



(2) Citação das pessoas jurídicas às quais a licitante vincula-se a título de: controladora, subsidiária, filiada ou outros; não considerar participações de pequeno vulto decorrentes de incentivos fiscais.





ESTADO DE GOIÁS
MUNICÍPIO DE ALTO PARAÍSO DE GOIÁS

RELAÇÃO DOS SERVIÇOS EM ANDAMENTO OU EXECUTADOS POR PROFISSIONAL(IS) DETENTOR DE ATESTADO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA POR EXECUÇÃO DE SERVIÇOS COMPATIVÉIS COM O OBJETO DA LICITAÇÃO.

Nº DE ORDEM (1)	IDENTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS EXECUTADOS OU EM ANDAMENTO COMPATIVÉIS COM O OBJETO DA LICITAÇÃO	PERÍODO DE EXECUÇÃO		CONTRATANTE (Nome e Endereço)	ATESTADO/ CERTIDÃO (2)
		INÍCIO (Mês/Ano)	FIM (Mês/Ano)		

DATA:

NOME DA FIRMA:

IDENTIFICAÇÃO, QUALIFICAÇÃO E ASSINATURA DO RESPONSÁVEL PELAS INFORMAÇÕES

(1) Por ordem crescente de número.

(1) Por ordem cronológica das datas de início

(2) Juntar cópias dos atestados/certidões fornecidos por pessoas jurídicas de direito público ou privado devidamente e certificados os averbados pelo CREA ou CRA, indicando na coluna o número de ordem do atestado pertinente.

Praça Centro Adm. n.º 01 – Centro – Alto Paraíso de Goiás-GO – CEP 73.770-000 – Fones/Fax: (62) 3446 1249/2080
HomePage: altoparaiso.go.gov.br

000091



ESTADO DE GOIÁS
MUNICÍPIO DE ALTO PARAÍSO DE GOIÁS



QUADRO 04					RELAÇÃO DOS SERVIÇOS EXECUTADOS PELO PROPONENTE COMPATÍVEIS COM O OBJETO DA LICITAÇÃO				
Nº DE ORDEM (1)	IDENTIFICAÇÃO E LOCALIZAÇÃO DOS SERVIÇOS	OBJETO OU NATUREZA DOS SERVIÇOS	CONTRATANTE (Nome e Endereço)	QUANTIDADE/ UNIDADE				ATESTADO E PÁGINA (2)	

EDITAL: _____ LOTE: _____ DATA: _____

NOME DA EMPRESA: _____

IDENTIFICAÇÃO, QUALIFICAÇÃO E ASSINATURA DO RESPONSÁVEL: _____

(1) Por ordem cronológica das datas de início.

(2) Juntar cópias dos atestados fornecidos por pessoas jurídicas de direito público ou privado devidamente certificados pelo CREA (vide Edital), indicando na coluna o número de ordem do atestado pertinente, bem como sua paginação na documentação de proposta.

OBS: Recomendamos destacar, nos atestados, os quantitativos usados para comprovar a capacidade técnica.

000092



ESTADO DE GOIÁS
MUNICÍPIO DE ALTO PARAÍSO DE GOIÁS



QUADRO 05	DEMONSTRATIVO DA CAPACIDADE ECONÔMICO FINANCEIRA	
LG = LIQUIDEZ GERAL AC = ATIVO CIRCULANTE RLP = REALIZÁVEL A LONGO PRAZO PC = PASSIVO CIRCULANTE ELP = EXIGÍVEL A LONGO PRAZO AC = R\$ RLP = R\$ PC = R\$ ELP = R\$	$LG = \frac{AC + RLP}{PC + ELP}$ LG = $SG = \frac{AT}{PC + ELP}$ SG = $LC = \frac{AC}{PC}$ LC =	IDENTIFICAÇÃO, QUALIFICAÇÃO E ASSINATURA DO RESPONSÁVEL PELAS INFORMAÇÕES:
DATA:	NOME DA FIRMA:	



ESTADO DE GOIÁS
MUNICÍPIO DE ALTO PARAÍSO DE GOIÁS



[Handwritten signature]

000094



ESTADO DE GOIÁS
MUNICÍPIO DE ALTO PARAÍSO DE GOIÁS



ANEXO II – ORÇAMENTO

Serão inseridos nos Editais devidamente atualizados para o mais próximo do lançamento da licitação, conforme Acórdão nº 287/2002 - TCU e Decisão nº 767/2002- TCU item 8.1.3

PREFEITURA MUNICIPAL DE ALTO PARAISO DE GOIÁS						
SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO DA CIDADE DE ALTO PARAISO DE GOIÁS						
PLANILHA ORÇAMENTÁRIA DAS OBRAS CIVIS E DO MATERIAL HIDRAULICO						
OBRA: ELEVAÇÃO, ADUÇÃO E REDE COLETORA						
Fontes: SINAPI MARÇO 2012; SANEAGO; MERCADO						
DATA: SETEMBRO, 12/09/2012						
ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.	CUSTO UNIT.	CUSTO TOTAL	
A	ETE - ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ESGOTOS					
1.0	INSTALAÇÃO DO CANTEIRO DE OBRAS CIVIS				12.368,48	
74242/001	EM FIBRO CIMENTO 4 MM, INCLUSO INSTALACOES HIDRO-SANITARIAS E ELETRICAS	M2	15,00	117,04	1.755,60	
74210/001	FIBROCIMENTO 4 MM, INCLUSO PISO ARGAMASSA TRAÇO 1:6 (CIMENTO E AREIA)	M2	15,00	201,69	3.025,35	
74209/001	PLACA DE OBRA EM CHAPA DE ACO GALVANIZADO	M2	4,50	272,34	1.225,53	
73948/016	LIMPEZA MANUAL GERAL COM REMOCAO DE COBERTURA VEGETAL	M2	900,00	1,58	1.422,00	
73686	LOCAÇÃO DE OBRA	M2	500,00	8,86	4.430,00	
9537	LIMPEZA FINAL DA OBRA	M2	500,00	1,02	510,00	
2.0	MOVIMENTO DE TERRA				32.479,55	
78018	ESCAVACAO MANUAL (VALAS OU FUNDACOES RASAS)	M3	97,16	15,19	1.475,86	
74222/001	ESCAVACAO MECANICA E TRANSPORTE EM MATERIAL DE 1A CATEGORIA COM USO EXCLUSIVO DE TRATOR SOBRE ESTEIRAS 153HP,DMT ATE 50M	M3	1.159,00	4,27	4.948,93	
73904/002	REATERRO APILOADO EM CAMADAS DE 0,20M C/ APROVEITAMENTO DO MATERIAL ESCAVADO	M3	1.061,00	22,15	23.501,15	
74010/001	CARGA E DESCARGA MECANICA DE SOLO UTILIZANDO CAMINHÃO BASCULANTE 5,0M3 /11T E PA CARREGADEIRA SOBRE PNEUS * 105 HP * CAP. 1,72M3.	M3	210,00	1,11	233,10	
74203/001	TRANSPORTE DE MATERIAL ESCAVADO DE 1A E 2A CAT C/CAMINHÃO BASCUL. 6M3	M3xKM	210,00	8,75	1.837,50	
74034/001	ESPALHAMENTO DE MATERIAL ESCAVADO COM TRATOR SOBRE ESTEIRAS 160HP- MMA	M3	210,00	2,30	483,00	
3.0	CAIXA DE AREIA/CAIXA DE GORDURA				27.245,03	
3.1	ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO				15.481,86	
73907/007	LASTRO DE CONCRETO TRAÇO 1:4:8, ESPESSURA 5CM, PREPARO MECANICO	M2	28,00	19,90	557,20	
74007/002	FORMA TABUAS MADEIRA 3A P/PECAS CONCRETO ARM, REAPR 2X, INCL MONT/DESM EXCL ESCORAMENTO	M2	74,00	33,37	2.469,38	

