PLANILHA ORÇAMENTÁRIA - ETE CACHOERINHA

SISTEMA DE TRATAMENTO DE ESGOTO DO MUNICÍPIO DE MONTE AZUL PAULISTA

		Desonerado			Ref. JANEIRO/2019		
ITEM	**DESCRIÇÃO**	**Ref.: SABESP, SINAPI, COTAÇÃO**	**UNID.**	**QUANT.**	**PREÇO UNITARIO SEM BDI**	**PREÇO UNITARIO COM BDI**	**PREÇO TOTAL**
1	**ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ESGOTO**						
1.1	**SERVIÇOS PRELIMINARES**						
	PLACA DE IDENTIFICAÇÃO DE OBRAS	70000002	m²	8,00	213,79	269,01	2.152,10
	CONTAINER ESCRITÓRIO COM BANHEIRO - 6,00 X 2,30 X 2,20 M - LOCAÇÃO	80719	mês	75,00	441,00	515,09	38.631,60
	CONTAINER EM CHAPA GALVANIZADA - 6,00 X 2,30 X 2,20 M - 4 SANITÁRIOS/4CHUVEIROS E 2 LAVATÓRIOS	80825	mês	15,00	573,03	669,30	10.039,49
	CAMINHÃO CARROCERIA - 9,0 T COM GUINDASTE MUNCK 5,0 T - 189 CV - MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO	80125	h	80,00	126,93	148,25	11.860,34
	ESTRUTURA DE COBERTURA EM MADEIRA DE LEI EM TESOURAS PARA TELHAS ONDULADAS - VÃOS ATÉ 7,00 METROS	70180079	m²	90,00	93,12	117,17	10.545,56
	COBERTURA EM TELHA DE FIBROCIMENTO ONDULADA, 8 MM - SEM AMIANTO	70110029	m²	90,00	94,22	118,56	10.670,13
	PISO CIMENTADO LISO	70120009	m²	112,00	57,97	72,94	8.169,69
	LASTRO DE PEDRA BRITADA (C)	70070054	m³	50,00	120,51	151,64	7.581,89
	REGULARIZAÇÃO MECANIZADA DE SUPERFÍCIES (C)	70090048	m²	1.000,00	0,27	0,34	339,74
	FOSSA SÉPTICA - DIÂMETRO 1,20 M	70130067	m	1,00	976,03	1.228,14	1.228,14
	CAIXA D'ÁGUA DE 1000 LITROS - POLIETILENO	70130065	un.	1,00	600,61	755,75	755,75
	CERCAS DE ARAME FARPADO 11 FIOS - MOURÃO DE CONCRETO	70150003	m	136,00	47,85	60,21	8.188,51
	PORTÃO DE TELA	70150001	m²	1,00	493,57	621,06	621,06
	LOCAÇÃO DE OBRAS LOCALIZADAS	70010008	eqxdia	15,00	1.038,04	1.306,17	19.592,49
	CADASTRO DE OBRAS LOCALIZADAS	70010009	eqxdia	15,00	1.408,03	1.771,72	26.575,86
Total do item 1.1							**156.952,34**
1.2	**MOVIMENTO DE TERRA**						
1.2.1	**ESCAVAÇÃO EM GERAL**						
	ROÇADA E CAPINA	70020014	m²	25.180,00	2,94	3,70	93.150,94
	RASPAGEM DA CAMADA SUPERFICIAL	70030041	m²	25.180,00	1,22	1,54	38.654,47
	ESCAVACAO E CARGA DE MATERIAL DE 1/2A CATEGORIA	37.02.14.01	m³	26.765,89	6,86	8,63	231.041,50
1.2.2	**MACIÇOS COMPACTADOS E COMPACTAÇÃO DE ÁREAS**						
	COMPACTAÇÃO MECANIZADA, COM CONTROLE DO G.C. > 95 % DO ENSAIO NORMAL DE COMPACTAÇÃO - EM ÁREAS	70030037	m³	15.050,00	7,41	9,32	140.326,25
	COMPACTAÇÃO MECANIZADA EM ÁREAS, SEM CONTROLE DO G.C.	70030038	m³	1.580,00	3,35	4,22	6.660,18
	COMPACTAÇÃO MECANIZADA, COM CONTROLE DO G.C. > 95 % DO E.N.C. - EM MACIÇOS DOS DIQUES	70030039	m³	10.125,00	8,29	10,43	105.616,98
1.2.3	**CARGA, TRANSPORTE E DESCARGA**						

	CARGA E DESCARGA - SOLO (C)	70030102	m³	11.705,00	2,34	2,94	34.464,46
	TRANSPORTE DE MATERIAL ESCAVADO - SOLO (C)	70030103	m³xkm	58.525,00	1,14	1,43	83.951,89
Total do item 1.3							**733.866,68**
1.3	**INFRAESTRUTURA**						
1.3.1	**INTERLIGAÇÃO ENTRE LAGOAS**						
1.3.1.1	**ESCAVAÇÃO**						
	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALAS, EM SOLO NÃO ROCHOSO, C/PROF. ATÉ 2,00 M (C)	70030081	m³	196,92	4,34	5,46	1.075,38
1.3.1.2	**ASSENTAMENTO**						
	ASSENTAMENTO SIMPLES DE TUBOS E PEÇAS, DN 250 MM, EM PVC RÍGIDO, RPVC E DEFOFO, JE (C)	70080100	m	175,40	3,87	4,87	854,13
	ASSENTAMENTO SIMPLES DE TUBOS E PEÇAS, DN 300 MM, EM PVC RÍGIDO, RPVC E DEFOFO, JUNTA ELÁSTICA (C)	**70080098**	**m**	**76,62**	4,63	5,83	446,38
	ASSENTAM. SIMPLES DE TUBOS E PEÇAS, DN 250 MM, EM FºFº, JE (C)	70080140	m	48,00	12,28	15,45	741,69
1.3.1.3	**FORNECIMENTO DE MATERIAIS**						
	TUBO COLETOR DE ESGOTO PVC, JEI, DN 250 MM (NBR 7362)	41931	m	175,40	112,05	130,87	22.955,37
	TUBO COLETOR DE ESGOTO PVC, JEI, DN 300 MM (NBR 7362)	**41932**	**m**	**76,62**	180,99	211,40	16.197,19
	TUBO FOFO COM PONTA E BOLSA JE - DN = 250 MM - (41,30 KG/M) - ESGOTO	54732	m	48,00	389,46	454,89	21.834,69
	CURVA FOFO COM BOLSAS JE JGS - 90º - DN = 250 MM (47,90 KG)	50755	un.	4,00	597,23	697,56	2.790,26
	TÊ FOFO COM FLANGES - PN10/16 - DN = 250 X 250 MM (80,00 KG)	52820	un.	4,00	1.186,70	1.386,07	5.544,26
1.3.1.4	**PILARETES EM CONCRETO PARA APOIO DE TUBULAÇÃO E CAIXAS**						
	FÔRMA PLANA DE MADEIRA – ESTRUTURA	70070127	m²	35,36	109,03	137,19	4.851,12
	ARMAÇÃO EM AÇO CA-50	70070135	kg	332,80	10,39	13,07	4.350,94
	CONCRETO ESTRUTURAL PARA ESTRUTURAS EM CONTATO COM ESGOTO, GASES AGRESSIVOS, AMBIENTE MARÍTIMO E ESTRUTURAS PARA TRATAMENTO DE ÁGUA, FCK = 40,0 MPA, A/C MÁX. 0,45 L/KG - MÍN. DE 350 KG DE CIMENTO/M³	70070301	m³	3,33	484,12	609,17	2.027,31
	CAIXA DE ALVENARIA DE 1 TIJOLO - 1,50 X 1,50 M	70070251	m	21,00	2.484,98	3.126,85	65.663,86
	CAIXA DE ALVENARIA DE 1 TIJOLO - 1,50 X 2,00 M	70070252	m	3,00	3.198,76	4.025,00	12.075,00
	ATERRO DE VALAS, POÇOS E CAVAS COMPACTADO MECANICAMENTE, COM CONTROLE DO G.C. >= 95% DO E.N.C. (C)	70030032	m³	132,75	14,34	18,04	2.395,34
Total do item 1.3							**163.802,93**
1.4	**IMPERMEABILIZAÇÃO DAS LAGOAS**						
	MANTA TERMOPLASTICA, PEAD, GEOMEMBRANA LISA, E = 1,50 MM (NBR 15352)	**25864**	m²	9.856,00	25,63	29,94	295.047,64
	MANTA DE DRENAGEM GEOCOMPOSTO	**COTAÇÃO**	m²	780,00	0,00	35,36	27.578,70
	MÃO DE OBRA DE INSTALAÇÃO GEOMEMBRANA	**COTAÇÃO**	m²	9.856,00	0,00	3,19	31.465,61
	MÃO DE OBRA DE INSTALAÇÃO GEOCOMPOSTO	**COTAÇÃO**	m²	780,00	0,00	5,00	3.897,23
	DIÁRIA TÉCNICA INSTALAÇÃO DA REDE DE DRENO	**COTAÇÃO**	DT	5,00	0,00	1.810,40	9.052,00
	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO	**COTAÇÃO**	un.	1,00	0,00	1.284,80	1.284,80
1.4.1	**REDE DE DRENAGEM LAGOAS**						

