

Ministério da Integração Nacional				EDITAL N°	22/2017
Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba				DATA	08/10/2017
Área de Revitalização das Bacias Hidrográficas					
SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO DO MUNICÍPIO DE CANAPI / AL				BDI (Serv.):	25,90%
PLANILHA QUANTITATIVO E ORÇAMENTO DE PROJETO (Data Base: MAR/2017)				BDI (Mat.):	15,35%
ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.	P. UNITÁRIO	P. TOTAL
I	SERVIÇOS				
1.0	SERVIÇOS PRELIMINARES / CANTEIRO DE OBRAS			Subtotal	669.784,81
1.1	Mobilização de equipamentos e pessoas	un	1,00	14.856,02	14.856,02
1.2	Desmobilização de equipamentos e pessoas	un	1,00	14.856,02	14.856,02
1.3	EXECUÇÃO DE ESCRITÓRIO EM CANTEIRO DE OBRA EM ALVENARIA, NÃO INCLUSO MOBILIÁRIO E EQUIPAMENTOS. AF_02/2016	m²	40,00	923,18	36.927,34
1.5	Administração local e Manutenção de canteiro de obras	global	1,00	522.869,47	522.869,47
1.6	Fornecimento de veículo leve (1.4 ou superior), com ar-condicionado para apoio à fiscalização, incluindo despesas com combustível, óleos, manutenção, licenciamento, seguros, impostos	mês	24,00	2.535,92	60.862,14
1.7	Placa de identificação de obra - fornecimento e instalação	m²	26,40	376,57	9.941,54
1.8	Confecção de placa de sinalização totalmente refletiva	m²	20,00	388,15	7.763,08
1.9	CERCA C/ 09 FIOS DE ARAME FARPADO 16 BWG 4"x 4", C/ ESTACAS DE CONCRETO PRE-MOLDADAS, C/ PONTA INCLINADA E DIMENSÕES DE 0,10 x 0,10 x 3,00m	m	30,00	56,97	1.709,20
2.0	REDE COLETORA CONVENCIONAL / LINHA DE RECALQUE / EMISSÁRIO FINAL			Subtotal	2.974.317,93
2.1	SERVIÇOS PRELIMINARES				
2.1.1	LIMPEZA MANUAL DO TERRENO, INCL. RASPAGEM, JUNTAMENTO E QUEIMA DO MATERIAL	m²	1.160,00	3,84	4.459,74
2.1.2	DESMATAMENTO, DESTOCAMENTO E LIMPEZA	m²	1.115,00	0,47	524,05
2.1.3	LIMPEZA DE RUAS APOS EXEC. DE OBRAS EM S.E.S.'s	m²	4.930,00	0,59	2.919,55
2.1.4	LIMPEZA DE REDE COLETORA E EMISSÁRIO FINAL EXISTENTES	m	10.859,01	2,82	30.622,41
2.1.5	LIMPEZA DE PV EXISTENTE	un	147,00	7,72	1.134,46
2.1.6	TESTE DE REDE COLETORA, LINHA DE RECALQUE E EMISSÁRIO FINAL	m	21.498,54	2,82	60.625,88
2.2	TRANSITO E SEGURANCA			0,00	
2.2.1	Sinalização Diurna com Tela tapume em pvc - 10 usos	m	400,00	2,65	1.060,32
2.2.2	SINALIZACAO DE TRANSITO - NOTURNA	m	120,00	2,66	319,22
2.2.3	ESCORAMENTO METALICO DE POSTES C/ ALTURA > 7,00m	un	3,00	699,76	2.099,29
2.2.4	ESCORAMENTO EM MADEIRA DE MURO OU PAREDE EXISTENTE	m²	30,00	50,53	1.515,75
2.2.5	PASSADICO EM MADEIRA DE LEI, COM CORRIMAO, P/ PEDESTRES	m²	14,00	61,99	867,90
2.3	SERVIÇOS TOPOGRÁFICOS			0,00	
2.3.1	LOCACAO E NIVELAMENTO DE EMISSARIO/REDE COLETORA COM AUXILIO DE EQUIPAMENTO TOPOGRAFICO	m	6.084,00	2,34	14.240,21
2.3.2	LEVANT. CADASTRAL PLANIALT. DE EIXO DE ADUTORA, LINHA DE RECALQUE, EMISSÁRIO E INTERCEPTOR C/ ESTAQ. DE 20 EM 20M; SEÇ. TRANSV., IMPLANT. DE RN, DESENHOS, PLANTAS NA ESC. 1:2000, C/ FAIXA DE 60 METROS	m	1.600,00	2,02	3.233,60

CS SERVIÇOS E LOCAÇÃO DE EQUIPAMENTOS LTDA

CNPJ: 05.360.142.0001-83

UA LEON TOLSTOI, 436 – JD. ROBERTO – OSASCO

CEP: 06170-370- TELEFONE: 3683-9135



CS Serviços

2.4	SERVIÇOS DE CADASTRO DE OBRAS			0,00	
2.4.1	CADASTRO COMPLETO DE REDE COLETORA DE ESGOTOS DE SISTEMA CONVENCIONAL	m	19.598,10	2,02	39.607,76
2.4.2	CADASTRO COMPLETO DE ADUTORA, INTERCEPTOR OU EMISSARIO	m	1.900,44	2,02	3.840,79
2.5	MOVIMENTAÇÃO DE TERRA E ROCHA			0,00	
2.5.1	ESCAVAÇÕES DE VALAS			0,00	
2.5.1.1	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALAS. AF_03/2016	m³	110,00	61,00	6.709,63
2.5.1.2	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M (MÉDIA ENTRE MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO) COM RETROESCAVADEIRA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA DA RETRO: 0,26 M³ / POTÊNCIA: 88 HP), LARGURA DE 0,8 M A 1,5 M, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA, LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_01/2015	m³	3.632,00	11,01	39.978,88
2.5.1.3	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROFUNDIDADE MAIOR QUE 1,5 M ATÉ 3,0 M (MÉDIA ENTRE MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO) COM RETRO ESCAVADEIRA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA DA RETRO: 0,26 M³ / POTÊNCIA: 88 HP), LARGURA DE 0,8 M A 1,5 M, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA, LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_01/2015	m³	103,31	9,87	1.019,67
2.5.1.4	ESCAV. MECANIZ. DE VALAS - ESGOTO - EM SOLO DE 2a CAT. EXECUTADA ENTRE AS PROFUND. DE 0 A 2,00m	m³	1.240,00	11,97	14.838,09
2.5.1.5	ESCAV. MECANIZ. DE VALAS - ESGOTO - EM SOLO DE 2a CAT. EXECUTADA ENTRE AS PROFUND. DE 2 A 4,00m	m³	74,99	13,68	1.025,64
2.5.1.6	Desmonte de rocha dura incluindo perfuração, argamassa expansiva e retirada de material	m³	3.630,00	389,14	1.412.582,56
2.5.2	ESCAVACOES DE POCOS E CAVAS DE FUNDACAO			0,00	
2.5.2.1	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALAS. AF_03/2016	m³	15,44	61,00	941,79
2.5.2.2	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M (MÉDIA ENTRE MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO) COM RETROESCAVADEIRA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA DA RETRO: 0,26 M³ / POTÊNCIA: 88 HP), LARGURA DE 0,8 M A 1,5 M, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA, LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_01/2015	m³	250,09	11,01	2.752,84
2.5.2.3	ESCAV. MECANIZ. DE POCOS E CAVAS DE FUNDACAO EM SOLO DE 2a CAT. EXECUTADA ENTRE AS PROFUND. DE 0 A 2,00m	m³	22,00	11,97	263,26
2.5.2.4	ESCAVACAO MECANICA DE VALA EM MATERIAL 2A. CATEGORIA DE 2,01 ATE 4,00M DE PROFUNDIDADE COM UTILIZACAO DE ESCAVADEIRA HIDRAULICA	m³	21,80	13,68	298,16
2.5.2.5	Desmonte de rocha dura incluindo perfuração, argamassa expansiva e retirada de material	m³	286,00	389,14	111.294,38
2.5.3	ATERROS DE VALAS / POCOS / CAVAS DE FUNDACAO			0,00	
2.5.3.1	REATERRO MECANIZADO DE VALA COM RETROESCAVADEIRA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA DA RETRO: 0,26 M³ / POTÊNCIA: 88 HP), LARGURA ATÉ 0,8 M, PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M, COM SOLO (SEM SUBSTITUIÇÃO) DE 1ª CATEGORIA EM LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_04/2016	m³	4.808,00	19,28	92.695,36
2.5.3.2	ATERRO MECANIZADO DE VALA COM RETROESCAVADEIRA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA DA RETRO: 0,26 M³ / POTÊNCIA: 88 HP), LARGURA ATÉ 0,8 M,	m³	1.437,00	31,24	44.886,42

