



ORÇAMENTO:

SÃO PEDRO DA ALDEIA/RJ

DATA: 04/03/2021

OBRA:

SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO DE SÃO PEDRO DA ALDEIA - Bairro São João

REF. EMOP SETEMBRO/2020

ITEM CÓDIGO	DESCRIÇÃO COMPLETA	CÁLCULO	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	M ²	100,00	8,08	808,00
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	3.176,52	3.176,52
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	1.687,47	1.687,47
1.4	02.020.0001-0	PLACA DE IDENTIFICAÇÃO DE OBRA PÚBLICA, INCLUSIVE PINTURA E SUPORTES DE MADEIRA. FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	M ²	2,50	357,72	894,30
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	2.071,13	6.213,39
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 TABUAS 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	UN	1,00	3.516,17	3.516,17
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	M ²	48,00	266,90	12.811,20
1.8	02.004.0010-0	BARRAÇÃO 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	M ²	48,00	431,21	20.698,08
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	2,00	36.104,64	72.209,28
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						130.736,97
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	382,62	18,27	6.990,46
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	40,00	109,58	4.383,20
1.13	01.008.0100-0	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTO E EQUIPE DE SONDAGEM E PERFURAÇÃO A PERCUSSÃO, COM TRANSPORTE DE S1 A 100KM	UN	1,00	6.295,49	6.295,49
Total da Fase						17.669,15
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	M ²	3,00	357,72	1.073,16
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	M ²	765,24	0,76	581,58
Total da Fase						1.654,74
01.04 SERVIÇOS TÉCNICOS / CADASTRO						
1.16	05.105.0051-0	MÃO-DE-OBRA PARA TOPOGRAFO "A", INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS	H	160,00	29,98	4.796,80
1.17	05.105.0052-0	MÃO-DE-OBRA PARA AUXILIAR DE TOPOGRAFIA, INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS	H	160,00	16,52	2.643,20
1.18	05.105.0035-0	MÃO-DE-OBRA DE DESENHISTA "A", INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS	H	40,00	29,98	1.199,20
Total da Fase						8.639,20



ORÇAMENTO:

SÃO PEDRO DA ALDEIA/RJ

DATA: 04/03/2021

OBRA:

SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO DE SÃO PEDRO DA ALDEIA - Bairro São João

REF: EMOP SETEMBRO/2020

ITEM CÓDIGO	DESCRIÇÃO COMPLETA	CÁLCULO	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	$26,91m^3 + 13,46m^3 + 0,50m^3 = 40,88 m^3$	M³	40,88	54,94	2.245,81
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	$242,19m^3 + 121,17m^3 + m^3 + 4,54m^3 = 367,90m^3$	M³	367,90	11,25	4.138,85
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	$0,81m^3 + 19,23m^3 + 6,88m^3 + 6,88m^3 + 4,10m^3 = 37,90 m^3$	M³	37,90	12,91	489,35
2.4	03.015.0010-0 REATERRO DE VALA/CAVA COM PÓ-DE-PEDRA, INCLUSIVE FORNECIMENTO DO MATERIAL E COMPACTAÇÃO MANUAL	$18,77m^3 + 11,70m^3 = 30,47 m^3$	M³	30,47	99,30	3.025,64
2.5	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	$236,34m^3 + 20,91m^3 + 2,80m^3 = 260,05 m^3$	M³	260,05	33,93	8.823,55
2.6	04.011.0052-1 CARGA E DESCARGA MECÂNICA, COM PÁ-CARRAGEADEIRA, 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 CARRAGEADEIRA OS TEMPOS DE ESPERA E OPERAÇÃO PARA CARGAS DE 100T POR DIA DE 8H	$(45,17m^3 + 79,51m^3 + 1,79m^3) * 1,3 * 1,6 t/m^3 = 267,17 m^3$	T	388,26	5,95	2.310,16
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, A VELOCIDADE MÉDIA DE 40KM/H, EM CAMINHÃO BASCULANTE A ÓLEO DIESEL, COM CAPACIDADE ÚTIL DE 8T	$388,26 T * 15 km = 5823,94 T \times km$	T X KM	5.823,94	0,78	4.542,67
2.8	06.088.0010-0 EMBASAMENTO DE TUBULAÇÃO, FEITO COM PÓ-DE-PEDRA	$0,15m * 0,75m * 382,62m = 45,10 m^3$	M³	51,65	87,54	4.521,76
Total da Fase						30.097,79
03 ESCORAMENTO E ESGOTAMENTO						
3.1	05.010.0005-0 ESGOTAMENTO DE VALA MEDIDO PELA POTÊNCIA INSTALADA E PELO TEMPO DE FUNCIONAMENTO (CP)	$20,00dia * 8,00h/dia * 5,00CV * 50\% = 400,00 CV/h$	CV X H	400,00	5,47	2.188,00
3.2	05.085.0016-1 ENSECADIEIRA 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	$382,62m * 0,50m = 191,31$	M²	191,31	170,92	32.698,70
Total da Fase						34.886,70
04 ASSENTAMENTO E MONTAGENS						
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	-	10,23	-
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	$18 estacas + 22,62m = 382,62$	M	382,62	25,18	9.634,37
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	5 unidades	UN	5,00	72,31	361,55
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	12 unidades	UN	12,00	70,53	846,36
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	8 unidades	UN	8,00	63,38	507,04
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	21 unidades	UN	21,00	32,90	690,90
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	1,92 unidades	M	1,92	12,43	23,90