OBRA: ELEVÇÃO, ADUÇÃO E REDE COLETORA							
Fontes: SINAPI MARÇO 2012; SANEAGO; MERCADO							
DATA: SETEMBRO, 12/09/2012							
ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.	CUSTO UNIT.	CUSTO TOTAL		
74254/002	FORNECIMENTO, CORTE, DOBRA E COLOCAÇÃO DE ACO CA-50 12,7MM (1/2)	KG	1.484,00	5,73	8.503,32		
73972/001	CONCRETO ESTRUTURAL FCK=25MPA, VIRADO EM BETONEIRA, NA OBRA, SEM LANÇAMENTO	M3	12,00	329,33	3.951,96		
3.2	REVESTIMENTOS				10.183,99		
5974	CHAPISCO CIMA/AREIA 1:4 ESP=0,5CM (EXTERNO)	M2	85,00	2,95	250,75		
6013	ARGAMASSA TRACO 1:3 (CIMENTO E AREIA GROSSA NAO PENEIRADA), PREPARO MECANICO	M2	29,50	336,72	9.933,24		
3.3	PINTURAS				919,14		
73924/001	PINTURA ESMALTE BRILHANTE, DUAS DEMAOS, PARA FERRO	M2	18,00	13,29	239,22		
73929/004	CIMENTO ESPECIAL CRISTALIZANTE K11/EMULSAO ADESIVA KZ - HEYDI P/ESTRUTURA ENTERRADA	M2	24,00	28,33	679,92		
3.4	DIVERSOS				660,04		
74104/001	CX. DETRITOS ALV. TIJ. 1/2 C/TAMPA CONC. 0,80 X 0,65 X 0,6m	UN	1,00	82,83	82,83		
74103/001	COMPORTA EM FIBRA DE VIDRO, DIM. 0,42 X 0,70 X 0,01M	UN	2,00	128,76	257,52		
	ESCADA MARINHEIRO SEM PROTEÇÃO	M	3,00	38,51	115,53		
	GRADE METALICA EM BARRAS CHATA 1 1/2" X 3/8", DIM. 1,10 X 0,22 M	UN	4,00	51,04	204,16		
4.0	ETE - ESTAÇÃO ELEVATÓRIA				27.245,77		
4.1	ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO				245,77		
73907/011	LASTRO DE CONCRETO TRACO 1:4:8, ESPESSURA 5CM, PREPARO MECANICO	M2	7,00	35,11	245,77		
4.2	DIVERSOS				27.000,00		
	INSTALAÇÃO ELETRICA E QCM	UN	1,00	27.000,00	27.000,00		
5.0	ETE - LEITO DE SECAGEM				70.600,38		
5.1	ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO				25.353,50		
73972/001	CONCRETO ESTRUTURAL FCK=25MPA, VIRADO EM BETONEIRA, NA OBRA, SEM LANÇAMENTO	M3	28,50	329,33	9.385,91		
74007/002	FORMA TABUAS MADEIRA 3A P/PECAS CONCRETO ARM, REAPR 2X, INCL MONT/DESM EXCL ESCORAMENTO	M2	87,00	33,37	2.903,19		
74254/002	FORNECIMENTO, CORTE, DOBRA E COLOCAÇÃO DE ACO CA-50 12,7MM (1/2)	KG	2.280,00	5,73	13.064,40		
5.2	REVESTIMENTOS				40.555,08		