CS SERVIÇOS E LOCAÇÃO DE EQUIPAMENTOS LTDA

CNPJ: 05.360.142.0001-83

AV. LEON TOLSTOI, 436 – JD. ROBERTO – OSASCO

CEP: 06170-370 - TELEFONE: 3683-9135



CS Serviços

PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M, COM SOLO ARGILO-ARENOSO. AF_05/2016

2.5.4	ENVOLTÓRIAS E BERCOS P/ VALAS			0,00	
2.5.4.1	PREPARO DE FUNDO DE VALA (LASTRO) COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M, COM CAMADA DE AREIA, LANÇAMENTO MECANIZADO, EM LOCAL COM NÍVEL BAIXO DE INTERFERÊNCIA. AF_06/2016	m³	1.696,00	158,18	268.278,71
2.5.4.2	PREPARO DE FUNDO DE VALA (LASTRO) COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M, COM CAMADA DE BRITA, LANÇAMENTO MECANIZADO, EM LOCAL COM NÍVEL BAIXO DE INTERFERÊNCIA. AF_06/2016	m³	12,00	192,74	2.312,85
2.6	TRANSPORTE DE SOLO, ROCHA E AGREGADOS			0,00	
2.6.1	CARGA E DESCARGA MECANIZADAS DE ENTULHO EM CAMINHAO BASCULANTE 6 M3	m³	3.916,00	4,16	16.307,01
2.6.2	CARGA E DESCARGA MECANICA DE SOLO UTILIZANDO CAMINHAO BASCULANTE 6,0M3/16T E PA CARREGADEIRA SOBRE PNEUS 128 HP, CAPACIDADE DA CAÇAMBA 1,7 A 2,8 M3, PESO OPERACIONAL 11632 KG	m³	2.718,77	1,82	4.957,95
2.6.3	ESPALHAMENTO DE MATERIAL EM BOTA FORA, COM UTILIZACAO DE TRATOR DE ESTEIRAS DE 165 HP	m³	3.916,00	1,10	4.306,82
2.6.4	ESPALHAMENTO DE MATERIAL DE 1A CATEGORIA COM TRATOR DE ESTEIRA COM 153HP	m³	1.827,00	2,19	4.001,50
2.6.5	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M3, EM VIA URBANA EM LEITO NATURAL (UNIDADE: M3XKM). AF_04/2016 (Rocha)	m³xkm	11.748,00	1,52	17.889,85
2.6.6	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M3, EM VIA URBANA EM LEITO NATURAL (UNIDADE: M3XKM). AF_04/2016 (Solo)	m³xkm	8.156,31	1,52	12.420,43
2.7	ESCORAMENTO				
2.7.1	ESCORAMENTO DE VALA, TIPO PONTALETEAMENTO, COM PROFUNDIDADE DE 0 A 1,5M, LARGURA MENOR QUE 1,5 M, EM LOCAL COM NÍVEL BAIXO DE INTERFERÊNCIA. AF_06/2016	m²	228,50	16,05	3.666,47
2.7.2	ESCORAMENTO DE VALA, TIPO DESCONTÍNUO, COM PROFUNDIDADE DE 0 A 1,5 M, LARGURA MENOR QUE 1,5 M, EM LOCAL COM NÍVEL BAIXO DE INTERFERÊNCIA. AF_06/2016	m²	799,00	27,77	22.186,31
2.7.3	Estrutura de escoramento contínua	m²	160,00	28,28	4.524,03
2.8	ESGOTAMENTO				
2.8.1	ESGOTAMENTO COM MOTOR-BOMBA AUTOESCOVANTE	H	300,00	7,48	2.244,72
2.9	CAIXAS, TAMPAS E POCOS DE VISITA				
2.9.1	PV EM ANEL DE CONCRETO PRE-MOLDADO DN=0,60m, EM PROFUND. ATE 1,20m, C/ FORNEC. MAT., S/ FORNEC. E ASSENT.DE TAMPÃO	un	28,00	1.180,91	33.065,55
2.9.2	PV EM ANEL DE CONCRETO PRE-MOLDADO DN=0,80m, C/ LAJE DE RED., EM PROFUND. ATE 1,80m, C/ FORNEC.DO MAT., S/ FORNEC. E ASSENT. DE TAMPÃO	un	22,00	1.397,02	30.734,41
2.9.3	PV EM ANEL DE CONCRETO PRE-MOLDADO DN=1,10m, C/ LAJE DE RED. E CHAMINE, ENTRE PROFUND. DE 1,81 E 3,50m, C/ FORNEC. MAT., S/ FORNEC. E ASSENT. DE TAMPÃO	un	9,00	2.132,68	19.194,13
2.9.4	PV EM ANEL DE CONCRETO PRE-MOLDADO DN=1,10m, C/ LAJE DE RED. E CHAMINE, ENTRE PROFUND. DE 3,51 E 6,00m, C/ FORNEC. MAT., S/ FORNEC. E ASSENT. DE TAMPÃO	un	3,00	3.214,00	9.642,00

CS SERVIÇOS E LOCAÇÃO DE EQUIPAMENTOS LTDA

CNPJ: 05.360.142.0001-83

AV. LEON TOLSTOI, 436 – JD. ROBERTO – OSASCO

CEP: 06170-370- TELEFONE: 3683-9135



CS Serviços

2.9.5	ASSENTAMENTO DE TAMPÃO DE FERRO FUNDIDO 600 MM	un	71,00	80,33	5.703,60
2.9.6	ASSENT. DE TUBO DE QUEDA EXTERNO (TIPOS I E II), C/ ENVOLTORIA DE CONCRETO, C/ FORNECIMENTO DO MAT. HIDRAULICO	un	11,00	1.326,01	14.586,12
2.10	ASSENT. MONTAGEM E REMOÇÃO DE TUBULACOES, PEÇAS, CONEXOES, VALVULAS E APARELHOS				
2.10.1	ASSENTAMENTO DE TUBO DE PVC PARA REDE COLETORA DE ESGOTO DE PAREDE MACIÇA, DN 150 MM, JUNTA ELÁSTICA, INSTALADO EM LOCAL COM NÍVEL BAIXO DE INTERFERÊNCIAS (NÃO INCLUI FORNECIMENTO). AF_06/2015	m	4.308,59	3,66	15.754,79
2.10.2	ASSENTAMENTO DE TUBO DE PVC PARA REDE COLETORA DE ESGOTO DE PAREDE MACIÇA, DN 200 MM, JUNTA ELÁSTICA, INSTALADO EM LOCAL COM NÍVEL BAIXO DE INTERFERÊNCIAS (NÃO INCLUI FORNECIMENTO). AF_06/2015	m	220,00	4,33	953,35
2.10.3	ASSENTAMENTO DE TUBO FOFO COM JUNTA ELASTICA - DN 100 - INCLUSIVE TRANSPORTE	m	470,44	4,54	2.135,89
2.10.4	ASSENTAMENTO DE TUBO FOFO COM JUNTA ELASTICA - DN 150 - INCLUSIVE TRANSPORTE	m	68,60	7,45	511,36
2.10.5	ASSENTAMENTO DE TUBO FOFO COM JUNTA ELASTICA - DN 200 - INCLUSIVE TRANSPORTE	m	1.017,00	9,54	9.703,20
2.11	TRANSPORTE DE TUBOS, PEÇAS E CONEXOES				
2.11.1	CARGA E DESCARGA DE TUBOS PVC RIG. / RPVC, DN ATE 350 mm	m	4.528,59	2,33	10.557,05
2.11.2	CARGA E DESCARGA DE TUBO DE F-F- DUCTIL OU AÇO CARBONO, P/DN ATE 300mm.	t	38,00	93,09	3.537,35
2.12	DEMOLIÇÃO E RECOMPOSIÇÃO DE PAVIMENTOS				
2.12.1	RETIRADA, LIMPEZA E REASSENTAMENTO DE PARALELEPIPEDO SOBRE COLCHAO DEPO DE PEDRA ESPESSURA 10CM, REJUNTADO COM ARGAMASSA TRACO 1:3 (CIMENTO E AREIA), CONSIDERANDO APROVEITAMENTO DO PARALELEPIPEDO	m²	6.093,00	64,38	392.271,00
2.12.2	DEMOLIÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA COM UTILIZAÇÃO DE MARTELO PERFURADOR, ESPESSURA ATÉ 15 CM, EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE	m³	2.174,67	10,79	23.467,30
2.12.3	CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE COM CAP 50/70, BINDER, INCLUSO USINAGEM E APLICACAO, EXCLUSIVE TRANSPORTE	t	260,96	338,13	88.237,73
2.12.4	TRANSPORTE DE MATERIAL ASFALTICO, COM CAMINHÃO COM CAPACIDADE DE 20000L EM RODOVIA PAVIMENTADA PARA DISTÂNCIAS MÉDIAS DE TRANSPORTE IGUAL OU INFERIOR A 100 KM. AF_02/2016	TXKM	19.415,42	1,49	29.018,29
2.13	ENSECADEIRAS P/ PEQUENAS OBRAS				
2.13.1	COMPACTACAO DE ATERRO P/ ENSECADEIRAS C/ SOLO, INCL. DESTORROAMENTO, UMIDECIM., HOMOGENEIZ. E COMPACT. C/ ROLO	m³	200,00	5,50	1.099,80
2.13.2	CARGA E DESCARGA MECANICA DE SOLO UTILIZANDO CAMINHÃO BASCULANTE 6,0M3/16T E PA CARREGADEIRA SOBRE PNEUS 128 HP, CAPACIDADE DA CAÇAMBA 1,7 A 2,8 M3.	m³	200,00	1,82	364,72
2.13.3	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M3, EM VIA URBANA EM LEITO NATURAL (UNIDADE: M3XKM). AF_04/2016	m³xkm	200,00	1,52	304,56
2.14	ESTRUTURAS E FUNDACOES			0,00	