ITEM CÓDIGO	DESCRIÇÃO COMPLETA	CÁLCULO	UNID.	QUANT.	CUSTO UNIT. (R\$)	CUSTO TOTAL (R\$)
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	1 unidade	UN	1,00	120,99	120,99
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	7 unidades	UN	7,00	33,02	231,14
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	4 unidades	UN	4,00	1.204,49	4.817,96
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	4 unidades	UN	1,00	1.283,67	1.283,67
4.12	06.001.0318-0 MONTAGEM DE 1 MANCAL INTERMEDIÁRIO E 1 HASTE DE PROLONGAMENTO EM PEDESTAIS DE COMANDO OU DE MANOBRA	5 unidades	UN	5,00	9,89	49,45
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	8 unidades	UN	5,00	59,26	296,30
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	9 unidades	UN	9,00	78,51	706,59
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	4 unidades	UN	4,00	217,05	868,20
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	1 unidade	UN	1,00	157,02	157,02
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	2 unidades	UN	2,00	334,10	668,20
4.18	03.009.0002-1 COMPACTAÇÃO DE ATERRO, EM CAMADAS DE 15CM, COM MAÇO	0,15m * 0,90m * 382,62m = 51,65 m³	M³	51,65	45,24	2.336,81
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	1 UN * 3 meses = 3 UN*mês	UN X MÊS	3,00	850,00	2.550,00
<i>Total da Fase</i>						26.150,45



ORÇAMENTO:

SÃO PEDRO DA ALDEIA/RJ

DATA: 04/03/2021

OBRA:

SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO DE SÃO PEDRO DA ALDEIA - Bairro São João