OBRA: ELEVAÇÃO, ADUÇÃO E REDE COLETORA						
Fontes: SINAPI MARÇO 2012; SANEAGO; MERCADO						
DATA: SETEMBRO, 12/09/2012						
ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.	CUSTO UNIT.	CUSTO TOTAL	
5974	CHAPISCO CIM/AREIA 1:4 ESP=0,5CM (EXTERNO)	M2	50,40	2,95	148,68	
6013	ARGAMASSA TRACO 1:3 (CIMENTO E AREIA GROSSA NAO PENEIRADA), PREPARO MECANICO	M2	120,00	336,72	40.406,40	
5.3	DRENAGEM DE FUNDO				342,90	
75029/001	TUBO PVC CORRUGADO RIGIDO PERFURADO DN 150 PARA DRENAGEM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M	10,00	34,29	342,90	
5.4	DIVERSOS				4.348,91	
73935/004	PLACA DE IMPACTO EM CONCRETO DIM. 0,50 X 0,50 X 0,08	UN	2,00	180,00	360,00	
73.692	CAMADA DE TIJOLO 22 X 10 X 15CM	M2	36,00	84,58	3.044,88	
73883/002	CAMADA DE AREIA	M3	5,40	87,41	472,01	
	CAMADA DE BRITA 1"	M3	5,40	87,41	472,01	
6.0	ETE - CASA DE CONTROLE				24.794,06	
6.1	MOVIMENTO DE TERRA				135,73	
6430	ESCAVACAO MANUAL (VALAS OU FUNDACOES RASAS)	M3	4,00	18,98	75,92	
73904/002	REATERRO DE VALA/CAVA COMPACTADA A MACO EM CAMADAS DE 20CM	M3	2,70	22,15	59,81	
6.2	FUNDAÇÃO/ESTRUTURA				6.482,08	
72819	ESTACA A TRADO (BROCA) DIAMETRO 30CM EM CONCRETO ARMADO MOLDADA IN-LOCO, 20 MPA	M	18,00	53,91	970,38	
73907/011	LASTRO DE CONCRETO TRACO 1:4:8, ESPESSURA 5CM, PREPARO MECANICO	M2	26,40	35,11	926,90	
74007/002	FORMA TABUAS MADEIRA 3A P/PECAS CONCRETO ARM., REAPR 2X, INCL MONT/DESM EXCL ESCORAMENTO	M2	44,00	33,37	1.468,28	
74254/002	FORNECIMENTO, CORTE, DOBRA E COLOCAÇÃO DE ACO CA-50 12,7MM (1/2)	KG	320,00	5,73	1.833,60	
73972/002	CONCRETO ESTRUTURAL FCK = 20 MPA (1:1,5:3)-PREP. C/BETONEIRA	M2	4,00	320,73	1.282,92	
6.3	ALVENARIA				3.296,44	
73935/002	ALVENARIA 1 VEZ C/TIJOLO FURADO 10X20X20CM C/ARG. CIM/CAL/AREIA 1:2:8 JUNTAS 12MM, C/5% PERDAS TIJOLOS	M2	61,00	54,04	3.296,44	
6.4	ESQUADRIAS E ELEMENTOS METALICOS				1.663,99	
73910/001	PORTA MAD COMPENS LISO 60X210X3,5CM TARJETA E DOBRADICAS.MARCO.PINTURA ESMALTE COM EMASSAMENTO	UN	1,00	206,97	206,97	
74232/001	PORTA DE FERRO VENEZIANA, COMPLETA CHAPA DOBRADA INCLUSIVE FERRAGENS PINTURA ESMALTE SOBRE ZARCAO.	UN	2,00	430,52	861,04	

OBRA: ELEVAÇÃO, ADUÇÃO E REDE COLETORA									
Fontes: SINAPI MARÇO 2012; SANEAGO; MERCADO									
DATA: SETEMBRO, 12/09/2012									
ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.	CUSTO UNIT.	CUSTO TOTAL				
73940/001	JANELA DE FERRO, BASCULANTE, 0.60X0,80M CANTONEIRA, VIDRO FANTASIA 4MM, PINTURA ESMALTE 2 DEMÃOS SOBRE FUNDO COM ZARÇAO	UN	2,50	238,39	595,98				
6.5	COBERTURA, PEÇAS E APOIOS DE MADEIRA				3.295,34				
73634	COBERTURA C/ TELHA DE FIBROCIMENTO ESTRUTURAL, ESP=8MM, ALTURA 181MM, LARGURA 490MM, PR5-2Q-T, INCL. MADEIRAMENTO NÃO APARELHADO, ANCORADO EM LAJE OU PAREDE, EXCLUINDO CUMEIEIRA	M2	41,00	60,18	2.467,38				
73931/002	VIGOTA EM MADEIRA 6 X 12CM	M2	20,50	20,15	413,08				
74202/001	LAJE PRE-MOLDADA P/FORRO, SOBRECARGA 100KG/M2, VAOS ATE 3,50M/E=8CM, C /LAJOTAS E CAP.C/CONC FCK=20MPA, 3CM, INTER-EIXO 38CM, C/ESCORAMENTO (REAPR.3X) E FERRAGEM NEGATIVA	M2	8,50	48,81	414,89				
6.7	REVESTIMENTOS				4.840,35				
74199/001	CHAPISCO RUSTICO TRACO 1:3 (CIMENTO E AREIA), ESPESSURA 2CM, PREPARO MANUAL	M2	127,00	21,64	2.748,28				
73927/007	REBOCO PAULISTA (MASSA UNICA),ARG CIMENTO/CAL/AREIA 1:2:9 C/IMPERMEABILIZANTE E=2,0CM (PREPARO MANUAL)	M2	112,00	14,81	1.658,72				
73925/002	AZULEJO BRANCO 15X15CM, INCLUSIVE EMBOCO COM ARGAMASSA TRACO 1:8 (CIMENTO E SAIBRO) ESPESSURA 2 CM	M2	15,00	28,89	433,35				
6.8	PAVIMENTAÇÕES				981,59				
74108/001	TRACO 1:4 (CIMENTO E AREIA) PREPARO MANUAL, COM REJUNTE EM CIMENTO COMUM	M2	16,50	26,56	438,24				
73985/001	ARGAMASSA FABRICADA NO LOCAL, COM REJUNTAMENTO EM CIMENTO BRANCO	M	29,00	6,45	187,05				
73892/001	CALCADA DE PROTECAO EM CONCRETO MAGRO 1:4:8 E=5,0CM, REGULARIZADO C/ARG. CIM/AREIA 1:4 E=1,0CM (ASPERO)	M2	14,00	25,45	356,30				
6.9	PINTURAS				1.868,34				
74134/001	EMASSAMENTO PAREDE EXTERNA 1 DEMAO C/MASSA CORRIDA PVA	M2	37,00	4,65	172,05				
73954/001	PINTURA LATEX ACRILICA AMBIENTES INTERNOS/EXTERNOS, TRES DEMAOS	M2	133,00	11,59	1.541,47				
6067	PINTURA ESMALTE 2 DEMAOS C/1 DEMAO ZARÇAO P/ESQUADRIA FERRO	M2	6,00	17,23	103,38				
74065/002	PINTURA ESMALTE EM 2 DEMAOS C/EMASSAMENTO/FUNDO NIVELADOR P/ESQUADRIA DE MADEIRA	M2	4,00	12,86	51,44				
6.10	DIVERSOS				2.230,21				
9537	LIMPEZA FINAL DA OBRA	M2	500,00	1,02	510,00				