CS SERVIÇOS E LOCAÇÃO DE EQUIPAMENTOS LTDA

CNPJ: 05.360.142.0001-83

UA LEON TOLSTOI,436 – JD.ROBERTO – OSASCO

CEP: 06170-370- TELEFONE:3683-9135



CS Serviços

2.14.1	CONCRETO FCK = 15MPa, TRAÇO 1:3,4:3,5 (CIMENTO/AREIA MÉDIA/ BRITA 1)- PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_07/2016	m³	7,08	318,33	2.253,78
2.14.2	CONCRETO FCK = 25MPa, TRAÇO 1:2,3:2,7 (CIMENTO/AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_07/2016	m³	31,76	348,78	11.077,18
2.14.3	CONCRETO FCK = 30MPa, TRAÇO 1:2,1:2,5 (CIMENTO/AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_07/2016	m³	2,52	359,84	906,80
2.14.4	LANÇAMENTO/APLICAÇÃO MANUAL DE CONCRETO EM FUNDACOES	m³	41,36	102,48	4.238,52
2.14.5	ARMAÇÃO DE FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO, EXCETO VIGAS, PILARES E LAJES (DE EDIFÍCIOS DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS, EDIFICAÇÃO TÊRREA OU SOBRADO), UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10.0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	kg	47,65	8,90	424,17
2.14.6	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE LAJE MACIÇA COM ÁREA MÉDIA MENOR OU IGUAL A 20 M², PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RES., 2 UTILIZ.	m²	89,15	38,23	3.408,19
2.15	DRENAGEM, CONTENCOES E REFORÇO DE SOLO				
2.15.1	EXEC. DE BOCA DE BUEIRO EM CONCRETO CICLOPICO C/ 30% DE PEDRA DE MAO, fck=11 MPa, P/ BUEIRO C/ DN=400mm	un	1,00	927,79	927,79
2.15.2	ENROCAMENTO C/ PEDRA DE MAO, C/ ARRUMACAO MANUAL, INCL. FORNEC. DO MATERIAL	m³	2,00	392,52	785,03
3.0	REDE COLETORA CONDOMINIAL			Subtotal	90.559,27
3.1	MOVIMENTO DE TERRA E ROCHA				
3.1.1	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALAS. AF_03/2016	m³	129,32	61,00	7.888,08
3.1.2	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M (MÉDIA ENTRE MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO) COM RETROESCAVADEIRA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA DA RETRO: 0,26 M³ / POTÊNCIA: 88 HP), LARGURA DE 0,8 M A 1,5 M, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA, LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_01/2015	m³	109,15	11,01	1.201,46
3.1.3	ESCAV. MECANIZ. DE VALAS - ESGOTO - EM SOLO DE 2ª CAT. EXECUTADA ENTRE AS PROFUND. DE 0 A 2,00m	m³	169,79	11,97	2.031,74
3.1.4	Desmonte de rocha dura incluindo perfuração, argamassa expansiva e retirada de material	m³	71,00	389,14	27.629,03
3.1.5	REATERRO MECANIZADO DE VALA COM RETROESCAVADEIRA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA DA RETRO: 0,26 M³ / POTÊNCIA: 88 HP), LARGURA ATÉ 0,8 M, PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M, COM SOLO (SEM SUBSTITUIÇÃO) DE 1ª CATEGORIA EM LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_04/2016	m³	189,96	19,28	3.662,31
3.1.6	ATERRO MECANIZADO DE VALA COM RETROESCAVADEIRA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA DA RETRO: 0,26 M³ / POTÊNCIA: 88 HP), LARGURA ATÉ 0,8 M, PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M, COM SOLO ARGILO-ARENOSO. AF_05/2016	m³	78,38	31,24	2.448,29
3.1.7	PREPARO DE FUNDO DE VALA (LASTRO) COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M, COM CAMADA DE AREIA, LANÇAMENTO MECANIZADO, EM LOCAL COM NÍVEL BAIXO DE INTERFERÊNCIA. AF_06/2016	m³	198,08	158,18	31.332,93
3.2	TRANSPORTE DE SOLO, ROCHA E AGREGADOS				

CS SERVIÇOS E LOCAÇÃO DE EQUIPAMENTOS LTDA

NPI: 05.360.142.0001-83

UA LEON TOLSTOI, 436 – JD. ROBERTO – OSASCO

CEP: 06170-370- TELEFONE: 3683-9135



CS Serviços

3.2.1	CARGA E DESCARGA MECANIZADAS DE ENTULHO EM CAMINHAO BASCULANTE 6 M3	m³	71,00	4,16	295,66
3.2.2	CARGA E DESCARGA MECANICA DE SOLO UTILIZANDO CAMINHAO BASCULANTE 6,0M3/16T E PA CARREGADEIRA SOBRE PNEUS 128 HP, CAPACIDADE DA CAÇAMBA 1,7 A 2,8 M3, PESO OPERACIONAL 11632 KG	m³	297,13	1,82	541,85
3.2.3	ESPALHAMENTO DE MATERIAL EM BOTA FORA, COM UTILIZACAO DE TRATOR DE ESTEIRAS DE 165 HP	m³	71,00	1,10	78,09
3.2.4	ESPALHAMENTO DE MATERIAL DE 1A CATEGORIA COM TRATOR DE ESTEIRA COM 153HP	m³	218,30	2,19	478,12
3.2.5	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M3, EM VIA URBANA EM LEITO NATURAL (UNIDADE: M3XKM). AF_04/2016 (Rocha)	m³xkm	213,00	1,52	324,36
3.2.6	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M3, EM VIA URBANA EM LEITO NATURAL (UNIDADE: M3XKM). AF_04/2016 (Solo)	m³xkm	891,39	1,52	1.357,41
3.3	ESTRUTURAS E FUNDACOES				
3.3.1	CONCRETO FCK = 15MPA, TRAÇO 1:3,4:3,5 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1)- PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_07/2016	m³	1,53	318,33	487,05
3.3.2	LANCAMENTO/APLICACAO MANUAL DE CONCRETO EM FUNDACOES	m³	1,53	102,48	156,79
3.4	CAIXAS, TAMPAS E POCOS DE VISITA				
3.4.1	Caixa de concreto armado pré-moldado, p/ ligação predial de esgoto sanitário, e=0,07 m, secao interna de 0,40 X 0,54m E 0,41 m <= h <= 0,80m, s/ fornecimento e assentamento de tampa	un	55,00	77,27	4.249,74
3.4.2	FORNEC. E ASSENT. DE TAMPA RETANGULAR DE CONCRETO ARMADO P/ CAIXA DE INSPECAO SANITARIA (59 X 45cm) e= 7cm	un	55,00	29,92	1.645,61
3.5	ASSENT. MONTAGEM E REMOÇÃO DE TUBULACOES, PEÇAS, CONEXOES, VALVULAS E APARELHOS				
3.5.1	ASSENTAMENTO DE TUBO DE PVC PARA REDE COLETORA DE ESGOTO DE PAREDE MACIÇA, DN 150 MM, JUNTA ELÁSTICA, INSTALADO EM LOCAL COM NÍVEL BAIXO DE INTERFERÊNCIAS (NÃO INCLUI FORNECIMENTO). AF_06/2015	m	727,00	3,66	2.658,35
3.6	TRANSPORTE DE TUBOS, PEÇAS E CONEXOES				
3.6.1	CARGA E DESCARGA DE TUBOS PVC RIG. / RPVC, DN ÁTE 350 mm	m	727,00	2,33	1.694,78
3.7	LIGAÇÕES PREDIAIS DE ESGOTO			0,00	
3.7.1	EXECUÇÃO DE LIGAÇÃO PREDIAL CONDOMINIAL, EM RAMAL DE DESCARGA EXISTENTE, C/DN 100 A 150MM ,S/FORNECIMENTO DO MAT. HIDRAULICO	un	60,00	6,63	397,62
4.0	RAMAIS PREDIAIS			Subtotal	342.842,53
4.1	CAIXAS, TAMPAS E POCOS DE VISITA				
4.1.1	Caixa de concreto armado pré-moldado, p/ ligação predial de esgoto sanitário, e=0,07 m, secao interna de 0,40 X 0,54m, h = 0,40m, s/ fornecimento e assentamento de tampa	un	426,00	41,58	17.711,46
4.1.2	Caixa de concreto armado pré-moldado, p/ ligação predial de esgoto sanitário, e=0,07 m, secao interna de 0,40 X 0,54m E 0,41 m <= h <= 0,80m, s/ fornecimento e assentamento de tampa	un	236,00	77,27	18.235,25
4.1..3	Caixa de concreto armado pré-moldado, p/ ligação predial de esgoto sanitário, e=0,07 m, secao interna de 0,40 X 0,54m E 0,81 m <= h <= 1,20m, s/ fornecimento e assentamento de	un	49,00	108,49	5.315,78

