES ESPECIFICADAS PELA PREFEITURA-RJ, INCLUSIVE TODOS OS MATERIAIS (MASSA FINA), EXCLUSIVE O TRANSPORTE DA USINA PARA A PISTA. CUSTO SOMENTE DO PREPARO E MATERIAIS, EXCLUSIVE ESPALHAMENTO E COMPACTAÇÃO, CONSIDERANDO UMA PRODUÇÃO DE 2000T/MÊS	T		409,84	-
6.3	08.001.0008-0	BASE DE BRITA CORRIDA, INCLUSIVE FORNECIMENTO DOS MATERIAIS, MEDIDA APÓS A COMPACTAÇÃO	M³	178,20	66,49	11.848,51
6.4	20.009.0060-0	REVESTIMENTO EM CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE, DE ACORDO COM AS "INSTRUÇÕES PARA EXECUÇÃO" DO DER-RJ, COMPREENDENDO APENAS O ESPALHAMENTO E A COMPACTAÇÃO MECÂNICOS, EXCLUSIVE O FORNECIMENTO E TRANSPORTE DOS MATERIAIS, CONSIDERANDO UMA PRODUÇÃO DE USINA DE 10,00M³/H	M³	71,28	43,50	3.100,68
6.5	08.026.0001-0	IMPRIMAÇÃO DE BASE DE PAVIMENTAÇÃO, DE ACORDO COM AS "INSTRUÇÕES PARA EXECUÇÃO", DO DER-RJ	M²		8,03	-
Total da Fase						14.949,19
07 ESTRUTURA						
7.1	11.003.0001-1	CONCRETO DOSADO RACIONALMENTE PARA UMA RESISTÊNCIA CARACTERÍSTICA À COMPRESSÃO DE 10MPA, INCLUSIVE MATERIAIS, TRANSPORTE, PREPARO COM BETONEIRA, LANÇAMENTO E ADENSAMENTO	M³	1,90	443,58	841,68
7.2	11.013.0140-0	CONCRETO ARMADO, FCK=30MPA, INCLUINDO MATERIAIS PARA 1,00M³ DE CONCRETO (IMPORTADO DE USINA) ADENSADO E COLOCADO, 12,00M² DE ÁREA MOLDADA, FORMAS CONFORME O ITEM 11.004.0022, 60KG DE AÇO CA-50, INCLUSIVE MÃO-DE-OBRA PARA CORTE, DOBRAGEM, MONTAGEM E COLOCAÇÃO DAS FORMAS, EXCLUSIVE ESCORAMENTO	M³	11,78	1.743,08	20.534,17
7.3	11.025.0014-0	CONCRETO BOMBEADO, FCK=40MPA, COMPREENDENDO O FORNECIMENTO DE CONCRETO IMPORTADO DE USINA, COLOCAÇÃO NAS FORMAS, ESPALHAMENTO, ADENSAMENTO MECÂNICO E ACABAMENTO	M³	34,45	452,87	15.601,37
7.4	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	294,32	54,52	16.046,32
7.5	11.004.0024-1	FORMAS DE MADEIRA DE 3ª, PARA MOLDAGEM DE PEÇAS DE CONCRETO COM PARAMENTOS CURVOS, SERVINDO A MADEIRA 1,4 VEZES, INCLUSIVE DESMOLDAGEM, EXCLUSIVE ESCORAMENTO	M²	294,32	100,24	29.502,63



ORÇAMENTO:

ARARUAMA/RJ

OBRA:

SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO DO SÍTIO JAQUEIRA_RJ - BAIRRO SOBARA

DATA:

09/06/2021

REF: EMOP 01/2021

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO COMPLETA	UNID.	QUANT.	CUSTO UNIT. (R\$)	CUSTO TOTAL (R\$)
7.6	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 À ARMADURA DE CONCRETO ARMADO, COMPREENDENDO 10% DE PERDAS DE PONTAS E ARAME 18. FORNECIMENTO	KG	3.074,13	4,22	12.967,60
7.7	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	3.074,13	4,04	12.420,71
7.8	11.009.0011-0	FIO DE AÇO CA-60, REDONDO, COM SALIÊNCIA OU MOSSA, COEFICIENTE DE CONFORMAÇÃO SUPERFICIAL MÍNIMO (ADERÊNCIA) IGUAL A 1,5, DIÂMETRO ENTRE 4,2 A 5MM, DESTINADO À ARMADURA DE PEÇAS DE CONCRETO ARMADO, 10% DE PERDAS DE PONTAS E ARAME 18. FORNECIMENTO	KG	61,20	4,74	290,08
7.9	11.011.0027-0	CORTE, DOBRAGEM, MONTAGEM E COLOCAÇÃO DE FERRAGENS NAS FORMAS, AÇO CA-60, EM FIO REDONDO COM DIÂMETRO DE 4,2 A 5MM	KG	61,20	4,23	258,87
7.10	11.015.0019-0	GROUT (ARGAMASSA FLUIDA DE ELEVADA RESISTÊNCIA), INCLUSIVE PREPARO, LANÇAMENTO E FORNECIMENTO DOS MATERIAIS	M³	0,20	2.295,47	459,09
7.11	12.005.0010-0	ALVENARIA DE BLOCOS DE CONCRETO 10 X 20 X 40CM, ASSENTES COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA, NO TRAÇO 1:8, EM PAREDES DE 0,10M DE ESPESSURA, DE SUPERFÍCIE CORRIDA, ATÉ 3,00M DE ALTURA E MEDIDA PELA ÁREA REAL	M²	297,96	52,07	15.514,77
7.12	07.001.0050-1	ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA NO TRAÇO 1:3	M³	9,45	485,19	4.585,68
7.13	16.028.0022-0	IMPERMEABILIZAÇÃO PARA ETE - ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ESGOTO, RESERVATÓRIO, TANQUE APOIADO OU ENTERRADO, CAIXA DE GORDURA, SUJEITOS A LENÇOL FREÁTICO ATÉ 10 M.C.A. DE PRESSÃO NEGATIVA, EM CONTATO COM ESGOTO, EMPREGANDO QUATRO DEMÃOS DE CIMENTO POLIMÉRICO, COM RESISTÊNCIA QUÍMICA, ATENDENDO ABNT NBR 11905, CONSUMO DE 1KG/M²/DEMÃO, COM TRATAMENTO DO CONCRETO (TRINCAS, BROCAS, FUROS DA FORMA, JUNTAS DE CONCRETAGEM) E LIXAMENTO E HIDROJATEAMENTO PARA RETIRADA DE REBARBAS, DESMOLDANTE, NATA DE CIMENTO E ABERTURA DE POROS, EXCLUSIVE PREPARO DA SUPERFÍCIE. EM REFORMAS REMOVER O REVESTIMENTO EXISTENTE	M²		62,32	-
Total da Fase						129.022,97
08		FORNECIMENTO E MONTAGEM				
08.01		PAINEL				
8.1	Cotação	MINICONTATOR AZ CWC07-10-30V26	UN		40,90	-
8.2	Cotação	DISJUNTOR-MOTOR AZ MPW40-3-D063	UN		185,57	-



ORÇAMENTO:

ARARUAMA/RJ

OBRA:

SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO DO SÍTIO JAQUEIRA_RJ - BAIRRO SOBARA

DATA:

09/06/2021

REF: EMOP 01/2021

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO COMPLETA	UNID.	QUANT.	CUSTO UNIT. (R\$)	CUSTO TOTAL (R\$)
8.3	Cotação	BLOCO CONTATO AZ ACBF-11	UN		26,52	-
8.4	Cotação	BLOCO CONTATO AZ BFC0-11	UN		23,06	-
8.5	Cotação	SECCIONADORA ROTATIVA MSW 40 B3 H	UN		186,00	-
8.6	Cotação	MSW HS 300-25	UN		15,27	-
8.7	Cotação	MINIDISJUNTOR TERMOMAGN MDW-C6-2	UN		70,86	-
8.8	Cotação	MINIDISJUNTOR TERMOMAGN MDW-B63-3	UN		53,68	-
8.9	Cotação	SINALEIRO 24VCC	UN		11,25	-
8.10	Cotação	BOTÃO 1 NA OU 1 NF	UN		13,27	-
8.11	Cotação	CHAVE SELETORA 1 POSIÇÃO	UN		36,60	-
8.12	Cotação	CHAVE SELETOR 2 POSIÇÕES	UN		36,60	-
8.13	Cotação	BOTÃO COGUMELO	UN		37,90	-
8.14	Cotação	RELE MONITORAMENTO RMW17-FSF01D65	UN		190,39	-
8.15	Cotação	PROTETOR SURTOS SPW-275-20	UN		63,63	-
8.16	Cotação	NOBREAK PER0006022030200 (600VA-220V/220V)	UN		707,45	-
8.17	Cotação	TC 25/5A KR-111	UN		175,00	-
8.18	Cotação	AMPERIMETRO 25A	UN		200,00	-
8.19	Cotação	CHAVE AMPERÍMETRO	UN		126,00	-
8.20	Cotação	VOLTIMETRO 500V	UN		350,00	-
8.21	Cotação	FONTE CHAVEADA 5A 220VCA/24VCC	UN		971,60	-
8.22	Cotação	SWITCH ETHERNET 4 ENTRADAS	UN		600,00	-
8.23	Cotação	RELE CONTATO REVERSÍVEL 24VCC	UN		40,00	-
8.24	Cotação	CLP S7 - 1200 24Vcc - DI 14 - D10 - AI 4	UN		6.000,00	-
8.25	Cotação	LUMINÁRIA PARA PAINEL 220VCA	UN		112,00	-
8.26	Cotação	QUADRO MEDINDO 1200x600x200	UN		1.000,00	-
08.02		INSTRUMENTAÇÃO				
8.27	Cotação	BOIA DO TIPO PERA	UN		60,00	-
8.28	Cotação	SENSOR DE VAZÃO WATERFLUX 3000 FLANGEADO PN16 (DN 80mm) E CONVERSOR ELETRÔNICO DE SINAL IFC 100 127V/220V	CJ		13.000,00	-
08.03		MATERIAL ELÉTRICO				
8.29	Cotação	POSTE DE CONCRETO 6M/7M-150 DAN	pç		479,00	-
8.30	Cotação	CABO 4MM 750V	m		3,70	-
8.31	Cotação	ARMAÇÃO SECUNDÁRIA SIMPLES COM HASTE DE 150mm	pç		19,15	-
8.32	Cotação	ISOLADOR ROLDANA	pç		11,12	-
8.33	Cotação	ALÇA PRÉ-FORMADA PARA SUPORTE DE CABOS	pç		6,12	-
8.34	Cotação	ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO 1" C/ CURVAS E ACESSÓRIOS DE FIXAÇÃO	pç		16,40	-
8.35	Cotação	BOX RETO DE ALUMÍNIO P/ ELETRODUTO	pç		6,43	-
8.36	Cotação	CONDUTOR DE COBRE ISOLADO DE 4mm²(MEDIDOR/DISJUNTOR/EQUIPAMENTO)	m		6,14	-
8.37	Cotação	CAIXA MEDIDOR POLIFÁSICO COM VISOR	pç		125,00	-
8.38	Cotação	CAIXA DE PROTEÇÃO E CAIXA DE CONSUMIDOR	pç		23,00	-
8.39	Cotação	DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO TRIPOLAR DE 25A	pç		39,40	-
8.40	Cotação	CONECTOR CUNHA P/ CONDUTOR 4mm²	pç		13,77	-
8.41	Cotação	HASTE ATERRAMENTO 2000mm	pç		32,71	-
08.04		MATERIAL INSTALAÇÃO ELÉTRICA				
8.42	Cotação	QUADRO ELÉTRICO - CCM (CENTRAL DE COMANDO DE MOTORES)	pç		1.000,00	-
8.43	Cotação	CAIXA DE PASSAGEM TIPO ESTANQUE PARA SOLO 40x20x12 (AxLxP)	PÇ		79,00	-
8.44	Cotação	CAIXA DE PASSAGEM TIPO ESTANQUE PARA SOLO 30x30x12 (AxLxP)	PÇ		64,00	-
8.45	Cotação	ELETRODUTO CORRUGADO Ø40mm (Ø1.1/2") REF. KANAFLEX OU SIMILAR	m		7,62	-
8.46	Cotação	ELETRODUTO CORRUGADO Ø50mm (Ø2") REF. KANAFLEX OU SIMILAR	m		6,00	-
8.47	Cotação	CABO DE COBRE NÚ 10mm²	m		8,00	-
8.48	Cotação	CAIXA DE ATERramento PVC	pç		22,87	-
8.49	Cotação	CABO PP 4X2,5MM 750V	m		4,25	-
8.50	Cotação	CABO PP 2x1,0mm²	m		1,26	-
8.51	Cotação	ELETRODUTO PVC RÍGIDO Ø40mm (Ø1.1/2")	m		18,00	-
8.52	Cotação	ELETRODUTO PVC RÍGIDO Ø50mm (Ø2")	m		21,61	-
8.53	Cotação	CABO SHIELD 4X1,0 mm2	m		3,15	-
08.05		MONTAGEM MATERIAL ELÉTRICO				
8.54	COMP.001	MONTAGEM DE MATERIAIS E EQUIPAMENTOS ELÉTRICOS	GL		6.117,81	-
08.06		BIODIGESTOR				



