

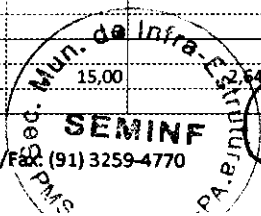


OBRA: 01 - SES SANTARÉM - ETE IRURÁ, AMPLIAÇÃO PARA 25.000 HAB
 LOCAL: SUB BACIA IRURÁ - SANTARÉM / PA
 EDITAL: CONCORRÊNCIA PÚBLICA 004/2012-SEMINF

1.1	SERVIÇOS PRELIMINARES					
1.1.1	MONTAGEM DE GABARITO					
1.1.1.1	LOCAÇÃO DA OBRA: EXECUÇÃO DE GABARITO	SER.CG	M2	167,64	2,64	442,56
1.1.2	INFRA ESTRUTURA					
1.1.2.1	FUNDAÇÃO (FORMA)					
1.1.2.1.1	FORMA MADEIRA COMPENSADA 14MM P/ ESTRUTURA	SER.CG	M2	120,00	64,09	7.690,80
1.1.2.1.2	DESFORMA DE ESTRUTURAS, ALT. OU PROF. MAIOR QUE 1,50M	SER.CG	M2	120,00	14,63	1.755,60
1.1.3.1	MONTAGEM DOS ESTRIBOS					
1.1.3.1.1	ARMADURA DE AÇO CA 50 MÉDIA D=6,3 A 10 MM (1/4 A 3/8")	SER.CG	KG	3.260,00	6,16	20.081,60
1.1.3.1.2	ARMADURA DE AÇO CA 60 FINA D=4,2 A 6,0 MM	SER.CG	KG	378,94	6,66	2.523,74
1.1.4.1	CONCRETO					
1.1.4.1.1	CONCRETO BOMBEÁVEIS DOSADOS EM CENTRAL - ABATIMENTO 8+/- 1CM BRITA 1 E 2 (INCLUSO LANÇAMENTO)	SER.CG	M3	26,08	533,33	13.909,24
1.1.5.1	EQUIPAMENTOS					
1.1.5.1.1	COMPORTAS TIPO STOP LOG C/ VOLANTE	SER.CG	UN	4,00	4.661,16	18.644,64
1.1.5.1.2	COMPORTAS TIPO STOP LOG	SER.CG	UN	6,00	4.661,31	27.967,86
1.1.5.1.3	CALHA PARSHALL W=9" MODELO ACQ-CPS-009 FABRICADA EM FIBRA DE VIDRO. QMÍNIMA=2,5L/S; QMÁXIMA=252,0L/S MATERIAL= PRFV ACABAMENTO EM GEL ISSO C/ INIBIDOR DE RAIOS ULTRAVIOLETA NA COR AZUL	SER.CG	UN	2,00	2.093,02	4.186,04
1.1.5.1.4	TUBO DE FERRO FUNDIDO, JUNTA ELÁSTICA D=12"	SER.CG	M	6,00	83,13	498,78
1.1.5.1.5	JOELHO 90 DE FERRO FUNDIDO, JUNTA ELÁSTICA D= 10"	SER.CG	UN	4,00	146,16	584,64
1.1.5.1.6	REDUÇÃO DE 12" PARA 10"	SER.CG	UN	4,00	146,16	584,64
1.1.5.1.7	VÁLVULA DE RETENÇÃO HORIZONTAL OU VERTICAL D= 10"	SER.CG	UN	4,00	493,01	1.972,04
1.1.5.1.8	REGISTRO DE GAVETA BRUTO D= 10"	SER.CG	UN	4,00	805,94	3.223,76
1.1.5.1.9	FLANGE AVULSA D=10"	SER.CG	UN	40,00	203,13	8.125,20
1.1.5.1.10	ESCADA TIPO MARINHEIRO	SER.CG	M	14,00	33,22	465,08
1.1.6.1	FUNDAÇÃO					
1.1.6.1.1	ESTACA DE CONCRETO PRÉ-MOLDADO INCLUSIVE CRAVAÇÃO E EMENDAS - 20T	SER.CG	M	250,00	116,88	29.220,00
1.1.6.1.2	ESCAVAÇÃO MANUAL DO BLOCO DE ANCORAGEM (1,00X1,00X0,80)M	SER.CG	M3	20,00	19,86	397,20
1.1.6.1.3	ARMADURA DE AÇO CA 50 MÉDIA D=6,3 A 10 MM (1/4 A 3/8")	SER.CG	KG	3.250,00	6,16	20.020,00
1.1.6.1.4	ARMADURA DE AÇO CA 60 FINA D=4,2 A 6,0 MM	SER.CG	KG	310,00	6,66	2.064,60
1.1.6.1.5	CONCRETO BOMBEÁVEIS DOSADOS EM CENTRAL - ABATIMENTO 8+/- 1CM BRITA 1 E 2 (INCLUSO LANÇAMENTO)	SER.CG	M3	26,00	533,33	13.866,58
1.2	SERVIÇOS PRELIMINARES					
1.2.1	MONTAGEM DE GABARITO					
1.2.1.1	LOCAÇÃO DA OBRA: EXECUÇÃO DE GABARITO	SER.CG	M2	15,00	2,64	39,60
1.2.2	INFRAESTRUTURA					
1.2.2.1	FUNDAÇÃO					
1.2.2.1.1	FORMA MADEIRA COMPENSADA 14MM P/ ESTRUTURA	SER.CG	M2	80,00	64,09	5.127,20
1.2.2.1.2	DESFORMA DE ESTRUTURAS, ALT. OU PROF. MAIOR QUE 1,50M	SER.CG	M2	80,00	14,63	1.170,40
1.2.3.1	MONTAGEM DOS ESTRIBOS					
1.2.3.1.1	ARMADURA DE AÇO CA 50 MÉDIA D=6,3 A 10 MM (1/4 A 3/8")	SER.CG	KG	4.062,50	6,16	25.025,00
1.2.3.1.2	ARMADURA DE AÇO CA 60 FINA D=4,2 A 6,0 MM	SER.CG	KG	435,00	6,66	2.897,10
1.2.4.1	CONCRETO					
1.2.4.1.1	CONCRETO BOMBEÁVEIS DOSADOS EM CENTRAL - ABATIMENTO 8+/- 1CM BRITA 1 E 2 (INCLUSO LANÇAMENTO)	SER.CG	M3	32,50	533,33	17.333,22
1.2.5.1	EQUIPAMENTOS					
1.2.5.1.1	TUBO DE FERRO FUNDIDO, JUNTA ELÁSTICA D=12"	SER.CG	M	12,00	83,13	997,56
1.2.5.1.2	JOELHO 90 DE FERRO FUNDIDO, JUNTA ELÁSTICA D= 10"	SER.CG	UN	14,00	146,16	2.046,24
1.2.5.1.3	REDUÇÃO DE 12" PARA 10"	SER.CG	UN	2,00	146,16	292,32
1.2.5.1.4	VÁLVULA DE RETENÇÃO HORIZONTAL OU VERTICAL D= 10"	SER.CG	UN	21,00	493,01	10.353,21
1.2.5.1.5	REGISTRO DE GAVETA BRUTO D= 10"	SER.CG	UN	4,00	805,94	3.223,76
1.2.5.1.6	FLANGE AVULSA D=10"	SER.CG	UN	40,00	203,13	8.125,20
1.2.5.1.7	ESCADA TIPO MARINHEIRO	SER.CG	M	16,00	33,22	531,52
1.2.6.1	FUNDAÇÃO					
1.2.6.1.1	ESTACA DE CONCRETO PRÉ-MOLDADO INCLUSIVE CRAVAÇÃO E EMENDAS 16X16CM 25TF	SER.CG	M	100,00	124,78	12.478,00
1.2.6.1.2	ESCAVAÇÃO MANUAL DO BLOCO DE ANCORAGEM (1,00X1,00X0,80)M	SER.CG	M3	16,00	19,86	317,76
1.2.6.1.3	ARMADURA DE AÇO CA 50 MÉDIA D=6,3 A 10 MM (1/4 A 3/8")	SER.CG	KG	2.000,00	6,16	12.320,00
1.2.6.1.4	ARMADURA DE AÇO CA 60 FINA D=4,2 A 6,0 MM	SER.CG	KG	220,00	6,66	1.465,32



1.2.6.1.5	CONCRETO BOMBEÁVEIS DOSADOS EM CENTRAL - ABATIMENTO 8+/-1CM BRITA 1 E 2 (INCLUSO LANÇAMENTO)	SER.CG	M3	16,00	533,33	8.533,28
1.2.6.1.6	BOMBA RE-AUTOESCORVANTE, VAZÃO 443M³/H, ALT. MANOM. 13MCA	SER.CG	CJ	2,00	35.848,00	71.696,00
1.2.7	SISTEMAS ELÉTRICOS					
1.2.7.1	EQUIPAMENTOS PARA INSTALAÇÕES ELÉTRICAS E AUTOMAÇÃO					
1.2.7.1.1	PAINEL PLC	SER.CG	UN	1,00	48.914,84	48.914,84
1.2.7.1.2	PAINEL QDG4 220V/60HZ	SER.CG	UN	1,00	2.586,19	2.586,19
1.2.7.1.3	PAINEL QDG5 220V/60HZ	SER.CG	UN	1,00	2.027,38	2.027,38
1.2.7.1.4	PAINEL QDG6 220V/60HZ	SER.CG	UN	1,00	1.827,38	1.827,38
1.2.7.1.5	QDG-01 440V/60HZ	SER.CG	UN	1,00	6.650,83	6.650,83
1.2.7.1.6	QDG-02 220V/60HZ	SER.CG	UN	1,00	5.584,67	5.584,67
1.2.7.1.7	QF CENTRÍFUGA 440V/60HZ	SER.CG	UN	1,00	19.163,03	19.163,03
1.2.7.1.8	QF RECALQUE 440V/60HZ	SER.CG	UN	1,00	19.431,65	19.431,65
1.2.7.1.9	QF SOPRADORES 440V/60HZ	SER.CG	UN	1,00	20.032,88	20.032,88
1.2.7.1.10	WIRELESS	SER.CG	UN	1,00	5.595,43	5.595,43
1.3	SERVIÇOS PRELIMINARES					
1.3.1	MONTAGEM DE GABARITO					
1.3.1.1	LOCAÇÃO DA OBRA: EXECUÇÃO DE GABARITO	SER.CG	M2	40,00	2,64	105,60
1.3.2	INFRAESTRUTURA					
1.3.2.1	FORMA MADEIRA COMPENSADA 14MM P/ ESTRUTURA	SER.CG	M2	50,00	64,09	3.204,50
1.3.2.2	DESFORMA DE ESTRUTURAS, ALT. OU PROF. MAIOR QUE 1,50M	SER.CG	M2	50,00	14,63	731,50
1.3.3	MONTAGEM DOS ESTRIBOS					
1.3.3.1	ARMADURA DE AÇO CA 50 MÉDIA D=6,3 A 10 MM (1/4 A 3/8")	SER.CG	KG	3.375,00	6,16	20.790,00
1.3.3.2	ARMADURA DE AÇO CA 60 FINA D=4,2 A 6,0 MM	SER.CG	KG	410,00	6,66	2.730,60
1.3.4	CONCRETO					
1.3.4.1	CONCRETO BOMBEÁVEIS DOSADOS EM CENTRAL - ABATIMENTO 8+/-1CM BRITA 1 E 2 (INCLUSO LANÇAMENTO)	SER.CG	M3	27,00	533,33	14.399,91
1.3.5	SUPER ESTRUTURA					
1.3.6	VEDAÇÃO					
1.3.6.1	ALVENARIA COM BLOCO DE CONCRETO APARENTE 14X19X39 CM E=14CM EMPREGANDO ARGAMASSA MISTA	SER.CG	M2	65,00	59,36	3.858,40
1.3.6.2	LAJE PRÉ FABRICADA TRELIÇADA PARA PISO OU COBERTURA, INTEREIXO 50CM (CAPEAMENTO 4CM)	SER.CG	M2	81,00	64,36	5.213,16
1.3.6.3	ESTRUTURA DE MADEIRA PARA TELHA CERÂMICA OU DE CONCRETO VÃO DE 7 A 10M	SER.CG	M2	81,00	18,76	1.519,56
1.3.6.4	COBERTURA COM TELHA CERÂMICA TIPO FRANCESA	SER.CG	M2	81,00	22,89	1.854,09
1.3.7	ACABAMENTO					
1.3.7.1	PORTÃO METÁLICO COM TELA # 6" X 6" - (2,525 X 2,00)M	SER.CG	M2	30,30	413,14	12.518,14
1.3.7.2	PINTURA EM LATEX ACRILICO EM PAREDE EXTERNA, APLICAÇÃO DE 3 DEMÃOS, SEM MASSA CORRIDA	SER.CG	M2	65,00	11,39	740,35
1.3.8	FUNDAÇÃO					
1.3.8.1	ESTACA DE CONCRETO PRÉ-MOLDADO INCLUSIVE CRAVAÇÃO E EMENDAS 16X16CM 25TF	SER.CG	M	144,00	124,78	17.968,32
1.3.8.2	ESCAVAÇÃO MANUAL DO BLOCO DE ANCORAGEM (1,00X1,00X0,80)M	SER.CG	M3	11,20	19,86	222,43
1.3.8.3	ARMADURA DE AÇO CA 50 MÉDIA D=6,3 A 10 MM (1/4 A 3/8")	SER.CG	KG	1.400,00	6,16	8.624,00
1.3.8.4	ARMADURA DE AÇO CA 60 FINA D=4,2 A 6,0 MM	SER.CG	KG	170,00	6,66	1.132,20
1.3.8.5	CONCRETO BOMBEÁVEIS DOSADOS EM CENTRAL - ABATIMENTO 8+/-1CM BRITA 1 E 2 (INCLUSO LANÇAMENTO)	SER.CG	M3	11,20	533,33	5.973,29
1.4	SERVIÇOS PRELIMINARES					
1.4.1	MONTAGEM DE GABARITO					
1.4.1.1	LOCAÇÃO DA OBRA: EXECUÇÃO DE GABARITO	SER.CG	M2	167,64	2,64	442,56
1.4.1.2	ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE DE MATERIAL	SER.CG	M3	1.100,00	5,53	6.083,00
1.4.1.2.1	ATERRO MANUAL COMPACTADO COM MATERIAL IMPORTADO	SER.CG	M3	1.094,00	46,63	51.013,22
1.4.1.3	ATERRO C/ COMPACTAÇÃO MECÂNICA C/ CONTROLE DO GC>=95% DO PN	SER.CG	M3	1.641,00	3,57	5.858,37
1.4.1.4	LOCAÇÃO DA OBRA: EXECUÇÃO DE GABARITO	SER.CG	M2	1.000,00	2,64	2.640,00
1.4.1.5	SISTEMA UBOX - EQUIPAMENTOS / SERVIÇOS	SER.CG	UN	1,00	3.980.000,00	3.980.000,00
1.4.1.6	FORMA PLANA DE MADEIRA	SER.CG	M2	560,00	43,75	24.500,00
1.4.1.7	DESFORMA DE ESTRUTURAS, ALT. OU PROF. MAIOR QUE 1,50M	SER.CG	M2	560,00	14,63	8.192,80
1.4.2	FUNDAÇÃO E ESTRUTURAS					
1.4.2.1	ESTACA DE CONCRETO PRÉ-MOLDADO INCLUSIVE CRAVAÇÃO E EMENDAS 30X30CM 80TF	SER.CG	M	1.368,00	266,03	363.929,04
1.4.2.2	ARMADURA DE AÇO CA 50 MÉDIA D=6,3 A 10 MM (1/4 A 3/8")	SER.CG	KG	81.803,15	6,16	503.907,40
1.4.2.3	ARMADURA DE AÇO CA 60 FINA D=4,2 A 6,0 MM	SER.CG	KG	9.143,08	6,66	60.892,91
1.4.2.4	CONCRETO BOMBEÁVEIS DOSADOS EM CENTRAL - ABATIMENTO 8+/-1CM BRITA 1 E 2 (INCLUSO LANÇAMENTO)	SER.CG	M3	629,26	533,33	335.603,23
1.5	SERVIÇOS PRELIMINARES					
1.5.1	MONTAGEM DE GABARITO					
1.5.1.1	LOCAÇÃO DA OBRA: EXECUÇÃO DE GABARITO	SER.CG	M2	15,00		
1.5.2	INFRAESTRUTURA					





1.5.2.1	FUNDAÇÃO					
1.5.2.1.1	FORMA MADEIRA COMPENSADA 14MM P/ ESTRUTURA	SER.CG	M2	80,00	64,09	5.127,20
1.5.2.1.2	DESFORMA DE ESTRUTURAS, ALT. OU PROF. MAIOR QUE 1,50M	SER.CG	M2	80,00	14,63	1.170,40
1.5.3	MONTAGEM DOS ESTRIBOS					
1.5.3.1	ARMADURA DE AÇO CA 50 MÉDIA D=6,3 A 10 MM (1/4 A 3/8")	SER.CG	KG	42,50	6,16	261,80
1.5.3.2	ARMADURA DE AÇO CA 60 FINA D=4,2 A 6,0 MM	SER.CG	KG	510,00	6,66	3.396,60
1.5.4	CONCRETO					
1.5.4.1	CONCRETO BOMBEÁVEIS DOSADOS EM CENTRAL - ABATIMENTO 8+/- 1CM BRITA 1 E 2 (INCLUSO LANÇAMENTO)	SER.CG	M3	32,50	533,33	17.333,22
1.5.5	EQUIPAMENTOS					
1.5.5.1	TUBO DE FERRO FUNDIDO, JUNTA ELÁSTICA D=12"	SER.CG	M	12,00	83,13	997,56
1.5.5.2	JOELHO 90 DE FERRO FUNDIDO, JUNTA ELÁSTICA D= 10"	SER.CG	UN	14,00	146,16	2.046,24
1.5.5.3	REDUÇÃO DE 12" PARA 10"	SER.CG	UN	2,00	146,16	292,32
1.5.5.4	VÁLVULA DE RETENÇÃO HORIZONTAL OU VERTICAL D= 10"	SER.CG	UN	21,00	493,01	10.353,21
1.5.5.5	REGISTRO DE GAVETA BRUTO D= 10"	SER.CG	UN	4,00	805,94	3.223,76
1.5.5.6	FLANGE AVULSA D=10"	SER.CG	UN	40,00	203,13	8.125,20
1.5.5.7	ESCADA TIPO MARINHEIRO	SER.CG	M	16,00	33,22	531,52
1.5.6	FUNDAÇÃO					
1.5.6.1	ESTACA DE CONCRETO PRÉ-MOLDADO INCLUSIVE CRAVAÇÃO E EMENDAS 16X16CM 25TF	SER.CG	M	100,00	124,78	12.478,00
1.5.6.2	ESCAVAÇÃO MANUAL DO BLOCO DE ANCORAGEM (1,00X1,00X0,80)M	SER.CG	M3	16,00	19,86	317,76
1.5.6.3	ARMADURA DE AÇO CA 50 MÉDIA D=6,3 A 10 MM (1/4 A 3/8")	SER.CG	KG	2.000,00	6,16	12.320,00
1.5.6.4	ARMADURA DE AÇO CA 60 FINA D=4,2 A 6,0 MM	SER.CG	KG	250,00	6,66	1.665,00
1.5.6.5	CONCRETO BOMBEÁVEIS DOSADOS EM CENTRAL - ABATIMENTO 8+/- 1CM BRITA 1 E 2 (INCLUSO LANÇAMENTO)	SER.CG	M3	16,00	533,33	8.533,28
1.5.6.6	BOMBA RE-AUTOESCORVANTE, VAZÃO 443M³/H, ALT. MANOM. 13MCA	SER.CG	CJ	2,00	35.848,00	71.696,00
1.6	SERVIÇOS PRELIMINARES					
1.6.1	MONTAGEM DE GABARITO					
1.6.1.1	LOCAÇÃO DA OBRA: EXECUÇÃO DE GABARITO	SER.CG	M2	153,22	2,64	404,50
1.6.2	INFRAESTRUTURA					
1.6.2.1	FORMA MADEIRA COMPENSADA 14MM P/ ESTRUTURA	SER.CG	M2	90,00	64,09	5.768,10
1.6.2.2	DESFORMA DE ESTRUTURAS, ALT. OU PROF. MAIOR QUE 1,50M	SER.CG	M2	90,00	14,63	1.316,70
1.6.3	MONTAGEM DOS ESTRIBOS					
1.6.3.1	ARMADURA DE AÇO CA 50 MÉDIA D=6,3 A 10 MM (1/4 A 3/8")	SER.CG	KG	13.125,00	6,16	80.850,00
1.6.3.2	ARMADURA DE AÇO CA 60 FINA D=4,2 A 6,0 MM	SER.CG	KG	1.525,65	6,66	10.160,82
1.6.4	CONCRETO					
1.6.4.1	CONCRETO BOMBEÁVEIS DOSADOS EM CENTRAL - ABATIMENTO 8+/- 1CM BRITA 1 E 2 (INCLUSO LANÇAMENTO)	SER.CG	M3	105,00	533,33	55.999,65
1.6.4.2	EQUIPAMENTOS COM SISTEMA COMPLETO DE CLORAÇÃO C/ TANQUE					
1.6.4.2.1	TANQUE DE HIPOCLORITO 15M³	SER.CG	UN	1,00	19.254,99	19.254,99
1.6.4.2.2	BOMBA DOSADORA DE HIPOCLORITO Q=30L/HORA	SER.CG	UN	2,00	2.601,20	5.202,40
1.6.5	FUNDAÇÃO					
1.6.5.1	ESTACA DE CONCRETO PRÉ-MOLDADO INCLUSIVE CRAVAÇÃO E EMENDAS 16X16CM 25TF	SER.CG	M	240,00	124,78	29.947,20
1.6.5.2	ESCAVAÇÃO MANUAL DO BLOCO DE ANCORAGEM (1,00X1,00X0,80)M	SER.CG	M3	6,40	19,86	127,10
1.6.5.3	ARMADURA DE AÇO CA 50 MÉDIA D=6,3 A 10 MM (1/4 A 3/8")	SER.CG	KG	1.050,00	6,16	6.468,00
1.6.5.4	ARMADURA DE AÇO CA 60 FINA D=4,2 A 6,0 MM	SER.CG	KG	122,05	6,66	812,85
1.6.5.5	CONCRETO BOMBEÁVEIS DOSADOS EM CENTRAL - ABATIMENTO 8+/- 1CM BRITA 1 E 2 (INCLUSO LANÇAMENTO)	SER.CG	M3	8,40	533,33	4.479,97
1.7	CANTEIRO DE OBRAS					
1.7.1	INSTALAÇÃO E OPERAÇÃO	SER.CG	GB	1,00	135.505,70	135.505,70
1.8	SERVIÇOS TÉCNICOS					
1.8.1	LOCAÇÃO E CADASTRO					
1.8.1.1	LOCAÇÃO E ACOMPANHAMENTO TOPOGRÁFICO DE OBRAS ESPECIAIS	SER.CG	DIA	120,00	660,13	79.215,60
1.9	SERVIÇOS PRELIMINARES					
1.9.1	TRÂNSITO E SEGURANÇA					
1.9.1.1	SINALIZAÇÃO E TRÂNSITO	SER.CG	M	350,00	1,13	395,50
1.10	DESMATAMENTO E LIMPEZA					
1.10.1	ROÇADA E CAPINA	SER.CG	M2	1.500,00	1,98	2.970,00
1.11	ESCORAMENTOS					
1.11.1	ESTRUTURAS DE ESCORAMENTOS - MADEIRA (TUBULAÇÃO INTERNA ETE)					
1.11.1.1	ESCORAMENTO ESPECIAL	SER.CG	M2	450,00	32,90	14.805,00
1.12	ESGOTAMENTO					
1.12.1	ÁGUAS SUPERFICIAIS					
1.12.1.1	ESGOTAMENTO COM BOMBAS DE SUPERFÍCIE OU SUBMERSAS	SER.CG	H	820,00	4,48	3.673,60

**CARMONA CABRERA**

000017

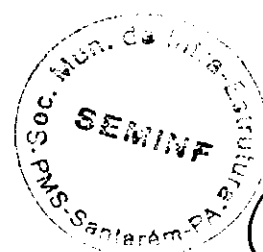
**CARMONA CABRERA****CARMONA CABRERA ENGENHARIA E CONSULTORIA LTDA****RESUMO GERAL**

OBRA: 02 - EMISSÁRIO ESGOTO TRATADO, ETE IRURÁ
LOCAL: SUB-BACIA IRURÁ - SANTARÉM / PA
EDITAL: CONCORRÊNCIA PÚBLICA 004/2012-SEMINF

RESUMO GERAL

2.1	CANTEIRO DE OBRAS	UN	1,00	3.450,51	3.450,51
2.2	SERVIÇOS TÉCNICOS	UN	1,00	557,50	557,50
2.3	SERVIÇOS PRELIMINARES	UN	1,00	2.518,75	2.518,75
2.4	MOVIMENTO DE TERRA	UN	1,00	10.842,35	10.842,35
2.5	ESCORAMENTOS	UN	1,00	32.900,00	32.900,00
2.6	ESGOTAMENTO	UN	1,00	2.598,40	2.598,40
2.7	FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	UN	1,00	39.520,24	39.520,24
2.8	ASSENTAMENTO E MONTAGEM	UN	1,00	9.370,00	9.370,00
2.9	AQUISIÇÃO DE TUBULAÇÕES, ACESSÓRIOS E EQUIPAMENTOS	UN	1,00	37.181,55	37.181,55

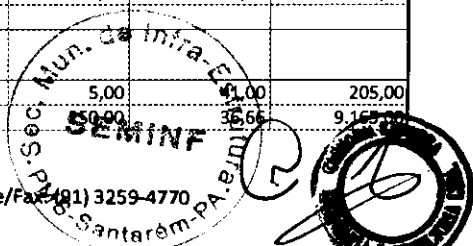
SUBTOTAL OBRAS E SERVIÇOS	101.757,75
SUBTOTAL EQUIPAMENTOS	37.181,55
TOTAL OS+EQUIPAM. S/ BDI	138.939,30
C/BDI SOBRE OBRAS E SERVIÇOS	30,00% 132.285,07
C/BDI SOBRE EQUIPAMENTOS	29,00% 47.964,19
TOTAL GERAL C/ BDI	180.249,26





OBRA: 02 - EMISSÁRIO ESGOTO TRATADO, ETE IRURÁ
 LOCAL: SUB-BACIA IRURÁ - SANTARÉM / PA
 EDITAL: CONCORRÊNCIA PÚBLICA 004/2012-SEMINF

2.1	CANTEIRO DE OBRAS					
2.1.1	INSTALAÇÃO E OPERAÇÃO	SER.CG	GB	1,00	3.450,51	3.450,51
2.2	SERVIÇOS TÉCNICOS					
2.2.1	LOCAÇÃO E CADASTRO					
2.2.1.1	CADASTRO DE TUBULAÇÕES	SER.CG	M	250,00	1,51	377,50
2.2.1.2	LOCAÇÃO DE TUBULAÇÕES	SER.CG	M	250,00	0,72	180,00
2.3	SERVIÇOS PRELIMINARES					
2.3.1	TRÂNSITO E SEGURANÇA					
2.3.1.1	TAPUME CONTINUO EM CHAPAS DE MADEIRA OU AÇO - SEM ILUMINAÇÃO DE SEGURANÇA	SER.CG	M2	25,00	27,70	692,50
2.3.1.2	TAPUME CONTINUO EM CHAPAS DE MADEIRA OU AÇO - COM ILUMINAÇÃO DE SEGURANÇA	SER.CG	M2	25,00	27,70	692,50
2.3.1.3	SINALIZAÇÃO E TRANSITO	SER.CG	M	200,00	1,13	226,00
2.3.2	PASSADIÇOS E TRAVESSIAS					
2.3.2.1	PASSADIÇOS DE MADEIRA P/ PEDRESTRE	SER.CG	M2	25,00	34,33	858,25
2.3.3	DESMATAMENTO E LIMPEZA					
2.3.3.1	ROÇADA E CAPINA	SER.CG	M2	25,00	1,98	49,50
2.4	MOVIMENTO DE TERRA					
2.4.1	ESCAVAÇÃO EM GERAL					
2.4.1.1	REMOÇÃO DE TERRA VEGETAL	SER.CG	M2	25,00	0,13	3,25
2.4.2	ESCAVAÇÃO DE VALAS, QQ. TERRENO, ESC. ROCHA - COLETORES TRONCOS					
2.4.2.1	ATÉ 2,00 M DE PROFUNDIDADE	SER.CG	M3	300,00	8,47	2.541,00
2.4.3	ATERRO E RECOBRIMENTOS ESPECIAIS DE VALAS, CAVAS E POÇOS					
2.4.3.1	COMPACTAÇÃO MANUAL, FUNDO DE VALAS COM MAÇO IGUAL A 10KG PARA REDE DE ESGOTO	SER.CG	M2	150,00	2,23	334,50
2.4.3.2	ATERRO MANUAL COMPACTADO COM MATERIAL IMPORTADO	SER.CG	M3	60,00	46,63	2.797,80
2.4.3.3	COMPACTAÇÃO DE VALAS, MANUALMENTE, SEM CONTROLE DE GC	SER.CG	M3	90,00	11,25	1.012,50
2.4.3.4	REATERRO E COMPACTAÇÃO MECÂNICO DE VALA COM COMPACTADOR MANUAL TIPO SOQUETE VIBRATORIO	SER.CG	M3	150,00	17,51	2.626,50
2.4.4	CARGA, TRANSPORTE E DESCARGA					
2.4.4.1	CARGA, MANOBRAS E DESCARGA DE MATERIAL DE QUALQUER NATUREZA	SER.CG	T	200,50	0,49	98,24
2.4.4.2	TRANSPORTE LOCAL COM CAMINHÃO BASCULANTE 6M3, RODOVIA PAVIMENTADA (PARA DISTÂNCIA SUP A 4KM)	SER.CG	M3XKM	1.503,75	0,95	1.428,56
2.5	ESCORAMENTO					
2.5.1	ESTRUTURAS DE ESCORAMENTOS - MADEIRA					
2.5.1.1	ESCORAMENTO DE VALAS C/ PRANCHÕES METÁLICOS - ÁREA CRAVADAS	SER.CG	M2	1.000,00	32,90	32.900,00
2.6	ESGOTAMENTO					
2.6.1	ESGOTAMENTO COM BOMBAS DE SUPERFÍCIE OU SUBMERSAS	SER.CG	H	580,00	4,48	2.598,40
2.6.1.1	ÁGUAS SUPERFICIAIS					
2.7	FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS					
2.7.1	LASTROS					
2.7.1.1	LASTRO DE AREIA	SER.CG	M3	15,00	61,00	915,00
2.7.2	FORMAS P/ CONCRETO					
2.7.2.1	FORMA PLANA DE MADEIRA	SER.CG	M2	100,00	43,75	4.375,00
2.7.3	ACOS P/ CONCRETO					
2.7.3.1	ARMADURA DE AÇO CA 50 MÉDIA D=6,3 A 10 MM (1/4 A 3/8")	SER.CG	KG	937,50	6,16	5.775,00
2.7.4	CONCRETO NÃO ESTRUTURAL					
2.7.4.1	CONCRETO NÃO ESTRUTURAL - MÍNIMO DE 150KG DE CIMENTO/M³	SER.CG	M3	7,50	222,49	1.668,67
2.7.5	CONCRETO ESTRUTURAL P/ ESTRUTURAS EM CONTATO C/ ÁGUA BRUTA, ÁGUA TRATADA, SOLOS E GASES AGRESSIVOS					
2.7.5.1	FCK=25MPA, A/C MAX. 0,55L/KG - MÍN. DE 320KG DE CIMENTO/M³	SER.CG	M3	5,00	470,11	2.350,55
2.7.6	POÇO DE VISITA EM ALVENARIA OU ADUELAS DE CONCRETO Ø 1,20M					
2.7.6.1	PROFUNDIDADE ATÉ 2,00M	SER.CG	UN	3,00	4.062,36	12.187,08
2.7.6.2	PROFUNDIDADE ATÉ 3,00M	SER.CG	UN	1,00	6.124,47	6.124,47
2.7.6.3	PROFUNDIDADE ATÉ 4,00M	SER.CG	UN	1,00	6.124,47	6.124,47
2.8	ASSENTAMENTO					
2.8.1	ASSENTAMENTO SIMPLES DE TUBOS DE CONCRETO P/ ESGOTOS SANITÁRIOS					
2.8.1.1	TAMPÃO Ø600MM FERRO FUNDIDO	SER.CG	UN	5,00	41,00	205,00
2.8.1.2	TUBOS, Ø 600MM	SER.CG	M	50,00	36,66	1.833,00

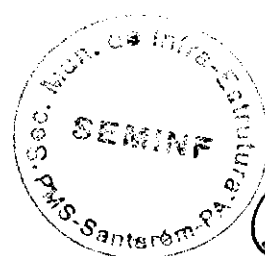


**CARMONA CABRERA**

Engenharia e Construção

000019

2.9	AQUISIÇÃO DE TUBULAÇÕES E ACESSÓRIOS					
2.9.1	TUBULAÇÃO EM CONCRETO ARMADO					
2.9.1.1	COM PONTA E BOLSA Ø 600MM	SER.CG	M	250,00	143,33	35.832,50
2.9.2	ACESSÓRIOS					
2.9.2.1	TAMPÃO DE FFP Ø 600MM	SER.CG	M	5,00	269,81	1.349,05



e



**CARMONA CABRERA**

000020

**CARMONA CABRERA**

CARMONA CABRERA ENGENHARIA E CONSULTORIA LTDA

RESUMO GERAL

OBRA 03 - SES DO MUNICÍPIO DE SANTARÉM - COLETOR TRONCO TAPAJÓS
LOCAL SUB BACIA DOS IGARAPÉS IRURÁ - SANTARÉM / PA
EDITAL: CONCORRÊNCIA PÚBLICA 004/2012-SEMINF

RESUMO GERAL

3.1	CANTEIRO DE OBRAS	UN	1,00	23.321,94	23.321,94
3.2	SERVIÇOS TÉCNICOS	UN	1,00	12.522,12	12.522,12
3.3	SERVIÇOS PRELIMINARES	UN	1,00	26.399,87	26.399,87
3.4	MOVIMENTO DE TERRA	UN	1,00	117.041,04	117.041,04
3.5	ESCORAMENTOS	UN	1,00	104.172,00	104.172,00
3.6	ESGOTAMENTO	UN	1,00	22.400,00	22.400,00
3.7	FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	UN	1,00	190.423,25	190.423,25
3.8	ASSENTAMENTO E MONTAGEM	UN	1,00	29.972,68	29.972,68
3.9	PAVIMENTAÇÃO	UN	1,00	194.214,90	194.214,90
3.10	AQUISIÇÃO DE TUBULAÇÕES, ACESSÓRIOS E EQUIPAMENTOS	UN	1,00	364.009,64	364.009,64
3.11	OBRAS ESPECIAIS	UN	1,00	146.101,77	146.101,77

SUBTOTAL OBRAS E SERVIÇOS		866.569,57
SUBTOTAL EQUIPAMENTOS		364.009,64
TOTAL OS+EQUIPAM. S/ BDI		1.230.579,21
C/BDI SOBRE OBRAS E SERVIÇOS	30,00%	1.126.540,44
C/BDI SOBRE EQUIPAMENTOS	29,00%	469.572,43
TOTAL GERAL C/ BDI		1.596.112,87

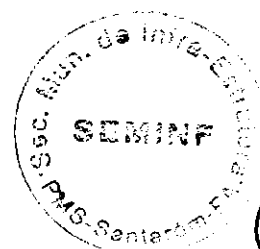


OBRA: 03 - SES DO MUNICÍPIO DE SANTARÉM - COLETOR TRONCO TAPAJÓS
 LOCAL: SUB BACIA DOS IGARAPÉS IRURÁ - SANTARÉM / PA
 EDITAL: CONCORRÊNCIA PÚBLICA 004/2012-SEMINF

3.1	CANTEIRO DE OBRAS					
3.1.1	INSTALAÇÃO E OPERAÇÃO	SER.CG	GB	1,00	23.321,94	23.321,94
3.2	SERVIÇOS TÉCNICOS					
3.2.1	LOCAÇÃO E CADASTRO					
3.2.1.1	LOCAÇÃO DE TUBULAÇÕES	SER.CG	M	3.144,00	0,72	2.263,68
3.2.1.2	CADASTRO DE TUBULAÇÕES	SER.CG	M	3.144,00	1,51	4.747,44
3.2.1.3	LOCALIZAÇÃO DE INTERFERÊNCIAS	SER.CG	UN	150,00	36,74	5.511,00
3.3	SERVIÇOS PRELIMINARES					
3.3.1	TRÂNSITO E SEGURANÇA					
3.3.1.1	SINALIZAÇÃO E TRÂNSITO	SER.CG	M	2.515,00	1,13	2.841,95
3.3.1.2	TAPUME CONTINUO EM CHAPAS DE MADEIRA OU AÇO - SEM ILUMINAÇÃO DE SEGURANÇA	SER.CG	M2	314,00	27,70	8.697,80
3.3.1.3	TAPUME CONTINUO EM CHAPAS DE MADEIRA OU AÇO - COM ILUMINAÇÃO DE SEGURANÇA	SER.CG	M2	314,00	27,70	8.697,80
3.3.2	PASSADIÇOS E TRAVESSIAS					
3.3.2.1	PASSADIÇOS DE MADEIRA P/ PEDRESTRE	SER.CG	M2	120,00	34,33	4.119,60
3.3.2.2	TRAVESSIA DE CHAPA METÁLICA PARA VEÍCULOS	SER.CG	M2	50,00	28,42	1.421,00
3.3.3	DESMATAMENTO E LIMPEZA					
3.3.3.1	ROÇADA E CAPINA	SER.CG	M2	314,00	1,98	621,72
3.4	MOVIMENTO DE TERRA					
3.4.1	ESCAVAÇÃO GERAL					
3.4.1.1	REMOÇÃO DE TERRA VEGETAL	SER.CG	M2	314,00	0,13	40,82
3.4.2	ESCAVAÇÃO DE VALAS, QQ. TERRENO, EXC. ROCHA - COLETORES TRONCOS					
3.4.2.1	ATÉ 2,00 M DE PROFUNDIDADE	SER.CG	M3	886,00	3,72	3.295,92
3.4.2.2	ALEM DE 2,00M ATÉ 4,00M DE PROFUNDIDADE	SER.CG	M3	1.491,00	6,56	9.780,96
3.4.2.3	ALEM DE 4,00M ATÉ 6,00M DE PROFUNDIDADE	SER.CG	M3	767,00	9,23	7.079,41
3.4.3	ATERRO E RECOBRIMENTOS ESPECIAIS DE VALAS, CAVAS E POÇOS					
3.4.3.1	COMPACTAÇÃO DE VALAS, MANUALMENTE, SEM CONTROLE DE GC	SER.CG	M3	157,00	11,25	1.766,25
3.4.3.2	REATERRO E COMPACTAÇÃO MECÂNICO DE VALA COM COMPACTADOR MANUAL TIPO SOQUETE VIBRATORIO	SER.CG	M3	2.358,00	17,51	41.288,58
3.4.3.3	ATERRO MANUAL COMPACTADO COM MATERIAL IMPORTADO	SER.CG	M3	629,00	46,63	29.330,27
3.4.3.4	COMPACTAÇÃO MANUAL, FUNDO DE VALAS COM MAÇO IGUAL A 10KG PARA REDE DE ESGOTO	SER.CG	M2	1.886,00	2,23	4.205,78
3.4.4	CARGA, TRANSPORTE E DESCARGA					
3.4.4.1	TRANSPORTE LOCAL COM CAMINHÃO BASCULANTE 6M3, RODOVIA PAVIMENTADA (PARA DISTÂNCIA SUP A 4KM)	SER.CG	M3XKM	19.947,00	0,95	18.949,65
3.4.4.2	CARGA, MANOBRAS E DESCARGA DE MATERIAL DE QUALQUER NATUREZA	SER.CG	T	2.660,00	0,49	1.303,40
3.5	ESCORAMENTOS					
3.5.1	ESTRUTURAS DE ESCORAMENTOS - METÁLICA					
3.5.1.1	ESCORAMENTO DE VALAS C/ PRANCHÕES METÁLICOS - ÁREA NÃO CRAVADAS	SER.CG	M2	1.200,00	21,01	25.212,00
3.5.1.2	ESCORAMENTO DE VALAS C/ PRANCHÕES METÁLICOS - ÁREA CRAVADAS	SER.CG	M2	1.200,00	32,90	39.480,00
3.5.1.3	ESCORAMENTO ESPECIAL	SER.CG	M2	1.200,00	32,90	39.480,00
3.6	ESGOTAMENTO					
3.6.1	ÁGUAS SUPERFICIAIS					
3.6.1.1	ESGOTAMENTO COM BOMBAS DE SUPERFÍCIE OU SUBMERSAS	SER.CG	H	5.000,00	4,48	22.400,00
3.7	FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS					
3.7.1	LASTROS					
3.7.1.1	LASTRO DE AREIA	SER.CG	M3	189,00	61,00	11.529,00
3.7.3	POÇO DE VISITA EM ALVENARIA OU ADUELAS DE CONCRETO Ø 1,00M					
3.7.2.1	PROFUNDIDADE ATÉ 2,00M	SER.CG	UN	7,00	1.118,91	7.832,37
3.7.2.2	PROFUNDIDADE ATÉ 3,00M	SER.CG	UN	4,00	1.509,56	6.038,24
3.7.2.3	PROFUNDIDADE ATÉ 4,00M	SER.CG	UN	7,00	1.877,21	13.140,47
3.7.2.4	PROFUNDIDADE ATÉ 5,00M	SER.CG	UN	1,00	2.207,64	2.207,64
3.7.2.5	PROFUNDIDADE ATÉ 6,00M	SER.CG	UN	1,00	2.811,97	2.811,97
3.7.4	POÇO DE VISITA EM ALVENARIA OU ADUELAS DE CONCRETO Ø 1,20M					
3.7.3.1	PROFUNDIDADE ATÉ 2,00M	SER.CG	UN	6,00	4.062,36	24.374,16
3.7.3.2	PROFUNDIDADE ATÉ 3,00M	SER.CG	UN	5,00	6.164,47	30.822,35
3.7.3.3	PROFUNDIDADE ATÉ 4,00M	SER.CG	UN	5,00	6.124,47	30.622,35



3.7.3.4	PROFUNDIDADE ATÉ 5,00M	SER.CG	UN	6,00	6.124,47	36.746,82
3.7.3.5	PROFUNDIDADE ATÉ 6,00M	SER.CG	UN	4,00	6.124,47	24.497,88
3.8	ASSENTAMENTO					
3.8.1	ASSENTAMENTO SIMPLES DE TUBOS DE PVC P/ ESGOTOS SANITÁRIOS					
3.8.1.1	TAMPÃO Ø600MM FERRO FUNDIDO	SER.CG	UN	532,00	41,00	21.812,00
3.8.1.2	TUBOS, Ø 150MM	SER.CG	M	590,00	2,13	1.256,70
3.8.1.3	TUBOS, Ø 300MM	SER.CG	M	2.022,00	3,30	6.672,60
3.8.2.4	TUBOS, Ø 400MM	SER.CG	M	46,00	5,03	231,38
3.9	PAVIMENTAÇÃO					
3.9.1	LEVANTAMENTO DE PAVIMENTAÇÃO					
3.9.1.1	LEVANTAMENTO DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA	SER.CG	M2	1.886,00	15,21	28.686,06
3.9.1.2	LEVANTAMENTO DE PASSEIOS CIMENTADOS	SER.CG	M2	629,00	9,70	6.101,30
3.9.1.3	LEVANTAMENTO DE SARIETAS	SER.CG	M3	629,00	67,39	42.388,31
3.9.1.4	LEVANTAMENTO DE GUIAS	SER.CG	M	629,00	12,94	8.139,26
3.9.2	EXECUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO					
3.9.2.1	EXECUÇÃO DE CALÇADA EM CONCRETO NÃO ESTRUTURAL, COM USO DE SEIXO ROLADO, PREPARO MECÂNICO, E ESPESSURA DE 7CM	SER.CG	M2	629,00	26,90	16.920,10
3.9.2.2	MEIO-FIO DE CONCRETO MOLDADO NO LOCAL, USINADO 15 MPA, COM 0,30 M ALTURA X 0,15 M BASE, REJUNTE EM ARGAMASSA TRACO 1:3,5 (CIMENTO E AREIA)	SER.CG	M	629,00	28,40	17.863,60
3.9.2.3	SARIETA EM CONCRETO, PREPARO MANUAL, COM SEIXO ROLADO, ESPESSURA = 8CM, LARGURA = 40CM.	SER.CG	M	629,00	26,62	16.743,98
3.9.3	PAVIMENTAÇÃO ESPECIAL					
3.9.3.1	CAPA DE CONCRETO ASFÁLTICO	SER.CG	M3	57,00	643,62	36.686,34
3.9.3.2	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO ATÉ 20 CM DE ESPESSURA	SER.CG	M2	1.886,00	1,03	1.942,58
3.9.3.3	BASE DE SOLO ESTABILIZADO SEM MISTURA, COMPACTAÇÃO 100% PROCTOR NORMAL, EXCLUSIVE ESCAVACAO, CARGA E TRANSPORTE DO SOLO	SER.CG	M3	377,00	7,49	2.823,73
3.9.3.4	IMPRIMAÇÃO DE BASE DE PAVIMENTAÇÃO COM EMULSÃO CM30	SER.CG	M2	1.886,00	3,04	5.733,44
3.9.3.5	PINTURA DE LIGAÇÃO COM EMULSÃO RR-1C	SER.CG	M2	11.318,00	0,90	10.186,20
3.10	AQUISIÇÃO DE TUBULAÇÕES E ACESSÓRIOS					
3.10.1	TUBULAÇÃO EM PVC					
3.10.1.1	COM PONTA E BOLSA Ø 150MM	SER.CG	M	532,00	21,08	11.214,56
3.10.1.2	COM PONTA E BOLSA Ø 300MM	SER.CG	M	590,00	87,09	51.383,10
3.10.1.3	COM PONTA E BOLSA Ø 400MM	SER.CG	M	2.022,00	142,73	288.600,06
3.10.2	ACESSÓRIOS					
3.10.2.1	TAMPÃO FRP P/ CAIXA DE MANOBRA, TDA REXEL Ø600MM	SER.CG	UN	46,00	278,52	12.811,92
3.11	OBRAS ESPECIAIS					
3.11.1.1	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE RAMAL COMPLETO, TUBO DE PVC SIMPLES PARA ESGOTO, MAIS PEÇAS E MÃO DE OBRA, INCLUINDO SELIM, CURVA, CAIXA PRÉ MOLD CONC DIAM 40 CM (NÃO INCLUSO ESCAVACAO, REATERRO E REPAVIMENTAÇÃO)	SER.CG	UN	524,00	156,19	81.843,56
3.11.1.2	RECUPERAÇÃO DE LIGAÇÃO DE ÁGUA	SER.CG	M	524,00	68,14	35.705,36
3.11.1.3	DEMOLICAO DE CONCRETO SIMPLES	SER.CG	M3	5,00	96,71	483,55
3.11.1.4	CONCRETO SIMPLES 13,5 MPA, C/ BETONEIRA, LANÇAMENTO E ADENSAMENTO C/ VIBRADOR	SER.CG	M3	5,00	374,62	1.873,10
3.11.1.5	DEMOLIÇÃO DE CONCRETO ARMADO	SER.CG	M3	20,00	86,09	1.721,80
3.11.1.6	CONCRETO ARMADO FCK=15 MPA, PREPARO C/ BETONEIRA, INCLUI LANÇAMENTO	SER.CG	M3	20,00	1.223,72	24.474,40



**CARMONA CABRERA**

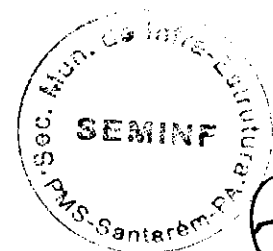
000023

**CARMONA CABRERA****CARMONA CABRERA ENGENHARIA E CONSULTORIA LTDA****RESUMO GERAL**

OBRA 04 - SES DO MUNICÍPIO DE SANTARÉM - ESTAÇÃO ELEVATÓRIA DE ESGOTO
LOCAL SUB-BACIA IRURÁ
EDITAL: CONCORRÊNCIA PÚBLICA 004/2012-SEMINF

RESUMO GERAL

4.1	CANTEIRO DE OBRAS	UN	1,00	31.683,57	31.683,57
4.2	SERVIÇOS TÉCNICOS	UN	1,00	39.607,80	39.607,80
4.3	SERVIÇOS PRELIMINARES	UN	1,00	1.066,72	1.066,72
4.4	MOVIMENTO DE TERRA	UN	1,00	28.616,28	28.616,28
4.5	ESGOTAMENTO	UN	1,00	25.329,60	25.329,60
4.6	FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	UN	1,00	184.725,47	184.725,47
4.7	ASSENTAMENTO E MONTAGEM	UN	1,00	14.037,82	14.037,82
4.8	PAVIMENTAÇÃO	UN	1,00	2.178,90	2.178,90
4.9	FECHAMENTO	UN	1,00	396,81	396,81
4.10	REVESTIMENTO E TRATAMENTO DE SUPERFÍCIES	UN	1,00	29.733,46	29.733,46
4.11	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	UN	1,00	63.091,17	63.091,17
4.12	AQUISIÇÃO DE TUBULAÇÕES, ACESSÓRIOS E EQUIPAMENTOS	UN	1,00	828.392,21	828.392,21
4.13	URBANIZAÇÃO	UN	1,00	15.484,58	15.484,58
SUBTOTAL OBRAS E SERVIÇOS					372.861,01
SUBTOTAL EQUIPAMENTOS					891.483,38
TOTAL OS+EQUIPAM. S/ BDI					1.264.344,39
C/BDI SOBRE OBRAS E SERVIÇOS				30,00%	484.719,31
C/BDI SOBRE EQUIPAMENTOS				29,00%	1.150.013,56
TOTAL GERAL C/ BDI					1.634.732,87

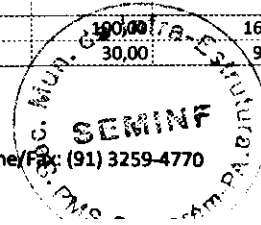


OBRA: 04 - SES DO MUNICÍPIO DE SANTARÉM - ESTAÇÃO ELEVATÓRIA DE ESGOTO
LOCAL: SUB-BACIA IRURÁ
EDITAL: CONCORRÊNCIA PÚBLICA 004/2012-SEMINF

4.1	CANTEIRO DE OBRAS					
4.1.1	INSTALAÇÃO E OPERAÇÃO	SER.CG	GB	1,00	31.683,57	31.683,57
4.2	SERVIÇOS TÉCNICOS					
4.2.1	LOCAÇÃO E CADASTRO					
4.2.1.1	LOCAÇÃO E ACOMPANHAMENTO TOPOGRÁFICO DE OBRAS ESPECIAIS	SER.CG	DIA	60,00	660,13	39.607,80
4.3	SERVIÇOS PRELIMINARES					
4.3.1	TRÂNSITO E SEGURANÇA					
4.3.1.1	SINALIZAÇÃO E TRÂNSITO	SER.CG	M	350,00	1,13	395,50
4.3.2	DESMATAMENTO E LIMPEZA					
4.3.2.1	ROÇADA E CAPINA	SER.CG	M2	339,00	1,98	671,22
4.4	MOVIMENTO DE TERRA					
4.4.1	ESCAVAÇÃO EM GERAL					
4.4.1.1	REMOÇÃO DE TERRA VEGETAL	SER.CG	M2	125,00	0,13	16,25
4.4.1.2	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE ÁREA (C/ TRATOR DE ESTEIRAS TIPO D8)	SER.CG	M3	1.035,00	2,88	2.980,80
4.4.2	ATERRO E RECOBRIMENTOS ESPECIAIS DE VALAS, CAVAS E POÇOS					
4.4.2.1	COMPACTAÇÃO DE VALAS, MANUALMENTE, SEM CONTROLE DE GC	SER.CG	M3	621,00	11,25	6.986,25
4.4.2.2	REATERRO E COMPACTAÇÃO MECÂNICA DE VALA COM COMPACTADOR MANUAL TIPO SOQUETE VIBRATORIO	SER.CG	M3	414,00	17,51	7.249,14
4.4.2.3	ATERRO C/ COMPACTAÇÃO MECÂNICA C/ CONTROLE DO GC >= 95% DO PN	SER.CG	M3	300,00	3,57	1.071,00
4.4.3	CARGA, TRANSPORTE E DESCARGA					
4.4.3.2	CARGA, MANOBRAS E DESCARGA DE AREIA, BRITA, PEDRA DE MÃO E SOLOS COM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3 (DESCARGA LIVRE)	SER.CG	M3	12.277,20	0,84	10.312,84
4.5	ESGOTAMENTO					
4.5.1	ÁGUAS SUPERFICIAIS					
4.5.1.1	ESGOTAMENTO COM BOMBAS DE SUPERFÍCIE OU SUBMERSAS	SER.CG	H	4.320,00	4,48	19.353,60
4.5.2	REBAIXAMENTO DE LENÇOL FREÁTICO					
4.5.2.1	MOBILIZAÇÃO, DESMOBILIZAÇÃO E TRANSPORTE DE EQUIPAMENTOS	SER.CG	UN	2,00	2.016,00	4.032,00
4.5.2.2	INSTALAÇÃO DO SISTEMA DE REBAIXAMENTO	SER.CG	H	720,00	2,70	1.944,00
4.6	FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS					
4.6.1	LASTROS					
4.6.1.1	LASTRO DE AREIA	SER.CG	M3	103,50	61,00	6.313,50
4.6.2	FORMAS PARA CONCRETO ESTRUTURAL					
4.6.2.1	FORMA PLANA DE MADEIRA	SER.CG	M2	91,00	43,75	3.981,25
4.6.2.2	FORMA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA 10MM, PARA ESTRUTURAS DE CONCRETO (PILARES/VIGAS/LAJES) REAPR. 5X	SER.CG	M2	200,00	21,15	4.230,00
4.6.2.3	DESFORMA DE ESTRUTURAS, ALT. OU PROF. MAIOR QUE 1,50M	SER.CG	M2	291,00	14,63	4.257,33
4.6.3	ÇOS CONSTRUTIVOS PARA CONCRETO NÃO ESTRUTURAL					
4.6.3.1	ARMADURA DE AÇO CA 50 MÉDIA D=6,3 A 10 MM (1/4 A 3/8")	SER.CG	KG	787,50	6,16	4.851,00
4.6.3.2	ARMADURA DE AÇO CA 60 FINA D=4,2 A 6,0 MM	SER.CG	KG	91,54	6,66	609,65
4.6.4	CONCRETO NÃO ESTRUTURAL (CONTRA EMPUXO)					
4.6.4.1	CONCRETO NÃO ESTRUTURAL - MÍNIMO DE 150KG DE CIMENTO/M³	SER.CG	M3	63,00	222,49	14.016,87
4.6.4.2	LANÇAMENTO/APLICAÇÃO MANUAL DE CONCRETO EM ESTRUTURAS	SER.CG	M3	63,00	98,89	6.230,07
4.6.5	CONCRETO ESTRUTURAL P/ ESTRUTURAS EM CONTATO C/ ESGOTOS, GASES AGRESSIVOS, AMBIENTAIS MARÍTIMO E ESTRUTURA P/ ÁGUA TRATADA					
4.6.5.1	FCK=25MPa, A/C MAX. 0,55L/KG - MÍN. DE 320KG DE CIMENTO/M³	SER.CG	M3	10,00	470,11	4.701,10
4.6.5.2	ESTACA DE CONCRETO PRÉ-MOLDADO INCLUSIVE CRAVAÇÃO E EMENDAS 16X16CM 25TF	SER.CG	M	120,00	124,78	14.973,60
4.6.5.3	ESCAVAÇÃO MANUAL DO BLOCO DE ANCORAGEM (1,00X1,00X0,80)M	SER.CG	M3	7,68	19,86	152,52
4.6.5.4	ARMADURA DE AÇO CA 50 MÉDIA D=6,3 A 10 MM (1/4 A 3/8")	SER.CG	KG	10.750,00	6,16	66.220,00
4.6.5.5	ARMADURA DE AÇO CA 60 FINA D=4,2 A 6,0 MM	SER.CG	KG	1.249,58	6,66	8.322,20
4.6.5.6	CONCRETO BOMBÁVEIS DOSADOS EM CENTRAL - ABATIMENTO 8+/- 1CM BRITA 1 E 2 (INCLUSO LANÇAMENTO)	SER.CG	M3	86,00	533,33	45.866,38
4.7	ASSENTAMENTO E MONTAGEM					
4.7.1	INSTALAÇÕES DE PRODUÇÃO					
4.7.1.1	INSTALAÇÃO DE CONJUNTO MOTOR-BOMBA SUBMERSÍVEL	SER.CG	CJ	2,00	1.384,63	2.769,26
4.7.1.2	INSTALAÇÃO DE VIGA "H" 8"X8" COM 12,80M	SER.CG	UN	1,00	2.464,80	2.464,80
4.7.1.3	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE TALHA E TROLEI MANUAL DE 1 TONELADA	SER.CG	UN	2,00	1.229,81	2.459,62
4.7.1.4	INSTALAÇÃO DO CESTO RETENTOR DE SÓLIDOS	SER.CG	UN	662,92	662,92	662,92
4.7.1.5	INSTALAÇÃO DE MÓDULOS DE ESCADA COM 2 DEGRAUS	SER.CG	UN	6,00	289,78	1.738,38



4.7.1.6	INSTALAÇÃO DA COMPORTA 800MM COM DUPLO SENTIDO DE FLUXO	SER.CG	UN	1,00	3.246,17	3.246,17
4.7.2	MONTAGEM DE CURVAS, VÁLVULAS E REDUÇÕES DE FFPs					
4.7.2.1	CURVA 90º ATÉ Ø500MM	SER.CG	UN	3,00	71,59	214,77
4.7.2.2	VÁLVULAS REDUÇÃO ATÉ Ø300MM TIPO PORTINHOLA DUPLA OU VOLANTE COM CUNHA DE BORRACHA	SER.CG	UN	6,00	63,09	378,54
4.7.2.3	REDUÇÃO Ø300X250MM OU Ø300X150MM	SER.CG	UN	2,00	25,05	50,10
4.7.2.4	MONTAGEM JUNTA GIBALTA ATÉ Ø300MM	SER.CG	UN	1,00	53,26	53,26
4.8	PAVIMENTAÇÃO					
4.8.1	EXECUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO					
4.8.1.1	EXECUÇÃO DE CALÇADA EM CONCRETO NÃO ESTRUTURAL, COM USO DE SEIXO ROLADO, PREPARO MECÂNICO, E ESPESSURA DE 7CM	SER.CG	M2	81,00	26,90	2.178,90
4.9	FECHAMENTO / ALVENARIA					
4.9.1	BLOCOS DE APOIO DE CONJUNTO MOTOR - BOMBA	SER.CG	M3	4,20	94,48	396,81
4.10	REVESTIMENTO E TRATAMENTO DE SUPERFÍCIES					
4.10.1	REVESTIMENTO E TRATAMENTO DE SUPERFÍCIE					
4.10.1.1	CONCRETO NÃO ESTRUTURAL, PREPARO C/ BETONEIRA CONSUMO CIMENTO=210KG/M3 PARA LASTROS, CONTRAPISOS, CALÇADAS, ETC.	SER.CG	M3	24,30	253,31	6.155,43
4.10.1.2	PISO CIMENTADO LISO COM PO XADREZ, ESPESSURA 1,5CM, INCLUSO JUNTAS DE DILATAÇÃO PLÁSTICA	SER.CG	M2	81,00	28,23	2.286,63
4.10.1.3	CHAPISCO RUSTICO TRACO 1:3 (CIMENTO E AREIA), ESPESSURA 2CM, PREPARO MANUAL	SER.CG	M2	380,00	22,89	8.698,20
4.10.1.4	EMBOCO TRACO 1:1:4 (CIMENTO, CAL E AREIA), ESPESSURA 2,0CM, PREPARO MECÂNICO, INCLUSO ADITIVO IMPERMEABILIZANTE	SER.CG	M2	380,00	21,48	8.162,40
4.10.1.5	REBOCO EM TETOS ARGAMASSA TRACO 1:2 (CAL E AREIA FINA PENEIRADA), ESPESSURA 0,5CM PREPARO MANUAL	SER.CG	M2	380,00	11,66	4.430,80
4.11	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS					
4.11.1	AQUIÇÃO DE MATERIAIS ELÉTRICOS					
4.11.1.1	CHAVE MATHEUS DE 100A, CLASSE 15KV	SER.CG	PÇ	3,00	234,00	702,00
4.11.1.2	PARA-RAIOS, TIPO VÁLVULA, CLASSE 15KV - 12A	SER.CG	UN	3,00	214,53	643,59
4.11.1.3	ISOLADOR DE SUSPENSÃO (DISCO) TP CAVILHA CLASSE 15KV - 6. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	SER.CG	UN	3,00	73,86	221,58
4.11.1.4	ISOLADOR DE PINO TP HI-POT CILINDRICO CLASSE 15KV. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	SER.CG	UN	6,00	19,60	117,60
4.11.1.5	POSTE CONCRETO CIRCULAR 11,0M - 600KG	SER.CG	UN	2,00	992,42	1.984,84
4.11.1.6	ACESSÓRIOS PARA MONTAGEM DO POSTE DE ENTRADA	SER.CG	VB	1,00	3.900,00	3.900,00
4.11.1.7	LÂMPADA DE VAPOR DE SÓDIO DE 250WX220V - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	SER.CG	LIN	2,00	25,21	50,42
4.11.1.7.1	REATOR PARA LÂMPADA VAPOR DE SÓDIO ALTA PRESSÃO - 220V/250W - USO EXTERNO	SER.CG	UN	2,00	109,21	218,42
4.11.1.8	LUMINÁRIA, TIPO ARRADELA, BLINDADA PARA LÂMPADA DE 100W, INCANDESCENTE	SER.CG	UN	5,00	122,89	614,45
4.11.1.9	LUMINÁRIA, TIPO PENDENTE, BLINDADA PARA LÂMPADA DE 100W, INCANDESCENTE	SER.CG	UN	3,00	65,73	197,19
4.11.1.10	BLOCO AUTÔNOMO PARA ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA, 2X9W, FLUORESCENTE COM AUTONOMIA DE UMA HORA	SER.CG	PÇ	2,00	260,00	520,00
4.11.1.11	POSTE DE AÇO CÔNICO CONTÍNUO RETO, FLANGEADO, H=9M - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	SER.CG	UN	2,00	717,14	1.434,28
4.11.1.12	INSTALAÇÃO 1 CONJUNTO 2 PONTOS TOMADA COM 3 VARAS ELETRODUTO FERRO ESMALTADO 3/4", 18M DE FIO 2,5MM2 CAIXAS CONEXÕES E TOMADAS DE EMBUTIR COM PLACAS INCLUSIVE ABERTURA E FECHAMENTO DE RASGO EM ALVENARIA	SER.CG	UN	3,00	181,22	543,66
4.11.1.13	PONTO INTERRUPTOR SIMPLES COM ELETRODUTO PVC 1/2" E CAIXA 4X2"	SER.CG	PT	3,00	48,42	145,26
4.11.1.14	INSTALAÇÃO 1 CONJUNTO 3 PONTOS TOMADA COM 4 VARAS ELETRODUTO FERRO ESMALTADO 3/4", 25M DE FIO 2,5MM2 CAIXAS CONEXÕES E TOMADAS DE EMBUTIR COM PLACAS, INCLUSIVE ABERTURA E FECHAMENTO DE RASGO EM ALVENARIA	SER.CG	UN	1,00	228,38	228,38
4.11.1.15	CABO DE COBRE ISOLADO PVC RESISTENTE A CHAMA 450/750 V 2,5 MM2 FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	SER.CG	M	300,00	1,80	540,00
4.11.1.16	CABO DE COBRE ISOLADO PVC RESISTENTE A CHAMA 450/750 V 4 MM2 FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	SER.CG	M	30,00	2,69	80,70
4.11.1.17	CABO DE COBRE ISOLADO PVC RESISTENTE A CHAMA 450/750 V 95 MM2 FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	SER.CG	M	180,00	33,44	6.019,20
4.11.1.18	CABO DE COBRE ISOLADO PVC RESISTENTE A CHAMA 450/750 V 70 MM2 FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	SER.CG	M	450,00	25,39	11.425,50
4.11.1.19	CABO DE COBRE ISOLADO PVC RESISTENTE A CHAMA 450/750 V 1,5 MM2 FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	SER.CG	M	20,00	1,34	26,80
4.11.1.20	CABO DE COBRE NU 50 MM2	SER.CG	M	160,00	16,64	1.664,00
4.11.1.21	CABO DE COBRE NU 25 MM2	SER.CG	M	30,00	9,94	298,20