REF: EMOP SETEMBRO/2020

ITEM CÓDIGO	DESCRIÇÃO COMPLETA	CÁLCULO	UNID.	QUANT.	CUSTO UNIT. (R\$)	CUSTO TOTAL (R\$)
FORNECIMENTO						
05.01	REDE COLETORA E LINHA DE RECALQUE					
5.1	Cotação	TUBO PVC PARA ESGOTO SANITÁRIO, COM DIÂMETRO NOMINAL DE 150MM. FORNECIMENTO	M	-	37,99	-
5.2	Cotação	TUBO DE POLIETILENO DE ALTA DENSIDADE (PEAD), PN10, SDR 17, DE = 90MM. FORNECIMENTO	M	18 estacas + 22,62m = 382,62	31,81	12.171,14
5.3	Cotação	Conjunto colarinho/ flange de 90 em PEAD PE100	UN	1 unidade	192,51	192,51
5.4	Cotação	Flange avulso DN 80	UN	1 unidade	85,50	85,50
5.5	Cotação	Tubo com flanges DN 80 L=2088	UN	1 unidade	1.382,47	1.382,47
5.6	Cotação	Tubo com flanges DN 80 L=841	UN	1 unidade	1.194,79	1.194,79
5.7	Cotação	Tubo com flanges DN 80 L=604	UN	1 unidade	985,95	985,95
5.8	Cotação	Curva 90° com flanges DN 80	UN	2 unidades	195,79	391,58
5.9	Cotação	Curva 45° com flanges DN 80	UN	2 unidades	214,03	428,06
5.10	Cotação	TUBO PVC DN 150, TIGRE, OU SIMILAR	M	4 unidades	37,99	151,96
5.11	Cotação	JUNÇÃO PVC DN 150, TIGRE OU SIMILAR	UN	4 unidades	874,80	3.499,20
5.12	Cotação	CURVA 45° PVC DN 100, TIGRE OU SIMILAR	UN	4 unidades	101,68	406,72
5.13	Cotação	REDUÇÃO PVC DN 150 x 100, TIGRE OU SIMILAR	UN	4 unidades	126,27	505,08
5.14	Cotação	TUBO PVC DN 100 L=1,00M, TIGRE OU SIMILAR	UN	4 unidades	140,95	563,80
5.15	Cotação	TAMPÃO FERRO FUNDIDO DN 600	UN	4 unidades	645,63	2.582,52
5.16	55.100.0070-1	BARRA CHATA DE AÇO CARBONO, P/USOS GERAIS. FORN.	KG	18,31 kg + 12,38 kg = 30,69 kg	2,16	66,28
5.17	11.023.0001-0	TELA PARA ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO, FORMADA POR FIOS DE AÇO CA-60, COM DIÂMETRO DE 3,4MM, CRUZADAS E SOLDADOS ENTRE SI, FORMANDO MALHAS QUADRADAS COM ESPAÇAMENTO ENTRE OS FIOS DE 15 X 15CM. FORNECIMENTO	KG	11,20 kg/m² * 0,72 m² = 8,11 kg	8,11	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	1,00m * 0,28 kg/m = 0,28 kg	0,28	9,72
5.19	19.005.0012-2	MOTONIVELADORA, MOTOR DIESEL DE 125CV, INCLUSIVE OPERADOR (Cp)	H	20 dias * 4 horas * 2 UN = 160,00 h	160,00	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	20 dias * 4 horas * 3 UN = 240,00 h	240,00	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	20 dias * 4 horas * 4 UN = 240,00 h	320,00	117,16
5.22	19.006.0030-2	SOQUETE VIBRATORIO DE 78KG, EXCLUSIVE OPERADOR (Cp)	H	20 dias * 4 horas * 3 UN = 240,00 h	240,00	7,27
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	1 UN/mês * 3 mês = 3 mês	3,00	9.004,04
5.24	19.004.0013-2	CAMINHAO BASCULANTE NO TOCO, CAPACIDADE DE 7,00M3, INCLUSIVE MOTORISTA (Cp)	H	20 dias * 4 horas * 3 UN = 240,00 h	240,00	134,21
05.02	ESTAÇÃO ELEVATÓRIA					
5.25	Cotação	Tubo com flange e ponta para junta elástica JGS DN 200 L=1000	UN	1 unidade	1.403,55	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 unidade	2.096,12	2.096,12