CS SERVIÇOS E LOCAÇÃO DE EQUIPAMENTOS LTDA

CNPJ: 05.360.142.0001-83

UA LEON TOLSTOI,436 – JD.ROBERTO – OSASCO

CEP: 06170-370- TELEFONE:3683-9135

tampa

4.1.4	FORNEC. E ASSENT. DE TAMPA RETANGULAR DE CONCRETO ARMADO P/ CAIXA DE INSPECAO SANITARIA (59 X 45cm) e= 7cm	un	711,00	29,92	21.273,26
4.2	LIGAÇÕES PREDIAIS DE ESGOTO				
4.2.1	EXECUÇÃO DE RAMAL PREDIAL P/ESGOTO, EM PAV. C/ PARALELEPIPEDO/PEDRA IRREGULAR, DN 100mm	m	2.754,00	79,87	219.966,94
4.2.2	EXECUÇÃO DE RAMAL PREDIAL P/ESGOTO, EM TERRENO NATURAL, DN 100mm	m	1.130,00	51,08	57.719,95
4.2.3	TAMPONAMENTO DO RAMAL DOMICILIAR, C/ PASTILHA DE ARGAMASSA, INCL. FORNEC. DO MAT.	un	711,00	3,68	2.619,89
5.0	ESTAÇÕES ELEVATÓRIAS E TRATAMENTO			Subtotal	416.751,07
5.1	SERVICOS PRELIMINARES				
5.1.1	LIMPEZA MANUAL DO TERRENO, INCL. RASPAGEM, JUNTAMENTO E QUEIMA DO MATERIAL	m²	372,55	3,84	1.432,31
5.2	TRANSITO E SEGURANCA				
5.2.1	TAPUME EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA P/ ISOLAR O LOCAL DAS OBRAS, INCL. FORNEC., INSTAL. E PINTURA PADRAO CODEVASF	m²	126,00	58,31	7.346,83
5.3	SERVICOS DE CADASTRO DE OBRAS				
5.3.1	CADASTRO DE OBRAS CIVIS	m²	168,69	26,54	4.476,39
5.3.2	GABARITO P/ EDIFICACOES	m²	114,55	11,62	1.330,89
5.4	MOVIMENTO DE TERRA E ROCHA				
5.4.1	ESCAVACOES DE POCOS E CAVAS DE FUNDACAO				
5.4.1.1	ESCAVAÇÃO MANUAL DE POÇOS E VALAS. AF_03/2016	m³	37,35	61,00	2.278,22
5.4.1.2	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M (MÉDIA ENTRE MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO) COM RETROESCAVADEIRA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA DA RETRO: 0,26 M³ / POTÊNCIA: 88 HP), LARGURA DE 0,8 M A 1,5 M, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA, LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_01/2015	m³	3,00	11,01	33,02
5.4.1.3	ESCAVAÇÃO MECANICA DE VALA EM MATERIAL DE 2ª. CATEGORIA ATÉ 2 M DE PROFUNDIDADE COM UTILIZACAO DE ESCAVADEIRA HIDRAULICA	m³	30,40	11,97	363,77
5.4.1.4	Desmonte de rocha dura incluindo perfuração, argamassa expansiva e retirada de material	m³	134,00	389,14	52.144,92
5.4.2	ATERROS DE VALAS / POCOS / CAVAS DE FUNDACAO				
5.4.2.1	ATERRO MECANIZADO DE VALA COM RETROESCAVADEIRA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA DA RETRO: 0,26 M³ / POTÊNCIA: 88 HP), LARGURA ATÉ 0,8 M, PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M, COM SOLO ARGILO-ARENOSO. AF_05/2016	m³	34,30	31,24	1.071,40
5.4.2.2	REATERRO MECANIZADO DE VALA COM RETROESCAVADEIRA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA DA RETRO: 0,26 M³ / POTÊNCIA: 88 HP), LARGURA ATÉ 0,8 M, PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M, COM SOLO (SEM SUBSTITUIÇÃO) DE 1ª CATEGORIA EM LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_04/2016	m³	74,83	19,28	1.442,68
5.5	TRANSPORTE DE SOLO, ROCHA E AGREGADOS				
5.5.1	CARGA E DESCARGA MECANIZADAS DE ENTULHO EM CAMINHAO BASCULANTE 6 M³ (Rocha)	m³	134,00	4,16	558,00

5.5.2	CARGA E DESCARGA MECANICA DE SOLO UTILIZANDO CAMINHAO BASCULANTE 60M3/16T E PA CARREGADEIRA SOBRE PNEUS 128 HP, CAPACIDADE DA CAÇAMBA 1,7 A 2,8 M3, PESO OPERACIONAL 11632 KG	m³	34,30	1,82	62,55
5.5.3	ESPALHAMENTO DE MATERIAL EM BOTA FORA, COM UTILIZACAO DE TRATOR DE ESTEIRAS DE 165 HP	m³	134,00	1,10	147,37
5.5.4	ESPALHAMENTO DE MATERIAL DE 1A CATEGORIA COM TRATOR DE ESTEIRA COM 153HP	m³	9,04	2,19	19,80
5.5.5	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M3, EM VIA URBANA EM LEITO NATURAL (UNIDADE: M3XKM). AF_04/2016 (Rocha)	m³xkm	402,00	1,52	612,17
5.5.6	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M3, EM VIA URBANA EM LEITO NATURAL (UNIDADE: M3XKM). AF_04/2016 (Solo)	m³xkm	102,90	1,52	156,70
5.6	ESCORAMENTO				
5.6.1	ESCORAMENTO CONTINUO C/ ESTACAS METALICAS	m²	40,00	57,99	2.319,54
5.7	ESGOTAMENTO				
5.7.1	ESGOTAMENTO COM MOTOR-BOMBA AUTOESCOVANTE	h	221,00	7,48	1.653,61
5.8	ESTRUTURAS E FUNDACOES				
5.8.1	CONCRETO FCK = 15MPA, TRAÇO 1:3,4:3,5 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1)- PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_07/2016	m³	1,79	318,33	569,81
5.8.2	CONCRETO FCK = 30MPA, TRAÇO 1:2,1:2,5 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_07/2016	m³	53,55	359,84	19.269,51
5.8.3	LANCAMENTO/APLICACAO MANUAL DE CONCRETO EM FUNDACOES	m³	55,34	102,48	5.671,18
5.8.4	ARMAÇÃO DE FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO, EXCETO VIGAS, PILARES E LAJES (DE EDIFÍCIOS DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS, EDIFICAÇÃO TÊRREA OU SOBRADO), UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10.0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	kg	3.224,63	8,90	28.705,01
5.8.5	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE LAJE MACIÇA COM ÁREA MÉDIA MENOR OU IGUAL A 20 M², PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RES., 2 UTILIZ.	m²	17,86	38,23	682,78
5.8.6	Forma curva para estruturas, em compensado resinado de 10mm, 02 usos, inclusive escoramento	m²	266,88	103,12	27.520,13
5.8.7	ESCORAMENTO FORMAS H=3,50 A 4,00 M, COM MADEIRA DE 3A QUALIDADE, NAO APARELHADA, APROVEITAMENTO TABUAS 3X E PRUMOS 4X.	m³	89,34	18,01	1.609,05
5.9	CAIXAS, TAMPAS E POCOS DE VISITA				
5.9.1	PV EM ANEL DE CONCRETO PRE-MOLDADO DN=1,10m, C/ LAJE DE RED. E CHAMINE, ENTRE PROFUND. DE 1,81 E 3,50m, C/ FORNEC. MAT., S/ FORNEC. E ASSENT. DE TAMPÃO	un	1,00	2.132,68	2.132,68
5.9.2	PV EM ANEL DE CONCRETO PRE-MOLDADO DN=1,10m, C/ LAJE DE RED. E CHAMINE, ENTRE PROFUND. DE 3,51 E 6,00m, C/ FORNEC. MAT., S/ FORNEC. E ASSENT. DE TAMPÃO	un	1,00	3.214,00	3.214,00
5.9.3	ASSENTAMENTO DE TAMPÃO DE FERRO FUNDIDO 600 MM	un	2,00	80,33	160,66
5.9.4	FORN. E ASSENT. DE TAMPA EM FERRO FUNDIDO P/ INSPEÇÃO CONFORME PROJETO, INCLUSIVE PINTURA ANTICORROSIVA A ÓLEO EM DUAS DEMÃOS E ACESSÓRIOS DE FIXAÇÃO	m²	0,98	396,95	389,01