4.11.1.22	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO ROSCAVEL 50MM (2"), FORNECIMENTO E INSTALACAO	SER.CG	M	6,00	17,93	107,58
4.11.1.23	ELETRODUTO DE PVC, FLEXÍVEL DE 2"	SER.CG	M	60,00	8,61	516,60
4.11.1.24	ELETRODUTO DE PVC, FLEXÍVEL DE 4"	SER.CG	M	30,00	15,29	458,70
4.11.1.25	ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO, COM ROSCA E UMA LUVA	SER.CG	UN	30,00	57,17	1.715,10
4.11.1.26	ELETROCALHA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO DE 500X100MM, EM PEÇA DE 3M	SER.CG	PÇ	6,00	55,38	332,28
4.11.1.27	ACESSÓRIOS PARA FIXAÇÃO E EMENDA DE ELETRODUTO	SER.CG	VB	1,00	936,00	936,00
4.11.1.28	ACESSÓRIOS PARA FIXAÇÃO E EMENDA DE ELETROCALHAS	SER.CG	VB	1,00	624,00	624,00
4.11.1.29	CHAVE BÓIA EM PVC COM CONTATOS EM MERCÚRIO, COM 6M DE RABICHO	SER.CG	PÇ	4,00	65,52	262,08
4.11.1.30	RELE FOTOELÉTRICO ALIMENTAÇÃO EM 220V	SER.CG	UN	1,00	24,38	24,38
4.11.1.31	HASTE DE ATERRAMENTO EM COPPERWELD DE 3/4 X 3 M	SER.CG	UN	5,00	36,69	183,45
4.11.1.32	CONECTORES DIVERSOS	SER.CG	PÇ	30,00	9,05	271,50
4.11.1.33	CONDULETE DIVERSOS	SER.CG	PÇ	15,00	4,99	74,85
4.11.1.34	PAINEL DE BAIXA TENSÃO, QF-02	SER.CG	CJ	1,00	1.950,00	1.950,00
4.11.1.35	PAINEL DE BAIXA TENSÃO, QL-15	SER.CG	CJ	1,00	1.950,00	1.950,00
4.11.1.36	TRANSFORMADOR DISTRIBUICAO 225KVA TRIFASICO 60HZ CLASSE 15KV IMERSO EM ÓLEO MINERAL FORNECIMENTO E INSTALACAO	SER.CG	UN	1,00	10.953,22	10.953,22
4.11.2	INSTALAÇÕES, MONTAGEM E COLOCAÇÃO DE MATERIAIS E EQUIPAMENTOS ELÉTRICOS					
4.11.2.1	CHAVE MATHEUS DE 100A, CLASSE 15KV	SER.CG	PÇ	3,00	77,92	233,76
4.11.2.2	PARA-RAIOS, TIPO VÁLVULA, CLASSE 15KV - 12A	SER.CG	PÇ	3,00	369,84	1.109,52
4.11.2.6	POSTE CONCRETO CIRCULAR 11,0M - 600KG	SER.CG	UN	2,00	179,51	359,02
4.11.2.10	LUMINÁRIA, TIPO ARRADELA, BLINDADA PARA LÂMPADA DE 100W, INCANDESCENTE	SER.CG	UN	5,00	192,03	960,15
4.11.2.11	LUMINÁRIA, TIPO PENDENTE, BLINDADA PARA LÂMPADA DE 100W, INCANDESCENTE	SER.CG	PÇ	3,00	163,58	490,74
4.11.2.12	BLOCO AUTONOME PARA ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA, 2X9W, FLUORESCENTE COM AUTONOMIA DE UMA HORA	SER.CG	PÇ	2,00	272,96	545,92
4.11.2.22	CABO DE COBRE NU 50 MM2	SER.CG	M	100,00	20,38	2.038,00
4.11.2.23	CABO DE COBRE NU 25 MM2	SER.CG	M	30,00	12,01	360,30
4.11.2.28	ELETROCALHA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO DE 500X100MM, EM PEÇA DE 3M	SER.CG	PÇ	6,00	55,31	331,86
4.11.2.29	CHAVE BÓIA EM PVC COM CONTATOS EM MERCÚRIO, COM 6M DE RABICHO	SER.CG	PÇ	4,00	65,51	262,04
4.11.2.30	RELÉ FOTOELÉTRICO, ALIMENTAÇÃO EM 220V	SER.CG	PÇ	1,00	51,36	51,36
4.11.2.31	HASTE DE ATERRAMENTO EM COPPERWELD DE 3/4"X3M	SER.CG	PÇ	5,00	36,03	180,15
4.11.2.32	CONECTORES DIVERSOS	SER.CG	PÇ	30,00	9,00	270,00
4.11.2.33	CONDULETE DIVERSOS	SER.CG	PÇ	15,00	4,96	74,40
4.11.2.34	PAINEL DE BAIXA TENSÃO, QF-02	SER.CG	CJ	1,00	1.944,07	1.944,07
4.11.2.35	PAINEL DE BAIXA TENSÃO, QL-15	SER.CG	CJ	1,00	1.944,07	1.944,07
4.12	AQUISIÇÃO DE TUBULAÇÕES, ACESSÓRIOS E EQUIPAMENTOS					
4.12.1	MATERIAIS E EQUIPAMENTOS					
4.12.1.1	CONJUNTO MOTOR-BOMBA DE EIXO HORIZONTAL TIPO CENTRÍFUGA Q=110 L/S, AMT= 27 M.C.A	SER.CG	CJ	2,00	16.264,00	32.528,00
4.12.1.2	REDUÇÃO EXCÊNTRICA Ø300X150MM COM FLANGES PN-10	SER.CG	UN	1,00	637,65	637,65
4.12.1.3	EXTREMIDADE Ø400MM PONTAS E FLANGES PN-10 L=0,25M	SER.CG	UN	1,00	1.077,70	1.077,70
4.12.1.4	JUNTA GIBALUT Ø150MM	SER.CG	UN	1,00	199,78	199,78
4.12.1.5	TUBO Ø300MM SOLDÁVEL L= 6,00M	SER.CG	PÇ	1,00	1.592,76	1.592,76
4.12.1.6	REDUÇÃO CONCÊNTRICA Ø300X250MM COM FLANGES PN-10	SER.CG	UN	2,00	598,00	1.196,00
4.12.1.7	VÁLVULA DE RETENÇÃO Ø300MM DUPLO PORTINHOLA COM FLNGES PN-10	SER.CG	PÇ	2,00	1.933,17	3.866,34
4.12.1.8	VÁLVULA COM FLANGES Ø400MM SÉRIE CORPO CURTO ACIONAMENTO DIRETO COM VOLANTE	SER.CG	PÇ	1,00	10.193,04	10.193,04
4.12.1.9	VÁLVULA COM FLANGES Ø150MM SÉRIE CORPO CURTO ACIONAMENTO DIRETO COM VOLANTE	SER.CG	PÇ	1,00	10.193,04	10.193,04
4.12.1.10	TÊ 90º Ø300MMX300MM COM FLANGES PN-10	SER.CG	UN	3,00	1.406,79	4.220,37
4.12.1.11	TOCO COM FLANGES Ø300MM L=0,37M	SER.CG	UN	6,00	955,13	5.730,78
4.12.1.12	TOCO COM ABAS Ø400MM PONTA E FLANGE	SER.CG	UN	1,00	1.514,74	1.514,74
4.12.1.13	TUBO COM FLANGES Ø300MM L=3,91M	SER.CG	UN	2,00	2.732,22	5.464,44
4.12.1.14	FLANGE CEGO Ø300MM-PN-10	SER.CG	UN	1,00	398,39	398,39
4.12.1.15	TUBO COM FLANGES E PONTA Ø300MM L=0,95M	SER.CG	UN	1,00	1.060,39	1.060,39
4.12.1.16	CURVA 90º Ø150MM COM FLANGES PN-10	SER.CG	UN	1,00	312,33	312,33
4.12.1.17	CURVA 90º Ø300MM COM FLANGES PN-10	SER.CG	UN	2,00	904,38	1.808,76
4.12.1.18	TUBO COM FLANGES Ø300MM L=1,70M	SER.CG	UN	2,00	1.840,74	3.681,48
4.12.1.19	TUBO COM FLANGES E PONTAS Ø150MM L=0,22M	SER.CG	UN	1,00	646,66	646,66
4.12.1.20	COMPORTA QUADRA 800MM COM DUPLO SENTIDO DE FLUXO	SER.CG	PÇ	1,00	30.936,31	30.936,31
4.12.1.21	CESTO RETENTOR DE SÓLIDOS	SER.CG	PÇ	1,00	875,55	875,55
4.12.1.22	TUBO COM FLANGES E PONTA Ø150MM L=0,22M	SER.CG	PÇ	1,00	646,66	646,66
4.12.1.23	GUINDASTE DE LANÇA GIRATÓRIA COLUMA FIXA, GIRO DE 380G SEM ESCORA, RAIOS DE 4500MM, CAP. 2.000KG	SER.CG	UN	1,00	674.967,34	674.967,34

**CARMONA CABRERA**

000027

4.12.1.24	TALHA ELÉTRICA COM TROLEY CAPACIDADE DE 2.000KG	SER.CG	UN	1,00	10.108,86	10.108,86
4.12.1.25	VIGA "I" 8"X8" ASTM A-38	SER.CG	M	12,80	160,68	2.056,70
4.12.1.26	ACESSÓRIOS PARA FLANGES PN-10 Ø150MM ARRUELAS	SER.CG	CJ	3,00	230,88	692,64
4.12.1.27	VÁLVULA FLAP COM FLANGES Ø100MM	SER.CG	PÇ	1,00	422,50	422,50
4.12.1.28	VÁLVULA COM FLANGES E VOLANTE COM CUNHA DE BORRACHA CORPO CURTO Ø300MM	SER.CG	PÇ	2,00	1.500,20	3.000,40
4.12.1.29	JUNTA DE DESMONTAGEM TRAVADA AXIALMENTE COM FLANGES E TIRANTES Ø300MM	SER.CG	PÇ	2,00	3.445,00	6.890,00
4.12.1.30	TOCO COM FLANGES Ø300MM L=0.82 M	SER.CG	UN	2,00	1.560,44	3.120,88
4.12.1.31	TAMPÃO E CAIXA PARA HASTE DE REGISTRO	SER.CG	CJ	1,00	865,80	865,80
4.12.1.33	ACESSÓRIOS PARA FLANGES PN-10 Ø150MM PARAFUSOS	SER.CG	CJ	3,00	230,88	692,64
4.12.1.34	ACESSÓRIOS PARA FLANGES PN-10 Ø300MM ARRUELAS	SER.CG	CJ	25,00	168,35	4.208,75
4.12.1.35	ACESSÓRIOS PARA FLANGES PN-10 Ø300MM PARAFUSOS	SER.CG	CJ	25,00	83,93	2.098,25
4.12.1.36	ACESSÓRIOS PARA FLANGES PN-10 Ø400MM ARRUELAS	SER.CG	CJ	1,00	168,35	168,35
4.12.1.37	ACESSÓRIOS PARA FLANGES PN-10 Ø400MM PARAFUSOS	SER.CG	CJ	1,00	83,93	83,93
4.12.1.38	CAÇAMBA PARA RETIRADA DE SÓLIDOS CAP=5M³	SER.CG	PÇ	1,00	234,00	234,00
4.13	URBANIZAÇÃO					
4.13.1	PORTÕES, CERCAS, MUROS E ALAMBRADOS					
4.13.1.1	PORTÃO DE TELA	SER.CG	M2	10,00	521,59	5.215,90
4.13.1.2	ALAMBRADO	SER.CG	M2	68,00	123,41	8.391,88
4.13.2	PAISAGISMO					
4.13.2.1	GRAMA BATATAIS EM PLACAS	SER.CG	M2	160,00	11,73	1.876,80



OBRA 05 - SES DO MUNICÍPIO DE SANTARÉM - LINHA DE RECALQUE
LOCAL SUB-BACIA IRURÁ
EDITAL: CONCORRÊNCIA PÚBLICA 004/2012-SEMINF

RESUMO GERAL

5.1	CANTEIRO DE OBRAS	UN	1,00	21.330,81	21.330,81
5.2	SERVIÇOS TÉCNICOS	UN	1,00	5.664,20	5.664,20
5.3	SERVIÇOS PRELIMINARES	UN	1,00	23.441,18	23.441,18
5.4	MOVIMENTO DE TERRA	UN	1,00	100.717,45	100.717,45
5.5	ESCORAMENTOS	UN	1,00	26.320,00	26.320,00
5.6	ESGOTAMENTO	UN	1,00	5.376,00	5.376,00
5.7	FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	UN	1,00	45.635,07	45.635,07
5.8	ASSENTAMENTO E MONTAGEM	UN	1,00	18.217,20	18.217,20
5.9	AQUISIÇÃO DE TUBULAÇÕES, ACESSÓRIOS E EQUIPAMENTOS	UN	1,00	848.463,27	848.463,27

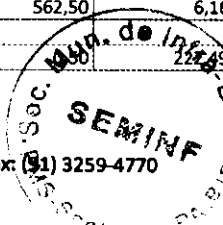
SUBTOTAL OBRAS E SERVIÇOS		246.701,91
SUBTOTAL EQUIPAMENTOS		848.463,27
TOTAL OS+EQUIPAM. S/ BDI		1.095.165,18
C/BDI SOBRE OBRAS E SERVIÇOS	30,00%	320.712,48
C/BDI SOBRE EQUIPAMENTOS	29,00%	1.094.517,61
TOTAL GERAL C/ BDI		1.415.230,09





OBRA: 05 - SES DO MUNICÍPIO DE SANTARÉM - LINHA DE RECALQUE
 LOCAL: SUB-BACIA IRURÁ
 EDITAL: CONCORRÊNCIA PÚBLICA 004/2012-SEMINF

5.1	CANTEIRO DE OBRAS					
5.1.1	INSTALAÇÃO E OPERAÇÃO	SER.CG	GB	1,00	21.330,81	21.330,81
5.2	SERVIÇOS TÉCNICOS					
5.2.1	LOCAÇÃO E CADASTRO					
5.2.1.1	LOCAÇÃO DE TUBULAÇÕES	SER.CG	M	2.540,00	0,72	1.828,80
5.2.1.2	CADASTRO DE TUBULAÇÕES	SER.CG	M	2.540,00	1,51	3.835,40
5.3	SERVIÇOS PRELIMINARES					
5.3.1	TRÂNSITO E SEGURANÇA					
5.3.1.1	SINALIZAÇÃO E TRÂNSITO	SER.CG	M	2.032,00	1,13	2.296,16
5.3.1.2	TAPUME CONTÍNUO EM CHAPAS DE MADEIRA OU AÇO - SEM ILUMINAÇÃO DE SEGURANÇA	SER.CG	M2	254,00	27,70	7.035,80
5.3.1.3	TAPUME CONTÍNUO EM CHAPAS DE MADEIRA OU AÇO - COM ILUMINAÇÃO DE SEGURANÇA	SER.CG	M2	254,00	27,70	7.035,80
5.3.2	PASSADIÇOS E TRAVESSIAS					
5.3.2.1	PASSADIÇOS DE MADEIRA P/ PEDRESTRE	SER.CG	M2	150,00	34,33	5.149,50
5.3.2.2	TRAVESSIA DE CHAPA METÁLICA PARA VEÍCULOS	SER.CG	M2	50,00	28,42	1.421,00
5.3.3	DESMATAMENTO E LIMPEZA					
5.3.3.1	ROÇADA E CAPINA	SER.CG	M2	254,00	1,98	502,92
5.4	MOVIMENTO DE TERRA					
5.4.1	ESCAVAÇÃO EM GERAL					
5.4.1.1	REMOÇÃO DE TERRA VEGETAL	SER.CG	M2	254,00	0,13	33,02
5.4.3	ESCAVAÇÃO DE VALAS, QQ. TERRENO, EXC. ROCHA - LINHA DE RECALQUE					
5.4.3.1	ATÉ 2,00 M DE PROFUNDIDADE	SER.CG	M3	3.048,00	8,47	25.816,56
5.4.4	ATERRO E RECOBRIMENTOS ESPECIAIS DE VALAS, CAVAS E POÇOS					
5.4.4.1	COMPACTAÇÃO DE VALAS, MANUALMENTE, SEM CONTROLE DE GC REATERRO E COMPACTAÇÃO MECÂNICA DE VALA COM COMPACTADOR MANUAL TIPO SOQUETE VIBRATORIO	SER.CG	M3	304,80	11,25	3.429,00
5.4.4.2	ATERRO MANUAL COMPACTADO COM MATERIAL IMPORTADO	SER.CG	M3	1.524,00	17,51	26.685,24
5.4.4.3	COMPACTAÇÃO MANUAL, FUNDO DE VALAS COM MAÇO IGUAL A 10KG PARA REDE DE ESGOTO	SER.CG	M3	609,60	46,63	28.425,64
5.4.4.4	COMPACTAÇÃO MANUAL, FUNDO DE VALAS COM MAÇO IGUAL A 10KG PARA REDE DE ESGOTO	SER.CG	M2	365,76	2,23	815,64
5.4.5	CARGA, TRANSPORTE E DESCARGA					
5.4.5.1	TRANSPORTE LOCAL COM CAMINHÃO BASCULANTE 6M3, RODOVIA PAVIMENTADA (PARA DISTÂNCIA SUP A 4KM)	SER.CG	M3XKM	15.278,10	0,95	14.514,19
5.4.5.2	CARGA, MANOBRAS E DESCARGA DE MATERIAL DE QUALQUER NATUREZA	SER.CG	T	2.037,08	0,49	998,16
5.5	ESCORAMENTOS					
5.5.1	ESTRUTURAS DE ESCORAMENTOS - MADEIRA					
5.5.1.1	ESCORAMENTO ESPECIAL	SER.CG	M2	800,00	32,90	26.320,00
5.6	ESGOTAMENTO					
5.6.1	ÁGUAS SUPERFICIAIS					
5.6.1.1	ESGOTAMENTO COM BOMBAS DE SUPERFÍCIE OU SUBMERSAS	SER.CG	H	1.200,00	4,48	5.376,00
5.7	FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS					
5.7.1	LASTROS					
5.7.1.1	LASTRO DE AREIA	SER.CG	M3	152,40	61,00	9.296,40
5.7.2	FORMAS P/ CONCRETO - CAIXA DE DESCARGA					
5.7.2.1	FORMA PLANA DE MADEIRA	SER.CG	M2	200,00	43,75	8.750,00
5.7.3	AÇOS P/ CONCRETO - CAIXA DE DESCARGA					
5.7.3.1	ARMADURA DE AÇO CA 50 MÉDIA D=6,3 A 10 MM (1/4 A 3/8")	SER.CG	KG	2.500,00	6,16	15.400,00
5.7.4	CONCRETO NÃO ESTRUTURAL - CAIXA DE DESCARGA					
5.7.4.1	CONCRETO NÃO ESTRUTURAL - MÍNIMO DE 150KG DE CIMENTO/M³	SER.CG	M3	20,00	222,49	4.449,80
5.7.5	CONCRETO ESTRUTURAL P/ ESTRUTURAS EM CONTATO C/ ÁGUA BRUTA, ÁGUA TRATADA, SOLOS E GASES AGRESSIVOS - CAIXA DE DESCARGA					
5.7.5.1	FCK=25MPA, A/C MAX. 0,55L/KG - MÍN. DE 320KG DE CIMENTO/M³	SER.CG	M3	4,00	470,11	1.880,44
5.7.6	LASTROS - BLOCOS DE ANCORAGEM					
5.7.6.1	LASTRO DE AREIA	SER.CG	M3	3,00	61,00	183,00
5.7.7	FORMAS P/ CONCRETO - BLOCOS DE ANCORAGEM					
5.7.7.1	FORMA PLANA DE MADEIRA	SER.CG	M2	5,00	43,75	218,75
5.7.8	AÇOS P/ CONCRETO - BLOCOS DE ANCORAGEM					
5.7.8.1	ARMADURA DE AÇO CA 50 MÉDIA D=6,3 A 10 MM (1/4 A 3/8")	SER.CG	KG	562,50	6,16	3.465,00
5.7.9	CONCRETO NÃO ESTRUTURAL - BLOCOS DE ANCORAGEM					
5.7.9.1	CONCRETO NÃO ESTRUTURAL - MÍNIMO DE 150KG DE CIMENTO/M³	SER.CG	M3			111,24





5.7.10	CONCRETO NÃO ESTRUTURAL P ESTRUTURAS EM COTATO C/ ÁGUA BRUTA, ÁGUA TRATADA, SOLOS E GASES AGRESSIVOS - BLOCOS DE ANCORAGEM					
5.7.10.1	FCK=25MPa, A/C MAX. 0,55L/KG - MÍN. DE 320KG DE CIMENTO/M³	SER.CG	M3	4,00	470,11	1.880,44
5.8	ASSENTAMENTO E MONTAGEM					
5.8.1	ASSENTAMENTO SIMPLES DE TUBOS E PEÇAS DE FFP					
5.8.1.1	ASSENTAMENTO DE TUBO FOFO COM JUNTA ELÁSTICA - DN 300 - INCLUSIVE TRANSPORTE	SER.CG	M	2.540,00	6,18	15.697,20
5.8.2	MONTAGEM DE PEÇAS DA CAIXA DE DESCARGA					
5.8.2.1	MONTAGEM E INSTALAÇÃO DE PEÇAS DA CAIXA DE DESCARGA	SER.CG	GB	1,00	2.520,00	2.520,00
5.9	AQUISIÇÃO DE TUBULAÇÕES, ACESSÓRIOS E EQUIPAMENTOS					
5.9.1	MATERIAIS P/ CAIXA DE DESCARGA					
5.9.1.1	PEÇA ESPECIAL EM AÇO CARBONO Ø12" C/ SAÍDA TANGENCIAL C/ PONTAS ADAPTADAS P/ BOLSA JUNTA ELÁSTICA DE FERRO FUNDIDO	SER.CG	UN	1,00	1.206,90	1.206,90
5.9.1.2	CURVA EM AÇO CARBONO 90° C/ 4 GOMOS, E FLANGES PN-10 Ø4", ESPESSURA "STD"	SER.CG	UN	1,00	251,61	251,61
5.9.1.3	REGISTRO FFP DE GAVETA C/ FLANGES PN-10, CABEÇOTE E HASTE DE PROLONGAMENTO Ø 100MM L=1,00	SER.CG	UN	1,00	300,45	300,45
5.9.1.4	TUBO EM AÇO CARBONO STD Ø4" C/ FLANGE PN-10 E ANEL P/ ACOPLAMENTO TIPO ALVENIUS L=0,80M	SER.CG	UN	1,00	293,01	293,01
5.9.1.5	TÊ EM AÇO CARBONO DE REDUÇÃO Ø12"x 4" C/ FLANGE PN-10 E ANEL P/ ACOPLAMENTO TIPO ALVENIUS	SER.CG	UN	1,00	657,70	657,70
5.9.1.6	TUBO EM AÇO CARBONO STD Ø 12" L=600MM C/ PONTAS	SER.CG	UN	1,00	931,46	931,46
5.9.1.7	TAMPONAMENTO EM AÇO CARBONO DA COLUNA DE DESCARGA Ø12"	SER.CG	UN	1,00	650,66	650,66
5.9.1.8	ACOPLAMENTO TIPO ALVENIUS Ø100MM P/ TUBO "STD"	SER.CG	CJ	3,00	47,01	141,03
5.9.1.9	ACESSÓRIOS P/ FLANGES Ø100MM PN-10	SER.CG	CJ	3,00	70,16	210,48
5.9.1.10	ACOPLAMENTO TIPO ALVENIUS Ø12" P/ TUBO Ø12" "STD"	SER.CG	CJ	2,00	198,98	397,96
5.9.1.11	TUBO EM AÇO CARBONO STD Ø4" P/ CONEXÃO A 90° C/ TUBO Ø12" C/ ANEL P/ ACOPLAMENTO TIPO ALVENIUS, L=0,15M	SER.CG	UN	1,00	415,70	415,70
5.9.1.12	TAMPÃO FFP P/ CAIXA DE MANOBRA, TDA REXEL Ø600MM	SER.CG	UN	3,00	278,52	835,56
5.9.1.13	TUBO EM CONCRETO Ø300MM C/ PONTA E BOLSA L=1,5M	SER.CG	M	1,50	45,91	68,86
5.9.1.14	TAMPONAMENTO EM AÇO CARBONO DA COLUNA DE DESCARGA Ø4"	SER.CG	UN	1,00	441,15	441,15
5.9.1.15	MÓDULO DE ESCADA EM AÇO CARBONO (2 DEGRAUS)	SER.CG	UN	2,00	289,73	579,46
5.9.1.16	TOCO FFP C/ PONTAS Ø100 MM L=0,20M	SER.CG	UN	1,00	176,40	176,40
5.9.1.17	TAMPA FFP P/ REGISTRO DE CAIXA DE MANOBRA TDS	SER.CG	UN	1,00	32,00	32,00
5.9.1.18	GRELHA EM AÇO CARBONO 400 MM, FERRO DE CONSTRUÇÃO Ø 1/2", MALHA 50 X 50 MM	SER.CG	UN	1,00	203,61	203,61
5.9.1.19	GRADE EM FERRO DE CONSTRUÇÃO ESPAÇADOS EM 20MM, Ø1/2"	SER.CG	UN	1,00	27,82	27,82
5.9.1.20	TUBO EM CONCRETO Ø500MM C/ PONTA E BOLSA	SER.CG	M	1,50	124,80	187,20
5.9.1.21	TUBO STD Ø4" C/ ANEIS P/ ACOPLAMENTO TIPO ALVENIUS L=0,80M	SER.CG	UN	1,00	817,28	817,28
5.9.1.22	TUBO STD Ø12" C/ PONTAS E C/ ANEL P/ ACOPLAMENTO TIPO ALVENIUS L=0,15M	SER.CG	UN	2,00	134,05	268,10
5.9.2	MATERIAIS P/ TRAVESSIA					
5.9.2.1	ACESSÓRIOS P/ FLANGES Ø50MM PN-10	SER.CG	CJ	2,00	61,93	123,86
5.9.2.2	ACESSÓRIOS P/ FLANGES Ø100MM PN-10	SER.CG	CJ	1,00	95,29	95,29
5.9.2.3	ACESSÓRIOS P/ FLANGES Ø500MM PN-10	SER.CG	CJ	9,00	128,64	1.157,76
5.9.2.4	TUBO FFP C/ FLANGES PN-10 Ø 500MM L=3,40M	SER.CG	UN	1,00	3.088,68	3.088,68
5.9.2.5	TUBO FFP C/ FLANGES PN-10 Ø 300MM L=3,95M	SER.CG	UN	1,00	2.732,22	2.732,22
5.9.2.6	VENTOSA FFP SIMPLES C/ FLANGE MÓVEL Ø 50MM PN-10	SER.CG	UN	1,00	303,50	303,50
5.9.2.7	VALVULA DE GAVETA FFP C/ FLANGES E CUNHA DE BORRACHA CORPO CURTO C/ VOLANTE Ø 50MM PN-10	SER.CG	UN	1,00	615,60	615,60
5.9.2.8	REDUÇÃO CONCÊNTRICA EM AÇO CARBONO Ø 100MM X 50MM	SER.CG	UN	1,00	554,01	554,01
5.9.2.9	TÊ EM AÇO CARBONO C/ REFORÇO TIPO COLAR Ø 500MM X 100MM	SER.CG	UN	1,00	789,24	789,24
5.9.2.10	TUBO EM AÇO CARBONO C/ FLANGES SOLDADAS Ø 500MM, CHAPA ASTM A283 GR-D ESP. 3/8" L=7,00M	SER.CG	UN	1,00	977,05	977,05
5.9.2.11	TUBO FFP C/ FLANGES PN-10 Ø 500MM L=3,90M	SER.CG	UN	1,00	3.542,89	3.542,89
5.9.2.12	CURVA FFP C/ FLANGES 45° PN-10 Ø 500MM	SER.CG	UN	4,00	3.736,15	14.944,60
5.9.3	MATERIAIS P/ LINHA DE RECALQUE					
5.9.3.1	CURVA FFP JE 11°15 D= 300MM	SER.CG	PÇ	5,00	541,14	2.705,70
5.9.3.2	CURVA FFP JE 22°30 D= 300MM	SER.CG	PÇ	5,00	549,58	2.747,90
5.9.3.3	CURVA FFP JE 45° D= 300MM	SER.CG	PÇ	1,00	650,95	650,95
5.9.3.4	CURVA FFP JE 90° D= 300MM	SER.CG	PÇ	2,00	849,81	1.699,62
5.9.3.5	TUBO Ø 300MM FFP	SER.CG	M	2.540,00	316,00	802.640,00

**CARMONA CABRERA**

000034

**CARMONA CABRERA****CARMONA CABRERA ENGENHARIA E CONSULTORIA LTDA****RESUMO GERAL**

OBRA 06 - EMISSÁRIO CENTRO - CONDUITO LIVRE
LOCAL TRAV. CARANÁ - S/N
EDITAL: CONCORRÊNCIA PÚBLICA 004/2012-SEMINF

RESUMO GERAL

6.1	CANTEIRO DE OBRAS	UN	1,00	7.381,18	7.381,18
6.2	SERVIÇOS TÉCNICOS	UN	1,00	3.808,32	3.808,32
6.3	SERVIÇOS PRELIMINARES	UN	1,00	11.388,95	11.388,95
6.4	MOVIMENTO DE TERRA	UN	1,00	35.126,08	35.126,08
6.5	ESCORAMENTOS	UN	1,00	26.320,00	26.320,00
6.6	ESGOTAMENTO	UN	1,00	10.268,16	10.268,16
6.7	FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	UN	1,00	39.501,89	39.501,89
6.8	ASSENTAMENTO E MONTAGEM	UN	1,00	5.020,52	5.020,52
6.9	PAVIMENTAÇÃO	UN	1,00	54.609,21	54.609,21
6.10	AQUISIÇÃO DE TUBULAÇÕES, ACESSÓRIOS E EQUIPAMENTOS	UN	1,00	130.072,60	130.072,60
6.11	OBRAS ESPECIAIS	UN	1,00	59.644,04	59.644,04

SUBTOTAL OBRAS E SERVIÇOS		253.068,35
SUBTOTAL EQUIPAMENTOS		130.072,60
TOTAL OS+EQUIPAM. S/ BDI		383.140,95
C/BDI SOBRE OBRAS E SERVIÇOS	30,00%	328.988,85
C/BDI SOBRE EQUIPAMENTOS	29,00%	167.793,65
TOTAL GERAL C/ BDI		496.782,50



**CARMONA CABRERA**

000032

**CARMONA CABRERA**

CARMONA CABRERA ENGENHARIA E CONSULTORIA LTDA

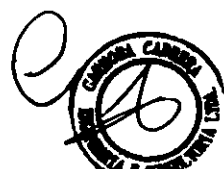
ORÇAMENTO SINTÉTICO

OBRA: 06 - EMISSÁRIO CENTRO - CONDUTO LIVRE
 LOCAL: TRAV. CARANÁ - S/N
 EDITAL: CONCORRÊNCIA PÚBLICA 004/2012-SEMINF

6.1	CANTEIRO DE OBRAS					
6.1.1	INSTALAÇÃO E OPERAÇÃO	SER.CG	GB	1,00	7.381,18	7.381,18
6.2	SERVIÇOS TÉCNICOS					
6.2.1	LOCAÇÃO E CADASTRO					
6.2.1.1	LOCAÇÃO DE TUBULAÇÕES	SER.CG	M	884,00	0,72	636,48
6.2.1.2	CADASTRO DE TUBULAÇÕES	SER.CG	M	884,00	1,51	1.334,84
6.2.1.3	LOCALIZAÇÃO DE INTERFERÊNCIAS	SER.CG	UN	50,00	36,74	1.837,00
6.3	SERVIÇOS PRELIMINARES					
6.3.1	TRÂNSITO E SEGURANÇA					
6.3.1.1	SINALIZAÇÃO E TRÂNSITO	SER.CG	M	707,00	1,13	798,91
6.3.1.2	TAPUME CONTINUO EM CHAPAS DE MADEIRA OU AÇO - SEM ILUMINAÇÃO DE SEGURANÇA	SER.CG	M2	88,00	27,70	2.437,60
6.3.1.3	TAPUME CONTINUO EM CHAPAS DE MADEIRA OU AÇO - COM ILUMINAÇÃO DE SEGURANÇA	SER.CG	M2	88,00	27,70	2.437,60
6.3.2	PASSADIÇOS E TRAVESSIAS					
6.3.2.1	PASSADIÇOS DE MADEIRA P/ PEDRESTRE	SER.CG	M2	120,00	34,33	4.119,60
6.3.2.2	TRAVESSIA DE CHAPA METÁLICA PARA VEÍCULOS	SER.CG	M2	50,00	28,42	1.421,00
6.3.3	DESMATAMENTO E LIMPEZA					
6.3.3.1	ROÇADA E CAPINA	SER.CG	M2	88,00	1,98	174,24
6.4	MOVIMENTO DE TERRA					
6.4.1	ESCAVAÇÃO EM GERAL					
6.4.1.1	REMOÇÃO DE TERRA VEGETAL	SER.CG	M2	88,00	0,13	11,44
6.4.2	ESCAVAÇÃO DE VALAS, QQ. TERRENO, EXC. ROCHA - COLETORES TRONCOS					
6.4.2.1	ATÉ 2,00 M DE PROFUNDIDADE	SER.CG	M3	1.061,00	3,72	3.946,92
6.4.2.2	ALEM DE 2,00M ATÉ 4,00M DE PROFUNDIDADE	SER.CG	M3	106,00	6,56	695,36
6.4.2.3	ALEM DE 4,00M ATÉ 6,00M DE PROFUNDIDADE	SER.CG	M3	0,00	9,23	0,00
6.4.3	ATERRO E RECOBRIMENTOS ESPECIAIS DE VALAS, CAVAS E POÇOS					
6.4.3.1	COMPACTAÇÃO DE VALAS, MANUALMENTE, SEM CONTROLE DE GC	SER.CG	M3	117,00	11,25	1.316,25
6.4.3.2	REATERRO E COMPACTAÇÃO MECÂNICO DE VALA COM COMPACTADOR MANUAL TIPO SOQUETE VIBRATORIO	SER.CG	M3	583,00	17,51	10.208,33
6.4.3.3	ATERRO MANUAL COMPACTADO COM MATERIAL IMPORTADO	SER.CG	M3	233,00	46,63	10.864,79
6.4.3.4	COMPACTAÇÃO MANUAL, FUNDO DE VALAS COM MAÇO IGUAL A 10KG PARA REDE DE ESGOTO	SER.CG	M2	530,00	2,23	1.181,90
6.4.4	CARGA, TRANSPORTE E DESCARGA					
6.4.4.1	TRANSPORTE LOCAL COM CAMINHÃO BASCULANTE 6M3, RODOVIA PAVIMENTADA (PARA DISTÂNCIA SUP A 4KM)	SER.CG	M3XKM	6.797,00	0,95	6.457,15
6.4.4.2	CARGA, MANOBRAS E DESCARGA DE MATERIAL DE QUALQUER NATUREZA	SER.CG	T	906,00	0,49	443,94
6.5	ESCORAMENTOS					
6.5.1	ESTRUTURAS DE ESCORAMENTOS - MADEIRA					
6.5.1.1	ESCORAMENTO DE VALAS C/ PRANCHÕES METÁLICOS - ÁREA NÃO CRAVADAS	SER.CG	M2	0,00	21,01	0,00
6.5.1.2	ESCORAMENTO DE VALAS C/ PRANCHÕES METÁLICOS - ÁREA CRAVADAS	SER.CG	M2	800,00	32,90	26.320,00
6.5.1.3	ESCORAMENTO ESPECIAL	SER.CG	M2	0,00	32,90	0,00
6.6	ESGOTAMENTO					
6.6.1	ÁGUAS SUPERFICIAIS					
6.6.1.1	ESGOTAMENTO COM BOMBAS DE SUPERFÍCIE OU SUBMERSAS	SER.CG	H	2.292,00	4,48	10.268,16
6.7	FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS					
6.7.1	LASTROS					
6.7.1.1	LASTRO DE AREIA	SER.CG	M3	53,00	61,00	3.233,00
6.7.2	POÇO DE VISITA EM ALVENARIA OU ADUELAS DE CONCRETO Ø 1,00M					
6.7.2.1	PROFUNDIDADE ATÉ 2,00M	SER.CG	UN	7,00	1.118,91	7.832,37
6.7.2.2	PROFUNDIDADE ATÉ 3,00M	SER.CG	UN	0,00	1.509,56	0,00
6.7.2.3	PROFUNDIDADE ATÉ 4,00M	SER.CG	UN	0,00	1.877,21	0,00
6.7.3	POÇO DE VISITA EM ALVENARIA OU ADUELAS DE CONCRETO Ø 1,20M					
6.7.3.1	PROFUNDIDADE ATÉ 2,00M	SER.CG	UN	7,00	4.062,36	28.436,52
6.7.3.2	PROFUNDIDADE ATÉ 3,00M	SER.CG	UN	0,00	6.124,47	0,00
6.7.3.3	PROFUNDIDADE ATÉ 4,00M	SER.CG	UN	0,00	6.124,47	0,00
6.7.3.4	PROFUNDIDADE ATÉ 5,00M	SER.CG	UN	0,00	6.124,47	0,00
6.7.3.5	PROFUNDIDADE ATÉ 6,00M	SER.CG	UN	0,00	6.124,47	0,00



6.8	ASSENTAMENTO					
6.8.1	ASSENTAMENTO SIMPLES DE TUBOS DE PVC R P/ ESGOTOS SANITÁRIOS					
6.8.1.1	TUBOS, Ø 400MM	SER.CG	M	884,00	5,03	4.446,52
6.8.1.2	TAMPÃO Ø600MM FERRO FUNDIDO	SER.CG	UN	14,00	41,00	574,00
6.9	PAVIMENTAÇÃO					
6.9.1	LEVANTAMENTO DE PAVIMENTAÇÃO					
6.9.1.1	LEVANTAMENTO DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA	SER.CG	M2	530,00	15,21	8.061,30
6.9.1.2	LEVANTAMENTO DE PASSEIOS CIMENTADOS	SER.CG	M2	177,00	9,70	1.716,90
6.9.1.3	LEVANTAMENTO DE SARJETAS	SER.CG	M3	177,00	67,39	11.928,03
6.9.1.4	LEVANTAMENTO DE GUIAS	SER.CG	M	177,00	12,94	2.290,38
6.9.2	EXECUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO					
6.9.2.1	EXECUÇÃO DE CALÇADA EM CONCRETO NÃO ESTRUTURAL, COM USO DE SEIXO ROLADO, PREPARO MECÂNICO, E ESPESSURA DE 7CM	SER.CG	M2	177,00	26,90	4.761,30
6.9.2.2	MEIO-FIO DE CONCRETO MOLDADO NO LOCAL, USINADO 15 MPA, COM 0,30 M ALTURA X 0,15 M BASE, REJUNTE EM ARGAMASSA TRACO 1:3,5 (CIMENTO E AREIA)	SER.CG	M	177,00	28,40	5.026,80
6.9.2.3	SARJETA EM CONCRETO, PREPARO MANUAL, COM SEIXO ROLADO, ESPESSURA = 8CM, LARGURA = 40CM.	SER.CG	M	177,00	26,62	4.711,74
6.9.3	PAVIMENTAÇÃO ESPECIAL					
6.9.3.1	CAPA DE CONCRETO ASFÁLTICO	SER.CG	M3	16,00	643,62	10.297,92
6.9.3.2	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO ATÉ 20 CM DE ESPESSURA	SER.CG	M2	530,00	1,03	545,90
6.9.3.3	BASE DE SOLO ESTABILIZADO SEM MISTURA, COMPACTAÇÃO 100% PROCTOR NORMAL, EXCLUSIVE ESCAVACAO, CARGA E TRANSPORTE DO SOLO	SER.CG	M3	106,00	7,49	793,94
6.9.3.4	IMPRIMAÇÃO DE BASE DE PAVIMENTAÇÃO COM EMULSÃO CM30	SER.CG	M2	530,00	3,04	1.611,20
6.9.3.5	PINTURA DE LIGAÇÃO COM EMULSÃO RR-1C	SER.CG	M2	3.182,00	0,90	2.863,80
6.10	AQUISIÇÃO DE TUBULAÇÕES E ACESSÓRIOS					
6.10.1	TUBULAÇÃO EM PVC R					
6.10.1.1	COM PONTA E BOLSA Ø 400MM	SER.CG	M	884,00	142,73	126.173,32
6.10.2	ACESSÓRIOS					
6.10.2.1	TAMPÃO FRP P/ CAIXA DE MANOBRA, TDA REXEL Ø600MM	SER.CG	UN	14,00	278,52	3.899,28
6.11	OBRAS ESPECIAIS					
6.11.1.1	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE RAMAL COMPLETO, TUBO DE PVC SIMPLES PARA ESGOTO, MAIS PEÇAS E MÃO DE OBRA, INCLUINDO SELIM, CURVA, CAIXA PRÉ MOLD CONC DIAM 40 CM (NÃO INCLUSO ESCAVACAO, REATERRO E REPAVIMENTAÇÃO)	SER.CG	UN	147,00	156,19	22.959,93
6.11.1.2	RECUPERAÇÃO DE LIGAÇÃO DE ÁGUA	SER.CG	M	147,00	68,14	10.016,58
6.11.1.3	DEMOLICAÇÃO DE CONCRETO SIMPLES	SER.CG	M3	1,00	96,71	96,71
6.11.1.4	CONCRETO SIMPLES 13,5 MPA, C/ BETONEIRA, LANÇAMENTO E ADENSAMENTO C/ VIBRADOR	SER.CG	M3	1,00	374,62	374,62
6.11.1.5	DEMOLIÇÃO DE CONCRETO ARMADO	SER.CG	M3	20,00	86,09	1.721,80
6.11.1.6	CONCRETO ARMADO FCK=15 MPA, PREPARO C/ BETONEIRA, INCLUI LANÇAMENTO	SER.CG	M3	20,00	1.223,72	24.474,40



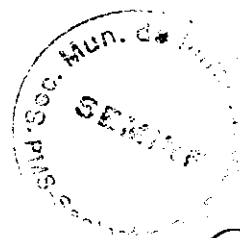


OBRA 07.01 - SES DO MUNICÍPIO DE SANTARÉM - REDE COLETORA / DRENAGEM
LOCAL SUB-BACIA DOS IGARAPÉS IRURÁ
EDITAL CONCORRÊNCIA PÚBLICA 004/2012-SEMINF

RESUMO GERAL

7.1.1	CANTEIRO DE OBRAS	UN	1,00	28.174,87	28.174,87
7.1.2	SERVIÇOS TÉCNICOS	UN	1,00	20.496,08	20.496,08
7.1.3	SERVIÇOS PRELIMINARES	UN	1,00	50.834,01	50.834,01
7.1.4	MOVIMENTO DE TERRA	UN	1,00	245.978,47	245.978,47
7.1.5	ESCORAMENTOS	UN	1,00	69.448,00	69.448,00
7.1.6	ESGOTAMENTO	UN	1,00	8.960,00	8.960,00
7.1.7	FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	UN	1,00	254.446,04	254.446,04
7.1.8	ASSENTAMENTO E MONTAGEM	UN	1,00	16.172,29	16.172,29
7.1.9	PAVIMENTAÇÃO	UN	1,00	347.999,26	347.999,26
7.1.10	AQUISIÇÃO DE TUBULAÇÕES, ACESSÓRIOS E EQUIPAMENTOS	UN	1,00	149.496,14	149.496,14
7.1.11	OBRAS ESPECIAIS	UN	1,00	251.425,89	251.425,89

SUBTOTAL OBRAS E SERVIÇOS	1.293.934,91
SUBTOTAL EQUIPAMENTOS	149.496,14
TOTAL OS-EQUIPAM. S/ BDI	1.443.431,05
C/BDI SOBRE OBRAS E SERVIÇOS 30,00%	1.682.115,38
C/BDI SOBRE EQUIPAMENTOS 29,00%	192.850,02
TOTAL GERAL C/ BDI	1.874.965,40



e



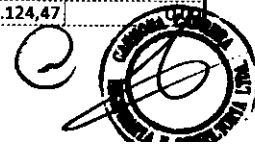
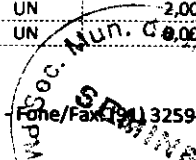
**CARMONA CABRERA**

000035

**CARMONA CABRERA****CARMONA CABRERA ENGENHARIA E CONSULTORIA LTDA****ORÇAMENTO SINTÉTICO**

OBRA 07.01 - SES DO MUNICÍPIO DE SANTARÉM - REDE COLETORA / DRENAGEM
 LOCAL SUB-BACIA DOS IGARAPÉS IRURÁ
 EDITAL: CONCORRÊNCIA PÚBLICA 004/2012-SEMINF

7.1.1	CANTEIRO DE OBRAS					
7.1.1.1	INSTALAÇÃO E OPERAÇÃO	SER.CG	GB	1,00	28.174,87	28.174,87
7.1.2	SERVIÇOS TÉCNICOS					
7.1.2.1	LOCAÇÃO E CADASTRO					
7.1.2.1.1	LOCAÇÃO DE TUBULAÇÕES	SER.CG	M	5.896,00	0,72	4.245,12
7.1.2.1.2	CADASTRO DE TUBULAÇÕES	SER.CG	M	5.896,00	1,51	8.902,96
7.1.2.1.3	LOCALIZAÇÃO DE INTERFERÊNCIAS	SER.CG	UN	200,00	36,74	7.348,00
7.1.3	SERVIÇOS PRELIMINARES					
7.1.3.1	TRÂNSITO E SEGURANÇA					
7.1.3.1.1	SINALIZAÇÃO E TRÂNSITO	SER.CG	M	4.717,00	1,13	5.330,21
7.1.3.1.2	TAPUME CONTÍNUO EM CHAPAS DE MADEIRA OU AÇO - SEM ILUMINAÇÃO DE SEGURANÇA	SER.CG	M2	590,00	27,70	16.343,00
7.1.3.1.3	TAPUME CONTÍNUO EM CHAPAS DE MADEIRA OU AÇO - COM ILUMINAÇÃO DE SEGURANÇA	SER.CG	M2	590,00	27,70	16.343,00
7.1.3.2	PASSADIÇOS E TRAVESSIAS					
7.1.3.2.1	PASSADIÇOS DE MADEIRA P/ PEDRESTRE	SER.CG	M2	240,00	34,33	8.239,20
7.1.3.2.2	TRAVESSIA DE CHAPA METÁLICA PARA VEÍCULOS	SER.CG	M2	120,00	28,42	3.410,40
7.1.3.3	DESMATAMENTO E LIMPEZA					
7.1.3.3.1	ROÇADA E CAPINA	SER.CG	M2	590,00	1,98	1.168,20
7.1.4	MOVIMENTO DE TERRA					
7.1.4.1	ESCAVAÇÃO EM GERAL					
7.1.4.1.1	REMOÇÃO DE TERRA VEGETAL	SER.CG	M2	590,00	0,13	76,70
7.1.4.2	ESCAVAÇÃO DE VALAS, QQ. TERRENO, EXC. ROCHA - REDE COLETORA					
7.1.4.2.1	ATÉ 2,00 M DE PROFUNDIDADE	SER.CG	M3	7.075,00	3,72	26.319,00
7.1.4.2.2	ALEM DE 2,00M ATÉ 4,00M DE PROFUNDIDADE	SER.CG	M3	707,00	6,56	4.637,92
7.1.4.2.3	ALEM DE 4,00M ATÉ 6,00M DE PROFUNDIDADE	SER.CG	M3	354,00	9,23	3.267,42
7.1.4.3	REATERRO E RECOBRIMENTOS ESPECIAIS DE VALAS, CAVAS, E POÇOS					
7.1.4.3.1	COMPACTAÇÃO DE VALAS, MANUALMENTE, SEM CONTROLE DE GC	SER.CG	M3	814,00	11,25	9.157,50
7.1.4.3.2	REATERRO E COMPACTAÇÃO MECÂNICO DE VALA COM COMPACTADOR MANUAL TIPO SOQUETE VIBRATORIO	SER.CG	M3	4.068,00	17,51	71.230,68
7.1.4.3.3	ATERRO MANUAL COMPACTADO COM MATERIAL IMPORTADO	SER.CG	M3	1.627,00	46,63	75.867,01
7.1.4.3.4	COMPACTAÇÃO MANUAL, FUNDO DE VALAS COM MAÇO IGUAL A 10KG PARA REDE DE ESGOTO	SER.CG	M2	3.537,00	2,23	7.887,51
7.1.4.4	CARGA, TRANSPORTE E DESCARGA					
7.1.4.4.1	TRANSPORTE LOCAL COM CAMINHÃO BASCULANTE 6M3, RODOVIA PAVIMENTADA (PARA DISTÂNCIA SUP A 4KM)	SER.CG	M3XKM	46.817,00	0,95	44.476,15
7.1.4.4.2	CARGA, MANOBRAS E DESCARGA DE MATERIAL DE QUALQUER NATUREZA	SER.CG	T	6.242,00	0,49	3.058,58
7.1.5	ESCORAMENTOS					
7.1.5.1	ESTRUTURAS DE ESCORAMENTOS - METÁLICO					
7.1.5.1.1	ESCORAMENTO DE VALAS C/ PRANCHÕES METÁLICOS - ÁREA NÃO CRAVADAS	SER.CG	M2	800,00	21,01	16.808,00
7.1.5.1.2	ESCORAMENTO DE VALAS C/ PRANCHÕES METÁLICOS - ÁREA CRAVADAS	SER.CG	M2	800,00	32,90	26.320,00
7.1.5.1.3	ESCORAMENTO ESPECIAL	SER.CG	M2	800,00	32,90	26.320,00
7.1.6	ESGOTAMENTO					
7.1.6.1	ÁGUAS SUPERFICIAIS					
7.1.6.1.1	ESGOTAMENTO COM BOMBAS DE SUPERFÍCIE OU SUBMERSAS	SER.CG	H	2.000,00	4,48	8.960,00
7.1.7	FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS					
7.1.7.1	LASTROS					
7.1.7.1.1	LASTRO DE AREIA	SER.CG	M3	354,00	61,00	21.594,00
7.1.7.3	POÇO DE VISITA EM ALVENARIA OU ADUELAS DE CONCRETO Ø 1,00M					
7.1.7.2.1	PROFUNDIDADE ATÉ 2,00M	SER.CG	UN	45,00	1.118,91	50.350,95
7.1.7.2.2	PROFUNDIDADE ATÉ 3,00M	SER.CG	UN	1,00	1.509,56	1.509,56
7.1.7.2.3	PROFUNDIDADE ATÉ 4,00M	SER.CG	UN	0,00	1.877,21	0,00
7.1.7.4	POÇO DE VISITA EM ALVENARIA OU ADUELAS DE CONCRETO Ø 1,20M					
7.1.7.3.1	PROFUNDIDADE ATÉ 2,00M	SER.CG	UN	34,00	4.062,36	138.120,24
7.1.7.3.2	PROFUNDIDADE ATÉ 3,00M	SER.CG	UN	5,00	6.124,47	30.622,35
7.1.7.3.3	PROFUNDIDADE ATÉ 4,00M	SER.CG	UN	2,00	6.124,47	12.248,94
7.1.7.3.4	PROFUNDIDADE ATÉ 5,00M	SER.CG	UN	0,00	6.124,47	0,00



7.1.7.3.5	PROFUNDIDADE ATÉ 6,00M	SER.CG	UN	0,00	6.124,47	0,00
7.1.8	ASSENTAMENTO					
7.1.8.1	ASSENTAMENTO SIMPLES DE TUBOS DE PVC P/ ESGOTOS SANITÁRIOS					
7.1.8.1.1	TUBOS, Ø 150MM	SER.CG	M	5.745,00	2,13	12.236,85
7.1.8.1.2	TUBOS, Ø 200MM	SER.CG	M	151,00	2,44	368,44
7.1.8.2.3	TAMPÃO Ø600MM FERRO FUNDIDO	SER.CG	UN	87,00	41,00	3.567,00
7.1.9	PAVIMENTAÇÃO					
7.1.9.1	LEVANTAMENTO DE PAVIMENTAÇÃO					
7.1.9.1.1	LEVANTAMENTO DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA	SER.CG	M2	3.537,00	15,21	53.797,77
7.1.9.1.2	LEVANTAMENTO DE PASSEIOS CIMENTADOS	SER.CG	M2	1.179,00	9,70	11.436,30
7.1.9.1.3	LEVANTAMENTO DE SARJETAS	SER.CG	M3	1.179,00	67,39	79.452,81
7.1.9.1.4	LEVANTAMENTO DE GUIAS	SER.CG	M	1.179,00	12,94	15.256,26
7.1.9.2	EXECUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO					
7.1.9.2.1	EXECUÇÃO DE CALÇADA EM CONCRETO NÃO ESTRUTURAL, COM USO DE SEIXO ROLADO, PREPARO MECÂNICO, E ESPESSURA DE 7CM	SER.CG	M2	1.179,00	26,90	31.715,10
7.1.9.2.2	MEIO-FIO DE CONCRETO MOLDADO NO LOCAL, USINADO 15 MPA, COM 0,30 M ALTURA X 0,15 M BASE, REJUNTE EM ARGAMASSA TRACO 1:3,5 (CIMENTO E AREIA)	SER.CG	M	1.179,00	28,40	33.483,60
7.1.9.2.3	SARJETA EM CONCRETO, PREPARO MANUAL, COM SEIXO ROLADO, ESPESSURA = 8CM, LARGURA = 40CM.	SER.CG	M	1.179,00	26,62	31.384,98
7.1.9.3	PAVIMENTAÇÃO ESPECIAL					
7.1.9.3.1	CAPA DE CONCRETO ASFÁLTICO	SER.CG	M3	106,00	643,62	68.223,72
7.1.9.3.2	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO ATÉ 20 CM DE ESPESSURA	SER.CG	M2	3.537,00	1,03	3.643,11
7.1.9.3.3	BASE DE SOLO ESTABILIZADO SEM MISTURA, COMPACTAÇÃO 100% PROCTOR NORMAL, EXCLUSIVE ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE DO SOLO	SER.CG	M3	707,00	7,49	5.295,43
7.1.9.3.4	IMPRIMAÇÃO DE BASE DE PAVIMENTAÇÃO COM EMULSÃO CM30	SER.CG	M2	3.537,00	3,04	10.752,48
7.1.9.3.5	PINTURA DE LIGAÇÃO COM EMULSÃO RR-1C	SER.CG	M2	3.953,00	0,90	3.557,70
7.1.10	AQUISIÇÃO DE TUBULAÇÕES E ACESSÓRIOS					
7.1.10.1	TUBULAÇÃO EM PVC					
7.1.10.1.1	COM PONTA E BOLSA Ø 150MM	SER.CG	M	5.745,00	21,08	121.104,60
7.1.10.1.2	COM PONTA E BOLSA Ø 200MM	SER.CG	M	151,00	32,57	4.918,07
7.1.10.2	ACESSÓRIOS					
7.1.10.2.1	TAMPÃO DE Fº Ø 600MM	SER.CG	M	87,00	269,81	23.473,47
7.1.11	OBRAS ESPECIAIS					
7.1.11.1	RAMAL PREDIAL					
7.1.11.1.1	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE RAMAL COMPLETO, TUBO DE PVC SIMPLES PARA ESGOTO, MAIS PEÇAS E MÃO DE OBRA, INCLUINDO SELIM, CURVA, CAIXA PRÉ MOLD CONC DIAM 40 CM (NÃO INCLUSO ESCAVAÇÃO, REATERRO E REPAVIMENTAÇÃO)	SER.CG	UN	983,00	156,19	153.534,77
7.1.11.1.2	RECUPERAÇÃO DE LIGAÇÃO DE ÁGUA	SER.CG	M	983,00	68,14	66.981,62
7.1.11.1.3	DEMOLUÇÃO DE CONCRETO SIMPLES	SER.CG	M3	10,00	96,71	967,10
7.1.11.1.4	CONCRETO SIMPLES 13,5 MPA, C/ BETONEIRA, LANÇAMENTO E ADENSAMENTO C/ VIBRADOR	SER.CG	M3	10,00	374,62	3.746,20
7.1.11.1.5	DEMOLIÇÃO DE CONCRETO ARMADO	SER.CG	M3	20,00	86,09	1.721,80
7.1.11.1.6	CONCRETO ARMADO FCK=15 MPA, PREPARO C/ BETONEIRA, INCLUI LANÇAMENTO	SER.CG	M3	20,00	1.223,72	24.474,40



**CARMONA CABRERA**

000037

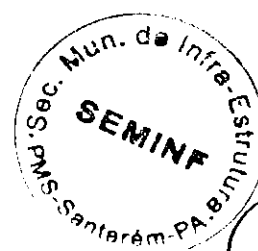
**CARMONA CABRERA****CARMONA CABRERA ENGENHARIA E CONSULTORIA LTDA****RESUMO GERAL**

OBRA 07.02 - SES DE SANTARÉM - REDE COLETORA / COMP. DRENAGEM
LOCAL SUB-BACIA DOS IGARAPÉS IRURÁ
EDITAL: CONCORRÊNCIA PÚBLICA 004/2012-SEMINF

RESUMO GERAL

7.2.1	CANTEIRO DE OBRAS	UN	1,00	15.563,09	15.563,09
7.2.2	SERVIÇOS TÉCNICOS	UN	1,00	14.178,49	14.178,49
7.2.3	SERVIÇOS PRELIMINARES	UN	1,00	31.976,38	31.976,38
7.2.4	MOVIMENTO DE TERRA	UN	1,00	127.785,66	127.785,66
7.2.5	ESCORAMENTOS	UN	1,00	69.448,00	69.448,00
7.2.6	ESGOTAMENTO	UN	1,00	8.960,00	8.960,00
7.2.7	FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	UN	1,00	118.396,33	118.396,33
7.2.8	ASSENTAMENTO E MONTAGEM	UN	1,00	8.463,15	8.463,15
7.2.9	PAVIMENTAÇÃO	UN	1,00	187.096,95	187.096,95
7.2.10	AQUISIÇÃO DE TUBULAÇÕES, ACESSÓRIOS E EQUIPAMENTOS	UN	1,00	78.421,43	78.421,43
7.2.11	OBRAS ESPECIAIS	UN	1,00	142.961,15	142.961,15

SUBTOTAL OBRAS E SERVIÇOS		724.829,20
SUBTOTAL EQUIPAMENTOS		78.421,43
TOTAL OS+EQUIPAM. S/ BDI		803.250,63
C/BDI SOBRE OBRAS E SERVIÇOS	30,00%	942.277,96
C/BDI SOBRE EQUIPAMENTOS	29,00%	101.163,64
TOTAL GERAL C/ BDI		1.043.441,60

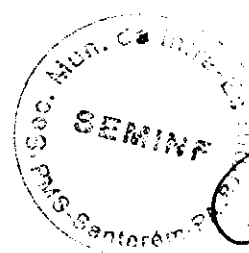


OBRA 07.02 - SES DE SANTARÉM - REDE COLETORA / COMP. DRENAGEM
LOCAL SUB-BACIA DOS IGARAPÉS JURURÁ
EDITAL: CONCORRÊNCIA PÚBLICA 004/2012-SEMINF

7.2.1	CANTEIRO DE OBRAS					
7.2.1.1	INSTALAÇÃO E OPERAÇÃO	SER.CG	GB	1,00	15563,09	15.563,09
7.2.2	SERVIÇOS TÉCNICOS					
7.2.2.1	LOCAÇÃO E CADASTRO					
7.2.2.1.1	LOCAÇÃO DE TUBULAÇÕES	SER.CG	M	3.063,00	0,72	2.205,36
7.2.2.1.2	CADASTRO DE TUBULAÇÕES	SER.CG	M	3.063,00	1,51	4.625,13
7.2.2.1.3	LOCALIZAÇÃO DE INTERFERÊNCIAS	SER.CG	UN	200,00	36,74	7.348,00
7.2.3	SERVIÇOS PRELIMINARES					
7.2.3.1	TRÂNSITO E SEGURANÇA					
7.2.3.1.1	SINALIZAÇÃO E TRÂNSITO	SER.CG	M	2.450,00	1,13	2.768,50
7.2.3.1.2	TAPUME CONTINUO EM CHAPAS DE MADEIRA OU AÇO - SEM ILUMINAÇÃO DE SEGURANÇA	SER.CG	M2	306,00	27,7	8.476,20
7.2.3.1.3	TAPUME CONTINUO EM CHAPAS DE MADEIRA OU AÇO - COM ILUMINAÇÃO DE SEGURANÇA	SER.CG	M2	306,00	27,7	8.476,20
7.2.3.2	PASSADÍÇOS E TRAVESSIAS					
7.2.3.2.1	PASSADÍÇOS DE MADEIRA P/ PEDRESTRE	SER.CG	M2	240,00	34,33	8.239,20
7.2.3.2.2	TRAVESSIA DE CHAPA METÁLICA PARA VEÍCULOS	SER.CG	M2	120,00	28,42	3.410,40
7.2.3.3	DESMATAMENTO E LIMPEZA					
7.2.3.3.1	ROÇADA E CAPINA	SER.CG	M2	306,00	1,98	605,88
7.2.4	MOVIMENTO DE TERRA					
7.2.4.1	ESCAVAÇÃO EM GERAL					
7.2.4.1.1	REMOÇÃO DE TERRA VEGETAL	SER.CG	M2	306,00	0,13	39,78
7.2.4.2	ESCAVAÇÃO DE VALAS, QQ. TERRENO, EXC. ROCHA - REDE COLETORA					
7.2.4.2.1	ATÉ 2,00 M DE PROFUNDIDADE	SER.CG	M3	3.675,00	3,72	13.671,00
7.2.4.2.2	ALEM DE 2,00M ATÉ 4,00M DE PROFUNDIDADE	SER.CG	M3	368,00	6,56	2.414,08
7.2.4.2.3	ALEM DE 4,00M ATÉ 6,00M DE PROFUNDIDADE	SER.CG	M3	184,00	9,23	1.698,32
7.2.4.3	REATERRO E RECOBRIMENTOS ESPECIAIS DE VALAS, CAVAS E POÇOS					
7.2.4.3.1	COMPACTAÇÃO DE VALAS, MANUALMENTE, SEM CONTROLE DE GC	SER.CG	M3	423,00	11,25	4.758,75
7.2.4.3.2	REATERRO E COMPACTAÇÃO MECÂNICO DE VALA COM COMPACTADOR MANUAL TIPO SOQUETE VIBRATORIO	SER.CG	M3	2.113,00	17,51	36.998,63
7.2.4.3.3	ATERRO MANUAL COMPACTADO COM MATERIAL IMPORTADO	SER.CG	M3	845,00	46,63	39.402,35
	COMPACTAÇÃO MANUAL, FUNDO DE VALAS COM MAÇO IGUAL A 10KG PARA REDE DE ESGOTO	SER.CG	M2	1.838,00	2,23	4.098,74
7.2.4.4	CARGA, TRANSPORTE E DESCARGA					
7.2.4.4.1	TRANSPORTE LOCAL COM CAMINHÃO BASCULANTE 6M3, RODOVIA PAVIMENTADA (PARA DISTÂNCIA SUP A 4KM)	SER.CG	M3XKM	24.331,00	0,95	23.114,45
7.2.4.4.2	CARGA, MANOBRAS E DESCARGA DE MATERIAL DE QUALQUER NATUREZA	SER.CG	T	3.244,00	0,49	1.589,56
7.2.5	ESCORAMENTOS					
7.2.5.1	ESTRUTURAS DE ESCORAMENTOS - METÁLICA					
7.2.5.1.1	ESCORAMENTO DE VALAS C/ PRANCHÕES METÁLICOS - ÁREA NÃO CRAVADAS	SER.CG	M2	800,00	21,01	16.808,00
7.2.5.1.2	ESCORAMENTO DE VALAS C/ PRANCHÕES METÁLICOS - ÁREA CRAVADAS	SER.CG	M2	800,00	32,9	26.320,00
7.2.5.1.3	ESCORAMENTO ESPECIAL	SER.CG	M2	800,00	32,9	26.320,00
7.2.6	ESGOTAMENTO					
7.2.6.1	ÁGUAS SUPERFICIAIS					
7.2.6.1.1	ESGOTAMENTO COM BOMBAS DE SUPERFÍCIE OU SUBMERSAS	SER.CG	H	2.000,00	4,48	8.960,00
7.2.7	FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS					
7.2.7.1	LASTROS					
7.2.7.1.1	LASTRO DE AREIA	SER.CG	M3	184,00	61	11.224,00
7.2.7.2	POÇO DE VISITA EM ALVENARIA OU ADUELAS DE CONCRETO Ø 1,00M					
7.2.7.2.1	PROFUNDIDADE ATÉ 2,00M	SER.CG	UN	26,00	1118,91	29.091,66
7.2.7.2.2	PROFUNDIDADE ATÉ 3,00M	SER.CG	UN	2,00	1509,56	3.019,12
7.2.7.2.3	PROFUNDIDADE ATÉ 4,00M	SER.CG	UN	1,00	1877,21	1.877,21
7.2.7.3	POÇO DE VISITA EM ALVENARIA OU ADUELAS DE CONCRETO Ø 1,20M					
7.2.7.3.1	PROFUNDIDADE ATÉ 2,00M	SER.CG	UN	15,00	4062,36	60.935,40
7.2.7.3.2	PROFUNDIDADE ATÉ 3,00M	SER.CG	UN	0,00	6124,47	0,00
7.2.7.3.3	PROFUNDIDADE ATÉ 4,00M	SER.CG	UN	2,00	6124,47	12.248,94
7.2.7.3.4	PROFUNDIDADE ATÉ 5,00M	SER.CG	UN	0,00	6124,47	0,00
7.2.7.3.5	PROFUNDIDADE ATÉ 6,00M	SER.CG	UN	0,00	6124,47	0,00



7.2.8	ASSENTAMENTO					
7.2.8.1	ASSENTAMENTO SIMPLES DE TUBOS DE PVC R P/ ESGOTOS SANITÁRIOS					
7.2.8.1.1	TUBOS, Ø 150MM	SER.CG	M	2.963,00	2,13	6.311,19
7.2.8.1.2	TUBOS, Ø 200MM	SER.CG	M	109,00	2,44	265,96
7.2.8.1.3	TAMPÃO Ø600MM FERRO FUNDIDO	SER.CG	UN	46,00	41	1.886,00
7.2.9	PAVIMENTAÇÃO					
7.2.9.1	LEVANTAMENTO DE PAVIMENTAÇÃO					
7.2.9.1.1	LEVANTAMENTO DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA	SER.CG	M2	1.843,00	15,21	28.032,03
7.2.9.1.2	LEVANTAMENTO DE PASSEIOS CIMENTADOS	SER.CG	M2	614,00	9,7	5.955,80
7.2.9.1.3	LEVANTAMENTO DE SARJETAS	SER.CG	M3	614,00	67,39	41.377,46
7.2.9.1.4	LEVANTAMENTO DE GUIAS	SER.CG	M	614,00	12,94	7.945,16
7.2.9.2	EXECUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO					
7.2.9.2.1	EXECUÇÃO DE CALÇADA EM CONCRETO NÃO ESTRUTURAL, COM USO DE SEIXO ROLADO, PREPARO MECÂNICO, E ESPESSURA DE 7CM	SER.CG	M2	614,00	26,9	16.516,60
7.2.9.2.2	MEIO-FIO DE CONCRETO MOLDADO NO LOCAL, USINADO 15 MPA, COM 0,30 M ALTURA X 0,15 M BASE, REJUNTE EM ARGAMASSA TRACO 1:3,5 (CIMENTO E AREIA)	SER.CG	M	614,00	28,4	17.437,60
7.2.9.2.3	SARJETA EM CONCRETO, PREPARO MANUAL, COM SEIXO ROLADO, ESPESSURA = 8CM, LARGURA = 40CM.	SER.CG	M	614,00	26,62	16.344,68
7.2.9.3	PAVIMENTAÇÃO ESPECIAL					
7.2.9.3.1	CAPA DE CONCRETO ASFÁLTICO	SER.CG	M3	55,00	643,62	35.399,10
7.2.9.3.2	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO ATÉ 20 CM DE ESPESSURA	SER.CG	M2	1.843,00	1,03	1.898,29
7.2.9.3.3	BASE DE SOLO ESTABILIZADO SEM MISTURA, COMPACTAÇÃO 100% PROCTOR NORMAL, EXCLUSIVE ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE DO SOLO	SER.CG	M3	369,00	7,49	2.763,81
7.2.9.3.4	IMPRIMAÇÃO DE BASE DE PAVIMENTAÇÃO COM EMULSÃO CM30	SER.CG	M2	1.843,00	3,04	5.602,72
7.2.9.3.5	PINTURA DE LIGAÇÃO COM EMULSÃO RR-1C	SER.CG	M2	8.693,00	0,9	7.823,70
7.2.10	AQUISIÇÃO DE TUBULAÇÕES E ACESSÓRIOS					
7.2.10.1	TUBULAÇÃO EM PVC R					
7.2.10.1.1	COM PONTA E BOLSA Ø 150MM	SER.CG	M	2.963,00	21,08	62.460,04
7.2.10.1.2	COM PONTA E BOLSA Ø 200MM	SER.CG	M	109,00	32,57	3.550,13
7.2.10.2	ACESSÓRIOS					
7.2.10.2.1	TAMPÃO DE FFP Ø 600MM	SER.CG	M	46,00	269,81	12.411,26
7.2.11	OBRAS ESPECIAIS					
7.2.11.1	RAMAL PREDIAL					
7.2.11.1.1	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE RAMAL COMPLETO, TUBO DE PVC SIMPLES PARA ESGOTO, MAIS PEÇAS E MÃO DE OBRA, INCLUINDO SELIM, CURVA, CAIXA PRÉ MOLD CONC DIAM 40 CM (NÃO INCLUSO ESCAVAÇÃO, REATERRO E REPAVIMENTAÇÃO)	SER.CG	UN	510,00	156,19	79.656,90
7.2.11.1.2	RECUPERAÇÃO DE LIGAÇÃO DE ÁGUA	SER.CG	M	510,00	68,14	34.751,40
7.2.11.1.3	DEMOLICAÇÃO DE CONCRETO SIMPLES	SER.CG	M3	5,00	96,71	483,55
7.2.11.1.4	CONCRETO SIMPLES 13,5 MPA, C/ BETONEIRA, LANÇAMENTO E ADENSAMENTO C/ VIBRADOR	SER.CG	M3	5,00	374,62	1.873,10
7.2.11.1.5	DEMOLIÇÃO DE CONCRETO ARMADO	SER.CG	M3	20,00	86,09	1.721,80
7.2.11.1.6	CONCRETO ARMADO FCK=15 MPA, PREPARO C/ BETONEIRA, INCLUI LANÇAMENTO	SER.CG	M3	20,00	1223,72	24.474,40