	LOCAÇÃO DE ADUTORAS, COLETORES-TRONCO E INTERCEPTORES (ATÉ DIÂMETRO 500 MM)	70010003	m	325,15	1,29	1,62	527,79
	CADASTRO DE ADUTORAS, COLETORES-TRONCO E INTERCEPTORES (ATÉ DIÂMETRO 500 MM)	70010006	m	325,15	5,52	6,95	2.258,43
	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALAS, EM SOLO NÃO ROCHOSO, C/PROF. ATÉ 2,00 M (C)	70030081	m³	1.175,48	4,34	5,46	6.419,32
	COLOCAÇÃO DE AREIA NOS FILTROS	70140018	m³	31,20	114,06	143,52	4.477,88
	ASSENTAMENTO SIMPLES DE TUBOS E PEÇAS, DN 100 MM, EM PVC RÍGIDO, RPVC E DEFOFO, JUNTA ELÁSTICA (C)	70080095	m	76,00	1,54	1,94	147,27
	ASSENTAMENTO SIMPLES DE TUBOS E PEÇAS, DN 150 MM, EM PVC RÍGIDO, RPVC E DEFOFO, JUNTA ELÁSTICA (C)	70080096	m	249,15	2,71	3,41	849,60
	PONTALETEAMENTO (C)	70040009	m²	2.127,75	6,12	7,70	16.385,37
	TUBO PVC CORRUGADO RÍGIDO PERFURADO PARA DRENAGEM DN=100 MM	33181	m	76,00	14,96	17,47	1.327,97
	TUBO COLETOR DE ESGOTO, PVC, JEI, DN 150 MM (NBR 7362)	41936	m	249,15	43,77	51,12	12.737,39
	ATERRO DE VALAS, POÇOS E CAVAS COMPACTADO MECANICAMENTE, COM CONTROLE DO G.C. >= 95% DO E.N.C. (C)	70030032	m³	1.111,45	14,34	18,04	20.055,03
	TAMPÃO EM FERRO FUNDIDO DÚCTIL ARTICULADO COM ARO - DN 600 MM - NTS 033	31220	un.	7,00	261,44	305,36	2.137,53
	POÇO DE VISITA D=1,00 M EM TUBO CONCRETO C/PBJE - PROF. ATÉ 5,00 M	70070184	un.	7,00	5.012,96	6.307,81	44.154,65
1.4.2	**DRENAGEM DE GASES**						
	TUBOS E CONEXÕES PEAD (COMPRESSÃO) DN ATÉ 50MM - MONTAGEM APARENTE	70140033	m	235,60	16,29	20,50	4.829,26
	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALAS, POÇOS E CAVAS EM SOLO NÃO ROCHOSO, COM PROFUNDIDADE ATÉ 2,00 M	70030051	m³	94,24	73,95	93,05	8.769,15
	ASSENTAMENTO SIMPLES DE TUBOS E PEÇAS, DN 100 MM, EM PVC RÍGIDO, RPVC E DEFOFO, JUNTA ELÁSTICA (C)	70080095	m	235,60	1,54	1,94	456,54
	TUBOS E CONEXÕES DE AÇO GALVANIZADO DN 1 1/4" ATÉ 2 POL - MONTAGEM APARENTE	70140031	m	19,20	26,55	33,41	641,43
	TUBULAÇÕES E CONEXÕES DE ÁGUA EM FERRO GALVANIZADO - DIÂMETRO 2"	70130015	m	19,20	98,51	123,96	2.379,94
	TUBO DE PVC MARROM SOLDÁVEL - D = 50 MM - NBR 5648	32305	m	36,00	8,70	10,16	365,82
	CURVA 45º SOLDÁVEL PVC - D=50 MM	32185	un.	24,00	7,51	8,77	210,52
	CURVA 90º SOLDÁVEL PVC - D=50 MM	32194	un.	24,00	7,73	9,03	216,69
	ATERRO DE VALAS, POÇOS E CAVAS COMPACTADO MECANICAMENTE, SEM CONTROLE DO G.C. (C)	70030031	m³	94,24	5,70	7,17	675,92
Total do item 1.4							**498.349,47**
1.5	**DRENAGEM SUPERFICIAL**						
1.5.1	**CANALIZAÇÃO**						
	MEIA-CANA DE CONCRETO DIÂM. 600 MM	70050010	m	626,85	108,60	136,65	85.659,92
	TUBO CONCRETO ARMADO - ÁGUAS PLUVIAIS - PBJE - PA-2 - DN 600 MM - NBR 8890	30735	m	227,70	88,36	103,20	23.499,66
	ASSENTAMENTO SIMPLES DE TUBOS DE CONCRETO, DN 600 MM, JA (C)	70080180	m	227,70	21,86	27,51	6.263,22

	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALAS, EM SOLO NÃO ROCHOSO, C/PROF. ATÉ 2,00 M (C)	70030081	m³	307,53	4,34	5,46	1.679,43
	CAIXA DE ALVENARIA DE 1 TIJOLO - 1,20 X 1,20 M	70070249	m	13,18	1.913,15	2.407,32	31.728,43
	ATERRO DE VALAS, POÇOS E CAVAS COMPACTADO MECANICAMENTE, COM CONTROLE DO G.C. >= 95% DO E.N.C. (C)	70030032	m³	238,81	14,34	18,04	4.309,09
1.5.2	**DISSIPADOR DE ENERGIA EM ALVENARIA (5X)**						
	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALAS, POÇOS E CAVAS EM SOLO NÃO ROCHOSO, COM PROFUNDIDADE ATÉ 2,00 M	70030051	m³	37,2	73,95	93,05	3.461,51
	ATERRO DE VALAS, POÇOS E CAVAS COMPACTADO MECANICAMENTE, SEM CONTROLE DO G.C. (C)	70030031	m³	120,78	5,70	7,17	866,27
	ATERRO DE VALAS, POÇOS E CAVAS COMPACTADO MECANICAMENTE, COM CONTROLE DO G.C. >= 95% DO E.N.C. (C)	70030032	m³	70,00	14,34	18,04	1.263,08
	LASTRO DE PEDRA BRITADA (C)	70070054	m³	6,04	120,51	151,64	915,89
	TAPETE DE ARGAMASSA (C)	70070056	m³	49,1	255,53	321,53	15.787,29
	LASTRO DE PEDRA-DE-MÃO (C)	70070055	m³	6,07	110,95	139,61	847,42
	ALVENARIA DE ELEVAÇÃO, 1/2 TIJOLO COMUM	70110005	m²	76,8	125,94	158,47	12.170,52
	CONTRAPISO DE CONCRETO NÃO-ESTRUTURAL IMPERMEABILIZADO	70120007	m³	11,64	469,62	590,92	6.878,34
	CHAPISCO	70120002	m²	153,60	8,42	10,59	1.627,37
	REBOCO	70120004	m²	153,60	28,28	35,58	5.465,81
	PINTURA À CAL	70120034	m²	153,60	12,92	16,26	2.497,11
Total do item 1.5							**204.920,37**
1.6	**ACESSÓRIOS DAS LAGOAS DE ESTABILIZAÇÃO**						
1.6.1	**ESCADA DE PASSEIO (2X)**						
	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALAS, POÇOS E CAVAS EM SOLO NÃO ROCHOSO, COM PROFUNDIDADE ATÉ 2,00 M	70030051	m³	1,62	73,95	93,05	150,74
	ATERRO DE VALAS, POÇOS E CAVAS COMPACTADO MECANICAMENTE, SEM CONTROLE DO G.C. (C)	70030031	m³	1,62	5,70	7,17	11,62
	ATERRO DE VALAS, POÇOS E CAVAS COMPACTADO MECANICAMENTE, COM CONTROLE DO G.C. >= 95% DO E.N.C. (C)	70030032	m³	5,40	14,34	18,04	97,44
	LASTRO DE PEDRA BRITADA (C)	70070054	m³	0,54	120,51	151,64	81,88
	CONCRETO ESTRUTURAL FCK 40MPA	70070301	m³	3,60	484,12	609,17	2.193,01
	FÔRMAS DE MADEIRA - COMUM	70070126	m²	14,80	62,62	78,79	1.166,16
	CHAPISCO	70120002	m²	16,00	8,42	10,59	169,52
	ALVENARIA DE ELEVAÇÃO, 1/2 TIJOLO COMUM	70110005	m²	12,00	125,94	158,47	1.901,64
	CONTRAPISO DE CONCRETO NÃO-ESTRUTURAL IMPERMEABILIZADO	70120007	m³	24,00	469,62	590,92	14.182,15
	REBOCO	70120004	m²	16,00	28,28	35,58	569,36
	PINTURA À CAL	70120034	m²	16,00	12,92	16,26	260,12
1.6.2	**TRATAMENTO PRELIMINAR**						
	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALAS, EM SOLO NÃO ROCHOSO, C/PROF. ATÉ 2,00 M (C)	70030081	m³	30,00	4,34	5,46	163,83
	LASTRO DE PEDRA BRITADA (C)	70070054	m³	2,52	120,51	151,64	382,13
	FÔRMA PLANA DE MADEIRA – ESTRUTURA	70070127	m²	66,88	109,03	137,19	9.175,43