5.27	Cotação	Tubo cilíndrico para junta elástica JGS DN 200 L=613	UN	1 unidade	1.062,19	1.062,19
5.28	Cotação	Luva com bolsas e junta elástica JGS DN 200	UN	1 unidade	408,08	408,08
5.29	Cotação	Tubo com flange e ponta para junta elástica JGS DN 200 L=810	UN	1 unidade	1.403,55	1.403,55
5.30	Cotação	Tê com flanges DN 200	UN	1 unidade	882,40	882,40
5.31	Cotação	Tubo com flanges DN 80 L=1684	UN	1 unidade	1.277,78	1.277,78
5.32	Cotação	Curva 90° com flanges DN 80	UN	2 unidades	195,79	391,58
5.33	Cotação	Tubo com flanges DN 80 L=665	UN	2 unidades	1.170,79	2.341,58
5.34	Cotação	Toco com flanges e abas de vedação DN 80	UN	2 unidades	519,48	1.038,96
5.35	Cotação	Toco com flanges L = 0,25 m DN 80	UN	5 unidades	282,57	1.412,85
5.36	Cotação	Válvula de gaveta c/ flanges e cunha de borracha corpo curto c/ cabeçote Euro 23 DN 80	UN	4 unidades	660,04	2.640,16
5.37	Cotação	Tê com flanges DN 80	UN	2 unidades	337,51	675,02
5.38	Cotação	Tubo com flange e ponta para junta elástica JGS DN 80 L=1038	UN	1 unidade	1.020,76	1.020,76
5.39	Cotação	Curva 45° com bolsas e junta elástica JGS DN 80	UN	1 unidade	193,71	193,71
5.40	Cotação	Tubo cilíndrico para junta elástica JGS DN 80 L=401	UN	1 unidade	694,80	694,80
5.41	Cotação	Tubo com flange e ponta para junta elástica JGS DN 80 L=1851	UN	1 unidade	1.820,00	1.820,00
5.42	Cotação	Tubo com flange e ponta para junta elástica JGS DN 80 L=450	UN	1 unidade	849,63	849,63
5.43	Cotação	Tubo com flanges DN 80 L=1388	UN	1 unidade	1.338,43	1.338,43
5.44	Cotação	Adaptador Ultralink NG C	UN	1 unidade	486,00	486,00
5.45	Cotação	Válvula de retenção clasar tipo wafer DN 80	UN	1 unidade	786,00	786,00
5.46	Cotação	Medidor de vazão eletromagnético com flanges DN 80	UN	1 unidade	9.600,00	9.600,00
5.47	Cotação	Tubo em pvc soldável 3mm DN 50 L=942	UN	1 unidade	23,45	23,45
5.48	Cotação	Curva 90° em PVC DN 50	UN	1 unidade	10,78	10,78
5.49	Cotação	Tubo em PVC soldável 3mm DN 50 L=680	UN	1 unidade	16,90	16,90
5.50	Cotação	CJ- Moto bomba fabricante ABS Sulzer, modelo EJ20BV Q=1,46l/s, h=9,02m.c.a. Rotor 155mm, completo	UN	2 unidades	13.854,70	27.709,39
5.51	Cotação	Conjunto colarinho/ flange de 90 em PEAD PE100	UN	1 unidade	192,51	192,51
5.52	Cotação	Tampão para visita Ø80, ferro ductil, classe D400	UN	4 unidades	1.040,00	4.160,00
5.53	Cotação	Tampão para visita Ø60, ferro ductil, classe D400	UN	5 unidades	480,00	2.400,00
5.54	Cotação	Tampa para registro DN 100	UN	5 unidades	103,04	515,20
5.55	Cotação	Haste de prolongamento com quadrado e boca de chave DN 1 1/8" L=1141	UN	1 unidade	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 unidade	1.095,00	1.095,00