**CARMONA CABRERA**

000040

**CARMONA CABRERA****CARMONA CABRERA ENGENHARIA E CONSULTORIA LTDA****RESUMO GERAL**

OBRA 07.03 - SES DE SANTARÉM - REDE COLETORA ESGOTO CENTRO
 LOCAL SUB-BACIA DOS IGARAPÉS IRURÁ
 EDITAL: CONCORRÊNCIA PÚBLICA 004/2012-SEMINF

RESUMO GERAL

7.3.1	CANTEIRO DE OBRAS	UN	1,00	76.161,50	76.161,50
7.3.2	SERVIÇOS TÉCNICOS	UN	1,00	46.404,74	46.404,74
7.3.3	SERVIÇOS PRELIMINARES	UN	1,00	133.461,62	133.461,62
7.3.4	MOVIMENTO DE TERRA	UN	1,00	729.448,23	729.448,23
7.3.5	ESCORAMENTOS	UN	1,00	69.448,00	69.448,00
7.3.6	ESGOTAMENTO	UN	1,00	14.470,40	14.470,40
7.3.7	FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	UN	1,00	498.771,22	498.771,22
7.3.8	ASSENTAMENTO E MONTAGEM	UN	1,00	50.006,94	50.006,94
7.3.9	PAVIMENTAÇÃO	UN	1,00	1.131.145,83	1.131.145,83
7.3.10	AQUISIÇÃO DE TUBULAÇÕES, ACESSÓRIOS E EQUIPAMENTOS	UN	1,00	458.604,31	458.604,31
7.3.11	OBRAS ESPECIAIS	UN	1,00	726.359,91	726.359,91

SUBTOTAL OBRAS E SERVIÇOS	3.475.678,39
SUBTOTAL EQUIPAMENTOS	458.604,31
TOTAL OS+EQUIPAM. S/ BDI	3.934.282,70
C/BDI SOBRE OBRAS E SERVIÇOS 30,00%	4.518.381,90
C/BDI SOBRE EQUIPAMENTOS 29,00%	591.599,55
TOTAL GERAL C/ BDI	5.109.981,45

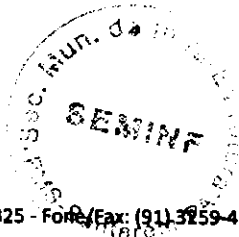


OBRA: 07.03 - SES DE SANTARÉM - REDE COLETORA ESGOTO CENTRO
LOCAL: SUB-BACIA DOS IGARAPÉS JURURÁ
EDITAL: CONCORRÊNCIA PÚBLICA 004/2012-SEMINF

7.3.1	CANTEIRO DE OBRAS					
7.3.1.1	INSTALAÇÃO E OPERAÇÃO	SER.CG	GB	1,00	76.161,50	76.161,50
7.3.2	SERVIÇOS TÉCNICOS					
7.3.2.1	LOCAÇÃO E CADASTRO					
7.3.2.1.1	LOCAÇÃO DE TUBULAÇÕES	SER.CG	M	18.338,00	0,72	13.203,36
7.3.2.1.2	CADASTRO DE TUBULAÇÕES	SER.CG	M	18.338,00	1,51	27.690,38
7.3.2.1.3	LOCALIZAÇÃO DE INTERFERÊNCIAS	SER.CG	UN	150,00	36,74	5.511,00
7.3.3	SERVIÇOS PRELIMINARES					
7.3.3.1	TRÂNSITO E SEGURANÇA					
7.3.3.1.1	SINALIZAÇÃO E TRÂNSITO	SER.CG	M	14.670,00	1,13	16.577,10
7.3.3.1.2	TAPUME CONTINUO EM CHAPAS DE MADEIRA OU AÇO - SEM ILUMINAÇÃO DE SEGURANÇA	SER.CG	M2	1.834,00	27,70	50.801,80
7.3.3.1.3	TAPUME CONTINUO EM CHAPAS DE MADEIRA OU AÇO - COM ILUMINAÇÃO DE SEGURANÇA	SER.CG	M2	1.834,00	27,70	50.801,80
7.3.3.2	PASSADIÇOS E TRAVESSIAS					
7.3.3.2.1	PASSADIÇOS DE MADEIRA P/ PEDRESTRE	SER.CG	M2	240,00	34,33	8.239,20
7.3.3.2.2	TRAVESSIA DE CHAPA METÁLICA PARA VEÍCULOS	SER.CG	M2	120,00	28,42	3.410,40
7.3.3.3	DESMATAMENTO E LIMPEZA					
7.3.3.3.1	ROÇADA E CAPINA	SER.CG	M2	1.834,00	1,98	3.631,32
7.3.4	MOVIMENTO DE TERRA					
7.3.4.1	ESCAVAÇÃO EM GERAL					
7.3.4.1.1	REMOÇÃO DE TERRA VEGETAL	SER.CG	M2	1.834,00	0,13	238,42
7.3.4.2	ESCAVAÇÃO DE VALAS, QQ. TERRENO, EXC. ROCHA - REDE COLETORA					
7.3.4.2.1	ATÉ 2,00 M DE PROFUNDIDADE	SER.CG	M3	22.006,00	3,72	81.862,32
7.3.4.2.2	ALEM DE 2,00M ATÉ 4,00M DE PROFUNDIDADE	SER.CG	M3	2.201,00	6,56	14.438,56
7.3.4.2.3	ALEM DE 4,00M ATÉ 6,00M DE PROFUNDIDADE	SER.CG	M3	9,00	9,23	83,07
7.3.4.3	REATERRO E RECOBRIMENTOS ESPECIAIS DE VALAS, CAVAS E POÇOS					
7.3.4.3.1	COMPACTAÇÃO DE VALAS, MANUALMENTE, SEM CONTROLE DE GC	SER.CG	M3	2.422,00	11,25	27.247,50
7.3.4.3.2	REATERRO E COMPACTAÇÃO MECÂNICO DE VALA COM COMPACTADOR MANUAL TIPO SOQUETE VIBRATORIO	SER.CG	M3	12.108,00	17,51	212.011,08
7.3.4.3.3	ATERRO MANUAL COMPACTADO COM MATERIAL IMPORTADO	SER.CG	M3	4.843,00	46,63	225.829,09
7.3.4.3.4	COMPACTAÇÃO MANUAL, FUNDO DE VALAS COM MAÇO IGUAL A 10KG PARA REDE DE ESGOTO	SER.CG	M2	11.003,00	2,23	24.536,69
7.3.4.4	CARGA, TRANSPORTE E DESCARGA					
7.3.4.4.1	TRANSPORTE LOCAL COM CAMINHÃO BASCULANTE 6M3, RODOVIA PAVIMENTADA (PARA DISTÂNCIA SUP A 4KM)	SER.CG	M3XKM	141.039,00	0,95	133.987,05
7.3.4.4.2	CARGA, MANOBRAS E DESCARGA DE MATERIAL DE QUALQUER NATUREZA	SER.CG	T	18.805,00	0,49	9.214,45
7.3.5	ESCORAMENTOS					
7.3.5.1	ESTRUTURAS DE ESCORAMENTOS - METÁLICA					
7.3.5.1.1	ESCORAMENTO DE VALAS C/ PRANCHÕES METÁLICOS - ÁREA NÃO CRAVADAS	SER.CG	M2	800,00	21,01	16.808,00
7.3.5.1.2	ESCORAMENTO DE VALAS C/ PRANCHÕES METÁLICOS - ÁREA CRAVADAS	SER.CG	M2	800,00	32,90	26.320,00
7.3.5.1.3	ESCORAMENTO ESPECIAL	SER.CG	M2	800,00	32,90	26.320,00
7.3.6	ESGOTAMENTO					
7.3.6.1	ÁGUAS SUPERFICIAIS					
7.3.6.1.1	ESGOTAMENTO COM BOMBAS DE SUPERFÍCIE OU SUBMERSAS	SER.CG	H	3.230,00	4,48	14.470,40
7.3.7	FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS					
7.3.7.1	LASTROS					
7.3.7.1.1	LASTRO DE AREIA	SER.CG	M3	1.100,00	61,00	67.100,00
7.3.7.3	POÇO DE VISITA EM ALVENARIA OU ADUELAS DE CONCRETO Ø 1,00M					
7.3.7.2.1	PROFUNDIDADE ATÉ 2,00M	SER.CG	UN	222,00	1.118,91	248.398,02
7.3.7.2.2	PROFUNDIDADE ATÉ 3,00M	SER.CG	UN	3,00	1.509,56	4.528,68
7.3.7.2.3	PROFUNDIDADE ATÉ 4,00M	SER.CG	UN	1,00	1.877,21	1.877,21
7.3.7.4	POÇO DE VISITA EM ALVENARIA OU ADUELAS DE CONCRETO Ø 1,20M					
7.3.7.3.1	PROFUNDIDADE ATÉ 2,00M	SER.CG	UN	36,00	4.062,36	146.244,96
7.3.7.3.2	PROFUNDIDADE ATÉ 3,00M	SER.CG	UN	5,00	6.124,47	30.622,35
7.3.7.3.3	PROFUNDIDADE ATÉ 4,00M	SER.CG	UN	0,00	6.124,47	0,00
7.3.7.3.4	PROFUNDIDADE ATÉ 5,00M	SER.CG	UN	0,00	6.124,47	0,00
7.3.7.3.5	PROFUNDIDADE ATÉ 6,00M	SER.CG	UN	0,00	6.124,47	0,00



7.3.8	ASSENTAMENTO					
7.3.8.1	ASSENTAMENTO SIMPLES DE TUBOS DE PVC P/ ESGOTOS SANITÁRIOS					
7.3.8.1.1	TUBOS, Ø 150MM	SER.CG	M	18.338,00	2,13	39.059,94
7.3.8.1.2	TUBOS, Ø 200MM	SER.CG	M	0,00	2,44	0,00
7.3.8.2.3	TAMPÃO Ø600MM FERRO FUNDIDO	SER.CG	UN	267,00	41,00	10.947,00
7.3.9	PAVIMENTAÇÃO					
7.3.9.1	LEVANTAMENTO DE PAVIMENTAÇÃO					
7.3.9.1.1	LEVANTAMENTO DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA	SER.CG	M2	11.003,00	15,21	167.355,63
7.3.9.1.2	LEVANTAMENTO DE PASSEIOS CIMENTADOS	SER.CG	M2	3.668,00	9,70	35.579,60
7.3.9.1.3	LEVANTAMENTO DE SARJETAS	SER.CG	M3	3.668,00	67,39	247.186,52
7.3.9.1.4	LEVANTAMENTO DE GUIAS	SER.CG	M	3.668,00	12,94	47.463,92
7.3.9.2	EXECUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO					
7.3.9.2.1	EXECUÇÃO DE CALÇADA EM CONCRETO NÃO ESTRUTURAL, COM USO DE SEIXO ROLADO, PREPARO MECÂNICO, E ESPESSURA DE 7CM	SER.CG	M2	3.668,00	26,90	98.669,20
7.3.9.2.2	MEIO-FIO DE CONCRETO MOLDADO NO LOCAL, USINADO 15 MPA, COM 0,30 M ALTURA X 0,15 M BASE, REJUNTE EM ARGAMASSA TRACO 1:3,5 (CIMENTO E AREIA)	SER.CG	M	3.668,00	28,40	104.171,20
7.3.9.2.3	SARJETA EM CONCRETO, PREPARO MANUAL, COM SEIXO ROLADO, ESPESSURA = 8CM, LARGURA = 40CM.	SER.CG	M	3.668,00	26,62	97.642,16
7.3.9.3	PAVIMENTAÇÃO ESPECIAL					
7.3.9.3.1	CAPA DE CONCRETO ASFÁLTICO	SER.CG	M3	330,00	643,62	212.394,60
7.3.9.3.2	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO ATÉ 20 CM DE ESPESSURA	SER.CG	M2	11.003,00	1,03	11.333,09
7.3.9.3.3	BASE DE SOLO ESTABILIZADO SEM MISTURA, COMPACTAÇÃO 100% PROCTOR NORMAL, EXCLUSIVE ESCAVACAO, CARGA E TRANSPORTE DO SOLO	SER.CG	M3	2.201,00	7,49	16.485,49
7.3.9.3.4	IMPRIMAÇÃO DE BASE DE PAVIMENTAÇÃO COM EMULSÃO CM30	SER.CG	M2	11.003,00	3,04	33.449,12
7.3.9.3.5	PINTURA DE LIGAÇÃO COM EMULSÃO RR-1C	SER.CG	M2	66.017,00	0,90	59.415,30
7.3.10	AQUISIÇÃO DE TUBULAÇÕES E ACESSÓRIOS					
7.3.10.1	TUBULAÇÃO EM PVC					
7.3.10.1.1	COM PONTA E BOLSA Ø 150MM	SER.CG	M	18.338,00	21,08	386.565,04
7.3.10.1.2	COM PONTA E BOLSA Ø 200MM	SER.CG	M	0,00	32,57	0,00
7.3.10.2	ACESSÓRIOS					
7.3.10.2.1	TAMPÃO DE FFP Ø 600MM	SER.CG	M	267,00	269,81	72.039,27
7.3.11	OBRAS ESPECIAIS					
7.3.11.1	RAMAL PREDIAL					
7.3.11.1.1	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE RAMAL COMPLETO, TUBO DE PVC SIMPLES PARA ESGOTO, MAIS PEÇAS E MÃO DE OBRA, INCLUINDO SELIM, CURVA, CAIXA PRÉ MOLD CONC DIAM 40 CM (NÃO INCLUSO ESCAVACAO, REATERRO E REPAVIMENTAÇÃO)	SER.CG	UN	3.056,00	156,19	477.316,64
7.3.11.1.2	RECUPERAÇÃO DE LIGAÇÃO DE ÁGUA	SER.CG	M	3.056,00	68,14	208.235,84
7.3.11.1.3	DEMOLICAO DE CONCRETO SIMPLES	SER.CG	M3	31,00	96,71	2.998,01
7.3.11.1.4	CONCRETO SIMPLES 13,5 MPA, C/ BETONEIRA, LANÇAMENTO E ADENSAMENTO C/ VIBRADOR	SER.CG	M3	31,00	374,62	11.613,22
7.3.11.1.5	DEMOLICAO DE CONCRETO ARMADO	SER.CG	M3	20,00	86,09	1.721,80
7.1.11.1.6	CONCRETO ARMADO FCK=15 MPA, PREPARO C/ BETONEIRA, INCLUI LANÇAMENTO	SER.CG	M3	20,00	1.223,72	24.474,40



C



**CARMONA CABRERA**

000043

**CARMONA CABRERA****CARMONA CABRERA ENGENHARIA E CONSULTORIA LTDA****RESUMO GERAL**

OBRA 07.04 - REDE COLETORA - BARJONAS
LOCAL TRAV. CARANÁ, S/N
EDITAL: CONCORRÊNCIA PÚBLICA 004/2012-SEMINF

RESUMO GERAL

7.4.1	CANTEIRO DE OBRAS	UN	1,00	10.564,43	10.564,43
7.4.2	SERVIÇOS TÉCNICOS	UN	1,00	10.274,28	10.274,28
7.4.3	SERVIÇOS PRELIMINARES	UN	1,00	25.860,09	25.860,09
7.4.4	MOVIMENTO DE TERRA	UN	1,00	85.229,26	85.229,26
7.4.5	ESCORAMENTOS	UN	1,00	34.724,00	34.724,00
7.4.6	ESGOTAMENTO	UN	1,00	4.480,00	4.480,00
7.4.7	FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	UN	1,00	77.109,98	77.109,98
7.4.8	ASSENTAMENTO E MONTAGEM	UN	1,00	5.902,68	5.902,68
7.4.9	PAVIMENTAÇÃO	UN	1,00	131.415,43	131.415,43
7.4.10	AQUISIÇÃO DE TUBULAÇÕES, ACESSÓRIOS E EQUIPAMENTOS	UN	1,00	53.930,61	53.930,61
7.4.11	OBRAS ESPECIAIS	UN	1,00	107.943,00	107.943,00

SUBTOTAL OBRAS E SERVIÇOS		493.503,15
SUBTOTAL EQUIPAMENTOS		53.930,61
TOTAL OS+EQUIPAM. S/ BDI		547.433,76
C/BDI SOBRE OBRAS E SERVIÇOS	30,00%	641.554,09
C/BDI SOBRE EQUIPAMENTOS	29,00%	69.570,48
TOTAL GERAL C/ BDI		711.124,57

OBRA: 07.04 - REDE COLETORA - BARJONAS
LOCAL: TRAV. CARANÁ, S/N
EDITAL: CONCORRÊNCIA PÚBLICA 004/2012-SEMINF

7.3.1	CANTEIRO DE OBRAS					
7.3.1.1	INSTALAÇÃO E OPERAÇÃO	SER.CG	GB	1,00	10.564,43	10.564,43
7.3.2	SERVIÇOS TÉCNICOS					
7.3.2.1	LOCAÇÃO E CADASTRO					
7.3.2.1.1	LOCAÇÃO DE TUBULAÇÕES	SER.CG	M	2.136,00	0,72	1.537,92
7.3.2.1.2	CADASTRO DE TUBULAÇÕES	SER.CG	M	2.136,00	1,51	3.225,36
7.3.2.1.3	LOCALIZAÇÃO DE INTERFERÊNCIAS	SER.CG	UN	150,00	36,74	5.511,00
7.3.3	SERVIÇOS PRELIMINARES					
7.3.3.1	TRÂNSITO E SEGURANÇA					
7.3.3.1.1	SINALIZAÇÃO E TRÂNSITO	SER.CG	M	1.709,00	1,13	1.931,17
7.3.3.1.2	TAPUME CONTÍNUO EM CHAPAS DE MADEIRA OU AÇO - SEM ILUMINAÇÃO DE SEGURANÇA	SER.CG	M2	214,00	27,70	5.927,80
7.3.3.1.3	TAPUME CONTÍNUO EM CHAPAS DE MADEIRA OU AÇO - COM ILUMINAÇÃO DE SEGURANÇA	SER.CG	M2	214,00	27,70	5.927,80
7.3.3.2	PASSADIÇOS E TRAVESSIAS					
7.3.3.2.1	PASSADIÇOS DE MADEIRA P/ PEDRESTRE	SER.CG	M2	240,00	34,33	8.239,20
7.3.3.2.2	TRAVESSIA DE CHAPA METÁLICA PARA VEÍCULOS	SER.CG	M2	120,00	28,42	3.410,40
7.3.3.3	DESMATAMENTO E LIMPEZA					
7.3.3.3.1	ROÇADA E CAPINA	SER.CG	M2	214,00	1,98	423,72
7.3.4	MOVIMENTO DE TERRA					
7.3.4.1	ESCAVAÇÃO EM GERAL					
7.3.4.1.1	REMOÇÃO DE TERRA VEGETAL	SER.CG	M2	214,00	0,13	27,82
7.3.4.2	ESCAVAÇÃO DE VALAS, QQ. TERRENO, EXC. ROCHA - REDE COLETORA					
7.3.4.2.1	ATÉ 2,00 M DE PROFUNDIDADE	SER.CG	M3	2.563,00	3,72	9.534,36
7.3.4.2.2	ALEM DE 2,00M ATÉ 4,00M DE PROFUNDIDADE	SER.CG	M3	256,00	6,56	1.679,36
7.3.4.2.3	ALEM DE 4,00M ATÉ 6,00M DE PROFUNDIDADE	SER.CG	M3	9,00	9,23	83,07
7.3.4.3	REATERRO E RECOBRIMENTOS ESPECIAIS DE VALAS, CAVAS E POÇOS					
7.3.4.3.1	COMPACTAÇÃO DE VALAS, MANUALMENTE, SEM CONTROLE DE GC	SER.CG	M3	283,00	11,25	3.183,75
7.3.4.3.2	REATERRO E COMPACTAÇÃO MECÂNICA DE VALA COM COMPACTADOR MANUAL TIPO SOQUETE VIBRATORIO	SER.CG	M3	1.414,00	17,51	24.759,14
7.3.4.3.3	ATERRO MANUAL COMPACTADO COM MATERIAL IMPORTADO	SER.CG	M3	566,00	46,63	26.392,58
7.3.4.3.4	COMPACTAÇÃO MANUAL, FUNDO DE VALAS COM MAÇO IGUAL A 10KG PARA REDE DE ESGOTO	SER.CG	M2	1.281,00	2,23	2.856,63
7.3.4.4	CARGA, TRANSPORTE E DESCARGA					
7.3.4.4.1	TRANSPORTE LOCAL COM CAMINHÃO BASCULANTE 6M3, RODOVIA PAVIMENTADA (PARA DISTÂNCIA SUP A 4KM)	SER.CG	M3XKM	16.460,00	0,95	15.637,00
7.3.4.4.2	CARGA, MANOBRAS E DESCARGA DE MATERIAL DE QUALQUER NATUREZA	SER.CG	T	2.195,00	0,49	1.075,55
7.3.5	ESCORAMENTOS					
7.3.5.1	ESTRUTURAS DE ESCORAMENTOS - METÁLICA					
7.3.5.1.1	ESCORAMENTO DE VALAS C/ PRANCHÕES METÁLICOS - ÁREA NÃO CRAVADAS	SER.CG	M2	400,00	21,01	8.404,00
7.3.5.1.2	ESCORAMENTO DE VALAS C/ PRANCHÕES METÁLICOS - ÁREA CRAVADAS	SER.CG	M2	400,00	32,90	13.160,00
7.3.5.1.3	ESCORAMENTO ESPECIAL	SER.CG	M2	400,00	32,90	13.160,00
7.3.6	ESGOTAMENTO					
7.3.6.1	ÁGUAS SUPERFICIAIS					
7.3.6.1.1	ESGOTAMENTO COM BOMBAS DE SUPERFÍCIE OU SUBMERSAS	SER.CG	H	1.000,00	4,48	4.480,00
7.3.7	FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS					
7.3.7.1	LASTROS					
7.3.7.1.1	LASTRO DE AREIA	SER.CG	M3	128,00	61,00	7.808,00
7.3.7.3	PROFUNDIDADE ATÉ 2,00M	SER.CG	UN	22,00	1.118,91	24.616,02
7.3.7.2.1	PROFUNDIDADE ATÉ 3,00M	SER.CG	UN	0,00	1.509,56	0,00
7.3.7.2.2	PROFUNDIDADE ATÉ 4,00M	SER.CG	UN	0,00	1.877,21	0,00
7.3.7.2.3	POÇO DE VISITA EM ALVENARIA OU ADUELAS DE CONCRETO Ø 1,00M					
7.3.7.4	PROFUNDIDADE ATÉ 2,00M	SER.CG	UN	11,00	4.062,36	44.685,96
7.3.7.3.1	PROFUNDIDADE ATÉ 3,00M	SER.CG	UN	0,00	6.124,47	0,00
7.3.7.3.2	PROFUNDIDADE ATÉ 4,00M	SER.CG	UN	0,00	6.124,47	0,00
7.3.7.3.3	PROFUNDIDADE ATÉ 5,00M	SER.CG	UN	0,00	6.124,47	0,00
7.3.7.3.4	PROFUNDIDADE ATÉ 6,00M	SER.CG	UN	0,00	6.124,47	0,00
7.3.7.3.5	POÇO DE VISITA EM ALVENARIA OU ADUELAS DE CONCRETO Ø 1,20M					



7.3.8	ASSENTAMENTO					
7.3.8.1	ASSENTAMENTO SIMPLES DE TUBOS DE PVC P/ ESGOTOS SANITÁRIOS					
7.3.8.1.1	TUBOS, Ø 150MM	SER.CG	M	2.136,00	2,13	4.549,68
7.3.8.1.2	TUBOS, Ø 200MM	SER.CG	M	0,00	2,44	0,00
7.3.8.2.3	TAMPÃO Ø600MM FERRO FUNDIDO	SER.CG	UN	33,00	41,00	1.353,00
7.3.9	PAVIMENTAÇÃO					
7.3.9.1	LEVANTAMENTO DE PAVIMENTAÇÃO					
7.3.9.1.1	LEVANTAMENTO DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA	SER.CG	M2	1.281,00	15,21	19.484,01
7.3.9.1.2	LEVANTAMENTO DE PASSEIOS CIMENTADOS	SER.CG	M2	427,00	9,70	4.141,90
7.3.9.1.3	LEVANTAMENTO DE SARJETAS	SER.CG	M3	427,00	67,39	28.775,53
7.3.9.1.4	LEVANTAMENTO DE GUIAS	SER.CG	M	427,00	12,94	5.525,38
7.3.9.2	EXECUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO					
7.3.9.2.1	EXECUÇÃO DE CALÇADA EM CONCRETO NÃO ESTRUTURAL, COM USO DE SEIXO ROLADO, PREPARO MECÂNICO, E ESPESSURA DE 7CM	SER.CG	M2	427,00	26,90	11.486,30
7.3.9.2.2	MEIO-FIO DE CONCRETO MOLDADO NO LOCAL, USINADO 15 MPA, COM 0,30 M ALTURA X 0,15 M BASE, REJUNTE EM ARGAMASSA TRACO 1:3,5 (CIMENTO E AREIA)	SER.CG	M	427,00	28,40	12.126,80
7.3.9.2.3	SARJETA EM CONCRETO, PREPARO MANUAL, COM SEIXO ROLADO, ESPESSURA = 8CM, LARGURA = 40CM.	SER.CG	M	427,00	26,62	11.366,74
7.3.9.3	PAVIMENTAÇÃO ESPECIAL					
7.3.9.3.1	CAPA DE CONCRETO ASFÁLTICO	SER.CG	M3	38,00	643,62	24.457,56
7.3.9.3.2	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO ATÉ 20 CM DE ESPESSURA	SER.CG	M2	1.281,00	1,03	1.319,43
7.3.9.3.3	BASE DE SOLO ESTABILIZADO SEM MISTURA, COMPACTAÇÃO 100% PROCTOR NORMAL, EXCLUSIVE ESCAVACAO, CARGA E TRANSPORTE DO SOLO	SER.CG	M3	256,00	7,49	1.917,44
7.3.9.3.4	IMPRIMAÇÃO DE BASE DE PAVIMENTAÇÃO COM EMULSÃO CM30	SER.CG	M2	1.281,00	3,04	3.894,24
7.3.9.3.5	PINTURA DE LIGAÇÃO COM EMULSÃO RR-1C	SER.CG	M2	7.689,00	0,90	6.920,10
7.3.10	AQUISIÇÃO DE TUBULAÇÕES E ACESSÓRIOS					
7.3.10.1	TUBULAÇÃO EM PVC					
7.3.10.1.1	COM PONTA E BOLSA Ø 150MM	SER.CG	M	2.136,00	21,08	45.026,88
7.3.10.1.2	COM PONTA E BOLSA Ø 200MM	SER.CG	M	0,00	32,57	0,00
7.3.10.2	ACESSÓRIOS					
7.3.10.2.1	TAMPÃO DE FFP Ø 600MM	SER.CG	M	33,00	269,81	8.903,73
7.3.11	OBRAS ESPECIAIS					
7.3.11.1	RAMAL PREDIAL					
7.3.11.1.1	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE RAMAL COMPLETO, TUBO DE PVC SIMPLES PARA ESGOTO, MAIS PEÇAS E MÃO DE OBRA, INCLUINDO SELIM, CURVA, CAIXA PRÉ MOLD CONC DIAM 40 CM (NÃO INCLUSO ESCAVACAO, REATERRO E REPAVIMENTAÇÃO)	SER.CG	UN	356,00	156,19	55.603,64
7.3.11.1.2	RECUPERAÇÃO DE LIGAÇÃO DE ÁGUA	SER.CG	M	356,00	68,14	24.257,84
7.3.11.1.3	DEMOLICAO DE CONCRETO SIMPLES	SER.CG	M3	4,00	96,71	386,84
7.3.11.1.4	CONCRETO SIMPLES 13,5 MPA, C/ BETONEIRA, LANÇAMENTO E ADENSAMENTO C/ VIBRADOR	SER.CG	M3	4,00	374,62	1.498,48
7.3.11.1.5	DEMOLIÇÃO DE CONCRETO ARMADO	SER.CG	M3	20,00	86,09	1.721,80
7.3.11.1.6	CONCRETO ARMADO FCK=15 MPA, PREPARO C/ BETONEIRA, INCLUI LANÇAMENTO	SER.CG	M3	20,00	1.223,72	24.474,40



Q



OBRA 08 - SES DO MUNICÍPIO DE SANTARÉM - REDE DE ÁGUA
LOCAL SUB-BACIAS DOS IGARAPÉS IRURÁ
EDITAL: CONCORRÊNCIA PÚBLICA 004/2012-SEMINF

RESUMO GERAL

8.1	CANTEIRO DE OBRAS	UN	1,00	6.195,80	6.195,80
8.2	SERVIÇOS TÉCNICOS	UN	1,00	7.019,00	7.019,00
8.3	SERVIÇOS PRELIMINARES	UN	1,00	21.315,60	21.315,60
8.4	MOVIMENTO DE TERRA	UN	1,00	40.077,45	40.077,45
8.5	ESCORAMENTOS	UN	1,00	10.782,00	10.782,00
8.6	ESGOTAMENTO	UN	1,00	2.240,00	2.240,00
8.7	FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	UN	1,00	5.490,00	5.490,00
8.8	ASSENTAMENTO E MONTAGEM	UN	1,00	2.895,00	2.895,00
8.9	PAVIMENTAÇÃO	UN	1,00	81.393,12	81.393,12
8.10	AQUISIÇÃO DE TUBULAÇÕES, ACESSÓRIOS E EQUIPAMENTOS	UN	1,00	120.255,00	120.255,00
8.11	OBRAS ESPECIAIS	UN	1,00	29.966,84	29.966,84

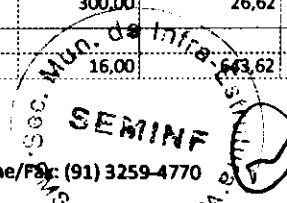
SUBTOTAL OBRAS E SERVIÇOS		207.374,81
SUBTOTAL EQUIPAMENTOS		120.255,00
TOTAL OS+EQIPAM. S/ BDI		327.629,81
C/BDI SOBRE OBRAS E SERVIÇOS	30,00%	269.587,25
C/BDI SOBRE EQUIPAMENTOS	29,00%	155.128,95
TOTAL GERAL C/ BDI		424.716,20





OBRA: 08 - SES DO MUNICÍPIO DE SANTARÉM - REDE DE ÁGUA
LOCAL: SUB-BACIAS DOS IGARAPÉS IRURÁ
EDITAL: CONCORRÊNCIA PÚBLICA 004/2012-SEMINF

1	CANTEIRO DE OBRAS					
1.1	INSTALAÇÃO E OPERAÇÃO	SER.CG	GB	1,00	6.195,80	6.195,80
2	SERVIÇOS TÉCNICOS					
2.1	LOCAÇÃO E CADASTRO					
2.1.1	LOCAÇÃO DE TUBULAÇÕES	SER.CG	M	1.500,00	0,72	1.080,00
2.1.2	CADASTRO DE TUBULAÇÕES	SER.CG	M	1.500,00	1,51	2.265,00
2.1.3	LOCALIZAÇÃO DE INTERFERÊNCIAS	SER.CG	UN	100,00	36,74	3.674,00
3	SERVIÇOS PRELIMINARES					
3.1	TRÂNSITO E SEGURANÇA					
3.1.1	SINALIZAÇÃO E TRÂNSITO	SER.CG	M	1.200,00	1,13	1.356,00
3.1.2	TAPUME CONTÍNUO EM CHAPAS DE MADEIRA OU AÇO - SEM ILUMINAÇÃO DE SEGURANÇA	SER.CG	M2	150,00	27,70	4.155,00
3.1.3	TAPUME CONTÍNUO EM CHAPAS DE MADEIRA OU AÇO - COM ILUMINAÇÃO DE SEGURANÇA	SER.CG	M2	150,00	27,70	4.155,00
3.2	PASSADIÇOS E TRAVESSIAS					
3.2.1	PASSADIÇOS DE MADEIRA P/ PEDRESTRE	SER.CG	M2	240,00	34,33	8.239,20
3.2.2	TRAVESSIA DE CHAPA METÁLICA PARA VEÍCULOS	SER.CG	M2	120,00	28,42	3.410,40
4	MOVIMENTO DE TERRA					
4.2	ESCAVAÇÃO DE VALAS, QO. TERRENO, EXC. ROCHA					
4.2.1	ESCAVAÇÃO MECÂNICA VALAS EM QUALQUER TIPO DE SOLO EXCETO ROCHA, PROFUNDIDADE ATÉ 1,50M	SER.CG	M3	1.350,00	6,54	8.829,00
4.3	REATERRO E RECOBRIMENTOS ESPECIAIS DE VALAS, CAVAS E POÇOS					
4.3.1	COMPACTAÇÃO DE VALAS, MANUALMENTE, SEM CONTROLE DE GC	SER.CG	M3	810,00	11,25	9.112,50
4.3.3	ATERRO MANUAL COMPACTADO COM MATERIAL IMPORTADO	SER.CG	M3	270,00	46,63	12.590,10
4.3.4	COMPACTAÇÃO MANUAL, FUNDO DE VALAS COM MAÇO IGUAL A 10KG PARA REDE DE ESGOTO	SER.CG	M2	900,00	2,23	2.007,00
4.4	CARGA, TRANSPORTE E DESCARGA					
4.4.1	TRANSPORTE LOCAL COM CAMINHÃO BASCULANTE 6M3, RODOVIA PAVIMENTADA (PARA DISTÂNCIA SUP A 4KM)	SER.CG	M3XKM	7.425,00	0,95	7.053,75
4.4.2	CARGA, MANOBRAS E DESCARGA DE MATERIAL DE QUALQUER NATUREZA	SER.CG	T	990,00	0,49	485,10
5	ESCORAMENTOS					
5.1	ESTRUTURAS DE ESCORAMENTOS - MADEIRA					
5.1.1	ESCORAMENTO DE VALAS C/ PRANCHÕES METÁLICOS - ÁREA NÃO CRAVADAS	SER.CG	M2	200,00	21,01	4.202,00
5.1.2	ESCORAMENTO DE VALAS C/ PRANCHÕES METÁLICOS - ÁREA CRAVADAS	SER.CG	M2	200,00	32,90	6.580,00
6	ESGOTAMENTO					
6.1	ÁGUAS SUPERFICIAIS					
6.1.1	ESGOTAMENTO COM BOMBAS DE SUPERFÍCIE OU SUBMERSAS	SER.CG	H	500,00	4,48	2.240,00
7	FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS					
7.1	LASTROS					
7.1.1	LASTRO DE AREIA	SER.CG	M3	90,00	61,00	5.490,00
8	ASSENTAMENTO					
8.1	ASSENTAMENTO TUBO PVC COM JUNTA ELÁSTICA - INCLUSIVE TRANSPORTE					
8.1.2	TUBOS, Ø 200MM	SER.CG	M	1.500,00	1,93	2.895,00
9	PAVIMENTAÇÃO					
9.1	LEVANTAMENTO DE PAVIMENTAÇÃO					
9.1.1	LEVANTAMENTO DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA	SER.CG	M2	900,00	15,21	13.689,00
9.1.2	LEVANTAMENTO DE PASSEIOS CIMENTADOS	SER.CG	M2	300,00	9,70	2.910,00
9.1.3	LEVANTAMENTO DE SARJETAS	SER.CG	M3	300,00	67,39	20.217,00
9.1.4	LEVANTAMENTO DE GUIAS	SER.CG	M	300,00	12,94	3.882,00
9.2	EXECUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO					
9.2.1	EXECUÇÃO DE CALÇADA EM CONCRETO NÃO ESTRUTURAL, COM USO DE SEIXO ROLADO, PREPARO MECÂNICO, E ESPESSURA DE 7CM	SER.CG	M2	300,00	26,90	8.070,00
9.2.2	MEIO-FIO DE CONCRETO MOLDADO NO LOCAL, USINADO 15 MPA, COM 0,30 M ALTURA X 0,15 M BASE, REJUNTE EM ARGAMASSA TRACO 1:3,5 (CIMENTO E AREIA)	SER.CG	M	300,00	28,40	8.520,00
9.2.3	SARJETA EM CONCRETO, PREPARO MANUAL, COM SEIXO ROLADO, ESPESSURA = 8CM, LARGURA = 40CM.	SER.CG	M	300,00	26,62	7.986,00
9.3	PAVIMENTAÇÃO ESPECIAL					
9.3.1	CAPA DE CONCRETO ASFÁLTICO	SER.CG	M3	16,00	643,62	10.297,92





9.3.2	REGULARIZACAO E COMPACTACAO DE SUBLEITO ATE 20 CM DE ESPESSURA	SER.CG	M2	900,00	1,03	927,00
9.3.3	BASE DE SOLO ESTABILIZADO SEM MISTURA, COMPACTACAO 100% PROCTOR NORMAL, EXCLUSIVE ESCAVACAO, CARGA E TRANSPORTE DO SOLO	SER.CG	M3	180,00	7,49	1.348,20
9.3.4	IMPRIMAÇÃO DE BASE DE PAVIMENTAÇÃO COM EMULSÃO CM30	SER.CG	M2	900,00	3,04	2.736,00
9.3.5	PINTURA DE LIGAÇÃO COM EMULSÃO RR-1C	SER.CG	M2	900,00	0,90	810,00
10	AQUISIÇÃO DE TUBULAÇÕES E ACESSÓRIOS					
10.1	TUBO PVC DEFOFO EB-1208 P/ REDE DE ÁGUA JE 1MPA					
10.1.2	COM PONTA E BOLSA Ø 200MM	SER.CG	M	1.500,00	80,17	120.255,00
11	OBRAS ESPECIAIS					
11.1	RAMAL PREDIAL					
11.1.3	DEMOLICAO DE CONCRETO SIMPLES	SER.CG	M3	8,00	96,71	773,68
11.1.4	CONCRETO SIMPLES 13,5 MPA, C/ BETONEIRA, LANÇAMENTO E ADENSAMENTO C/ VIBRADOR	SER.CG	M3	8,00	374,62	2.996,96
11.1.5	DEMOLIÇÃO DE CONCRETO ARMADO	SER.CG	M3	20,00	86,09	1.721,80
11.1.6	CONCRETO ARMADO FCK=15 MPA, PREPARO C/ BETONEIRA, INCLUI LANÇAMENTO	SER.CG	M3	20,00	1.223,72	24.474,40



OBRA: 09 - SANEAMENTO INTEGRADO - DRENAGEM
LOCAL: SUB-BACIA DOS IGARAPÉS IRURÁ
EDITAL: CONCORRÊNCIA PÚBLICA 004/2012-SEMINF

RESUMO GERAL

9.1	SERVIÇOS PRELIMINARES	UN	1,00	253.007,00	253.007,00
9.2	FUNDAÇÕES	UN	1,00	1.104.547,31	1.104.547,31
9.3	SUPRA-ESTRUTURA	UN	1,00	1.099.190,61	1.099.190,61
9.4	ATIRANTAMENTO	UN	1,00	115.603,52	115.603,52
9.5	ATERRO E ENROCAMENTO	UN	1,00	1.529.528,90	1.529.528,90
9.6	URBANIZAÇÃO DO CALÇADÃO	UN	1,00	697.854,06	697.854,06
9.7	BOMBEAMENTO	UN	1,00	25.252,50	25.252,50
9.8	SERVIÇOS FINAIS	UN	1,00	171.687,38	171.687,38

SUBTOTAL OBRAS E SERVIÇOS		4.996.671,28
SUBTOTAL EQUIPAMENTOS		0,00
TOTAL OS+EQUIPAM. S/ BDI		4.996.671,28
C/BDI SOBRE OBRAS E SERVIÇOS	30,00%	6.495.672,66
C/BDI SOBRE EQUIPAMENTOS	29,00%	0,00
TOTAL GERAL C/ BDI		6.495.672,66

**CARMONA CABRERA**

000050

**CARMONA CABRERA****CARMONA CABRERA ENGENHARIA E CONSULTORIA LTDA****ORÇAMENTO SINTÉTICO**

OBRA: 09 - SANEAMENTO INTEGRADO - DRENAGEM
 LOCAL: SUB-BACIA DOS IGARAPÉS IRURÁ
 EDITAL: CONCORRÊNCIA PÚBLICA 004/2012-SEMINF

1	SERVIÇOS PRELIMINARES					
1.1	BARRAÇÃO DE OBRA PARA ALOJAMENTO/ESCRITÓRIO, PISO EM PINHO 3A, PAREDES EM COMPENSADO 10MM, COBERTURA EM TELHA AMIANTO 6MM, INCLUSO INSTALAÇÕES ELÉTRICAS E ESQUADRIAS	SER.CG	M2	245,30	157,15	38.548,89
1.2	SANITÁRIO COM 4M2, DOIS MÓDULOS DE VASO E CHUVEIRO, PAREDES EM TABUAS DE PINHO, COBERTURA EM TELHA DE AMIANTO 6MM, INCLUSO INSTALAÇÕES, APARELHOS, ESQUADRIAS E FERRAGENS	SER.CG	UN	0,00	1.963,81	0,00
1.3	BARRAÇÃO PARA DEPOSITO EM TABUAS DE MADEIRA, COBERTURA EM FIBROCIMENTO 4 MM, INCLUSO PISO ARGAMASSA TRAÇO 1:6 (CIMENTO E AREIA)	SER.CG	M2	30,00	199,62	5.988,60
1.4	LASTRO DE CONCRETO TRAÇO 1:2,5:5, ESPESSURA 7CM, PREPARO MECÂNICO, INCLUSO ADITIVO IMPERMEABILIZANTE	SER.CG	M2	291,30	35,92	10.463,49
1.5	PLACA DE OBRA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO	SER.CG	M2	20,00	271,48	5.429,60
1.6	TAPUME CONTÍNUO EM CHAPAS DE MADEIRA OU AÇO - SEM ILUMINAÇÃO DE SEGURANÇA	SER.CG	M2	600,00	27,70	16.620,00
1.7	MOBILIZAÇÃO DE PESSOAL E EQUIPAMENTOS	SER.CG	UN	1,00	175.956,42	175.956,42
2	FUNDAÇÕES					
2.1	FABRICAÇÃO DE ESTACAS PRÉ-MOLDADAS DE CONCRETO					
2.1.1	ARMADURA DE AÇO CA 50 MÉDIA D=6,3 A 10 MM (1/4 A 3/8")	SER.CG	KG	32.986,80	6,16	203.198,68
2.1.2	FORMA PINHO 3A P/CONCRETO EM FUNDAÇÃO REAPROV 2 VEZES - CORTE/MONTAGEM/ESCORAMENTO/DESFORMA, NÃO INCLUIDO DESMOLDANTE	SER.CG	M2	3.427,20	36,54	125.229,88
2.1.3	FCK=25MPA, A/C MAX. 0,55L/KG - MÍN. DE 320KG DE CIMENTO/M³	SER.CG	M3	299,88	470,11	140.976,58
2.2	CRAVAÇÃO DE ESTACA EM CONCRETO ARMADO 0,35 x 0,35 - 4 ESTACAS					
2.2.1	CRAVAÇÃO DE ESTACA	SER.CG	M	2.448,00	160,61	393.173,28
2.2.2	EMENDA DE ESTACA DE CONCRETO DE 50 T	SER.CG	UN	204,00	53,50	10.914,00
2.2.3	ARRAZAMENTO DE ESTACA	SER.CG	UN	181,32	18,85	3.417,88
2.3	BLOCOS DE COROAMENTO E CONSOLES					
2.3.1	ESCAVAÇÃO MEC. VALA N ESCOR MAT 1A C/RETRO ENTRE 1,5 E 3MC/REDUTOR (PEDRAS/INST PREDIAIS/OUTROS REDUTORES PRODUTIV OU CAVAS FUNDAÇÃO) EXCL ESGOTAMENTO.	SER.CG	M3	826,20	14,85	12.269,07
2.3.2	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO MANUAL DE TERRENO COM SOQUETE	SER.CG	M2	228,48	2,18	498,08
2.3.3	CONCRETO 1:2,5:5 (9 MPa), C/ BRITA 1 E 2, C/BETONEIRA	SER.CG	M3	11,74	276,27	3.243,40
2.3.4	ARMADURA DE AÇO CA 50 MÉDIA D=6,3 A 10 MM (1/4 A 3/8")	SER.CG	KG	9.537,00	6,16	58.747,92
2.3.5	FORMA MADEIRA COMP RESINADA 14MM P/ESTRUTURA REAPROV 8 VEZES - CORTE/MONTAGEM/ESCORAMENTO/DESFORMA	SER.CG	M2	501,33	41,03	20.569,56
2.3.6	FCK=25MPA, A/C MAX. 0,55L/KG - MÍN. DE 320KG DE CIMENTO/M³	SER.CG	M3	251,97	470,11	118.453,61
2.3.7	BOTA-FORA					
2.3.7.1	CARGA E DESCARGA MECÂNICA DE SOLO UTILIZANDO CAMINHÃO BASCULANTE 5,0M3/11T E PA CARREGADEIRA SOBRE PNEUS * 105 HP * CAP. 1,72M3.	SER.CG	M3	826,20	0,81	669,22
2.3.7.2	TRANSPORTE LOCAL COM CAMINHÃO BASCULANTE 6M3, RODOVIA PAVIMENTADA (PARA DISTÂNCIA SUP A 4KM)	SER.CG	M3XKM	13.880,16	0,95	13.186,15
3	SUPRA-ESTRUTURA					
3.1	PLACAS PRÉ-MOLDADAS DE CONCRETO					
3.1.1	ARMADURA DE AÇO CA 50 MÉDIA D=6,3 A 10 MM (1/4 A 3/8")	SER.CG	KG	7.238,00	6,16	44.586,08
3.1.2	ARMADURA DE AÇO CA 60 FINA D=4,2 A 6,0 MM	SER.CG	KG	3.626,00	6,66	24.149,16
3.1.3	TELA SOLDADA 244X494CM T2 138	SER.CG	KG	374,00	6,24	2.333,76
3.1.4	TELA SOLDADA 244X494CM T3 503	SER.CG	KG	1.210,00	6,16	7.453,60
3.1.5	TELA SOLDADA 244X494CM T4 138	SER.CG	KG	1.734,00	6,24	10.820,16
3.1.6	TELA SOLDADA 244X494CM T5 138	SER.CG	KG	1.768,00	6,24	11.032,32
3.1.7	FORMA MADEIRA COMP RESINADA 14MM P/ESTRUTURA REAPROV 8 VEZES - CORTE/MONTAGEM/ESCORAMENTO/DESFORMA	SER.CG	M2	3.088,14	41,03	126.706,38
3.1.8	FCK=25MPA, A/C MAX. 0,55L/KG - MÍN. DE 320KG DE CIMENTO/M³	SER.CG	M3	358,12	470,11	168.355,79
3.1.9	DRENO BARBACAN DN 75 MM	SER.CG	UN	250,00	3,65	912,50
3.1.10	MONTAGEM DAS PLACAS	SER.CG	UN	125,00	935,92	116.990,00
3.1.11	MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS PARA MONTAGEM DE PLACAS	SER.CG	MES	6,00	53.310,00	319.860,00
3.2	PLACAS DE ANCORAGEM (A, Aa)					
3.2.2	ARMADURA DE AÇO CA 50 MÉDIA D=6,3 A 10 MM (1/4 A 3/8")	SER.CG	KG	4717,00	6,16	10.576,72

3.2.3	FORMA MADEIRA COMP RESINADA 14MM P/ESTRUTURA REAPROV 8 VEZES - CORTE/MONTAGEM/ESCORAMENTO/DESFORMA	SER.CG	M2	278,76	41,03	11.437,52
3.2.4	FCK=25MPA, A/C MAX. 0,55L/KG - MÍN. DE 320KG DE CIMENTO/M³	SER.CG	M3	29,39	470,11	13.816,53
3.2.5	MONTAGEM DOS ELEMENTOS	SER.CG	UN	101,00	627,00	63.327,00
3.3	PILARES					
3.3.1	ARMADURA DE AÇO CA 50 MÉDIA D=6,3 A 10 MM (1/4 A 3/8")	SER.CG	KG	18.360,00	6,16	113.097,60
3.3.2	FORMA MADEIRA COMP RESINADA 14MM P/ESTRUTURA REAPROV 8 VEZES - CORTE/MONTAGEM/ESCORAMENTO/DESFORMA	SER.CG	M2	179,36	41,03	7.359,14
3.3.3	FCK=25MPA, A/C MAX. 0,55L/KG - MÍN. DE 320KG DE CIMENTO/M³	SER.CG	M3	98,65	470,11	46.376,35
4	ATIRANTAMENTO					
4.1	ATIRANTAMENTO T1	SER.CG	UN	108,00	681,64	73.617,12
4.2	ATIRANTAMENTO T3	SER.CG	UN	80,00	524,83	41.986,40
5	ATERRO E ENROCAMENTO					
5.1	ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE DE MATERIAL DE 1ª CATEGORIA, CAMINHO DE SERVIÇO LEITO NATURAL, COM ESCAVADEIRA HIDRAULICA E CAMINHÃO BASCULANTE 6M3, DMT 800 ATE 1.000 M	SER.CG	M3	15.300,00	4,32	66.096,00
5.2	TRANSPORTE LOCAL COM CAMINHÃO BASCULANTE 6M3, RODOVIA PAVIMENTADA (PARA DISTÂNCIA SUP A 4KM)	SER.CG	M3XKM	19.890,00	0,95	18.895,50
5.3	ATERRO MECANIZADO COMPACTADO C/EMPRESSTIMO	SER.CG	M3	19.890,00	26,28	522.709,20
5.4	ENROCAMENTO MANUAL, SEM ARRUMACAO DO MATERIAL	SER.CG	M3	1.965,60	111,54	219.243,02
5.5	ATERRO ESTRUTURADO					
5.5.1	FORNECIMENTO E LANÇAMENTO DE PEDRA DE MAO	SER.CG	M3	3.213,00	108,81	349.606,53
5.5.2	BRITA N. 0 E 1	SER.CG	M3	2.550,00	83,89	213.919,50
5.5.3	AREIA	SER.CG	M3	1.530,00	74,37	113.786,10
5.5.4	DRENO COM MANTA GEOTEXTIL 300 G/M2	SER.CG	M2	2.805,00	9,01	25.273,05
6	URBANIZAÇÃO DO CALÇADÃO					
6.1	DEMOLIÇÕES E REMOÇÕES					
6.1.1	DEMOLICAO DE CONCRETO SIMPLES	SER.CG	M3	229,50	96,71	22.194,94
6.1.2	DEMOLICAO DE CONCRETO ARMADO	SER.CG	M3	71,45	86,09	6.151,13
6.1.3	DEMOLICAO DE ALVENARIA DE TIJOLOS FURADOS S/REAPROVEITAMENTO	SER.CG	M3	3,64	37,70	137,22
6.1.4	REMOÇÃO DE PADRÃO DE ENERGIA	SER.CG	UN	1,00	27,18	27,18
6.1.5	CARGA E DESCARGA MECANICA DE SOLO UTILIZANDO CAMINHÃO BASCULANTE 5,0M3/11T E PA CARREGADEIRA SOBRE PNEUS * 105 HP * CAP. 1,72M3.	SER.CG	M3	481,58	0,81	390,07
6.1.6	TRANSPORTE LOCAL COM CAMINHÃO BASCULANTE 6M3, RODOVIA PAVIMENTADA (PARA DISTÂNCIA SUP A 4KM)	SER.CG	M3XKM	5.779,01	0,95	5.490,05
6.2	DRENAGEM					
6.2.1	CANALETA					
6.2.1.1	ESCAV MANUAL VALA/CAVA MAT 1A CAT ATE 1,50M EXCL ESG/ESCOR (AREIA ARGILA OU PICARRA)	SER.CG	M3	266,22	23,18	6.170,97
6.2.1.2	REGULARIZACAO E COMPACTACAO MANUAL DE TERRENO COM SOQUETE	SER.CG	M2	244,80	2,18	533,66
6.2.1.3	CONCRETO 1:2,5:5 (9 MPA), C/ BRITA 1 E 2, C/BETONEIRA	SER.CG	M3	12,24	276,27	3.381,54
6.2.1.4	FORMA MADEIRA COMP RESINADA 14MM P/ESTRUTURA REAPROV 8 VEZES - CORTE/MONTAGEM/ESCORAMENTO/DESFORMA	SER.CG	M2	790,50	41,03	32.434,21
6.2.1.5	FCK=25MPA, A/C MAX. 0,55L/KG - MÍN. DE 320KG DE CIMENTO/M³	SER.CG	M3	31,37	470,11	14.747,35
6.2.1.6	REATERRO MANUAL DE VALAS	SER.CG	M3	81,60	19,86	1.620,57
6.2.2	TAMPA					
6.2.2.1	FORMA MADEIRA COMP RESINADA 14MM P/ESTRUTURA REAPROV 8 VEZES - CORTE/MONTAGEM/ESCORAMENTO/DESFORMA	SER.CG	M2	295,80	41,03	12.136,67
6.2.2.2	FCK=25MPA, A/C MAX. 0,55L/KG - MÍN. DE 320KG DE CIMENTO/M³	SER.CG	M3	24,48	470,11	11.508,29
6.2.3	CAIXAS					
6.2.3.1	CAIXA DE INSPEÇÃO EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO DN 60MM COM TAMPA H= 60CM - FORNECIMENTO E INSTALACAO	SER.CG	UN	8,00	96,84	774,72
6.2.4	BOTA-FORA					
6.2.4.1	CARGA E DESCARGA MECANICA DE SOLO UTILIZANDO CAMINHÃO BASCULANTE 5,0M3/11T E PA CARREGADEIRA SOBRE PNEUS * 105 HP * CAP. 1,72M3.	SER.CG	M3	213,58	0,81	172,99
6.2.4.2	TRANSPORTE LOCAL COM CAMINHÃO BASCULANTE 6M3, RODOVIA PAVIMENTADA (PARA DISTÂNCIA SUP A 4KM)	SER.CG	M3XKM	2.562,96	0,95	2.434,81
6.3	PISOS					
6.3.1	REGULARIZACAO E COMPACTACAO DE SUBLEITO ATE 20 CM DE ESPESSURA	SER.CG	M2	2.826,27	1,03	2.911,05
6.3.2	EXECUÇÃO DE CALÇADA EM CONCRETO NÃO ESTRUTURAL, COM USO DE SEIXO ROLADO, PREPARO MECÂNICO, E ESPESSURA DE 7CM	SER.CG	M2	510,66	26,90	13.736,75
6.3.3	EXECUÇÃO DE CALÇADA EM CONCRETO 1:3:5 (FCK=12 MPA) PREPARO MECÂNICO E=7CM + PISO CIMENTADO LISO COM PO XADREZ, ESPESSURA 1,5CM, INCLUSO JUNTAS DE DILATAÇÃO PLASTICA					

6.3.4	PISO EM LADRILHO HIDRAULICO 20X20CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA COLANTE	SER.CG	M2	1.989,98	35,60	70.843,28
6.3.5	PAVIMENTACAO EM BLOCOS INTERTRAVADOS DE CONCRETO, ESPESSURA 8CM, FCK 35MPA, ASSENTADOS SOBRE COLCHAO DE AREIA.	SER.CG	M2	246,18	36,74	9.044,65
6.3.6	PISO CONCREGRAMA- REF: NEOREX CGRN OU SIMILAR, NA COLORACAO NATURAL DO CONCRETO	SER.CG	M2	79,45	16,39	1.302,18
6.4	ESCADARIA DA PRAIA					
6.4.1	FABRICACAO DE ESTACAS PRÉ-MOLDADAS DE CONCRETO					
6.4.1.1	ARMADURA DE AÇO CA 50 MÉDIA D=6,3 A 10 MM (1/4 A 3/8")	SER.CG	KG	2.748,90	6,16	16.933,22
6.4.1.2	FORMA PINHO 3A P/CONCRETO EM FUNDAÇÃO REAPROV 2 VEZES - CORTE/MONTAGEM/ESCORAMENTO/DESFORMA, NÃO INCLUIDO DESMOLDANTE	SER.CG	M2	285,60	36,54	10.435,82
6.4.1.3	FCK=25MPA, A/C MAX. 0,55L/KG - MÍN. DE 320KG DE CIMENTO/M³	SER.CG	M3	24,99	470,11	11.748,04
6.4.2	CRAVACAO DE ESTACA EM CONCRETO ARMADO 0,35 x 0,35 - 4 ESTACAS					
6.4.2.1	CRAVACAO DE ESTACA	SER.CG	M	204,00	160,61	32.764,44
6.4.2.2	EMENDA DE ESTACA DE CONCRETO DE 50 T	SER.CG	UN	15,11	53,50	808,38
6.4.2.3	ARRAZAMENTO DE ESTACA	SER.CG	UN	13,60	18,85	256,36
6.4.3	BLOCOS DE COROAMENTO					
6.4.3.1	ESCAVACAO MEC. VALA N ESCOR MAT 1A C/RETRO ENTRE 1,5 E 3MC/REDUTOR (PEDRAS/INST PREDIAIS/OUTROS REDUTORES PRODUTIV OU CAVAS FUNDACAO) EXCL ESGOTAMENTO.	SER.CG	M3	25,08	14,85	372,43
6.4.3.2	REGULARIZACAO E COMPACTACAO MANUAL DE TERRENO COM SOQUETE	SER.CG	M2	6,12	2,18	13,34
6.4.3.3	CONCRETO 1:2,5:5 (9 MPA),C/ BRITA 1 E 2, C/BETONEIRA	SER.CG	M3	0,31	276,27	85,64
6.4.3.4	FORMA MADEIRA COMP RESINADA 14MM P/ESTRUTURA REAPROV 8 VEZES - CORTE/MONTAGEM/ESCORAMENTO/DESFORMA	SER.CG	M2	24,48	41,03	1.004,41
6.4.3.5	FCK=25MPA, A/C MAX. 0,55L/KG - MÍN. DE 320KG DE CIMENTO/M³	SER.CG	M3	3,67	470,11	1.725,30
6.4.3.6	REATERRO MANUAL DE VALAS	SER.CG	M3	21,10	19,86	419,04
6.4.3.7	BOTA-FORA					
6.4.3.8	CARGA E DESCARGA MECANICA DE SOLO UTILIZANDO CAMINHAO BASCULANTE 5,0M3/11T E PA CARREGADEIRA SOBRE PNEUS * 105 HP * CAP. 1,72M3.	SER.CG	M3	3,98	0,81	3,22
6.4.3.9	TRANSPORTE LOCAL COM CAMINHÃO BASCULANTE 6M3, RODOVIA PAVIMENTADA (PARA DISTANCIA SUP A 4KM)	SER.CG	M3XKM	79,56	0,95	75,58
6.4.4	ARMAÇÃO					
6.4.4.1	ARMADURA DE AÇO CA 50 MÉDIA D=6,3 A 10 MM (1/4 A 3/8")	SER.CG	KG	6.197,49	6,16	38.176,53
6.4.4.2	ARMADURA DE AÇO CA 60 FINA D=4,2 A 6,0 MM	SER.CG	KG	2.656,07	6,66	17.689,42
6.4.5	PILARES, DEGRAUS					
6.4.5.1	CONCRETO 1:2,5:5 (9 MPA),C/ BRITA 1 E 2, C/BETONEIRA	SER.CG	M3	72,98	276,27	20.162,18
6.4.5.2	FORMA MADEIRA COMP RESINADA 14MM P/ESTRUTURA REAPROV 8 VEZES - CORTE/MONTAGEM/ESCORAMENTO/DESFORMA	SER.CG	M2	771,75	41,03	31.664,90
6.4.5.3	FCK=25MPA, A/C MAX. 0,55L/KG - MÍN. DE 320KG DE CIMENTO/M³	SER.CG	M3	122,81	470,11	57.734,20
6.4.6	ATERRO FILTRANTE					
6.4.6.1	AREIA	SER.CG	M3	520,06	93,09	48.412,38
6.5	ESCADAS DE ACESSO AO CALÇADÃO					
6.5.1	REGULARIZACAO E COMPACTACAO MANUAL DE TERRENO COM SOQUETE	SER.CG	M2	104,40	2,18	227,59
6.5.2	CONCRETO 1:2,5:5 (9 MPA),C/ BRITA 1 E 2, C/BETONEIRA	SER.CG	M3	5,22	276,27	1.442,12
6.5.3	FORMA PINHO 3A P/CONCRETO EM FUNDAÇÃO REAPROV 2 VEZES - CORTE/MONTAGEM/ESCORAMENTO/DESFORMA, NÃO INCLUIDO DESMOLDANTE	SER.CG	M2	78,24	36,54	2.858,88
6.5.4	FCK=25MPA, A/C MAX. 0,55L/KG - MÍN. DE 320KG DE CIMENTO/M³	SER.CG	M3	20,88	470,11	9.815,89
6.6	GUARDA-CORPO					
6.6.1	GUARDA-CORPO DE TUBO GALVANIZADO DN 2 1/2" (H=1,00M)- PADRÃO LOCAL TIPO 1	SER.CG	M	283,35	235,46	66.717,59
6.6.2	GUARDA-CORPO EM TUBO AÇO GALVANIZADO 1 1/2" E CORRIMAO EM TUBO AÇO GALVANIZADO 3/4" COM BRAÇADEIRA-TIPO 2 SOBRE ESCADAS	SER.CG	M	0,00	190,26	0,00
6.6.3	PINTURA ESMALTE FOSCO, DUAS DEMAOS, PARA FERRO	SER.CG	M2	277,68	13,79	3.829,20
6.7	LIXEIRAS					
6.7.1	LIXEIRA METALICA INDIVIDUAL BASCULAVEL CHAPA 20 35 LITROS	SER.CG	UN	19,00	148,66	2.824,54
6.8	PRÉ-MOLDADOS					
6.8.1	BANCO DE CONCRETO 120X50X40 (LXLXH)	SER.CG	UN	10,00	92,57	925,70
6.8.2	BANCO DE CONCRETO 150X150X40 (LXLXH)	SER.CG	UN	0,00	304,03	0,00
6.8.3	BANCO DE CONCRETO 150X50X40 (LXLXH)	SER.CG	UN	6,00	105,90	635,40
6.9	ILUMINACAO					
6.9.1	POSTE DE ILUMINACAO PADRÃO EXISTENTE	SER.CG	UN	7,00	1.174,98	8.224,86
6.9.2	LUMINARIA E POSTE MARCA BAXTON, MODELO BX 760 (VAPOR DE SÓDIO 150W)	SER.CG	UN	21,00	935,10	19.637,10

**CARMONA CABRERA**

000054

**CARMONA CABRERA**

CARMONA CABRERA ENGENHARIA E CONSULTORIA LTDA

RESUMO GERAL

OBRA: ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA OBRA
LOCAL: SANTARÉM
EDITAL: CONCORRÊNCIA PÚBLICA 004/2012-SEMINF

RESUMO GERAL

7.1	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	UN	1,00	872.891,90	872.891,90
-----	---------------------	----	------	------------	------------

SUBTOTAL OBRAS E SERVIÇOS	872.891,90
SUBTOTAL EQUIPAMENTOS	0,00
TOTAL OS+EQUIPAM. S/ BDI	872.891,90
C/BDI SOBRE OBRAS E SERVIÇOS	30,00% 1.134.759,47
C/BDI SOBRE EQUIPAMENTOS	29,00% 0,00
TOTAL GERAL C/ BDI	1.134.759,47





6.10	PAISAGISMO					
6.10.1	REGULARIZACAO E COMPACTACAO MANUAL DE TERRENO COM SOQUETE	SER.CG	M2	334,38	2,18	728,94
6.10.2	GRAMA SÃO CARLOS EM PLACAS	SER.CG	M2	20,40	8,23	167,89
6.10.3	FORRAÇÃO - DINHEIRO EM PENCA	SER.CG	UN	145,98	16,56	2.417,42
6.10.4	ARBUSTO CO ALTURA MAIOR DO QUE 1,00 METRO	SER.CG	UN	3,00	53,35	160,05
6.10.5	PLANTIO DE ARVORE COM ALTURA MAIOR DO QUE 2,00 METROS	SER.CG	UN	5,00	65,96	329,80
6.10.6	GRADE EM MADEIRA PARA PROTECAO DE MUDAS DE ARVORES	SER.CG	UN	8,00	61,56	492,48
6.10.7	FORNECIMENTO E LANÇAMENTO DE TERRA VEGERAL	SER.CG	M3	40,03	105,25	4.213,15
6.11	CASA DE BOMBA					
6.11.1	CONCRETO 1:2,5:5 (9 MPA), C/ BRITA 1 E 2, C/BETONEIRA	SER.CG	M3	3,00	276,27	828,81
6.11.2	ARMADURA DE AÇO CA 50 MÉDIA D=6,3 A 10 MM (1/4 A 3/8")	SER.CG	KG	2.962,48	6,16	18.248,87
6.11.3	ARMADURA DE AÇO CA 60 FINA D=4,2 A 6,0 MM	SER.CG	KG	1.269,65	6,66	8.455,86
6.11.4	FORMA MADEIRA 1,4 VEZES PINHO 3A ESP=2,5CM P/PECAS CONCRETO ARMADO INCL FORN MATERIAIS E DESMOLDAGEM EXCL ESCORAMENTO.	SER.CG	M2	426,38	37,79	16.112,90
6.11.5	FCK=25MPA, A/C MAX. 0,55L/KG - MÍN. DE 320KG DE CIMENTO/M³	SER.CG	M3	37,06	470,11	17.422,27
6.11.6	ALCAPAO EM FERRO 0,7MX0,7M, INCLUSO FERRAGENS	SER.CG	UN	2,00	56,88	113,76
6.11.7	PONTO DE LUZ (CAIXA, ELETRODUTO, FIOS E INTERRUPTOR)	SER.CG	UN	4,00	74,88	299,52
6.11.8	PONTO DE TOMADA (CAIXA, ELETRODUTO, FIOS E TOMADA)	SER.CG	UN	8,00	63,39	507,12
6.11.9	PONTO INTERRUPTOR SIMPLES COM ELETRODUTO PVC 1/2" E CAIXA 4X2"	SER.CG	PT	2,00	48,42	96,84
6.11.10	TUBO PVC ESGOTO SERIE R DN 150MM C/ ANEL DE BORRACHA - FORNECIMENTO INSTALACAO	SER.CG	M	20,00	46,97	939,40
6.11.11	DEGRAU DE FERRO FUNDIDO NUM 1 DE 3,0 KG	SER.CG	UN	20,00	27,55	551,00
7	BOMBEAMENTO					
7.1	BOMBEAMENTO ÁGUAS FLUVIAIS (BOMBAS SUBMERSAS)	SER.CG	H	5.550,00	4,55	25.252,50
8	SERVIÇOS FINAIS					
8.1	DESMOBILIZAÇÃO DE PESSOAL E EQUIPAMENTOS	SER.CG	UN	1,00	171.687,38	171.687,38