5.10	DRENAGEM, CONTENCOES E REFORCO DE SOLO				
5.10.1	ENROCAMENTO C/ PEDRA DE MAO, C/ ARRUMACAO MANUAL, INCL. FORNEC. DO MATERIAL	m³	0,48	392,52	188,41
5.11	ASSENT. MONTAGEM E REMOÇÃO DE TUBULACOES, PEÇAS, CONEXOES, VALVULAS E APARELHOS				
5.11.1	MONT. DE PEÇAS, CONEXOES, VALVULAS, APARELHOS E ACESSORIOS DE FERRO FUNDIDO DUCTIL OU AÇO CARBONO, JUNTA FLANGEADA OU MECANICA C/ DIAMETROS DE 50 A 250 mm.	kg	3.196,73	10,52	33.625,12
5.11.2	ASSENTAMENTO DE TUBO DE PVC PARA REDE COLETORA DE ESGOTO DE PAREDE MACIÇA, DN 150 MM, JUNTA ELÁSTICA, INSTALADO EM LOCAL COM NÍVEL BAIXO DE INTERFERÊNCIAS (NÃO INCLUI FORNECIMENTO). AF_06/2015	m	39,00	3,66	142,61
5.11.3	ASSENTAMENTO DE TUBO DE PVC PARA REDE COLETORA DE ESGOTO DE PAREDE MACIÇA, DN 200 MM, JUNTA ELÁSTICA, INSTALADO EM LOCAL COM NÍVEL BAIXO DE INTERFERÊNCIAS (NÃO INCLUI FORNECIMENTO). AF_06/2015	m	25,00	4,33	108,34
5.12	TRANSPORTE DE TUBOS, PEÇAS E CONEXOES				
5.12.1	CARGA E DESCARGA DE TUBOS PVC RIG. / RPVC, DN ATE 350 mm	m	64,00	2,33	149,20
5.12.2	CARGA E DESCARGA DE TUBO DE F-F- DUCTIL OU AÇO CARBONO, P/DN ATE 300mm.	t	3,20	93,09	297,88
5.13	EDIFICAÇÕES				
5.13.1	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X14X19CM (ESPESSURA 9CM) DE PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MENOR QUE 6M² SEM VÃOS E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_06/2014	m²	234,38	94,41	22.128,66
5.13.2	ALVENARIA EM TIJOLO CERAMICO MACICO 5X10X20CM 1/2 VEZ (ESPESSURA 10CM), ASSENTADO COM ARGAMASSA TRACO 1:2:8 (CIMENTO, CAL E AREIA)	m²	4,36	59,16	257,95
5.13.3	ELEMENTOS VAZADOS DE CONCRETO PRE-MOLDADO (COBOGO)	m²	13,15	125,12	1.645,37
5.13.4	REVESTIMENTO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA GROSSA P/ REVESTIMENTO DE CAIXAS	m²	8,72	40,03	349,02
5.13.5	EMBASAMENTO C/PEDRA ARGAMASSADA UTILIZANDO ARG.CIM/AREIA 1:4	m³	20,77	395,63	8.217,18
5.13.6	TELHAMENTO COM TELHA CERÂMICA CAPA-CANAL, TIPO COLONIAL, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_06/2016	m²	48,36	25,14	1.215,56
5.13.7	TRAMA DE MADEIRA COMPOSTA POR RIPAS, CAIBROS E TERÇAS PARA TELHADOS DE ATÉ 2 ÁGUAS PARA TELHA CERÂMICA CAPA-CANAL, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_12/2015	m²	48,36	60,28	2.915,25
5.13.8	PORTA DE FERRO LISA, DE ABRIR, C/ 02 FOLHAS, INCL. FERRAGENS, GUARNIÇÕES, LIXAMENTO E PINTURA DE PROTEÇÃO A BASE DE EPOXI	m²	9,24	547,86	5.062,23
5.13.9	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400 L. AF_06/2014	m²	511,13	2,91	1.489,43



CS Serviços

5.13.10	MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADA MANUALMENTE EM FACES INTER NAS DE PAREDES, ESPESSURA DE 20MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_06/2014	m²	511,13	33,41	17.075,63
5.13.11	LASTRO DE CONCRETO, PREPARO MECÂNICO, INCLUSOS ADITIVO IMPERMEABILIZANTE, LANÇAMENTO E ADENSAMENTO	m³	3,85	556,63	2.143,03
5.13.12	PISO CIMENTADO, ALISADO	m²	76,89	43,93	3.377,49
5.13.13	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX PVA EM PAREDES, DUAS DEMÃOES. AF_06/2014	m²	714,63	9,52	6.804,85
5.13.14	ESCADA TIPO MARINHEIRO EM TUBO ACO GALVANIZADO 1 1/2" 5 DEGRAUS	m	10,70	228,20	2.441,78
5.14	URBANIZAÇÃO				
5.14.1	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARMADO. AF_07/2016 (ESPESSURA 6 CM)	m³	14,00	602,10	8.429,37
5.14.2	CERCA C/ 09 FIOS DE ARAME FARPADO 16 BWG 4"x 4", C/ ESTACAS DE CONCRETO PRE-MOLDADAS, C/ PONTA INCLINADA E DIMENSOES DE 0,10 x 0,10 x 3,00m	m	71,00	56,97	4.045,11
5.14.3	PORTAO P/ VEICULOS EM TUBOS DE FERRO GALVANIZADO DE 01 OU 02 FOLHAS, C/ VEDAÇÃO EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, INCL. GUARNIÇÕES E FERRAGENS, C/ LARGURA DE 2 A 5m	m²	20,00	960,12	19.202,32
5.15	INSTALAÇÕES MECANICAS				
5.15.1	INSTALACAO DE CONJ.MOTO BOMBA HORIZONTAL ATE 10 CV	un	2,00	619,89	1.239,78
5.15.2	INSTALACAO DE CONJ.MOTO BOMBA SUBMERSIVEL DE 11 A 25 CV	un	2,00	356,97	713,95
5.16	ESTAÇÃO DE TRATAMENTO - AGUA E ESGOTO				
5.16.1	FORNEC.E INST.DE VERTEDOR DE FIBRA DE VIDRO,C/ACIONAMENTO DIRETO NA GAVETA, e=6 mm, INCL.QUADRO DE FIBRA DE VIDRO E CHUMBADORES DE AÇO INOX	m²	1,20	419,74	503,69
5.16.2	FORNEC.E ASSENT.DE GRADE MANUAL P/PRE-TRATAMENTO DE ESGOTOS/AGUA BRUTA	m²	2,00	69,29	138,57
5.16.3	FORNEC.E INST.DE STOP LOG'S E VERTEDORES EM FIBRA DE VIDRO,C/GUIAS EM ALUMINIO PARA ELEVATORIAS ATE 100l/s	m²	1,89	445,69	842,36
5.16.4	FORNEC.E INST.DE CHAVE TIPO T EM TUBOS GALVANIZADO P/CABEÇOTE DE REGISTRO	un	2,00	1.065,68	2.131,36
5.17	TRATAMENTO / IMPERMEABILIZAÇÃO				
5.17.1	IMPERMEABILIZAÇÃO EM ESTAÇÕES DE TRAT. DE AGUA E ESGOTO COM PREPARO DE SUPERFICIE E TRATAMENTO EPOXI	m²	156,57	184,70	28.918,57
5.18	PRÉ-OPERAÇÃO DO SISTEMA				
5.18.1	PRÉ-OPERAÇÃO DO SISTEMA APÓS ENTREGA DA OBRA	mês	6,00	12.262,84	73.577,01
6.0	ESTRUTURA DE ENTRADA E DAFA'S			Subtotal	107.299,59
6.1	SERVICOS DE CADASTRO DE OBRAS				
6.1.1	LOCACAO DA OBRA, COM USO DE EQUIPAMENTOS TOPOGRAFICOS, INCLUSIVE NIVELADOR	m²	130,50	26,54	3.462,97
6.2	MOVIMENTO DE TERRA E ROCHA				