	CONCRETO ESTRUTURAL PARA ESTRUTURAS EM CONTATO COM ESGOTO, GASES AGRESSIVOS, AMBIENTE MARÍTIMO E ESTRUTURAS PARA TRATAMENTO DE ÁGUA, FCK = 40,0 MPA, A/C MÁX. 0,45 L/KG - MÍN. DE 350 KG DE CIMENTO/M³	70070301	m³	13,05	484,12	609,17	7.949,64
	ARMAÇÃO EM AÇO CA-50	70070135	kg	1.044,00	10,39	13,07	13.648,98
	MEDIDOR DE VAZÃO TIPO CALHA PARSHALL EM FIBRA DE VIDRO - 6"	21811	un.	1,00	1.845,00	2.154,96	2.154,96
	CALHA PARSHALL EM FIBRA DE VIDRO - 6" - MONTAGEM	70140125	un.	1,00	482,91	607,65	607,65
	GRADE DE AÇO INOX EM BARRA CHATA 3/8" x 1"1/2	70110088	m²	1,17	1.684,93	2.120,15	2.480,57
	STOP LOG EM FIBRA DE VIDRO COM SUPORTE	**COTAÇÃO**	un.	4,00	0,00	1.314,00	5.256,00
Total do item 1.6							**62.602,83**
1.7	**CASA QUIMICA**						
1.7.1	**FUNDAÇÃO**						
	BROCA DE CONCRETO, DIÂMETRO 20 CM	70070040	m	36,00	80,68	101,52	3.654,71
	ARMAÇÃO EM AÇO CA-50	70070135	kg	7,78	10,39	13,07	101,71
	ESCAVAÇÃO MANUAL EM ÁREA EM SOLO NÃO ROCHOSO	70030049	m³	15,68	43,14	54,28	851,16
	LASTRO DE PEDRA BRITADA (C)	70070054	m³	1,57	120,51	151,64	238,07
	CONCRETO ESTRUTURAL PARA ESTRUTURAS NÃO SUJEITAS A CONTATO COM ÁGUA E ESGOTO, FCK = 20,0 MPA	70070144	m³	1,88	410,18	516,13	970,32
	FÔRMAS DE MADEIRA - COMUM	70070126	m²	11,48	62,62	78,79	904,56
	REBOCO	70120004	m²	15,31	28,28	35,58	544,80
	PINTURA IMPERMEABILIZANTE A BASE DE EPÓXI E ALCATRÃO DE HULHA	70190125	m²	15,31	61,94	77,94	1.193,25
1.7.2	**FECHAMENTO**						
	CONCRETO ESTRUTURAL PARA ESTRUTURAS NÃO SUJEITAS A CONTATO COM ÁGUA E ESGOTO, FCK = 20,0 MPA	70070144	m³	0,42	410,18	516,13	216,77
	FÔRMA PLANA DE MADEIRA – ESTRUTURA	70070127	m²	11,20	109,03	137,19	1.536,56
	ARMAÇÃO EM AÇO CA-50	70070135	kg	33,60	10,39	13,07	439,28
	ALVENARIA DE ELEVAÇÃO, 1 TIJOLO COMUM	70110006	m²	56,50	215,99	271,78	15.355,58
1.7.3	**COBERTURA**						
	ESTRUTURA DE COBERTURA EM MADEIRA DE LEI EM TESOURAS PARA TELHAS ONDULADAS - VÃOS ATÉ 7,00 METROS	70180079	m²	30,24	93,12	117,17	3.543,31
	COBERTURA EM TELHA DE FIBROCIMENTO ESTRUTURAL, L = 49 CM - SEM AMIANTO	70110030	m²	30,24	139,44	175,46	5.305,83
1.7.4	**REVESTIMENTO**						
	CHAPISCO	70120002	m²	113,00	8,42	10,59	1.197,22
	REBOCO	70120004	m²	113,00	28,28	35,58	4.021,07
1.7.5	**PISO**						
	LASTRO DE PEDRA BRITADA (C)	70070054	m³	0,79	120,51	151,64	119,79
	CONTRAPISO DE CONCRETO NÃO-ESTRUTURAL IMPERMEABILIZADO	70120007	m³	0,79	469,62	590,92	468,01
	PISO CIMENTADO LISO	70120009	m²	45,00	57,97	72,94	3.282,46
1.7.6	**ESQUADRIAS**						
	PORTA DE ALUMÍNIO ANODIZADO - LINHA 42 -TIPO VENEZIANA (2 folhas)	20923	m²	2,52	551,07	643,65	1.622,00

	FECHADURA COMPLETA PARA PORTA EXTERNA EM LATÃO CROMADO - 234E CR - LA FONTE OU SIMILAR	21011	un.	1,00	132,53	154,80	154,80
	ALVENARIA COM ELEMENTO VAZADO - CERÂMICO	70110016	m²	3,24	195,32	245,77	796,30
1.7.7	**INSTALAÇÃO AGUA FRIA/ESGOTO**						
1.7.7.1	**FORNECIMENTO DE MATERIAIS**						
	Tanque de louça branca suspenso, 18l c/sifão em pvc, válvula plástica e torneira de metal cromado padrão popular - fornecimento e instalação.	**SINAPI 86923**	un.	1,00	448,12	563,87	563,87
	TUBO DE PVC RÍGIDO BRANCO PBJE PARA ESGOTO PREDIAL - D = 50 MM - NBR 5688	32742	m	2,00	4,81	5,62	11,24
	TUBO DE PVC RÍGIDO BRANCO PBJE PARA ESGOTO PREDIAL - D = 100 MM - NBR 5688	32744	m	6,00	7,24	8,46	50,74
	CAIXA DE INSPEÇÃO (0,60 X 0,60 M)	70070268	m	1,00	1.287,25	1.619,75	1.619,75
	TUBO DE PVC MARROM SOLDÁVEL - D = 25 MM - NBR 5648	32302	m	22,50	2,29	2,67	60,18
	TORNEIRA DE BÓIA EM PVC DN 3/4" PARA CAIXA D´ÁGUA	70130028	un.	1,00	40,73	51,25	51,25
	REGISTRO DE GAVETA CROMADO COM CANOPLA LISA - DIÂMETRO INTERNO 25 MM	70130031	un.	1,00	56,27	70,80	70,80
	ADAPTADOR SOLDÁVEL LONGO PVC P/ RESERV. COM FLANGES - 25 MM X 3/4"	32120	un.	1,00	10,43	12,18	12,18
	CAIXA D'ÁGUA DE 500 LITROS - PVC	70130064	un.	1,00	350,95	441,60	441,60
1.7.7.2	**ASSENTAMENTO DO MATERIAL**						
	ASSENTAMENTO SIMPLES DE TUBOS E PEÇAS, DN 50 MM, EM PVC RÍGIDO, RPVC E DEFOFO, JUNTA ELÁSTICA (C)	70080093	m	25,00	0,97	1,22	30,51
	ASSENTAMENTO SIMPLES DE TUBOS E PEÇAS, DN 100 MM, EM PVC RÍGIDO, RPVC E DEFOFO, JUNTA ELÁSTICA (C)	70080095	m	6,00	1,54	1,94	11,63
1.7.8	**INSTALAÇÃO ELÉTRICA**						
	LUMINÁRIA FLUORESCENTE PARA 2 LÂMPADAS 220V / 20W	70130141	un.	2,00	178,61	224,74	449,49
	CAIXA RETANGULAR 4 X 2" PARA EMBUTIR EM ALVENARIA	70130121	un.	5,00	6,90	8,68	43,41
	ELETRODUTO DE PVC - DIÂMETRO 3/4"	70130098	m	16,00	20,26	25,49	407,89
	CONJUNTO DE PLACA 4 X 2" COM 3 INTERRUPTORES SIMPLES	70130128	un.	1,00	26,41	33,23	33,23
	CONJUNTO DE PLACA 4 X 4" COM 2 TOMADAS REDONDAS	70130129	un.	3,00	30,62	38,53	115,59
	CABO DE COBRE ISOLAÇÃO TERMOPLÁSTICA 750V - #4,0 MM2 - N. 10	70130078	m	96,00	8,97	11,29	1.083,55
	CABO DE COBRE ISOLAÇÃO TERMOPLÁSTICA 750V - #2,5 MM2 - N. 12	70130077	m	48,00	7,67	9,65	463,26
	Quadro de distribuicao de energia de embutir, em chapa metalica, para 3 disjuntores termomagneticos monopolares sem barramento fornecimento e instalacao	**SINAPI 74131/001**	un.	1,00	65,12	81,94	81,94
	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PREDIAL - DIÂMETRO 1"	70130116	m	32,00	13,16	16,56	529,90
	CAIXA DE ALVENARIA DE 1/2 TIJOLO - 0,60 X 0,60 M	70070255	m	0,40	730,83	919,60	367,84
1.7.9	**PINTURA**						
	PINTURA À CAL	70120034	m²	113,00	12,92	16,26	1.837,07
	PINTURA ESMALTE EM METAL	70120046	m²	30,24	51,06	64,25	1.942,88
	PIA DE MÁRMORE 1,60 X 0,60 M -COM CUBA DE AÇO INOX 0,56X0,34X0,14 M	70130059	un.	1,00	656,96	826,65	826,65