CARMONA CABRERA

000055



CARMONA CABRERA

CARMONA CABRERA ENGENHARIA E CONSULTORIA LTDA

ORÇAMENTO SINTÉTICO

OBRA: ADMINISTRAÇÃO LOCAL
LOCAL: SANTARÉM
EDITAL: CONCORRÊNCIA PÚBLICA 004/2012-SEMINF

7	ADMINISTRAÇÃO LOCAL							
7.1	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	SER.CG	VB	1	872.891,90	872.891,90		



000056

**8.1.c) COMPOSIÇÃO DE PREÇOS
UNITÁRIOS**

CARMONA CABRERA
Engenharia e Consultoria



**CARMONA CABRERA**

00005

**CARMONA CABRERA**

CARMONA CABRERA ENGENHARIA E CONSULTORIA LTDA

ORÇAMENTO ANALITICO

OBRA: 01 - SES SANTARÉM - ETE IRURÁ, AMPLIAÇÃO PARA 25.000 HAB
 LOCAL: SUB BACIA IRURÁ - SANTARÉM / PA
 EDITAL: CONCORRÊNCIA PÚBLICA 004/2012-SEMINF

1.1.1.1	LOCAÇÃO DA OBRA: EXECUÇÃO DE GABARITO	SER.CG	M2			
10567	TABUA MADEIRA 3A QUALIDADE 2,5 X 23,0CM (1 X 9") NAO APARELHADA	MAT.	M	0,110000	4,35	0,48
1213	CARPINTEIRO DE FORMAS	M.O.	H	0,150000	4,09	0,61
337	ARAME RECOZIDO 18 BWG - 1,25MM - 9,60 G/M	MAT.	KG	0,020000	5,96	0,12
4491	PEÇA DE MADEIRA 3A/4A QUALIDADE 7,5 X 7,5CM (3X3) NAO APARELHADA	MAT.	M	0,120000	3,41	0,41
5061	PREGO DE ACO 18 X 27	MAT.	KG	0,010000	7,25	0,07
6111	SERVENTE	M.O.	H	0,029000	2,95	0,09

Mão de Obra: 0,77
 Material / Equipamentos: 1,26
 Sub-total: 2,03
 Leis Sociais (124,51%): 0,25
Total Unitário (R\$/): 2,28

1.1.2.1.1	FORMA MADEIRA COMPENSADA 14MM P/ ESTRUTURA	SER.CG	M2			
1213	CARPINTEIRO DE FORMAS	M.O.	H	2,000000	4,09	8,18
1355	CHAPA MADEIRA COMPENSADA RESINADA 2,2 X 1,1M X 14MM P/ FORMA CONCRETO	MAT.	M2	0,680000	16,93	11,55
4491	PEÇA DE MADEIRA 3A/4A QUALIDADE 7,5 X 7,5CM (3X3) NAO APARELHADA	MAT.	M	3,000000	3,41	10,23
4509	PEÇA DE MADEIRA 3A QUALIDADE 2,5 X 10CM NAO APARELHADA	MAT.	M	2,300000	1,75	4,03
5061	PREGO DE ACO 18 X 27	MAT.	KG	0,250000	7,25	1,81
6117	AJUDANTE DE CARPINTEIRO	M.O.	H	0,448000	2,95	1,32
6212	TABUA MADEIRA 3A QUALIDADE 2,5 X 30,0CM (1 X 12") NAO APARELHADA	MAT.	M	2,400000	6,08	14,52
7332	AGENTE DE DESFORMA P/ CONCRETO TP DESMOL CD - OTTO BAUMGART OU MARCA EQUIVALENTE	MAT.	L	0,100000	5,89	0,59

Mão de Obra: 9,90
 Material / Equipamentos: 42,66
 Sub-total: 52,56
 Leis Sociais (124,51%): 11,55
Total Unitário (R\$/): 64,11

1.1.2.1.2	DESFORMA DE ESTRUTURAS, ALT. OU PROF. MAIOR QUE 1,50M	SER.CG	M2			
1213	CARPINTEIRO DE FORMAS	M.O.	H	0,500000	4,09	2,05
6117	AJUDANTE DE CARPINTEIRO	M.O.	H	1,516500	2,95	4,47

Mão de Obra: 6,52
 Material / Equipamentos: 0,00
 Sub-total: 6,52
 Leis Sociais (124,51%): 8,13
Total Unitário (R\$/): 14,65

1.1.3.1.1	ARMADURA DE AÇO CA 50 MÉDIA D=6,3 A 10 MM (1/4 A 3/8")	SER.CG	KG			
337	ARAME RECOZIDO 18 BWG - 1,25MM - 9,60 G/M	MAT.	KG	0,047000	5,96	0,28
34	ACO CA-50 3/8" (9,52 MM)	MAT.	KG	1,100000	3,91	4,30
378	ARMADOR	M.O.	H	0,100000	4,09	0,41
6114	AJUDANTE DE ARMADOR	M.O.	H	0,100000	2,95	0,30

Mão de Obra: 0,71
 Material / Equipamentos: 4,59
 Sub-total: 5,30
 Leis Sociais (124,51%): 0,66
Total Unitário (R\$/): 5,96

1.1.3.1.2	ARMADURA DE AÇO CA 60 FINA D=4,2 A 6,0 MM	SER.CG	KG			
337	ARAME RECOZIDO 18 BWG - 1,25MM - 9,60 G/M	MAT.	KG	0,031000	5,96	0,19
378	ARMADOR	M.O.	H	0,100000	4,09	0,41
39	ACO CA-60 - 5,0MM	MAT.	KG	1,100000	4,46	4,95
6111	SERVENTE	M.O.	H	0,080000	2,95	0,24

Mão de Obra: 0,75
 Material / Equipamentos: 4,95
 Sub-total: 5,70
 Leis Sociais (124,51%): 0,71
Total Unitário (R\$/): 6,41

Mão de Obra: 0,70
Material / Equipamentos: 5,08
Sub-total: 5,78
Leis Sociais (124,51%): 0,88
Total Unitário (R\$/): 6,66

1.1.4.1.1	CONCRETO BOMBEÁVEIS DOSADOS EM CENTRAL - ABATIMENTO 8+/-1CM BRITA 1 E 2 (INCLUSO LANÇAMENTO)	SER.OG	M3			
11145	CONCRETO USINADO BOMBEADO FCK = 35,0 MPA	MAT.	M3	1,050000	479,96	503,96
1213	CARPINTEIRO DE FORMAS	M.O.	H	0,591000	4,09	2,42
378	ARMADOR	M.O.	H	0,600000	4,09	2,45
4750	PEDREIRO	M.O.	H	0,600000	4,09	2,45
6111	SERVENTE	M.O.	H	1,227500	2,95	3,62
2705	ENERGIA ELETRICA ATE 2000 KWH INDUSTRIAL, SEM DEMANDA	MAT.	KW/H	0,230000	0,43	0,10
10485	VIBRADOR DE IMERSAO C/ MOTOR ELETRICO 2HP MONOFASICO QUALQUER DIAM C/ MANGOTE	EQ.LOC	H	0,640000	1,32	0,84
367	AREIA GROSSA	MAT.	M3	0,014375	40,00	0,58
1379	CIMENTO PORTLAND COMUM CP I- 32	MAT.	KG	5,700000	0,55	3,14
4230	OPERADOR DE MAQUINAS E EQUIPAMENTOS	M.O.	H	0,008125	4,56	0,04
4222	GASOLINA COMUM	MAT.	L	0,012188	3,85	0,05
4227	ÓLEO LUBRIFICANTE PARA MOTORES DE EQUIPAMENTOS PESADOS (CAMINHÕES, TRATORES, RETROS E ETC.)	MAT.	L	0,000244	10,00	0,00
4229	GRAXA	MAT.	KG	0,000081	11,98	0,00
13891	BETONEIRA 320 LITROS, SEM CARREGADOR, MOTOR A GASOLINA	EQ.AQ.	UN	0,000003	4.691,20	0,01

Mão de Obra: 10,98
Material / Equipamentos: 508,68
Sub-total: 519,66
Leis Sociais (124,51%): 13,68
Total Unitário (R\$/): 533,33

1.1.5.1.1	COMPORTAS TIPO STOP LOG C/ VOLANTE	SER.OG	UN			
M.11001	COMPORTAS TIPO STOP LOG C/ VOLANTE	MAT.	UN	1,000000	4.418,57	4.418,57
2700	MONTADOR	M.O.	H	15,600000	4,09	63,80
6111	SERVENTE	M.O.	H	15,000000	2,95	44,25

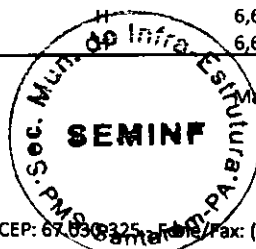
Mão de Obra: 108,05
Material / Equipamentos: 4.418,57
Sub-total: 4.526,62
Leis Sociais (124,51%): 134,54
Total Unitário (R\$/): 4.661,16

1.1.5.1.2	COMPORTAS TIPO STOP LOG	SER.OG	UN			
M.11002	COMPORTAS TIPO STOP LOG	MAT.	UN	1,000000	4.418,57	4.418,57
2700	MONTADOR	M.O.	H	15,176000	4,09	62,07
6111	SERVENTE	M.O.	H	15,610600	2,95	46,05

Mão de Obra: 108,12
Material / Equipamentos: 4.418,57
Sub-total: 4.526,69
Leis Sociais (124,51%): 134,62
Total Unitário (R\$/): 4.661,31

1.1.5.1.3	CALHA PARSHALL W=9" MODELO ACQ-CPS-009 FABRICADA EM FIBRA DE VIDRO. QMÍNIMA=2,5L/S; QMÁXIMA=252,0L/S MATERIAL= PRFV ACABAMENTO EM GEL ISSO C/ INIBIDOR DE RAIOS ULTRAVIOLETA NA COR AZUL	SER.OG	UN			
M.11003	CALHA PARSHALL W=9" MODELO ACQ-CPS-009 FABRICADA EM FIBRA DE VIDRO. QMÍNIMA=2,5L/S; QMÁXIMA=252,0L/S MATERIAL= PRFV ACABAMENTO EM GEL ISSO C/ INIBIDOR DE RAIOS ULTRAVIOLETA NA COR AZUL	MAT.	UN	1,000000	1.988,55	1.988,55
2700	MONTADOR	M.O.	H	6,609892	4,09	27,03
6111	SERVENTE	M.O.	H	6,609892	2,95	19,50

Mão de Obra: 46,53
Material / Equipamentos: 1.988,55
Sub-total: 2.035,08
Leis Sociais (124,51%):



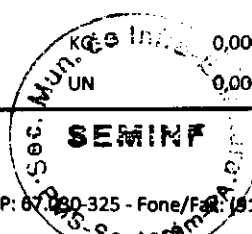


				Total Unitário (R\$ /):		2.093,02
1.1.5.1.4	TUBO DE FERRO FUNDIDO, JUNTA ELÁSTICA D=12"	SER.CG	M			
M.11004	TUBO DE FERRO FUNDIDO, JUNTA ELÁSTICA D=12"	MAT.	M	1,000000	70,49	70,49
2700	MONTADOR	M.O.	H	0,800000	4,09	3,27
6111	SERVENTE	M.O.	H	0,800000	2,95	2,36
				Mão de Obra:		5,63
				Material / Equipamentos:		70,49
				Sub-total:		76,12
				Leis Sociais (124,51%):		7,01
				Total Unitário (R\$ /):		83,13
1.1.5.1.5	JOELHO 90 DE FERRO FUNDIDO, JUNTA ELÁSTICA D=10"	SER.CG	UN			
M.11005	JOELHO 90 DE FERRO FUNDIDO, JUNTA ELÁSTICA D=10"	MAT.	UN	1,000000	124,04	124,04
2700	MONTADOR	M.O.	H	1,400000	4,09	5,73
6111	SERVENTE	M.O.	H	1,400000	2,95	4,13
				Mão de Obra:		9,86
				Material / Equipamentos:		124,04
				Sub-total:		133,90
				Leis Sociais (124,51%):		12,27
				Total Unitário (R\$ /):		146,16
1.1.5.1.6	REDUÇÃO DE 12" PARA 10"	SER.CG	UN			
M.11006	REDUÇÃO DE 12" PARA 10"	MAT.	UN	1,000000	124,04	124,04
2700	MONTADOR	M.O.	H	1,400000	4,09	5,73
6111	SERVENTE	M.O.	H	1,400000	2,95	4,13
				Mão de Obra:		9,86
				Material / Equipamentos:		124,04
				Sub-total:		133,90
				Leis Sociais (124,51%):		12,27
				Total Unitário (R\$ /):		146,16
1.1.5.1.7	VÁLVULA DE RETENÇÃO HORIZONTAL OU VERTICAL D=10"	SER.CG	UN			
M.11007	VÁLVULA DE RETENÇÃO HORIZONTAL OU VERTICAL D=10"	MAT.	UN	1,000000	453,50	453,50
2700	MONTADOR	M.O.	H	2,500000	4,09	10,23
6111	SERVENTE	M.O.	H	2,500000	2,95	7,38
				Mão de Obra:		17,60
				Material / Equipamentos:		453,50
				Sub-total:		471,10
				Leis Sociais (124,51%):		21,91
				Total Unitário (R\$ /):		493,01
1.1.5.1.8	REGISTRO DE GAVETA BRUTO D=10"	SER.CG	UN			
M.11008	REGISTRO DE GAVETA BRUTO D=10"	MAT.	UN	1,000000	767,85	767,85
2700	MONTADOR	M.O.	H	2,410000	4,09	9,86
6111	SERVENTE	M.O.	H	2,410000	2,95	7,11
				Mão de Obra:		16,97
				Material / Equipamentos:		767,85
				Sub-total:		784,82
				Leis Sociais (124,51%):		21,12
				Total Unitário (R\$ /):		805,94
1.1.5.1.9	FLANGE AVULSA D=10"	SER.CG	UN			
M.11009	FLANGE AVULSA D=10"	MAT.	UN	1,000000	172,31	172,31
2700	MONTADOR	M.O.	H	1,950000	4,09	7,98
6111	SERVENTE	M.O.	H	1,950000	2,95	5,75
				Mão de Obra:		13,73
				Material / Equipamentos:		172,31
				Sub-total:		186,04
				Leis Sociais (124,51%):		17,09
				Total Unitário (R\$ /):		203,13
1.1.5.1.10	ESCALA TIPO MARINHEIRO	SER.CG	M			
1379	CIMENTO PORTLAND COMUM CP I-32	MAT.	KG	1,500000	0,55	0,83
34	ACO CA-50 3/8" (9,52 MM)	MAT.	KG	2,800000	3,91	10,95
367	AREIA GROSSA	MAT.	M3	0,003600	40,00	0,14
378	ARMADOR	M.O.	M	0,350000	4,09	1,43
4750	PEDREIRO	M.O.	H	1,100000	4,09	4,50
6111	SERVENTE	M.O.	H	1,146000	2,95	3,38
7307	FUNDO ANTICORROSIVO TIPO ZARCAO OU EQUIV	MAT.	M2	0,025000	16,04	





				Mão de Obra:	9,31	
				Material / Equipamentos:	12,32	
				Sub-total:	21,63	
				Leis Sociais (124,51%):	11,59	
				Total Unitário (R\$/):	33,22	
1.1.6.1.1	ESTACA DE CONCRETO PRÉ-MOLDADO INCLUSIVE CRAVAÇÃO E EMENDAS - 20T	SER.CG	M			
2774	ESTACA CONCRETO PRE-MOLDADO INCLUSIVE CRAVAÇÃO E EMENDAS 16 X 16CM - 25T	MAT.	M	1,000000	116,88	116,88
				Mão de Obra:	0,00	
				Material / Equipamentos:	116,88	
				Sub-total:	116,88	
				Leis Sociais (124,51%):	0,00	
				Total Unitário (R\$/):	116,88	
1.1.6.1.2	ESCAVAÇÃO MANUAL DO BLOCO DE ANCORAGEM (1,00X1,00X0,80)M	SER.CG	M3			
6111	SERVENTE	M.O.	H	3,000000	2,95	8,85
				Mão de Obra:	8,85	
				Material / Equipamentos:	0,00	
				Sub-total:	8,85	
				Leis Sociais (124,51%):	11,02	
				Total Unitário (R\$/):	19,86	
1.1.6.1.3	ARMADURA DE AÇO CA 50 MÉDIA D=6,3 A 10 MM (1/4 A 3/8")	SER.CG	KG			
337	ARAME RECOZIDO 18 BWG - 1,25MM - 9,60 G/M	MAT.	KG	0,047000	5,96	0,28
34	ACO CA-50 3/8" (9,52 MM)	MAT.	KG	1,100000	3,91	4,30
378	ARMADOR	M.O.	H	0,100000	4,09	0,41
6114	AJUDANTE DE ARMADOR	M.O.	H	0,100000	2,95	0,30
				Mão de Obra:	0,70	
				Material / Equipamentos:	4,58	
				Sub-total:	5,29	
				Leis Sociais (124,51%):	0,88	
				Total Unitário (R\$/):	6,16	
1.1.6.1.4	ARMADURA DE AÇO CA 60 FINA D=4,2 A 6,0 MM	SER.CG	KG			
337	ARAME RECOZIDO 18 BWG - 1,25MM - 9,60 G/M	MAT.	KG	0,031000	5,96	0,18
378	ARMADOR	M.O.	H	0,100000	4,09	0,41
39	ACO CA-60 - 5,0MM	MAT.	KG	1,100000	4,45	4,90
6111	SERVENTE	M.O.	H	0,100000	2,95	0,30
				Mão de Obra:	0,70	
				Material / Equipamentos:	5,08	
				Sub-total:	5,78	
				Leis Sociais (124,51%):	0,88	
				Total Unitário (R\$/):	6,66	
1.1.6.1.5	CONCRETO BOMBEÁVEIS DOSADOS EM CENTRAL - ABATIMENTO 8+/-1CM BRITA 1 E 2 (INCLUSO LANÇAMENTO)	SER.CG	M3			
11145	CONCRETO USINADO BOMBEADO FCK = 35,0 MPA	MAT.	M3	1,050000	479,96	503,96
1213	CARPINTEIRO DE FORMAS	M.O.	H	0,591000	4,09	2,42
378	ARMADOR	M.O.	H	0,600000	4,09	2,45
4750	PEDREIRO	M.O.	H	0,600000	4,09	2,45
6111	SERVENTE	M.O.	H	1,227500	2,95	3,62
2705	ENERGIA ELETRICA ATE 2000 KWH INDUSTRIAL, SEM DEMANDA	MAT.	KW/H	0,230000	0,43	0,10
10485	VIBRADOR DE IMERSAO C/ MOTOR ELETRICO 2HP MONOFASICO QUALQUER DIAM C/ MANGOTE	EQ.LOC	H	0,640000	1,32	0,84
367	AREIA GROSSA	MAT.	M3	0,014375	40,00	0,58
1379	CIMENTO PORTLAND COMUM CP I- 32	MAT.	KG	5,700000	0,55	3,14
4230	OPERADOR DE MAQUINAS E EQUIPAMENTOS	M.O.	H	0,008125	4,56	0,04
4222	GASOLINA COMUM	MAT.	L	0,012188	3,85	0,05
4227	ÓLEO LUBRIFICANTE PARA MOTORES DE EQUIPAMENTOS PESADOS (CAMINHÕES, TRATORES, RETROS E ETC.)	MAT.	L	0,000244	10,00	0,00
4229	GRAXA	MAT.	KG	0,000081	11,98	0,00
13891	BETONEIRA 320 LITROS, SEM CARREGADOR, MOTOR A GASOLINA	EQ.AQ.	UN	0,000003	4.691,20	0,01
				Mão de Obra:	10,98	





Material / Equipamentos: 508,68
 Sub-total: 519,66
 Leis Sociais (124,51%): 13,68
Total Unitário (R\$/): 533,33

1.2.1.1	LOCAÇÃO DA OBRA: EXECUÇÃO DE GABARITO	SER.CG	M2			
10567	TABUA MADEIRA 3A QUALIDADE 2,5 X 23,0CM (1 X 9") NAO APARELHADA	MAT.	M	0,110000	4,35	0,48
1213	CARPINTEIRO DE FORMAS	M.O.	H	0,150000	4,09	0,61
337	ARAME RECOZIDO 18 BWG - 1,25MM - 9,60 G/M	MAT.	KG	0,020000	5,96	0,12
4491	PECA DE MADEIRA 3A/4A QUALIDADE 7,5 X 7,5CM (3X3) NAO APARELHADA	MAT.	M	0,120000	3,41	0,41
5061	PREGO DE ACO 18 X 27	MAT.	KG	0,010000	7,25	0,07
6111	SERVEANTE	M.O.	H	0,029000	2,95	0,09

Mão de Obra: 0,70
 Material / Equipamentos: 1,08
 Sub-total: 1,78
 Leis Sociais (124,51%): 0,87
Total Unitário (R\$/): 2,64

1.2.2.1.1	FORMA MADEIRA COMPENSADA 14MM P/ ESTRUCTURA	SER.CG	M2			
1213	CARPINTEIRO DE FORMAS	M.O.	H	2,000000	4,09	8,18
1355	CHAPA MADEIRA COMPENSADA RESINADA 2,2 X 1,1M X 14MM P/ FORMA CONCRETO	MAT.	M2	0,680000	16,93	11,51
4491	PECA DE MADEIRA 3A/4A QUALIDADE 7,5 X 7,5CM (3X3) NAO APARELHADA	MAT.	M	3,000000	3,41	10,23
4509	PECA DE MADEIRA 3A QUALIDADE 2,5 X 10CM NAO APARELHADA	MAT.	M	2,300000	1,75	4,03
5061	PREGO DE ACO 18 X 27	MAT.	KG	0,250000	7,25	1,81
6117	AJUDANTE DE CARPINTEIRO	M.O.	H	0,448000	2,95	1,32
6212	TABUA MADEIRA 3A QUALIDADE 2,5 X 30,0CM (1 X 12") NAO APARELHADA	MAT.	M	2,400000	6,08	14,59
7332	AGENTE DE DESFORMA P/ CONCRETO TP DESMOL CD - OTTO BAUMGART OU MARCA EQUIVALENTE	MAT.	L	0,100000	5,89	0,59

Mão de Obra: 9,50
 Material / Equipamentos: 42,76
 Sub-total: 52,26
 Leis Sociais (124,51%): 11,83
Total Unitário (R\$/): 64,09

1.2.2.1.2	DESFORMA DE ESTRUTURAS, ALT. OU PROF. MAIOR QUE 1,50M	SER.CG	M2			
1213	CARPINTEIRO DE FORMAS	M.O.	H	0,500000	4,09	2,05
6117	AJUDANTE DE CARPINTEIRO	M.O.	H	1,516500	2,95	4,47

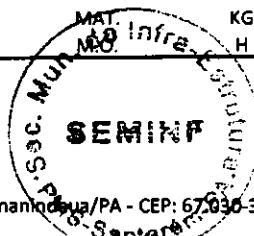
Mão de Obra: 6,52
 Material / Equipamentos: 0,00
 Sub-total: 6,52
 Leis Sociais (124,51%): 8,12
Total Unitário (R\$/): 14,63

1.2.3.1.1	ARMADURA DE AÇO CA 50 MÉDIA D=6,3 A 10 MM (1/4 A 3/8")	SER.CG	KG			
337	ARAME RECOZIDO 18 BWG - 1,25MM - 9,60 G/M	MAT.	KG	0,047000	5,96	0,28
34	ACO CA-50 3/8" (9,52 MM)	MAT.	KG	1,100000	3,91	4,30
378	ARMADOR	M.O.	H	0,100000	4,09	0,41
6114	AJUDANTE DE ARMADOR	M.O.	H	0,100000	2,95	0,30

Mão de Obra: 0,70
 Material / Equipamentos: 4,58
 Sub-total: 5,29
 Leis Sociais (124,51%): 0,88
Total Unitário (R\$/): 6,16

1.2.3.1.2	ARMADURA DE AÇO CA 60 FINA D=4,2 A 6,0 MM	SER.CG	KG			
337	ARAME RECOZIDO 18 BWG - 1,25MM - 9,60 G/M	MAT.	KG	0,031000	5,96	0,18
378	ARMADOR	M.O.	H	0,100000	4,09	0,41
39	ACO CA-60 - 5,0MM	MAT.	KG	1,100000	4,45	4,90
6111	SERVEANTE	M.O.	H	0,100000	2,95	0,30

Mão de Obra: 0,70
 Material / Equipamentos: 5,08
 Sub-total: 5,78



				Leis Sociais (124,51%):		0,88
				Total Unitário (R\$/):		6,66
1.2.4.1.1	CONCRETO BOMBEÁVEIS DOSADOS EM CENTRAL - ABATIMENTO 8+/-1CM BRITA 1 E 2 (INCLUSO LANÇAMENTO)	SER.CG	M3			
11145	CONCRETO USINADO BOMBEADO FCK = 35,0 MPA	MAT.	M3	1,050000	479,96	503,96
1213	CARPINTEIRO DE FORMAS	M.O.	H	0,591000	4,09	2,42
378	ARMADOR	M.O.	H	0,600000	4,09	2,45
4750	PEDREIRO	M.O.	H	0,600000	4,09	2,45
6111	SERVENTE	M.O.	H	1,227500	2,95	3,62
2705	ENERGIA ELETRICA ATE 2000 KWH INDUSTRIAL, SEM DEMANDA	MAT.	KW/H	0,230000	0,43	0,10
10485	VIBRADOR DE IMERSAO C/ MOTOR ELETRICO 2HP MONOFASICO QUALQUER DIAM C/ MANGOTE	EQ.LOC	H	0,640000	1,32	0,84
367	AREIA GROSSA	MAT.	M3	0,014375	40,00	0,58
1379	CIMENTO PORTLAND COMUM CP I- 32	MAT.	KG	5,700000	0,55	3,14
4230	OPERADOR DE MAQUINAS E EQUIPAMENTOS	M.O.	H	0,008125	4,56	0,04
4222	GASOLINA COMUM	MAT.	L	0,012188	3,85	0,05
4227	ÓLEO LUBRIFICANTE PARA MOTORES DE EQUIPAMENTOS PESADOS (CAMINHÕES, TRATORES, RETROS E ETC.)	MAT.	L	0,000244	10,00	0,00
4229	GRAXA	MAT.	KG	0,000081	11,98	0,00
13891	BETONEIRA 320 LITROS, SEM CARREGADOR, MOTOR A GASOLINA	EQ.AQ.	UN	0,000003	4.691,20	0,01
				Mão de Obra:		10,98
				Material / Equipamentos:		508,68
				Sub-total:		519,66
				Leis Sociais (124,51%):		13,68
				Total Unitário (R\$/):		533,33
1.2.5.1.1	TUBO DE FERRO FUNDIDO, JUNTA ELÁSTICA D=12"	SER.CG	M			
M.11004	TUBO DE FERRO FUNDIDO, JUNTA ELÁSTICA D=12"	MAT.	M	1,000000	70,49	70,49
2700	MONTADOR	M.O.	H	0,800000	4,09	3,27
6111	SERVENTE	M.O.	H	0,800000	2,95	2,36
				Mão de Obra:		5,63
				Material / Equipamentos:		70,49
				Sub-total:		76,12
				Leis Sociais (124,51%):		7,01
				Total Unitário (R\$/):		83,13
1.2.5.1.2	JOELHO 90 DE FERRO FUNDIDO, JUNTA ELÁSTICA D=10"	SER.CG	UN			
M.11005	JOELHO 90 DE FERRO FUNDIDO, JUNTA ELÁSTICA D=10"	MAT.	UN	1,000000	124,04	124,04
2700	MONTADOR	M.O.	H	1,400000	4,09	5,73
6111	SERVENTE	M.O.	H	1,400000	2,95	4,13
				Mão de Obra:		9,86
				Material / Equipamentos:		124,04
				Sub-total:		133,90
				Leis Sociais (124,51%):		12,27
				Total Unitário (R\$/):		146,16
1.2.5.1.3	REDUÇÃO DE 12" PARA 10"	SER.CG	UN			
M.11006	REDUÇÃO DE 12" PARA 10"	MAT.	UN	1,000000	124,04	124,04
2700	MONTADOR	M.O.	H	1,400000	4,09	5,73
6111	SERVENTE	M.O.	H	1,400000	2,95	4,13
				Mão de Obra:		9,86
				Material / Equipamentos:		124,04
				Sub-total:		133,90
				Leis Sociais (124,51%):		12,27
				Total Unitário (R\$/):		146,16
1.2.5.1.4	VÁLVULA DE RETENÇÃO HORIZONTAL OU VERTICAL D= 10"	SER.CG	UN			
M.11007	VÁLVULA DE RETENÇÃO HORIZONTAL OU VERTICAL D=10"	MAT.	UN	1,000000	453,50	453,50
2700	MONTADOR	M.O.	H	2,500000	4,09	10,23
6111	SERVENTE	M.O.	H	2,500000	2,95	7,38
				Mão de Obra:		17,60
				Material / Equipamentos:		453,50



					Sub-total:	471,10
					Leis Sociais (124,51%):	21,91
					Total Unitário (R\$/):	493,01
1.2.5.1.5	REGISTRO DE GAVETA BRUTO D= 10"	SER.CG	UN			
M.11008	REGISTRO DE GAVETA BRUTO D= 10"	MAT.	UN	1,000000	767,85	767,85
2700	MONTADOR	M.O.	H	2,410000	4,09	9,86
6111	SERVENTE	M.O.	H	2,410000	2,95	7,11
					Mão de Obra:	16,97
					Material / Equipamentos:	767,85
					Sub-total:	784,82
					Leis Sociais (124,51%):	21,12
					Total Unitário (R\$/):	805,94
1.2.5.1.6	FLANGE AVULSA D=10"	SER.CG	UN			
M.11009	FLANGE AVULSA D=10"	MAT.	UN	1,000000	172,31	172,31
2700	MONTADOR	M.O.	H	1,950000	4,09	7,98
6111	SERVENTE	M.O.	H	1,950000	2,95	5,75
					Mão de Obra:	13,73
					Material / Equipamentos:	172,31
					Sub-total:	186,04
					Leis Sociais (124,51%):	17,09
					Total Unitário (R\$/):	203,13
1.2.5.1.7	ESCADA TIPO MARINHEIRO	SER.CG	M			
1379	CIMENTO PORTLAND COMUM CP I-32	MAT.	KG	1,500000	0,55	0,83
34	ACO CA-50 3/8" (9,52 MM)	MAT.	KG	2,800000	3,91	10,95
367	AREIA GROSSA	MAT.	M3	0,003600	40,00	0,14
378	ARMADOR	M.O.	H	0,350000	4,09	1,43
4750	PEDREIRO	M.O.	H	1,100000	4,09	4,50
6111	SERVENTE	M.O.	H	1,146000	2,95	3,38
7307	FUNDO ANTICORROSIVO TIPO ZARCAO OU EQUIV	MAT.	L	0,025000	16,04	0,40
					Mão de Obra:	9,31
					Material / Equipamentos:	12,32
					Sub-total:	21,63
					Leis Sociais (124,51%):	11,59
					Total Unitário (R\$/):	33,22
1.2.6.1.1	ESTACA DE CONCRETO PRÉ-MOLDADO INCLUSIVE CRAVACAO E EMENDAS 16X16CM 25TF	SER.CG	M			
2774	ESTACA CONCRETO PRE-MOLDADO INCLUSIVE CRAVACAO E EMENDAS 16 X 16CM - 25T	MAT.	M	1,000000	116,88	116,88
6127	AJUDANTE DE PEDREIRO	M.O.	H	0,500000	2,95	1,48
4750	PEDREIRO	M.O.	H	0,500000	4,09	2,05
					Mão de Obra:	3,52
					Material / Equipamentos:	116,88
					Sub-total:	120,40
					Leis Sociais (124,51%):	4,38
					Total Unitário (R\$/):	124,78
1.2.6.1.2	ESCAVAÇÃO MANUAL DO BLOCO DE ANCORAGEM (1,00X1,00X0,80)M	SER.CG	M3			
6111	SERVENTE	M.O.	H	3,000000	2,95	8,85
					Mão de Obra:	8,85
					Material / Equipamentos:	0,00
					Sub-total:	8,85
					Leis Sociais (124,51%):	11,02
					Total Unitário (R\$/):	19,86
1.2.6.1.3	ARMADURA DE AÇO CA-50 MÉDIA D=6,3 A 10 MM (1/4 A 3/8")	SER.CG	KG			
337	ARAME RECOZIDO 18 BWG - 1,25MM - 9,60 G/M	MAT.	KG	0,047000	5,96	0,28
34	ACO CA-50 3/8" (9,52 MM)	MAT.	KG	1,100000	3,91	4,30
378	ARMADOR	M.O.	H	0,100000	4,09	0,41
6114	AJUDANTE DE ARMADOR	M.O.	H	0,100000	2,95	0,30
					Mão de Obra:	0,70
					Material / Equipamentos:	4,58
					Sub-total:	5,29
					Leis Sociais (124,51%):	0,88
					Total Unitário (R\$/):	6,16
1.2.6.1.4	ARMADURA DE AÇO CA 60 FINA D=4,2 A 6,0 MM	SER.CG	KG			
337	ARAME RECOZIDO 18 BWG - 1,25MM - 9,60 G/M	MAT.	KG	0,031000	5,96	0,18
378	ARMADOR	M.O.	H	0,100000	4,09	0,41





39	ACO CA-60 - 5,0MM	MAT.	KG	1,100000	4,45	4,90
6111	SERVEnte	M.O.	H	0,100000	2,95	0,30
						Mão de Obra: 0,70
						Material / Equipamentos: 5,08
						Sub-total: 5,78
						Leis Sociais (124,51%): 0,88
						Total Unitário (R\$/): 6,66

1.2.6.1.5	CONCRETO BOMBEÁVEIS DOSADOS EM CENTRAL - ABATIMENTO 8+/-1CM BRITA 1 E 2 (INCLUSO LANÇAMENTO)	SER.CG	M3			
11145	CONCRETO USINADO BOMBEADO FCK = 35,0 MPA	MAT.	M3	1,050000	479,96	503,96
1213	CARPINTEIRO DE FORMAS	M.O.	H	0,591000	4,09	2,42
378	ARMADOR	M.O.	H	0,600000	4,09	2,45
4750	PEDREIRO	M.O.	H	0,600000	4,09	2,45
6111	SERVEnte	M.O.	H	1,227500	2,95	3,62
2705	ENERGIA ELETRICA ATE 2000 KWH INDUSTRIAL, SEM DEMANDA	MAT.	KW/H	0,230000	0,43	0,10
10485	VIBRADOR DE IMERSAO C/ MOTOR ELETRICO 2HP MONOFASICO QUALQUER DIAM C/ MANGOTE	EQ.LOC	H	0,640000	1,32	0,84
367	AREIA GROSSA	MAT.	M3	0,014375	40,00	0,58
1379	CIMENTO PORTLAND COMUM CP I- 32	MAT.	KG	5,700000	0,55	3,14
4230	OPERADOR DE MAQUINAS E EQUIPAMENTOS	M.O.	H	0,008125	4,56	0,04
4222	GASOLINA COMUM	MAT.	L	0,012188	3,85	0,05
4227	ÓLEO LUBRIFICANTE PARA MOTORES DE EQUIPAMENTOS PESADOS (CAMINHÕES, TRATORES, RETROS E ETC.)	MAT.	L	0,000244	10,00	0,00
4229	GRAXA	MAT.	KG	0,000081	11,98	0,00
13891	BETONEIRA 320 LITROS, SEM CARREGADOR, MOTOR A GASOLINA	EQ.AQ.	UN	0,000003	4.691,20	0,01
						Mão de Obra: 10,98
						Material / Equipamentos: 508,68
						Sub-total: 519,66
						Leis Sociais (124,51%): 13,68
						Total Unitário (R\$/): 533,33

1.2.6.1.6	BOMBA RE-AUTOESCORVANTE, VAZÃO 443M³/H, ALT. MANOM. 13MCA	SER.CG	CJ			
M.11012	BOMBA RE-AUTOESCORVANTE, VAZÃO 443M³/H, ALT. MANOM. 13MCA	MAT.	CJ	1,000000	35.610,92	35.610,92
2700	MONTADOR	M.O.	H	15,000000	4,09	61,35
6111	SERVEnte	M.O.	H	15,000000	2,95	44,25
						Mão de Obra: 105,60
						Material / Equipamentos: 35.610,92
						Sub-total: 35.716,52
						Leis Sociais (124,51%): 131,48
						Total Unitário (R\$/): 35.848,00

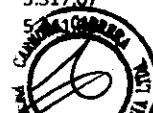
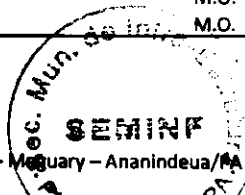
1.2.7.1.1	PAINEL PLC	SER.CG	UN			
M.11013	PAINEL PLC	MAT.	UN	1,000000	48.677,76	48.677,76
2436	ELETRICISTA OU OFICIAL ELETRICISTA	M.O.	H	15,000000	4,09	61,35
6111	SERVEnte	M.O.	H	15,000000	2,95	44,25
						Mão de Obra: 105,60
						Material / Equipamentos: 48.677,76
						Sub-total: 48.783,36
						Leis Sociais (124,51%): 131,48
						Total Unitário (R\$/): 48.914,84

1.2.7.1.2	PAINEL QDG4 220V/60HZ	SER.CG	UN			
M.11014	PAINEL QDG4 220V/60HZ	MAT.	UN	1,000000	2.457,54	2.457,54
2436	ELETRICISTA OU OFICIAL ELETRICISTA	M.O.	H	8,139930	4,09	33,29
6111	SERVEnte	M.O.	H	8,139930	2,95	24,01
						Mão de Obra: 57,31
						Material / Equipamentos: 2.457,54
						Sub-total: 2.514,85
						Leis Sociais (124,51%): 71,35
						Total Unitário (R\$/): 2.586,19

1.2.7.1.3	PAINEL QDG5 220V/60HZ	SER.CG	UN			
M.11015	PAINEL QDG5 220V/60HZ	MAT.	UN	1,000000	1.926,53	1.926,53
2436	ELETRICISTA OU OFICIAL ELETRICISTA	M.O.	H	6,381190	4,09	26,40



6111	SERVENTE	M.O.	H	6,381190	2,95	18,82
						Mão de Obra: 44,92
						Material / Equipamentos: 1.926,53
						Sub-total: 1.971,45
						Leis Sociais (124,51%): 55,93
						Total Unitário (R\$/): 2.027,38
1.2.7.1.4	PAINEL QDG6 220V/60HZ	SER.CG	UN			
M.11016	PAINEL QDG6 220V/60HZ	MAT.	UN	1,000000	1.736,48	1.736,48
2436	ELETRICISTA OU OFICIAL ELETRICISTA	M.O.	H	5,751766	4,09	23,52
6111	SERVENTE	M.O.	H	5,751766	2,95	16,97
						Mão de Obra: 40,49
						Material / Equipamentos: 1.736,48
						Sub-total: 1.776,97
						Leis Sociais (124,51%): 50,42
						Total Unitário (R\$/): 1.827,38
1.2.7.1.5	QDG-01 440V/60HZ	SER.CG	UN			
M.11017	QDG-01 440V/60HZ	MAT.	UN	1,000000	6.319,97	6.319,97
2436	ELETRICISTA OU OFICIAL ELETRICISTA	M.O.	H	20,933612	4,09	85,62
6111	SERVENTE	M.O.	H	20,933612	2,95	61,75
						Mão de Obra: 147,37
						Material / Equipamentos: 6.319,97
						Sub-total: 6.467,34
						Leis Sociais (124,51%): 183,49
						Total Unitário (R\$/): 6.650,83
1.2.7.1.6	QDG-02 220V/60HZ	SER.CG	UN			
M.11018	QDG-02 220V/60HZ	MAT.	UN	1,000000	5.306,85	5.306,85
2436	ELETRICISTA OU OFICIAL ELETRICISTA	M.O.	H	17,577718	4,09	71,89
6111	SERVENTE	M.O.	H	17,577718	2,95	51,85
						Mão de Obra: 123,75
						Material / Equipamentos: 5.306,85
						Sub-total: 5.430,60
						Leis Sociais (124,51%): 154,08
						Total Unitário (R\$/): 5.584,67
1.2.7.1.7	QF CENTRÍFUGA 440V/60HZ	SER.CG	UN			
M.11019	QF CENTRÍFUGA 440V/60HZ	MAT.	UN	1,000000	18.209,71	18.209,71
2436	ELETRICISTA OU OFICIAL ELETRICISTA	M.O.	H	60,315946	4,09	246,69
6111	SERVENTE	M.O.	H	60,315946	2,95	177,93
						Mão de Obra: 424,62
						Material / Equipamentos: 18.209,71
						Sub-total: 18.634,33
						Leis Sociais (124,51%): 528,70
						Total Unitário (R\$/): 19.163,03
1.2.7.1.8	QF RECALQUE 440V/60HZ	SER.CG	UN			
M.11020	QF RECALQUE 440V/60HZ	MAT.	UN	1,000000	18.464,97	18.464,97
2436	ELETRICISTA OU OFICIAL ELETRICISTA	M.O.	H	61,161476	4,09	250,15
6111	SERVENTE	M.O.	H	61,161476	2,95	180,43
						Mão de Obra: 430,58
						Material / Equipamentos: 18.464,97
						Sub-total: 18.895,55
						Leis Sociais (124,51%): 536,11
						Total Unitário (R\$/): 19.431,65
1.2.7.1.9	QF SOPRADORES 440V/60HZ	SER.CG	UN			
M.11021	QF SOPRADORES 440V/60HZ	MAT.	UN	1,000000	19.036,29	19.036,29
2436	ELETRICISTA OU OFICIAL ELETRICISTA	M.O.	H	63,053414	4,09	257,89
6111	SERVENTE	M.O.	H	63,053414	2,95	186,01
						Mão de Obra: 443,90
						Material / Equipamentos: 19.036,29
						Sub-total: 19.480,19
						Leis Sociais (124,51%): 552,69
						Total Unitário (R\$/): 20.032,88
1.2.7.1.10	WIRELESS	SER.CG	UN			
M.11022	WIRELESS	MAT.	UN	1,000000	5.317,07	5.317,07
2436	ELETRICISTA OU OFICIAL ELETRICISTA	M.O.	H	17,611652	4,09	72,03
6111	SERVENTE	M.O.	H	17,611652	2,95	51,95
						Mão de Obra: 123,99
						Material / Equipamentos: 5.317,07
						Sub-total:





				Leis Sociais (124,51%):		154,38
				Total Unitário (R\$/):		5.595,43
1.3.1.1	LOCAÇÃO DA OBRA: EXECUÇÃO DE GABARITO	SER.CG	M2			
10567	TABUA MADEIRA 3A QUALIDADE 2,5 X 23,0CM (1 X 9")	MAT.	M	0,110000	4,35	0,48
1213	NAO APARELHADA					
1213	CARPINTEIRO DE FORMAS	M.O.	H	0,150000	4,09	0,61
337	ARAME RECOZIDO 18 BWG - 1,25MM - 9,60 G/M	MAT.	KG	0,020000	5,96	0,12
4491	PECA DE MADEIRA 3A/4A QUALIDADE 7,5 X 7,5CM (3X3) NAO APARELHADA	MAT.	M	0,120000	3,41	0,41
5061	PREGO DE ACO 18 X 27	MAT.	KG	0,010000	7,25	0,07
6111	SERVENTE	M.O.	H	0,029000	2,95	0,09
				Mão de Obra:		0,70
				Material / Equipamentos:		1,08
				Sub-total:		1,78
				Leis Sociais (124,51%):		0,87
				Total Unitário (R\$/):		2,64
1.3.2.1	FORMA MADEIRA COMPENSADA 14MM P/ ESTRUTURA	SER.CG	M2			
1213	CARPINTEIRO DE FORMAS	M.O.	H	2,000000	4,09	8,18
1355	CHAPA MADEIRA COMPENSADA RESINADA 2,2 X 1,1M X 14MM P/ FORMA CONCRETO	MAT.	M2	0,680000	16,93	11,51
4491	PECA DE MADEIRA 3A/4A QUALIDADE 7,5 X 7,5CM (3X3) NAO APARELHADA	MAT.	M	3,000000	3,41	10,23
4509	PECA DE MADEIRA 3A QUALIDADE 2,5 X 10CM NAO APARELHADA	MAT.	M	2,300000	1,75	4,03
5061	PREGO DE ACO 18 X 27	MAT.	KG	0,250000	7,25	1,81
6117	AJUDANTE DE CARPINTEIRO	M.O.	H	0,448000	2,95	1,32
6212	TABUA MADEIRA 3A QUALIDADE 2,5 X 30,0CM (1 X 12") NAO APARELHADA	MAT.	M	2,400000	6,08	14,59
7332	AGENTE DE DESFORMA P/ CONCRETO TP DESMOL CD - OTTO BAUMGART OU MARCA EQUIVALENTE	MAT.	L	0,100000	5,89	0,59
				Mão de Obra:		9,50
				Material / Equipamentos:		42,76
				Sub-total:		52,26
				Leis Sociais (124,51%):		11,83
				Total Unitário (R\$/):		64,09
1.3.2.2	DESFORMA DE ESTRUTURAS, ALT. OU PROF. MAIOR QUE 1,50M	SER.CG	M2			
1213	CARPINTEIRO DE FORMAS	M.O.	H	0,500000	4,09	2,05
6117	AJUDANTE DE CARPINTEIRO	M.O.	H	1,516500	2,95	4,47
				Mão de Obra:		6,52
				Material / Equipamentos:		0,00
				Sub-total:		6,52
				Leis Sociais (124,51%):		8,12
				Total Unitário (R\$/):		14,63
1.3.3.1	ARMADURA DE AÇO CA 50 MÉDIA D=6,3 A 10 MM (1/4 A 3/8")	SER.CG	KG			
337	ARAME RECOZIDO 18 BWG - 1,25MM - 9,60 G/M	MAT.	KG	0,047000	5,96	0,28
34	ACO CA-50 3/8" (9,52 MM)	MAT.	KG	1,100000	3,91	4,30
378	ARMADOR	M.O.	H	0,100000	4,09	0,41
6114	AJUDANTE DE ARMADOR	M.O.	H	0,100000	2,95	0,30
				Mão de Obra:		0,70
				Material / Equipamentos:		4,58
				Sub-total:		5,29
				Leis Sociais (124,51%):		0,88
				Total Unitário (R\$/):		6,16
1.3.3.2	ARMADURA DE AÇO CA 60 FINA D=4,2 A 6,0 MM	SER.CG	KG			
337	ARAME RECOZIDO 18 BWG - 1,25MM - 9,60 G/M	MAT.	KG	0,031000	5,96	0,18
378	ARMADOR	M.O.	H	0,100000	4,09	0,41
39	ACO CA-60 - 5,0MM	MAT.	KG	1,100000	4,45	4,90
6111	SERVENTE	M.O.	H	0,100000	2,95	0,30
				Mão de Obra:		0,70
				Material / Equipamentos:		5,08
				Sub-total:		5,78
				Leis Sociais (124,51%):		0,88
				Total Unitário (R\$/):		6,66





CONCRETO BOMBEÁVEIS DOSADOS EM CENTRAL -						
1.3.4.1	ABATIMENTO 8+/-1CM BRITA 1 E 2 (INCLUSO LANÇAMENTO)	SER.CG	M3			
11145	CONCRETO USINADO BOMBEADO FCK = 35,0 MPA	MAT.	M3	1,050000	479,96	503,96
1213	CARPINTEIRO DE FORMAS	M.O.	H	0,591000	4,09	2,42
378	ARMADOR	M.O.	H	0,600000	4,09	2,45
4750	PEDREIRO	M.O.	H	0,600000	4,09	2,45
6111	SERVENTE	M.O.	H	1,227500	2,95	3,62
2705	ENERGIA ELETRICA ATE 2000 KWH INDUSTRIAL, SEM DEMANDA	MAT.	KW/H	0,230000	0,43	0,10
10485	VIBRADOR DE IMERSAO C/ MOTOR ELETRICO 2HP MONOFASICO QUALQUER DIAM C/ MANGOTE	EQ.LOC	H	0,640000	1,32	0,84
367	AREIA GROSSA	MAT.	M3	0,014375	40,00	0,58
1379	CIMENTO PORTLAND COMUM CP I- 32	MAT.	KG	5,700000	0,55	3,14
4230	OPERADOR DE MAQUINAS E EQUIPAMENTOS	M.O.	H	0,008125	4,56	0,04
4222	GASOLINA COMUM	MAT.	L	0,012188	3,85	0,05
4227	ÓLEO LUBRIFICANTE PARA MOTORES DE EQUIPAMENTOS PESADOS (CAMINHÕES, TRATORES, RETROS E ETC.)	MAT.	L	0,000244	10,00	0,00
4229	GRAXA	MAT.	KG	0,000081	11,98	0,00
13891	BETONEIRA 320 LITROS, SEM CARREGADOR, MOTOR A GASOLINA	EQ.AQ.	UN	0,000003	4.691,20	0,01
					Mão de Obra:	10,98
					Material / Equipamentos:	508,68
					Sub-total:	519,66
					Leis Sociais (124,51%):	13,68
					Total Unitário (R\$/):	533,33

ALVENARIA COM BLOCO DE CONCRETO APARENTE						
1.3.6.1	14X19X39 CM E=14CM EMPREGANDO ARGAMASSA MISTA	SER.CG	M2			
370	AREIA MEDIA	MAT.	M3	0,013000	41,53	0,54
1106	CAL HIDRATADA, DE 1A. QUALIDADE, PARA ARGAMASSA	MAT.	KG	0,650000	0,90	0,59
1379	CIMENTO PORTLAND COMUM CP I- 32	MAT.	KG	5,200000	0,55	2,86
4750	PEDREIRO	M.O.	H	0,878000	4,09	3,59
6111	SERVENTE	M.O.	H	0,800000	2,95	2,36
25070	BLOCO CONCRETO ESTRUTURAL FCK 4,5MPA 14X19X39CM NBR 6136 PAREDE=>25MM	MAT.	UN	13,130000	3,20	42,02
					Mão de Obra:	5,95
					Material / Equipamentos:	46,00
					Sub-total:	51,95
					Leis Sociais (124,51%):	7,41
					Total Unitário (R\$/):	59,36

LAJE PRÉ FABRICADA TRELIÇADA PARA PISO OU COBERTURA, INTEREIXO 50CM (CAPEAMENTO 4CM)						
1.3.6.2	LAJE PRÉ FABRICADA TRELIÇADA PARA PISO OU COBERTURA, INTEREIXO 50CM (CAPEAMENTO 4CM)	SER.CG	M2			
1213	CARPINTEIRO DE FORMAS	M.O.	H	0,250000	4,09	1,02
3743	LAJE PRÉ-MOLDADA DE PISO CONVENCIONAL SOBRECARGA 200KG/M2 VAO ATE 3,50M	MAT.	M2	1,000000	32,24	32,24
39	ACO CA-60 - 5,0MM	MAT.	KG	0,471000	4,45	2,10
4491	PEÇA DE MADEIRA 3A/4A QUALIDADE 7,5 X 7,5CM (3X3) NAO APARELHADA	MAT.	M	0,290000	3,41	0,99
4750	PEDREIRO	M.O.	H	0,565000	4,09	2,31
5061	PREGO DE ACO 18 X 27	MAT.	KG	0,030000	7,25	0,22
6111	SERVENTE	M.O.	H	0,835225	2,95	2,46
6117	AJUDANTE DE CARPINTEIRO	M.O.	H	0,220000	2,95	0,65
6212	TABUA MADEIRA 3A QUALIDADE 2,5 X 30,0CM (1 X 12") NAO APARELHADA	MAT.	M	0,170000	6,08	1,03
370	AREIA MEDIA	MAT.	M3	0,038287	41,53	1,59
1379	CIMENTO PORTLAND COMUM CP I- 32	MAT.	KG	13,760000	0,55	7,57
4721	PEDRA BRITADA N. 1 OU 19 MM POSTO PEDREIRA (SEM FRETE)	MAT.	M3	0,035948	80,24	2,88
10533	BETONEIRA 580L ELETRICA TRIFASICA 7,5HP C/ CARREGADOR MECANICO	EQ.LOC	H	0,078845	5,87	0,46
4230	OPERADOR DE MAQUINAS E EQUIPAMENTOS	M.O.	H	0,078845	4,56	0,36
					Mão de Obra:	6,81
					Material / Equipamentos:	49,08

						Sub-total:	55,89
						Leis Sociais (124,51%):	8,47
						Total Unitário (R\$/):	64,36
1.3.6.3	ESTRUTURA DE MADEIRA PARA TELHA CERÂMICA OU DE CONCRETO VÃO DE 7 A 10M	SER.CG	M2				
3989	MADEIRA LEI 1A QUALIDADE SERRADA APARELHADA	MAT.	M3	0,008500	1.600,00	13,60	
5061	PREGO DE ACO 18 X 27	MAT.	KG	0,008000	7,25	0,06	
12869	TELHADISTA	M.O.	H	0,239000	4,09	0,98	
6115	AJUDANTE	M.O.	H	0,440000	2,95	1,30	
						Mão de Obra:	2,28
						Material / Equipamentos:	13,66
						Sub-total:	15,93
						Leis Sociais (124,51%):	2,83
						Total Unitário (R\$/):	18,76
1.3.6.4	COBERTURA COM TELHA CERÂMICA TIPO FRANCESA	SER.CG	M2				
7183	TELHA CERAMICA TIPO FRANCESA - 16UN/M2	MAT.	UN	16,000000	0,73	11,68	
12869	TELHADISTA	M.O.	H	0,500000	4,09	2,05	
6115	AJUDANTE	M.O.	H	1,000000	2,95	2,95	
						Mão de Obra:	5,00
						Material / Equipamentos:	11,68
						Sub-total:	16,68
						Leis Sociais (124,51%):	6,22
						Total Unitário (R\$/):	22,89
1.3.7.1	PORTÃO METÁLICO COM TELA # 6" X 6" - (2,525 X 2,00)M	SER.CG	M2				
M.11023	PORTÃO METÁLICO COM TELA # 6" X 6" - (2,525 X 2,00)M	MAT.	M2	1,000000	334,53	334,53	
6110	SERRALHEIRO	M.O.	H	4,974198	4,09	20,34	
6111	SERVENTE	M.O.	H	4,974198	2,95	14,67	
						Mão de Obra:	35,02
						Material / Equipamentos:	334,53
						Sub-total:	369,55
						Leis Sociais (124,51%):	43,60
						Total Unitário (R\$/):	413,14
1.3.7.2	PINTURA EM LATEX ACRILICO EM PAREDE EXTERNA, APLICAÇÃO DE 3 DEMÃOS, SEM MASSA CORRIDA	SER.CG	M2				
3767	LIXA P/ PAREDE OU MADEIRA	MAT.	UN	0,500000	0,32	0,16	
4783	PINTOR	M.O.	H	0,550000	4,09	2,25	
7356	TINTA LATEX ACRILICA	MAT.	L	0,320000	10,01	3,20	
6115	AJUDANTE	M.O.	H	0,450000	2,95	1,33	
						Mão de Obra:	3,58
						Material / Equipamentos:	3,36
						Sub-total:	6,94
						Leis Sociais (124,51%):	4,45
						Total Unitário (R\$/):	11,39
1.3.8.1	ESTACA DE CONCRETO PRÉ-MOLDADO INCLUSIVE CRAVAÇÃO E EMENDAS 16X16CM 25TF	SER.CG	M				
2774	ESTACA CONCRETO PRE-MOLDADO INCLUSIVE CRAVACAO E EMENDAS 16 X 16CM - 25T	MAT.	M	1,000000	116,88	116,88	
6127	AJUDANTE DE PEDREIRO	M.O.	H	0,500000	2,95	1,48	
4750	PEDREIRO	M.O.	H	0,500000	4,09	2,05	
						Mão de Obra:	3,52
						Material / Equipamentos:	116,88
						Sub-total:	120,40
						Leis Sociais (124,51%):	4,38
						Total Unitário (R\$/):	124,78
1.3.8.2	ESCAVAÇÃO MANUAL DO BLOCO DE ANCORAGEM (1,00X1,00X0,80)M	SER.CG	M3				
6111	SERVENTE	M.O.	H	3,000000	2,95	8,85	
						Mão de Obra:	8,85
						Material / Equipamentos:	0,00
						Sub-total:	8,85
						Leis Sociais (124,51%):	11,02
						Total Unitário (R\$/):	19,86
1.3.8.3	ARMADURA DE AÇO CA 50 MÉDIA D=6,3 A 10 MM (1/4 A 3/8")	SER.CG	KG				



337	ARAME RECOZIDO 18 BWG - 1,25MM - 9,60 G/M	MAT.	KG	0,047000	5,96	0,28
34	ACO CA-50 3/8" (9,52 MM)	MAT.	KG	1,100000	3,91	4,30
378	ARMADOR	M.O.	H	0,100000	4,09	0,41
6114	AJUDANTE DE ARMADOR	M.O.	H	0,100000	2,95	0,30

Mão de Obra: 0,70
Material / Equipamentos: 4,58
Sub-total: 5,29
Leis Sociais (124,51%): 0,88
Total Unitário (R\$/): 6,16

1.3.8.4	ARMADURA DE AÇO CA 60 FINA D=4,2 A 6,0 MM	SER.CG	KG			
337	ARAME RECOZIDO 18 BWG - 1,25MM - 9,60 G/M	MAT.	KG	0,031000	5,96	0,18
378	ARMADOR	M.O.	H	0,100000	4,09	0,41
39	ACO CA-60 - 5,0MM	MAT.	KG	1,100000	4,45	4,90
6111	SERVEnte	M.O.	H	0,100000	2,95	0,30

Mão de Obra: 0,70
Material / Equipamentos: 5,08
Sub-total: 5,78
Leis Sociais (124,51%): 0,88
Total Unitário (R\$/): 6,66

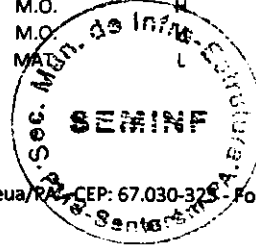
1.3.8.5	CONCRETO BOMBEÁVEIS DOSADOS EM CENTRAL - ABATIMENTO 8+/-1CM BRITA 1 E 2 (INCLUSO LANÇAMENTO)	SER.CG	M3			
11145	CONCRETO USINADO BOMBEADO FCK = 35,0 MPA	MAT.	M3	1,050000	479,96	503,96
1213	CARPINTEIRO DE FORMAS	M.O.	H	0,591000	4,09	2,42
378	ARMADOR	M.O.	H	0,600000	4,09	2,45
4750	PEDREIRO	M.O.	H	0,600000	4,09	2,45
6111	SERVEnte	M.O.	H	1,227500	2,95	3,62
2705	ENERGIA ELETRICA ATE 2000 KWH INDUSTRIAL, SEM DEMANDA	MAT.	KW/H	0,230000	0,43	0,10
10485	VIBRADOR DE IMERSAO C/ MOTOR ELETRICO 2HP MONOFASICO QUALQUER DIAM C/ MANGOTE	EQ.LOC	H	0,640000	1,32	0,84
367	AREIA GROSSA	MAT.	M3	0,014375	40,00	0,58
1379	CIMENTO PORTLAND COMUM CP I- 32	MAT.	KG	5,700000	0,55	3,14
4230	OPERADOR DE MAQUINAS E EQUIPAMENTOS	M.O.	H	0,008125	4,56	0,04
4222	GASOLINA COMUM	MAT.	L	0,012188	3,85	0,05
4227	ÓLEO LUBRIFICANTE PARA MOTORES DE EQUIPAMENTOS PESADOS (CAMINHÕES, TRATORES, RETROS E ETC.)	MAT.	L	0,000244	10,00	0,00
4229	GRAXA	MAT.	KG	0,000081	11,98	0,00
13891	BETONEIRA 320 LITROS, SEM CARREGADOR, MOTOR A GASOLINA	EQ.AQ.	UN	0,000003	4.691,20	0,01

Mão de Obra: 10,98
Material / Equipamentos: 508,68
Sub-total: 519,66
Leis Sociais (124,51%): 13,68
Total Unitário (R\$/): 533,33

1.4.1.1	LOCAÇÃO DA OBRA: EXECUÇÃO DE GABARITO	SER.CG	M2			
10567	TABUA MADEIRA 3A QUALIDADE 2,5 X 23,0CM (1 X 9") NAO APARELHADA	MAT.	M	0,110000	4,35	0,48
1213	CARPINTEIRO DE FORMAS	M.O.	H	0,150000	4,09	0,61
337	ARAME RECOZIDO 18 BWG - 1,25MM - 9,60 G/M	MAT.	KG	0,020000	5,96	0,12
4491	PECA DE MADEIRA 3A/4A QUALIDADE 7,5 X 7,5CM (3X3) NAO APARELHADA	MAT.	M	0,120000	3,41	0,41
5061	PREGO DE ACO 18 X 27	MAT.	KG	0,010000	7,25	0,07
6111	SERVEnte	M.O.	H	0,029000	2,95	0,09

Mão de Obra: 0,70
Material / Equipamentos: 1,08
Sub-total: 1,78
Leis Sociais (124,51%): 0,87
Total Unitário (R\$/): 2,64

1.4.1.2	ESCAVAÇÃO, CARSA E TRANSPORTE DE MATERIAL	SER.CG	M3			
6128	AJUDANTE GERAL	M.O.	H	0,011000	2,95	0,03
4237	TRATORISTA	M.O.	H	0,004016	4,09	0,02
4221	OLEO DIESEL COMBUSTIVEL COMUM	MAT.	L	0,807165	2,20	1,78

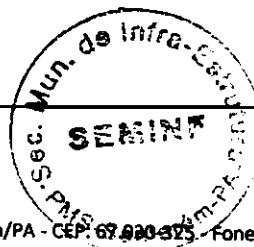




7623	TRATOR DE ESTEIRAS CATERPILLAR D8R COM LAMINA - POTENCIA 305 HP - PESO OPERACIONAL 37 T**CAIXA**	EQ.AQ.	UN	0,000001	1.978.121,89	1,98
4248	OPERADOR DE PA CARREGADEIRA	M.O.	H	0,004016	4,56	0,02
4263	PA CARREGADEIRA SOBRE RODAS CATERPILLAR 950 G - POTENCIA 180 HP - CAPACIDADE DA CACAMBA. 2,5 A 3,3 M3 - PESO OPERACIONAL 17.428 KG**CAIXA**	EQ.AQ.	UN	0,000001	671.545,88	0,67
4239	OPERADOR DE MOTONIVELADORA	M.O.	H	0,004016	4,56	0,02
4090	MOTONIVELADORA CATERPILLAR 120-H 140HP PESO OPERACIONAL 12,5T**CAIXA**	EQ.AQ.	UN	0,000000	570.000,00	0,00
11277	CAMINHAO BASCULANTE 6,0M3 TOCO MERCEDES BENZ 1720 K - POTENCIA 211CV - PBT=16500KG - CARGA UTIL MAX C/ EQUIP=11240KG - DIST ENTRE EIXOS 3600MM - INCL CACAMBA	EQ.AQ.	UN	0,000003	250.862,32	0,75
20020	MOTORISTA DE BASCULANTE	M.O.	H	0,016064	4,56	0,07
					Mão de Obra:	0,16
					Material / Equipamentos:	5,18
					Sub-total:	5,34
					Leis Sociais (124,51%):	0,20
					Total Unitário (R\$/):	5,53
1.4.1.2.1	ATERRO MANUAL COMPACTADO COM MATERIAL IMPORTADO	SER.CG	M3			
6076	SAIBRO (COLETADO NO COMÉRCIO)	MAT.	M3	1,100000	24,33	26,76
6111	SERVENTE	M.O.	H	3,000000	2,95	8,85
					Mão de Obra:	8,85
					Material / Equipamentos:	26,76
					Sub-total:	35,61
					Leis Sociais (124,51%):	11,02
					Total Unitário (R\$/):	46,63
1.4.1.3	ATERRO C/ COMPACTAÇÃO MECANICA C/ CONTROLE DO GC=95% DO PN	SER.CG	M3			
10798	GRADE DE DISCO 20 X 24"	EQ.LOC	H	0,010000	12,38	0,12
1147	CAMINHAO PIPA 6.000L C/ BARRA ESPARGIDORA (INCL MANUTENCAO/OPERACAO)	EQ.LOC	H	0,010000	103,46	1,03
4091	MOTONIVELADORA 140 A 155HP (INCL MANUT/OPERACAO)	EQ.LOC	H	0,005000	143,55	0,72
6059	ROLO COMPACTADOR VIBRATORIO LISO AUTOPROPELIDO 83HP, FORCA IMPACTO 11T, TIPO MULLER VAP-SSL OU EQUIV (INCL MANUTENCAO/OPERACAO)	EQ.LOC	H	0,005000	72,57	0,36
6060	ROLO COMPACTADOR VIBRATORIO PE DE CARNEIRO AUTOPROPELIDO 83HP, FORCA IMPACTO 19T, TIPO MULLER VAP-SSP OU EQUIV (INCL MANUTENCAO/OPERACAO)	EQ.LOC	H	0,010000	73,38	0,73
6111	SERVENTE	M.O.	H	0,041000	2,95	0,12
7642	TRATOR DE PNEUS ATE 75HP (INCL MANUT/OPERACAO)	EQ.LOC	H	0,010000	32,94	0,33
					Mão de Obra:	0,12
					Material / Equipamentos:	3,30
					Sub-total:	3,42
					Leis Sociais (124,51%):	0,15
					Total Unitário (R\$/):	3,57
1.4.1.4	LOCAÇÃO DA OBRA- EXECUÇÃO DE GABARITO	SER.CG	M2			
10567	TABUA MADEIRA 3A QUALIDADE 2,5 X 23,0CM (1 X 9") NAO APARELHADA	MAT.	M	0,110000	4,35	0,48
1213	CARPINTEIRO DE FORMAS	M.O.	H	0,150000	4,09	0,61
337	ARAME RECOZIDO 18 BWG - 1,25MM - 9,60 G/M	MAT.	KG	0,020000	5,96	0,12
4491	PECA DE MADEIRA 3A/4A QUALIDADE 7,5 X 7,5CM (3X3) NAO APARELHADA	MAT.	M	0,120000	3,41	0,41
5061	PREGO DE ACO 18 X 27	MAT.	KG	0,010000	7,25	0,07
6111	SERVENTE	M.O.	H	0,029000	2,95	0,09
					Mão de Obra:	0,70
					Material / Equipamentos:	1,08
					Sub-total:	1,78
					Leis Sociais (124,51%):	0,87
					Total Unitário (R\$/):	2,65