ORÇAMENTO:

SÃO PEDRO DA ALDEIA/RJ

SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO DE SÃO PEDRO DA ALDEIA - Bairro São João

DATA: 04/03/2021

REF: EMOP SETEMBRO/2020

ITEM CÓDIGO	DESCRIÇÃO COMPLETA	CÁLCULO	UNID.	QUANT.	CUSTO UNIT. (R\$)	CUSTO TOTAL (R\$)
5.57	Cotação Haste de prolongamento com quadrado e boca de chave DN 1 1/8" L=892	1 unidade	UN	1,00	1.035,00	1.035,00
5.58	Cotação Tampão de Inspeção 2 seções	1 unidade	UN	2,00	2.820,00	5.640,00
5.59	Cotação Vácuo Flap	1 unidade	UN	1,00	56.300,00	56.300,00
Total da Fase						313.301,05
06	PAVIMENTAÇÃO REMOÇÃO E RECOMPOSIÇÃO					
6.1	05.001.0017-0 DEMOLIÇÃO MANUAL DE PAVIMENTAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO DE 5CM DE ESPESSURA	17 m² * 18 un = 306,00 m²	M²	306,00	21,00	6.426,00
6.2	08.015.0050-0 REVESTIMENTO DE CONCRETO ASFÁLTICO BETUMINOSO USINADO A QUENTE, COM 5CM DE ESPESSURA, EXECUTADO EM UMA CAMADA, DE ACORDO COM AS "INSTRUÇÕES PARA EXECUÇÃO", DO DER-RJ, EXCLUSIVE O TRANSPORTE DA USINA PARA PISTA, E CONSIDERANDO UMA PRODUÇÃO DE USINA DE 2.000T/MÊS	(382,62m * 0,90m) / 12 = 28,72 m²	M²	28,70	37,24	1.068,65
6.3	08.001.0008-0 BASE DE BRITA CORRIDA, INCLUSIVE FORNECIMENTO DOS MATERIAIS, MEDIDA APÓS A COMPACTAÇÃO	382,62m * 0,90m * 0,20m = 68,87 m³	M³	68,87	67,39	4.641,25
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	382,62m * 0,90m * 0,08m = 27,55 m³	M³	27,55	43,28	1.192,30
6.5	08.026.0001-0 IMPRIMAÇÃO DE BASE DE PAVIMENTAÇÃO, DE ACORDO COM AS "INSTRUÇÕES PARA EXECUÇÃO", DO DER-RJ	382,62m * 0,90m = 344,36 m³	M²	344,36	7,44	2.562,02
Total da Fase						15.890,22
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	0,27 m³ + 0,22m³ + 0,22m³ + 0,13 m³ + 0,01 m³ + 0,90m³ = 1,83m³	M³	1,83	419,69	769,13
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	0,91m³ + 1,28m³ + 0,26m³ = 2,45m³	M³	2,45	1.716,65	4.214,03
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	2,40m³ + 5,10m³ + 2,10m³ + 1,30m³ + 17,40m³ = 28,30m³	M³	28,30	478,73	13.548,05
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	1,30 m²	M²	1,30	54,52	70,87
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	5,10m³ + 2,10m³ = 7,20m³	M²	7,20	98,62	710,06
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	411,98m³ + 594,39m³ + 145,80m³ + 87,70m³ + 1052,35m³ = 2.292,22m³	KG	2.292,22	3,84	8.802,12
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	411,98m³ + 594,39m³ + 145,80m³ + 87,70m³ + 1052,35m³ = 2.292,22m³	KG	2.292,22	4,04	9.260,56
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	30,60 m³	KG	30,60	4,33	132,49
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	30,60 m³	KG	30,60	4,23	129,43
7.10	11.015.0019-0 GROUT (ARGAMASSA FLUIDA DE ELEVADA RESISTÊNCIA), INCLUSIVE PREPARO, LANÇAMENTO E FORNECIMENTO DOS MATERIAIS	0,10 m³	M³	0,10	2.293,95	229,39
7.11	12.005.0010-0 ALVENARIA DE BLOCOS DE CONCRETO 10 X 20 X 40CM, ASSENTOS 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	7,20m² + 2,40m² + 1,24m² = 10,84m²	M²	26,04	49,83	1.297,57
7.12	07.001.0050-1 ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA NO TRAÇO 1:3	0,25m³ + 0,41m³ + 0,25m³ + 0,17m³ + 1,75m³ = 2,83m³	M³	2,83	447,48	1.265,79
7.13	16.028.0022-0 IMPERMEABILIZAÇÃO PARA CILINDRO, ESTÁGIO DE TRATAMENTO DE ESGOTO, RESERVATÓRIO, TANQUE APOIADO OU ENTERRADO, CAIXA DE GORDURA, SUJEITOS A LENCOL. PRÁTICO ATÉ 10 M.C.A. DE PRESSÃO NEGATIVA, EM CONTATO COM ESGOTO, EMPREGANDO SINTETIZANTES DE CIMENTO POLÍMEROS COM	3,56m² + 2,18m² + 1,97m² + 1,89m² + 17,05m³ = 26,75m²	M²	26,75	62,11	1.661,69
Total da Fase						42.091,18
08	ELÉTRICA - FORNECIMENTO E MONTAGEM					



ORÇAMENTO:

SÃO PEDRO DA ALDEIA/RJ

DATA: 04/03/2021

OBRA:

SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO DE SÃO PEDRO DA ALDEIA - Bairro São João