1.7.10	**DOSADOR DE CLORO**						
	Bomba dosadora de cloro eletromagnética, ajuste de vazao manual, tensão de alimentacao 220V, vazão mínima de 0,25 L/H	**COTAÇÃO**	un.	2,00	0,00	1.013,24	2.026,48
	INSTALAÇÃO DE BOMBA DOSADORA	70140010	un.	2,00	228,35	287,33	574,67
Total do item 1.7							**60.225,16**
1.8	**TANQUE DE CONTATO EM ALVENARIA**						
	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALAS, EM SOLO NÃO ROCHOSO, C/PROF. ATÉ 2,00 M (C)	70030081	m³	275,37	4,34	5,46	1.503,80
	LASTRO DE PEDRA BRITADA (C)	70070054	m³	4,59	120,51	151,64	696,02
	CONCRETO ESTRUTURAL PARA ESTRUTURAS NÃO SUJEITAS A CONTATO COM ÁGUA E ESGOTO, FCK = 30,0 MPA	70070146	m³	20,43	431,68	543,18	11.097,23
	FÔRMA PLANA DE MADEIRA – ESTRUTURA	70070127	m²	44,13	109,03	137,19	6.054,30
	ARMAÇÃO EM AÇO CA-50	70070135	kg	1.634,27	10,39	13,07	21.366,02
	ALVENARIA DE ELEVAÇÃO, BLOCOS DE CONCRETO 19 X 19 X 39 CM	70110014	m²	115,23	96,24	121,10	13.954,21
	ALVENARIA DE ELEVAÇÃO, BLOCOS DE CONCRETO 14 X 19 X 39 CM	70110013	m²	47,44	82,04	103,23	4.897,28
	CHAPISCO	70120002	m²	325,34	8,42	10,59	3.446,94
	REBOCO	70120004	m²	325,34	28,28	35,58	11.577,13
	PINTURA À CAL	70120034	m²	325,34	12,92	16,26	5.289,13
	PISO CIMENTADO LISO	70120009	m²	32,08	57,97	72,94	2.340,03
	GUARDA-CORPO EM FIBRA DE VIDRO - NTS 282	70110083	m	36,00	430,28	541,42	19.491,17
	TOCO FOFO COM FLANGES - PN10/16 - DN = 300 MM - L = 250 MM	53807	un.	1,00	804,12	939,21	939,21
	REGISTRO GAVETA LIGA DE COBRE ROSCA BSP BRUTO - 4"	32876	un.	1,00	277,74	324,40	324,40
	TUBO GALV CL MÉDIA NBR 5580 - 4 - 10,475 KG/M	30726	m	1,00	72,21	84,34	84,34
	ATERRO DE VALAS, POÇOS E CAVAS, COM AREIA (C)	70030033	m³	42,00	69,48	87,43	3.671,92
Total do item 1.8							**106.733,13**
1.9	**ABRIGO DO CONJUNTO GERADOR**						
1.9.1	**FUNDAÇÃO**						
	BROCA DE CONCRETO, DIÂMETRO 20 CM	70070040	m	36,00	80,68	101,52	3.654,71
	ARMAÇÃO EM AÇO CA-50	70070135	kg	7,78	10,39	13,07	101,71
	ESCAVAÇÃO MANUAL EM ÁREA EM SOLO NÃO ROCHOSO	70030049	m³	14,45	43,14	54,28	784,39
	LASTRO DE PEDRA BRITADA (C)	70070054	m³	1,46	120,51	151,64	221,39
	CONCRETO ESTRUTURAL PARA ESTRUTURAS NÃO SUJEITAS A CONTATO COM ÁGUA E ESGOTO, FCK = 20,0 MPA	70070144	m³	1,74	410,18	516,13	898,07
	FÔRMAS DE MADEIRA - COMUM	70070126	m²	8,51	62,62	78,79	670,54
	REBOCO	70120004	m²	11,35	28,28	35,58	403,89
	PINTURA EPÓXI SEM MASSA EPOXI	70120048	m²	11,35	54,16	68,15	773,50
1.9.2	**FECHAMENTO**						
	CONCRETO ESTRUTURAL PARA ESTRUTURAS NÃO SUJEITAS A CONTATO COM ÁGUA E ESGOTO, FCK = 20,0 MPA	70070144	m³	1,34	410,18	516,13	691,61
	FÔRMA PLANA DE MADEIRA – ESTRUTURA	70070127	m²	5,88	109,03	137,19	806,69
	ARMAÇÃO EM AÇO CA-50	70070135	kg	33,60	10,39	13,07	439,28
	ALVENARIA DE ELEVAÇÃO, BLOCOS DE CONCRETO 9 X 19 X 39 CM	70110012	m²	39,73	64,86	81,61	3.242,50
1.9.3	**COBERTURA**						

	LAJE PRÉ-FABRICADA H.8 PARA FORRO COM CAPA DE 3 CM	70070176	m²	14,19	147,79	185,96	2.638,83
	CONCRETO ESTRUTURAL PARA ESTRUTURAS NÃO SUJEITAS A CONTATO COM ÁGUA E ESGOTO, FCK = 20,0 MPA	70070144	m³	0,71	410,18	516,13	366,45
	CHAPISCO COM ADESIVO ACRÍLICO	70190119	m²	12,00	11,46	14,42	173,04
	REBOCO	70120004	m²	12,00	28,28	35,58	427,02
	COBERTURA EM TELHA DE FIBROCIMENTO ESTRUTURAL, L = 49 CM - SEM AMIANTO	70110030	m²	26,79	139,44	175,46	4.700,50
1.9.4	**REVESTIMENTO**						
	CHAPISCO	70120002	m²	73,33	8,42	10,59	776,92
	REBOCO	70120004	m²	73,33	28,28	35,58	2.609,43
1.9.5	**PISO**						
	LASTRO DE PEDRA BRITADA (C)	70070054	m³	0,71	120,51	151,64	107,66
	CONTRAPISO DE CONCRETO NÃO-ESTRUTURAL IMPERMEABILIZADO	70120007	m³	0,71	469,62	590,92	419,26
	PISO CIMENTADO LISO	70120009	m²	14,19	57,97	72,94	1.035,07
1.9.6	**ESQUADRIAS**						
	PORTA DE ALUMÍNIO ANODIZADO - LINHA 42 -TIPO VENEZIANA (2 folhas)	20923	m²	2,52	551,07	643,65	1.622,00
	FECHADURA COMPLETA PARA PORTA EXTERNA EM LATÃO CROMADO - 234E CR - LA FONTE OU SIMILAR	21011	un.	1,00	132,53	154,80	154,80
	GRADE DE AÇO INOX EM BARRA CHATA 3/8" x 1"1/2	70110088	m²	2,00	1.684,93	2.120,15	4.240,29
	ALVENARIA COM ELEMENTO VAZADO - CERÂMICO	70110016	m²	1,00	195,32	245,77	245,77
1.9.7	**INSTALAÇÃO ELÉTRICA**						
	Grupo gerador aberto motor diesel, para instalação abrigada, potencia 88/81 kva 380/220V, fator de potencia 0,8, painel de comando e controle, conjunto de bateria, tanque de combustivel, conjunto de atenuadores de ruído para 75 DB, porta acústica de 1,20x2,10m, escapamento com silencioso, posto obra, inclusive instalação e montagem	**COTAÇÃO**	un.	1,00	0,00	98.599,64	98.599,64
	LUMINÁRIA FLUORESCENTE PARA 2 LÂMPADAS 220V / 20W	70130141	un.	2,00	178,61	224,74	449,49
	CAIXA RETANGULAR 4 X 2" PARA EMBUTIR EM ALVENARIA	70130121	un.	5,00	6,90	8,68	43,41
	ELETRODUTO DE PVC - DIÂMETRO 3/4"	70130098	m	16,00	20,26	25,49	407,89
	CONJUNTO DE PLACA 4 X 2" COM 3 INTERRUPTORES SIMPLES	70130128	un.	1,00	26,41	33,23	33,23
	CONJUNTO DE PLACA 4 X 4" COM 2 TOMADAS REDONDAS	70130129	un.	3,00	30,62	38,53	115,59
	CABO DE COBRE ISOLAÇÃO TERMOPLÁSTICA 750V - #4,0 MM2 - N. 10	70130078	m	96,00	8,97	11,29	1.083,55
	CABO DE COBRE ISOLAÇÃO TERMOPLÁSTICA 750V - #2,5 MM2 - N. 12	70130077	m	48,00	7,67	9,65	463,26
	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PREDIAL - DIÂMETRO 1"	70130116	m	32,00	13,16	16,56	529,90
	CAIXA DE ALVENARIA DE 1/2 TIJOLO - 0,60 X 0,60 M	70070255	m	1,60	730,83	919,60	1.471,37
1.9.8	**PINTURA**						
	PINTURA À CAL	70120034	m²	73,33	12,92	16,26	1.192,14
	PINTURA ESMALTE EM METAL	70120046	m²	9,04	51,06	64,25	580,81
Total do item 1.9							**137.175,59**
1.10	**LEITO DE SECAGEM DE LODO**						
1.10.1	**MOVIMENTO DE TERRA**						