CS SERVIÇOS E LOCAÇÃO DE EQUIPAMENTOS LTDA

CNPJ: 05.360.142.0001-83

AV. LEON TOLSTOI, 436 – JD. ROBERTO – OSASCO

CEP: 06170-370- TELEFONE: 3683-9135



CS Serviços

6.2.1	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALAS. AF_03/2016	m³	117,76	61,00	7.182,96
6.2.2	REATERRO MECANIZADO DE VALA COM RETROESCAVADEIRA (CAPACIDADE DA CAÇAMB A DA RETRO: 0,26 M³ / POTÊNCIA: 88 HP), LARGURA ATÉ 0,8 M, PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M, COM SOLO (SEM SUBSTITUIÇÃO) DE 1ª CATEGORIA EM LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_04/2016	m³	52,68	19,28	1.015,64
6.3	TRANSPORTE DE SOLO, ROCHA E AGREGADOS				
6.3.1	CARGA E DESCARGA MECANICA DE SOLO UTILIZANDO CAMINHAO BASCULANTE 6,0M3/16T E PA CARREGADEIRA SOBRE PNEUS 128 HP, CAPACIDADE DA CAÇAMB A 1,7 A 2,8 M3, PESO OPERACIONAL 11632 KG	m³	65,08	1,82	118,68
6.3.2	ESPALHAMENTO DE MATERIAL DE 1A CATEGORIA COM TRATOR DE ESTEIRA COM 153HP	m³	65,08	2,19	142,54
6.3.3	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M3, EM VIA URBANA EM LEITO NATURAL (UNIDADE: M3XKM). AF_04/2016 (Solo)	m³xkm	325,40	1,52	495,52
6.4	ESTRUTURAS E FUNDACOES				
6.4.1	CONCRETO FCK = 15MPA, TRAÇO 1:3,4:3,5 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1)- PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_07/2016	m³	16,46	318,33	5.239,73
6.4.2	LANCAMENTO/APLICACAO MANUAL DE CONCRETO EM FUNDACOES	m³	16,46	102,48	1.686,80
6.5	CAIXAS, TAMPAS E POCOS DE VISITA				
6.5.1	CAIXA DE PASSAGEM/RECEPCAO EM ALVEN. DE TIJOLO MACICO, TAMPA EM CONCRETO ARMADO, SECAO INTERNA 1,00 X 1,00m, h<=1,30 m	un	5,00	1.432,14	7.160,69
6.6	ASSENT. MONTAGEM E REMOÇÃO DE TUBULACOES, PEÇAS, CONEXOES, VALVULAS E APARELHOS				
6.6.1	MONT. DE PEÇAS, CONEXOES, VALVULAS, APARELHOS E ACESSORIOS DE FERRO FUNDIDO DUCTIL OU AÇO CARBONO, JUNTA FLANGEADA OU MECANICA C/ DIAMETROS DE 50 A 250 mm.	kg	4.580,75	10,52	48.183,08
6.6.2	ASSENTAMENTO DE TUBO DE PVC PARA REDE COLETORA DE ESGOTO DE PAREDE MACIÇA, DN 200 MM, JUNTA ELÁSTICA, INSTALADO EM LOCAL COM NÍVEL BAIXO DE INTERFERÊNCIAS (NÃO INCLUI FORNECIMENTO). AF_06/2015	m	39,00	4,33	169,00
6.7	TRANSPORTE DE TUBOS, PEÇAS E CONEXOES				
6.7.1	CARGA E DESCARGA DE TUBOS PVC RIG. / RPVC, DN ATE 350 mm	m	39,00	2,33	90,92
6.7.2	CARGA E DESCARGA DE TUBO DE F-F- DUCTIL OU AÇO CARBONO, P/DN ATE 300mm.	t	4,58	543,24	2.488,06
6.8	ESTAÇÃO DE TRATAMENTO - TESTE DE ESTANQUEIDADE				
6.8.3	TESTE DE ESTANQUEIDADE EM RESERVATÓRIOS DE CONCRETO ARMADO (DAFA'S)	un	4,00	543,24	2.172,98
6.10	SERVIÇOS COMPLEMENTARES				
6.10.1	ESCADA TIPO MARINHEIRO EM TUBO ACO GALVANIZADO 1 1/2" 5 DEGRAUS	m	6,00	228,20	1.369,22
6.10.2	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	m²	269,28	11,94	3.214,66
6.10.3	GUARDA-CORPO EM TUBO DE ACO GALVANIZADO 1 1/2"	m²	52,80	303,60	16.030,14
6.10.4	PINTURA ESMALTE BRILHANTE (2 DEMAOS) SOBRE SUPERFICIE METALICA, INCLUSIVE PROTECAO COM ZARCAO (1 DEMA0)	m²	55,80	34,77	1.940,20

CS SERVIÇOS E LOCAÇÃO DE EQUIPAMENTOS LTDA

CNPJ: 05.360.142.0001-83

AV. LEON TOLSTOI,436 – JD.ROBERTO – OSASCO

CEP: 06170-370- TELEFONE :3683-9135

6.10.5	PISO CIMENTADO TRACO 1:4 (CIMENTO E AREIA) ACABAMENTO LISO ESPESSURA 2,5CM PREPARO MANUAL DA ARGAMASSA	m²	113,40	45,29	5.135,80
7.0	LEITO DE SECAGEM			Subtotal	46.351,37
7.1	SERVICOS PRELIMINARES				
7.1.1	LOCACAO DA OBRA, COM USO DE EQUIPAMENTOS TOPOGRAFICOS, INCLUSIVE NIVELADOR	m²	236,39	26,54	6.272,89
7.2	MOVIMENTO DE TERRA E ROCHA				
7.2.1	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALAS. AF_03/2016	m³	158,19	61,00	9.649,05
7.2.2	REATERRO MECANIZADO DE VALA COM RETROESCAVADEIRA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA DA RETRO: 0,26 M³ / POTÊNCIA: 88 HP), LARGURA ATÉ 0,8 M, PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M, COM SOLO (SEM SUBSTITUIÇÃO) DE 1ª CATEGORIA EM LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_04/2016	m³	44,22	19,28	852,54
7.3	TRANSPORTE DE SOLO, ROCHA E AGREGADOS				
7.3.1	CARGA E DESCARGA MECANICA DE SOLO UTILIZANDO CAMINHAO BASCULANTE 6,0M3/16T E PA CARREGADEIRA SOBRE PNEUS 128 HP, CAPACIDADE DA CAÇAMBA 1,7 A 2,8 M3, PESO OPERACIONAL 11632 KG	m³	113,97	1,82	207,84
7.3.2	ESPALHAMENTO DE MATERIAL DE 1A CATEGORIA COM TRATOR DE ESTEIRA COM 153HP	m³	113,97	2,19	249,62
7.3.3	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M3, EM VIA URBANA EM LEITO NATURAL (UNIDADE: M3XKM). AF_04/2016 (Solo)	m³xkm	569,85	1,52	867,77
7.4	ESTRUTURAS E FUNDACOES				
7.4.1	CONCRETO FCK = 15MPA, TRAÇO 1:3,4:3,5 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1)- PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_07/2016	m³	1,83	318,33	582,55
7.4.2	CONCRETO FCK = 30MPA, TRAÇO 1:2,1:2,5 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_07/2016	m³	1,90	359,84	683,70
7.4.3	LANCAMENTO/APLICACAO MANUAL DE CONCRETO EM FUNDACOES	m³	3,73	102,48	382,25
7.4.4	ARMAÇÃO DE FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO, EXCETO VIGAS, PILARES E LAJES (DE EDIFÍCIOS DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS, EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO), UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10.0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	kg	546,28	8,90	4.862,88
7.4.5	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE LAJE MACIÇA COM ÁREA MÉDIA MENOR OU IGUAL A 20 M², PÉ- DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, 4 UTILIZAÇÕES. AF_12/2015	m²	31,31	27,93	874,41
7.5	CAIXAS, TAMPAS E POCOS DE VISITA				
7.5.1	CAIXA DE PASSAGEM/RECEPCAO EM ALVEN. DE TIJOLO MACICO, TAMPA EM CONCRETO ARMADO, SECAO INTERNA 1,00 X 1,00m, h<=1,30 m	un	1,00	1.432,14	1.432,14
7.7	ASSENT. MONTAGEM E REMOÇÃO DE TUBULACOES, PEÇAS, CONEXOES, VALVULAS E APARELHOS				
7.7.1	ASSENTAMENTO DE TUBO DE PVC PARA REDE COLETORA DE ESGOTO DE PAREDE MACIÇA, DN 150 MM, JUNTA ELÁSTICA, INSTALADO EM LOCAL COM NÍVEL BAIXO DE INTERFERÊNCIAS (NÃO INCLUI FORNECIMENTO). AF_06/2015	m	12,00	3,66	43,88