REF: EMOP SETEMBRO/2020

ITEM CÓDIGO	DESCRIÇÃO COMPLETA	CÁLCULO	UNID.	QUANT.	CUSTO UNIT. (R\$)	CUSTO TOTAL (R\$)
08.01	PAINEL					
8.1	Cotação	MINICONTATOR AZ CWC07-10-30V26	2 unidades	UN	2,00	40,90
8.2	Cotação	DISJUNTOR-MOTOR AZ MPW40-3-D063	2 unidades	UN	2,00	185,57
8.3	Cotação	BLOCO CONTATO AZ ACBF-11	2 unidades	UN	2,00	26,52
8.4	Cotação	BLOCO CONTATO AZ BFC0-11	2 unidades	UN	2,00	23,06
8.5	Cotação	SECCIONADORA ROTATIVA MSW 40 B3 H	1 unidade	UN	1,00	186,00
8.6	Cotação	MSW HS 300-25	1 unidade	UN	1,00	15,27
8.7	Cotação	MINIDISJUNTOR TERMOMAGN MDW-C6-2	5 unidades	UN	5,00	70,86
8.8	Cotação	MINIDISJUNTOR TERMOMAGN MDW-B63-3	1 unidade	UN	1,00	53,68
8.9	Cotação	SINALEIRO 24VCC	4 unidades	UN	4,00	11,25
8.10	Cotação	BOTÃO 1 NA OU 1 NF	4 unidades	UN	4,00	13,27
8.11	Cotação	CHAVE SELETORA 1 POSIÇÃO	1 unidade	UN	1,00	36,60
8.12	Cotação	CHAVE SELETOR 2 POSIÇÕES	1 unidade	UN	1,00	36,60
8.13	Cotação	BOTÃO COGUMELO	1 unidade	UN	1,00	37,90
8.14	Cotação	RELE MONITORAMENTO RMW17-FSF01D65	1 unidade	UN	1,00	190,39
8.15	Cotação	PROTECTOR SURTOS SPW-275-20	3 unidades	UN	3,00	63,63
8.16	Cotação	NOBREXK PER0006022030200 (600VA-220V/220V)	1 unidade	UN	1,00	707,45
8.17	Cotação	TC 25/5A KR-111	6 unidades	UN	6,00	175,00
8.18	Cotação	AMPERIMETRO 25A	2 unidades	UN	2,00	200,00
8.19	Cotação	CHAVE AMPERIMETRO	2 unidades	UN	2,00	126,00
8.20	Cotação	VOLTIMETRO 500V	1 unidade	UN	1,00	350,00
8.21	Cotação	FONTE CHAVEADA 5A 220VCA/24VCC	1 unidade	UN	1,00	971,60
8.22	Cotação	SWITCH ETHERNET 4 ENTRADAS	1 unidade	UN	1,00	600,00
8.23	Cotação	RELE CONTATO REVERSIVEL 24VCC	5 unidades	UN	5,00	40,00
8.24	Cotação	CLP S7 - 1200 24Vcc - DI 14 - DI0 - AI 4	1 unidade	UN	1,00	6.000,00
8.25	Cotação	LUMINÁRIA PARA PAINEL 220VCA	1 unidade	UN	1,00	112,00
8.26	Cotação	QUADRO MEDINDO 1200x600x200	1 unidade	UN	1,00	1.000,00
08.02	INSTUMENTAÇÃO					
8.27	Cotação	BOLA DO TIPO PERA	5 unidades	UN	5,00	60,00
8.28	Cotação	SENSOR DE VAZÃO WATERFLUX 3000 FLANGEADO PN16 (DN 80mm) E CONVERSOR ELETRÔNICO DE SINAL IFC 100 127V/220V	1 CJ	CJ	1,00	13.000,00
08.03	MATERIAL ELÉTRICO					
8.29	Cotação	POSTE DE CONCRETO 6M/7M-150 DAN	2 pç	pç	2,00	479,00
8.30	Cotação	CABO 4MM 750V	30 m	m	30,00	3,70
8.31	Cotação	ARMAÇÃO SECUNDÁRIA SIMPLES COM HASTE DE 150mm	1 pç	pç	1,00	19,15
8.32	Cotação	ISOLADOR ROLDANA	1 pç	pç	1,00	11,12
8.33	Cotação	ALÇA PRÉ-FORMADA PARA SUPORTE DE CABOS	2 pç	pç	2,00	6,12