	RASPAGEM DA CAMADA SUPERFICIAL	70030041	m²	1.375,00	1,22	1,54	2.110,80
	CARGA E DESCARGA - SOLO (C)	70030102	m³	2.234,10	2,34	2,94	6.578,13
	TRANSPORTE DE MATERIAL ESCAVADO - SOLO (C)	70030103	m³xkm	11.170,50	1,14	1,43	16.023,66
	COMPACTAÇÃO MECANIZADA, COM CONTROLE DO G.C. > 95 % DO ENSAIO NORMAL DE COMPACTAÇÃO - EM ÁREAS	70030037	m³	2.234,10	7,41	9,32	20.830,76
1.10.2	**PISO**						
	LASTRO DE PEDRA BRITADA (B)	70070050	m³	32,80	129,91	163,47	5.361,68
	FÔRMAS DE MADEIRA - COMUM	70070126	m²	30,75	62,62	78,79	2.422,94
	ARMAÇÃO EM TELA DE AÇO - 15x15 ø4,2mm	70070137	kg	1.019,70	7,68	9,66	9.854,12
	CONCRETO ESTRUTURAL PARA ESTRUTURAS EM CONTATO COM ÁGUA BRUTA, ÁGUA TRATADA, SOLO E GASES AGRESSIVOS, FCK = 30,0 MPA, A/C MÁX. 0,55 L/KG - MÍN. DE 320 KG DE CIMENTO/M³	70070147	m³	98,42	447,88	563,57	55.466,30
	PISO CIMENTADO LISO	70120009	m²	754,60	57,97	72,94	55.043,28
1.10.3	**HIDRÁULICA**						
	LOCAÇÃO DE ADUTORAS, COLETORES-TRONCO E INTERCEPTORES (ATÉ DIÂMETRO 500 MM)	70010003	m	109,50	1,29	1,62	177,74
	CADASTRO DE ADUTORAS, COLETORES-TRONCO E INTERCEPTORES (ATÉ DIÂMETRO 500 MM)	70010006	m	109,50	5,52	6,95	760,57
	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALAS, EM SOLO NÃO ROCHOSO, C/PROF. ATÉ 2,00 M (C)	70030081	m³	131,40	4,34	5,46	717,58
	ASSENTAMENTO SIMPLES DE TUBOS E PEÇAS, DN 150 MM, EM PVC RÍGIDO, RPVC E DEFOFO, JUNTA ELÁSTICA (C)	70080096	m	109,50	2,71	3,41	373,39
	TUBO COLETOR DE ESGOTO, PVC, JEI, DN 150 MM (NBR 7362)	41936	m	109,50	43,77	51,12	5.598,01
	ATERRO DE VALAS, POÇOS E CAVAS COMPACTADO MECANICAMENTE, COM CONTROLE DO G.C. >= 95% DO E.N.C. (C)	70030032	m³	131,40	14,34	16,75	2.200,83
	CAIXA DE ALVENARIA DE 1 TIJOLO - 1,50 X 1,50 M	70070251	m	2,40	2.484,98	3.126,85	7.504,44
Total do item							**191.024,23**
1.11	**DISPOSITIVO DE SAÍDA**						
	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALAS, EM SOLO NÃO ROCHOSO, C/PROF. ATÉ 2,00 M (C)	70030081	m³	1,75	4,34	5,46	9,56
	LASTRO DE PEDRA BRITADA (B)	70070050	m³	0,09	129,91	163,47	14,71
	FÔRMA PLANA DE MADEIRA – ESTRUTURA	70070127	m²	3,19	109,03	137,19	437,64
	CONCRETO ESTRUTURAL PARA ESTRUTURAS EM CONTATO COM ESGOTO, GASES AGRESSIVOS, AMBIENTE MARÍTIMO E ESTRUTURAS PARA TRATAMENTO DE ÁGUA, FCK = 40,0 MPA, A/C MÁX. 0,45 L/KG - MÍN. DE 350 KG DE CIMENTO/M³	70070301	m³	0,70	484,12	609,17	426,42
	ARMAÇÃO EM AÇO CA-50	70070135	kg	56,00	10,39	13,07	732,13
	MEDIDOR DE VAZÃO TIPO CALHA PARSHALL EM FIBRA DE VIDRO - 6"	21811	un.	1,00	1.845,00	2.154,96	2.154,96
	CALHA PARSHALL EM FIBRA DE VIDRO - 6" - MONTAGEM	70140125	un.	1,00	482,91	607,65	607,65
Total do item							**4.383,07**
1.12	**URBANIZAÇÃO**						
1.12.1	**PAVIMENTAÇÃO**						
	LASTRO DE PEDRA BRITADA (B)	70070050	m³	471,50	129,91	163,47	77.074,10
	LEVANTAMENTO DE GUIAS (A)	70090007	m	649,92	21,66	27,25	17.713,43

	ASSENTAMENTO DE GUIAS (A)	70090061	m	649,92	9,61	12,09	7.859,00
	FORNECIMENTO DE GUIAS	70090062	m	649,92	25,95	32,65	21.221,76
	REGULARIZAÇÃO MECANIZADA DE SUPERFÍCIES (A)	70090040	m²	1.635,53	0,54	0,68	1.111,31
	REVESTIMENTO COM CASCALHO OU PEDREGULHO (A)	70090041	m³	81,78	69,27	87,16	7.127,84
	COMPACTAÇÃO MECANIZADA EM ÁREAS, SEM CONTROLE DO G.C.	70030038	m³	408,88	3,35	4,22	1.723,56
1.12.2	**OBRAS DE CONTENÇÃO E DE PROTEÇÃO**						
	PROTEÇÃO COM GABIÕES	70060002	m³	22,50	381,17	479,63	10.791,59
	PROTEÇÃO COM MANTA NÃO TECIDA DE POLIÉSTER	70060003	kg	22,50	26,62	33,50	753,66
	LASTRO DE PEDRA BRITADA (B)	70070050	m³	3,20	129,91	163,47	523,09
	PEDRA DE MÃO	20234	m³	22,50	54,60	63,77	1.434,89
1.12.3	**PORTÕES, CERCAS E PAISAGISMO**						
	PLANTIO DE GRAMA EM PLACA	70150012	m²	17.840,08	10,88	13,69	244.236,12
	PLANTIO DE ARBUSTO	70150013	un.	664,00	49,08	61,76	41.006,89
	CERCAS DE ARAME FARPADO 11 FIOS - MOURÃO DE CONCRETO	70150003	m	668,10	47,85	60,21	40.226,07
	PORTÃO DE TELA	70150001	m²	8,00	493,57	621,06	4.968,47
Total do item							**477.771,79**
1.13	**ELÉTRICA**						
1.13.1	**ENTRADA DE ENERGIA**						
	Transformador de potência trifásico de 112,5 kVA, classe 15 kV, a óleo - Fornecimento e Instalação	**SINAPI 73857/002**	un.	1,00	10.915,00	13.734,34	13.734,34
	Poste de concreto circular, 400 kg, H = 11,00 m - Fornecimento e Instalação	43429	un.	2,00	1.111,75	1.298,52	2.597,05
	CRUZETA DE MADEIRA 90 X 115 X 2.440 MM	42409	un.	5,00	130,07	151,92	759,61
	Chave fusível base ´C´ para 15 kV/100 A, com capacidade de ruptura até 10 kA, com fusível	**SINAPI 73780/001**	un.	3,00	271,67	341,84	1.025,53
	ELETRODUTO DE FERRO GALVANIZADO PESADO - DIÂMETRO 4"	70130113	m	7,00	220,75	277,77	1.944,39
	MÃO-FRANCESA NORMAL, 710 X 32 X 6,5 MM (CESP/CPFL)	42418	un.	7,00	10,58	12,36	86,50
	Isolador tipo disco para 15 kV de 6´ - 150 mm	42414	un.	7,00	44,65	52,15	365,06
	CABO EPR/PVC 8,7/15KV, 25,0 MM2	30370	m	44,00	28,85	33,70	1.482,66
	CABO EPR/PVC 0,6/1KV, 185,0 MM2	30356	m	32,00	69,20	80,83	2.586,42
	HASTE DE ATERRAMENTO 5/8" X 3.000 MM	42559	un.	15,00	38,24	44,66	669,96
	CABO COBRE NU, 50 MM2 (449,0 KG/KM)	30385	m	96,00	14,65	17,11	1.642,68
	CONECTOR PARA CABO 70,0 MM2	42544	un.	35,00	6,60	7,71	269,81
	Sela para cruzeta de madeira	**COTAÇÃO**	un.	4,00	0,00	18,22	72,88
	Barramento de cobre nu	**COTAÇÃO**	kg	6,00	0,00	852,64	5.115,84
	TOMADA 10A - 250V, 2P+T, UNIVERSAL	41808	un.	1,00	4,86	5,68	5,68
	CABO EPR/PVC 0,6/1KV, 25,0 MM2	30349	m	3,00	9,63	11,25	33,74
	CABO COBRE NU, 35 MM2 (312,0 KG/KM)	30384	m	8,00	10,15	11,86	94,84
	Quadro de distribuição universal de sobrepor, para disjuntores 56 DIN / 40 Bolt-on - 225 A - sem componentes	**COTAÇÃO**	un.	2,00	0,00	1.009,74	2.019,47
	Disjuntor série universal, em caixa moldada, térmico fixo e magnético ajustável, tripolar 600 V, corrente de 300 A até 400 A	**SINAPI 74130/008**	un.	2,00	1.047,03	1.317,48	2.634,96
	Disjuntor Motor corrente de 10 à 16A	**COTAÇÃO**	un.	14,00	0,00	249,37	3.491,15
1.13.1.1	**ARMÁRIO EM ALVENARIA P/ PROTEÇÃO QGBT**						