000101

OBRA: ELEVAÇÃO, ADUÇÃO E REDE COLETORA						
Fontes: SINAPI MARÇO 2012; SANEAGO; MERCADO						
DATA: SETEMBRO, 12/09/2012						
ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.	CUSTO UNIT.	CUSTO TOTAL	
73918/002	CAIXA DE PASSAGEM COM DIMENSÕES INTERNAS DE 60X60X80CM, EM TIJOLO MACIÇO 1 VEZ, EXCLUSO TAMPA, COM REVESTIMENTO INTERNO EM ARGAMASSA 1:4 CIMENTO:AREIA, E FUNDO EM CONCRETO SIMPLES.	UN	1,00	227,91	227,91	
73960/001	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS RESIDENCIAL	UN	1,00	857,42	857,42	
73659	INSTALAÇÕES DE ÁGUA FRIA	UN	1,00	91,73	91,73	
73784/001	INSTALAÇÕES DE ESGOTO SANITÁRIO	UN	1,00	543,15	543,15	
7.0	ETE - URBANIZAÇÃO				52.897,43	
73892/001	CALCADA EM CONCRETO E=7,0CM C/SEIXO ROLADO, JUNTAS CRUZADAS A C/1,0M EXECUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO PRIMÁRIA - ENCASCALHAMENTO MM	M2	73,00	25,45	1.857,85	
74147/001	PISO EM BLOCO SEXTAVADO 30X30CM, ESPESURA 8CM, ASSENTADO SOBRE COLCHA O DE AREIA ESPESURA 6CM	M2	100,00	48,63	4.863,00	
74223/001	12X15X30X100CM (FACE SUPERIOR)FACE INFERIORXALTURAXCOMPRIMENTO),REJUNTADO C/ARGAMASSA 1:4 CIMENTO:AREIA, INCLUINDO ESCAVAÇÃO E REATERRO.	M	45,00	27,65	1.244,25	
73998/006	MURO EM ALVENARIA DE BLOCOS DE CONCRETO ESTRUTURAL 20X20X40CM, ESPESURA 20CM, ASSENTADOS COM ARGAMASSA TRACO 1:0,25:4 (CIMENTO, CAL E AREIA)	M2	345,00	69,07	23.829,15	
74156/001	MURO, ESTACA A TRADO(BROCA) D=25CM C/CONCRETO FCK=15MPA+20KG AÇO/M3 LD. IN-LOCO	M	150,00	34,30	5.145,00	
73823/002	PORTAO DE ENTRADA, PR5-2Q-T, 100X210CM, EM CHAPA DOBRADA, INCLUSIVE FERRAGENS	UN	1,00	719,92	719,92	
73823/001	PORTAO EM TELA RIGIDA E MOLDURA EM AÇO COM DUAS FOLHAS DE ABRIR 2X3,50 MX1,80M, INCLUSO CADEADO, FUNDO OXIDO FERRO/ZARCAO UMA DEMAIO E PINTURA ESMALTE DUAS DEMAOS	UN	1,00	1.732,50	1.732,50	
74236/001	GRAMA, INCLUSIVE PREPARO DO SOLO, GRAMA BATATAIS EM PLACA	M2	252,00	6,88	1.733,76	
	FORNECIMENTO E EXECUÇÃO DE TODA REDE ELÉTRICA DA ETE, INCLUSIVE ILUMINAÇÃO DE ENTRADA	VB	1,00	11.772,00	11.772,00	
B	EE - ESTATION ELEVATORIA DE ESGOTO BRUTO					

OBRA: ELEVACÃO, ADUÇÃO E REDE COLETORA						
Fontes: SINAPI MARÇO 2012; SANEAGO; MERCADO						
DATA: SETEMBRO, 12/09/2012						
ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.	CUSTO UNIT.	CUSTO TOTAL	
9.0	EE - ESTACAO ELEVATORIA					
9.1	EE - INSTALAÇÃO DO CANTEIRO DE OBRAS CIVIS				7.601,86	
74242/001	EM FIBRO CIMENTO 4 MM, INCLUSO INSTALACOES HIDRO-SANITARIAS E	M2	15,00	117,04	1.755,60	
74210/001	FIBROCIMENTO 4 MM, INCLUSO PISO ARGAMASSA TRAÇO 1:6 (CIMENTO E	M2	15,00	201,69	3.025,35	
74209/001	PLACA DE OBRA EM CHAPA DE ACO GALVANIZADO	M2	4,50	272,34	1.225,53	
73948/016	LIMPEZA MANUAL GERAL COM REMOCAO DE COBERTURA VEGETAL	M2	900,00	1,58	1.422,00	
73686	LOCAÇÃO DE OBRA	M2	16,00	8,86	141,76	
9537	LIMPEZA FINAL DA OBRA	M2	31,00	1,02	31,62	
9.2	EE - MOVIMENTO DE TERRA				10.374,96	
78018	ESCAVACAO MANUAL (VALAS OU FUNDACOES RASAS)	M3	2,40	15,19	36,46	
73904/002	MATERIAL ESCAVADO	M3	8,00	22,15	177,20	
74010/001	BASCULANTE 5.0M3 /11T E PA CARREGADEIRA SOBRE PNEUS * 105 HP * CAP.	M3	93,90	1,11	104,23	
74203/001	BASCUL. 6M3 - DMT= 12 KM	M3xKM	1.126,80	8,75	9.859,50	
74034/001	ESPALHAMENTO DE MATERIAL ESCAVADO COM TRATOR SOBRE ESTEIRAS 160HP- MMA	M3	85,90	2,30	197,57	
9.3	EE - GRUPO GERADOR				33.379,20	
	GRUPO GERADOR A MOTOR DIESEL SILENCIADO, AGRALE OU SIMILAR; 17	UN	1,00	33.379,20	33.379,20	
9.4	EE - OBRAS CIVIS				18.642,85	
73678	LEVANTAMENTO TOPOGRAFICO	M	25,00	1,18	29,50	
I.01.26	SONDAGEM	M	10,00	10,45	104,50	
	DRENAGEM DO TERRENO	M3	3,00	32,40	97,20	
II.02.02	ESCAVAÇÕES EM TERRA	M3	4,50	5,18	23,31	
	ESCAVAÇÕES EM ROCHA	M3	11,95	201,18	2.404,10	