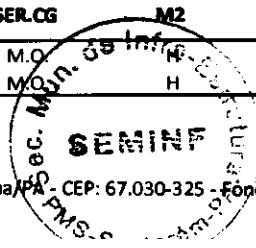


1.4.1.5 SISTEMA UBOX - EQUIPAMENTOS / SERVIÇOS						
M.11024	SISTEMA UBOX - EQUIPAMENTOS / SERVIÇOS	SER.CG	UN			
		MAT.	UN	1,000000	3.980.000,00	3.980.000,00
					Mão de Obra:	0,00
					Material / Equipamentos:	3.980.000,00
					Sub-total:	3.980.000,00
					Leis Sociais (124,51%):	0,00
					Total Unitário (R\$/):	3.980.000,00
1.4.1.6 FORMA PLANA DE MADEIRA						
		SER.CG	M2			
1213	CARPINTEIRO DE FORMAS	M.O.	H	1,983000	4,09	8,11
1357	CHAPA MADEIRA COMPENSADA RESINADA 2,2 X 1,1M (12MM) P/ FORMA CONCRETO	MAT.	UN	0,165289	33,70	5,57
2692	DESMOLDANTE PARA FORMA DE MADEIRA	MAT.	L	0,100000	8,95	0,90
4417	PECA DE MADEIRA LEI 1A QUALIDADE 2,5 X 7,5CM (1 X 3") NAO APARELHADA	MAT.	M	0,180000	2,79	0,50
4431	PECA DE MADEIRA DE LEI 1A QUALIDADE 8 X 8CM NAO APARELHADA	MAT.	M	0,240000	10,57	2,54
4460	PECA DE MADEIRA 1A QUALIDADE 2,5 X 10CM (1 X 4") NAO APARELHADA	MAT.	M	0,300000	3,69	1,11
5075	PREGO DE ACO 18 X 30	MAT.	KG	0,250000	6,75	1,69
6111	SERVENTE	M.O.	H	2,000000	2,95	5,90
					Mão de Obra:	14,01
					Material / Equipamentos:	12,30
					Sub-total:	26,31
					Leis Sociais (124,51%):	17,44
					Total Unitário (R\$/):	43,75
1.4.1.7 DESFORMA DE ESTRUTURAS, ALT. OU PROF. MAIOR QUE 1,50M						
		SER.CG	M2			
1213	CARPINTEIRO DE FORMAS	M.O.	H	0,500000	4,09	2,05
6117	AJUDANTE DE CARPINTEIRO	M.O.	H	1,516500	2,95	4,47
					Mão de Obra:	6,52
					Material / Equipamentos:	0,00
					Sub-total:	6,52
					Leis Sociais (124,51%):	8,12
					Total Unitário (R\$/):	14,63
1.4.2.1 ESTACA DE CONCRETO PRE-MOLDADO INCLUSIVE CRAVACAO E EMENDAS 30X30CM 80TF						
		SER.CG	M			
2777	ESTACA CONCRETO PRE-MOLDADO INCLUSIVE CRAVACAO E EMENDAS 30 X 30CM - 80T	MAT.	M	1,000000	266,03	266,03
					Mão de Obra:	0,00
					Material / Equipamentos:	266,03
					Sub-total:	266,03
					Leis Sociais (124,51%):	0,00
					Total Unitário (R\$/):	266,03
1.4.2.2 ARMADURA DE AÇO CA 50 MÉDIA D=6,3 A 10 MM (1/4 A 3/8")						
		SER.CG	KG			
337	ARAME RECOZIDO 18 BWG - 1,25MM - 9,60 G/M	MAT.	KG	0,047000	5,96	0,28
34	ACO CA-50 3/8" (9,52 MM)	MAT.	KG	1,100000	3,91	4,30
378	ARMADOR	M.O.	H	0,100000	4,09	0,41
6114	AJUDANTE DE ARMADOR	M.O.	H	0,100000	2,95	0,30
					Mão de Obra:	0,70
					Material / Equipamentos:	4,58
					Sub-total:	5,29
					Leis Sociais (124,51%):	0,88
					Total Unitário (R\$/):	6,16
1.4.2.3 ARMADURA DE AÇO CA 60 FINA D=4,2 A 6,0 MM						
		SER.CG	KG			
337	ARAME RECOZIDO 18 BWG - 1,25MM - 9,60 G/M	MAT.	KG	0,031000	5,96	0,18
378	ARMADOR	M.O.	H	0,100000	4,09	0,41
39	ACO CA-60 - 5,0MM	MAT.	KG	1,100000	4,45	4,90
6111	SERVENTE	M.O.	H	0,100000	2,95	0,30
					Mão de Obra:	0,70
					Material / Equipamentos:	5,08
					Sub-total:	5,78
					Leis Sociais (124,51%):	0,88
					Total Unitário (R\$/):	6,66





CONCRETO BOMBEÁVEIS DOSADOS EM CENTRAL -						
1.4.2.4	ABATIMENTO 8+/-1CM BRITA 1 E 2 (INCLUSO LANÇAMENTO)	SER.CG	M3			
11145	CONCRETO USINADO BOMBEADO FCK = 35,0 MPA	MAT.	M3	1,050000	479,96	503,96
1213	CARPINTEIRO DE FORMAS	M.O.	H	0,591000	4,09	2,42
378	ARMADOR	M.O.	H	0,600000	4,09	2,45
4750	PEDREIRO	M.O.	H	0,600000	4,09	2,45
6111	SERVENTE	M.O.	H	1,227500	2,95	3,62
2705	ENERGIA ELETRICA ATE 2000 KWH INDUSTRIAL, SEM DEMANDA	MAT.	KW/H	0,230000	0,43	0,10
10485	VIBRADOR DE IMERSAO C/ MOTOR ELETRICO 2HP MONOFASICO QUALQUER DIAM C/ MANGOTE	EQ.LOC	H	0,640000	1,32	0,84
367	AREIA GROSSA	MAT.	M3	0,014375	40,00	0,58
1379	CIMENTO PORTLAND COMUM CP I-32	MAT.	KG	5,700000	0,55	3,14
4230	OPERADOR DE MAQUINAS E EQUIPAMENTOS	M.O.	H	0,008125	4,56	0,04
4222	GASOLINA COMUM	MAT.	L	0,012188	3,85	0,05
4227	ÓLEO LUBRIFICANTE PARA MOTORES DE EQUIPAMENTOS PESADOS (CAMINHÕES, TRATORES, RETROS E ETC.)	MAT.	L	0,000244	10,00	0,00
4229	GRAXA	MAT.	KG	0,000081	11,98	0,00
13891	BETONEIRA 320 LITROS, SEM CARREGADOR, MOTOR A GASOLINA	EQ.AQ.	UN	0,000003	4.691,20	0,01
					Mão de Obra:	10,98
					Material / Equipamentos:	508,68
					Sub-total:	519,66
					Leis Sociais (124,51%):	13,68
					Total Unitário (R\$/):	533,33
1.5.1.1	LOCAÇÃO DA OBRA: EXECUÇÃO DE GABARITO	SER.CG	M2			
10567	TABUA MADEIRA 3A QUALIDADE 2,5 X 23,0CM (1 X 9") NAO APARELHADA	MAT.	M	0,110000	4,35	0,48
1213	CARPINTEIRO DE FORMAS	M.O.	H	0,150000	4,09	0,61
337	ARAME RECOZIDO 18 BWG - 1,25MM - 9,60 G/M	MAT.	KG	0,020000	5,96	0,12
4491	PECA DE MADEIRA 3A/4A QUALIDADE 7,5 X 7,5CM (3X3) NAO APARELHADA	MAT.	M	0,120000	3,41	0,41
5061	PREGO DE ACO 18 X 27	MAT.	KG	0,010000	7,25	0,07
6111	SERVENTE	M.O.	H	0,029000	2,95	0,09
					Mão de Obra:	0,70
					Material / Equipamentos:	1,08
					Sub-total:	1,78
					Leis Sociais (124,51%):	0,87
					Total Unitário (R\$/):	2,64
1.5.2.1.1	FORMA MADEIRA COMPENSADA 14MM P/ ESTRUTURA	SER.CG	M2			
1213	CARPINTEIRO DE FORMAS	M.O.	H	2,000000	4,09	8,18
1355	CHAPA MADEIRA COMPENSADA RESINADA 2,2 X 1,1M X 14MM P/ FORMA CONCRETO	MAT.	M2	0,680000	16,93	11,51
4491	PECA DE MADEIRA 3A/4A QUALIDADE 7,5 X 7,5CM (3X3) NAO APARELHADA	MAT.	M	3,000000	3,41	10,23
4509	PECA DE MADEIRA 3A QUALIDADE 2,5 X 10CM NAO APARELHADA	MAT.	M	2,300000	1,75	4,03
5061	PREGO DE ACO 18 X 27	MAT.	KG	0,250000	7,25	1,81
6117	AJUDANTE DE CARPINTEIRO	M.O.	H	0,448000	2,95	1,32
6212	TABUA MADEIRA 3A QUALIDADE 2,5 X 30,0CM (1 X 12") NAO APARELHADA	MAT.	M	2,400000	6,08	14,59
7332	AGENTE DE DESFORMA P/ CONCRETO TP DESMOL CD - OTTO BAUMGART OU MARCA EQUIVALENTE	MAT.	L	0,100000	5,89	0,59
					Mão de Obra:	9,50
					Material / Equipamentos:	42,76
					Sub-total:	52,26
					Leis Sociais (124,51%):	11,83
					Total Unitário (R\$/):	64,09
1.5.2.1.2	DESFORMA DE ESTRUTURAS, ALT. OU PROF. MAIOR QUE 1,50M	SER.CG	M2			
1213	CARPINTEIRO DE FORMAS	M.O.	H	0,500000	4,09	2,05
6117	AJUDANTE DE CARPINTEIRO	M.O.	H	1,516500	2,95	4,47
					Mão de Obra:	





Material / Equipamentos:	0,00
Sub-total:	6,52
Leis Sociais (124,51%):	8,12
Total Unitário (R\$/):	14,63

1.5.3.1	ARMADURA DE AÇO CA 50 MÉDIA D=6,3 A 10 MM (1/4 A 3/8")	SER.CG	KG			
337	ARAME RECOZIDO 18 BWG - 1,25MM - 9,60 G/M	MAT.	KG	0,047000	5,96	0,28
34	ACO CA-50 3/8" (9,52 MM)	MAT.	KG	1,100000	3,91	4,30
378	ARMADOR	M.O.	H	0,100000	4,09	0,41
6114	AJUDANTE DE ARMADOR	M.O.	H	0,100000	2,95	0,30

Mão de Obra:	0,70
Material / Equipamentos:	4,58
Sub-total:	5,29
Leis Sociais (124,51%):	0,88
Total Unitário (R\$/):	6,16

1.5.3.2	ARMADURA DE AÇO CA 60 FINA D=4,2 A 6,0 MM	SER.CG	KG			
337	ARAME RECOZIDO 18 BWG - 1,25MM - 9,60 G/M	MAT.	KG	0,031000	5,96	0,18
378	ARMADOR	M.O.	H	0,100000	4,09	0,41
39	ACO CA-60 - 5,0MM	MAT.	KG	1,100000	4,45	4,90
6111	SERVENTE	M.O.	H	0,100000	2,95	0,30

Mão de Obra:	0,70
Material / Equipamentos:	5,08
Sub-total:	5,78
Leis Sociais (124,51%):	0,88
Total Unitário (R\$/):	6,66

1.5.4.1	CONCRETO BOMBEÁVEIS DOSADOS EM CENTRAL - ABATIMENTO 8+/-1CM BRITA 1 E 2 (INCLUSO LANÇAMENTO)	SER.CG	M3			
1114S	CONCRETO USINADO BOMBEADO FCK = 35,0 MPA	MAT.	M3	1,050000	479,96	503,96
1213	CARPINTEIRO DE FORMAS	M.O.	H	0,591000	4,09	2,42
378	ARMADOR	M.O.	H	0,600000	4,09	2,45
4750	PEDREIRO	M.O.	H	0,600000	4,09	2,45
6111	SERVENTE	M.O.	H	1,227500	2,95	3,62
2705	ENERGIA ELETRICA ATE 2000 KWH INDUSTRIAL, SEM DEMANDA	MAT.	KW/H	0,230000	0,43	0,10
10485	VIBRADOR DE IMERSAO C/ MOTOR ELETRICO 2HP MONOFASICO QUALQUER DIAM C/ MANGOTE	EQ.LOC	H	0,640000	1,32	0,84
367	AREIA GROSSA	MAT.	M3	0,014375	40,00	0,58
1379	CIMENTO PORTLAND COMUM CP I - 32	MAT.	KG	5,700000	0,55	3,14
4230	OPERADOR DE MAQUINAS E EQUIPAMENTOS	M.O.	H	0,008125	4,56	0,04
4222	GASOLINA COMUM	MAT.	L	0,012188	3,85	0,05
4227	ÓLEO LUBRIFICANTE PARA MOTORES DE EQUIPAMENTOS PESADOS (CAMINHÕES, TRATORES, RETROS E ETC.)	MAT.	L	0,000244	10,00	0,00
4229	GRAXA	MAT.	KG	0,000081	11,98	0,00
13891	BETONEIRA 320 LITROS, SEM CARREGADOR, MOTOR A GASOLINA	EQ.AQ.	UN	0,000003	4.691,20	0,01

Mão de Obra:	10,98
Material / Equipamentos:	508,68
Sub-total:	519,66
Leis Sociais (124,51%):	13,68
Total Unitário (R\$/):	533,33

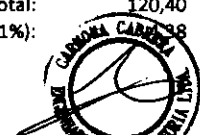
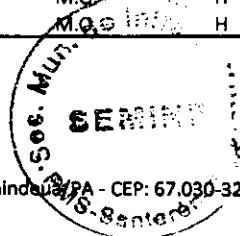
1.5.5.1	TUBO DE FERRO FUNDIDO, JUNTA ELÁSTICA D=12"	SER.CG	M			
M.11004	TUBO DE FERRO FUNDIDO, JUNTA ELÁSTICA D=12"	MAT.	M	1,000000	70,49	70,49
2700	MONTADOR	M.O.	H	0,800000	4,09	3,27
6111	SERVENTE	M.O.	H	0,800000	2,95	2,36

Mão de Obra:	5,63
Material / Equipamentos:	70,49
Sub-total:	76,12
Leis Sociais (124,51%):	7,01
Total Unitário (R\$/):	83,13

1.5.5.2	JOELHO 90 DE FERRO FUNDIDO, JUNTA ELÁSTICA D=10"	SER.CG	UN			
M.11005	JOELHO 90 DE FERRO FUNDIDO, JUNTA ELÁSTICA D=10"	MAT.	UN	1,000000	124,04	124,04
2700	MONTADOR	M.O.	H	1,400000	4,09	

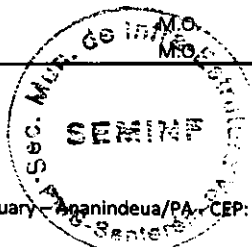


6111	SERVEnte	M.O.	H	1,400000	2,95	4,13
						Mão de Obra: 9,86
						Material / Equipamentos: 124,04
						Sub-total: 133,90
						Leis Sociais (124,51%): 12,27
						Total Unitário (R\$/): 146,16
1.5.5.3	REDUÇÃO DE 12" PARA 10"	SER.CG	UN			
M.11006	REDUÇÃO DE 12" PARA 10"	MAT.	UN	1,000000	124,04	124,04
2700	MONTADOR	M.O.	H	1,400000	4,09	5,73
6111	SERVEnte	M.O.	H	1,400000	2,95	4,13
						Mão de Obra: 9,86
						Material / Equipamentos: 124,04
						Sub-total: 133,90
						Leis Sociais (124,51%): 12,27
						Total Unitário (R\$/): 146,16
1.5.5.4	VÁLVULA DE RETENÇÃO HORIZONTAL OU VERTICAL D= 10"	SER.CG	UN			
M.11007	VÁLVULA DE RETENÇÃO HORIZONTAL OU VERTICAL D= 10"	MAT.	UN	1,000000	453,50	453,50
2700	MONTADOR	M.O.	H	2,500000	4,09	10,23
6111	SERVEnte	M.O.	H	2,500000	2,95	7,38
						Mão de Obra: 17,60
						Material / Equipamentos: 453,50
						Sub-total: 471,10
						Leis Sociais (124,51%): 21,91
						Total Unitário (R\$/): 493,01
1.5.5.5	REGISTRO DE GAVETA BRUTO D= 10"	SER.CG	UN			
M.11008	REGISTRO DE GAVETA BRUTO D= 10"	MAT.	UN	1,000000	767,85	767,85
2700	MONTADOR	M.O.	H	2,410000	4,09	9,86
6111	SERVEnte	M.O.	H	2,410000	2,95	7,11
						Mão de Obra: 16,97
						Material / Equipamentos: 767,85
						Sub-total: 784,82
						Leis Sociais (124,51%): 21,12
						Total Unitário (R\$/): 805,94
1.5.5.6	FLANGE AVULSA D=10"	SER.CG	UN			
M.11009	FLANGE AVULSA D=10"	MAT.	UN	1,000000	172,31	172,31
2700	MONTADOR	M.O.	H	1,950000	4,09	7,98
6111	SERVEnte	M.O.	H	1,950000	2,95	5,75
						Mão de Obra: 13,73
						Material / Equipamentos: 172,31
						Sub-total: 186,04
						Leis Sociais (124,51%): 17,09
						Total Unitário (R\$/): 203,13
1.5.5.7	ESCADA TIPO MARINHEIRO	SER.CG	M			
1379	CIMENTO PORTLAND COMUM CP I- 32	MAT.	KG	1,500000	0,55	0,83
34	ACO CA-50 3/8" (9,52 MM)	MAT.	KG	2,800000	3,91	10,95
367	AREIA GROSSA	MAT.	M3	0,003600	40,00	0,14
378	ARMADOR	M.O.	H	0,350000	4,09	1,43
4750	PEDREIRO	M.O.	H	1,100000	4,09	4,50
6111	SERVEnte	M.O.	H	1,146000	2,95	3,38
7307	FUNDO ANTICORROSIVO TIPO ZARCAO OU EQUIV	MAT.	L	0,025000	16,04	0,40
						Mão de Obra: 9,31
						Material / Equipamentos: 12,32
						Sub-total: 21,63
						Leis Sociais (124,51%): 11,59
						Total Unitário (R\$/): 33,22
1.5.6.1	ESTACA DE CONCRETO PRÉ-MOLDADO INCLUSIVE CRAVACAO E EMENDAS 16X16CM 25TF	SER.CG	M			
2774	ESTACA CONCRETO PRE-MOLDADO INCLUSIVE CRAVACAO E EMENDAS 16 X 16CM - 25T	MAT.	M	1,000000	116,88	116,88
6127	AJUDANTE DE PEDREIRO	M.O.	H	0,500000	2,95	1,48
4750	PEDREIRO	M.O.	H	0,500000	4,09	2,05
						Mão de Obra: 3,52
						Material / Equipamentos: 116,88
						Sub-total: 120,40
						Leis Sociais (124,51%): 9,88





						Total Unitário (R\$/):	124,78
1.5.6.2	ESCAVAÇÃO MANUAL DO BLOCO DE ANCORAGEM (1,00X1,00X0,80)M	SER.CG	M3				
6111	SERVENTE	M.O.	H	3,000000	2,95	8,85	
						Mão de Obra:	8,85
						Material / Equipamentos:	0,00
						Sub-total:	8,85
						Leis Sociais (124,51%):	11,02
						Total Unitário (R\$/):	19,86
1.5.6.3	ARMADURA DE AÇO CA 50 MÉDIA D=6,3 A 10 MM (1/4 A 3/8")	SER.CG	KG				
337	ARAME RECOZIDO 18 BWG - 1,25MM - 9,60 G/M	MAT.	KG	0,047000	5,96	0,28	
34	ACO CA-50 3/8" (9,52 MM)	MAT.	KG	1,100000	3,91	4,30	
378	ARMADOR	M.O.	H	0,100000	4,09	0,41	
6114	AJUDANTE DE ARMADOR	M.O.	H	0,100000	2,95	0,30	
						Mão de Obra:	0,70
						Material / Equipamentos:	4,58
						Sub-total:	5,29
						Leis Sociais (124,51%):	0,88
						Total Unitário (R\$/):	6,16
1.5.6.4	ARMADURA DE AÇO CA 60 FINA D=4,2 A 6,0 MM	SER.CG	KG				
337	ARAME RECOZIDO 18 BWG - 1,25MM - 9,60 G/M	MAT.	KG	0,031000	5,96	0,18	
378	ARMADOR	M.O.	H	0,100000	4,09	0,41	
39	ACO CA-60 - 5,0MM	MAT.	KG	1,100000	4,45	4,90	
6111	SERVENTE	M.O.	H	0,100000	2,95	0,30	
						Mão de Obra:	0,70
						Material / Equipamentos:	5,08
						Sub-total:	5,78
						Leis Sociais (124,51%):	0,88
						Total Unitário (R\$/):	6,66
1.5.6.5	CONCRETO BOMBEÁVEIS DOSADOS EM CENTRAL - ABATIMENTO 8+/-1CM BRITA 1 E 2 (INCLUSO LANÇAMENTO)	SER.CG	M3				
11145	CONCRETO USINADO BOMBEADO FCK = 35,0 MPA	MAT.	M3	1,050000	479,96	503,96	
1213	CARPINTEIRO DE FORMAS	M.O.	H	0,591000	4,09	2,42	
378	ARMADOR	M.O.	H	0,600000	4,09	2,45	
4750	PEDREIRO	M.O.	H	0,600000	4,09	2,45	
6111	SERVENTE	M.O.	H	1,227500	2,95	3,62	
2705	ENERGIA ELETRICA ATE 2000 KWH INDUSTRIAL, SEM DEMANDA	MAT.	KW/H	0,230000	0,43	0,10	
10485	VIBRADOR DE IMERSAO C/ MOTOR ELETRICO 2HP MONOFASICO QUALQUER DIAM C/ MANGOTE	EQ.LOC	H	0,640000	1,32	0,84	
367	AREIA GROSSA	MAT.	M3	0,014375	40,00	0,58	
1379	CIMENTO PORTLAND COMUM CP I- 32	MAT.	KG	5,700000	0,55	3,14	
4230	OPERADOR DE MAQUINAS E EQUIPAMENTOS	M.O.	H	0,008125	4,56	0,04	
4222	GASOLINA COMUM	MAT.	L	0,012188	3,85	0,05	
4227	ÓLEO LUBRIFICANTE PARA MOTORES DE EQUIPAMENTOS PESADOS (CAMINHÕES, TRATORES, RETROS E ETC.)	MAT.	L	0,000244	10,00	0,00	
4229	GRAXA	MAT.	KG	0,000081	11,98	0,00	
13891	BETONEIRA 320 LITROS, SEM CARREGADOR, MOTOR A GASOLINA	EQ.AQ.	UN	0,000003	4.691,20	0,01	
						Mão de Obra:	10,98
						Material / Equipamentos:	508,68
						Sub-total:	519,66
						Leis Sociais (124,51%):	13,68
						Total Unitário (R\$/):	533,33
1.5.6.6	BOMBA RE-AUTOESCORVANTE, VAZÃO 443M³/H, ALT. MANOM. 13MCA	SER.CG	CJ				
M.11012	BOMBA RE-AUTOESCORVANTE, VAZÃO 443M³/H, ALT. MANOM. 13MCA	MAT.	CJ	1,000000	35.610,92	35.610,92	
2700	MONTADOR	M.O.	H	15,000000	4,09	61,35	
6111	SERVENTE	M.O.	H	15,000000	2,95	44,25	
						Mão de Obra:	105,60
						Material / Equipamentos:	35.610,92
						Sub-total:	35.716,52



				Leis Sociais (124,51%):		131,48
				Total Unitário (R\$/):		35.848,00
1.6.1.1	LOCAÇÃO DA OBRA: EXECUÇÃO DE GABARITO	SER.CG	M2			
10567	TABUA MADEIRA 3A QUALIDADE 2,5 X 23,0CM (1 X 9")	MAT.	M	0,110000	4,35	0,48
	NAO APARELHADA					
1213	CARPINTEIRO DE FORMAS	M.O.	H	0,150000	4,09	0,61
337	ARAME RECOZIDO 18 BWG - 1,25MM - 9,60 G/M	MAT.	KG	0,020000	5,96	0,12
4491	PECA DE MADEIRA 3A/4A QUALIDADE 7,5 X 7,5CM (3X3) NAO APARELHADA	MAT.	M	0,120000	3,41	0,41
5061	PREGO DE ACO 18 X 27	MAT.	KG	0,010000	7,25	0,07
6111	SERVEITE	M.O.	H	0,029000	2,95	0,09
				Mão de Obra:		0,70
				Material / Equipamentos:		1,08
				Sub-total:		1,78
				Leis Sociais (124,51%):		0,87
				Total Unitário (R\$/):		2,64
1.6.2.1	FORMA MADEIRA COMPENSADA 14MM P/ ESTRUTURA	SER.CG	M2			
1213	CARPINTEIRO DE FORMAS	M.O.	H	2,000000	4,09	8,18
1355	CHAPA MADEIRA COMPENSADA RESINADA 2,2 X 1,1M X 14MM P/ FORMA CONCRETO	MAT.	M2	0,680000	16,93	11,51
4491	PECA DE MADEIRA 3A/4A QUALIDADE 7,5 X 7,5CM (3X3) NAO APARELHADA	MAT.	M	3,000000	3,41	10,23
4509	PECA DE MADEIRA 3A QUALIDADE 2,5 X 10CM NAO APARELHADA	MAT.	M	2,300000	1,75	4,03
5061	PREGO DE ACO 18 X 27	MAT.	KG	0,250000	7,25	1,81
6117	AJUDANTE DE CARPINTEIRO	M.O.	H	0,448000	2,95	1,32
6212	TABUA MADEIRA 3A QUALIDADE 2,5 X 30,0CM (1 X 12") NAO APARELHADA	MAT.	M	2,400000	6,08	14,59
7332	AGENTE DE DESFORMA P/ CONCRETO TP DESMOL CD - OTTO BAUMGART OU MARCA EQUIVALENTE	MAT.	L	0,100000	5,89	0,59
				Mão de Obra:		9,50
				Material / Equipamentos:		42,76
				Sub-total:		52,26
				Leis Sociais (124,51%):		11,83
				Total Unitário (R\$/):		64,09
1.6.2.2	DESFORMA DE ESTRUTURAS, ALT. OU PROF. MAIOR QUE 1,50M	SER.CG	M2			
1213	CARPINTEIRO DE FORMAS	M.O.	H	0,500000	4,09	2,05
6117	AJUDANTE DE CARPINTEIRO	M.O.	H	1,516500	2,95	4,47
				Mão de Obra:		6,52
				Material / Equipamentos:		0,00
				Sub-total:		6,52
				Leis Sociais (124,51%):		8,12
				Total Unitário (R\$/):		14,63
1.6.3.1	ARMADURA DE AÇO CA 50 MÉDIA D=6,3 A 10 MM (1/4 A 3/8")	SER.CG	KG			
337	ARAME RECOZIDO 18 BWG - 1,25MM - 9,60 G/M	MAT.	KG	0,047000	5,96	0,28
34	ACO CA-50 3/8" (9,52 MM)	MAT.	KG	1,100000	3,91	4,30
378	ARMADOR	M.O.	H	0,100000	4,09	0,41
6114	AJUDANTE DE ARMADOR	M.O.	H	0,100000	2,95	0,30
				Mão de Obra:		0,70
				Material / Equipamentos:		4,58
				Sub-total:		5,29
				Leis Sociais (124,51%):		0,88
				Total Unitário (R\$/):		6,16
1.6.3.2	ARMADURA DE AÇO CA 60 FINA D=4,2 A 6,0 MM	SER.CG	KG			
337	ARAME RECOZIDO 18 BWG - 1,25MM - 9,60 G/M	MAT.	KG	0,031000	5,96	0,18
378	ARMADOR	M.O.	H	0,100000	4,09	0,41
39	ACO CA-60 - 5,0MM	MAT.	KG	1,100000	4,45	4,90
6111	SERVEITE	M.O.	H	0,100000	2,95	0,30
				Mão de Obra:		0,70
				Material / Equipamentos:		5,08
				Sub-total:		5,78
				Leis Sociais (124,51%):		0,88
				Total Unitário (R\$/):		6,66

CONCRETO BOMBEÁVEIS DOSADOS EM CENTRAL -						
1.6.4.1	ABATIMENTO 8+/-1CM BRITA 1 E 2 (INCLUSO LANÇAMENTO)	SER.CG	M3			
11145	CONCRETO USINADO BOMBEADO FCK = 35,0 MPA	MAT.	M3	1,050000	479,96	503,96
1213	CARPINTEIRO DE FORMAS	M.O.	H	0,591000	4,09	2,42
378	ARMADOR	M.O.	H	0,600000	4,09	2,45
4750	PEDREIRO	M.O.	H	0,600000	4,09	2,45
6111	SERVENTE	M.O.	H	1,227500	2,95	3,62
2705	ENERGIA ELETRICA ATE 2000 KWH INDUSTRIAL, SEM DEMANDA	MAT.	KW/H	0,230000	0,43	0,10
10485	VIBRADOR DE IMERSAO C/ MOTOR ELETRICO 2HP MONOFASICO QUALQUER DIAM C/ MANGOTE	EQ.LOC	H	0,640000	1,32	0,84
367	AREIA GROSSA	MAT.	M3	0,014375	40,00	0,58
1379	CIMENTO PORTLAND COMUM CP I- 32	MAT.	KG	5,700000	0,55	3,14
4230	OPERADOR DE MAQUINAS E EQUIPAMENTOS	M.O.	H	0,008125	4,56	0,04
4222	GASOLINA COMUM	MAT.	L	0,012188	3,85	0,05
4227	ÓLEO LUBRIFICANTE PARA MOTORES DE EQUIPAMENTOS PESADOS (CAMINHÕES, TRATORES, RETROS E ETC.)	MAT.	L	0,000244	10,00	0,00
4229	GRAXA	MAT.	KG	0,000081	11,98	0,00
13891	BETONEIRA 320 LITROS, SEM CARREGADOR, MOTOR A GASOLINA	EQ.AQ.	UN	0,000003	4.691,20	0,01
					Mão de Obra:	10,98
					Material / Equipamentos:	508,68
					Sub-total:	519,66
					Leis Sociais (124,51%):	13,68
					Total Unitário (R\$/):	533,33
1.6.4.2.1	TANQUE DE HIPOCLORITO 15M³	SER.CG	UN			
M.11025	TANQUE DE HIPOCLORITO 15M³	MAT.	UN	1,000000	18.297,10	18.297,10
2700	MONTADOR	M.O.	H	60,605466	4,09	247,88
6111	SERVENTE	M.O.	H	60,605466	2,95	178,79
					Mão de Obra:	426,66
					Material / Equipamentos:	18.297,10
					Sub-total:	18.723,76
					Leis Sociais (124,51%):	531,24
					Total Unitário (R\$/):	19.254,99
1.6.4.2.2	BOMBA DOSADORA DE HIPOCLORITO Q=30L/HORA	SER.CG	UN			
M.11026	BOMBA DOSADORA DE HIPOCLORITO Q=30L/HORA	MAT.	UN	1,000000	2.471,80	2.471,80
2700	MONTADOR	M.O.	H	8,187306	4,09	33,49
6111	SERVENTE	M.O.	H	8,187306	2,95	24,15
					Mão de Obra:	57,64
					Material / Equipamentos:	2.471,80
					Sub-total:	2.529,44
					Leis Sociais (124,51%):	71,77
					Total Unitário (R\$/):	2.601,20
1.6.5.1	ESTACA DE CONCRETO PRÉ-MOLDADO INCLUSIVE CRAVAÇÃO E EMENDAS 16X16CM 25TF	SER.CG	M			
2774	ESTACA CONCRETO PRE-MOLDADO INCLUSIVE CRAVACAO E EMENDAS 16 X 16CM - 25T	MAT.	M	1,000000	116,88	116,88
6127	AJUDANTE DE PEDREIRO	M.O.	H	0,500000	2,95	1,48
4750	PEDREIRO	M.O.	H	0,500000	4,09	2,05
					Mão de Obra:	3,52
					Material / Equipamentos:	116,88
					Sub-total:	120,40
					Leis Sociais (124,51%):	4,38
					Total Unitário (R\$/):	124,78
1.6.5.2	ESCAVAÇÃO MANUAL DO BLOCO DE ANCORAGEM (1,00X1,00X0,80)M	SER.CG	M3			
6111	SERVENTE	M.O.	H	3,000000	2,95	8,85
					Mão de Obra:	8,85
					Material / Equipamentos:	0,00
					Sub-total:	8,85
					Leis Sociais (124,51%):	11,02
					Total Unitário (R\$/):	19,86
1.6.5.3	ARMADURA DE AÇO CA 50 MÉDIA D=6,3 A 10 MM (1/4 A 3/8")	SER.CG	KG			



337	ARAME RECOZIDO 18 BWG - 1,25MM - 9,60 G/M	MAT.	KG	0,047000	5,96	0,28
34	ACO CA-50 3/8" (9,52 MM)	MAT.	KG	1,100000	3,91	4,30
378	ARMADOR	M.O.	H	0,100000	4,09	0,41
6114	AJUDANTE DE ARMADOR	M.O.	H	0,100000	2,95	0,30

Mão de Obra: 0,70
Material / Equipamentos: 4,58
Sub-total: 5,29
Leis Sociais (124,51%): 0,88
Total Unitário (R\$/): 6,16

1.6.5.4	ARMADURA DE AÇO CA 60 FINA D=4,2 A 6,0 MM	SER.CG	KG			
337	ARAME RECOZIDO 18 BWG - 1,25MM - 9,60 G/M	MAT.	KG	0,031000	5,96	0,18
378	ARMADOR	M.O.	H	0,100000	4,09	0,41
39	ACO CA-60 - 5,0MM	MAT.	KG	1,100000	4,45	4,90
6111	SERVENTE	M.O.	H	0,100000	2,95	0,30

Mão de Obra: 0,70
Material / Equipamentos: 5,08
Sub-total: 5,78
Leis Sociais (124,51%): 0,88
Total Unitário (R\$/): 6,66

1.6.5.5	CONCRETO BOMBEÁVEIS DOSADOS EM CENTRAL - ABATIMENTO 8+/-1CM BRITA 1 E 2 (INCLUSO LANÇAMENTO)	SER.CG	M3			
11145	CONCRETO USINADO BOMBEADO FCK = 35,0 MPA	MAT.	M3	1,050000	479,96	503,96
1213	CARPINTEIRO DE FORMAS	M.O.	H	0,591000	4,09	2,42
378	ARMADOR	M.O.	H	0,600000	4,09	2,45
4750	PEDREIRO	M.O.	H	0,600000	4,09	2,45
6111	SERVENTE	M.O.	H	1,227500	2,95	3,62
2705	ENERGIA ELETRICA ATE 2000 KWH INDUSTRIAL, SEM DEMANDA	MAT.	KW/H	0,230000	0,43	0,10
10485	VIBRADOR DE IMERSAO C/ MOTOR ELETRICO 2HP MONOFASICO QUALQUER DIAM C/ MANGOTE	EQ.LOC	H	0,640000	1,32	0,84
367	AREIA GROSSA	MAT.	M3	0,014375	40,00	0,58
1379	CIMENTO PORTLAND COMUM CP I- 32	MAT.	KG	5,700000	0,55	3,14
4230	OPERADOR DE MAQUINAS E EQUIPAMENTOS	M.O.	H	0,008125	4,56	0,04
4222	GASOLINA COMUM	MAT.	L	0,012188	3,85	0,05
4227	ÓLEO LUBRIFICANTE PARA MOTORES DE EQUIPAMENTOS PESADOS (CAMINHÕES, TRATORES, RETROS E ETC.)	MAT.	L	0,000244	10,00	0,00
4229	GRAXA	MAT.	KG	0,000081	11,98	0,00
13891	BETONEIRA 320 LITROS, SEM CARREGADOR, MOTOR A GASOLINA	EQ.AQ.	UN	0,000003	4.691,20	0,01

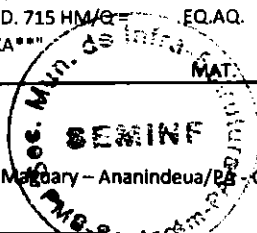
Mão de Obra: 10,98
Material / Equipamentos: 508,68
Sub-total: 519,66
Leis Sociais (124,51%): 13,68
Total Unitário (R\$/): 533,33

1.7.1	INSTALAÇÃO E OPERAÇÃO	SER.CG	GB			
M.11027	INSTALAÇÃO E OPERAÇÃO	MAT.	GB	1,000000	135.505,70	135.505,70

Mão de Obra: 0,00
Material / Equipamentos: 135.505,70
Sub-total: 135.505,70
Leis Sociais (124,51%): 0,00
Total Unitário (R\$/): 135.505,70

1.8.1.1	LOCAÇÃO E ACOMPANHAMENTO TOPOGRÁFICO DE OBRAS ESPECIAIS	SER.CG	DIA			
244	AUXILIAR DE TOPOGRAFIA	M.O.	H	17,600000	2,95	51,92
344	ARAME GALVANIZADO 16 BWG - 1,65MM - 16,60 G/M	MAT.	KG	23,000000	8,50	195,50
4433	PEÇA DE MADEIRA DE LEI 1A QUALIDADE 7,5 X 7,5CM NAO APARELHADA	MAT.	M	11,819000	9,27	109,56
6115	AJUDANTE	M.O.	H	8,800000	2,95	25,96
7247	TEODOLITO C/ PRECISAO +/- 6 SEGUNDOS, INCLUSIVE TRIPE TIPO WILD T-1 OU EQUIV	EQ.LOC	H	8,800000	2,93	25,78
7252	NIVEL OTICO C/ PRECISAO +/- 0,7MM TIPO WILD NA-2 OU EQUIV	EQ.LOC	H	8,800000	1,70	14,96
7592	TOPOGRAFO	M.O.	H	8,800000	4,11	

7595	NIVELADOR	M.O.	H	8,800000	2,95	25,96
						Mão de Obra: 140,01
						Material / Equipamentos: 345,81
						Sub-total: 485,81
						Leis Sociais (124,51%): 174,32
						Total Unitário (R\$/): 660,13
1.9.1.1	SINALIZAÇÃO E TRANSITO	SER.CG	M			
939	FIO RIGIDO, ISOLACAO EM PVC 450/750V 2,5MM2	MAT.	M	0,300000	0,58	0,17
2436	ELETRICISTA OU OFICIAL ELETRICISTA	M.O.	H	0,050000	4,09	0,20
2705	ENERGIA ELETRICA ATE 2000 KWH INDUSTRIAL, SEM DEMANDA	MAT.	KW/H	0,240000	0,43	0,10
4815	BALDE VERMELHO P/ SINALIZACAO	MAT.	UN	0,009000	4,68	0,04
6111	SERVENTE	M.O.	H	0,050000	2,95	0,15
12201	LAMPADA INCANDESCENTE 40W	MAT.	UN	0,009000	0,60	0,01
12294	BOCAL/SOQUETE/RECEPTACULO CONTRA INTEMPERIES C/ RABICHO	MAT.	UN	0,009000	2,05	0,02
21127	FITA ISOLANTE ADESIVA ANTI-CHAMA EM ROLOS 19MM X 5M	MAT.	UN	0,001200	1,11	0,00
						Mão de Obra: 0,35
						Material / Equipamentos: 0,34
						Sub-total: 0,70
						Leis Sociais (124,51%): 0,44
						Total Unitário (R\$/): 1,13
1.10.1	ROÇADA E CAPINA	SER.CG	M2			
6111	SERVENTE	M.O.	H	0,300000	2,95	0,89
						Mão de Obra: 0,89
						Material / Equipamentos: 0,00
						Sub-total: 0,89
						Leis Sociais (124,51%): 1,10
						Total Unitário (R\$/): 1,98
1.11.1.1	ESCORAMENTO ESPECIAL	SER.CG	M2			
1213	CARPINTEIRO DE FORMAS	M.O.	H	0,700000	4,09	2,86
13340	PERFIL "U" CHAPA ACO DOBRADA E = 3,04MM H = 20CM ABAS = 5CM (4,36KG/M)	MAT.	M	0,040000	14,15	0,57
4433	PECA DE MADEIRA DE LEI 1A QUALIDADE 7,5 X 7,5CM NAO APARELHADA	MAT.	M	0,080000	9,27	0,74
4473	PECA DE MADEIRA DE LEI 1A QUALIDADE 7,5 X 12,5CM (3 X 5") NAO APARELHADA	MAT.	M	0,190000	15,47	2,94
5064	PREGO DE ACO 2 1/2 X 10	MAT.	KG	0,120000	7,25	0,87
6111	SERVENTE	M.O.	H	1,637000	2,95	4,83
6046	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS, TRACAO 4X4, POTENCIA MIN. 70HP, CAÇAMBA CAP. MIN. 0,7M3, PESO OPERACIONAL MIN. 6500 KG, PROFUNDIDADE DE ESCAVACAO SUPERIOR A 4,00M.	EQ.AQ.	UN	0,000014	222.000,00	3,11
10513	SERVENTE - PISO MENSAL (ENCARGO SOCIAL MENSALISTA)	M.O.	MES	0,002588	650,00	1,68
4221	OLEO DIESEL COMBUSTIVEL COMUM	MAT.	L	0,983016	2,20	2,16
1507	COMPRESSOR DE AR - REBOCAVEL - ATLAS COPCO XA-90 MWD - DESCARGA LIVRE EFETIVA 180 PCM - PRESSAO DE TRABALHO 102 PSI - MOTOR A DIESEL 89CV**CAIXA**	EQ.AQ.	UN	0,000020	59.675,50	1,19
4046	MARTELO DEMOLIDOR PNEUMÁTICO MANUAL, MARCA ATLAS COPCO, MODELO TEX-270PS	EQ.AQ.	UN	0,000036	7.789,26	0,28
						Mão de Obra: 9,37
						Material / Equipamentos: 11,86
						Sub-total: 21,24
						Leis Sociais (124,51%): 11,67
						Total Unitário (R\$/): 32,90
1.12.1.1	ESCOVAMENTO COM BOMBAS DE SUPERFÍCIE OU SUBMERSAS	SER.CG	H			
6111	SERVENTE	M.O.	H	0,102000	2,95	0,30
719	MOTOBOMBA CENTRIFUGA BOCAIS 1 1/2" X 1" A GASOLINA 3,SCV MARC A BRANCO MOD. 715 HM/QT	EQ.AQ.	UN	0,000294	2.072,95	0,61
4222	6M/16,8M3/H A 38M/6,6M 3/H**CAIXA**	MAT.	L	0,830000	3,85	3,20
						Mão de Obra: 3,20





CARMONA CABRERA

000000

		Material / Equipamentos:	3,80
		Sub-total:	4,11
		Leis Sociais (124,51%):	0,37
		Total Unitário (R\$/):	4,48



**CARMONA CABRERA**

000081

**CARMONA CABRERA****CARMONA CABRERA ENGENHARIA E CONSULTORIA LTDA****ORÇAMENTO ANALITICO**

OBRA 02 - EMISSÁRIO ESGOTO TRATADO, ETE IRURÁ
 LOCAL SUB-BACIA IRURÁ - SANTARÉM / PA
 EDITAL: CONCORRÊNCIA PÚBLICA 004/2012-SEMINF

2.1.1	INSTALAÇÃO E OPERAÇÃO	SER.CG	GB			
VB.0RC.02	INSTALAÇÃO E OPERAÇÃO	VERBA	GB	1,000000	3.450,51	3.450,51
					Mão de Obra:	0,00
					Material / Equipamentos:	3.450,51
					Sub-total:	3.450,51
					Leis Sociais (124,51%):	0,00
					Total Unitário (R\$/):	3.450,51
2.2.1.1	CADASTRO DE TUBULAÇÕES	SER.CG	M			
1158	CAMINHONETE DE CARGA ATÉ 1,2 T C/ MOTOR DIESEL TIPO GM D-10 OU EQUIV (INCL MANUT/OPERACAO)	EQ.LOC	H	0,008000	37,85	0,30
21139	PAPEL VEGETAL 90G/M2 - 0,8M DE LARGURA	MAT.	M	0,012500	2,75	0,03
2355	DESENHISTA DETALHISTA	M.O.	H	0,015000	7,06	0,11
244	AUXILIAR DE TOPOGRAFIA	M.O.	H	0,077000	2,95	0,23
4266	COPIA HELIOGRAFICA	MAT.	M2	0,030000	8,03	0,24
7592	TOPOGRAFO	M.O.	H	0,020000	4,11	0,08
					Mão de Obra:	0,42
					Material / Equipamentos:	0,58
					Sub-total:	0,99
					Leis Sociais (124,51%):	0,52
					Total Unitário (R\$/):	1,51
2.2.1.2	LOCAÇÃO DE TUBULAÇÕES	SER.CG	M			
1158	CAMINHONETE DE CARGA ATÉ 1,2 T C/ MOTOR DIESEL TIPO GM D-10 OU EQUIV (INCL MANUT/OPERACAO)	EQ.LOC	H	0,015000	37,85	0,57
244	AUXILIAR DE TOPOGRAFIA	M.O.	H	0,015000	2,95	0,04
7592	TOPOGRAFO	M.O.	H	0,006000	4,11	0,02
					Mão de Obra:	0,07
					Material / Equipamentos:	0,57
					Sub-total:	0,64
					Leis Sociais (124,51%):	0,09
					Total Unitário (R\$/):	0,72
2.3.1.1	TAPUME CONTINUO EM CHAPAS DE MADEIRA OU AÇO - SEM ILUMINAÇÃO DE SEGURANÇA	SER.CG	M2			
1106	CAL HIDRATADA, DE 1A. QUALIDADE, PARA ARGAMASSA	MAT.	KG	0,600000	0,90	0,54
1213	CARPINTEIRO DE FORMAS	M.O.	H	0,871000	4,09	3,56
1351	CHAPA MADEIRA COMPENSADA RESINADA 2,2 X 1,1M X 6MM P/ FORMA CONCRETO	MAT.	UN	0,192500	19,55	3,76
4493	PEÇA DE MADEIRA 2A QUALIDADE 7,5 X 7,5CM NAO APARELHADA	MAT.	M	1,580000	3,16	4,99
4783	PINTOR	M.O.	H	0,300000	4,09	1,23
5061	PREGO DE AÇO 18 X 27	MAT.	KG	0,150000	7,25	1,09
5333	OLEO DE LINHACA	MAT.	L	0,022000	12,66	0,28
6111	SERVENTE	M.O.	H	0,950000	2,95	2,80
					Mão de Obra:	7,59
					Material / Equipamentos:	10,66
					Sub-total:	18,25
					Leis Sociais (124,51%):	9,45
					Total Unitário (R\$/):	27,70
2.3.1.2	TAPUME CONTINUO EM CHAPAS DE MADEIRA OU AÇO - COM ILUMINAÇÃO DE SEGURANÇA	SER.CG	M2			
1106	CAL HIDRATADA, DE 1A. QUALIDADE, PARA ARGAMASSA	MAT.	KG	0,600000	0,90	0,54
1213	CARPINTEIRO DE FORMAS	M.O.	H	0,871000	4,09	3,56
1351	CHAPA MADEIRA COMPENSADA RESINADA 2,2 X 1,1M X 6MM P/ FORMA CONCRETO	MAT.	UN	0,192500	19,55	3,76
4493	PEÇA DE MADEIRA 2A QUALIDADE 7,5 X 7,5CM NAO APARELHADA	MAT.	M	1,580000	3,16	4,99
4783	PINTOR	M.O.	H	0,300000	4,09	1,23
5061	PREGO DE AÇO 18 X 27	MAT.	KG	0,150000	7,25	1,09
5333	OLEO DE LINHACA	MAT.	L	0,022000	12,66	0,28
6111	SERVENTE	M.O.	H	0,950000	2,95	2,80
					Mão de Obra:	7,59
					Material / Equipamentos:	10,66
					Sub-total:	18,25
					Leis Sociais (124,51%):	9,45

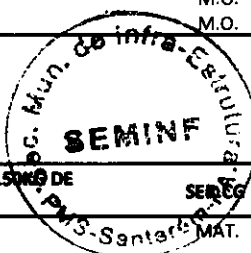


				Total Unitário (R\$/):		27,70
2.3.1.3	SINALIZAÇÃO E TRANSITO	SER.CG	M			
12201	LAMPADA INCANDESCENTE 40W	MAT.	UN	0,009000	0,60	0,01
12294	BOCAL/SOQUETE/RECEPTACULO CONTRA INTEMPERIES C/ RABICHO	MAT.	UN	0,009000	2,05	0,02
21127	FITA ISOLANTE ADESIVA ANTI-CHAMA EM ROLOS 19MM X 5M	MAT.	UN	0,001200	1,11	0,00
2436	ELETRICISTA OU OFICIAL ELETRICISTA	M.O.	H	0,050000	4,09	0,20
2705	ENERGIA ELETRICA ATE 2000 KWH INDUSTRIAL, SEM DEMANDA	MAT.	KW/H	0,240000	0,43	0,10
4815	BALDE VERMELHO P/ SINALIZACAO	MAT.	UN	0,009000	4,68	0,04
6111	SERVENTE	M.O.	H	0,050000	2,95	0,15
939	FIO RIGIDO, ISOLACAO EM PVC 450/750V 2,5MM2	MAT.	M	0,300000	0,58	0,17
				Mão de Obra:		0,35
				Material / Equipamentos:		0,34
				Sub-total:		0,70
				Leis Sociais (124,51%):		0,44
				Total Unitário (R\$/):		1,13
2.3.2.1	PASSADICOS DE MADEIRA P/ PEDRESTRE	SER.CG	M2			
1143	CAMINHAO TRUCADO (3 EIXOS) C/ CARROCERIA MADEIRA FIXA CAP. CARGA *10 A 12T* (INCL MANUT/OPERACAO)	EQ.LOC	H	0,100000	42,62	4,26
1213	CARPINTEIRO DE FORMAS	M.O.	H	0,500000	4,09	2,05
4472	PECA DE MADEIRA (PEROBA) 1A QUALIDADE 6 X 16CM NAO APARELHADA	MAT.	M	0,813000	14,13	11,49
5061	PREGO DE ACO 18 X 27	MAT.	KG	0,200000	7,25	1,45
6111	SERVENTE	M.O.	H	1,500000	2,95	4,43
6212	TABUA MADEIRA 3A QUALIDADE 2,5 X 30,0CM (1 X 12") NAO APARELHADA	MAT.	M	0,428500	6,08	2,61
				Mão de Obra:		6,47
				Material / Equipamentos:		19,80
				Sub-total:		26,27
				Leis Sociais (124,51%):		8,06
				Total Unitário (R\$/):		34,33
2.3.3.1	ROÇADA E CAPINA	SER.CG	M2			
6111	SERVENTE	M.O.	H	0,300000	2,95	0,89
				Mão de Obra:		0,89
				Material / Equipamentos:		0,00
				Sub-total:		0,89
				Leis Sociais (124,51%):		1,10
				Total Unitário (R\$/):		1,98
2.4.1.1	REMOÇÃO DE TERRA VEGETAL	SER.CG	M2			
4221	OLEO DIESEL COMBUSTIVEL COMUM	MAT.	L	0,052326	2,20	0,12
4237	TRATORISTA	M.O.	H	0,001900	4,09	0,01
6111	SERVENTE	M.O.	H	0,001000	2,95	0,00
7624	TRATOR DE ESTEIRAS CATERPILLAR D6M 153HP PESO OPERACIONAL 1ST, C/ RODA MOTRIZ ELEVADA**CAIXA**	EQ.AQ.	UN	0,000000	780.355,00	0,00
				Mão de Obra:		0,01
				Material / Equipamentos:		0,12
				Sub-total:		0,13
				Leis Sociais (124,51%):		0,01
				Total Unitário (R\$/):		0,13
2.4.2.1	ATÉ 2,80M DE PROFUNDIDADE	SER.CG	M3			
13902	ESCAVADEIRA HIDRAULICA SOBRE ESTEIRAS CATERPILLAR 312B, 84KW (110HP) CAP. 0,42 A 0,82M3 PESO OPERACIONAL 26,64T INCL LANCA/CACAMBA	EQ.AQ.	UN	0,000014	333.507,60	4,67
4221	OLEO DIESEL COMBUSTIVEL COMUM	MAT.	L	0,937500	2,20	2,06
4227	ÓLEO LUBRIFICANTE PARA MOTORES DE EQUIPAMENTOS PESADOS (CAMINHÕES, TRATORES, RETROS E ETC.)	MAT.	L	0,015625	10,00	0,16
4229	GRAXA	MAT.	KG	0,009375	11,98	0,11
4230	OPERADOR DE MAQUINAS E EQUIPAMENTOS	M.O.	H	0,062500	4,56	0,29
6111	SERVENTE	M.O.	H	0,126000	2,95	0,37
				Mão de Obra:		0,66
				Material / Equipamentos:		7,00
				Sub-total:		7,66
				Leis Sociais (124,51%):		0,82
				Total Unitário (R\$/):		8,47
2.4.3.1	COMPACTAÇÃO MANUAL, FUNDO DE VALAS COM APROX. IGUAL A 10KG PARA REDE DE ESGOTO	SER.CG	M2			
6111	SERVENTE	M.O.	H	0,337000	2,95	0,99
				Mão de Obra:		0,99
				Material / Equipamentos:		

					Sub-total:	0,99
					Leis Sociais (124,51%):	1,24
					Total Unitário (R\$/):	2,23
2.4.3.2	ATERRO MANUAL COMPACTADO COM MATERIAL IMPORTADO	SER.CG	M3			
6076	SAIBRO (COLETADO NO COMÉRCIO)	MAT.	M3	1,100000	24,33	26,76
6111	SERVENTE	M.O.	H	3,000000	2,95	8,85
					Mão de Obra:	8,85
					Material / Equipamentos:	26,76
					Sub-total:	35,61
					Leis Sociais (124,51%):	11,02
					Total Unitário (R\$/):	46,63
2.4.3.3	COMPACTACAO DE VALAS,MANUALMENTE, SEM CONTROLE DE GC	SER.CG	M3			
6111	SERVENTE	M.O.	H	1,700000	2,95	5,02
					Mão de Obra:	5,02
					Material / Equipamentos:	0,00
					Sub-total:	5,02
					Leis Sociais (124,51%):	6,24
					Total Unitário (R\$/):	11,25
2.4.3.4	REATERRO E COMPACTACAO MECANICO DE VALA COM COMPACTADOR MANUAL TIPO SOQUETE VIBRATORIO	SER.CG	M3			
1442	COMPACTADOR SOLOS C/ PLACA VIBRATORIA DE 46 X 51CM DYNAPAC CM-13D, 5HP, 156KG, DIESEL, NAO REVERSIVEL, IMPACTO DINAMICO TOTAL 1700KG**CAIXA**	EQ.AQ.	UN	0,000250	17.471,10	4,37
4221	OLEO DIESEL COMBUSTIVEL COMUM	MAT.	L	0,510480	2,20	1,12
6111	SERVENTE	M.O.	H	1,816000	2,95	5,36
					Mão de Obra:	5,36
					Material / Equipamentos:	5,49
					Sub-total:	10,85
					Leis Sociais (124,51%):	6,67
					Total Unitário (R\$/):	17,51
2.4.4.1	CARGA, MANOBRAS E DESCARGA DE MATERIAL DE QUALQUER NATUREZA	SER.CG	T			
10512	MOTORISTA DE CAMINHAO - PISO MENSAL (ENCARGO SOCIAL MENSALISTA)	M.O.	MES	0,000021	1.004,15	0,02
1155	CAMINHAO BASCULANTE 6,0M3 TOCO FORD F-14000 S550 MOTOR CUMMINS 208CV PBT=14100KG - DIST ENTRE EIXOS 4928MM - CARGA UTIL MAX C/EQUIP=9326KG - INCL CACAMBA	EQ.AQ.	UN	0,000001	207.804,59	0,21
4221	OLEO DIESEL COMBUSTIVEL COMUM	MAT.	L	0,107640	2,20	0,24
					Mão de Obra:	0,02
					Material / Equipamentos:	0,44
					Sub-total:	0,47
					Leis Sociais (124,51%):	0,03
					Total Unitário (R\$/):	0,49
2.4.4.2	TRANSPORTE LOCAL COM CAMINHÃO BASCULANTE 6M3, RODOVIA PAVIMENTADA (PARA DISTÂNCIA SUP A 4KM)	SER.CG	M3XKM			
10512	MOTORISTA DE CAMINHAO - PISO MENSAL (ENCARGO SOCIAL MENSALISTA)	M.O.	MES	0,000040	1.004,15	0,04
1155	CAMINHAO BASCULANTE 6,0M3 TOCO FORD F-14000 S550 MOTOR CUMMINS 208CV PBT=14100KG - DIST ENTRE EIXOS 4928MM - CARGA UTIL MAX C/EQUIP=9326KG - INCL CACAMBA	EQ.AQ.	UN	0,000002	207.804,59	0,42
4221	OLEO DIESEL COMBUSTIVEL COMUM	MAT.	L	0,205920	2,20	0,45
					Mão de Obra:	0,04
					Material / Equipamentos:	0,87
					Sub-total:	0,91
					Leis Sociais (124,51%):	0,05
					Total Unitário (R\$/):	0,95
2.5.1.1	ESCORAMENTO DE VALAS C/ PRANÇÕES METÁLICOS - ÁREA CRAVADAS	SER.CG	M2			
10513	SERVENTE - PISO MENSAL (ENCARGO SOCIAL MENSALISTA)	M.O.	MES	0,002588	650,00	1,68
1213	CARPINTEIRO DE FORMAS	M.O.	H	0,700000	4,09	2,86
13340	PERFIL "U" CHAPA ACO DOBRADA E = 3,04MM H = 20CM ABAS = SCM (4,36KG/M)	MAT.	M	0,040000	14,15	0,57
1507	COMPRESSOR DE AR - REBOCAVEL - ATLAS COPCO XA-90 MW/ DESCARGA LIVRE EFETIVA 180 PCM - PRESSAO DE TRABALHO 102 PSI - MOTOR A DIESEL 89CV**CAIXA**	EQ.AQ.	UN	0,000020	59.675,50	1,19



4046	MARTELO DEMOLIDOR PNEUMÁTICO MANUAL, MARCA ATLAS COPCO, MODELO TEX-270PS	EQ.AQ.	UN	0,000036	7.789,26	0,28
4221	OLEO DIESEL COMBUSTIVEL COMUM	MAT.	L	0,983016	2,20	2,16
4433	PEÇA DE MADEIRA DE LEI 1A QUALIDADE 7,5 X 7,5CM NAO APARELHADA	MAT.	M	0,080000	9,27	0,74
4473	PEÇA DE MADEIRA DE LEI 1A QUALIDADE 7,5 X 12,5CM (3 X 5") NAO APARELHADA	MAT.	M	0,190000	15,47	2,94
5064	PREGO DE ACO 2 1/2 X 10	MAT.	KG	0,120000	7,25	0,87
6046	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA MÍN. 70HP, CAÇAMBA CAP. MÍN. 0,7M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6500 KG, PROFUNDIDADE DE ESCAVAÇÃO SUPERIOR A 4,00M.	EQ.AQ.	UN	0,000014	222.000,00	3,11
6111	SERVENTE	M.O.	H	1,637000	2,95	4,83
					Mão de Obra:	9,37
					Material / Equipamentos:	11,86
					Sub-total:	21,24
					Leis Sociais (124,51%):	11,67
					Total Unitário (R\$/):	32,90
2.6.1	ESGOTAMENTO COM BOMBAS DE SUPERFÍCIE OU SUBMERSAS	SER.CG	H			
4222	GASOLINA COMUM	MAT.	L	0,830000	3,85	3,20
6111	SERVENTE	M.O.	H	0,102000	2,95	0,30
719	MOTOBOMBA CENTRIFUGA BOCAIS 1 1/2" X 1" A GASOLINA 3,5CV MARC A BRANCO MOD. 715 HM/Q = 6M/16,8M3/H A 38M/6,6M 3/H**CAIXA***	EQ.AQ.	UN	0,000294	2.072,95	0,61
					Mão de Obra:	0,30
					Material / Equipamentos:	3,80
					Sub-total:	4,11
					Leis Sociais (124,51%):	0,37
					Total Unitário (R\$/):	4,48
2.7.1.1	LASTRO DE AREIA	SER.CG	M3			
370	AREIA MEDIA	MAT.	M3	1,150000	41,53	47,76
6111	SERVENTE	M.O.	H	2,000000	2,95	5,90
					Mão de Obra:	5,90
					Material / Equipamentos:	47,76
					Sub-total:	53,66
					Leis Sociais (124,51%):	7,35
					Total Unitário (R\$/):	61,00
2.7.2.1	FORMA PLANA DE MADEIRA	SER.CG	M2			
1213	CARPINTEIRO DE FORMAS	M.O.	H	1,983000	4,09	8,11
1357	CHAPA MADEIRA COMPENSADA RESINADA 2,2 X 1,1M (12MM) P/ FORMA CONCRETO	MAT.	UN	0,165289	33,70	5,57
2692	DESMOLDANTE PARA FORMA DE MADEIRA	MAT.	L	0,100000	8,95	0,90
4417	PEÇA DE MADEIRA LEI 1A QUALIDADE 2,5 X 7,5CM (1 X 3") NAO APARELHADA	MAT.	M	0,180000	2,79	0,50
4431	PEÇA DE MADEIRA DE LEI 1A QUALIDADE 8 X 8CM NAO APARELHADA	MAT.	M	0,240000	10,57	2,54
4460	PEÇA DE MADEIRA 1A QUALIDADE 2,5 X 10CM (1 X 4") NAO APARELHADA	MAT.	M	0,300000	3,69	1,11
5075	PREGO DE ACO 18 X 30	MAT.	KG	0,250000	6,75	1,69
6111	SERVENTE	M.O.	H	2,000000	2,95	5,90
					Mão de Obra:	14,01
					Material / Equipamentos:	12,30
					Sub-total:	26,31
					Leis Sociais (124,51%):	17,44
					Total Unitário (R\$/):	43,75
2.7.3.1	ARMADURA DE AÇO CA 50 MÉDIA D=6,3 A 10 MM (1/4 A 3/8")	SER.CG	KG			
337	ARAME RECOZIDO 18 BWG - 1,25MM - 9,60 G/M	MAT.	KG	0,047000	5,96	0,28
34	ACO CA-50 3/8" (9,52 MM)	MAT.	KG	1,100000	3,91	4,30
378	ARMADOR	M.O.	H	0,100000	4,09	0,41
6114	AJUDANTE DE ARMADOR	M.O.	H	0,100000	2,95	0,30
					Mão de Obra:	0,70
					Material / Equipamentos:	4,58
					Sub-total:	5,29
					Leis Sociais (124,51%):	0,88
					Total Unitário (R\$/):	6,16
2.7.41	CONCRETO NÃO ESTRUTURAL - MÍNIMO DE 150KG DE CIMENTO/M³	SER.CG	M3			
1379	CIMENTO PORTLAND COMUM CP I- 32	MAT.	KG	150,000000	0,55	





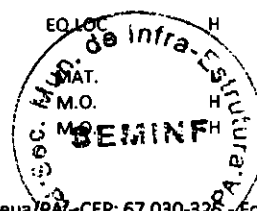
370	AREIA MEDIA	MAT.	M3	0,490000	41,53	20,35
4718	PEDRA BRITADA N. 2 OU 25 MM POSTO PEDREIRA (SEM FRETE)	MAT.	M3	0,980000	77,50	75,95
6111	SERVENTE	M.O.	H	6,080000	2,95	17,94
643	BETONEIRA 320L DIESEL 5,5HP S/ CARREGADOR MECANICO	EQ.LOC	H	0,650000	5,28	3,43

Mão de Obra: 17,94
Material / Equipamentos: 182,23
Sub-total: 200,17
Leis Sociais (124,51%): 22,33
Total Unitário (R\$/): 222,49

2.7.5.1	FCK=25MPA, A/C MAX. 0,55L/KG - MÍN. DE 320KG DE CIMENTO/M³	SER.CG	M3			
10485	VIBRADOR DE IMERSAO C/ MOTOR ELETRICO 2HP MONOFASICO QUALQUER DIAM C/ MANGOTE	EQ.LOC	H	0,620000	1,32	0,82
1213	CARPINTEIRO DE FORMAS	M.O.	H	0,698000	4,09	2,85
1379	CIMENTO PORTLAND COMUM CP I- 32	MAT.	KG	5,700000	0,55	3,14
13891	BETONEIRA 320 LITROS, SEM CARREGADOR, MOTOR A GASOLINA	EQ.AQ.	UN	0,000003	4.691,20	0,01
1527	CONCRETO USINADO BOMBEADO FCK = 25,0 MPA	MAT.	M3	1,050000	420,00	441,00
2705	ENERGIA ELETRICA ATE 2000 KWH INDUSTRIAL, SEM DEMANDA	MAT.	KW/H	0,230000	0,43	0,10
367	AREIA GROSSA	MAT.	M3	0,014375	40,00	0,58
378	ARMADOR	M.O.	H	0,600000	4,09	2,45
4222	GASOLINA COMUM	MAT.	L	0,012188	3,85	0,05
4227	ÓLEO LUBRIFICANTE PARA MOTORES DE EQUIPAMENTOS PESADOS (CAMINHÕES, TRATORES, RETROS E ETC.)	MAT.	L	0,000244	10,00	0,00
4229	GRAXA	MAT.	KG	0,000081	11,98	0,00
4230	OPERADOR DE MAQUINAS E EQUIPAMENTOS	M.O.	H	0,008125	4,56	0,04
4750	PEDREIRO	M.O.	H	0,900000	4,09	3,68
6111	SERVENTE	M.O.	H	0,627500	2,95	1,85

Mão de Obra: 10,88
Material / Equipamentos: 445,69
Sub-total: 456,57
Leis Sociais (124,51%): 13,54
Total Unitário (R\$/): 470,11