	PORTA DE AÇO GALVANIZADO - PERFIL T COM BATENTE EM CHAPA DOBRADA Nº 14 - PINTURADE FUNDO EM GALVITE (2 folhas)	20920	m²	3,36	399,00	466,03	1.565,87
	ALVENARIA DE ELEVAÇÃO, 1 TIJOLO COMUM	70110006	m²	4,20	215,99	271,78	1.141,48
	LAJE PRÉ-FABRICADA H.8 PARA FORRO COM CAPA DE 3 CM	70070176	m²	0,32	147,79	185,96	59,51
	CONTRAPISO DE CONCRETO NÃO-ESTRUTURAL IMPERMEABILIZADO	70120007	m³	0,32	469,62	590,92	189,10
	Tinta acrílica em massa, inclusive preparo	70120051	m²	8,40	36,51	45,94	385,90
1.13.2	**ÁREA DO TRATAMENTO**						
	POSTE AÇO, CURVO DUPLO, ENGASTADO, 10 M ÚTIL	43420	un.	4,00	1.273,28	1.487,19	5.948,76
	Poste telecônico em aço, altura de 7,50 m	30613	un.	3,00	628,18	733,71	2.201,14
	REATOR LÂMPADA VAPOR DE MERCÚRIO 400 W	30464	un.	11,00	51,60	60,27	662,96
	Luminária retangular fechada para iluminação externa, tipo pétala grande	30414	un.	11,00	313,90	366,64	4.032,99
	LÂMPADA VAPOR DE SÓDIO 400 W	30450	un.	11,00	38,82	45,34	498,76
	CABO EPR/PVC 0,6/1KV, 10,0 MM2	30347	m	3.200,00	4,24	4,95	15.847,42
	CABO EPR/PVC 0,6/1KV, 185,0 MM2	30356	m	60,00	69,20	80,83	4.849,54
	CABO EPR/PVC 0,6/1KV, 95,0 MM2	30353	m	25,00	36,19	42,27	1.056,75
	CABO EPR/PVC 0,6/1KV, 2,5 MM2	30344	m	85,00	1,28	1,50	127,08
	CABO EPR/PVC 0,6/1KV, 4,0 MM2	30345	m	100,00	1,92	2,24	224,26
	CABO EPR/PVC 0,6/1KV, 6,0 MM2	30346	m	2.800,00	2,51	2,93	8.208,70
	Contator de potência 18 A - 2na	**COTAÇÃO**	un.	14,00	0,00	193,89	2.714,43
	Barramento de cobre nu	**COTAÇÃO**	kg	24,00	0,00	852,64	20.463,36
	DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO MONOPOLARES 15 - 30A	30544	un.	2,00	7,39	8,63	17,26
	DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO BIPOLARES 10 - 50A	30541	un.	7,00	35,13	41,03	287,22
	Disjuntor termomagnético, tripolar 220/380 V, corrente de 60 A até 100 A	**SINAPE 74130/005**	un.	4,00	105,82	133,15	532,61
	Supressor de surto monofásico, Fase-Terra, In > ou = 20 kA, Imax. de surto de 65 até 80 kA	**COTAÇÃO**	un.	3,00	0,00	107,46	322,37
	Supressor de surto monofásico, Neutro-Terra, In > ou = 20 kA, Imax. de surto de 65 até 80 kA	**COTAÇÃO**	un.	1,00	0,00	107,46	107,46
	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PREDIAL - DIÂMETRO 3/4"	70130115	m	50,00	10,89	13,70	685,14
	ELETRODUTO FLEX. METÁLICO, C/CAPA PVC 3/4"	30126	m	25,00	5,19	6,06	151,55
	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALAS, POÇOS E CAVAS EM SOLO NÃO ROCHOSO, COM PROFUNDIDADE ATÉ 1,25 M	70030050	m³	225,00	49,31	62,05	13.960,52
	ATERRO DE VALAS, POÇOS E CAVAS COMPACTADO MECANICAMENTE, COM CONTROLE DO G.C. >= 95% DO E.N.C. (C)	70030032	m³	218,25	14,34	18,04	3.938,11
	ELETRODUTO CORRUGADO 50 MM - 2" - PEAD P/INSTALAÇÃO SUBTERRÂNEA	30182	m	350,00	6,25	7,30	2.555,00
	ELETRODUTO CORRUGADO 100 MM - 4" - PEAD P/INSTALAÇÃO SUBTERRÂNEA	30184	m	550,00	13,24	15,46	8.505,38
	Luminária retangular de sobrepor tipo calha para 2 lâmpadas fluorescentes de 28/32/36/54W	30403	un.	2,00	72,94	85,19	170,39
	REATOR LÂMPADA FLUORESCENTE 40 W DUPLO	30458	un.	2,00	17,81	20,80	41,60
	Luminária blindada, oval, de sobrepor ou arandela para lâmpada incandescente 100W	30428	un.	4,00	118,76	138,71	554,85
	LÂMPADA 100 W	30422	un.	4,00	19,44	22,71	90,82

	TOMADA 20A - 250V, 2P+T, UNIVERSAL	41809	un.	8,00	9,06	10,58	84,66
	Caixa de ferro estâmpada 4´ x 2´	30204	un.	9,00	1,36	1,59	14,30
	Caixa de ferro estâmpada 4´ x 4´	30203	un.	2,00	2,40	2,80	5,61
	CONJUNTO PLACA 4" X 2" - 2 INTERRUP.SIMPLES	30223	un.	2,00	10,46	12,22	24,43
	Caixa de passagem 60x60x70 fundo brita com tampa	SINAPE 83449	un.	18,00	85,90	108,09	1.945,58
	Aeradores mecânicos submersos, bi turbo, potencia 10 cv, com flutuadores, suporte de fixação, inclusive instalação	COTAÇÃO	un.	8,00	0,00	91.596,37	732.770,96
Total do item							**877.576,39**
VALOR TOTAL							**3.675.383,97**
2	**EMISSÁRIO DE EFLUENTE TRATADO**						
2.1	**SERVIÇOS PRELIMINARES**						
	ROÇADA E CAPINA	70020014	m²	991,05	2,94	3,70	3.666,29
	LOCAÇÃO DE ADUTORAS, COLETORES-TRONCO E INTERCEPTORES (ATÉ DIÂMETRO 500 MM)	70010003	m	198,21	1,29	1,62	321,74
	CADASTRO DE ADUTORAS, COLETORES-TRONCO E INTERCEPTORES (ATÉ DIÂMETRO 500 MM)	70010006	m	198,21	5,52	6,95	1.376,73
Total do item 2.1							**5.364,76**
2.2	**MOVIMENTO DE TERRA**						
2.2.1	**ESCAVAÇÃO EM GERAL**						
	RASPAGEM DA CAMADA SUPERFICIAL	70030041	m²	991,05	1,22	1,54	1.521,39
2.2.2	**CARGA, TRANSPORTE E DESCARGA**						
	CARGA E DESCARGA - SOLO (C)	70030102	m³	367,38	2,34	2,94	1.081,72
	TRANSPORTE DE MATERIAL ESCAVADO - SOLO (C)	70030103	m³xkm	1.836,90	1,14	1,43	2.634,96
Total do item 2.2							**5.238,07**
2.3	**REDE**						
	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALAS, EM SOLO NÃO ROCHOSO						
	COM PROFUNDIDADE ATÉ 2,00 M (C)	70030081	m³	167,38	4,34	5,46	914,07
	ESTRUTURAS DE ESCORAMENTO - MADEIRA						
	ESCORAMENTO DESCONTÍNUO (C)	70040010	m²	446,63	16,36	20,59	9.194,23
	ESGOTAMENTO						
	ESGOTAMENTO COM BOMBAS DE SUPERFÍCIE OU SUBMERSAS	70050001	hpxh	168,00	2,32	2,92	490,44
	LASTROS						
	LASTRO DE AREIA (C)	70070053	m³	11,53	91,44	115,06	1.326,63
	ASSENTAMENTO DE TUBOS E PEÇAS						
	ASSENTAMENTO SIMPLES DE TUBOS E PEÇAS, DN 300 MM, EM PVC RÍGIDO, RPVC E DEFOFO, JUNTA ELÁSTICA (C)	70080098	m	198,21	4,63	5,83	1.154,76
	ASSENTAMENTO DE TAMPÃO DE FERRO FUNDIDO, DIÂMETRO 600 MM	70070230	un.	2,00	129,37	162,79	325,57
	ATERRO DE VALAS, POÇOS E CAVAS COMPACTADO MECANICAMENTE						
	ATERRO DE VALAS, POÇOS E CAVAS COMPACTADO MECANICAMENTE, SEM CONTROLE DO G.C. (C)	70030031	m³	115,32	5,70	7,17	827,11
	ATERRO DE VALAS, POÇOS E CAVAS COMPACTADO MECANICAMENTE, COM CONTROLE DO G.C. >= 95% DO E.N.C. (C)	70030032	m³	162,79	14,34	18,04	2.937,39