OBRA: ELEVAÇÃO, ADUÇÃO E REDE COLETORA									
Fontes: SINAPI MARÇO 2012; SANEAGO; MERCADO									
DATA: SETEMBRO, 12/09/2012									
ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.	CUSTO UNIT.	CUSTO TOTAL				
II.04.09	CARGA TRANSPORTE DE MATERIAL ESCAVADO-DT= 3 KM	M3xKM	11,95	0,99	11,83				
74156/002	0,25m	M	12,00	29,74	356,88				
5987	FORMA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, 16 mm	M2	37,36	43,27	1.616,57				
73732	DESFORMA DE ESTRUTURA	M2	37,36	13,92	520,05				
74254/004	FORMA	KG	280,74	1,09	306,01				
I.01.02	LASTRO DE CONCRETO SIMPLES 13,5 MPA, INCLUSIVE LANÇAMENTO	M3	2,50	342,99	857,48				
I.04.19	IMPERMEABILIZANTE	M3	6,50	275,44	1.790,36				
74157/001	LANÇAMENTO E ADENSAMENTO DE CONCRETO	M3	5,75	49,18	282,79				
73935/001	ALVENARIA DE TIJOLOS FURADOS	M2	49,60	30,24	1.499,90				
74161/001	CHAPISCO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA 1:3	M2	143,20	3,18	455,38				
7315	TESTAMENTO INTERNO E EXTERNO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA C/ IMF	M2	143,20	22,54	3.227,73				
73954/001	PINTURA C/ TINTA LATEX ACRILICO, 3 DEMAOS	M2	99,20	11,59	1.149,73				
74106/001	PINTURA IMPERMEABILIZANTE C/ TINTA BETUMINOSA, 2 DEMAOS	M2	44,00	4,76	209,44				
25001	PORTA METALICA C/ VENEZIANA DE 0,80x 2,10	UN	1,00	131,30	131,30				
73863/002	ALVENARIA COM BLOCO DE CONCRETO, E= 20 CM	M2	22,32	112,51	2.511,22				
	ESTRUTURA DE MADEIRA DA COBERTURA	M3	0,55	907,88	499,33				
74088/001	TELHAS DE FIBROCIMENTO DE 6 MM	M2	27,50	20,30	558,25				
9.5	EE -TUBULAÇÃO, CONEXOES, E EQUIPAMENTOS HIDRAULICOS				47.889,22				
	CURVA PVC 90º FERRO FUNDIDO, C/ FLANGES DN 100MM	UN	2,00	231,60	463,20				
	CURVA PVC 45º FERRO FUNDIDO, C/ FLANGES DN 100MM	UN	2,00	178,80	357,60				
	CURVA PVC 45º FERRO FUNDIDO, C/ FLANGES DN 150MM	UN	2,00	213,60	427,20				
	CURVA PVC 90º FERRO FUNDIDO, C/ FLANGES DN 150MM	UN	2,00	291,60	583,20				
	TUBO DE FERRO FUNDIDO, C/ FLANGES, DN 100x3,20	UN	2,00	1.065,60	2.131,20				
	TUBO DE FERRO FUNDIDO, C/ FLANGES, DN 100x1,60	UN	2,00	608,40	1.216,80				
	TUBO DE FERRO FUNDIDO, C/ FLANGES, DN 150x0,25	UN	2,00	301,20	602,40				
	TUBO DE FERRO FUNDIDO, C/ FLANGES, DN 150x1,00	UN	1,00	536,40	536,40				
	TUBO DE FERRO FUNDIDO, C/ FLANGES, DN 150x2,30	UN	1,00	536,40	536,40				
	TUBO DE FERRO FUNDIDO, C/ FLANGES, DN 150x3,50	UN	1,00	1.320,00	1.320,00				
	TUBO DE FERRO FUNDIDO, C/ PONTA E FLANGES, DN 150x3,00	UN	1,00	1.051,20	1.051,20				
	REDUÇÃO DE FERRO FUNDIDO, EXCENTRICA , C/ FLANGES, DN 75x100	UN	2,00	141,60	283,20				
	REDUÇÃO DE FERRO FUNDIDO, EXCENTRICA , C/ FLANGES, DN 75x150	UN	2,00	201,60	403,20				
	JUNÇÃO 45º DE FERRO FUNDIDO, EXCENTRICA , C/ FLANGES, DN 150	UN	2,00	562,86	1.125,72				
	FLANGES, DN 200 MM	UN	2,00	502,42	1.004,84				
	REGISTRO DE GAVETA, SERIE CHATA, C/ FLANGES E VOLANTE, DN 150 MM	UN	2,00	1.209,60	2.419,20				
	FLANGE CEGO, DN 150 MM	UN	1,00	92,90	92,90				
	ARRUELA DE BORRACHA PARA JUNTA DE FLANGE , DN 75 MM	UN	2,00	1,68	3,36				