2.7.6.1	PROFUNDIDADE ATÉ 2,00M	SER.CG	UN			
10485	VIBRADOR DE IMERSAO C/ MOTOR ELETRICO 2HP MONOFASICO QUALQUER DIAM C/ MANGOTE	EQ.LOC	H	0,191500	1,32	0,25
1133	CAMINHÃO BASCULANTE 5,0M3/11T DIESEL TIPO MERCEDES 142HP LK-1214 OU EQUIV (INCL MANUT/OPERACAO)	EQ.LOC	H	0,352785	33,54	11,83
1213	CARPINTEIRO DE FORMAS	M.O.	H	4,992700	4,09	20,42
1374	PO 1 P/ TRATAM ESPECIAL (SIST IMPERM) CIMENTO ESPECIAL PEGA RAPIDA HEYDI, VIAPOL OU EQUIV	MAT.	KG	11,158800	4,28	47,76
1375	PO 2 P/ TRATAM ESPECIAL (SIST IMPERM) CIMENTO ESPECIAL PEGA ULTRA RAPIDA HEYDI, VIAPOL OU EQUIV	MAT.	KG	10,461400	10,35	108,28
1379	CIMENTO PORTLAND COMUM CP I- 32	MAT.	KG	490,415400	0,55	269,73
1453	COMPACTADOR SOLOS C/ PLACA VIBRATÓRIA MOTOR DIESEL/GASOLINA 7 A 10HP 400KG NÃO REVERSÍVEL TIPO DYNAPAC CM-20 OU EQUIV	EQ.LOC	H	0,630200	3,44	2,17
1524	CONCRETO USINADO BOMBEADO FCK = 20,0 MPA	MAT.	M3	0,927000	390,00	361,53
2727	ESCAVADEIRA HIDRAULICA C/ CLAMSHEL SOBRE PNEUS (INCL MANUTENCAO/OPERACAO)	EQ.LOC	H	0,396700	153,32	60,82
31	ACO CA-50 1/2" (12,70 MM)	MAT.	KG	128,546000	3,79	487,19
337	ARAME RECOZIDO 18 BWG - 1,25MM - 9,60 G/M	MAT.	KG	2,337200	5,96	13,93
366	AREIA FINA	MAT.	M3	0,209200	36,92	7,72
370	AREIA MEDIA	MAT.	M3	0,889500	41,53	36,94
378	ARMADOR	M.O.	H	11,685000	4,09	47,79
4509	PECA DE MADEIRA 3A QUALIDADE 2,5 X 10CM NAO APARELHADA	MAT.	M	1,920300	1,75	3,36
4722	PEDRA BRITADA N. 3 OU 38 MM POSTO PEDREIRA (SEM FRETE)	MAT.	M3	0,884700	69,77	61,73
4750	PEDREIRO	M.O.	H	57,200000	4,09	233,95
5061	PREGO DE ACO 18 X 27	MAT.	KG	0,768100	7,25	5,57
6044	RETROESCAVADEIRA C/ CARREGADEIRA SOBRE PNEUS 75HP C/CONVERSOR DE TORQUE (INCL MANUTENCAO/OPERACAO E COMBUSTÍVEL)	EQ.LOC	H	0,068000	85,68	5,83
6090	SELADOR LATEX PVA	MAT.	H	4,882000	6,40	31,24
6111	SERVENTE	M.O.	H	76,905300	2,95	226,87
6128	AJUDANTE GERAL	M.O.	H	16,678700	2,95	49,20





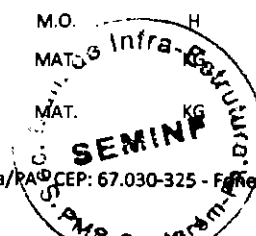
6212	TABUA MADEIRA 3A QUALIDADE 2,5 X 30,0CM (1 X 12") NAO APARELHADA	MAT.	M	2,742100	6,08	16,67
6240	TAMPÃO DE FFP Ø 600MM	MAT.	UN	1,000000	269,81	269,81
7258	TIJOLO CERAMICO MACICO 5 X 10 X 20CM	MAT.	UN	1.423,905400	0,65	925,54
7313	TINTA BETUMINOSA P/ CONCRETO E ALVENARIA TP NEUTROL 45 OTTO BAUMGART OU MARCA EQUIVALENTE	MAT.	L	4,649600	6,76	31,43
7325	IMPERMEABILIZANTE P/ CONCRETO E ARGAMASSA TP VEDACIT OTTO BAUMGART OU MARCA EQUIVALENTE	MAT.	KG	1,045000	4,64	4,85

Mão de Obra: 578,23
Material / Equipamentos: 2.764,18
Sub-total: 3.342,41
Leis Sociais (124,51%): 719,96
Total Unitário (R\$/): 4.062,36

2.7.6.2	PROFUNDIDADE ATÉ 3,00M	SER.CG	UN			
10485	VIBRADOR DE IMERSAO C/ MOTOR ELETRICO 2HP MONOFASICO QUALQUER DIAM C/ MANGOTE	EQ.LOC	H	0,191500	1,32	0,25
1133	CAMINHÃO BASCULANTE 5,0M3/11T DIESEL TIPO MERCEDES 142HP LK-1214 OU EQUIV (INCL MANUT/OPERACAO)	EQ.LOC	H	0,236000	33,54	7,92
1213	CARPINTEIRO DE FORMAS	M.O.	H	4,992700	4,09	20,42
1374	PO 1 P/ TRATAM ESPECIAL (SIST IMPERM) CIMENTO ESPECIAL PEGA RAPIDA HEYDI, VIAPOL OU EQUIV	MAT.	KG	19,791800	4,28	84,71
1375	PO 2 P/ TRATAM ESPECIAL (SIST IMPERM) CIMENTO ESPECIAL PEGA ULTRA RAPIDA HEYDI, VIAPOL OU EQUIV	MAT.	KG	21,111400	10,35	218,50
1379	CIMENTO PORTLAND COMUM CP I- 32	MAT.	KG	914,535600	0,55	502,99
1453	COMPACTADOR SOLOS C/ PLACA VIBRATÓRIA MOTOR DIESEL/GASOLINA 7 A 10HP 400KG NÃO REVERSÍVEL TIPO DYNAPAC CM-20 OU EQUIV	EQ.LOC	H	1,193700	3,44	4,11
1524	CONCRETO USINADO BOMBEADO FCK = 20,0 MPA	MAT.	M3	0,927000	390,00	361,53
2727	ESCAVADEIRA HIDRAULICA C/ CLAMSHEL SOBRE PNEUS (INCL MANUTENCAO/OPERACAO)	EQ.LOC	H	0,139400	153,32	21,37
31	ACO CA-50 1/2" (12,70 MM)	MAT.	KG	128,546000	3,79	487,19
337	ARAME RECOZIDO 18 BWG - 1,25MM - 9,60 G/M	MAT.	KG	2,337200	5,96	13,93
366	AREIA FINA	MAT.	M3	0,395800	36,92	14,61
370	AREIA MEDIA	MAT.	M3	1,645400	41,53	68,33
378	ARMADOR	M.O.	H	11,686000	4,09	47,80
4509	PECA DE MADEIRA 3A QUALIDADE 2,5 X 10CM NAO APARELHADA	MAT.	M	1,920300	1,75	3,36
4722	PEDRA BRITADA N. 3 OU 38 MM POSTO PEDREIRA (SEM FRETE)	MAT.	M3	0,884700	69,77	61,73
4750	PEDREIRO	M.O.	H	102,300000	4,09	418,41
5061	PREGO DE ACO 18 X 27	MAT.	KG	0,768100	7,25	5,57
6044	RETROESCAVADEIRA C/ CARREGADEIRA SOBRE PNEUS 75HP C/CONVERSOR DE TORQUE (INCL MANUTENCAO/OPERACAO E COMBUSTÍVEL)	EQ.LOC	H	0,139400	85,68	11,94
6090	SELADOR LATEX PVA	MAT.	L	9,236200	6,40	59,11
6111	SERVEITE	M.O.	H	135,759200	2,95	400,49
6128	AJUDANTE GERAL	M.O.	H	16,678700	2,95	49,20
6212	TABUA MADEIRA 3A QUALIDADE 2,5 X 30,0CM (1 X 12") NAO APARELHADA	MAT.	M	2,742100	6,08	16,67
6240	TAMPÃO DE FFP Ø 600MM	MAT.	UN	1,000000	269,81	269,81
7258	TIJOLO CERAMICO MACICO 5 X 10 X 20CM	MAT.	UN	2.682,875300	0,65	1.743,87
7313	TINTA BETUMINOSA P/ CONCRETO E ALVENARIA TP NEUTROL 45 OTTO BAUMGART OU MARCA EQUIVALENTE	MAT.	L	8,875000	6,76	60,00
7325	IMPERMEABILIZANTE P/ CONCRETO E ARGAMASSA TP VEDACIT OTTO BAUMGART OU MARCA EQUIVALENTE	MAT.	KG	1,045000	4,64	4,85

Mão de Obra: 936,31
Material / Equipamentos: 4.022,35
Sub-total: 4.958,67
Leis Sociais (124,51%): 1.165,81
Total Unitário (R\$/): 6.124,47

2.7.6.3	PROFUNDIDADE ATÉ 4,00M	SER.CG	UN			
10485	VIBRADOR DE IMERSAO C/ MOTOR ELETRICO 2HP MONOFASICO QUALQUER DIAM C/ MANGOTE	EQ.LOC	H	0,191500	1,32	0,25
1133	CAMINHÃO BASCULANTE 5,0M3/11T DIESEL TIPO MERCEDES 142HP LK-1214 OU EQUIV (INCL MANUT/OPERACAO)	EQ.LOC	H	0,236000	33,54	7,92
1213	CARPINTEIRO DE FORMAS	M.O.	H	4,992700	4,09	20,42
1374	PO 1 P/ TRATAM ESPECIAL (SIST IMPERM) CIMENTO ESPECIAL PEGA RAPIDA HEYDI, VIAPOL OU EQUIV	MAT.	KG	19,791800	4,28	84,71
1375	PO 2 P/ TRATAM ESPECIAL (SIST IMPERM) CIMENTO ESPECIAL PEGA ULTRA RAPIDA HEYDI, VIAPOL OU EQUIV	MAT.	KG	21,111400	10,35	218,50





1379	CIMENTO PORTLAND COMUM CP I-32	MAT.	KG	914,535600	0,55	502,99
1453	COMPACTADOR SOLOS C/ PLACA VIBRATÓRIA MOTOR DIESEL/GASOLINA 7 A 10HP 400KG NÃO REVERSÍVEL TIPO DYNAPAC CM-20 OU EQUIV	EQ.LOC	H	1,193700	3,44	4,11
1524	CONCRETO USINADO BOMBEADO FCK = 20,0 MPA	MAT.	M3	0,927000	390,00	361,53
2727	ESCOVADEIRA HIDRAULICA C/ CLAMSHL SOBRE PNEUS (INCL MANUTENCAO/OPERACAO)	EQ.LOC	H	0,139400	153,32	21,37
31	ACO CA-50 1/2" (12,70 MM)	MAT.	KG	128,546000	3,79	487,19
337	ARAME RECOZIDO 18 BWG - 1,25MM - 9,60 G/M	MAT.	KG	2,337200	5,96	13,93
366	AREIA FINA	MAT.	M3	0,395800	36,92	14,61
370	AREIA MEDIA	MAT.	M3	1,645400	41,53	68,33
378	ARMADOR	M.O.	H	11,686000	4,09	47,80
4509	PEÇA DE MADEIRA 3A QUALIDADE 2,5 X 10CM NAO APARELHADA	MAT.	M	1,920300	1,75	3,36
4722	PEDRA BRITADA N. 3 OU 38 MM POSTO PEDREIRA (SEM FRETE)	MAT.	M3	0,884700	69,77	61,73
4750	PEDREIRO	M.O.	H	102,300000	4,09	418,41
5061	PREGO DE ACO 18 X 27	MAT.	KG	0,768100	7,25	5,57
6044	RETROESCOVADEIRA C/ CARREGADEIRA SOBRE PNEUS 75HP C/CONVERSOR DE TORQUE (INCL MANUTENCAO/OPERACAO E COMBUSTÍVEL)	EQ.LOC	H	0,139400	85,68	11,94
6090	SELADOR LATEX PVA	MAT.	L	9,236200	6,40	59,11
6111	SERVENTE	M.O.	H	135,759200	2,95	400,49
6128	AJUDANTE GERAL	M.O.	H	16,678700	2,95	49,20
6212	TABUA MADEIRA 3A QUALIDADE 2,5 X 30,0CM (1 X 12") NAO APARELHADA	MAT.	M	2,742100	6,08	16,67
6240	TAMPÃO DE FºFº Ø 600MM	MAT.	UN	1,000000	269,81	269,81
7258	TUJOLO CERAMICO MACICO 5 X 10 X 20CM	MAT.	UN	2.682,875300	0,65	1.743,87
7313	TINTA BETUMINOSA P/ CONCRETO E ALVENARIA TP NEUTROL 45 OTTO BAUMGART OU MARCA EQUIVALENTE	MAT.	L	8,875000	6,76	60,00
7325	IMPERMEABILIZANTE P/ CONCRETO E ARGAMASSA TP VEDACIT OTTO BAUMGART OU MARCA EQUIVALENTE	MAT.	KG	1,045000	4,64	4,85

Mão de Obra: 936,31
Material / Equipamentos: 4.022,35
Sub-total: 4.958,67
Leis Sociais (124,51%): 1.165,81
Total Unitário (R\$/): 6.124,47

2.8.1.1	TAMPÃO Ø600MM FERRO FUNDIDO	SER.CG	UN			
1379	CIMENTO PORTLAND COMUM CP I-32	MAT.	KG	14,000000	0,55	7,70
370	AREIA MEDIA	MAT.	M3	0,040000	41,53	1,66
4750	PEDREIRO	M.O.	H	2,004000	4,09	8,20
6111	SERVENTE	M.O.	H	2,000000	2,95	5,90

Mão de Obra: 14,10
Material / Equipamentos: 9,36
Sub-total: 23,46
Leis Sociais (124,51%): 17,55
Total Unitário (R\$/): 41,00

2.8.1.2	TUBOS, Ø 600MM	SER.CG	M			
10713	GUINDASTE HIDRAULICO VEICULAR, C/LANÇA TELESCÓPICA DE ACIONAMENTO HIDRÁULICO E LANÇAS MANUAIS, MOMENTO MÁXIMO DE ELEVAÇÃO 23.000 KG, COM PBT A PARTIR DE 18.000 KG, MADAL - PKK 23.000, MONTADO SOBRE CAMINHÃO 4 X 2	EQ.AQ.	UN	0,000044	313.151,18	13,78
11278	CAMINHÃO TOCO MERCEDES BENS ATEGO 1418/ 48, DIST. ENTRE EIXOS 4760 MM, POTÊNCIA 177 CV, PBT= 13990 KG CARGA UTIL MAX C/ EQUIP = 9390 KG - INCLUI CARROCERIA FIXA ABERTA DE MADEIRA P/ TRANSP. GERAL DE CARGA SEC GUINDAUTO HIDRAULICO MADAL MD-15501, CARGA MAX 7,7 5,52M), ALTURA MAX = 8,64M, P/ MONTAGEM SOBRE CHASSIS DE CAMINHÃO**CAIXA**	EQ.AQ.	UN	0,000005	156.110,37	0,78
11611	SALARIO MINIMO (MENSAL - SEM ENCARGOS SOCIAIS)	SER.MO	MES	0,003844	622,00	2,39
4221	OLEO DIESEL COMBUSTIVEL COMUM	MAT.	L	4,013698	2,20	8,83
4750	PEDREIRO	M.O.	H	0,310800	4,09	1,27
6111	SERVENTE	M.O.	H	1,158800	2,95	3,42

Mão de Obra: 4,69
Material / Equipamentos: 26,14
Sub-total: 30,83
Leis Sociais (124,51%): 5,84
Total Unitário (R\$/): 36,66

2.9.1.1	COM PONTA E BOLSA Ø 600MM	SER.CG	M			
----------------	----------------------------------	---------------	----------	--	--	--

**CARMONA CABRERA**

Engenharia e Arquitetura

000088

7774	TUBO CONCRETO ARMADO CLASSE EA-2 PB JE NBR-8890/2007 DN 600MM P/ ESG SANITARIO	MAT.	M	1,000000	143,33	143,33
						Mão de Obra: 0,00
						Material / Equipamentos: 143,33
						Sub-total: 143,33
						Leis Sociais (124,51%): 0,00
						Total Unitário (R\$/): 143,33
2.9.2.1	TAMPÃO DE FIBR Ø 600MM	SER.CG	M			
6240	TAMPÃO DE FIBR Ø 600MM	MAT.	UN	1,000000	269,81	269,81
						Mão de Obra: 0,00
						Material / Equipamentos: 269,81
						Sub-total: 269,81
						Leis Sociais (124,51%): 0,00
						Total Unitário (R\$/): 269,81



OBRA: 03 - SES DO MUNICÍPIO DE SANTARÉM - COLETOR TRONCO TAPAJÓS
LOCAL: SUB BACIA DOS IGARAPÉS IRURÁ - SANTARÉM / PA
EDITAL: CONCORRÊNCIA PÚBLICA 004/2012-SEMINF

3.1.1 INSTALAÇÃO E OPERAÇÃO

SER.CG	GB			
VB.03	VERBA	GB	1,000000	23.321,94
1158	INSTALAÇÃO E OPERAÇÃO	GB		23.321,94
				Mão de Obra: 0,00
				Material / Equipamentos: 23.321,94
				Sub-total: 23.321,94
				Leis Sociais (124,51%): 0,00
				Total Unitário (R\$/): 23.321,94

2.2.1.1 LOCAÇÃO DE TUBULAÇÕES

SER.CG	M			
1158	EQ.LOC	H	0,015000	37,85
244	M.O.	H	0,015000	2,95
7592	M.O.	H	0,006000	4,11
				Mão de Obra: 0,07
				Material / Equipamentos: 0,57
				Sub-total: 0,64
				Leis Sociais (124,51%): 0,09
				Total Unitário (R\$/): 0,72

3.2.1.2 CADASTRO DE TUBULAÇÕES

SER.CG	M			
1158	EQ.LOC	H	0,008000	37,85
21139	MAT.	M	0,012500	2,75
2355	M.O.	H	0,015000	7,06
244	M.O.	H	0,077000	2,95
4266	MAT.	M2	0,030000	8,03
7592	M.O.	H	0,020000	4,11
				Mão de Obra: 0,42
				Material / Equipamentos: 0,58
				Sub-total: 0,99
				Leis Sociais (124,51%): 0,52
				Total Unitário (R\$/): 1,51

3.2.1.3 LOCALIZAÇÃO DE INTERFERÊNCIAS

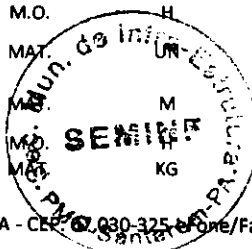
SER.CG	UN			
C1.00038	EMPRE	UN	1,000000	36,74
				Mão de Obra: 0,00
				Material / Equipamentos: 36,74
				Sub-total: 36,74
				Leis Sociais (124,51%): 0,00
				Total Unitário (R\$/): 36,74

3.3.1.1 SINALIZAÇÃO E TRANSITO

SER.CG	M			
939	MAT.	M	0,300000	0,58
2436	M.O.	H	0,050000	4,09
2705	MAT.	KW/H	0,240000	0,43
4815	MAT.	UN	0,009000	4,68
6111	M.O.	H	0,050000	2,95
12201	MAT.	UN	0,009000	0,60
12294	MAT.	UN	0,009000	2,05
21127	MAT.	UN	0,001200	1,11
				Mão de Obra: 0,35
				Material / Equipamentos: 0,34
				Sub-total: 0,70
				Leis Sociais (124,51%): 0,44
				Total Unitário (R\$/): 1,13

3.3.1.2 TAPUME CONTINUO EM CHAPAS DE MADEIRA OU AÇO - SEM ILUMINAÇÃO DE SEGURANÇA

SER.CG	M2			
1106	MAT.	KG	0,600000	0,90
1213	M.O.	H	0,871000	4,09
1351	MAT.	UN	0,192500	19,55
4493	M		1,580000	3,16
4783	M.O.	H	0,300000	4,09
5061	MAT.	KG	0,150000	7,25





5333	OLEO DE LINHACA	MAT.	L	0,022000	12,66	0,28
6111	SERVENTE	M.O.	H	0,950000	2,95	2,80

Mão de Obra: 7,59
Material / Equipamentos: 10,66
Sub-total: 18,25
Leis Sociais (124,51%): 9,45
Total Unitário (R\$/): 27,70

3.3.1.3 TAPUME CONTINUO EM CHAPAS DE MADEIRA OU AÇO - COM ILUMINAÇÃO DE SEGURANÇA

		SER.CG	M2			
1106	CAL HIDRATADA, DE 1A. QUALIDADE, PARA ARGAMASSA	MAT.	KG	0,600000	0,90	0,54
1213	CARPINTEIRO DE FORMAS	M.O.	H	0,871000	4,09	3,56
1351	CHAPA MADEIRA COMPENSADA RESINADA 2,2 X 1,1M X 6MM P/ FORMA CONCRETO	MAT.	UN	0,192500	19,55	3,76
4493	PEÇA DE MADEIRA 2A QUALIDADE 7,5 X 7,5CM NAO APARELHADA	MAT.	M	1,580000	3,16	4,99
4783	PINTOR	M.O.	H	0,300000	4,09	1,23
5061	PREGO DE AÇO 18 X 27	MAT.	KG	0,150000	7,25	1,09
5333	OLEO DE LINHACA	MAT.	L	0,022000	12,66	0,28
6111	SERVENTE	M.O.	H	0,950000	2,95	2,80

Mão de Obra: 7,59
Material / Equipamentos: 10,66
Sub-total: 18,25
Leis Sociais (124,51%): 9,45
Total Unitário (R\$/): 27,70

3.3.2.1 PASSADIÇOS DE MADEIRA P/ PEDRESTRE

		SER.CG	M2			
1143	CAMINHAO TRUCADO (3 EIXOS) C/ CARROCERIA MADEIRA FIXA CAP. CARGA *10 A 12T* (INCL MANUT/OPERACAO)	EQ.LOC	H	0,100000	42,62	4,26
1213	CARPINTEIRO DE FORMAS	M.O.	H	0,500000	4,09	2,05
4472	PEÇA DE MADEIRA (PEROBA) 1A QUALIDADE 6 X 16CM NAO APARELHADA	MAT.	M	0,813000	14,13	11,49
5061	PREGO DE AÇO 18 X 27	MAT.	KG	0,200000	7,25	1,45
6111	SERVENTE	M.O.	H	1,500000	2,95	4,43
6212	TABUA MADEIRA 3A QUALIDADE 2,5 X 30,0CM (1 X 12") NAO APARELHADA	MAT.	M	0,428500	6,08	2,61

Mão de Obra: 6,47
Material / Equipamentos: 19,80
Sub-total: 26,27
Leis Sociais (124,51%): 8,06
Total Unitário (R\$/): 34,33

3.3.2.2 TRAVESSIA DE CHAPA METÁLICA PARA VEÍCULOS

		SER.CG	M2			
1143	CAMINHAO TRUCADO (3 EIXOS) C/ CARROCERIA MADEIRA FIXA CAP. CARGA *10 A 12T* (INCL MANUT/OPERACAO)	EQ.LOC	H	0,100000	42,62	4,26
1213	CARPINTEIRO DE FORMAS	M.O.	H	0,500000	4,09	2,05
4493	PEÇA DE MADEIRA 2A QUALIDADE 7,5 X 7,5CM NAO APARELHADA	MAT.	M	0,800000	3,16	2,53
5061	PREGO DE AÇO 18 X 27	MAT.	KG	0,200000	7,25	1,45
6111	SERVENTE	M.O.	H	1,498000	2,95	4,42
6212	TABUA MADEIRA 3A QUALIDADE 2,5 X 30,0CM (1 X 12") NAO APARELHADA	MAT.	M	0,933300	6,08	5,67

Mão de Obra: 6,46
Material / Equipamentos: 13,91
Sub-total: 20,38
Leis Sociais (124,51%): 8,05
Total Unitário (R\$/): 28,42

3.3.3.1 ROÇADA E CAPINA

		SER.CG	M2			
6111	SERVENTE	M.O.	H	0,300000	2,95	0,89

Mão de Obra: 0,89
Material / Equipamentos: 0,00
Sub-total: 0,89
Leis Sociais (124,51%): 1,10
Total Unitário (R\$/): 1,98

3.4.1.1 REMOÇÃO DE TERRA VEGETAL

		SER.CG	M2			
6111	SERVENTE	M.O.	H	0,001000	2,95	0,00
7624	TRATOR DE ESTEIRAS CATERPILLAR D6M 153HP PESO OPERACIONAL 15T, C/ RODA MOTRIZ ELEVADA**CAIXA**	EQ.AQ.	UN	0,000000	780.355,00	0,00
4237	TRATORISTA	M.O.	H	0,001900	4,09	0,01
4221	OLEO DIESEL COMBUSTIVEL COMUM	MAT.		0,052326	2,20	0,12

Mão de Obra: 0,01
Material / Equipamentos: 0,12
Sub-total:





				Leis Sociais (124,51%):		0,01
				Total Unitário (R\$/):		0,13
3.4.2.1	ATÉ 2,00 M DE PROFUNDIDADE	SER.CG	M3			
6111	SERVENTE	M.O.	H	0,062400	2,95	0,18
4221	OLEO DIESEL COMBUSTIVEL COMUM	MAT.	L	0,397500	2,20	0,87
4227	ÓLEO LUBRIFICANTE PARA MOTORES DE EQUIPAMENTOS PESADOS (CAMINHÕES, TRATORES, RETROS E ETC.)	MAT.	L	0,006625	10,00	0,07
4229	GRAXA	MAT.	KG	0,003975	11,98	0,05
4230	OPERADOR DE MAQUINAS E EQUIPAMENTOS	M.O.	H	0,031180	4,56	0,14
13902	ESCAVADEIRA HIDRAULICA SOBRE ESTEIRAS CATERPILLAR 312B, 84KW (110HP) CAP. 0,42 A 0,82M3 PESO OPERACIONAL 26,64T INCL LANCA/CACAMBA	EQ.AQ.	UN	0,000006	333.507,60	2,00
				Mão de Obra:		0,33
				Material / Equipamentos:		2,99
				Sub-total:		3,32
				Leis Sociais (124,51%):		0,41
				Total Unitário (R\$/):		3,72
3.4.2.2	ALEM DE 2,00M ATÉ 4,00M DE PROFUNDIDADE	SER.CG	M3			
6111	SERVENTE	M.O.	H	0,105000	2,95	0,31
4221	OLEO DIESEL COMBUSTIVEL COMUM	MAT.	L	0,670500	2,20	1,48
4227	ÓLEO LUBRIFICANTE PARA MOTORES DE EQUIPAMENTOS PESADOS (CAMINHÕES, TRATORES, RETROS E ETC.)	MAT.	L	0,011175	10,00	0,11
4229	GRAXA	MAT.	KG	0,006705	11,98	0,08
4230	OPERADOR DE MAQUINAS E EQUIPAMENTOS	M.O.	H	0,052600	4,56	0,24
13902	ESCAVADEIRA HIDRAULICA SOBRE ESTEIRAS CATERPILLAR 312B, 84KW (110HP) CAP. 0,42 A 0,82M3 PESO OPERACIONAL 26,64T INCL LANCA/CACAMBA	EQ.AQ.	UN	0,000011	333.507,60	3,67
				Mão de Obra:		0,55
				Material / Equipamentos:		5,34
				Sub-total:		5,89
				Leis Sociais (124,51%):		0,68
				Total Unitário (R\$/):		6,56
3.4.2.3	ALEM DE 4,00M ATÉ 6,00M DE PROFUNDIDADE	SER.CG	M3			
6111	SERVENTE	M.O.	H	0,154000	2,95	0,45
4221	OLEO DIESEL COMBUSTIVEL COMUM	MAT.	L	0,975000	2,20	2,15
4227	ÓLEO LUBRIFICANTE PARA MOTORES DE EQUIPAMENTOS PESADOS (CAMINHÕES, TRATORES, RETROS E ETC.)	MAT.	L	0,016250	10,00	0,16
4229	GRAXA	MAT.	KG	0,009750	11,98	0,12
4230	OPERADOR DE MAQUINAS E EQUIPAMENTOS	M.O.	H	0,077000	4,56	0,35
13902	ESCAVADEIRA HIDRAULICA SOBRE ESTEIRAS CATERPILLAR 312B, 84KW (110HP) CAP. 0,42 A 0,82M3 PESO OPERACIONAL 26,64T INCL LANCA/CACAMBA	EQ.AQ.	UN	0,000015	333.507,60	5,00
				Mão de Obra:		0,81
				Material / Equipamentos:		7,43
				Sub-total:		8,23
				Leis Sociais (124,51%):		1,00
				Total Unitário (R\$/):		9,23
3.4.3.1	COMPACTACAO DE VALAS, MANUALMENTE, SEM CONTROLE DE GC	SER.CG	M3			
6111	SERVENTE	M.O.	H	1,700000	2,95	5,02
				Mão de Obra:		5,02
				Material / Equipamentos:		0,00
				Sub-total:		5,02
				Leis Sociais (124,51%):		6,24
				Total Unitário (R\$/):		11,25
3.4.3.2	REATERRO E COMPACTACAO MECANICO DE VALA COM COMPACTADOR MANUAL TIPO SOQUETE VIBRATORIO	SER.CG	M3			
6111	SERVENTE	M.O.	H	1,816000	2,95	5,36
1442	COMPACTADOR SOLOS C/ PLACA VIBRATORIA DE 46 X 51CM DYNAPAC CM-13D, 5HP, 156KG, DIESEL, NAO REVERSIVEL, IMPACTO DINAMICO TOTAL 1700KG**CAIXA**	EQ.AQ.	UN	0,000250	17.471,10	4,37
4221	OLEO DIESEL COMBUSTIVEL COMUM	MAT.	L	0,510480	2,20	1,12
				Mão de Obra:		5,36
				Material / Equipamentos:		5,49
				Sub-total:		10,85
				Leis Sociais (124,51%):		6,67
				Total Unitário (R\$/):		17,51
3.4.3.3	ATERRO MANUAL COMPACTADO COM MATERIAL IMPORTADO	SER.CG	M3			
6076	SAIBO (COLETADO NO COMÉRCIO)	MAT.	M3	1,100000	24,33	





6111	SERVENTE	M.O.	H	3,000000	2,95	8,85
						Mão de Obra: 8,85
						Material / Equipamentos: 26,76
						Sub-total: 35,61
						Leis Sociais (124,51%): 11,02
						Total Unitário (R\$/): 46,63
3.4.3.4	COMPACTAÇÃO MANUAL, FUNDO DE VALAS COM MAÇO IGUAL A 10KG PARA REDE DE ESGOTO	SER.CG	M2			
6111	SERVENTE	M.O.	H	0,337000	2,95	0,99
						Mão de Obra: 0,99
						Material / Equipamentos: 0,00
						Sub-total: 0,99
						Leis Sociais (124,51%): 1,24
						Total Unitário (R\$/): 2,23
3.4.4.1	TRANSPORTE LOCAL COM CAMINHÃO BASCULANTE 6M3, RODOVIA PAVIMENTADA (PARA DISTÂNCIA SUP A 4KM)	SER.CG	M3XKM			
1155	CAMINHÃO BASCULANTE 6,0M3 TOCO FORD F-14000 S550 MOTOR CUMMINS 208CV PBT=14100KG - DIST ENTRE EIXOS 4928MM - CARGA UTIL MAX C/EQUIP=9326KG - INCL CACAMBA	EQ.AQ.	UN	0,000002	207.804,59	0,42
4221	OLEO DIESEL COMBUSTIVEL COMUM	MAT.	L	0,205920	2,20	0,45
10512	MOTORISTA DE CAMINHÃO - PISO MENSAL (ENCARGO SOCIAL MENSALISTA)	M.O.	MES	0,000040	1.004,15	0,04
						Mão de Obra: 0,04
						Material / Equipamentos: 0,87
						Sub-total: 0,91
						Leis Sociais (124,51%): 0,05
						Total Unitário (R\$/): 0,95
3.4.4.2	CARGA, MANOBRAS E DESCARGA DE MATERIAL DE QUALQUER NATUREZA	SER.CG	T			
1155	CAMINHÃO BASCULANTE 6,0M3 TOCO FORD F-14000 S550 MOTOR CUMMINS 208CV PBT=14100KG - DIST ENTRE EIXOS 4928MM - CARGA UTIL MAX C/EQUIP=9326KG - INCL CACAMBA	EQ.AQ.	UN	0,000001	207.804,59	0,21
4221	OLEO DIESEL COMBUSTIVEL COMUM	MAT.	L	0,107640	2,20	0,24
10512	MOTORISTA DE CAMINHÃO - PISO MENSAL (ENCARGO SOCIAL MENSALISTA)	M.O.	MES	0,000021	1.004,15	0,02
						Mão de Obra: 0,02
						Material / Equipamentos: 0,44
						Sub-total: 0,47
						Leis Sociais (124,51%): 0,03
						Total Unitário (R\$/): 0,49
3.5.1.1	ESCORAMENTO DE VALAS C/ PRANCHÕES METÁLICOS - ÁREA NÃO CRAVADAS	SER.CG	M2			
1213	CARPINTEIRO DE FORMAS	M.O.	H	0,700000	4,09	2,86
4433	PEÇA DE MADEIRA DE LEI 1A QUALIDADE 7,5 X 7,5CM NAO APARELHADA	MAT.	M	0,080000	9,27	0,74
4473	PEÇA DE MADEIRA DE LEI 1A QUALIDADE 7,5 X 12,5CM (3 X 5") NAO APARELHADA	MAT.	M	0,190000	15,47	2,94
5064	PREGO DE ACO 2 1/2 X 10	MAT.	KG	0,120000	7,25	0,87
6111	SERVENTE	M.O.	H	1,430000	2,95	4,22
13340	PERFIL "U" CHAPA ACO DOBRADA E = 3,04MM H = 20CM ABAS = 5CM (4,36KG/M)	MAT.	M	0,040000	14,15	0,57
						Mão de Obra: 7,08
						Material / Equipamentos: 5,12
						Sub-total: 12,20
						Leis Sociais (124,51%): 8,82
						Total Unitário (R\$/): 21,01
3.5.1.2	ESCORAMENTO DE VALAS C/ PRANCHÕES METÁLICOS - ÁREA CRAVADAS	SER.CG	M2			
1213	CARPINTEIRO DE FORMAS	M.O.	H	0,700000	4,09	2,86
13340	PERFIL "U" CHAPA ACO DOBRADA E = 3,04MM H = 20CM ABAS = 5CM (4,36KG/M)	MAT.	M	0,040000	14,15	0,57
4433	PEÇA DE MADEIRA DE LEI 1A QUALIDADE 7,5 X 7,5CM NAO APARELHADA	MAT.	M	0,080000	9,27	0,74
4473	PEÇA DE MADEIRA DE LEI 1A QUALIDADE 7,5 X 12,5CM (3 X 5") NAO APARELHADA	MAT.	M	0,190000	15,47	2,94
5064	PREGO DE ACO 2 1/2 X 10	MAT.	KG	0,120000	7,25	0,87
6111	SERVENTE	M.O.	H	1,637000	2,95	



6046	RETROSCAVADEIRA SOBRE RODAS, TRACÇÃO 4X4, POTÊNCIA MÍN. 70HP, CAÇAMBA CAP. MIN. 0,7M3, PESO OPERACIONAL MIN. 6500 KG, PROFUNDIDADE DE ESCAVAÇÃO SUPERIOR A 4,00M.	EQ.AQ.	UN	0,000014	222.000,00	3,11
10513	SERVENTE - PISO MENSAL (ENCARGO SOCIAL MENSALISTA)	M.O.	MES	0,002588	650,00	1,68
4221	OLEO DIESEL COMBUSTIVEL COMUM	MAT.	L	0,983016	2,20	2,16
1507	COMPRESSOR DE AR - REBOCAVEL - ATLAS COPCO XA-90 MWD - DESCARGA LIVRE EFETIVA 180 PCM - PRESSAO DE TRABALHO 102 PSI - MOTOR A DIESEL 89CV**CAIXA**	EQ.AQ.	UN	0,000020	59.675,50	1,19
4046	MARTELO DEMOLIDOR PNEUMÁTICO MANUAL, MARCA ATLAS COPCO, MODELO TEX-270PS	EQ.AQ.	UN	0,000036	7.789,26	0,28

Mão de Obra: 9,37
Material / Equipamentos: 11,86
Sub-total: 21,24
Leis Sociais (124,51%): 11,67
Total Unitário (R\$/): 32,90

3.5.1.3	ESCORAMENTO ESPECIAL	SER.CG	M2			
1213	CARPINTEIRO DE FORMAS	M.O.	H	0,700000	4,09	2,86
13340	PERFIL "U" CHAPA ACO DOBRADA E = 3,04MM H = 20CM ABAS = 5CM (4,36KG/M)	MAT.	M	0,040000	14,15	0,57
4433	PECA DE MADEIRA DE LEI 1A QUALIDADE 7,5 X 7,5CM NAO APARELHADA	MAT.	M	0,080000	9,27	0,74
4473	PECA DE MADEIRA DE LEI 1A QUALIDADE 7,5 X 12,5CM (3 X 5") NAO APARELHADA	MAT.	M	0,190000	15,47	2,94
5064	PREGO DE ACO 2 1/2 X 10	MAT.	KG	0,120000	7,25	0,87
6111	SERVENTE	M.O.	H	1,637000	2,95	4,83
6046	RETROSCAVADEIRA SOBRE RODAS, TRACÇÃO 4X4, POTÊNCIA MÍN. 70HP, CAÇAMBA CAP. MIN. 0,7M3, PESO OPERACIONAL MIN. 6500 KG, PROFUNDIDADE DE ESCAVAÇÃO SUPERIOR A 4,00M.	EQ.AQ.	UN	0,000014	222.000,00	3,11
10513	SERVENTE - PISO MENSAL (ENCARGO SOCIAL MENSALISTA)	M.O.	MES	0,002588	650,00	1,68
4221	OLEO DIESEL COMBUSTIVEL COMUM	MAT.	L	0,983016	2,20	2,16
1507	COMPRESSOR DE AR - REBOCAVEL - ATLAS COPCO XA-90 MWD - DESCARGA LIVRE EFETIVA 180 PCM - PRESSAO DE TRABALHO 102 PSI - MOTOR A DIESEL 89CV**CAIXA**	EQ.AQ.	UN	0,000020	59.675,50	1,19
4046	MARTELO DEMOLIDOR PNEUMÁTICO MANUAL, MARCA ATLAS COPCO, MODELO TEX-270PS	EQ.AQ.	UN	0,000036	7.789,26	0,28

Mão de Obra: 9,37
Material / Equipamentos: 11,86
Sub-total: 21,24
Leis Sociais (124,51%): 11,67
Total Unitário (R\$/): 32,90

3.6.1.1	ESGOTAMENTO COM BOMBAS DE SUPERFÍCIE OU SUBMERSAS	SER.CG	H			
6111	SERVENTE	M.O.	H	0,102000	2,95	0,30
719	MOTOBOMBA CENTRIFUGA BOCAIS 1 1/2" X 1" A GASOLINA 3,5CV MARC A BRANCO MOD. 715 HM/Q = 6M/16,8M3/H A 38M/6,6M 3/H**CAIXA**	EQ.AQ.	UN	0,000294	2.072,95	0,61
4222	GASOLINA COMUM	MAT.	L	0,830000	3,85	3,20

Mão de Obra: 0,30
Material / Equipamentos: 3,80
Sub-total: 4,11
Leis Sociais (124,51%): 0,37
Total Unitário (R\$/): 4,48

3.7.1.1	LASTRO DE AREIA	SER.CG	M3			
370	AREIA MEDIA	MAT.	M3	1,150000	41,53	47,76
6111	SERVENTE	M.O.	H	2,000000	2,95	5,90

Mão de Obra: 5,90
Material / Equipamentos: 47,76
Sub-total: 53,66
Leis Sociais (124,51%): 7,35
Total Unitário (R\$/): 61,00

3.7.2.1	PROFUNDIDADE ATÉ 2,00M	SER.CG	UN			
4750	PEDREIRO	M.O.	H	11,500000	4,09	47,04
6111	SERVENTE	M.O.	H	10,691200	2,95	31,54
11649	LAJE EXCENTRICA CONC ARM PRE-MOLDADO DN 1,20M FURO=0,53M E=12CM	MAT.	UN	1,000000	252,76	252,76
12548	ANEL OU ADUELA CONCRETO ARMADO D = 1,10M, H = 0,30M	MAT.	UN	5,000000	71,42	357,10
13113	ANEL OU ADUELA CONCRETO ARMADO D = 0,60M, H = 0,10M	MAT.	UN	1,000000	8,50	
13114	ANEL OU ADUELA CONCRETO ARMADO D = 0,60M, H = 0,15M	MAT.	UN	1,000000	12,69	





367	AREIA GROSSA	MAT.	M3	0,543450	40,00	21,74
1379	CIMENTO PORTLAND COMUM CP I- 32	MAT.	KG	204,775000	0,55	112,63
4718	PEDRA BRITADA N. 2 OU 25 MM POSTO PEDREIRA (SEM FRETE)	MAT.	M3	0,299440	77,50	23,21
4721	PEDRA BRITADA N. 1 OU 19 MM POSTO PEDREIRA (SEM FRETE)	MAT.	M3	0,299440	80,24	24,03
11242	DEGRAU FF P/ POCO VISITA N.2 / 2,5KG	MAT.	UN	4,800000	22,96	110,21
4230	OPERADOR DE MAQUINAS E EQUIPAMENTOS	M.O.	H	0,009750	4,56	0,04
4222	GASOLINA COMUM	MAT.	L	0,014625	3,85	0,06
4227	ÓLEO LUBRIFICANTE PARA MOTORES DE EQUIPAMENTOS PESADOS (CAMINHÕES, TRATORES, RETROS E ETC.)	MAT.	L	0,000293	10,00	0,00
4229	GRAXA	MAT.	KG	0,000098	11,98	0,00
13891	BETONEIRA 320 LITROS, SEM CARREGADOR, MOTOR A GASOLINA	EQ.AQ.	UN	0,000004	4.691,20	0,02
1107	CAL VIRGEM	MAT.	KG	2,723600	0,52	1,42
4783	PINTOR	M.O.	H	1,949850	4,09	7,97
11162	FIXADOR DE CAL TIPO GLOBOFIX OU EQUIV	MAT.	UN	0,092850	1,67	0,16

Mão de Obra: 86,59
Material / Equipamentos: 924,51
Sub-total: 1.011,10
Leis Sociais (124,51%): 107,82
Total Unitário (R\$/): 1.118,91

3.7.2.2	PROFUNDIDADE ATÉ 3,00M	SER.CG	UN			
4750	PEDREIRO	M.O.	H	15,000000	4,09	61,35
6111	SERVENTE	M.O.	H	14,549200	2,95	42,92
11242	DEGRAU FF P/ POCO VISITA N.2 / 2,5KG	MAT.	UN	9,200000	22,96	211,23
11649	LAJE EXCENTRICA CONC ARM PRE-MOLDADO DN 1,20M FURO=0,53M E=12CM	MAT.	UN	1,000000	252,76	252,76
12530	ANEL OU ADUELA CONCRETO ARMADO D = 0,60M, H = 0,30M	MAT.	UN	2,000000	27,91	55,82
12548	ANEL OU ADUELA CONCRETO ARMADO D = 1,10M, H = 0,30M	MAT.	UN	7,000000	71,42	499,94
13113	ANEL OU ADUELA CONCRETO ARMADO D = 0,60M, H = 0,10M	MAT.	UN	1,000000	8,50	8,50
13114	ANEL OU ADUELA CONCRETO ARMADO D = 0,60M, H = 0,15M	MAT.	UN	1,000000	12,69	12,69
367	AREIA GROSSA	MAT.	M3	0,615710	40,00	24,63
1379	CIMENTO PORTLAND COMUM CP I- 32	MAT.	KG	231,371000	0,55	127,25
4718	PEDRA BRITADA N. 2 OU 25 MM POSTO PEDREIRA (SEM FRETE)	MAT.	M3	0,334900	77,50	25,95
4721	PEDRA BRITADA N. 1 OU 19 MM POSTO PEDREIRA (SEM FRETE)	MAT.	M3	0,334900	80,24	26,87
4230	OPERADOR DE MAQUINAS E EQUIPAMENTOS	M.O.	H	0,014950	4,56	0,07
4222	GASOLINA COMUM	MAT.	L	0,022425	3,85	0,09
4227	ÓLEO LUBRIFICANTE PARA MOTORES DE EQUIPAMENTOS PESADOS (CAMINHÕES, TRATORES, RETROS E ETC.)	MAT.	L	0,000449	10,00	0,00
4229	GRAXA	MAT.	KG	0,000150	11,98	0,00
13891	BETONEIRA 320 LITROS, SEM CARREGADOR, MOTOR A GASOLINA	EQ.AQ.	UN	0,000006	4.691,20	0,03
1107	CAL VIRGEM	MAT.	KG	4,131600	0,52	2,15
4783	PINTOR	M.O.	H	2,957850	4,09	12,10
11162	FIXADOR DE CAL TIPO GLOBOFIX OU EQUIV	MAT.	UN	0,140850	1,67	0,24

Mão de Obra: 116,44
Material / Equipamentos: 1.248,16
Sub-total: 1.364,59
Leis Sociais (124,51%): 144,97
Total Unitário (R\$/): 1.509,56

3.7.2.3	PROFUNDIDADE ATÉ 4,00M	SER.CG	UN			
4750	PEDREIRO	M.O.	H	18,000000	4,09	73,62
6111	SERVENTE	M.O.	H	17,895000	2,95	52,79
11242	DEGRAU FF P/ POCO VISITA N.2 / 2,5KG	MAT.	UN	12,800000	22,96	293,89
11649	LAJE EXCENTRICA CONC ARM PRE-MOLDADO DN 1,20M FURO=0,53M E=12CM	MAT.	UN	1,000000	252,76	252,76
12530	ANEL OU ADUELA CONCRETO ARMADO D = 0,60M, H = 0,30M	MAT.	UN	2,000000	27,91	55,82
12548	ANEL OU ADUELA CONCRETO ARMADO D = 1,10M, H = 0,30M	MAT.	UN	10,000000	71,42	714,20
13113	ANEL OU ADUELA CONCRETO ARMADO D = 0,60M, H = 0,10M	MAT.	UN	1,000000	8,50	8,50
13114	ANEL OU ADUELA CONCRETO ARMADO D = 0,60M, H = 0,15M	MAT.	UN	1,000000	12,69	12,69
367	AREIA GROSSA	MAT.	M3	0,652200	40,00	26,09
1379	CIMENTO PORTLAND COMUM CP I- 32	MAT.	KG	244,490000	0,55	134,47
4718	PEDRA BRITADA N. 2 OU 25 MM POSTO PEDREIRA (SEM FRETE)	MAT.	M3	0,350660	77,50	27,18
4721	PEDRA BRITADA N. 1 OU 19 MM POSTO PEDREIRA (SEM FRETE)	MAT.	M3	0,350660	80,24	28,14
4230	OPERADOR DE MAQUINAS E EQUIPAMENTOS	M.O.	H	0,019500	4,56	

4222	GASOLINA COMUM	MAT.	L	0,029250	3,85	0,11
4227	ÓLEO LUBRIFICANTE PARA MOTORES DE EQUIPAMENTOS PESADOS (CAMINHÕES, TRATORES, RETROS E ETC.)	MAT.	L	0,000585	10,00	0,01
4229	GRAXA	MAT.	KG	0,000195	11,98	0,00
13891	BETONEIRA 320 LITROS, SEM CARREGADOR, MOTOR A GASOLINA	EQ.AQ.	UN	0,000008	4.691,20	0,04
1107	CAL VIRGEM	MAT.	KG	5,500000	0,52	2,86
4783	PINTOR	M.O.	H	3,937500	4,09	16,10
11162	FIXADOR DE CAL TIPO GLOBOFIX OU EQUIV	MAT.	UN	0,187500	1,67	0,31

Mão de Obra: 142,60
Material / Equipamentos: 1.557,06
Sub-total: 1.699,66
Leis Sociais (124,51%): 177,56
Total Unitário (R\$/): 1.877,21

3.7.2.4	PROFUNDIDADE ATÉ 5,00M	SER.CG	UN			
4750	PEDREIRO	M.O.	H	21,000000	4,09	85,89
6111	SERVENTE	M.O.	H	21,237000	2,95	62,65
11242	DEGRAU FF P/ POCO VISITA N.2 / 2,5KG	MAT.	UN	15,200000	22,96	348,99
11649	LAJE EXCENTRICA CONC ARM PRE-MOLDADO DN 1,20M FURO=0,53M E=12CM	MAT.	UN	1,000000	252,76	252,76
12530	ANEL OU ADUELA CONCRETO ARMADO D = 0,60M, H = 0,30M	MAT.	UN	2,000000	27,91	55,82
12548	ANEL OU ADUELA CONCRETO ARMADO D = 1,10M, H = 0,30M	MAT.	UN	13,000000	71,42	928,46
13113	ANEL OU ADUELA CONCRETO ARMADO D = 0,60M, H = 0,10M	MAT.	UN	1,000000	8,50	8,50
13114	ANEL OU ADUELA CONCRETO ARMADO D = 0,60M, H = 0,15M	MAT.	UN	1,000000	12,69	12,69
367	AREIA GROSSA	MAT.	M3	0,659820	40,00	26,39
1379	CIMENTO PORTLAND COMUM CP I- 32	MAT.	KG	246,752000	0,55	135,71
4718	PEDRA BRITADA N. 2 OU 25 MM POSTO PEDREIRA (SEM FRETE)	MAT.	M3	0,350660	77,50	27,18
4721	PEDRA BRITADA N. 1 OU 19 MM POSTO PEDREIRA (SEM FRETE)	MAT.	M3	0,350660	80,24	28,14
4230	OPERADOR DE MAQUINAS E EQUIPAMENTOS	M.O.	H	0,023400	4,56	0,11
4222	GASOLINA COMUM	MAT.	L	0,035100	3,85	0,14
4227	ÓLEO LUBRIFICANTE PARA MOTORES DE EQUIPAMENTOS PESADOS (CAMINHÕES, TRATORES, RETROS E ETC.)	MAT.	L	0,000702	10,00	0,01
4229	GRAXA	MAT.	KG	0,000234	11,98	0,00
13891	BETONEIRA 320 LITROS, SEM CARREGADOR, MOTOR A GASOLINA	EQ.AQ.	UN	0,000010	4.691,20	0,05
1107	CAL VIRGEM	MAT.	KG	6,864000	0,52	3,57
4783	PINTOR	M.O.	H	4,914000	4,09	20,10
11162	FIXADOR DE CAL TIPO GLOBOFIX OU EQUIV	MAT.	UN	0,234000	1,67	0,39

Mão de Obra: 168,74
Material / Equipamentos: 1.828,79
Sub-total: 1.997,54
Leis Sociais (124,51%): 210,10
Total Unitário (R\$/): 2.207,64

3.7.2.5	PROFUNDIDADE ATÉ 6,00M	SER.CG	UN			
4750	PEDREIRO	M.O.	H	26,000000	4,09	106,34
6111	SERVENTE	M.O.	H	26,816000	2,95	79,11
11242	DEGRAU FF P/ POCO VISITA N.2 / 2,5KG	MAT.	UN	21,200000	22,96	486,75
11649	LAJE EXCENTRICA CONC ARM PRE-MOLDADO DN 1,20M FURO=0,53M E=12CM	MAT.	UN	1,000000	252,76	252,76
12530	ANEL OU ADUELA CONCRETO ARMADO D = 0,60M, H = 0,30M	MAT.	UN	2,000000	27,91	55,82
12548	ANEL OU ADUELA CONCRETO ARMADO D = 1,10M, H = 0,30M	MAT.	UN	18,000000	71,42	1.285,56
13113	ANEL OU ADUELA CONCRETO ARMADO D = 0,60M, H = 0,10M	MAT.	UN	1,000000	8,50	8,50
13114	ANEL OU ADUELA CONCRETO ARMADO D = 0,60M, H = 0,15M	MAT.	UN	1,000000	12,69	12,69
367	AREIA GROSSA	MAT.	M3	0,695760	40,00	27,83
1379	CIMENTO PORTLAND COMUM CP I- 32	MAT.	KG	259,136000	0,55	142,52
4718	PEDRA BRITADA N. 2 OU 25 MM POSTO PEDREIRA (SEM FRETE)	MAT.	M3	0,362480	77,50	28,09
4721	PEDRA BRITADA N. 1 OU 19 MM POSTO PEDREIRA (SEM FRETE)	MAT.	M3	0,362480	80,24	29,09
4230	OPERADOR DE MAQUINAS E EQUIPAMENTOS	M.O.	H	0,031200	4,56	0,14
4222	GASOLINA COMUM	MAT.	L	0,046800	3,85	0,18
4227	ÓLEO LUBRIFICANTE PARA MOTORES DE EQUIPAMENTOS PESADOS (CAMINHÕES, TRATORES, RETROS E ETC.)	MAT.	L	0,000936	10,00	0,01
4229	GRAXA	MAT.	KG	0,000312	11,98	0,00
13891	BETONEIRA 320 LITROS, SEM CARREGADOR, MOTOR A GASOLINA	EQ.AQ.	UN	0,000013	4.691,20	0,06
1107	CAL VIRGEM	MAT.	KG	9,152000	0,52	4,76
4783	PINTOR	M.O.	H	6,552000	4,09	26,79



11162	FIXADOR DE CAL TIPO GLOBOFIX OU EQUIV	MAT.	UN	0,312000	1,67	0,52
-------	---------------------------------------	------	----	----------	------	------

Mão de Obra:	212,39
Material / Equipamentos:	2.335,15
Sub-total:	2.547,54
Leis Sociais (124,51%):	264,44
Total Unitário (R\$/):	2.811,97

3.7.3.1	PROFUNDIDADE ATÉ 2,00M	SER.CG	UN			
10485	VIBRADOR DE IMERSAO C/ MOTOR ELETRICO 2HP MONOFASICO QUALQUER DIAM C/ MANGOTE	EQ.LOC	H	0,191500	1,32	0,25
1133	CAMINHÃO BASCULANTE 5,0M3/11T DIESEL TIPO MERCEDES 142HP LK-1214 OU EQUIV (INCL MANUT/OPERACAO)	EQ.LOC	H	0,352785	33,54	11,83
1213	CARPINTEIRO DE FORMAS	M.O.	H	4,992700	4,09	20,42
1374	PO 1 P/ TRATAM ESPECIAL (SIST IMPERM) CIMENTO ESPECIAL PEGA RAPIDA HEYDI, VIAPOL OU EQUIV	MAT.	KG	11,158800	4,28	47,76
1375	PO 2 P/ TRATAM ESPECIAL (SIST IMPERM) CIMENTO ESPECIAL PEGA ULTRA RAPIDA HEYDI, VIAPOL OU EQUIV	MAT.	KG	10,461400	10,35	108,28
1379	CIMENTO PORTLAND COMUM CP I- 32	MAT.	KG	490,415400	0,55	269,73
1453	COMPACTADOR SOLOS C/ PLACA VIBRATÓRIA MOTOR DIESEL/GASOLINA 7 A 10HP 400KG NÃO REVERSÍVEL TIPO DYNAPAC CM-20 OU EQUIV	EQ.LOC	H	0,630200	3,44	2,17
1524	CONCRETO USINADO BOMBEADO FCK = 20,0 MPA	MAT.	M3	0,927000	390,00	361,53
2727	ESCAVADEIRA HIDRAULICA C/ CLAMSHEL SOBRE PNEUS (INCL MANUTENCAO/OPERACAO)	EQ.LOC	H	0,396700	153,32	60,82
31	ACO CA-50 1/2" (12,70 MM)	MAT.	KG	128,546000	3,79	487,19
337	ARAME RECOZIDO 18 BWG - 1,25MM - 9,60 G/M	MAT.	KG	2,337200	5,96	13,93
366	AREIA FINA	MAT.	M3	0,209200	36,92	7,72
370	AREIA MEDIA	MAT.	M3	0,889500	41,53	36,94
378	ARMADOR	M.O.	H	11,685000	4,09	47,79
4509	PECA DE MADEIRA 3A QUALIDADE 2,5 X 10CM NAO APARELHADA	MAT.	M	1,920300	1,75	3,36
4722	PEDRA BRITADA N. 3 OU 38 MM POSTO PEDREIRA (SEM FRETE)	MAT.	M3	0,884700	69,77	61,73
4750	PEDREIRO	M.O.	H	57,200000	4,09	233,95
5061	PREGO DE ACO 18 X 27	MAT.	KG	0,768100	7,25	5,57
6044	RETROESCAVADEIRA C/ CARREGADEIRA SOBRE PNEUS 75HP C/CONVERSOR DE TORQUE (INCL MANUTENCAO/OPERACAO E COMBUSTÍVEL)	EQ.LOC	H	0,068000	85,68	5,83
6090	SELADOR LATEX PVA	MAT.	L	4,882000	6,40	31,24
6111	SERVENTE	M.O.	H	76,905300	2,95	226,87
6128	AJUDANTE GERAL	M.O.	H	16,678700	2,95	49,20
6212	TABUA MADEIRA 3A QUALIDADE 2,5 X 30,0CM (1 X 12") NAO APARELHADA	MAT.	M	2,742100	6,08	16,67
6240	TAMPÃO DE FFP Ø 600MM	MAT.	UN	1,000000	269,81	269,81
7258	TIJOLO CERAMICO MACICO 5 X 10 X 20CM	MAT.	UN	1.423,905400	0,65	925,54
7313	TINTA BETUMINOSA P/ CONCRETO E ALVENARIA TP NEUTROL 45 OTTO BAUMGART OU MARCA EQUIVALENTE	MAT.	L	4,649600	6,76	31,43
7325	IMPERMEABILIZANTE P/ CONCRETO E ARGAMASSA TP VEDACIT OTTO BAUMGART OU MARCA EQUIVALENTE	MAT.	KG	1,045000	4,64	4,85

Mão de Obra:	578,23
Material / Equipamentos:	2.764,18
Sub-total:	3.342,41
Leis Sociais (124,51%):	719,96
Total Unitário (R\$/):	4.062,36

3.7.3.2	PROFUNDIDADE ATÉ 3,00M	SER.CG	UN			
10485	VIBRADOR DE IMERSAO C/ MOTOR ELETRICO 2HP MONOFASICO QUALQUER DIAM C/ MANGOTE	EQ.LOC	H	0,191500	1,32	0,25
1133	CAMINHÃO BASCULANTE 5,0M3/11T DIESEL TIPO MERCEDES 142HP LK-1214 OU EQUIV (INCL MANUT/OPERACAO)	EQ.LOC	H	0,236000	33,54	7,92
7325	IMPERMEABILIZANTE P/ CONCRETO E ARGAMASSA TP VEDACIT OTTO BAUMGART OU MARCA EQUIVALENTE	MAT.	KG	1,045000	4,64	4,85
1213	CARPINTEIRO DE FORMAS	M.O.	H	4,992700	4,09	20,42
1374	PO 1 P/ TRATAM ESPECIAL (SIST IMPERM) CIMENTO ESPECIAL PEGA RAPIDA HEYDI, VIAPOL OU EQUIV	MAT.	KG	19,791800	4,28	84,71
1375	PO 2 P/ TRATAM ESPECIAL (SIST IMPERM) CIMENTO ESPECIAL PEGA ULTRA RAPIDA HEYDI, VIAPOL OU EQUIV	MAT.	KG	21,111400	10,35	218,50
1379	CIMENTO PORTLAND COMUM CP I- 32	MAT.	KG	914,535600	0,55	502,99
1453	COMPACTADOR SOLOS C/ PLACA VIBRATÓRIA MOTOR DIESEL/GASOLINA 7 A 10HP 400KG NÃO REVERSÍVEL TIPO DYNAPAC CM-20 OU EQUIV	EQ.LOC	H	1,193700	3,44	4,11
1524	CONCRETO USINADO BOMBEADO FCK = 20,0 MPA	MAT.	M3	0,927000	390,00	





2727	ESCAVADEIRA HIDRAULICA C/ CLAMSHEL SOBRE PNEUS (INCL MANUTENCAO/OPERACAO)	EQ.LOC	H	0,139400	153,32	21,37
31	ACO CA-50 1/2" (12,70 MM)	MAT.	KG	128,546000	3,79	487,19
337	ARAME RECOZIDO 18 BWG - 1,25MM - 9,60 G/M	MAT.	KG	2,337200	5,96	13,93
366	AREIA FINA	MAT.	M3	0,395800	36,92	14,61
370	AREIA MEDIA	MAT.	M3	1,645400	41,53	68,33
378	ARMADOR	M.O.	H	11,686000	4,09	47,80
4509	PECA DE MADEIRA 3A QUALIDADE 2,5 X 10CM NAO APARELHADA	MAT.	M	1,920300	1,75	3,36
4722	PEDRA BRITADA N. 3 OU 38 MM POSTO PEDREIRA (SEM FRETE)	MAT.	M3	0,884700	69,77	61,73
4750	PEDREIRO	M.O.	H	102,300000	4,09	418,41
5061	PREGO DE ACO 18 X 27	MAT.	KG	0,768100	7,25	5,57
6044	RETROESCAVADEIRA C/ CARREGADEIRA SOBRE PNEUS 75HP C/CONVERSOR DE TORQUE (INCL MANUTENCAO/OPERACAO E COMBUSTÍVEL)	EQ.LOC	H	0,139400	85,68	11,94
6090	SELADOR LATEX PVA	MAT.	L	9,236200	6,40	59,11
6111	SERVENTE	M.O.	H	135,759200	2,95	400,49
6128	AJUDANTE GERAL	M.O.	H	16,678700	2,95	49,20
6212	TABUA MADEIRA 3A QUALIDADE 2,5 X 30,0CM (1 X 12") NAO APARELHADA	MAT.	M	2,742100	6,08	16,67
6240	TAMPÃO DE FFP Ø 600MM	MAT.	UN	1,000000	269,81	269,81
7258	TIJOLO CERAMICO MACICO 5 X 10 X 20CM	MAT.	UN	2.682,875300	0,65	1.743,87
7313	TINTA BETUMINOSA P/ CONCRETO E ALVENARIA TP NEUTROL 45 OTTO BAUMGART OU MARCA EQUIVALENTE	MAT.	L	8,875000	6,76	60,00
					Mão de Obra:	936,31
					Material / Equipamentos:	4.022,35
					Sub-total:	4.958,67
					Leis Sociais (124,51%):	1.165,81
					Total Unitário (R\$/):	6.124,47

3.7.3.3	PROFUNDIDADE ATÉ 4,00M	SER.CG	UN			
10485	VIBRADOR DE IMERSAO C/ MOTOR ELETRICO 2HP MONOFASICO QUALQUER DIAM C/ MANGOTE	EQ.LOC	H	0,191500	1,32	0,25
1133	CAMINHÃO BASCULANTE 5,0M3/11T DIESEL TIPO MERCEDES 142HP LK-1214 OU EQUIV (INCL MANUT/OPERACAO)	EQ.LOC	H	0,236000	33,54	7,92
1213	CARPINTEIRO DE FORMAS	M.O.	H	4,992700	4,09	20,42
1374	PO 1 P/ TRATAM ESPECIAL (SIST IMPERM) CIMENTO ESPECIAL PEGA RAPIDA HEYDI, VIAPOL OU EQUIV	MAT.	KG	19,791800	4,28	84,71
1375	PO 2 P/ TRATAM ESPECIAL (SIST IMPERM) CIMENTO ESPECIAL PEGA ULTRA RAPIDA HEYDI, VIAPOL OU EQUIV	MAT.	KG	21,111400	10,35	218,50
1379	CIMENTO PORTLAND COMUM CP I- 32	MAT.	KG	914,535600	0,55	502,99
1453	COMPACTADOR SOLOS C/ PLACA VIBRATÓRIA MOTOR DIESEL/GASOLINA 7 A 10HP 400KG NÃO REVERSÍVEL TIPO DYNAPAC CM-20 OU EQUIV	EQ.LOC	H	1,193700	3,44	4,11
1524	CONCRETO USINADO BOMBEADO FCK = 20,0 MPA	MAT.	M3	0,927000	390,00	361,53
2727	ESCAVADEIRA HIDRAULICA C/ CLAMSHEL SOBRE PNEUS (INCL MANUTENCAO/OPERACAO)	EQ.LOC	H	0,139400	153,32	21,37
31	ACO CA-50 1/2" (12,70 MM)	MAT.	KG	128,546000	3,79	487,19
337	ARAME RECOZIDO 18 BWG - 1,25MM - 9,60 G/M	MAT.	KG	2,337200	5,96	13,93
366	AREIA FINA	MAT.	M3	0,395800	36,92	14,61
370	AREIA MEDIA	MAT.	M3	1,645400	41,53	68,33
378	ARMADOR	M.O.	H	11,686000	4,09	47,80
4509	PECA DE MADEIRA 3A QUALIDADE 2,5 X 10CM NAO APARELHADA	MAT.	M	1,920300	1,75	3,36
4722	PEDRA BRITADA N. 3 OU 38 MM POSTO PEDREIRA (SEM FRETE)	MAT.	M3	0,884700	69,77	61,73
4750	PEDREIRO	M.O.	H	102,300000	4,09	418,41
5061	PREGO DE ACO 18 X 27	MAT.	KG	0,768100	7,25	5,57
6044	RETROESCAVADEIRA C/ CARREGADEIRA SOBRE PNEUS 75HP C/CONVERSOR DE TORQUE (INCL MANUTENCAO/OPERACAO E COMBUSTÍVEL)	EQ.LOC	H	0,139400	85,68	11,94
6090	SELADOR LATEX PVA	MAT.	L	9,236200	6,40	59,11
6111	SERVENTE	M.O.	H	135,759200	2,95	400,49
6128	AJUDANTE GERAL	M.O.	H	16,678700	2,95	49,20
6212	TABUA MADEIRA 3A QUALIDADE 2,5 X 30,0CM (1 X 12") NAO APARELHADA	MAT.	M	2,742100	6,08	16,67
6240	TAMPÃO DE FFP Ø 600MM	MAT.	UN	1,000000	269,81	269,81
7258	TIJOLO CERAMICO MACICO 5 X 10 X 20CM	MAT.	UN	2.682,875300	0,65	1.743,87
7313	TINTA BETUMINOSA P/ CONCRETO E ALVENARIA TP NEUTROL 45 OTTO BAUMGART OU MARCA EQUIVALENTE	MAT.	L	8,875000	6,76	60,00





7325	IMPERMEABILIZANTE P/ CONCRETO E ARGAMASSA TP VEDACIT OTTO BAUMGART OU MARCA EQUIVALENTE	MAT.	KG	1,045000	4,64	4,85
------	---	------	----	----------	------	------