CS Serviços

7.7.2	ASSENTAMENTO DE TUBO DE PVC PARA REDE COLETORA DE ESGOTO DE PAREDE MACIÇA, DN 200 MM, JUNTA ELÁSTICA, INSTALADO EM LOCAL COM NÍVEL BAIXO DE INTERFERÊNCIAS (NÃO INCLUI FORNECIMENTO). AF_06/2015	m	13,00	4,33	56,33
7.8	TRANSPORTE DE TUBOS, PEÇAS E CONEXOES				
7.8.1	CARGA E DESCARGA DE TUBOS PVC RIG. / RPVC, DN ATE 350 mm	m	25,00	2,33	58,28
7.9	EDIFICAÇÕES				
7.9.1	ALVENARIA EM TIJOLO CERAMICO MACICO 5X10X20CM 1 VEZ (ESPESSURA 20CM), ASSENTADO COM ARGAMASSA TRACO 1:2:8 (CIMENTO, CAL E AREIA)	m²	35,89	117,30	4.209,99
7.9.2	REVESTIMENTO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA GROSSA P/ REVESTIMENTO DE CAIXAS	m²	171,84	40,03	6.877,93
7.9.3	MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADA MANUALMENTE EM FACES INTER NAS DE PAREDES, ESPESSURA DE 20MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_06/2014	m²	92,14	33,41	3.078,18
7.10	ESTAÇÃO DE TRATAMENTO - AGUA E ESGOTO				
7.10.1	MONT. E INSTAL. DE COMPORTA DE SUPERFICIE C/ ACION. DIRETO NA GAVETA, C/AREA DO CANAL ATE 0,40m2	un	2,00	157,22	314,43
7.10.2	CAMADA DE TIJOLO COM JUNTA DE 2.0cm PARA LEITO DE SECAGEM	m²	112,50	42,62	4.794,71
8.0	LAGOAS FACULTATIVAS			Subtotal	780.299,87
8.1	SERVICOS PRELIMINARES				
8.1.1	DESMATAMENTO E LIMPEZA MECANIZADA DE TERRENO COM ARVORES ATE Ø 15CM, UTILIZANDO TRATOR DE ESTEIRAS	m²	38.321,87	0,47	18.011,28
8.2	MOVIMENTO DE TERRA E ROCHA				
8.2.1	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALAS. AF_03/2016	m³	139,91	61,00	8.534,03
8.2.2	REATERRO MECANIZADO DE VALA COM RETROESCAVADEIRA (CAPACIDADE DA CAÇAMB A DA RETRO: 0,26 M³ / POTÊNCIA: 88 HP), LARGURA ATÉ 0,8 M, PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M, COM SOLO (SEM SUBSTITUIÇÃO) DE 1ª CATEGORIA EM LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_04/2016	m³	114,28	19,28	2.203,25
8.2.3	ESCAVACAO E TRANSPORTE DE MATERIAL DE 1A CAT DMT 50M COM TRATOR SOBREESTEIRAS 347 HP COM LAMINA E ESCARIFICADOR	m³	104,40	2,13	222,77
8.2.4	ESCAVACAO E TRANSPORTE DE MATERIAL DE 2A CAT DMT 50M COM TRATOR SOBREESTEIRAS 347 HP COM LAMINA E ESCARIFICADOR	m³	98,10	4,15	406,66
8.2.5	Desmorte de rocha dura incluindo perfuração, argamassa expansiva e retirada de material	m³	642,77	389,14	250.128,29
8.2.6	COMPACTACAO DE ATERRO P/ DIQUES LATERAIS DE LAGOAS, INCL. DESTORROAMENTO, UMIDEC., HOMOGENEIZ. E COMPAC. MECANIZ. C/ ROLO	m³	1.891,24	5,50	10.399,93
8.2.7	COMPACTACAO DE ATERRO P/ FUNDO DE LAGOAS, INCL. DESTORROAMENTO, UMIDEC., HOMOGENEIZ. E COMPAC. MECANIZ. C/ ROLO	m³	1.879,88	5,50	10.337,46
8.2.8	ESCAVACAO MECANICA PARA ACERTO DE TALUDES, EM MATERIAL DE 1A CATEGORIA, COM ESCAVADEIRA HIDRAULICA	m²	2.384,83	4,93	11.746,72

CS SERVIÇOS E LOCAÇÃO DE EQUIPAMENTOS LTDA

INPI: 05.360.142.0001-83

UA LEON TOLSTOI,436 – JD.ROBERTO – OSASCO

PER: 06170-370- TELEFONE:3683-9135



CS Serviços

8.2.9	EXPLORAÇÃO DE JAZIDA DE SOLO	m³	3.374,95	17,21	58.087,61
8.3	TRANSPORTE DE SOLO, ROCHA E AGREGADOS				
8.3.1	CARGA E DESCARGA MECANIZADAS DE ENTULHO EM CAMINHAO BASCULANTE 6 M3 (Rocha)	m³	642,77	4,16	2.676,62
8.3.2	CARGA E DESCARGA MECANICA DE SOLO UTILIZANDO CAMINHAO BASCULANTE 6,0M3/16T E PA CARREGADEIRA SOBRE PNEUS 128 HP, CAPACIDADE DA CAÇAMBA 1,7 A 2,8 M3, PESO OPERACIONAL 11632 KG	m³	721,72	1,82	1.316,13
8.3.3	ESPALHAMENTO DE MATERIAL EM BOTA FORA, COM UTILIZACAO DE TRATOR DE ESTEIRAS DE 165 HP	m³	642,77	1,10	706,92
8.3.4	ESPALHAMENTO DE MATERIAL DE 1A CATEGORIA COM TRATOR DE ESTEIRA COM 153HP	m³	721,72	2,19	1.580,71
8.3.5	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M3, EM VIA URBANA EM LEITO NATURAL (UNIDADE: M3XKM). AF_04/2016 (Rocha)	m³xkm	1.928,31	1,52	2.936,43
8.3.6	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M3, EM VIA URBANA EM LEITO NATURAL (UNIDADE: M3XKM). AF_04/2016 (Solo)	m³xkm	2.165,16	1,52	3.297,11
8.4	ESTRUTURAS E FUNDACOES				
8.4.1	CONCRETO FCK = 15MPA, TRAÇO 1:3,4:3,5 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1)- PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_07/2016	m³	1,81	318,33	576,18
8.4.2	CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2,3:2,7 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_07/2016	m³	3,11	348,78	1.084,70
8.4.3	LANCAMENTO/APLICACAO MANUAL DE CONCRETO EM FUNDACOES	m³	4,92	102,48	504,20
8.4.4	PROTECAO DE TALUDE COM PLACAS DE CONCRETO E=5cm	m²	3.389,77	27,45	93.042,41
8.4.5	ARMAÇÃO DE FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO, EXCETO VIGAS, PILARES E LAJES (DE EDIFÍCIOS DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS, EDIFICAÇÃO TÊRREA OU SOBRADO), UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10.0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	kg	248,80	8,90	2.214,77
8.4.6	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE LAJE MACIÇA COM ÁREA MÉDIA MENOR OU IGUAL A 20 M², PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, 4 UTILIZAÇÕES. AF_12/2015	m²	15,61	27,93	435,95
8.5	CAIXAS, TAMPAS E POCOS DE VISITA				
8.5.1	PV EM ANEL DE CONCRETO PRE-MOLDADO DN=0,80m, C/ LAJE DE RED., EM PROFUND. ATE 1,80m, C/ FORNEC.DO MAT., S/ FORNEC. E ASSENT. DE TAMPAO	un	1,00	1.397,02	1.397,02
8.5.2	CAIXA DE PASSAGEM/RECEPCAO EM ALVEN. DE TIJOLO MACICO, TAMPA EM CONCRETO ARMADO, SECAO INTERNA 1,00 X 1,00m, h<=1,30 m	un	6,00	1.432,14	8.592,82
8.6	DRENAGEM, CONTENCOES E REFORCO DE SOLO				
8.6.1	CALHA EM CONCRETO SIMPLES, EM MEIA CANA DE CONCRETO, DIAMETRO 400 MM	m	795,12	46,63	37.079,15
8.6.2	ENROCAMENTO C/ PEDRA DE MAO, C/ ARRUMACAO MANUAL, INCL. FORNEC. DO MATERIAL	m³	2,00	392,52	785,03
8.7	ASSENT. MONTAGEM E REMOÇÃO DE TUBULACOES, PEÇAS, CONEXOES, VALVULAS E APARELHOS				
8.7.1	ASSENTAMENTO DE TUBO DE PVC PARA REDE COLETORA DE ESGOTO DE PAREDE MACIÇA, DN 200 MM, JUNTA ELÁSTICA, INSTALADO EM LOCAL COM NÍVEL	m	128,00	4,33	554,68