000101

OBRA: ELEVAÇÃO, ADUÇÃO E REDE COLETORA					
Fontes: SINAPI MARÇO 2012; SANEAGO; MERCADO					
DATA: SETEMBRO, 12/09/2012					
ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.	CUSTO UNIT.	CUSTO TOTAL
	ARRUELA DE BORRACHA PARA JUNTA DE FLANGE, DN 100 MM	UN	10,00	1,92	19,20
	ARRUELA DE BORRACHA PARA JUNTA DE FLANGE, DN 150 MM	UN	18,00	3,60	64,80
	PARAFUSO PARA FLANGE 20x80 MM	UN	168,00	3,60	604,80
	AUTOESCORVANTE, Q= 36M3/H; HM= 12 MCA, C/ MOTOR ELETRICO	UN	2,00	13.621,20	27.242,40
	INSTALAÇÃO ELÉTRICA DA CASA DE BOMBAS	VB	1,00	5.400,00	5.400,00
9.6	EE - URBANIZAÇÃO				52.897,43
73892/001	C/1,0M EXECUCAO DE PAVIMENTACAO PRIMARIA - ENCASCALHAMENTO	MM			
74147/001	SOBRE COLCHA O DE AREIA ESPESURA 6CM	M2	73,00	25,45	1.857,85
	MEIO-FIO (GUIA) DE CONCRETO PRE-MOLDADO, DIMENSÕES 12X15X30X100CM (FACE SUPERIORXFACE INFERIORXALTURAXCOMPRIMENTO),REJUNTADO C/ARGAMASSA CIMENTO:AREIA, INCLUINDO ESCAVAÇÃO E REATERRO. 1:4	M2	100,00	48,63	4.863,00
74223/001	ESPESSURA 20CM, ASSENTADOS COM ARGAMASSA TRACO 1:0,25:4 (CEMENTO, CAL E AREIA)	M	45,00	27,65	1.244,25
73998/006	MURO, ESTACA A TRADO(BROCA) D=25CM C/CONCRETO FCK=15MPA+20KG	M2	345,00	69,07	23.829,15
74156/001	ACO/M3 LD. IN-LOCO	M	150,00	34,30	5.145,00
73823/002	PORTAO DE ENTRADA, PR5-2Q-T, 100X210CM, EM CHAPA DOBRADA, INCLUSIVE FERRAGENS	UN	1,00	719,92	719,92
73823/001	PORTAO EM TELA RIGIDA E MOLDURA EM ACO COM DUAS FOLHAS DE ABRIR 2X3,50 MX1,80M, INCLUSO CADEADO, FUNDO OXIDO FERRO/ZARCAO UMA DEMAIO E PINTURA ESMALTE DUAS DEMAOS	UN	1,00	1.732,50	1.732,50
74236/001	GRAMA, INCLUSIVE PREPARO DO SOLO, GRAMA BATATAIS EM PLACA FORNECIMENTO E EXECUÇÃO DE TODA REDE ELÉTRICA DA ETE, INCLUSIVE ILUMINAÇÃO DE ENTRADA	M2	252,00	6,88	1.733,76
		VB	1,00	11.772,00	11.772,00
C	REDE COLETORA DE ESGOTOS				347.279,24
10.0	PARTE CIVIL				232.269,56
10.1	CANTEIRO DE OBRAS - GERAL				2.714,93

OBRA: ELEVAÇÃO, ADUÇÃO E REDE COLETORA					
Fontes: SINAPI MARÇO 2012; SANEAGO; MERCADO					
DATA: SETEMBRO, 12/09/2012					
ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.	CUSTO UNIT.	CUSTO TOTAL
	CANTEIRO DE OBRAS				
	Canteiro de obras, mobilização e desmobilização de equipamentos	un	1,00	2.714,93	2.714,93
10.2	REDE COLETORA				180.995,49
1.0	SERVIÇOS TÉCNICOS				3.929,44
73758/001	Locação eixos c/ aparelho topográfico incl. elaboração nota de serviços	m	2.396,00	0,54	1.293,84
73678	Cadastro técnico da rede coletora	m	2.396,00	1,10	2.635,60
2.0	SINALIZAÇÃO				1.591,56
I.01.18	Painel de tapume móvel	un	2,00	215,41	430,82
I.01.20	Cavalete com placa de advertência 1,0x0,40 m (TIPOS:I...V)	un	2,00	131,58	263,16
73683	Cone de sinalização c/ pintura refletiva h = 0,50 m	un	4,00	22,21	88,84
74219/001	Passadiço de madeira	m²	3,00	34,78	104,34
I.01.23	Passadiço metálico	kg	60,00	11,74	704,40
3.0	MOVIMENTO DE TERRA				84.587,16
3.1	ESCAVAÇÃO MECANIZADA				
72915	Escav. mecan. terra/cascalho profundidade até 2,0 m	m³	1.089,50	10,46	11.396,17
72917	Escav. mecan. terra/cascalho profundidade de 2,0 m a 4,0 m	m³	24,77	11,95	296,00
II.02.03	Escav. mecan. pedra matacão ou rocha decomposta até 2,0 m	m³	500,00	7,07	3.535,00
II.02.04	Escav. mecan. pedra matacão ou rocha decomposta 2,0 m a 4,0 m	m³	11,30	8,79	99,33
II.02.05	Escav. mecan. em barro-lama profundidade até 2,0 m	m³	89,30	9,44	842,99
II.02.06	Escav. mecan. em barro-lama profundidade de 2,0 m a 4,0 m	m³	2,00	11,93	23,86
3.2	ESCAVAÇÃO MANUAL				
6430	Escav. man. de valas em terra até 2,00 m	m³	254,20	17,10	4.346,82
II.01.02	Escav. man. de valas em terra de 2,0 m a 4,0 m	m³	5,80	11,17	64,79
II.01.03	Escav. man. em cascalho até 2,0 m	m³	108,90	14,52	1.581,23
II.01.04	Escav. man. em cascalho de 2,0 m a 4,0 m	m³	2,50	17,92	44,80
73965/001	Escav. man. até 2,0 m em pedra matacão ou rocha decomposta	m³	166,70	42,76	7.128,09
73965/002	Escav. man. em pedra matacão ou rocha decomposta de 2,0 m a 4,0 m	m³	3,70	62,72	232,06
II.01.07	Escav. man. rocha s/ uso explosivo c/utilização compres. romp. até 2,0 m	m³	107,20	64,23	6.885,46
II.01.08	Escav. man. rocha s/ explosivo c/ compres. e romp. prof. de 2,0 m a 4,0 m	m³	2,40	76,41	183,38
II.01.11	Escav. man. em rocha perfur. manual c/uso explosivo prof. até 2,0 m	m³	35,20	62,73	2.208,10
II.01.12	Escav. man. rocha perfurat. manual c/ uso explosivo prof. de 2,0 m a 4,0 m	m³	0,80	74,16	59,33
76443/004	Escav. man. em barro - lama até 2,0 m	m³	29,80	36,09	1.075,48
76443/005	Escav. man. em barro - lama de 2,0 a 4,0m	m³	0,65	65,57	42,62
3.3	ESVAÇÃO DE JAZIDA				