Mão de Obra:	936,31
Material / Equipamentos:	4.022,35
Sub-total:	4.958,67
Leis Sociais (124,51%):	1.165,81
Total Unitário (R\$/):	6.124,47

3.7.3.4	PROFUNDIDADE ATÉ 5,00M	SER.CG	UN			
10485	VIBRADOR DE IMERSAO C/ MOTOR ELETRICO 2HP MONOFASICO QUALQUER DIAM C/ MANGOTE	EQ.LOC	H	0,191500	1,32	0,25
1133	CAMINHÃO BASCULANTE 5,0M3/11T DIESEL TIPO MERCEDES 142HP LK-1214 OU EQUIV (INCL MANUT/OPERACAO)	EQ.LOC	H	0,236000	33,54	7,92
1213	CARPINTEIRO DE FORMAS	M.O.	H	4,992700	4,09	20,42
1374	PO 1 P/ TRATAM ESPECIAL (SIST IMPERM) CIMENTO ESPECIAL PEGA RAPIDA HEYDI, VIAPOL OU EQUIV	MAT.	KG	19,791800	4,28	84,71
1375	PO 2 P/ TRATAM ESPECIAL (SIST IMPERM) CIMENTO ESPECIAL PEGA ULTRA RAPIDA HEYDI, VIAPOL OU EQUIV	MAT.	KG	21,111400	10,35	218,50
1379	CIMENTO PORTLAND COMUM CP I- 32	MAT.	KG	914,535600	0,55	502,99
1453	COMPACTADOR SOLOS C/ PLACA VIBRATÓRIA MOTOR DIESEL/GASOLINA 7 A 10HP 400KG NÃO REVERSÍVEL TIPO DYNAPAC CM-20 OU EQUIV	EQ.LOC	H	1,193700	3,44	4,11
1524	CONCRETO USINADO BOMBEADO FCK = 20,0 MPA	MAT.	M3	0,927000	390,00	361,53
2727	ESCAVADEIRA HIDRAULICA C/ CLAMSHEL SOBRE PNEUS (INCL MANUTENCAO/OPERACAO)	EQ.LOC	H	0,139400	153,32	21,37
31	ACO CA-50 1/2" (12,70 MM)	MAT.	KG	128,546000	3,79	487,19
337	ARAME RECOZIDO 18 BWG - 1,25MM - 9,60 G/M	MAT.	KG	2,337200	5,96	13,93
366	AREIA FINA	MAT.	M3	0,395800	36,92	14,61
370	AREIA MEDIA	MAT.	M3	1,645400	41,53	68,33
378	ARMADOR	M.O.	H	11,686000	4,09	47,80
4509	PECA DE MADEIRA 3A QUALIDADE 2,5 X 10CM NAO APARELHADA	MAT.	M	1,920300	1,75	3,36
4722	PEDRA BRITADA N. 3 OU 38 MM POSTO PEDREIRA (SEM FRETE)	MAT.	M3	0,884700	69,77	61,73
4750	PEDREIRO	M.O.	H	102,300000	4,09	418,41
5061	PREGO DE ACO 18 X 27	MAT.	KG	0,768100	7,25	5,57
6044	RETROESCAVADEIRA C/ CARREGADEIRA SOBRE PNEUS 75HP C/CONVERSOR DE TORQUE (INCL MANUTENCAO/OPERACAO E COMBUSTÍVEL)	EQ.LOC	H	0,139400	85,68	11,94
6090	SELADOR LATEX PVA	MAT.	L	9,236200	6,40	59,11
6111	SERVENTE	M.O.	H	135,759200	2,95	400,49
6128	AJUDANTE GERAL	M.O.	H	16,678700	2,95	49,20
6212	TABUA MADEIRA 3A QUALIDADE 2,5 X 30,0CM (1 X 12") NAO APARELHADA	MAT.	M	2,742100	6,08	16,67
6240	TAMPÃO DE FFP Ø 600MM	MAT.	UN	1,000000	269,81	269,81
7258	TUJOLO CERAMICO MACICO 5 X 10 X 20CM	MAT.	UN	2.682,875300	0,65	1.743,87
7313	TINTA BETUMINOSA P/ CONCRETO E ALVENARIA TP NEUTROL 45 OTTO BAUMGART OU MARCA EQUIVALENTE	MAT.	L	8,875000	6,76	60,00
7325	IMPERMEABILIZANTE P/ CONCRETO E ARGAMASSA TP VEDACIT OTTO BAUMGART OU MARCA EQUIVALENTE	MAT.	KG	1,045000	4,64	4,85

Mão de Obra:	936,31
Material / Equipamentos:	4.022,35
Sub-total:	4.958,67
Leis Sociais (124,51%):	1.165,81
Total Unitário (R\$/):	6.124,47

3.7.3.5	PROFUNDIDADE ATÉ 6,00M	SER.CG	UN			
10485	VIBRADOR DE IMERSAO C/ MOTOR ELETRICO 2HP MONOFASICO QUALQUER DIAM C/ MANGOTE	EQ.LOC	H	0,191500	1,32	0,25
1133	CAMINHÃO BASCULANTE 5,0M3/11T DIESEL TIPO MERCEDES 142HP LK-1214 OU EQUIV (INCL MANUT/OPERACAO)	EQ.LOC	H	0,236000	33,54	7,92
1213	CARPINTEIRO DE FORMAS	M.O.	H	4,992700	4,09	20,42
1374	PO 1 P/ TRATAM ESPECIAL (SIST IMPERM) CIMENTO ESPECIAL PEGA RAPIDA HEYDI, VIAPOL OU EQUIV	MAT.	KG	19,791800	4,28	84,71
1375	PO 2 P/ TRATAM ESPECIAL (SIST IMPERM) CIMENTO ESPECIAL PEGA ULTRA RAPIDA HEYDI, VIAPOL OU EQUIV	MAT.	KG	21,111400	10,35	218,50
1379	CIMENTO PORTLAND COMUM CP I- 32	MAT.	KG	914,535600	0,55	502,99
1453	COMPACTADOR SOLOS C/ PLACA VIBRATÓRIA MOTOR DIESEL/GASOLINA 7 A 10HP 400KG NÃO REVERSÍVEL TIPO DYNAPAC CM-20 OU EQUIV	EQ.LOC	H	1,193700	3,44	4,11
1524	CONCRETO USINADO BOMBEADO FCK = 20,0 MPA	MAT.	M3	0,927000	390,00	





2727	ESCAVADEIRA HIDRAULICA C/ CLAMSHEL SOBRE PNEUS (INCL MANUTENCAO/OPERACAO)	EQ.LOC	H	0,139400	153,32	21,37
31	ACO CA-50 1/2" (12,70 MM)	MAT.	KG	128,546000	3,79	487,19
337	ARAME RECOZIDO 18 BWG - 1,25MM - 9,60 G/M	MAT.	KG	2,337200	5,96	13,93
366	AREIA FINA	MAT.	M3	0,395800	36,92	14,61
370	AREIA MEDIA	MAT.	M3	1,645400	41,53	68,33
378	ARMADOR	M.O.	H	11,686000	4,09	47,80
4509	PECA DE MADEIRA 3A QUALIDADE 2,5 X 10CM NAO APARELHADA	MAT.	M	1,920300	1,75	3,36
4722	PEDRA BRITADA N. 3 OU 38 MM POSTO PEDREIRA (SEM FRETE)	MAT.	M3	0,884700	69,77	61,73
4750	PEDREIRO	M.O.	H	102,300000	4,09	418,41
5061	PREGO DE ACO 18 X 27	MAT.	KG	0,768100	7,25	5,57
6044	RETROESCAVADEIRA C/ CARREGADEIRA SOBRE PNEUS 75HP C/CONVERSOR DE TORQUE (INCL MANUTENCAO/OPERACAO E COMBUSTIVEL)	EQ.LOC	H	0,139400	85,68	11,94
6090	SELADOR LATEX PVA	MAT.	L	9,236200	6,40	59,11
6111	SERVENTE	M.O.	H	135,759200	2,95	400,49
6128	AJUDANTE GERAL	M.O.	H	16,678700	2,95	49,20
6212	TABUA MADEIRA 3A QUALIDADE 2,5 X 30,0CM (1 X 12") NAO APARELHADA	MAT.	M	2,742100	6,08	16,67
6240	TAMPÃO DE FERRO Ø 600MM	MAT.	UN	1,000000	269,81	269,81
7258	TUJOLO CERAMICO MACICO 5 X 10 X 20CM	MAT.	UN	2.682,875300	0,65	1.743,87
7313	TINTA BETUMINOSA P/ CONCRETO E ALVENARIA TP NEUTROL 45 OTTO BAUMGART OU MARCA EQUIVALENTE	MAT.	L	8,875000	6,76	60,00
7325	IMPERMEABILIZANTE P/ CONCRETO E ARGAMASSA TP VEDACIT OTTO BAUMGART OU MARCA EQUIVALENTE	MAT.	KG	1,045000	4,64	4,85

Mão de Obra: 936,31
Material / Equipamentos: 4.022,35
Sub-total: 4.958,67
Leis Sociais (124,51%): 1.165,81
Total Unitário (R\$/): 6.124,47

3.8.1.1	TAMPÃO Ø600MM FERRO FUNDIDO	SER.CG	UN			
370	AREIA MEDIA	MAT.	M3	0,040000	41,53	1,66
1379	CIMENTO PORTLAND COMUM CP I-32	MAT.	KG	14,000000	0,55	7,70
4750	PEDREIRO	M.O.	H	2,004000	4,09	8,20
6111	SERVENTE	M.O.	H	2,000000	2,95	5,90

Mão de Obra: 14,10
Material / Equipamentos: 9,36
Sub-total: 23,46
Leis Sociais (124,51%): 17,55
Total Unitário (R\$/): 41,00

3.8.1.2	TUBOS, Ø 150MM	SER.CG	M			
2699	ASSENTADOR DE TUBOS	M.O.	H	0,100000	4,09	0,41
6111	SERVENTE	M.O.	H	0,181000	2,95	0,53
1150	CAMINHÃO TOCO FORD CARGO 1717 E MOTOR CUMMINS 170 CV - PBT=16000 KG - CARGA UTIL + CARROCERIA = 11090 KG - DIST ENTRE EIXOS 4800 MM - INCL CARROCERIA FIXA ABERTA DE MADEIRA P/ TRANSP. GERAL DE CARGA SECA - MOTORISTA DE CAMINHÃO - PISO MENSAL (ENCARGO SOCIAL MENSALISTA)	EQ.AQ.	UN	0,000000	153.655,88	0,00
10512		M.O.	MES	0,000010	1.004,15	0,01

Mão de Obra: 0,95
Material / Equipamentos: 0,00
Sub-total: 0,95
Leis Sociais (124,51%): 1,19
Total Unitário (R\$/): 2,13

3.8.1.3	TUBOS, Ø 300MM	SER.CG	M			
2699	ASSENTADOR DE TUBOS	M.O.	H	0,144000	4,09	0,59
6111	SERVENTE	M.O.	H	0,264400	2,95	0,78
1150	CAMINHÃO TOCO FORD CARGO 1717 E MOTOR CUMMINS 170 CV - PBT=16000 KG - CARGA UTIL + CARROCERIA = 11090 KG - DIST ENTRE EIXOS 4800 MM - INCL CARROCERIA FIXA ABERTA DE MADEIRA P/ TRANSP. GERAL DE CARGA SECA - MOTORISTA DE CAMINHÃO - PISO MENSAL (ENCARGO SOCIAL MENSALISTA)	EQ.AQ.	UN	0,000001	153.655,88	0,15
10512		M.O.	MES	0,000034	1.004,15	0,03

Mão de Obra: 1,40
Material / Equipamentos: 0,15
Sub-total: 1,56
Leis Sociais (124,51%): 1,75
Total Unitário (R\$/): 3,31





3.8.2.4	TUBOS, Ø 400MM	SER.CG	M			
2699	ASSENTADOR DE TUBOS	M.O.	H	0,154000	4,09	0,63
6111	SERVENTE	M.O.	H	0,334500	2,95	0,99
1150	CAMINHAO TOCO FORD CARGO 1717 E MOTOR CUMMINS 170 CV - PBT=16000 KG - CARGA UTIL + CARROCERIA = 11090 KG - DIST ENTRE EIXOS 4800 MM - INCL CARROCERIA FIXA ABERTA DE MADEIRA P/ TRANSP. GERAL DE CARGA SECA -	EQ.AQ.	UN	0,000001	153.655,88	0,15
10512	MOTORISTA DE CAMINHAO - PISO MENSAL (ENCARGO SOCIAL MENSALISTA)	M.O.	MES	0,000122	1.004,15	0,12
4221	OLEO DIESEL COMBUSTIVEL COMUM	MAT.	L	0,364320	2,20	0,80
11611	GUINDAUTO HIDRAULICO MADAL MD-1SS01, CARGA MAX 7,7 S,52M), ALTURA MAX = 8,64M, P/ MONTAGEM SOBRE CHASSIS DE CAMINHAO**CAIXA**	EQ.AQ.	UN	0,000002	90.057,10	0,18

Mão de Obra: 1,74
 Material / Equipamentos: 1,14
 Sub-total: 2,87
 Leis Sociais (124,51%): 2,17
Total Unitário (R\$/): 5,03

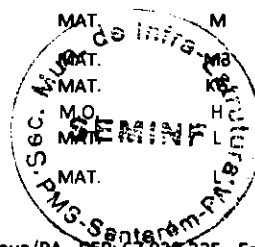
3.9.1.1	LEVANTAMENTO DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA	SER.CG	M2			
1520	CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE (CBUQ) - DIST.MED.TRANSP=10KM P/ PAV ASFALTICA	EQ.AQ.	M3	0,015000	616,50	9,25
6111	SERVENTE	M.O.	H	0,111000	2,95	0,33
368	AREIA P/ ATERRO	MAT.	M3	0,230000	20,57	4,73
4091	MOTONIVELADORA 140 A 155HP (INCL MANUT/OPERACAO)	EQ.LOC	H	0,001000	143,55	0,14
7642	TRATOR DE PNEUS ATE 75HP (INCL MANUT/OPERACAO)	EQ.LOC	H	0,002000	32,94	0,07
1147	CAMINHAO PIPA 6.000L C/ BARRA ESPARGIDORA (INCL MANUTENCAO/OPERACAO)	EQ.LOC	H	0,002000	103,46	0,21
6063	ROLO COMPACTADOR DE PNEUS, PRESSAO VARIÁVEL, AUTOPROPULIDO 145HP, PESO VAZIO/C/ LASTRO 9,8/27 T, P/ SELAGEM ASFALTICA, TIPO DYNAPAC CP-27 OU EQUIV (INCL MANUTENCAO/OPERACAO)	EQ.LOC	H	0,001000	89,69	0,09

Mão de Obra: 0,33
 Material / Equipamentos: 14,48
 Sub-total: 14,81
 Leis Sociais (124,51%): 0,41
Total Unitário (R\$/): 15,21

3.9.1.2	LEVANTAMENTO DE PASSEIOS CIMENTADOS	SER.CG	M2			
6111	SERVENTE	M.O.	H	0,820000	2,95	2,42
367	AREIA GROSSA	MAT.	M3	0,011600	40,00	0,46
1379	CIMENTO PORTLAND COMUM CP I- 32	MAT.	KG	4,200000	0,55	2,31
4718	PEDRA BRITADA N. 2 OU 25 MM POSTO PEDREIRA (SEM FRETE)	MAT.	M3	0,019000	77,50	1,47
10532	BETONEIRA 320L ELETRICA TRIFASICA 3HP S/ CARREGADOR MECANICO	EQ.LOC	H	0,014280	1,76	0,03

Mão de Obra: 2,42
 Material / Equipamentos: 4,27
 Sub-total: 6,69
 Leis Sociais (124,51%): 3,01
Total Unitário (R\$/): 9,70

3.9.1.3	LEVANTAMENTO DE SARJETAS	SER.CG	M3			
6111	SERVENTE	M.O.	H	3,460250	2,95	10,21
1523	CONCRETO USINADO BOMBEADO FCK = 15,0MPA	MAT.	M3	0,092000	370,00	34,04
4759	CALCETEIRO (QUE TRABALHA C/PAVIMENTACAO DE BLOKRET)	M.O.	H	0,133000	4,09	0,54
1213	CARPINTEIRO DE FORMAS	M.O.	H	0,302400	4,09	1,24
4750	PEDREIRO	M.O.	H	0,046000	4,09	0,19
2705	ENERGIA ELETRICA ATE 2000 KWH INDUSTRIAL, SEM DEMANDA	MAT.	KW/H	0,027600	0,43	0,01
10485	VIBRADOR DE IMERSAO C/ MOTOR ELETRICO 2HP MONOFASICO QUALQUER DIAM C/ MANGOTE	EQ.LOC	H	0,092000	1,32	0,12
5075	PREGO DE ACO 18 X 30	MAT.	KG	0,064100	6,75	0,43
6212	TABUA MADEIRA 3A QUALIDADE 2,5 X 30,0CM (1 X 12") NAO APARELHADA	MAT.	M	0,604230	6,08	3,67
10567	TABUA MADEIRA 3A QUALIDADE 2,5 X 23,0CM (1 X 9") NAO APARELHADA	MAT.	M	0,098652	4,35	0,43
367	AREIA GROSSA	MAT.	M3	0,006350	40,00	0,25
1379	CIMENTO PORTLAND COMUM CP I- 32	MAT.	KG	1,885000	0,55	1,04
4230	OPERADOR DE MAQUINAS E EQUIPAMENTOS	M.O.	H	0,003250	4,56	0,01
4222	GASOLINA COMUM	MAT.	L	0,004875	3,85	0,02
4227	ÓLEO LUBRIFICANTE PARA MOTORES DE EQUIPAMENTOS PESADOS (CAMINHÕES, TRATORES, RETROS E ETC.)	MAT.	L	0,000098	10,00	0,00





4229	GRAXA	MAT.	KG	0,000033	11,98	0,00
13891	BETONEIRA 320 LITROS, SEM CARREGADOR, MOTOR A GASOLINA	EQ.AQ.	UN	0,000001	4.691,20	0,00

Mão de Obra: 12,19
Material / Equipamentos: 40,02
Sub-total: 52,22
Leis Sociais (124,51%): 15,18
Total Unitário (R\$/): 67,39

3.9.1.4	LEVANTAMENTO DE GUIAS	SER.CG	M			
4750	PEDREIRO	M.O.	H	0,256000	4,09	1,05
6115	AJUDANTE	M.O.	H	0,800000	2,95	2,36
370	AREIA MEDIA	MAT.	M3	0,014246	41,53	0,59
1379	CIMENTO PORTLAND COMUM CP I- 32	MAT.	KG	5,120000	0,55	2,82
4721	PEDRA BRITADA N. 1 OU 19 MM POSTO PEDREIRA (SEM FRETE)	MAT.	M3	0,013376	80,24	1,07
6111	SERVENTE	M.O.	H	0,051805	2,95	0,15
10533	BETONEIRA 580L ELETRICA TRIFASICA 7,5HP C/ CARREGADOR MECANICO	EQ.LOC	H	0,029338	5,87	0,17
4230	OPERADOR DE MAQUINAS E EQUIPAMENTOS	M.O.	H	0,029338	4,56	0,13

Mão de Obra: 3,69
Material / Equipamentos: 4,65
Sub-total: 8,35
Leis Sociais (124,51%): 4,60
Total Unitário (R\$/): 12,94

3.9.2.1	EXECUÇÃO DE CALÇADA EM CONCRETO NÃO ESTRUTURAL, COM USO DE SEIXO ROLADO, PREPARO MECÂNICO, E ESPESSURA DE 7CM	SER.CG	M2			
367	AREIA GROSSA	MAT.	M3	0,033000	40,00	1,32
1379	CIMENTO PORTLAND COMUM CP I- 32	MAT.	KG	19,120000	0,55	10,52
4505	PEÇA DE MADEIRA 3A/4A QUALIDADE 1 X 7CM NAO APARELHADA	MAT.	M	2,000000	1,35	2,70
4734	SEIXO ROLADO PARA APLICAÇÃO EM CONCRETO	MAT.	M3	0,046125	109,63	5,06
4750	PEDREIRO	M.O.	H	0,228000	4,09	0,93
6127	AJUDANTE DE PEDREIRO	M.O.	H	0,788000	2,95	2,32

Mão de Obra: 3,26
Material / Equipamentos: 19,59
Sub-total: 22,85
Leis Sociais (124,51%): 4,06
Total Unitário (R\$/): 26,90

3.9.2.2	MEIO-FIO DE CONCRETO MOLDADO NO LOCAL, USINADO 15 MPA, COM 0,30 M ALTURA X 0,15 M BASE, REJUNTE EM ARGAMASSA TRAÇO 1:3,5 (CIMENTO E AREIA)	SER.CG	M			
1523	CONCRETO USINADO BOMBEADO FCK = 15,0MPA	MAT.	M3	0,042000	370,00	15,54
4759	CALCETEIRO (QUE TRABALHA C/PAVIMENTACAO DE BLOKRET)	M.O.	H	0,080000	4,09	0,33
6111	SERVENTE	M.O.	H	0,655875	2,95	1,93
1213	CARPINTEIRO DE FORMAS	M.O.	H	0,269000	4,09	1,10
4750	PEDREIRO	M.O.	H	0,021000	4,09	0,09
2705	ENERGIA ELETRICA ATE 2000 KWH INDUSTRIAL, SEM DEMANDA	MAT.	KW/H	0,012600	0,43	0,01
10485	VIBRADOR DE IMERSAO C/ MOTOR ELETRICO 2HP MONOFASICO QUALQUER DIAM C/ MANGOTE	EQ.LOC	H	0,042000	1,32	0,06
5075	PREGO DE ACO 18 X 30	MAT.	KG	0,062000	6,75	0,42
6212	TABUA MADEIRA 3A QUALIDADE 2,5 X 30,0CM (1 X 12") NAO APARELHADA	MAT.	M	0,584435	6,08	3,55
10567	TABUA MADEIRA 3A QUALIDADE 2,5 X 23,0CM (1 X 9") NAO APARELHADA	MAT.	M	0,095420	4,35	0,42
367	AREIA GROSSA	MAT.	M3	0,003175	40,00	0,13
1379	CIMENTO PORTLAND COMUM CP I- 32	MAT.	KG	0,942500	0,55	0,52
4230	OPERADOR DE MAQUINAS E EQUIPAMENTOS	M.O.	H	0,001625	4,56	0,01
4222	GASOLINA COMUM	MAT.	L	0,002438	3,85	0,01
4227	ÓLEO LUBRIFICANTE PARA MOTORES DE EQUIPAMENTOS PESADOS (CAMINHÕES, TRATORES, RETROS E ETC.)	MAT.	L	0,000049	10,00	0,00
4229	GRAXA	MAT.	KG	0,000016	11,98	0,00
13891	BETONEIRA 320 LITROS, SEM CARREGADOR, MOTOR A GASOLINA	EQ.AQ.	UN	0,000001	4.691,20	0,00

Mão de Obra: 3,46
Material / Equipamentos: 20,65
Sub-total: 24,10
Leis Sociais (124,51%): 4,30
Total Unitário (R\$/): 28,40





3.9.2.3 SARIETA EM CONCRETO, PREPARO MANUAL, COM SEIXO ROLADO, ESPESSURA = 8CM, LARGURA = 40CM.						
	SER.CG	M				
367	AREIA GROSSA	MAT.	M3	0,041000	40,00	1,64
1379	CIMENTO PORTLAND COMUM CP I-32	MAT.	KG	11,200000	0,55	6,16
4734	SEIXO ROLADO PARA APLICAÇÃO EM CONCRETO	MAT.	M3	0,041000	109,63	4,49
4750	PEDREIRO	M.O.	H	0,660000	4,09	2,70
6111	SERVENTE	M.O.	H	1,248000	2,95	3,68
Mão de Obra:						6,38
Material / Equipamentos:						12,29
Sub-total:						18,68
Leis Sociais (124,51%):						7,94
Total Unitário (R\$/):						26,62
3.9.3.1 CAPA DE CONCRETO ASFALTICO						
	SER.CG	M3				
1520	CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE (CBUQ) - DIST.MED.TRANSP=10KM P/ PAV ASFALTICA	EQ.AQ.	M3	1,044000	616,50	643,63
Mão de Obra:						0,00
Material / Equipamentos:						643,63
Sub-total:						643,63
Leis Sociais (124,51%):						0,00
Total Unitário (R\$/):						643,62
3.9.3.2 REGULARIZACAO E COMPACTACAO DE SUBLEITO ATE 20 CM DE ESPESSURA						
	SER.CG	M2				
6115	AJUDANTE	M.O.	H	0,012560	2,95	0,04
13603	TRATOR DE PNEUS CBT MOD. 2105 POT. * 110 A 126 HP ***CAIXA**	EQ.AQ.	UN	0,000000	167.437,50	0,00
4221	OLEO DIESEL COMBUSTIVEL COMUM	MAT.	L	0,275773	2,20	0,61
4237	TRATORISTA	M.O.	H	0,002220	4,09	0,01
6066	ROLO COMPACTADOR DE PNEUS ESTÁTICO PARA ASFALTO, PRESSÃO VARIÁVEL, DYNAPAC, MODELO CP-221, POTÊNCIA 100HP - PESO SEM/COM LASTRO 11,8/21T	EQ.AQ.	UN	0,000000	433.962,07	0,00
4238	OPERADOR DE ROLO COMPACTADOR	M.O.	H	0,008880	4,56	0,04
3318	GRADE DE DISCO MECANICA MARCA MARCHESAN (TATU), MOD. 0102020128, GAM 20X24" C/ 20 DISCOS DE DIAM. 24", REBOCAVEL, A OLEO, C/PNEUS PARA TRANSPORTE.	EQ.AQ.	UN	0,000001	20.741,00	0,02
4239	OPERADOR DE MOTONIVELADORA	M.O.	H	0,002200	4,56	0,01
4090	MOTONIVELADORA CATERPILLAR 120-H 140HP PESO OPERACIONAL 12,5T**CAIXA**	EQ.AQ.	UN	0,000000	570.000,00	0,00
1152	CAMINHÃO PIPA 6.000L TOCO FORD F-12000 POTENCIA 162CV - PBT=11800KG - CARGA UTIL + TANQUE = 7480KG - DIST ENTRE EIXOS 4928MM - INCL TANQUE DE ACO P/ TRANSP DE AGUA	EQ.AQ.	UN	0,000001	148.613,98	0,15
10512	MOTORISTA DE CAMINHÃO - PISO MENSAL (ENCARGO SOCIAL MENSALISTA)	M.O.	MES	0,000020	1.004,15	0,02
14513	ROLO COMPACTADOR VIBRATÓRIO PÉ DE CARNEIRO PARA SOLOS, DYNAPAC, MODELO CA-150P, POTÊNCIA 80HP - PESO MÁXIMO OPERACIONAL 8,8T - IMPACTO DINÂMICO 14,58T	EQ.AQ.	UN	0,000000	306.682,69	0,00
Mão de Obra:						0,12
Material / Equipamentos:						0,78
Sub-total:						0,89
Leis Sociais (124,51%):						0,15
Total Unitário (R\$/):						1,03
3.9.3.3 BASE DE SOLO ESTABILIZADO SEM MISTURA, COMPACTACAO 100% PROCTOR NORMAL, EXCLUSIVE ESCAVACAO, CARGA E TRANSPORTE DO SOLO						
	SER.CG	M3				
6115	AJUDANTE	M.O.	H	0,028850	2,95	0,09
10645	ROLO COMPACTADOR VIBRATÓRIO DE UM CILINDRO LISO DE AÇO PARA SOLOS, DYNAPAC, MODELO CA-150A, POTÊNCIA 80HP - PESO MÁXIMO OPERACIONAL 8,1T	EQ.AQ.	UN	0,000003	321.228,90	0,96
4238	OPERADOR DE ROLO COMPACTADOR	M.O.	H	0,079888	4,56	0,36
4221	OLEO DIESEL COMBUSTIVEL COMUM	MAT.	L	0,864455	2,20	1,90
13603	TRATOR DE PNEUS CBT MOD. 2105 POT. * 110 A 126 HP ***CAIXA**	EQ.AQ.	UN	0,000003	167.437,50	0,50
4237	TRATORISTA	M.O.	H	0,019972	4,09	0,08
719	MOTOBOMBA CENTRIFUGA BOCAIS 1 1/2" X 1" A GASOLINA 3,5CV MARC A BRANCO MOD. 715 HM/Q = 6M/16,8M3/H A 38M/6,6M 3/H**CAIXA**	EQ.AQ.	UN	0,000005	2.072,95	0,01
1152	CAMINHÃO PIPA 6.000L TOCO FORD F-12000 POTENCIA 162CV - PBT=11800KG - CARGA UTIL + TANQUE = 7480KG - DIST ENTRE EIXOS 4928MM - INCL TANQUE DE ACO P/ TRANSP DE AGUA	EQ.AQ.	UN	0,000003	148.613,98	0,45





4093	MOTORISTA DE CAMINHÃO	M.O.	H	0,019972	4,56	0,09
3318	GRADE DE DISCO MECANICA MARCA MARCHESAN (TATU), MOD. 0102020128, GAM 20X24" C/ 20 DISCOS DE DIAM. 24", REBOCAVEL, A OLEO, C/PNEUS PARA TRANSPORTE.	EQ.AQ.	UN	0,000004	20.741,00	0,08
4239	OPERADOR DE MOTONIVELADORA	M.O.	H	0,019972	4,56	0,09
4090	MOTONIVELADORA CATERPILLAR 120-H 140HP PESO OPERACIONAL 12,5T**CAIXA**	EQ.AQ.	UN	0,000002	570.000,00	1,14
10642	ROLO COMPACTADOR DE PNEUS ESTÁTICO, PRESSÃO VARIÁVEL, POTÊNCIA 111HP - PESO SEM/COM LASTRO 9,5/22,4T.	EQ.AQ.	UN	0,000002	423.245,00	0,85

Mão de Obra:	0,71
Material / Equipamentos:	5,89
Sub-total:	6,61
Leis Sociais (124,51%):	0,89
Total Unitário (R\$/):	7,49

3.9.3.4	IMPRIMAÇÃO DE BASE DE PAVIMENTAÇÃO COM EMULSÃO CM30	SER.CG	M2			
501	EMULSAO ASFALTICA CATIONICA CM-30 P/ USO EM PAVIMENTACAO ASFALTICA	MAT.	KG	1,300000	1,83	2,38
6111	SERVENTE	M.O.	H	0,015000	2,95	0,04
10433	VASSOURA MECANICA REBOCAVEL C/ ESCOVA CILINDRICA LARGURA VARRIMENTO = 2,44M CONSMAQ VU ULIANA**CAIXA**	EQ.AQ.	UN	0,000001	18.839,36	0,02
13603	TRATOR DE PNEUS CBT MOD. 2105 POT. * 110 A 126 HP ***CAIXA**	EQ.AQ.	UN	0,000000	167.437,50	0,00
4221	OLEO DIESEL COMBUSTIVEL COMUM	MAT.	L	0,149050	2,20	0,33
4237	TRATORISTA	M.O.	H	0,002500	4,09	0,01
13604	DISTRIBUIDOR DE BETUME, FERLEX/ERISA, MOD. DB-6,0, CAPACIDADE 6000 L, ESPARGIMENTO SOB PRESSÃO, A SER MONTADO SOBRE CHASSIS DE CAMINHÃO	EQ.AQ.	UN	0,000001	198.432,00	0,20

Mão de Obra:	0,05
Material / Equipamentos:	2,92
Sub-total:	2,98
Leis Sociais (124,51%):	0,07
Total Unitário (R\$/):	3,04

3.9.3.5	PINTURA DE LIGAÇÃO COM EMULSÃO RR-1C	SER.CG	M2			
508	EMULSAO ASFALTICA CATIONICA RR-1C P/ USO EM PAVIMENTACAO ASFALTICA	MAT.	KG	0,500000	1,21	0,61
6111	SERVENTE	M.O.	H	0,010900	2,95	0,03
10433	VASSOURA MECANICA REBOCAVEL C/ ESCOVA CILINDRICA LARGURA VARRIMENTO = 2,44M CONSMAQ VU ULIANA**CAIXA**	EQ.AQ.	UN	0,000000	18.839,36	0,00
13603	TRATOR DE PNEUS CBT MOD. 2105 POT. * 110 A 126 HP ***CAIXA**	EQ.AQ.	UN	0,000000	167.437,50	0,00
4221	OLEO DIESEL COMBUSTIVEL COMUM	MAT.	L	0,095976	2,20	0,21
4237	TRATORISTA	M.O.	H	0,001900	4,09	0,01
13604	DISTRIBUIDOR DE BETUME, FERLEX/ERISA, MOD. DB-6,0, CAPACIDADE 6000 L, ESPARGIMENTO SOB PRESSÃO, A SER MONTADO SOBRE CHASSIS DE CAMINHÃO	EQ.AQ.	UN	0,000000	198.432,00	0,00

Mão de Obra:	0,04
Material / Equipamentos:	0,82
Sub-total:	0,86
Leis Sociais (124,51%):	0,05
Total Unitário (R\$/):	0,90

3.10.1.1	COM PONTA E BOLSA Ø 150MM	SER.CG	M			
9818	COM PONTA E BOLSA Ø 150MM	MAT.	M	1,000000	21,08	21,08

Mão de Obra:	0,00
Material / Equipamentos:	21,08
Sub-total:	21,08
Leis Sociais (124,51%):	0,00
Total Unitário (R\$/):	21,08

3.10.1.2	COM PONTA E BOLSA Ø 300MM	SER.CG	M			
9821	COM PONTA E BOLSA Ø 300MM	MAT.	M	1,000000	87,09	87,09

Mão de Obra:	0,00
Material / Equipamentos:	87,09
Sub-total:	87,09
Leis Sociais (124,51%):	0,00
Total Unitário (R\$/):	87,09

3.10.1.3	COM PONTA E BOLSA Ø 400MM	SER.CG	M			
9823	COM PONTA E BOLSA Ø 400MM	MAT.	M	1,000000	142,73	142,73



Mão de Obra:	0,00
Material / Equipamentos:	142,73
Sub-total:	142,73
Leis Sociais (124,51%):	0,00
Total Unitário (R\$/):	142,73

3.10.2.1	TAMPÃO FFR P/ CAIXA DE MANOBRA, TDA REXEL Ø600MM	SER.CG	UN			
C3.00014	TAMPÃO FFR P/ CAIXA DE MANOBRA, TDA REXEL Ø600MM	MAT.	UN	1,000000	278,52	278,52

Mão de Obra:	0,00
Material / Equipamentos:	278,52
Sub-total:	278,52
Leis Sociais (124,51%):	0,00
Total Unitário (R\$/):	278,52

3.11.1.1	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE RAMAL COMPLETO, TUBO DE PVC SIMPLES PARA ESGOTO, MAIS PEÇAS E MÃO DE OBRA, INCLUINDO SELIM, CURVA, CAIXA PRÉ MOLD CONC DIAM 40 CM (NÃO INCLUSO ESCAVAÇÃO, REATERRO E REPAVIMENTAÇÃO)	SER.CG	UN			
6111	SERVENTE	M.O.	H	5,000000	2,95	14,75
367	AREIA GROSSA	MAT.	M3	0,100000	40,00	4,00
1379	CIMENTO PORTLAND COMUM CP I- 32	MAT.	KG	30,000000	0,55	16,50
4718	PEDRA BRITADA N. 2 OU 25 MM POSTO PEDREIRA (SEM FRETE)	MAT.	M3	0,050000	77,50	3,88
6212	TABUA MADEIRA 3A QUALIDADE 2,5 X 30,0CM (1 X 12") NAO APARELHADA	MAT.	M	0,300000	6,08	1,82
2696	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRAULICO	M.O.	H	2,000000	4,09	8,18
9836	TUBO PVC P/ ESG PREDIAL DN 100MM	MAT.	M	5,950000	7,75	46,11
37	ACO CA-60 - 4,6MM	MAT.	KG	1,400000	4,51	6,31
337	ARAME RECOZIDO 18 BWG - 1,25MM - 9,60 G/M	MAT.	KG	0,050000	5,96	0,30
5064	PREGO DE ACO 2 1/2 X 10	MAT.	KG	0,020000	7,25	0,15
7271	TIJOLO CERAMICO FURADO 8 FUROS 10 X 20 X 20CM	MAT.	UN	57,000000	0,45	25,65

Mão de Obra:	22,93
Material / Equipamentos:	104,72
Sub-total:	127,65
Leis Sociais (124,51%):	28,55
Total Unitário (R\$/):	156,19

3.11.1.2	RECUPERAÇÃO DE LIGAÇÃO DE ÁGUA	SER.CG	M			
2696	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRAULICO	M.O.	H	1,500000	4,09	6,14
6111	SERVENTE	M.O.	H	5,201890	2,95	15,35
9813	TUBO DE POLIETILENO DE ALTA DENSIDADE, PEAD, PE-80, NBR-8417, DIAMETRO EXT. 20 MM X 2,3 MM DE PAREDE, PAREDE, P/LIGAÇÃO PREDIAL DE AGUA	MAT.	M	2,000000	2,22	4,44
370	AREIA MEDIA	MAT.	M3	0,044520	41,53	1,85
1379	CIMENTO PORTLAND COMUM CP I- 32	MAT.	KG	16,000000	0,55	8,80
4721	PEDRA BRITADA N. 1 OU 19 MM POSTO PEDREIRA (SEM FRETE)	MAT.	M3	0,041800	80,24	3,35
10533	BETONEIRA 580L ELETRICA TRIFASICA 7,5HP C/ CARREGADOR MECANICO	EQ.LOC	H	0,091680	5,87	0,54
4230	OPERADOR DE MAQUINAS E EQUIPAMENTOS	M.O.	H	0,091680	4,56	0,42

Mão de Obra:	21,90
Material / Equipamentos:	18,98
Sub-total:	40,88
Leis Sociais (124,51%):	27,27
Total Unitário (R\$/):	68,14

3.11.1.3	DEMOLICAO DE CONCRETO SIMPLES	SER.CG	M3			
4750	PEDREIRO	M.O.	H	1,300000	4,09	5,32
6111	SERVENTE	M.O.	H	12,800000	2,95	37,76

Mão de Obra:	43,08
Material / Equipamentos:	0,00
Sub-total:	43,08
Leis Sociais (124,51%):	53,64
Total Unitário (R\$/):	96,71

3.11.1.4	CONCRETO SIMPLES 13,5 MPA, C/ BETONEIRA, LANÇAMENTO E ADENSAMENTO C/ VIBRADOR	SER.CG	M3			
370	AREIA MEDIA	MAT.	M3	0,623500	41,53	25,89
643	BETONEIRA 320L DIESEL 5,5HP S/ CARREGADOR MECANICO	EQ.LOC	H	0,714000	5,28	3,77
1379	CIMENTO PORTLAND COMUM CP I- 32	MAT.	KG	327,600000	0,55	180,18
4718	PEDRA BRITADA N. 2 OU 25 MM POSTO PEDREIRA (SEM FRETE)	MAT.	M3	0,878000	77,50	68,05
4750	PEDREIRO	M.O.	H	4,000000	4,09	16,36
6111	SERVENTE	M.O.	H	9,000000	2,95	26,55



10485	VIBRADOR DE IMERSAO C/ MOTOR ELETRICO 2HP MONOFASICO QUALQUER DIAM C/ MANGOTE	EQ.LOC	H	0,300000	1,32	0,40
-------	--	--------	---	----------	------	------

Mão de Obra:	42,91
Material / Equipamentos:	278,28
Sub-total:	321,19
Leis Sociais (124,51%):	53,43
Total Unitário (R\$/):	374,62

3.11.1.5	DEMOLIÇÃO DE CONCRETO ARMADO	SER.CG	M3			
6115	AJUDANTE	M.O.	H	13,000000	2,95	38,35

Mão de Obra:	38,35
Material / Equipamentos:	0,00
Sub-total:	38,35
Leis Sociais (124,51%):	47,75
Total Unitário (R\$/):	86,09

3.11.1.6	CONCRETO ARMADO FCK=15 MPA, PREPARO C/ BETONEIRA, INCLUI LANÇAMENTO	SER.CG	M3			
-----------------	--	---------------	-----------	--	--	--

27	ACO CA-50 5/8" (15,87 MM)	MAT.	KG	55,000000	3,85	211,75
33	ACO CA-50 5/16" (7,94 MM)	MAT.	KG	22,000000	4,13	90,86
370	AREIA MEDIA	MAT.	M3	0,540000	41,53	22,43
378	ARMADOR	M.O.	H	6,000000	4,09	24,54
643	BETONEIRA 320L DIESEL 5,5HP 5/ CARREGADOR MECANICO	EQ.LOC	H	0,650000	5,28	3,43
1213	CARPINTEIRO DE FORMAS	M.O.	H	17,550000	4,09	71,78
1357	CHAPA MADEIRA COMPENSADA RESINADA 2,2 X 1,1M (12MM) P/ FORMA CONCRETO	MAT.	UN	1,140496	33,70	38,43
1379	CIMENTO PORTLAND COMUM CP I-32	MAT.	KG	340,000000	0,55	187,00
2692	DESMOLDANTE PARA FORMA DE MADEIRA	MAT.	L	1,200000	8,95	10,74
4006	MADEIRA PINHO SERRADA 3A QUALIDADE NAO APARELHADA	MAT.	M3	0,120000	513,23	61,59
4718	PEDRA BRITADA N. 2 OU 25 MM POSTO PEDREIRA (SEM FRETE)	MAT.	M3	0,810000	77,50	62,78
4750	PEDREIRO	M.O.	H	4,640000	4,09	18,98
5061	PREGO DE ACO 18 X 27	MAT.	KG	2,520000	7,25	18,27
6111	SERVENTE	M.O.	H	13,094800	2,95	38,63
6117	AJUDANTE DE CARPINTEIRO	M.O.	H	17,550000	2,95	51,77
6115	AJUDANTE	M.O.	H	6,000000	2,95	17,70
337	ARAME RECOZIDO 18 BWG - 1,25MM - 9,60 G/M	MAT.	KG	2,500000	5,96	14,90

Mão de Obra:	223,40
Material / Equipamentos:	722,18
Sub-total:	945,57
Leis Sociais (124,51%):	278,15
Total Unitário (R\$/):	1.223,72



OBRA 04 - SES DO MUNICÍPIO DE SANTARÉM - ESTAÇÃO ELEVATÓRIA DE ESGOTO
LOCAL SUB-BACIA IRURÁ
EDITAL CONCORRÊNCIA PÚBLICA 004/2012-SEMINF

4.1.1	INSTALAÇÃO E OPERAÇÃO	SER.CG	GB			
VB. ORC.04	INSTALAÇÃO E OPERAÇÃO	VERBA	GB	1,000000	31.683,57	31.683,57
					Mão de Obra:	0,00
					Material / Equipamentos:	31.683,57
					Sub-total:	31.683,57
					Leis Sociais (124,51%):	0,00
					Total Unitário (R\$/):	31.683,57
4.2.1.1	LOCAÇÃO E ACOMPANHAMENTO TOPOGRAFICO DE OBRAS ESPECIAIS	SER.CG	DIA			
244	AUXILIAR DE TOPOGRAFIA	M.O.	H	17,600000	2,95	51,92
344	ARAME GALVANIZADO 16 BWG - 1,65MM - 16,60 G/M	MAT.	KG	23,000000	8,50	195,50
4433	PEÇA DE MADEIRA DE LEI 1A QUALIDADE 7,5 X 7,5CM NAO APARELHADA	MAT.	M	11,819000	9,27	109,56
6115	AJUDANTE	M.O.	H	8,800000	2,95	25,96
7247	TEODOLITO C/ PRECISAO +/- 6 SEGUNDOS, INCLUSIVE TRIPE TIPO WILD T-1 OU EQUIV	EQ.LOC	H	8,800000	2,93	25,78
7252	NIVEL OTICO C/ PRECISAO +/- 0,7MM TIPO WILD NA-2 OU EQUIV	EQ.LOC	H	8,800000	1,70	14,96
7592	TOPOGRAFO	M.O.	H	8,800000	4,11	36,17
7595	NIVELADOR	M.O.	H	8,800000	2,95	25,96
					Mão de Obra:	140,01
					Material / Equipamentos:	345,81
					Sub-total:	485,81
					Leis Sociais (124,51%):	174,32
					Total Unitário (R\$/):	660,13
4.3.1.1	SINALIZAÇÃO E TRANSITO	SER.CG	M			
939	FIO RIGIDO, ISOLACAO EM PVC 450/750V 2,5MM2	MAT.	M	0,300000	0,58	0,17
2436	ELETRICISTA OU OFICIAL ELETRICISTA	M.O.	H	0,050000	4,09	0,20
2705	ENERGIA ELETRICA ATE 2000 KWH INDUSTRIAL, SEM DEMANDA	MAT.	KW/H	0,240000	0,43	0,10
4815	BALDE VERMELHO P/ SINALIZACAO	MAT.	UN	0,009000	4,68	0,04
6111	SERVENTE	M.O.	H	0,050000	2,95	0,15
12201	LAMPADA INCANDESCENTE 40W	MAT.	UN	0,009000	0,60	0,01
12294	BOCAL/SOQUETE/RECEPTACULO CONTRA INTEMPERIES C/ RABICHO	MAT.	UN	0,009000	2,05	0,02
21127	FITA ISOLANTE ADESIVA ANTI-CHAMA EM ROLOS 19MM X 5M	MAT.	UN	0,001200	1,11	0,00
					Mão de Obra:	0,35
					Material / Equipamentos:	0,34
					Sub-total:	0,70
					Leis Sociais (124,51%):	0,44
					Total Unitário (R\$/):	1,13
4.3.2.1	ROÇADA E CAPINA	SER.CG	M2			
6111	SERVENTE	M.O.	H	0,300000	2,95	0,89
					Mão de Obra:	0,89
					Material / Equipamentos:	0,00
					Sub-total:	0,89
					Leis Sociais (124,51%):	1,10
					Total Unitário (R\$/):	1,98
4.4.1.1	REMOÇÃO DE TERRA VEGETAL	SER.CG	M2			
6111	SERVENTE	M.O.	H	0,001000	2,95	0,00
7624	TRATOR DE ESTEIRAS CATERPILLAR D6M 153HP PESO OPERACIONAL 1ST, C/ RODA MOTRIZ ELEVADA**CAIXA**	EQ.AQ.	UN	0,000000	780.355,00	0,00
4237	TRATORISTA	M.O.	H	0,001900	4,09	0,01
4221	OLEO DIESEL COMBUSTIVEL COMUM	MAT.	L	0,052326	2,20	0,12
					Mão de Obra:	0,01
					Material / Equipamentos:	0,12
					Sub-total:	0,13
					Leis Sociais (124,51%):	0,01
					Total Unitário (R\$/):	0,13
4.4.1.2	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE ÁREA (C/TRATOR DE ESTEIRAS TIPO D8)	SER.CG				
6111	SERVENTE	M.O.	H	0,019000	2,95	0,06



7629	TRATOR DE ESTEIRAS 160 A 300HP C/ LAMINA PESO OPERACIONAL * 16T * (INCL MANUT/OPERACAO)	EQ.LOC	H	0,019000	145,24	2,76	
					Mão de Obra:	0,06	
					Material / Equipamentos:	2,76	
					Sub-total:	2,82	
					Leis Sociais (124,51%):	0,07	
					Total Unitário (R\$/):	2,88	
4.4.2.1	COMPACTACAO DE VALAS, MANUALMENTE, SEM CONTROLE DE GC	SER.CG	M3				
6111	SERVENTE	M.O.	H	1,700000	2,95	5,02	
					Mão de Obra:	5,02	
					Material / Equipamentos:	0,00	
					Sub-total:	5,02	
					Leis Sociais (124,51%):	6,24	
					Total Unitário (R\$/):	11,25	
4.4.2.2	REATERRO E COMPACTACAO MECANICO DE VALA COM COMPACTADOR MANUAL TIPO SOQUETE VIBRATORIO	SER.CG	M3				
6111	SERVENTE	M.O.	H	1,816000	2,95	5,36	
1442	COMPACTADOR SOLOS C/ PLACA VIBRATORIA DE 46 X 51CM DYNAPAC CM-13D, SHP, 156KG, DIESEL, NAO REVERSIVEL, IMPACTO DINAMICO TOTAL 1700KG**CAIXA**	EQ.AQ.	UN	0,000250	17.471,10	4,37	
4221	OLEO DIESEL COMBUSTIVEL COMUM	MAT.	L	0,510480	2,20	1,12	
					Mão de Obra:	5,36	
					Material / Equipamentos:	5,49	
					Sub-total:	10,85	
					Leis Sociais (124,51%):	6,67	
					Total Unitário (R\$/):	17,51	
4.4.2.3	ATERRO C/ COMPACTACAO MECANICA C/ CONTROLE DO GC >= 95% DO PN	SER.CG	M3				
10798	GRADE DE DISCO 20 X 24"	EQ.LOC	H	0,010000	12,38	0,12	
1147	CAMINHÃO PIPA 6.000L C/ BARRA ESPARGIDORA (INCL MANUTENCAO/OPERACAO)	EQ.LOC	H	0,010000	103,46	1,03	
4091	MOTONIVELADORA 140 A 155HP (INCL MANUT/OPERACAO)	EQ.LOC	H	0,005000	143,55	0,72	
6059	ROLO COMPACTADOR VIBRATORIO LISO AUTOPROPELIDO 83HP, FORÇA IMPACTO 11T, TIPO MULLER VAP-SSL OU EQUIV (INCL MANUTENCAO/OPERACAO)	EQ.LOC	H	0,005000	72,57	0,36	
6060	ROLO COMPACTADOR VIBRATORIO PE DE CARNEIRO AUTOPROPELIDO 83HP, FORÇA IMPACTO 19T, TIPO MULLER VAP-SSP OU EQUIV (INCL MANUTENCAO/OPERACAO)	EQ.LOC	H	0,010000	73,38	0,73	
6111	SERVENTE	M.O.	H	0,041000	2,95	0,12	
7642	TRATOR DE PNEUS ATE 75HP (INCL MANUT/OPERACAO)	EQ.LOC	H	0,010000	32,94	0,33	
					Mão de Obra:	0,12	
					Material / Equipamentos:	3,30	
					Sub-total:	3,42	
					Leis Sociais (124,51%):	0,15	
					Total Unitário (R\$/):	3,57	
4.4.3.2	CARGA, MANOBRAS E DESCARGA DE AREIA, BRITA, PEDRA DE MAO E SOLOS COM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3 (DESCARGA LIVRE)	SER.CG	M3				
1155	CAMINHÃO BASCULANTE 6,0M3 TOCO FORD F-14000 S550 MOTOR CUMMINS 208CV PBT=14100KG - DIST ENTRE EIXOS 4928MM - CARGA UTIL MAX C/EQUIP=9326KG - INCL CACAMBA	EQ.AQ.	UN	0,000002	207.804,59	0,42	
4221	OLEO DIESEL COMBUSTIVEL COMUM	MAT.	L	0,163800	2,20	0,36	
10512	MOTORISTA DE CAMINHÃO - PISO MENSAL (ENCARGO SOCIAL MENSALISTA)	M.O.	MES	0,000032	1.004,15	0,03	
					Mão de Obra:	0,03	
					Material / Equipamentos:	0,78	
					Sub-total:	0,81	
					Leis Sociais (124,51%):	0,04	
					Total Unitário (R\$/):	0,84	
4.5.1.1	ESGOTAMENTO COM BOMBAS DE SUPERFÍCIE OU SUBMERSAS	SER.CG	H				
6111	SERVENTE	M.O.	H	0,102000	2,95	0,30	
719	MOTOBOMBA CENTRIFUGA BOCAIS 1 1/2" X 1" A GASOLINA 3,5CV MARC A BRANCO MOD. 715 HM/Q = 6M/16,8M3/H A 38M/6,6M 3/H**CAIXA**	EQ.AQ.	UN	0,000294	2.072,95	0,61	
4222	GASOLINA COMUM	MAT.	L	0,830000	3,85	3,20	
					Mão de Obra:	0,30	
					Material / Equipamentos:		



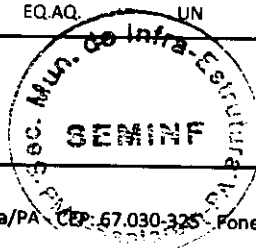


				Sub-total:	4,11	
				Leis Sociais (124,51%):	0,37	
				Total Unitário (R\$/):	4,48	
4.5.2.1	MOBILIZAÇÃO, DESMOBILIZAÇÃO E TRANSPORTE DE EQUIPAMENTOS	SER.CG	UN			
VB.ORD.041	MOBILIZAÇÃO, DESMOBILIZAÇÃO E TRANSPORTE DE EQUIPAMENTOS	VERBA	GB	1,000000	2.016,00	2.016,00
				Mão de Obra:	0,00	
				Material / Equipamentos:	2.016,00	
				Sub-total:	2.016,00	
				Leis Sociais (124,51%):	0,00	
				Total Unitário (R\$/):	2.016,00	
4.5.2.2	INSTALAÇÃO DO SISTEMA DE REBAIXAMENTO	SER.CG	H			
C1.00056	INSTALAÇÃO DO SISTEMA DE REBAIXAMENTO	EMPRE	H	1,000000	2,70	2,70
				Mão de Obra:	0,00	
				Material / Equipamentos:	2,70	
				Sub-total:	2,70	
				Leis Sociais (124,51%):	0,00	
				Total Unitário (R\$/):	2,70	
4.6.1.1	LASTRO DE AREIA	SER.CG	M3			
370	AREIA MEDIA	MAT.	M3	1,150000	41,53	47,76
6111	SERVENTE	M.O.	H	2,000000	2,95	5,90
				Mão de Obra:	5,90	
				Material / Equipamentos:	47,76	
				Sub-total:	53,66	
				Leis Sociais (124,51%):	7,35	
				Total Unitário (R\$/):	61,00	
4.6.2.1	FORMA PLANA DE MADEIRA	SER.CG	M2			
1213	CARPINTEIRO DE FORMAS	M.O.	H	1,983000	4,09	8,11
1357	CHAPA MADEIRA COMPENSADA RESINADA 2,2 X 1,1M (12MM) P/ FORMA CONCRETO	MAT.	UN	0,165289	33,70	5,57
2692	DESMOLDANTE PARA FORMA DE MADEIRA	MAT.	L	0,100000	8,95	0,90
4417	PEÇA DE MADEIRA LEI 1A QUALIDADE 2,5 X 7,5CM (1 X 3") NAO APARELHADA	MAT.	M	0,180000	2,79	0,50
4431	PEÇA DE MADEIRA DE LEI 1A QUALIDADE 8 X 8CM NAO APARELHADA	MAT.	M	0,240000	10,57	2,54
4460	PEÇA DE MADEIRA 1A QUALIDADE 2,5 X 10CM (1 X 4") NAO APARELHADA	MAT.	M	0,300000	3,69	1,11
5075	PREGO DE ACO 18 X 30	MAT.	KG	0,250000	6,75	1,69
6111	SERVENTE	M.O.	H	2,000000	2,95	5,90
				Mão de Obra:	14,01	
				Material / Equipamentos:	12,30	
				Sub-total:	26,31	
				Leis Sociais (124,51%):	17,44	
				Total Unitário (R\$/):	43,75	
4.6.2.2	FORMA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA 10MM, PARA ESTRUTURAS DE CONCRETO (PILARES/VIGAS/LAJES) REAPR. SX	SER.CG	M2			
1214	CARPINTEIRO DE ESQUADRIA	M.O.	H	1,200000	4,09	4,91
1346	CHAPA MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA 2,2 X 1,1M X 10MM P/ FORMA CONCRETO	MAT.	M2	0,220000	16,84	3,70
2692	DESMOLDANTE PARA FORMA DE MADEIRA	MAT.	L	0,100000	8,95	0,90
4491	PEÇA DE MADEIRA 3A/4A QUALIDADE 7,5 X 7,5CM (3X3) NAO APARELHADA	MAT.	M	0,300000	3,41	1,02
4509	PEÇA DE MADEIRA 3A QUALIDADE 2,5 X 10CM NAO APARELHADA	MAT.	M	0,300000	1,75	0,53
5069	PREGO DE ACO 17 X 27	MAT.	KG	0,200000	6,71	1,34
6117	AJUDANTE DE CARPINTEIRO	M.O.	H	0,400000	2,95	1,18
				Mão de Obra:	6,09	
				Material / Equipamentos:	7,49	
				Sub-total:	13,58	
				Leis Sociais (124,51%):	7,58	
				Total Unitário (R\$/):	21,15	
4.6.2.3	DESFORMA DE ESTRUTURAS, ALT. OU PROF. MAIOR QUE 1,50M	SER.CG				
1213	CARPINTEIRO DE FORMAS	M.O.	H	0,500000	4,09	2,05
6117	AJUDANTE DE CARPINTEIRO	M.O.	H	1,516500	2,95	4,47
				Mão de Obra:	6,52	
				Material / Equipamentos:	0,00	
				Sub-total:		





				Leis Sociais (124,51%):		8,12
				Total Unitário (R\$/):		14,63
4.6.3.1	ARMADURA DE AÇO CA 50 MÉDIA D=6,3 A 10 MM (1/4 A 3/8")	SER.CG	KG			
337	ARAME RECOZIDO 18 BWG - 1,25MM - 9,60 G/M	MAT.	KG	0,047000	5,96	0,28
34	ACO CA-50 3/8" (9,52 MM)	MAT.	KG	1,100000	3,91	4,30
378	ARMADOR	M.O.	H	0,100000	4,09	0,41
6114	AJUDANTE DE ARMADOR	M.O.	H	0,100000	2,95	0,30
				Mão de Obra:		0,70
				Material / Equipamentos:		4,58
				Sub-total:		5,29
				Leis Sociais (124,51%):		0,88
				Total Unitário (R\$/):		6,16
4.6.3.2	ARMADURA DE AÇO CA 60 FINA D=4,2 A 6,0 MM	SER.CG	KG			
337	ARAME RECOZIDO 18 BWG - 1,25MM - 9,60 G/M	MAT.	KG	0,031000	5,96	0,18
378	ARMADOR	M.O.	H	0,100000	4,09	0,41
39	ACO CA-60 - 5,0MM	MAT.	KG	1,100000	4,45	4,90
6111	SERVENTE	M.O.	H	0,100000	2,95	0,30
				Mão de Obra:		0,70
				Material / Equipamentos:		5,08
				Sub-total:		5,78
				Leis Sociais (124,51%):		0,88
				Total Unitário (R\$/):		6,66
4.6.4.1	CONCRETO NÃO ESTRUTURAL - MÍNIMO DE 150KG DE CIMENTO/M³	SER.CG	M3			
370	AREIA MEDIA	MAT.	M3	0,490000	41,53	20,35
643	BETONEIRA 320L DIESEL 5,5HP S/ CARREGADOR MECANICO	EQ.LOC	H	0,650000	5,28	3,43
1379	CIMENTO PORTLAND COMUM CP I- 32	MAT.	KG	150,000000	0,55	82,50
4718	PEDRA BRITADA N. 2 OU 25 MM POSTO PEDREIRA (SEM FRETE)	MAT.	M3	0,980000	77,50	75,95
6111	SERVENTE	M.O.	H	6,080000	2,95	17,94
				Mão de Obra:		17,94
				Material / Equipamentos:		182,23
				Sub-total:		200,17
				Leis Sociais (124,51%):		22,33
				Total Unitário (R\$/):		222,49
4.6.4.2	LANCAMENTO/APLICACAO MANUAL DE CONCRETO EM ESTRUTURAS	SER.CG	M3			
4750	PEDREIRO	M.O.	H	5,000000	4,09	20,45
6111	SERVENTE	M.O.	H	8,000000	2,95	23,60
				Mão de Obra:		44,05
				Material / Equipamentos:		0,00
				Sub-total:		44,05
				Leis Sociais (124,51%):		54,85
				Total Unitário (R\$/):		98,89
4.6.5.1	FCK=25MPA, A/C MAX. 0,55L/KG - MÍN. DE 320KG DE CIMENTO/M³	SER.CG	M3			
1213	CARPINTEIRO DE FORMAS	M.O.	H	0,698000	4,09	2,85
1527	CONCRETO USINADO BOMBEADO FCK = 25,0 MPA	MAT.	M3	1,050000	420,00	441,00
378	ARMADOR	M.O.	H	0,600000	4,09	2,45
4750	PEDREIRO	M.O.	H	0,900000	4,09	3,68
6111	SERVENTE	M.O.	H	0,627500	2,95	1,85
2705	ENERGIA ELETRICA ATE 2000 KWH INDUSTRIAL, SEM DEMANDA	MAT.	KW/H	0,230000	0,43	0,10
10485	VIBRADOR DE IMERSAO C/ MOTOR ELETRICO 2HP	EQ.LOC	H	0,620000	1,32	0,82
367	AREIA GROSSA	MAT.	M3	0,014375	40,00	0,58
1379	CIMENTO PORTLAND COMUM CP I- 32	MAT.	KG	5,700000	0,55	3,14
4230	OPERADOR DE MAQUINAS E EQUIPAMENTOS	M.O.	H	0,008125	4,56	0,04
4222	GASOLINA COMUM	MAT.	L	0,012188	3,85	0,05
4227	ÓLEO LUBRIFICANTE PARA MOTORES DE EQUIPAMENTOS PESADOS (CAMINHÕES, TRATORES, RETROS E ETC.)	MAT.	L	0,000244	10,00	0,00
4229	GRAXA	MAT.	KG	0,000081	11,98	0,00
13891	BETONEIRA 320 LITROS, SEM CARREGADOR, MOTOR A GASOLINA	EQ.AQ.	UN	0,000003	4.691,20	0,01
				Mão de Obra:		10,88
				Material / Equipamentos:		445,69
				Sub-total:		456,57
				Leis Sociais (124,51%):		13,54
				Total Unitário (R\$/):		





4.6.5.2	ESTACA DE CONCRETO PRÉ-MOLDADO INCLUSIVE CRAVAÇÃO E EMENDAS 16X16CM 25TF	SER.CG	M			
2774	ESTACA CONCRETO PRÉ-MOLDADO INCLUSIVE CRAVAÇÃO E EMENDAS 16 X 16CM - 25T	MAT.	M	1,000000	116,88	116,88
6127	AJUDANTE DE PEDREIRO	M.O.	H	0,500000	2,95	1,48
4750	PEDREIRO	M.O.	H	0,500000	4,09	2,05
				Mão de Obra:		3,52
				Material / Equipamentos:		116,88
				Sub-total:		120,40
				Leis Sociais (124,51%):		4,38
				Total Unitário (R\$/):		124,78

4.6.5.3	ESCAVAÇÃO MANUAL DO BLOCO DE ANCORAGEM (1,00X1,00X0,80)M	SER.CG	M3			
6111	SERVENTE	M.O.	H	3,000000	2,95	8,85
				Mão de Obra:		8,85
				Material / Equipamentos:		0,00
				Sub-total:		8,85
				Leis Sociais (124,51%):		11,02
				Total Unitário (R\$/):		19,86

4.6.5.4	ARMADURA DE AÇO CA 50 MÉDIA D=6,3 A 10 MM (1/4 A 3/8")	SER.CG	KG			
337	ARAME RECOZIDO 18 BWG - 1,25MM - 9,60 G/M	MAT.	KG	0,047000	5,96	0,28
34	ACO CA-50 3/8" (9,52 MM)	MAT.	KG	1,100000	3,91	4,30
378	ARMADOR	M.O.	H	0,100000	4,09	0,41
6114	AJUDANTE DE ARMADOR	M.O.	H	0,100000	2,95	0,30
				Mão de Obra:		0,70
				Material / Equipamentos:		4,58
				Sub-total:		5,29
				Leis Sociais (124,51%):		0,88
				Total Unitário (R\$/):		6,16

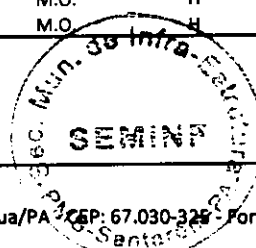
4.6.5.5	ARMADURA DE AÇO CA 60 FINA D=4,2 A 6,0 MM	SER.CG	KG			
337	ARAME RECOZIDO 18 BWG - 1,25MM - 9,60 G/M	MAT.	KG	0,031000	5,96	0,18
378	ARMADOR	M.O.	H	0,100000	4,09	0,41
39	ACO CA-60 - 5,0MM	MAT.	KG	1,100000	4,45	4,90
6111	SERVENTE	M.O.	H	0,100000	2,95	0,30
				Mão de Obra:		0,70
				Material / Equipamentos:		5,08
				Sub-total:		5,78
				Leis Sociais (124,51%):		0,88
				Total Unitário (R\$/):		6,66

4.6.5.6	CONCRETO BOMBEÁVEIS DOSADOS EM CENTRAL - ABATIMENTO 8+/-1CM BRITA 1 E 2 (INCLUSO LANÇAMENTO)	SER.CG	M3			
11145	CONCRETO USINADO BOMBEADO FCK = 35,0 MPA	MAT.	M3	1,050000	479,96	503,96
1213	CARPINTEIRO DE FORMAS	M.O.	H	0,591000	4,09	2,42
378	ARMADOR	M.O.	H	0,600000	4,09	2,45
4750	PEDREIRO	M.O.	H	0,600000	4,09	2,45
6111	SERVENTE	M.O.	H	1,227500	2,95	3,62
2705	ENERGIA ELETRICA ATE 2000 KWH INDUSTRIAL, SEM DEMANDA	MAT.	KW/H	0,230000	0,43	0,10
10485	VIBRADOR DE IMERSAO C/ MOTOR ELETRICO 2HP MONOFASICO QUALQUER DIAM C/ MANGOTE	EQ.LOC	H	0,640000	1,32	0,84
367	AREIA GROSSA	MAT.	M3	0,014375	40,00	0,58
1379	CIMENTO PORTLAND COMUM CP I- 32	MAT.	KG	5,700000	0,55	3,14
4230	OPERADOR DE MAQUINAS E EQUIPAMENTOS	M.O.	H	0,008125	4,56	0,04
4222	GASOLINA COMUM	MAT.	L	0,012188	3,85	0,05
4227	ÓLEO LUBRIFICANTE PARA MOTORES DE EQUIPAMENTOS PESADOS (CAMINHÕES, TRATORES, RETROS E ETC.)	MAT.	L	0,000244	10,00	0,00
4229	GRAXA	MAT.	KG	0,000081	11,98	0,00
13891	BETONEIRA 320 LITROS, SEM CARREGADOR, MOTOR A GASOLINA	EQ.AQ.	UN	0,000003	4.691,20	0,01
				Mão de Obra:		10,98
				Material / Equipamentos:		508,68
				Sub-total:		519,66
				Leis Sociais (124,51%):		13,68
				Total Unitário (R\$/):		533,33

4.7.1.1	INSTALAÇÃO DE CONJUNTO MOTOR-BOMBA SUBMERSÍVEL	SER.CG	CJ			
C1.0057	INSTALAÇÃO DE CONJUNTO MOTOR-BOMBA SUBMERSÍVEL	EMPRE	CJ	1,000000	1.384,63	1.384,63
				Mão de Obra:		0,00
				Material / Equipamentos:		1.384,63
				Sub-total:		1.384,63