ORÇAMENTO:

ARARUAMA/RJ

OBRA:

SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO DO SÍTIO JAQUEIRA_RJ - BAIRRO SOBARA

DATA:

09/06/2021

REF: EMOP 01/2021

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO COMPLETA	UNID.	QUANT.	CUSTO UNIT. (R\$)	CUSTO TOTAL (R\$)
8.55	COMP.001	AUTOMAÇÃO E COMUNICAÇÃO VIA CCO	GL	-	65.800,00	-
Total da Fase						-
09		DIVERSOS				
9.1	14.003.0225-0	PORTA DE ALUMÍNIO ANODIZADO AO NATURAL, PERFIL SÉRIE 25, EM VENEZIANA, EXCLUSIVE FECHADURA. FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	M²	1,91	1.110,91	2.120,72
9.2	14.007.0266-0	FERRAGENS PARA PORTAS DE ABRIR, DE FERRO OU ALUMÍNIO, CONSTANDO DE FORNECIMENTO DAS PEÇAS, EXCLUSIVE DOBRADIÇAS: -FECHADURA DE CILINDRO OVALADO PARA MONTANTES ESTREITOS, EM LATÃO, ACABAMENTO CROMADO -ESPELHO RETANGULAR, EM LATÃO, ACABAMENTO CROMADO OU ROSETA CIRCULAR, EM LATÃO, ACABAMENTO CROMADO -MAÇANETA TIPO ALAVANCA, EM LATÃO, ZAMAK OU AÇO ZINCADO, ACABAMENTO CROMADO	UN	1,00	101,20	101,20
9.3	14.007.0278-0	DOBRADIÇA 3" X 3.1/2", DE LATÃO CROMADO, COM PINO, BOLAS E ANÉIS DE LATÃO. FORNECIMENTO	UN	3,00	14,17	42,51
Total da Fase						2.264,43
VALOR PARCIAL DA OBRA						762.792,67
BDI = 21,17%						161.483,21
TOTAL GERAL DA OBRA						924.275,88