OBRA: ELEVAÇÃO, ADUÇÃO E REDE COLETORA								
Fontes: SINAPI MARÇO 2012; SANEAGO; MERCADO								
DATA: SETEMBRO, 12/09/2012								
ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.	CUSTO UNIT.	CUSTO TOTAL			
72818	Escavação mc. c/tractor de esteira c/transporte até 50m	m³	288,20	3,92	1.129,74			
3.4	REATERRO MECANIZADO							
73904/002	Reaterro manual c/comp. man. Até 20cm acima ger. Sup. Tubo	m³	590,40	19,96	11.784,38			
3.5	REATERRO MANUAL							
73904/002	Reaterro manual compactado em camadas de 20 cm	m³	551,80	19,96	11.013,93			
3.6	OUTROS							
74034/001	Espalhamento de material em bota fora proveniente de escavação	m³	84,10	2,28	191,75			
73733	Regularização mec. de fundo de valas para redes de esgotos	m²	1.729,20	1,92	3.320,06			
76444/002	Compactação mec. de fundo de valas para redes de esgotos	m²	1.729,20	9,89	17.101,79			
4.0	CARGA, TRANSPORTES E DESCARGA DE MATERIAL-ESCAVADO E OUTROS				12.204,39			
4.1	CARGA MECANIZADA							
74154/001	Carga mecanizada em caminhão basculante 1ª categoria	m³	655,00	4,39	2.875,45			
74155/002	Carga mecanizada em caminhão basculante 2ª categoria	m³	205,00	2,74	561,70			
72893	Carga mecanizada em caminhão basculante 3ª categoria	m³	396,00	1,81	716,76			
4.2	CARGA MANUAL							
74255/002	Carga manual terra em caminhão basculante	m³	68,00	10,56	718,08			
II.04.03	Carga manual rocha em caminhão basculante = 6,5 ton.	m³	41,00	9,52	390,32			
4.3	TRANSPORTE E DESCARGA							
II.04.10	Transporte e desc. material 1ª ou 2ª cat. p/dist. maior que 3km até 5km	m.km	4.778,00	0,96	4.586,88			
II.04.39	Transporte e descarga material de 3ª cat. p/dist. maior que 3km até 5km	m.km	2.048,00	1,15	2.355,20			
5.0	ESCORAMENTO DE VALAS				37.493,95			
II.03.01	Escor. de valas (pontaleamento)	m²	3.327,00	3,92	13.041,84			
II.03.04	Escor. descontinuo retirada material valas até 3,0 m de prof. Reap =5 vezes	m²	1.661,00	6,99	11.610,39			
II.03.05	Escor. descontinuo retirada material valas até 3 a 7m de prof. Reap =5 vezes	m²		8,96	-			
II.03.02	Escor. contínuo retirada material valas até 3,0 m de prof. Reap =5 vezes	m²	1.108,00	11,59	12.841,72			
II.03.03	Escor. contínuo retirada material valas até 3 a 7 m de prof. Reap =5 vezes	m²		20,98	-			
6.0	ESGOTAMENTO DE VALAS				495,42			
	Bomba p/ esgotamento (aluguel)	mês	1,00	495,42	495,42			
7.0	CARGA TRANSPORTE E DESCARGA DE TUBOS				3.153,84			
73509	CTD até 10 km p/ distribuição ao longo da vala - PVC JE DN 100	m	2.396,00	1,02	2.443,92			
73509	CTD até 10 km p/ distribuição ao longo da vala - PVC JE DN 150	m	365,00	1,02	372,30			
73509	CTD até 10 km p/ distribuição ao longo da vala - PVC JE DN 200	m	331,00	1,02	337,62			
8.0	MONTAGENS DE TUBO DE PVC				4.309,33			
73888/003	Montagem tubos / conexões PVC JE incl. teste hidrostático - PVC JE DN 100	m	2.396,00	1,32	3.162,72			

OBRA: ELEVACÃO, ADUÇÃO E REDE COLETORA						
Fontes: SINAPI MARÇO 2012; SANEAGO; MERCADO						
DATA: SETEMBRO, 12/09/2012						
ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.	CUSTO UNIT.	CUSTO TOTAL	
73888/004	Montagem tubos / conexões PVC JE incl. teste hidrostático - PVC JE DN 150	m	365,00	1,50	547,50	
73888/005	Montagem tubos / conexões PVC JE incl. teste hidrostático - PVC JE DN 200	m	331,00	1,81	599,11	
9.0	SERVIÇOS COMPLEMENTARES				33.230,40	
II.14.02	Montagem do Tíl condominial	un	65,00	6,32	410,80	
II.14.07	Montagem do Tíl radial DN150	un	19,00	28,45	540,55	
II.14.08	Montagem do Tíl radial DN300	un	18,00	34,14	614,52	
II.14.09	Montagem do tubo PVC rígido TE JE DN100 (pescoço)	un	68,65	0,87	59,73	
II.14.11	Montagem do tubo PVC rígido TE JE DN200 (pescoço)	un	12,82	2,25	28,85	
II.14.12	Montagem do tubo PVC rígido TE JE DN250 (pescoço)	un	6,21	3,63	22,54	
II.14.13	Laje para tampão DN100	un	65,00	4,98	323,70	
II.14.15	Laje para tampão DN200	un	19,00	6,48	123,12	
II.14.16	Laje para tampão DN250	un	18,00	6,48	116,64	
II.14.18	Proteção para tíl (c/ fornec. de anel tampão)	un	102,00	167,90	17.125,80	
I.12.23	Corte e demolição de calçada/ pav. asfalt. manual remoç. entulho	m ²	311,40	13,78	4.291,09	
73892/001	Reposição de calçada	m ²	311,40	24,09	7.501,63	
72949	Corte e demol. calçada/ pav. asfalt. c/equip. e remoção entulho	m ²	36,00	18,65	671,40	
I.12.48	Limp. corte coloc. e comp. casc. Imprim. e coloc. capa asfáltica	m ²	36,00	38,89	1.400,04	
9.10	LIGAÇÕES DOMICILIARES				48.559,14	
II.15.06	Ramal domiciliar em PVC (excl. mat.)	m	1.134,00	39,87	45.212,58	
II.14.01	Montagem do tíl de ligação predial	un	252,00	6,32	1.592,64	
73888/003	Montagem do tubo PVC rígido TE JE DN100 (pescoço)	m	378,00	1,32	498,96	
II.14.13	Laje para tampão DN100	un	252,00	4,98	1.254,96	
10.11	MATERIAL HIDRÁULICO				115.009,68	
	REDE COLETORA I				59.010,28	
1.0	TUBULAÇÕES				28.222,83	
74026/001	Tubo PVC reforçado PB JE DN 100 (rede)	m	936,00	13,13	12.289,68	
74089/001	Tubo PVC ESGOTO PB JE DN 100 (pescoço)	m	68,65	18,93	1.299,54	
	Tubo PVC ESGOTO PB JE DN 150 (rede)	m	365,00	16,13	5.887,45	
	Tubo PVC ESGOTO PB JE DN 200 (rede)	m	331,00	24,67	8.165,77	
	Tubo PVC ESGOTO PB JE DN 250 (pescoço)	m	12,82	24,67	316,27	