	FORNECIMENTO DE MATERIAL						
	TUBO COLETOR DE ESGOTO PVC, JEI, DN 300 MM (NBR 7362)	41932	m	198,21	180,99	211,40	41.900,86
	TAMPÃO EM FERRO FUNDIDO DÚCTIL ARTICULADO COM ARO - DN 600 MM - NTS 033	31220	un.	2,00	261,44	305,36	610,72
	POÇO DE VISITA - DIÂMETRO 1,00 M PARA REDES DE ESGOTO						
	POÇO DE VISITA D=1,00 M EM TUBO CONCRETO COM PONTA, BOLSA E JUNTA ELÁSTICA - PROFUNDIDADE ATÉ 3,00 M	70070182	un.	2,00	3.443,91	4.333,47	8.666,94
	CARGA, TRANSPORTE E DESCARGA						
	TRANSPORTE DE MATERIAL ESCAVADO - SOLO (C)	70030103	m³xkm	213,60	1,14	1,43	306,40
	ESGOTAMENTO COM BOMBAS DE SUPERFÍCIE OU SUBMERSAS	70050001	hpxh	132,00	2,32	2,92	385,34
Total do item 2.3							**69.040,46**
2.4	**DISSIPADOR DE ENERGIA EM ALVENARIA (1X)**						
	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALAS, POÇOS E CAVAS EM SOLO NÃO ROCHOSO, COM PROFUNDIDADE ATÉ 2,00 M	70030051	m³	3,10	73,95	93,05	288,46
	ATERRO DE VALAS, POÇOS E CAVAS COMPACTADO MECANICAMENTE, SEM CONTROLE DO G.C. (C)	70030031	m³	10,07	5,70	7,17	72,23
	LASTRO DE PEDRA BRITADA (B)	70070050	m³	0,50	129,91	163,47	81,73
	TAPETE DE ARGAMASSA (C)	70070056	m³	4,09	255,53	321,53	1.315,07
	LASTRO DE PEDRA-DE-MÃO (C)	70070055	m³	0,50	110,95	139,61	69,80
	ALVENARIA DE ELEVAÇÃO, 1/2 TIJOLO COMUM	70110005	m²	6,40	125,94	158,47	1.014,21
	CHAPISCO	70120002	m²	13,70	8,42	10,59	145,15
	CONTRAPISO DE CONCRETO NÃO-ESTRUTURAL IMPERMEABILIZADO	70120007	m³	0,14	469,62	590,92	82,73
	REBOCO	70120004	m²	13,70	28,28	35,58	487,51
	PINTURA À CAL	70120034	m²	13,70	12,92	16,26	222,72
Total do item 2.4							**3.779,62**
VALOR TOTAL							**83.422,91**
3	**EMISSÁRIO DE EFLUENTE BRUTO**						
3.1	**EMISSÁRIO DO CÓRREGO DO CACHOEIRINHA**						
3.1.1	**SERVIÇOS PRELIMINARES**						
	LOCAÇÃO DE ADUTORAS, COLETORES-TRONCO E INTERCEPTORES (ATÉ DIÂMETRO 500 MM)	70010003	m	2.046,24	1,29	1,62	3.321,47
	CADASTRO DE ADUTORAS, COLETORES-TRONCO E INTERCEPTORES (ATÉ DIÂMETRO 500 MM)	70010006	m	2.046,24	5,52	6,95	14.212,81
	TAPUME DE CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, E= 6MM, COM PINTURA A CAL E REAPROVEITAMENTO DE 2X	74220/1	m	1.982,35	56,44	71,02	140.783,43
	PASSADIÇOS DE MADEIRA PARA PEDESTRES	70020006	m²	10,00	88,51	111,37	1.113,72
	PASSADIÇOS DE MADEIRA PARA VEÍCULOS	70020007	m²	20,00	64,81	81,55	1.631,01
	ROÇADA E CAPINA	70020014	m²	10.231,20	2,94	3,70	37.849,32
Total do item							**198.911,76**
3.1.2	**MOVIMENTO DE TERRA**						
3.1.2.1	**ESCAVAÇÃO EM GERAL**						
	RASPAGEM DA CAMADA SUPERFICIAL	70030041	m²	10.231,20	1,22	1,54	15.706,18
3.1.2.2	**CARGA, TRANSPORTE E DESCARGA**						
	CARGA E DESCARGA - SOLO (C)	70030102	m³	796,95	2,34	2,94	2.346,56
	TRANSPORTE DE MATERIAL ESCAVADO - SOLO (C)	70030103	m³xkm	19.923,80	1,14	1,43	28.579,93

Total do item							**46.632,68**
3.1.3	**REDE**						
	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALAS, EM SOLO NÃO ROCHOSO						
	COM PROFUNDIDADE ATÉ 2,00 M (C)	70030081	m³	3.817,05	4,34	5,46	20.844,99
	COM PROFUNDIDADE ATÉ 4,00 M (C)	70030083	m³	1.701,81	5,45	6,86	11.670,56
	COM PROFUNDIDADE ATÉ 6,00 M (C)	70030084	m³	1.265,89	8,45	10,63	13.459,75
	ESTRUTURAS DE ESCORAMENTO - MADEIRA						
	PONTALETEAMENTO (C)	70040009	m²	1.496,08	6,12	7,70	11.521,01
	ESCORAMENTO DE VALAS/CAVAS P/FUND.CONT.	24.03.06	m²	965,90	113,00	142,19	137.339,29
	ESCORAMENTO DESCONTÍNUO (C)	70040010	m²	4.846,73	16,36	20,59	99.773,76
	ESCORAMENTO ESPECIAL (C)	70040012	m²	773,46	29,38	36,97	28.593,93
	ESGOTAMENTO						
	ESGOTAMENTO COM BOMBAS DE SUPERFÍCIE OU SUBMERSAS	70050001	hpxh	440,00	2,32	2,92	1.284,47
	LASTROS						
	LASTRO DE AREIA (C)	70070053	m³	230,35	91,44	115,06	26.503,83
	ASSENTAMENTO DE TUBOS E PEÇAS						
	ASSENTAMENTO SIMPLES DE TUBOS E PEÇAS, DN 300 MM, EM PVC RÍGIDO, RPVC E DEFOFO, JUNTA ELÁSTICA (C)	70080098	m	1.982,35	4,63	5,83	11.549,03
	ASSENTAMENTO DE TAMPÃO DE FERRO FUNDIDO, DIÂMETRO 600 MM	70070230	un.	21,00	129,37	162,79	3.418,51
	ATERRO DE VALAS, POÇOS E CAVAS COMPACTADO MECANICAMENTE						
	ATERRO DE VALAS, POÇOS E CAVAS COMPACTADO MECANICAMENTE, SEM CONTROLE DO G.C. (C)	70030031	m³	2952,80	5,70	7,17	21.178,40
	ATERRO DE VALAS, POÇOS E CAVAS COMPACTADO MECANICAMENTE, COM CONTROLE DO G.C. >= 95% DO E.N.C. (C)	70030032	m³	801,61	14,34	18,04	14.464,27
	FORNECIMENTO DE MATERIAL						
	TUBO COLETOR DE ESGOTO PVC, JEI, DN 300 MM (NBR 7362)	41932	m	1.982,35	180,99	211,40	419.061,49
	TAMPÃO EM FERRO FUNDIDO DÚCTIL ARTICULADO COM ARO - DN 600 MM - NTS 033	31220	un.	21,00	261,44	305,36	6.412,60
	POÇO DE VISITA - DIÂMETRO 1,00 M PARA REDES DE ESGOTO						
	POÇO DE VISITA D=1,00 M EM TUBO CONCRETO COM PONTA, BOLSA E JUNTA ELÁSTICA - PROFUNDIDADE ATÉ 3,00 M	70070182	un.	21,00	3.443,91	4.333,47	91.002,91
3.1.3.1	**TRAVESSIA 01**						
	TRAVESSIA PELO METODO NÃO DESTRUTIVO COM PERFURAÇÃO HORIZONTAL DIRECIONADA,FURO PILOTO, ALARGAMENTO E PUXADA, DIÂMTRO 300 MM TUBO EM PEAD, INCLUSIVE POÇO DE SAIDA E ENTRADA E DESLOCAMENTO DE EQUIPAMENTO	**COTAÇÃO**	m	63,72	0,00	1.125,53	71.718,87
	TUBO DE CONCRETO ARMADO (CAMISA) D= 500 MM	30773	m	63,72	118,00	137,82	8.782,15
3.1.3.2	**TRAVESSIA 02**						
	TUBO FOFO COM PONTA E BOLSA JE - DN = 300 MM - (51,00 KG/M) - ESGOTO	54733	m	104,26	441,56	515,74	53.771,27
	ASSENTAMENTO SIMPLES DE TUBOS E PEÇAS, DN 300 MM, EM FºFº, JUNTA ELÁSTICA (C)	70080141	m	104,26	13,70	17,24	1.797,31
	LASTRO DE PEDRA-DE-MÃO (C)	70070055	m³	11,73	110,95	139,61	1.637,61