8.34	Cotação	ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO 1" C/ CURVAS E ACESSÓRIOS DE FIXAÇÃO	5 pç	pç	5,00	16,40
8.35	Cotação	BOX RETO DE ALUMÍNIO P/ ELETRODUTO	1 pç	pç	1,00	6,43
8.36	Cotação	CONDUTOR DE COBRE ISOLADO DE 4mm²/MEDIDOR/DISJUNTOR(EQUIPAMENTO)	15m	m	15,00	6,14
8.37	Cotação	CAIXA MEDIDOR POLIFÁSICO COM VISOR	1 pç	pç	1,00	125,00
8.38	Cotação	CAIXA DE PROTEÇÃO E CAIXA DE CONSUMIDOR	1 pç	pç	1,00	23,00
8.39	Cotação	DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO TRIPOLAR DE 25A	1 pç	pç	1,00	39,40
8.40	Cotação	CONNECTOR CUNHA P/ CONDUTOR 4mm²	1 pç	pç	1,00	13,77
8.41	Cotação	HASTE ATERRAMENTO 2000mm	1 pç	pç	1,00	32,71
08.04	MATERIAL INSTALAÇÃO ELÉTRICA					
8.42	Cotação	QUADRO ELÉTRICO - CCM (CENTRAL DE COMANDO DE MOTORES)	1 pç	pç	1,00	1.000,00
8.43	Cotação	CAIXA DE PASSAGEM TIPO ESTANQUE PARA SOLO 40x20x12 (AxLxP)	1 pç	Pç	1,00	79,00
8.44	Cotação	CAIXA DE PASSAGEM TIPO ESTANQUE PARA SOLO 30x20x12 (AxLxP)	5 pç	Pç	5,00	64,00
8.45	Cotação	ELETRODUTO CORRUGADO Ø40mm (Ø1.1/2") REF. KANAFLEX OU SIMILAR	21m	m	21,00	7,62
8.46	Cotação	ELETRODUTO CORRUGADO Ø50mm (Ø2") REF. KANAFLEX OU SIMILAR	30m	m	30,00	6,00
8.47	Cotação	CABO DE COBRE NÚ 10mm²	10m	m	10,00	8,00
8.48	Cotação	CAIXA DE ATERRAMENTO PVC	1 pç	pç	1,00	22,87
8.49	Cotação	CABO PP 4x2,5MM 750V	40m	m	40,00	4,25
8.50	Cotação	CABO PP 2x1,0mm²	130m	m	130,00	1,26
8.51	Cotação	ELETRODUTO PVC RÍGIDO Ø40mm (Ø1.1/2")	2m	m	2,00	18,00
8.52	Cotação	ELETRODUTO PVC RÍGIDO Ø50mm (Ø2")	2m	m	2,00	21,61
8.53	Cotação	CABO SHIELD 4X1,0 mm²	36m	m	36,00	3,15
08.05	MONTAGEM MATERIAL ELÉTRICO					
8.54	COMP.001	MONTAGEM DE MATERIAIS E EQUIPAMENTOS ELÉTRICOS	1 GL	GL	1,00	6.117,81
08.06	AUTOMAÇÃO					
8.55	COMP.001	AUTOMAÇÃO E COMUNICAÇÃO VIA CCO	1 GL	GL	1,00	65.000,00
Total da Fase						101.706,81
09		DIVERSOS				
9.1	14.003.0225-0	PORTA DE ALUMÍNIO ANODIZADO AO NATURAL, PERFIL SÉRIE 25, EM VENEZIANA EXCLUSIVE FECHADURA. FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	1,00un * 1,15 m * 1,66 = 1,91m²	M²	1,91	905,89
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 -MACANETA TIPO ALAVANCA, EM LATÃO, ZAMAK OU AÇO ZINCADO, ACABAMENTO CROMADO	1 unidade	UN	1,00	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	3 unidades	UN	3,00	13,17
Total da Fase						1.870,05
TOTAL DA OBRA						724.694,31
BDI = 21,17%						153.417,79
TOTAL GERAL DA OBRA						878.112,10