CS SERVIÇOS E LOCAÇÃO DE EQUIPAMENTOS LTDA

INPI: 05.360.142.0001-83

UA LEON TOLSTOI,436 – JD.ROBERTO – OSASCO

PER: 06170-370- TELEFONE:3683-9135

	BAIXO DE INTERFERÊNCIAS (NÃO INCLUI FORNECIMENTO). AF_06/2015				
8.8	TRANSPORTE DE TUBOS, PEÇAS E CONEXÕES				
8.8.1	CARGA E DESCARGA DE TUBOS PVC RIG. / RPVC, DN ATE 350 mm	m	148,00	2,33	345,02
8.9	EDIFICAÇÕES				
8.9.1	ALVENARIA EM TIJOLO CERAMICO MACICO 5X10X20CM 1/2 VEZ (ESPESSURA 10CM), ASSENTADO COM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8 (CIMENTO, CAL E AREIA)	m²	38,74	59,16	2.292,00
8.9.2	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO MANUAL. AF_06/2014	m²	43,64	3,32	144,81
8.9.3	MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADA MANUALMENTE EM FACES INTER NAS DE PAREDES, ESPESSURA DE 20MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_06/2014	m²	43,64	33,41	1.457,91
8.10	URBANIZAÇÃO				
8.10.1	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFER IOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA VIAS URBANAS (USO VIÁRIO). AF_06/2016	m	730,15	32,26	23.555,22
8.10.2	Lastro de brita 1	m²	77,61	125,40	9.731,98
8.10.3	CERCA C/ 12 FIOS DE ARAME FARPADO 16 BWG 4"x 4", C/ ESTACAS DE CONCRETO PRÉ-MOLDADAS C/ PONTA INCLINADA E DIMENSOES DE 0,10 x 0,10 x 3,00m	m	70,00	59,25	4.147,37
8.10.4	PINTURA ESMALTE BRILHANTE (2 DEMAOS) SOBRE SUPERFICIE METALICA, INCLUSIVE PROTECAO COM ZARCAO (1 DEMAIO) (PORTÃO/ETE)	m²	10,00	34,77	347,71
8.10.5	PLANTIO DE GRAMA BATATAIS EM PLACAS	m²	2.513,46	10,97	27.572,15
8.10.6	PLANTIO DE ARVORE REGIONAL, ALTURA MAIOR QUE 2,00M, EM CAVAS DE 80X80X80CM	un	178,00	152,65	27.171,09
8.11	ESTAÇÃO DE TRATAMENTO - AGUA E ESGOTO				
8.11.1	INSTALAÇÃO DE MEDIDOR PARSHALL DE FIBRA DE VIDRO (SEM FORNEC. DO MEDIDOR)	un	1,00	194,58	194,58
8.11.2	MONT. E INSTAL. DE COMPORTA DE SUPERFICIE C/ ACION. DIRETO NA GAVETA, C/AREA DO CANAL ATE 0,40m2	un	4,00	157,22	628,86
8.12	SERVIÇOS TOPOGRÁFICOS				
8.12.1	Levantamento topográfico planimétrico cadastral	m²	38.300,00	0,33	12.600,70
8.12.2	TAMPA CONCRETO PREMOLDADO FCK=15,0 MPA E=7 CM	m²	10,18	70,29	715,58
8.13	COMPLEMENTO				
8.13.1	ASSENT. DE TUBOS EM PEAD, DN ATE 300mm	m	20,00	58,31	1.166,16
8.13.2	MURO PRÉ-MOLDADO DE PLACAS DE CONCRETO ARMADO, e=5cm C/COLUNAS DE CONCRETO ARMADO C/DIMENSOES DE 0,13 X 0,13 X 3,00m (489,60m)	m²	1.041,89	125,06	130.296,26
8.13.3	BASE DE SOLO CIMENTO (4% MISTURA EM PISTA)	m³	202,79	44,74	9.073,64
9.0	INSTALAÇÃO ELÉTRICA			Subtotal	138.758,20
9.1	DETALHAMENTO DO PROJETO ELÉTRICO				

9.1.1	Detalhamento de Projeto Executivo das Instalações Elétricas do SES Canapi e Aprovação da Concessionária de Energia Elétrica	un	1,00	14.522,83	14.522,83
9.2	Fornecimentos e Instalações Elétricas - EEE - 1				
9.2.1	Extensão de Rede de Distribuição Primária - 13,8 kV - EEE 1	km	1,00	14.692,32	14.692,32
9.2.2	Entrada de Serviço com Subestação Aérea 15 kVA e Ramal de Distribuição subterrâneo	un	1,00	3.900,35	3.900,35
9.2.3	Aterramento e Equipotencialização das Instalações Elétricas	un	1,00	4.139,56	4.139,56
9.2.4	Grupo Gerador 20/18kVA e Quadro de Transferência Automático	un	1,00	4.952,95	4.952,95
9.2.5	Quadro Geral de Distribuição e Centro de Controle de Motores - 380 V QS/CCM (Motores: 2 x 5 cv)	un	1,00	5.728,99	5.728,99
9.2.6	Sensor de Nível	un	1,00	2.545,63	2.545,63
9.2.7	Serviços Auxiliares Casa do Gerador e Casa de Bombas - Iluminação e Tomadas	un	1,00	7.310,05	7.310,05
9.2.8	Iluminação da Área Externa	un	1,00	6.132,11	6.132,11
9.2.9	Interligação da rede elétrica/subestação à rede da concessionária (Linha Viva) da EEE-1	un	1,00	2.239,68	2.239,68
9.3	Fornecimentos e Instalações Elétricas - EEE - 2			0,00	
9.3.1	Extensão de Rede de Distribuição Primária - 13,8 kV - EEE 2	km	1,00	14.315,55	14.315,55
9.3.2	Entrada de Serviço com Subestação Aérea 30 kVA e Ramal de Distribuição subterrâneo	un	1,00	4.077,94	4.077,94
9.3.3	Aterramento e Equipotencialização das Instalações Elétricas	un	1,00	4.139,56	4.139,56
9.3.4	Grupo Gerador 53/48kVA e Quadro de Transferência Automático	un	1,00	6.178,98	6.178,98
9.3.5	Quadro Geral de Distribuição e Centro de Controle de Motores - 380 V QS/CCM (Motores: 2 x 15 cv)	un	1,00	5.730,88	5.730,88
9.3.6	Sensor de Nível	un	1,00	2.545,63	2.545,63
9.3.7	Serviços Auxiliares Casa do Gerador e Casa de Bombas - Iluminação e Tomadas	un	1,00	7.302,63	7.302,63
9.3.8	Iluminação da Área Externa	un	1,00	6.583,01	6.583,01
9.3.9	Interligação da rede elétrica/subestação à rede da concessionária (Linha Viva) da EEE-2	un	1,00	2.239,68	2.239,68
9.4	Fornecimentos e Instalações Elétricas - ETE			0,00	
9.4.1	Extensão de Rede de Distribuição Secundária - 380/220 V - ETE	um	1,00	3.775,86	3.775,86
9.4.2	Entrada de Serviço com Ramal de Distribuição Subterrâneo	un	1,00	2.275,35	2.275,35
9.4.3	Quadro de Distribuição Geral e Instalação de baixa Tensão	un	1,00	3.405,81	3.405,81
9.4.4	Iluminação da Área Externa - ETE	un	1,00	6.084,30	6.084,30
9.5	Apresentação do Projeto Elétrico 'as built' e dos Prontuário das Instalações Elétricas do SES Canapi	un	1,00	3.938,55	3.938,55
				TOTAL GERAL DOS SERVIÇOS (R\$):	5.566.964,64



GIL DO NASCIMENTO SANTOS
RN-26130304432