	ESGOTAMENTO COM BOMBAS DE SUPERFÍCIE OU SUBMERSAS	70050001	hpxh	160,00	2,32	2,92	467,08
Total do item							**1.056.253,08**
Total do item 3.1							**1.301.797,52**
3.2	**EMISSÁRIO DO CÓRREGO ÁGUA SANTA**						
3.2.1	**SERVIÇOS PRELIMINARES**						
	ROÇADA E CAPINA	70020014	m²	6.091,76	2,94	3,70	22.535,87
	LOCAÇÃO DE ADUTORAS, COLETORES-TRONCO E INTERCEPTORES (ATÉ DIÂMETRO 500 MM)	70010003	m	1.534,40	1,29	1,62	2.490,65
	CADASTRO DE ADUTORAS, COLETORES-TRONCO E INTERCEPTORES (ATÉ DIÂMETRO 500 MM)	70010006	m	1.534,40	5,52	6,95	10.657,66
	TAPUME DE CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, E= 6MM, COM PINTURA A CAL E REAPROVEITAMENTO DE 2X	74220/1	m	1.534,40	56,44	71,02	108.970,71
	PASSADIÇOS DE MADEIRA PARA PEDESTRES	70020006	m²	10,00	88,51	111,37	1.113,72
	PASSADIÇOS DE MADEIRA PARA VEÍCULOS	70020007	m²	20,00	64,81	81,55	1.631,01
Total do item							**147.399,62**
3.2.2	**MOVIMENTO DE TERRA**						
3.2.2.1	**ESCAVAÇÃO EM GERAL**						
	RASPAGEM DA CAMADA SUPERFICIAL	70030041	m²	8.764,71	1,22	1,54	13.454,93
3.2.2.2	**CARGA, TRANSPORTE E DESCARGA**						
	CARGA E DESCARGA - SOLO (C)	70030102	m³	796,95	2,34	2,94	2.346,56
	TRANSPORTE DE MATERIAL ESCAVADO - SOLO (C)	70030103	m³xkm	19.923,80	1,14	1,43	28.579,93
Total do item							**44.381,43**
3.2.3	**REDE**						
	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALAS, EM SOLO NÃO ROCHOSO						
	COM PROFUNDIDADE ATÉ 2,00 M (C)	70030081	m³	3.817,05	4,34	5,46	20.844,99
	COM PROFUNDIDADE ATÉ 4,00 M (C)	70030083	m³	1.701,81	5,45	6,86	11.670,56
	COM PROFUNDIDADE ATÉ 6,00 M (C)	70030084	m³	1.265,89	8,45	10,63	13.459,75
	ESTRUTURAS DE ESCORAMENTO - MADEIRA						
	PONTALETEAMENTO (C)	70040009	m²	1.496,08	6,12	7,70	11.521,01
	ESCORAMENTO DE VALAS/CAVAS P/FUND.CONT.	24.03.06	m²	965,90	113,00	142,19	137.339,29
	ESCORAMENTO DESCONTÍNUO (C)	70040010	m²	4.846,73	16,36	20,59	99.773,76
	ESCORAMENTO ESPECIAL (C)	70040012	m²	773,46	29,38	36,97	28.593,93
	ESGOTAMENTO						
	ESGOTAMENTO COM BOMBAS DE SUPERFÍCIE OU SUBMERSAS	70050001	hpxh	440,00	2,32	2,92	1.284,47
	LASTROS						
	LASTRO DE AREIA (C)	70070053	m³	230,35	91,44	115,06	26.503,83
	ASSENTAMENTO DE TUBOS E PEÇAS						
	ASSENTAMENTO SIMPLES DE TUBOS E PEÇAS, DN 300 MM, EM PVC RÍGIDO, RPVC E DEFOFO, JUNTA ELÁSTICA (C)	70080098	m	1.452,52	4,63	5,83	8.462,28
	ASSENTAMENTO DE TAMPÃO DE FERRO FUNDIDO, DIÂMETRO 600 MM	70070230	un.	20,00	129,37	162,79	3.255,73
	ATERRO DE VALAS, POÇOS E CAVAS COMPACTADO MECANICAMENTE						
	ATERRO DE VALAS, POÇOS E CAVAS COMPACTADO MECANICAMENTE, SEM CONTROLE DO G.C. (C)	70030031	m³	2952,80	5,70	7,17	21.178,40

	ATERRO DE VALAS, POÇOS E CAVAS COMPACTADO MECANICAMENTE, COM CONTROLE DO G.C. >= 95% DO E.N.C. (C)	70030032	m³	801,61	14,34	18,04	14.464,27
	FORNECIMENTO DE MATERIAL						
	TUBO COLETOR DE ESGOTO PVC, JEI, DN 300 MM (NBR 7362)	41932	m	1.452,52	180,99	211,40	307.057,38
	TAMPÃO EM FERRO FUNDIDO DÚCTIL ARTICULADO COM ARO - DN 600 MM - NTS 033	31220	un.	20,00	261,44	305,36	6.107,24
	POÇO DE VISITA - DIÂMETRO 1,00 M PARA REDES DE ESGOTO						
	POÇO DE VISITA D=1,00 M EM TUBO CONCRETO COM PONTA, BOLSA E JUNTA ELÁSTICA - PROFUNDIDADE ATÉ 3,00 M	70070182	un.	20,00	3.443,91	4.333,47	86.669,44
3.2.3.1	**TRAVESSIA 03**						
	TRAVESSIA PELO METODO NÃO DESTRUTIVO COM PERFURAÇÃO HORIZONTAL DIRECIONADA,FURO PILOTO, ALARGAMENTO E PUXADA, DIÂMTRO 300 MM TUBO EM PEAD, INCLUSIVE POÇO DE SAIDA E ENTRADA E DESLOCAMENTO DE EQUIPAMENTO	**COTAÇÃO**	m	53,25	0,00	1.125,18	59.915,89
	TUBO DE CONCRETO ARMADO (CAMISA) D= 500 MM	30773	m	53,25	118,00	137,82	7.339,13
3.2.3.2	**TRAVESSIA 04**					0,00	
	TUBO FOFO COM PONTA E BOLSA JE - DN = 300 MM - (51,00 KG/M) - ESGOTO	54733	m	27,88	441,56	515,74	14.378,89
	ASSENTAMENTO SIMPLES DE TUBOS E PEÇAS, DN 300 MM, EM FºFº, JUNTA ELÁSTICA (C)	70080141	m	27,88	13,70	17,24	480,62
	LASTRO DE PEDRA-DE-MÃO (C)	70070055	m³	11,73	110,95	139,61	1.637,61
	ESGOTAMENTO COM BOMBAS DE SUPERFÍCIE OU SUBMERSAS	70050001	hpxh	160,00	2,32	2,92	467,08
Total do item							**882.405,53**
Total do item 3.2							**1.074.186,59**
VALOR TOTAL							**2.375.984,10**
4	**DETALHAMENTO DE PROJETO**						
4.1	**ELABORAÇÃO DE PROJETOS E DETALHAMENTOS**						
	CONSULTOR EXTERNO	74000080	h	30,00	344,88	433,96	13.018,88
	ENGENHEIRO - SÊNIOR	74000003	h	40,00	255,02	320,89	12.835,67
	ENGENHEIRO - PLENO	74000004	h	150,00	180,49	227,11	34.066,59
	TECNÓLOGO - PLENO	74000007	h	60,00	107,60	135,39	8.123,58
	CADISTA	74000018	h	280,00	60,91	76,64	21.460,05
VALOR TOTAL							**89.504,77**
5	**ACOMPANHAMENTO TÉCNICO DE OBRA - ATO**						
5.1	**RECURSOS HUMANOS**						
	CONSULTOR EXTERNO	74000080	h	30,00	344,88	433,96	13.018,88
	ENGENHEIRO - SÊNIOR	74000003	h	40,00	255,02	320,89	12.835,67
	ENGENHEIRO - PLENO	74000004	h	150,00	180,49	227,11	34.066,59
	CADISTA	74000018	h	280,00	60,91	76,64	21.460,05
Total do item 5.1							**81.381,18**
5.2	**RECURSOS MATERIAIS**						
	ESTADIA	74000171	un.	50,00	130,00	163,58	8.178,95
	REFEIÇÃO	74000113	un.	100,00	35,71	44,93	4.493,39
	TRANSPORTE INCLUSIVE PEDÁGIO	74000121	km	20.000,00	0,78	0,98	19.629,48

Total do item 5.3							**32.301,82**
5.3	**SERVIÇOS TOPOGRÁFICOS**						
	EQUIPE DE TOPOGRAFIA - LOCAÇÃO	74000160	eqxdia	15,00	1.822,92	2.293,78	34.406,70
	EQUIPE DE TOPOGRAFIA - CADASTRO	74000160	eqxdia	8,00	1.822,92	2.293,78	18.350,24
Total do item 5.3							**52.756,95**
5.4	**SERVIÇOS GEOTÉCNICOS**						
	MOBILIZAÇÃO, INSTALAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO POR EQUIPE / EQUIPAMENTO, INCLUSIVE TRANSPORTE ATÉ 60KM - SONDAGEM A PERCUSSÃO COM EQUIPAMENTO MANUAL	74000374	un.	2,00	1.834,14	2.307,90	4.615,80
	ACRÉSCIMO DO TRANSPORTE PARA DISTÂNCIA ACIMA DE 60KM - SONDAGEM A PERCUSSÃO COM EQUIPAMENTO MANUAL	74000375	km	80,00	14,28	17,97	1.437,48
	PERFURAÇÃO EM SOLO - FURO COM PROFUNDIDADE ACIMA DE 5 METROS ATÉ 10 METROS - POÇOS DE INSPEÇÃO	74000357	m	300,00	413,95	520,87	156.261,99
	DESLOCAMENTO DE EQUIPAMENTO ENTRE FUROS ACIMA DE 100 METROS ATÉ 200 METROS, INCLUSIVE REINSTALAÇÃO - SONDAGEM A PERCUSSÃO COM EQUIPAMENTO MANUAL	74000381	un.	40,00	185,25	233,10	9.324,00
						Total do item 5.4	**171.639,27**
						VALOR TOTAL DE ACOMPANHAMENTO TÉCNICO DE OBRA item 5	**338.079,21**
						VALOR TOTAL DA OBRA	**6.562.374,96**