OBRA: ELEVACÃO, ADUÇÃO E REDE COLETORA								
Fontes: SINAPI MARÇO 2012; SANEAGO; MERCADO								
DATA: SETEMBRO, 12/09/2012								
ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.	CUSTO UNIT.	CUSTO TOTAL			
	Tubo PVC ESGOTO PB JE DN 250 (pescoço)	m	6,21	42,53	264,11			
2.0	ELEMENTOS DE INSPEÇÃO				13.541,08			
	Til condominial (TC)	un	27,00	58,07	1.567,89			
II.14.07	Til radial DN 150 (TR)	un	8,00	499,21	3.993,68			
II.14.08	Til radial DN 300 (TR)	un	7,00	1.139,93	7.979,51			
3.0	CONEXÕES				17.246,37			
7049	Tê 90° PVC esgoto BBB DN 100	un	3,00		-			
6249	Tampão completo p/til em PVC DN 100	un	27,00	82,53	2.228,31			
	Adaptador PVC reforçado x PVC rígido tipo esgoto	un	7,00	3,60	25,20			
1965	CurVar 45 Serie R DN100	un	11,00	22,19	244,09			
20099	Curva 45° PVC reforçado PB DN 100	un	9,00	56,95	512,55			
3833	Luva de correr PVC reforçado DN 100	un	52,00	8,20	426,40			
3899	Luva simples p/ til DN 100	un	27,00	3,35	90,45			
1844	Curva 22o30' PVC esgoto PB DN 150	un	2,00	91,72	183,44			
1844	Curva 45o PVC esgoto PB DN 150	un	2,00	91,72	183,44			
1836	Curva 45o PVC esgoto PB DN 200	un	1,00	168,77	168,77			
3835	Luva de correr PVC esgoto DN 150	un	1,00	35,44	35,44			
3836	Luva de correr PVC esgoto DN 200	un	8,00	54,77	438,16			
3830	Luva de correr PVC esgoto DN 250	un	8,00	147,72	1.181,76			
20034	Redução excêntrica PVC esgoto DN 150 x 100	un	5,00	18,82	94,10			
20036	Redução excêntrica PVC esgoto DN 200 x 150	un	1,00	29,83	29,83			
20037	Redução excêntrica PVC esgoto DN 250 x 200	un	1,00	61,80	61,80			
20038	Redução excêntrica PVC esgoto DN 300 x 200	un	14,00	114,04	1.596,56			
7060	Tê 90o BBB DN 250	un	2,00	591,33	1.182,66			
7066	Tê com redução PVC esgoto DN 200 x 150	un	6,00	181,63	1.089,78			
6252	Tampão completo p/til PVC DN 200	un	19,00	201,99	3.837,81			
6252	Tampão completo p/til PVC DN 250	un	18,00	201,99	3.635,82			
10.12	LIGAÇÕES DOMICILIARES II				55.999,40			
1.0	TUBULAÇÕES				9.910,22			
	Tubo PVC reforçado PB JE DN 100 (ramal)	m	1.034,00	6,70	6.927,80			
	Tubo PVC Esgoto PB JE DN 100 (pescoço)	m	378,00	7,89	2.982,42			

OBRA: ELEVACÃO, ADUÇÃO E REDE COLETORA						
Fontes: SINAPI MARÇO 2012; SANEAGO; MERCADO						
DATA: SETEMBRO, 12/09/2012						
ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.	CUSTO UNIT.	CUSTO TOTAL	
2.0	ELEMENTOS DE INSPEÇÃO					10.236,24
	Til de ligação predial DN 100 (TP)	un	252,00	40,62		10.236,24
3.0	CONEXÕES					35.852,94
	Adaptador PVC reforçado x PVC rígido tipo esgoto	un	19,00	3,60		68,40
20099	Curva 45° PVC reforçado PB DN 100	un	252,00	56,95		14.351,40
7082	Tê 90° PVC reforçado BBB DN 100	un	233,00	55,31		12.887,23
	Tampão completo em PVC esgoto DN 100	un	252,00	29,62		7.464,24
20180	Tê com redução PVC esgoto BBB DN 150 x 100	un	19,00	56,93		1.081,67
D	EMISSÁRIO DO ESGOTO BRUTO					
11	EMISSARIO					463.679,05
11.1	EMISSARIO SOB RECALQUE					463.679,05
73822/002	LIMPEZA DO TERRENO	M2	3.000,00	0,48		1.544,50
1.01.26	SONDAGEM	M	10,45	10,45		104,50
1.0	SERVIÇOS TÉCNICOS					5.340,00
73758/001	Locação eixos c/ aparelho topográfico incl. elaboração nota de serviços	m	3.000,00	0,60		1.800,00
73678	Cadastro técnico da rede coletora	m	3.000,00	1,18		3.540,00
2.0	SINALIZAÇÃO					1.948,19
1.01.18	Painel de tapume móvel	un	2,00	269,26		538,52
1.01.20	Cavalete com placa de advertência 1,0x0,40 m (TIPOS:I...V)	un	2,00	164,48		328,96
73683	Cone de sinalização c/ pintura refletiva h = 0,50 m	un	4,00	22,52		90,08
74219/001	Passadiço de madeira	m²	3,00	36,61		109,83
1.01.23	Passadiço metálico	kg	60,00	14,68		880,80
3.0	MOVIMENTO DE TERRA					99.811,26
3.1	ESCAVAÇÃO MECANIZADA					20.752,20
72915	Escav. mecan. terra/cascalho profundidade até 2,0 m	m³	1.680,00	10,51		17.656,80
II.02.03	Escav. mecan. pedra matacão ou rocha decomposta até 2,0 m	m³	210,00	8,84		1.856,40
II.02.05	Escav. mecan. em barro-lama profundidade até 2,0 m	m³	105,00	11,80		1.239,00
3.2	ESCAVAÇÃO MANUAL					4.414,56
6430	Escav. man. de valas em terra até 2,00 m	m³	22,00	18,98		417,56
II.01.03	Escav. man. em cascalho até 2,0 m	m³	19,00	18,15		344,85
73965/001	Escav. man. até 2,0 m em pedra matacão ou rocha decomposta	m³	15,00	47,46		711,90