				Leis Sociais (124,51%):		0,00
				Total Unitário (R\$/):		1.384,63
4.7.1.2	INSTALAÇÃO DE VIGA "H" 8"X8" COM 12,80M	SER.CG	UN			
C1.00112	INSTALAÇÃO DE VIGA "H" 8"X8" COM 12,80M	EMPRE	UN	1,000000	2.464,80	2.464,80
				Mão de Obra:		0,00
				Material / Equipamentos:		2.464,80
				Sub-total:		2.464,80
				Leis Sociais (124,51%):		0,00
				Total Unitário (R\$/):		2.464,80
4.7.1.3	FORNECIMENTO E INSTALACAO DE TALHA E TROLEI MANUAL DE 1 TONELADA	SER.CG	UN			
1160	VEICULO COMERCIAL LEVE - CAPACIDADE DE CARGA ATÉ 700 KG COM MOTOR A GASOLINA TIPO VW-SAVEIRO OU SIMILAR	EQ.LOC	H	8,000000	13,80	110,40
2437	MONTADOR ELETROMECHANICO	M.O.	H	3,000000	4,11	12,33
6111	SERVENTE	M.O.	H	3,000000	2,95	8,85
10742	TALHA MANUAL 2T	MAT.	UN	0,600000	898,27	538,96
10743	TROLEI MANUAL CAP. 1T	EQ.AQ.	UN	1,000000	532,90	532,90
				Mão de Obra:		21,18
				Material / Equipamentos:		1.182,26
				Sub-total:		1.203,44
				Leis Sociais (124,51%):		26,37
				Total Unitário (R\$/):		1.229,81
4.7.1.4	INSTALAÇÃO DO CESTO RETENTOR DE SÓLIDOS	SER.CG	UN			
C1.00058	INSTALAÇÃO DO CESTO RETENTOR DE SÓLIDOS	EMPRE	UN	1,000000	662,92	662,92
				Mão de Obra:		0,00
				Material / Equipamentos:		662,92
				Sub-total:		662,92
				Leis Sociais (124,51%):		0,00
				Total Unitário (R\$/):		662,92
4.7.1.5	INSTALAÇÃO DE MÓDULOS DE ESCADA COM 2 DEGRAUS	SER.CG	UN			
C1.00059	INSTALAÇÃO DE MÓDULOS DE ESCADA COM 2 DEGRAUS	EMPRE	UN	1,000000	289,73	289,73
				Mão de Obra:		0,00
				Material / Equipamentos:		289,73
				Sub-total:		289,73
				Leis Sociais (124,51%):		0,00
				Total Unitário (R\$/):		289,73
4.7.1.6	INSTALAÇÃO DA COMPORTA 800MM COM DUPLO SENTIDO DE FLUXO	SER.CG	UN			
C1.00060	INSTALAÇÃO DA COMPORTA 800MM COM DUPLO SENTIDO DE FLUXO	EMPRE	UN	1,000000	3.246,17	3.246,17
				Mão de Obra:		0,00
				Material / Equipamentos:		3.246,17
				Sub-total:		3.246,17
				Leis Sociais (124,51%):		0,00
				Total Unitário (R\$/):		3.246,17
4.7.2.1	CURVA 90º ATÉ Ø500MM	SER.CG	UN			
2700	MONTADOR	M.O.	H	4,530000	4,09	18,53
6111	SERVENTE	M.O.	H	4,530000	2,95	13,36
				Mão de Obra:		31,89
				Material / Equipamentos:		0,00
				Sub-total:		31,89
				Leis Sociais (124,51%):		39,71
				Total Unitário (R\$/):		71,59
4.7.2.2	VÁLVULAS REDUÇÃO ATÉ Ø300MM TIPO PORTINHOLA DUPLA OU VOLANTE COM CUNHA DE BORRACHA	SER.CG	UN			
2700	MONTADOR	M.O.	H	3,992000	4,09	16,33
6111	SERVENTE	M.O.	H	3,992000	2,95	11,78
				Mão de Obra:		28,10
				Material / Equipamentos:		0,00
				Sub-total:		28,10
				Leis Sociais (124,51%):		34,99
				Total Unitário (R\$/):		63,09
4.7.2.3	REDUÇÃO Ø300X250MM OU Ø300X150MM	SER.CG	UN			
2700	MONTADOR	M.O.	H	1,585000	4,09	6,48
6111	SERVENTE	M.O.	H	1,585000	2,95	4,68
				Mão de Obra:		11,16
				Material / Equipamentos:		0,00
				Sub-total:		11,16
				Leis Sociais (124,51%):		13,89
				Total Unitário (R\$/):		25,05





4.7.2.4	MONTAGEM JUNTA GIBALT ATÉ Ø300MM	SER.CG	UN			
2700	MONTADOR	M.O.	H	3,370000	4,09	13,78
6111	SERVENTE	M.O.	H	3,370000	2,95	9,94
				Mão de Obra:		23,72
				Material / Equipamentos:		0,00
				Sub-total:		23,72
				Leis Sociais (124,51%):		29,54
				Total Unitário (R\$/):		53,26
4.8.1.1	EXECUÇÃO DE CALÇADA EM CONCRETO NÃO ESTRUTURAL, COM USO DE SEIXO ROLADO, PREPARO MECÂNICO, E ESPESSURA DE 7CM	SER.CG	M2			
367	AREIA GROSSA	MAT.	M3	0,033000	40,00	1,32
1379	CIMENTO PORTLAND COMUM CP I- 32	MAT.	KG	19,120000	0,55	10,52
4505	PEÇA DE MADEIRA 3A/4A QUALIDADE 1 X 7CM NAO APARELHADA	MAT.	M	2,000000	1,35	2,70
4734	SEIXO ROLADO PARA APLICAÇÃO EM CONCRETO	MAT.	M3	0,046125	109,63	5,06
4750	PEDREIRO	M.O.	H	0,228000	4,09	0,93
6127	AJUDANTE DE PEDREIRO	M.O.	H	0,788000	2,95	2,32
				Mão de Obra:		3,26
				Material / Equipamentos:		19,59
				Sub-total:		22,85
				Leis Sociais (124,51%):		4,06
				Total Unitário (R\$/):		26,90
4.9.1	BLOCOS DE APOIO DE CONJUNTO MOTOR - BOMBA	SER.CG	M3			
C3.00061	BLOCOS DE APOIO DE CONJUNTO MOTOR - BOMBA	MAT.	M3	1,000000	80,10	80,10
2700	MONTADOR	M.O.	H	0,910000	4,09	3,72
6111	SERVENTE	M.O.	H	0,910000	2,95	2,68
				Mão de Obra:		6,41
				Material / Equipamentos:		80,10
				Sub-total:		86,51
				Leis Sociais (124,51%):		7,98
				Total Unitário (R\$/):		94,48
4.10.1.1	CONCRETO NÃO ESTRUTURAL, PREPARO C/ BETONEIRA CONSUMO CIMENTO=210KG/M3 PARA LASTROS, CONTRAPISOS, CALÇADAS, ETC.	SER.CG	M3			
367	AREIA GROSSA	MAT.	M3	0,580000	40,00	23,20
1379	CIMENTO PORTLAND COMUM CP I- 32	MAT.	KG	210,000000	0,55	115,50
4718	PEDRA BRITADA N. 2 OU 25 MM POSTO PEDREIRA (SEM FRETE)	MAT.	M3	0,950000	77,50	73,63
6111	SERVENTE	M.O.	H	6,000000	2,95	17,70
10532	BETONEIRA 320L ELETRICA TRIFASICA 3HP S/ CARREGADOR MECANICO	EQ.LOC	H	0,714000	1,76	1,26
				Mão de Obra:		17,70
				Material / Equipamentos:		213,58
				Sub-total:		231,28
				Leis Sociais (124,51%):		22,04
				Total Unitário (R\$/):		253,31
4.10.1.2	PISO CIMENTADO LISO COM PO XADREZ, ESPESSURA 1,5CM, INCLUSIVE JUNTAS DE DILATAÇÃO PLÁSTICA	SER.CG	M2			
370	AREIA MEDIA	MAT.	M3	0,015800	41,53	0,66
1379	CIMENTO PORTLAND COMUM CP I- 32	MAT.	KG	5,130000	0,55	2,82
3673	JUNTA DILATAÇÃO PLÁSTICA P/ PISO H=25MM E=4,0MM	MAT.	M	1,500000	1,27	1,91
4750	PEDREIRO	M.O.	H	1,000000	4,09	4,09
5327	PIGMENTO TP PO XADREZ	MAT.	KG	0,210000	28,84	6,06
6111	SERVENTE	M.O.	H	1,150000	2,95	3,39
				Mão de Obra:		7,48
				Material / Equipamentos:		11,44
				Sub-total:		18,92
				Leis Sociais (124,51%):		9,32
				Total Unitário (R\$/):		28,23
4.10.1.3	CHAPISCO RUSTICO TRACO 1:3 (CIMENTO E AREIA), ESPESSURA 2CM, PREPARO MANUAL	SER.CG	M2			
367	AREIA GROSSA	MAT.	M3	0,022000	40,00	0,88
1379	CIMENTO PORTLAND COMUM CP I- 32	MAT.	KG	9,570000	0,55	5,26
4750	PEDREIRO	M.O.	H	0,800000	4,09	3,27
6111	SERVENTE	M.O.	H	1,420000	2,95	4,19
				Mão de Obra:		7,46
				Material / Equipamentos:		6,14
				Sub-total:		13,60
				Leis Sociais (124,51%):		





						Total Unitário (R\$):	22,89
4.10.1.4	EMBOCO TRACO 1:1:4 (CIMENTO, CAL E AREIA), ESPESSURA 2,0CM, PREPARO MECANICO, INCLUSO ADITIVO IMPERMEABILIZANTE					SER.CG	M2
127	ADITIVO IMPERMEABILIZANTE DE PEGA ULTRA-RAPIDA PARA UTILIZAÇÃO EM PASTA DE CIMENTO SIKA 2 OU EQUIVALENTE	MAT.	L	0,314961	9,16		2,89
4750	PEDREIRO	M.O.	H	0,600000	4,09		2,45
6111	SERVENTE	M.O.	H	0,720000	2,95		2,12
370	AREIA MEDIA	MAT.	M3	0,024320	41,53		1,01
1106	CAL HIDRATADA, DE 1A. QUALIDADE, PARA ARGAMASSA	MAT.	KG	3,640000	0,90		3,28
1379	CIMENTO PORTLAND COMUM CP I-32	MAT.	KG	7,300000	0,55		4,02
10532	BETONEIRA 320L ELETRICA TRIFASICA 3HP S/ CARREGADOR MECANICO	EQ.LOC	H	0,014280	1,76		0,03
						Mão de Obra:	4,58
						Material / Equipamentos:	11,21
						Sub-total:	15,79
						Leis Sociais (124,51%):	5,70
						Total Unitário (R\$):	21,48
4.10.1.5	REBOCO EM TETOS ARGAMASSA TRACO 1:2 (CAL E AREIA FINA PENEIRADA), ESPESSURA 0,5CM PREPARO MANUAL					SER.CG	M2
4750	PEDREIRO	M.O.	H	0,600000	4,09		2,45
6111	SERVENTE	M.O.	H	0,697369	2,95		2,06
366	AREIA FINA	MAT.	M3	0,006215	36,92		0,23
1106	CAL HIDRATADA, DE 1A. QUALIDADE, PARA ARGAMASSA	MAT.	KG	1,455000	0,90		1,31
						Mão de Obra:	4,51
						Material / Equipamentos:	1,54
						Sub-total:	6,05
						Leis Sociais (124,51%):	5,62
						Total Unitário (R\$):	11,66
4.11.1.1	CHAVE MATHEUS DE 100A, CLASSE 15KV					SER.CG	PC
C3.00062	CHAVE MATHEUS DE 100A, CLASSE 15KV	MAT.	PC	1,000000	234,00		234,00
						Mão de Obra:	0,00
						Material / Equipamentos:	234,00
						Sub-total:	234,00
						Leis Sociais (124,51%):	0,00
						Total Unitário (R\$):	234,00
4.11.1.2	PARA-RAIOS, TIPO VÁLVULA, CLASSE 15KV - 12A					SER.CG	UN
4276	PARA-RAIOS DE DISTRIBUICAO TIPO VALVULA DE OXIDO DE ZINCO, TENSÃO NOMINAL 15KV, 5KA	MAT.	UN	1,000000	214,53		214,53
						Mão de Obra:	0,00
						Material / Equipamentos:	214,53
						Sub-total:	214,53
						Leis Sociais (124,51%):	0,00
						Total Unitário (R\$):	214,53
4.11.1.3	ISOLADOR DE SUSPENSÃO (DISCO) TP CAVILHA CLASSE 15KV - 6. FORNECIMENTO E INSTALACAO.					SER.CG	UN
2436	ELETRICISTA OU OFICIAL ELETRICISTA	M.O.	H	0,500000	4,09		2,05
6111	SERVENTE	M.O.	H	0,500000	2,95		1,48
12364	ISOLADOR TENSÃO P/ 15KV - 6" DISCO CAVILHA	MAT.	UN	1,000000	65,96		65,96
						Mão de Obra:	3,52
						Material / Equipamentos:	65,96
						Sub-total:	69,48
						Leis Sociais (124,51%):	4,38
						Total Unitário (R\$):	73,86
4.11.1.4	ISOLADOR DE PINO TP HI-POT CILINDRICO CLASSE 15KV. FORNECIMENTO E INSTALACAO.					SER.CG	UN
2436	ELETRICISTA OU OFICIAL ELETRICISTA	M.O.	H	0,200000	4,09		0,82
3406	ISOLADOR DE PORCELANA, TIPO PINO, DE 15 KV	MAT.	UN	1,000000	16,44		16,44
6111	SERVENTE	M.O.	H	0,200000	2,95		0,59
						Mão de Obra:	1,41
						Material / Equipamentos:	16,44
						Sub-total:	17,85
						Leis Sociais (124,51%):	1,75
						Total Unitário (R\$):	19,60
4.11.1.5	POSTE CONCRETO CIRCULAR 11,0M - 600KG					SER.CG	UN
5035	POSTE DE CONCRETO CIRCULAR, 400KG, H = 11M DE ACORDO COM NBR 8451	MAT.	UN	1,000000	992,42		992,42
						Mão de Obra:	0,00
						Material / Equipamentos:	992,42
						Sub-total:	992,42





				Leis Sociais (124,51%):	0,00	
				Total Unitário (R\$/):	992,42	
4.11.1.6	ACESSÓRIOS PARA MONTAGEM DO POSTE DE ENTRADA	SER.CG	VB			
C3.00063	ACESSÓRIOS PARA MONTAGEM DO POSTE DE ENTRADA	MAT.	VB	1,000000	3.900,00	3.900,00
				Mão de Obra:	0,00	
				Material / Equipamentos:	3.900,00	
				Sub-total:	3.900,00	
				Leis Sociais (124,51%):	0,00	
				Total Unitário (R\$/):	3.900,00	
4.11.1.7	LAMPADA DE VAPOR DE SÓDIO DE 250WX220V - FORNECIMENTO E INSTALACAO	SER.CG	UN			
2436	ELETRICISTA OU OFICIAL ELETRICISTA	M.O.	H	0,200000	4,09	0,82
3757	LAMPADA VAPOR SÓDIO 250W	MAT.	UN	1,000000	23,38	23,38
				Mão de Obra:	0,82	
				Material / Equipamentos:	23,38	
				Sub-total:	24,20	
				Leis Sociais (124,51%):	1,02	
				Total Unitário (R\$/):	25,21	
4.11.1.7.1	REATOR PARA LÂMPADA VAPOR DE SÓDIO ALTA PRESSÃO - 220V/250W - USO EXTERNO	SER.CG	UN			
1082	REATOR P/ LAMPADA VAPOR DE SÓDIO 250W USO EXT	MAT.	UN	1,000000	92,78	92,78
2436	ELETRICISTA OU OFICIAL ELETRICISTA	M.O.	H	1,000000	4,09	4,09
6113	AJUDANTE DE ELETRICISTA	M.O.	H	1,095000	2,95	3,23
				Mão de Obra:	7,32	
				Material / Equipamentos:	92,78	
				Sub-total:	100,10	
				Leis Sociais (124,51%):	9,11	
				Total Unitário (R\$/):	109,21	
4.11.1.8	LUMINÁRIA, TIPO ARRADELA, BLINDADA PARA LÂMPADA DE 100W, INCANDESCENTE	SER.CG	UN			
C3.00064	LUMINÁRIA, TIPO ARRADELA, BLINDADA PARA LÂMPADA DE 100W, INCANDESCENTE	MAT.	UN	1,000000	122,89	122,89
				Mão de Obra:	0,00	
				Material / Equipamentos:	122,89	
				Sub-total:	122,89	
				Leis Sociais (124,51%):	0,00	
				Total Unitário (R\$/):	122,89	
4.11.1.9	LUMINÁRIA, TIPO PENDENTE, BLINDADA PARA LÂMPADA DE 100W, INCANDESCENTE	SER.CG	UN			
C3.00065	LUMINÁRIA, TIPO PENDENTE, BLINDADA PARA LÂMPADA DE 100W, INCANDESCENTE	MAT.	UN	1,000000	65,73	65,73
				Mão de Obra:	0,00	
				Material / Equipamentos:	65,73	
				Sub-total:	65,73	
				Leis Sociais (124,51%):	0,00	
				Total Unitário (R\$/):	65,73	
4.11.1.10	BLOCO AUTONOME PARA ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA, 2X9W, FLUORESCENTE COM AUTONOMIA DE UMA HORA	SER.CG	PÇ			
C3.00066	BLOCO AUTONOME PARA ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA, 2X9W, FLUORESCENTE COM AUTONOMIA DE UMA HORA	MAT.	PÇ	1,000000	260,00	260,00
				Mão de Obra:	0,00	
				Material / Equipamentos:	260,00	
				Sub-total:	260,00	
				Leis Sociais (124,51%):	0,00	
				Total Unitário (R\$/):	260,00	
4.11.1.11	POSTE DE AÇO CONICO CONTINUO RETO, FLANGEADO, H=9M - FORNECIMENTO E INSTALACAO	SER.CG	UN			
14165	POSTE FERRO GALV FLANGEADO RETO CONICO CONTINUO H = 9M C/ BASE	MAT.	UN	1,000000	641,68	641,68
2436	ELETRICISTA OU OFICIAL ELETRICISTA	M.O.	H	8,218000	4,09	33,61
				Mão de Obra:	33,61	
				Material / Equipamentos:	641,68	
				Sub-total:	675,29	
				Leis Sociais (124,51%):	41,85	
				Total Unitário (R\$/):	717,14	
4.11.1.12	INSTALACAO 1 CONJUNTO 2 PONTOS TOMADA COM 3 VARAS ELETRODUTO FERRO ESMALTADO 3/4", 18M DE FIO 2,5MM2 CAIXAS CONEXOES E TOMADAS DE EMBUTIR COM PLACAS INCLUSIVE ABERTURA E FECHAMENTO DE RASGO EM ALVENARIA	SER.CG	UN			



851	BUCHA E ARRUELA ALUMINIO FUNDIDO P/ ELETRODUTO 20MM (3/4)	MAT.	CJ	8,000000	0,85	6,80
939	FIO RIGIDO, ISOLACAO EM PVC 450/750V 2,5MM2	MAT.	M	18,000000	0,58	10,44
1872	CAIXA PVC 4" X 2" P/ ELETRODUTO "	MAT.	UN	2,000000	1,56	3,12
2436	ELETRICISTA OU OFICIAL ELETRICISTA	M.O.	H	6,300000	4,09	25,77
2440	ELETRODUTO FERRO ESMALTADO LEVE ESP. PAREDE 0,75MM - 3/4"	MAT.	M	9,000000	5,98	53,82
2456	CURVA FERRO ESMALTADO P/ ELETRODUTO PESADO 90G 3/4"	MAT.	UN	1,000000	2,37	2,37
2481	LUVA P/ ELETRODUTO ESMALTADO PESADO 3/4"	MAT.	UN	1,000000	0,92	0,92
6111	SERVENTE	M.O.	H	5,893000	2,95	17,38
7528	TOMADA EMBUTIR 2P UNIVERSAL REDONDA 10A/250V C/ PLACA, TIPO SILENTOQUE PIAL OU EQUIV	MAT.	UN	2,000000	3,44	6,88

Mão de Obra: 43,15
Material / Equipamentos: 84,35
Sub-total: 127,50
Leis Sociais (124,51%): 53,73
Total Unitário (R\$/): 181,22

4.11.1.13	PONTO INTERRUPTOR SIMPLES COM ELETRODUTO PVC 1/2" E CAIXA 4X2"	SER.CG	PT			
938	FIO RIGIDO, ISOLACAO EM PVC 450/750V 1,5MM2	MAT.	M	10,000000	0,38	3,80
2436	ELETRICISTA OU OFICIAL ELETRICISTA	M.O.	H	2,169000	4,09	8,87
2556	CAIXA DE PASSAGEM 4" X 2" EM FERRO GALV"	MAT.	UN	1,000000	0,83	0,83
2673	ELETRODUTO DE PVC ROSCÁVEL, SEM LUVA, DE 12,5 MM (1/2")	MAT.	M	4,000000	1,27	5,08
6113	AJUDANTE DE ELETRICISTA	M.O.	H	2,020000	2,95	5,96
7555	INTERRUPTOR SIMPLES EMBUTIR 10A/250V C/PLACA, TIPO SILENTOQUE PIAL OU EQUIV	MAT.	UN	1,000000	3,23	3,23
21127	FITA ISOLANTE ADESIVA ANTI-CHAMA EM ROLOS 19MM X 5M	MAT.	UN	0,750000	1,11	0,83
850	BUCHA E ARRUELA ALUMINIO FUNDIDO P/ ELETRODUTO 15MM (1/2)	MAT.	CJ	2,000000	0,68	1,36

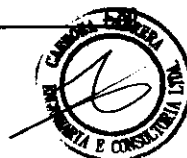
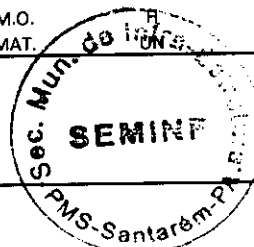
Mão de Obra: 14,83
Material / Equipamentos: 15,13
Sub-total: 29,96
Leis Sociais (124,51%): 18,47
Total Unitário (R\$/): 48,42

4.11.1.14	INSTALACAO 1 CONJUNTO 3 PONTOS TOMADA COM 4 VARAS ELETRODUTO FERRO ESMALTADO 3/4", 25M DE DE FIO 2,5MM2 CAIXAS CONEXIOES E TOMADAS DE EMBUTIR COM PLACAS, INCLUSIVE ABERTURA E FECHAMENTO DE RASGO EM ALVENARIA	SER.CG	UN			
2456	CURVA FERRO ESMALTADO P/ ELETRODUTO PESADO 90G 3/4"	MAT.	UN	1,000000	2,37	2,37
2481	LUVA P/ ELETRODUTO ESMALTADO PESADO 3/4"	MAT.	UN	1,000000	0,92	0,92
6111	SERVENTE	M.O.	H	7,500000	2,95	22,13
7528	TOMADA EMBUTIR 2P UNIVERSAL REDONDA 10A/250V C/ PLACA, TIPO SILENTOQUE PIAL OU EQUIV	MAT.	UN	3,000000	3,44	10,32
851	BUCHA E ARRUELA ALUMINIO FUNDIDO P/ ELETRODUTO 20MM (3/4)	MAT.	CJ	12,000000	0,85	10,20
939	FIO RIGIDO, ISOLACAO EM PVC 450/750V 2,5MM2	MAT.	M	25,000000	0,58	14,50
1872	CAIXA PVC 4" X 2" P/ ELETRODUTO "	MAT.	UN	3,000000	1,56	4,68
2436	ELETRICISTA OU OFICIAL ELETRICISTA	M.O.	H	6,966000	4,09	28,49
2440	ELETRODUTO FERRO ESMALTADO LEVE ESP. PAREDE 0,75MM - 3/4"	MAT.	M	12,000000	5,98	71,76

Mão de Obra: 50,62
Material / Equipamentos: 114,75
Sub-total: 165,37
Leis Sociais (124,51%): 63,02
Total Unitário (R\$/): 228,38

4.11.1.15	CABO DE COBRE ISOLADO PVC RESISTENTE A CHAMA 450/750 V 2,5 MM2 FORNECIMENTO E INSTALACAO	SER.CG	M			
984	CABO DE COBRE ISOLAMENTO ANTI-CHAMA 450/750V 2,5MM2, TP PIRASTIC PIRELLI OU EQUIV	MAT.	M	1,000000	0,97	0,97
2436	ELETRICISTA OU OFICIAL ELETRICISTA	M.O.	H	0,053500	4,09	0,22
6111	SERVENTE	M.O.	H	0,050000	2,95	0,15
21127	FITA ISOLANTE ADESIVA ANTI-CHAMA EM ROLOS 19MM X 5M	MAT.	UN	0,011200	1,11	0,01

Mão de Obra: 0,37
Material / Equipamentos: 0,98
Sub-total: 1,35
Leis Sociais (124,51%): 0,46
Total Unitário (R\$/):





4.11.1.16	CABO DE COBRE ISOLADO PVC RESISTENTE A CHAMA 450/750 V 4 MM2 FORNECIMENTO E INSTALACAO	SER.CG	M			
981	CABO DE COBRE ISOLAMENTO ANTI-CHAMA 450/750V 4MM2, FLEXIVEL, TP FORESPAST ALCOA OU EQUIV	MAT.	M	1,000000	1,66	1,66
21127	FITA ISOLANTE ADESIVA ANTI-CHAMA EM ROLOS 19MM X 5M	MAT.	UN	0,011200	1,11	0,01
6111	SERVENTE	M.O.	H	0,061000	2,95	0,18
2436	ELETRICISTA OU OFICIAL ELETRICISTA	M.O.	H	0,067000	4,09	0,27
					Mão de Obra:	0,45
					Material / Equipamentos:	1,67
					Sub-total:	2,13
					Leis Sociais (124,51%):	0,57
					Total Unitário (R\$/):	2,69

4.11.1.17	CABO DE COBRE ISOLADO PVC RESISTENTE A CHAMA 450/750 V 95 MM2 FORNECIMENTO E INSTALACAO	SER.CG	M			
989	CABO DE COBRE ISOLAMENTO ANTI-CHAMA 450/750V 95MM2, TP PIRASTIC PIRELLI OU EQUIV	MAT.	M	1,000000	28,12	28,12
2436	ELETRICISTA OU OFICIAL ELETRICISTA	M.O.	H	0,310000	4,09	1,27
6111	SERVENTE	M.O.	H	0,374000	2,95	1,10
					Mão de Obra:	2,37
					Material / Equipamentos:	28,12
					Sub-total:	30,49
					Leis Sociais (124,51%):	2,95
					Total Unitário (R\$/):	33,44

4.11.1.18	CABO DE COBRE ISOLADO PVC RESISTENTE A CHAMA 450/750 V 70 MM2 FORNECIMENTO E INSTALACAO	SER.CG	M			
988	CABO DE COBRE ISOLAMENTO ANTI-CHAMA 450/750V 70MM2, TP PIRASTIC PIRELLI OU SIMILAR	MAT.	M	1,000000	20,87	20,87
2436	ELETRICISTA OU OFICIAL ELETRICISTA	M.O.	H	0,313000	4,09	1,28
6111	SERVENTE	M.O.	H	0,250000	2,95	0,74
					Mão de Obra:	2,02
					Material / Equipamentos:	20,87
					Sub-total:	22,89
					Leis Sociais (124,51%):	2,51
					Total Unitário (R\$/):	25,39

4.11.1.19	CABO DE COBRE ISOLADO PVC RESISTENTE A CHAMA 450/750 V 1,5 MM2 FORNECIMENTO E INSTALACAO	SER.CG	M			
21127	FITA ISOLANTE ADESIVA ANTI-CHAMA EM ROLOS 19MM X 5M	MAT.	UN	0,011200	1,11	0,01
983	CABO DE COBRE ISOLAMENTO ANTI-CHAMA 450/750V 1,5MM2, TP PIRASTIC PIRELLI OU EQUIV	MAT.	M	1,000000	0,69	0,69
2436	ELETRICISTA OU OFICIAL ELETRICISTA	M.O.	H	0,045000	4,09	0,18
6111	SERVENTE	M.O.	H	0,035000	2,95	0,10
					Mão de Obra:	0,29
					Material / Equipamentos:	0,70
					Sub-total:	0,99
					Leis Sociais (124,51%):	0,36
					Total Unitário (R\$/):	1,34

4.11.1.20	CABO DE COBRE NU 50 MM2	SER.CG	M			
867	CABO DE COBRE NU 50MM2 MEIO-DURO	MAT.	M	1,100000	15,13	16,64
					Mão de Obra:	0,00
					Material / Equipamentos:	16,64
					Sub-total:	16,64
					Leis Sociais (124,51%):	0,00
					Total Unitário (R\$/):	16,64

4.11.1.21	CABO DE COBRE NU 25 MM2	SER.CG	M			
868	CABO DE COBRE NU 25MM2 MEIO-DURO	MAT.	M	1,100000	9,04	9,94
					Mão de Obra:	0,00
					Material / Equipamentos:	9,94
					Sub-total:	9,94
					Leis Sociais (124,51%):	0,00
					Total Unitário (R\$/):	9,94

4.11.1.22	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO ROSCAVEL 50MM (2"), FORNECIMENTO E INSTALACAO	SER.CG	M			
2436	ELETRICISTA OU OFICIAL ELETRICISTA	M.O.	H	0,700000	4,09	2,86
2681	ELETRODUTO PVC ROSCA S/LUVA 50MM - 2"	MAT.	M	1,100000	6,25	6,88
6115	AJUDANTE	M.O.	H	0,700000	2,95	2,07
					Mão de Obra:	4,93
					Material / Equipamentos:	6,88
					Sub-total:	11,80
					Leis Sociais (124,51%):	6,14
					Total Unitário (R\$/):	17,94

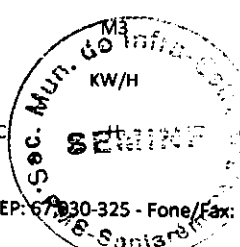




4.11.1.23	ELETRODUTO DE PVC, FLEXÍVEL DE 2"	SER.CG	M			
C3.00067	ELETRODUTO DE PVC, FLEXÍVEL DE 2"	MAT.	M	1,000000	8,61	8,61
					Mão de Obra:	0,00
					Material / Equipamentos:	8,61
					Sub-total:	8,61
					Leis Sociais (124,51%):	0,00
					Total Unitário (R\$/):	8,61
4.11.1.24	ELETRODUTO DE PVC, FLEXÍVEL DE 4"	SER.CG	M			
C3.00068	ELETRODUTO DE PVC, FLEXÍVEL DE 4"	MAT.	M	1,000000	15,29	15,29
					Mão de Obra:	0,00
					Material / Equipamentos:	15,29
					Sub-total:	15,29
					Leis Sociais (124,51%):	0,00
					Total Unitário (R\$/):	15,29
4.11.1.25	ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO, COM ROSCA E UMA LUVA	SER.CG	UN			
C3.00069	ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO, COM ROSCA E UMA LUVA	MAT.	UN	1,000000	57,17	57,17
					Mão de Obra:	0,00
					Material / Equipamentos:	57,17
					Sub-total:	57,17
					Leis Sociais (124,51%):	0,00
					Total Unitário (R\$/):	57,17
4.11.1.26	ELETROCALHA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO DE 500X100MM, EM PEÇA DE 3M	SER.CG	PÇ			
C3.00070	ELETROCALHA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO DE 500X100MM, EM PEÇA DE 3M	MAT.	PÇ	1,000000	55,38	55,38
					Mão de Obra:	0,00
					Material / Equipamentos:	55,38
					Sub-total:	55,38
					Leis Sociais (124,51%):	0,00
					Total Unitário (R\$/):	55,38
4.11.1.27	ACESSÓRIOS PARA FIXAÇÃO E EMENDA DE ELETRODUTO	SER.CG	VB			
C3.00071	ACESSÓRIOS PARA FIXAÇÃO E EMENDA DE ELETRODUTO	MAT.	VB	1,000000	936,00	936,00
					Mão de Obra:	0,00
					Material / Equipamentos:	936,00
					Sub-total:	936,00
					Leis Sociais (124,51%):	0,00
					Total Unitário (R\$/):	936,00
4.11.1.28	ACESSÓRIOS PARA FIXAÇÃO E EMENDA DE ELETROCALHAS	SER.CG	VB			
C3.00072	ACESSÓRIOS PARA FIXAÇÃO E EMENDA DE ELETROCALHAS	MAT.	VB	1,000000	624,00	624,00
					Mão de Obra:	0,00
					Material / Equipamentos:	624,00
					Sub-total:	624,00
					Leis Sociais (124,51%):	0,00
					Total Unitário (R\$/):	624,00
4.11.1.29	CHAVE BÓIA EM PVC COM CONTATOS EM MERCÚRIO, COM 6M DE RABICHO	SER.CG	PÇ			
C3.00073	CHAVE BÓIA EM PVC COM CONTATOS EM MERCÚRIO, COM 6M DE RABICHO	MAT.	PÇ	1,000000	65,52	65,52
					Mão de Obra:	0,00
					Material / Equipamentos:	65,52
					Sub-total:	65,52
					Leis Sociais (124,51%):	0,00
					Total Unitário (R\$/):	65,52
4.11.1.30	RELE FOTOELÉTRICO ALIMENTAÇÃO EM 220V	SER.CG	UN			
2510	RELE FOTOELÉTRICO 1000W/220V	MAT.	UN	1,000000	24,38	24,38
					Mão de Obra:	0,00
					Material / Equipamentos:	24,38
					Sub-total:	24,38
					Leis Sociais (124,51%):	0,00
					Total Unitário (R\$/):	24,38
4.11.1.31	HASTE DE ATERRAMENTO EM COPPERWELD DE 3/4 X 3 M	SER.CG	UN			
3378	HASTE DE TERRA EM AÇO REVESTIDO DE COBRE DN 3/4" X 3000MM	MAT.	UN	1,000000	36,69	36,69
					Mão de Obra:	0,00
					Material / Equipamentos:	36,69
					Sub-total:	36,69
					Leis Sociais (124,51%):	0,00
					Total Unitário (R\$/):	36,69



4.11.1.32 CONECTORES DIVERSOS		SER.CG	PC			
C3.00074	CONECTORES DIVERSOS	MAT.	PC	1,000000	9,05	9,05
					Mão de Obra:	0,00
					Material / Equipamentos:	9,05
					Sub-total:	9,05
					Leis Sociais (124,51%):	0,00
					Total Unitário (R\$/):	9,05
4.11.1.33 CONDULETE DIVERSOS		SER.CG	PC			
C3.00075	CONDULETE DIVERSOS	MAT.	PC	1,000000	4,99	4,99
					Mão de Obra:	0,00
					Material / Equipamentos:	4,99
					Sub-total:	4,99
					Leis Sociais (124,51%):	0,00
					Total Unitário (R\$/):	4,99
4.11.1.34 PAINEL DE BAIXA TENSÃO, QF-02		SER.CG	CJ.			
C3.00076	PAINEL DE BAIXA TENSÃO, QF-02	MAT.	CJ.	1,000000	1.950,00	1.950,00
					Mão de Obra:	0,00
					Material / Equipamentos:	1.950,00
					Sub-total:	1.950,00
					Leis Sociais (124,51%):	0,00
					Total Unitário (R\$/):	1.950,00
4.11.1.35 PAINEL DE BAIXA TENSÃO, QL-15		SER.CG	CJ.			
C3.00077	PAINEL DE BAIXA TENSÃO, QL-15	MAT.	CJ.	1,000000	1.950,00	1.950,00
					Mão de Obra:	0,00
					Material / Equipamentos:	1.950,00
					Sub-total:	1.950,00
					Leis Sociais (124,51%):	0,00
					Total Unitário (R\$/):	1.950,00
4.11.1.36 TRANSFORMADOR DISTRIBUICAO 225KVA TRIFASICO 60HZ CLASSE 15KV IMERSO EM ÓLEO MINERAL FORNECIMENTO E INSTALACAO		SER.CG	UN			
2436	ELETRICISTA OU OFICIAL ELETRICISTA	M.O.	H	3,500000	4,09	14,32
6111	SERVENTE	M.O.	H	3,440000	2,95	10,15
7620	TRANSFORMADOR TRIFASICO 13,8KV/220-127V; 225KVA IMERSO EM OLEO MINERAL"	MAT.	UN	1,000000	10.898,30	10.898,30
					Mão de Obra:	24,46
					Material / Equipamentos:	10.898,30
					Sub-total:	10.922,76
					Leis Sociais (124,51%):	30,46
					Total Unitário (R\$/):	10.953,22
4.11.2.1 CHAVE MATHEUS DE 100A, CLASSE 15KV		SER.CG	PC			
2436	ELETRICISTA OU OFICIAL ELETRICISTA	M.O.	H	4,930000	4,09	20,16
6111	SERVENTE	M.O.	H	4,930000	2,95	14,54
					Mão de Obra:	34,71
					Material / Equipamentos:	0,00
					Sub-total:	34,71
					Leis Sociais (124,51%):	43,21
					Total Unitário (R\$/):	77,92
4.11.2.2 PARÁ-RAIOS, TIPO VÁLVULA, CLASSE 15KV - 12A		SER.CG	PC			
2436	ELETRICISTA OU OFICIAL ELETRICISTA	M.O.	H	23,400000	4,09	95,71
6111	SERVENTE	M.O.	H	23,400000	2,95	69,03
					Mão de Obra:	164,74
					Material / Equipamentos:	0,00
					Sub-total:	164,74
					Leis Sociais (124,51%):	205,11
					Total Unitário (R\$/):	369,84
4.11.2.6 POSTE CONCRETO CIRCULAR 11,0M - 600KG		SER.CG	UN			
1213	CARPINTEIRO DE FORMAS	M.O.	H	0,080000	4,09	0,33
4750	PEDREIRO	M.O.	H	0,106000	4,09	0,43
6111	SERVENTE	M.O.	H	9,910000	2,95	29,23
367	AREIA GROSSA	MAT.	M3	0,131400	40,00	5,26
1379	CIMENTO PORTLAND COMUM CP I- 32	MAT.	KG	61,000000	0,55	33,55
4718	PEDRA BRITADA N. 2 OU 25 MM POSTO PEDREIRA (SEM FRETE)	MAT.	M3	0,078800	77,50	6,11
4721	PEDRA BRITADA N. 1 OU 19 MM POSTO PEDREIRA (SEM FRETE)	MAT.	M3	0,078800	80,24	6,32
2705	ENERGIA ELETRICA ATE 2000 KWH INDUSTRIAL, SEM DEMANDA	MAT.	KW/H	0,080000	0,43	0,03
10485	VIBRADOR DE IMERSAO C/ MOTOR ELETRICO 2HP MONOFASICO QUALQUER DIAM C/ MANGOTE	EQ.LOC		0,200000	1,32	





4227	ÓLEO LUBRIFICANTE PARA MOTORES DE EQUIPAMENTOS PESADOS (CAMINHÕES, TRATORES, RETROS E ETC.)	MAT.	L	0,114000	10,00	1,14
4229	GRAXA	MAT.	KG	0,057000	11,98	0,68
10712	GUINDAUTO HIDRAULICO MADAL MD-6S01, CARGA MAX 3,25T (A 2M) E 1,62T (A 4M), ALTURA MAX = 6,6M, P/ MONTAGEM SOBRE CHASSIS DE CAMINHAO**CAIXA**	EQ.AQ.	UN	0,000293	30.170,70	8,84
1150	CAMINHAO TOCO FORD CARGO 1717 E MOTOR CUMMINS 170 CV - PBT=16000 KG - CARGA UTIL + CARROCERIA = 11090 KG - DIST ENTRE EIXOS 4800 MM - INCL CARROCERIA FIXA ABERTA DE MADEIRA P/ TRANSP. GERAL DE CARGA SECA -	EQ.AQ.	UN	0,000192	153.655,88	29,50
4094	MOTORISTA DE CAMINHAO E CARRETA	M.O.	H	1,500000	4,56	6,84
4221	OLEO DIESEL COMBUSTIVEL COMUM	MAT.	L	2,325000	2,20	5,12

Mão de Obra: 36,84
Material / Equipamentos: 96,81
Sub-total: 133,65
Leis Sociais (124,51%): 45,86
Total Unitário (R\$/): 179,51

4.11.2.10	LUMINÁRIA, TIPO ARRANDELA, BLINDADA PARA LÂMPADA DE 100W, INCANDESCENTE	SER.CG	UN			
2436	ELETRICISTA OU OFICIAL ELETRICISTA	M.O.	H	12,150000	4,09	49,69
6111	SERVENTE	M.O.	H	12,150000	2,95	35,84

Mão de Obra: 85,54
Material / Equipamentos: 0,00
Sub-total: 85,54
Leis Sociais (124,51%): 106,50
Total Unitário (R\$/): 192,03

4.11.2.11	LUMINÁRIA, TIPO PENDENTE, BLINDADA PARA LÂMPADA DE 100W, INCANDESCENTE	SER.CG	PÇ			
2436	ELETRICISTA OU OFICIAL ELETRICISTA	M.O.	H	10,350000	4,09	42,33
6111	SERVENTE	M.O.	H	10,350000	2,95	30,53

Mão de Obra: 72,86
Material / Equipamentos: 0,00
Sub-total: 72,86
Leis Sociais (124,51%): 90,72
Total Unitário (R\$/): 163,58

4.11.2.12	BLOCO AUTONOME PARA ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA, 2X9W, FLUORESCENTE COM AUTONOMIA DE UMA HORA	SER.CG	PÇ			
2436	ELETRICISTA OU OFICIAL ELETRICISTA	M.O.	H	17,270000	4,09	70,63
6111	SERVENTE	M.O.	H	17,270000	2,95	50,95

Mão de Obra: 121,58
Material / Equipamentos: 0,00
Sub-total: 121,58
Leis Sociais (124,51%): 151,38
Total Unitário (R\$/): 272,96

4.11.2.22	CABO DE COBRE NU 50 MM2	SER.CG	M			
2436	ELETRICISTA OU OFICIAL ELETRICISTA	M.O.	H	1,290000	4,09	5,28
6113	AJUDANTE DE ELETRICISTA	M.O.	H	1,290000	2,95	3,81

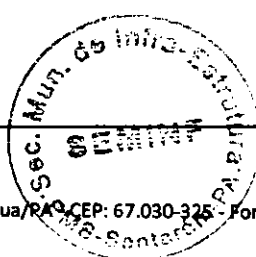
Mão de Obra: 9,08
Material / Equipamentos: 0,00
Sub-total: 9,08
Leis Sociais (124,51%): 11,31
Total Unitário (R\$/): 20,38

4.11.2.23	CABO DE COBRE NU 25 MM2	SER.CG	M			
2436	ELETRICISTA OU OFICIAL ELETRICISTA	M.O.	H	0,760000	4,09	3,11
6113	AJUDANTE DE ELETRICISTA	M.O.	H	0,760000	2,95	2,24

Mão de Obra: 5,35
Material / Equipamentos: 0,00
Sub-total: 5,35
Leis Sociais (124,51%): 6,66
Total Unitário (R\$/): 12,01

4.11.2.28	ELETROCALHA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO DE 500X1000MM, EM PEÇA DE 3M	SER.CG	PÇ			
2436	ELETRICISTA OU OFICIAL ELETRICISTA	M.O.	H	3,500000	4,09	14,32
6111	SERVENTE	M.O.	H	3,500000	2,95	10,33

Mão de Obra: 24,64
Material / Equipamentos: 0,00
Sub-total: 24,64
Leis Sociais (124,51%): 30,68
Total Unitário (R\$/): 55,31





4.11.2.29 CHAVE BÓIA EM PVC COM CONTATOS EM MERCÚRIO, COM 6M DE RABINHO						
	SER.CG	PC				
2436	ELETRICISTA OU OFICIAL ELETRICISTA	M.O.	H	4,145000	4,09	16,95
6111	SERVENTE	M.O.	H	4,145000	2,95	12,23
						Mão de Obra: 29,18
						Material / Equipamentos: 0,00
						Sub-total: 29,18
						Leis Sociais (124,51%): 36,33
						Total Unitário (R\$/): 65,51
4.11.2.30 RELÉ FOTOELÉTRICO, ALIMENTAÇÃO EM 220V						
	SER.CG	PC				
2436	ELETRICISTA OU OFICIAL ELETRICISTA	M.O.	H	3,250000	4,09	13,29
6111	SERVENTE	M.O.	H	3,250000	2,95	9,59
						Mão de Obra: 22,88
						Material / Equipamentos: 0,00
						Sub-total: 22,88
						Leis Sociais (124,51%): 28,49
						Total Unitário (R\$/): 51,36
4.11.2.31 HASTE DE ATERRAMENTO EM COPPERWELD DE 3/4"X3M						
	SER.CG	PC				
2436	ELETRICISTA OU OFICIAL ELETRICISTA	M.O.	H	2,280000	4,09	9,33
6111	SERVENTE	M.O.	H	2,280000	2,95	6,73
						Mão de Obra: 16,05
						Material / Equipamentos: 0,00
						Sub-total: 16,05
						Leis Sociais (124,51%): 19,99
						Total Unitário (R\$/): 36,03
4.11.2.32 CONECTORES DIVERSOS						
	SER.CG	PC				
2436	ELETRICISTA OU OFICIAL ELETRICISTA	M.O.	H	0,570000	4,09	2,33
6111	SERVENTE	M.O.	H	0,570000	2,95	1,68
						Mão de Obra: 4,01
						Material / Equipamentos: 0,00
						Sub-total: 4,01
						Leis Sociais (124,51%): 5,00
						Total Unitário (R\$/): 9,00
4.11.2.33 CONDULETE DIVERSOS						
	SER.CG	PC				
2436	ELETRICISTA OU OFICIAL ELETRICISTA	M.O.	H	0,314000	4,09	1,28
6111	SERVENTE	M.O.	H	0,314000	2,95	0,93
						Mão de Obra: 2,21
						Material / Equipamentos: 0,00
						Sub-total: 2,21
						Leis Sociais (124,51%): 2,75
						Total Unitário (R\$/): 4,96
4.11.2.34 PAINEL DE BAIXA TENSÃO, QF-02						
	SER.CG	CJ				
2436	ELETRICISTA OU OFICIAL ELETRICISTA	M.O.	H	123,000000	4,09	503,07
6111	SERVENTE	M.O.	H	123,000000	2,95	362,85
						Mão de Obra: 865,92
						Material / Equipamentos: 0,00
						Sub-total: 865,92
						Leis Sociais (124,51%): 1.078,16
						Total Unitário (R\$/): 1.944,07
4.11.2.35 PAINEL DE BAIXA TENSÃO, QL-15						
	SER.CG	CJ				
2436	ELETRICISTA OU OFICIAL ELETRICISTA	M.O.	H	123,000000	4,09	503,07
6111	SERVENTE	M.O.	H	123,000000	2,95	362,85
						Mão de Obra: 865,92
						Material / Equipamentos: 0,00
						Sub-total: 865,92
						Leis Sociais (124,51%): 1.078,16
						Total Unitário (R\$/): 1.944,07
4.12.1.1 CONJUNTO MOTOR-BOMBA DE EIXO HORIZONTAL TIPO CENTRÍFUGA Q=110 L/S, AMT= 27 M.C.A						
	SER.CG	CJ				
C3.00078	CONJUNTO MOTOR-BOMBA DE EIXO HORIZONTAL TIPO CENTRÍFUGA Q=110 L/S, AMT= 27 M.C.A	MAT.	CJ	1,000000	16.264,00	16.264,00
						Mão de Obra: 0,00
						Material / Equipamentos: 16.264,00
						Sub-total: 16.264,00
						Leis Sociais (124,51%): 0,00
						Total Unitário (R\$/): 16.264,00
4.12.1.2 REDUÇÃO EXCÊNTRICA Ø300X150MM COM FLANGES PN-10						
	SER.CG	UN				
C3.00079	REDUÇÃO EXCÊNTRICA Ø300X150MM COM FLANGES PN-10	MAT.	UN	1,000000	637,65	637,65
						Mão de Obra: 0,00
						Material / Equipamentos: 0,00



				Sub-total:	637,65	
				Leis Sociais (124,51%):	0,00	
				Total Unitário (R\$/):	637,65	
4.12.1.3	EXTREMIDADE Ø400MM PONTAS E FLANGES PN-10 L=0,25M	SER.CG	UN			
C3.00080	EXTREMIDADE Ø400MM PONTAS E FLANGES PN-10 L=0,25M	MAT.	UN	1,000000	1.077,70	1.077,70
				Mão de Obra:	0,00	
				Material / Equipamentos:	1.077,70	
				Sub-total:	1.077,70	
				Leis Sociais (124,51%):	0,00	
				Total Unitário (R\$/):	1.077,70	
4.12.1.4	JUNTA GIBALTY Ø150MM	SER.CG	UN			
3721	JUNTA GIBALTY FOFO DN 150	MAT.	UN	1,000000	199,78	199,78
				Mão de Obra:	0,00	
				Material / Equipamentos:	199,78	
				Sub-total:	199,78	
				Leis Sociais (124,51%):	0,00	
				Total Unitário (R\$/):	199,78	
4.12.1.5	TUBO Ø300MM SOLDÁVEL L= 6,00M	SER.CG	PC			
C3.00081	TUBO Ø300MM SOLDÁVEL L= 6,00M	MAT.	PC	1,000000	1.592,76	1.592,76
				Mão de Obra:	0,00	
				Material / Equipamentos:	1.592,76	
				Sub-total:	1.592,76	
				Leis Sociais (124,51%):	0,00	
				Total Unitário (R\$/):	1.592,76	
4.12.1.6	REDUÇÃO CONCÊNTRICA Ø300X250MM COM FLANGES PN-10	SER.CG	UN			
C3.00082	REDUÇÃO CONCÊNTRICA Ø300X250MM COM FLANGES PN-10	MAT.	UN	1,000000	598,00	598,00
				Mão de Obra:	0,00	
				Material / Equipamentos:	598,00	
				Sub-total:	598,00	
				Leis Sociais (124,51%):	0,00	
				Total Unitário (R\$/):	598,00	
4.12.1.7	VÁLVULA DE RETENÇÃO Ø300MM DUPLO PORTINHOLA COM FLNGES PN-10	SER.CG	PC			
C3.00083	VÁLVULA DE RETENÇÃO Ø300MM DUPLO PORTINHOLA COM FLNGES PN-10	MAT.	PC	1,000000	1.933,17	1.933,17
				Mão de Obra:	0,00	
				Material / Equipamentos:	1.933,17	
				Sub-total:	1.933,17	
				Leis Sociais (124,51%):	0,00	
				Total Unitário (R\$/):	1.933,17	
4.12.1.8	VÁLVULA COM FLANGES Ø400MM SÉRIE CORPO CURTO ACIONAMENTO DIRETO COM VOLANTE	SER.CG	PC			
C3.00084	VÁLVULA COM FLANGES Ø400MM SÉRIE CORPO CURTO ACIONAMENTO DIRETO COM VOLANTE	MAT.	PC	1,000000	10.193,04	10.193,04
				Mão de Obra:	0,00	
				Material / Equipamentos:	10.193,04	
				Sub-total:	10.193,04	
				Leis Sociais (124,51%):	0,00	
				Total Unitário (R\$/):	10.193,04	
4.12.1.9	VÁLVULA COM FLANGES Ø150MM SÉRIE CORPO CURTO ACIONAMENTO DIRETO COM VOLANTE	SER.CG	PC			
C3.00085	VÁLVULA COM FLANGES Ø150MM SÉRIE CORPO CURTO ACIONAMENTO DIRETO COM VOLANTE	MAT.	PC	1,000000	10.193,04	10.193,04
				Mão de Obra:	0,00	
				Material / Equipamentos:	10.193,04	
				Sub-total:	10.193,04	
				Leis Sociais (124,51%):	0,00	
				Total Unitário (R\$/):	10.193,04	
4.12.1.10	TÊ 90º Ø300MMX300MM COM FLANGES PN-10	SER.CG	UN			
C3.00086	TÊ 90º Ø300MMX300MM COM FLANGES PN-10	MAT.	UN	1,000000	1.406,79	1.406,79
				Mão de Obra:	0,00	
				Material / Equipamentos:	1.406,79	
				Sub-total:	1.406,79	
				Leis Sociais (124,51%):	0,00	
				Total Unitário (R\$/):	1.406,79	
4.12.1.11	TOCO COM FLANGES Ø300MM L=0.37M	SER.CG	UN			
C3.00087	TOCO COM FLANGES Ø300MM L=0.37M	MAT.	UN	1,000000	955,13	955,13
				Mão de Obra:	0,00	
				Material / Equipamentos:		



				Sub-total:	955,13	
				Leis Sociais (124,51%):	0,00	
				Total Unitário (R\$/):	955,13	
4.12.1.12	TOCO COM ABAS Ø400MM PONTA E FLANGE	SER.CG	UN			
C3.00088	TOCO COM ABAS Ø400MM PONTA E FLANGE	MAT.	UN	1,000000	1.514,74	1.514,74
				Mão de Obra:	0,00	
				Material / Equipamentos:	1.514,74	
				Sub-total:	1.514,74	
				Leis Sociais (124,51%):	0,00	
				Total Unitário (R\$/):	1.514,74	
4.12.1.13	TUBO COM FLANGES Ø300MM L=3.91M	SER.CG	UN			
C3.00089	TUBO COM FLANGES Ø300MM L=3.91M	MAT.	UN	1,000000	2.732,22	2.732,22
				Mão de Obra:	0,00	
				Material / Equipamentos:	2.732,22	
				Sub-total:	2.732,22	
				Leis Sociais (124,51%):	0,00	
				Total Unitário (R\$/):	2.732,22	
4.12.1.14	FLANGE CEGO Ø300MM-PN-10	SER.CG	UN			
C3.00090	FLANGE CEGO Ø300MM-PN-10	MAT.	UN	1,000000	398,39	398,39
				Mão de Obra:	0,00	
				Material / Equipamentos:	398,39	
				Sub-total:	398,39	
				Leis Sociais (124,51%):	0,00	
				Total Unitário (R\$/):	398,39	
4.12.1.15	TUBO COM FLANGES E PONTA Ø300MM L=0.95M	SER.CG	UN			
C3.00091	TUBO COM FLANGES E PONTA Ø300MM L=0.95M	MAT.	UN	1,000000	1.060,39	1.060,39
				Mão de Obra:	0,00	
				Material / Equipamentos:	1.060,39	
				Sub-total:	1.060,39	
				Leis Sociais (124,51%):	0,00	
				Total Unitário (R\$/):	1.060,39	
4.12.1.16	CURVA 90º Ø150MM COM FLANGES PN-10	SER.CG	UN			
C3.00092	CURVA 90º Ø150MM COM FLANGES PN-10	MAT.	UN	1,000000	312,33	312,33
				Mão de Obra:	0,00	
				Material / Equipamentos:	312,33	
				Sub-total:	312,33	
				Leis Sociais (124,51%):	0,00	
				Total Unitário (R\$/):	312,33	
4.12.1.17	CURVA 90º Ø300MM COM FLANGES PN-10	SER.CG	UN			
C3.00093	CURVA 90º Ø300MM COM FLANGES PN-10	MAT.	UN	1,000000	904,38	904,38
				Mão de Obra:	0,00	
				Material / Equipamentos:	904,38	
				Sub-total:	904,38	
				Leis Sociais (124,51%):	0,00	
				Total Unitário (R\$/):	904,38	
4.12.1.18	TUBO COM FLANGES Ø300MM L=1,70M	SER.CG	UN			
C3.00094	TUBO COM FLANGES Ø300MM L=1,70M	MAT.	UN	1,000000	1.840,74	1.840,74
				Mão de Obra:	0,00	
				Material / Equipamentos:	1.840,74	
				Sub-total:	1.840,74	
				Leis Sociais (124,51%):	0,00	
				Total Unitário (R\$/):	1.840,74	
4.12.1.19	TUBO COM FLANGES E PONTAS Ø150MM L=0.22M	SER.CG	UN			
C3.00095	TUBO COM FLANGES E PONTAS Ø150MM L=0.22M	MAT.	UN	1,000000	646,66	646,66
				Mão de Obra:	0,00	
				Material / Equipamentos:	646,66	
				Sub-total:	646,66	
				Leis Sociais (124,51%):	0,00	
				Total Unitário (R\$/):	646,66	
4.12.1.20	COMPORTA QUADRADA 800MM COM DUPLO SENTIDO DE FLUXO	SER.CG	PÇ			
C3.00096	COMPORTA QUADRADA 800MM COM DUPLO SENTIDO DE FLUXO	MAT.	PÇ	1,000000	30.936,31	30.936,31
				Mão de Obra:	0,00	
				Material / Equipamentos:	30.936,31	
				Sub-total:	30.936,31	
				Leis Sociais (124,51%):	0,00	
				Total Unitário (R\$/):	30.936,31	
4.12.1.21	CESTO RETENTOR DE SÓLIDOS	SER.CG	PÇ			
C3.00097	CESTO RETENTOR DE SÓLIDOS	MAT.	PÇ	1,000000	875,55	875,55



						Mão de Obra:	0,00	
						Material / Equipamentos:	875,55	
						Sub-total:	875,55	
						Leis Sociais (124,51%):	0,00	
						Total Unitário (R\$/):	875,55	
4.12.1.22	TUBO COM FLANGES E PONTA Ø150MM L=0.22M	SER.CG	PC					
C3.00098	TUBO COM FLANGES E PONTA Ø150MM L=0.22M	MAT.	PC	1,000000	646,66	646,66		
						Mão de Obra:	0,00	
						Material / Equipamentos:	646,66	
						Sub-total:	646,66	
						Leis Sociais (124,51%):	0,00	
						Total Unitário (R\$/):	646,66	
4.12.1.23	GUINDASTE DE LANÇA GIRATÓRIA COLUMA FIXA, GIRO DE 360G SEM ESCORA, RAIO DE 4500MM, CAP. 2.000KG	SER.CG	UN					
13870	GUINDASTE DE TORRE OU GRUA ASCENCIONAL CAP. 2,2T A 30M, UEBHERR MOD 55.3HC, 55,5HP**CAIXA**	EQ.AQ.	UN	1,000000	674.967,34	674.967,34		
						Mão de Obra:	0,00	
						Material / Equipamentos:	674.967,34	
						Sub-total:	674.967,34	
						Leis Sociais (124,51%):	0,00	
						Total Unitário (R\$/):	674.967,34	
4.12.1.24	TALHA ELÉTRICA COM TROLEI CAPACIDADE DE 2.000KG	SER.CG	UN					
10740	TALHA ELETRICA 3T	EQ.AQ.	UN	1,000000	10.108,86	10.108,86		
						Mão de Obra:	0,00	
						Material / Equipamentos:	10.108,86	
						Sub-total:	10.108,86	
						Leis Sociais (124,51%):	0,00	
						Total Unitário (R\$/):	10.108,86	
4.12.1.25	VIGA "I" 8"x8" ASTM A-38	SER.CG	M					
C3.00099	VIGA "I" 8"x8" ASTM A-38	MAT.	M	1,000000	160,68	160,68		
						Mão de Obra:	0,00	
						Material / Equipamentos:	160,68	
						Sub-total:	160,68	
						Leis Sociais (124,51%):	0,00	
						Total Unitário (R\$/):	160,68	
4.12.1.26	ACESSÓRIOS PARA FLANGES PN-10 Ø150MM ARRUELAS	SER.CG	CJ					
C3.00100	ACESSÓRIOS PARA FLANGES PN-10 Ø150MM ARRUELAS	MAT.	CJ	1,000000	230,88	230,88		
						Mão de Obra:	0,00	
						Material / Equipamentos:	230,88	
						Sub-total:	230,88	
						Leis Sociais (124,51%):	0,00	
						Total Unitário (R\$/):	230,88	
4.12.1.27	VÁLVULA FLAP COM FLANGES Ø100MM	SER.CG	PC					
C3.00101	VÁLVULA FLAP COM FLANGES Ø100MM	MAT.	PC	1,000000	422,50	422,50		
						Mão de Obra:	0,00	
						Material / Equipamentos:	422,50	
						Sub-total:	422,50	
						Leis Sociais (124,51%):	0,00	
						Total Unitário (R\$/):	422,50	
4.12.1.28	VÁLVULA COM FLANGES E VOLANTE COM CUNHA DE BORRACHA CORPO CURTO Ø300MM	SER.CG	PC					
C3.00102	VÁLVULA COM FLANGES E VOLANTE COM CUNHA DE BORRACHA CORPO CURTO Ø300MM	MAT.	PC	1,000000	1.500,20	1.500,20		
						Mão de Obra:	0,00	
						Material / Equipamentos:	1.500,20	
						Sub-total:	1.500,20	
						Leis Sociais (124,51%):	0,00	
						Total Unitário (R\$/):	1.500,20	
4.12.1.29	JUNTA DE DESMONTAGEM TRAVADA AXIALMENTE COM FLANGES E TIRANTES Ø300MM	SER.CG	PC					
C3.00103	JUNTA DE DESMONTAGEM TRAVADA AXIALMENTE COM FLANGES E TIRANTES Ø300MM	MAT.	PC	1,000000	3.445,00	3.445,00		
						Mão de Obra:	0,00	
						Material / Equipamentos:	3.445,00	
						Sub-total:	3.445,00	
						Leis Sociais (124,51%):	0,00	
						Total Unitário (R\$/):	3.445,00	
4.12.1.30	TOCO COM FLANGES Ø300MM L=0.82M	SER.CG	UN					
C3.00104	TOCO COM FLANGES Ø300MM L=0.82M	MAT.	UN	1,000000	1.560,44	1.560,44		
						Mão de Obra:		



				Material / Equipamentos:	1.560,44	
				Sub-total:	1.560,44	
				Leis Sociais (124,51%):	0,00	
				Total Unitário (R\$/):	1.560,44	
4.12.1.31	TAMPÃO E CAIXA PARA HASTE DE REGISTRO	SER.CG	CJ			
C3.00105	TAMPÃO E CAIXA PARA HASTE DE REGISTRO	MAT.	CJ	1,000000	865,80	865,80
				Mão de Obra:	0,00	
				Material / Equipamentos:	865,80	
				Sub-total:	865,80	
				Leis Sociais (124,51%):	0,00	
				Total Unitário (R\$/):	865,80	
4.12.1.33	ACESSÓRIOS PARA FLANGES PN-10 Ø150MM PARAFUSOS	SER.CG	CJ			
C3.00106	ACESSÓRIOS PARA FLANGES PN-10 Ø150MM PARAFUSOS	MAT.	CJ	1,000000	230,88	230,88
				Mão de Obra:	0,00	
				Material / Equipamentos:	230,88	
				Sub-total:	230,88	
				Leis Sociais (124,51%):	0,00	
				Total Unitário (R\$/):	230,88	
4.12.1.34	ACESSÓRIOS PARA FLANGES PN-10 Ø300MM ARRUELAS	SER.CG	CJ			
C3.00107	ACESSÓRIOS PARA FLANGES PN-10 Ø300MM ARRUELAS	MAT.	CJ	1,000000	168,35	168,35
				Mão de Obra:	0,00	
				Material / Equipamentos:	168,35	
				Sub-total:	168,35	
				Leis Sociais (124,51%):	0,00	
				Total Unitário (R\$/):	168,35	
4.12.1.35	ACESSÓRIOS PARA FLANGES PN-10 Ø300MM PARAFUSOS	SER.CG	CJ			
C3.00108	ACESSÓRIOS PARA FLANGES PN-10 Ø300MM PARAFUSOS	MAT.	CJ	1,000000	83,93	83,93
				Mão de Obra:	0,00	
				Material / Equipamentos:	83,93	
				Sub-total:	83,93	
				Leis Sociais (124,51%):	0,00	
				Total Unitário (R\$/):	83,93	
4.12.1.36	ACESSÓRIOS PARA FLANGES PN-10 Ø400MM ARRUELAS	SER.CG	CJ			
C3.00109	ACESSÓRIOS PARA FLANGES PN-10 Ø400MM ARRUELAS	MAT.	CJ	1,000000	168,35	168,35
				Mão de Obra:	0,00	
				Material / Equipamentos:	168,35	
				Sub-total:	168,35	
				Leis Sociais (124,51%):	0,00	
				Total Unitário (R\$/):	168,35	
4.12.1.37	ACESSÓRIOS PARA FLANGES PN-10 Ø400MM PARAFUSOS	SER.CG	CJ			
C3.00110	ACESSÓRIOS PARA FLANGES PN-10 Ø400MM PARAFUSOS	MAT.	CJ	1,000000	83,93	83,93
				Mão de Obra:	0,00	
				Material / Equipamentos:	83,93	
				Sub-total:	83,93	
				Leis Sociais (124,51%):	0,00	
				Total Unitário (R\$/):	83,93	
4.12.1.38	CAÇAMBA PARA RETIRADA DE SÓLIDOS CAP=5M³	SER.CG	PC			
C3.00111	CAÇAMBA PARA RETIRADA DE SÓLIDOS CAP=5M³	MAT.	PC	1,000000	234,00	234,00
				Mão de Obra:	0,00	
				Material / Equipamentos:	234,00	
				Sub-total:	234,00	
				Leis Sociais (124,51%):	0,00	
				Total Unitário (R\$/):	234,00	
4.13.1.1	PORTÃO DE TELA	SER.CG	M2			
6110	SERRALHEIRO	M.O.	H	7,752000	4,09	31,71
6111	SERVEITE	M.O.	H	7,000000	2,95	20,65
6160	SOLDADOR	M.O.	H	4,500000	4,11	18,50
7167	TELA ARAME GALV FIO 14 BWG (2,11MM) MALHA 2" (5x5cm) QUADRADA OU LOSANGO H = 2,0M	MAT.	M2	1,100000	11,87	13,06
7697	TUBO ACO GALV C/ COSTURA DIN 2440/NBR 5580 CLASSE MEDIA DN 1.1/2" (40MM) E=3,25MM - 3,61KG/M	MAT.	M	1,431800	23,22	33,25
10997	ELETRODO AWS E-7018 (OK 48.04; WI 718) D=4MM (SOLDA ELETRICA)	MAT.	KG	3,370000	14,05	47,35
21010	TUBO ACO GALV C/ COSTURA NBR 5580 CLASSE LEVE DN 25MM (1") E = 2,65MM - 2,11KG/M	MAT.	M	6,740700	14,22	95,85
6115	AJUDANTE	M.O.	H	4,500000	2,95	13,28
4221	OLEO DIESEL COMBUSTIVEL COMUM	MAT.	L	38,870000	2,20	85,51
4227	ÓLEO LUBRIFICANTE PARA MOTORES DE EQUIPAMENTOS PESADOS (CAMINHÕES, TRATORES, RETROS E ETC.)	MAT.	L	0,310960	10,00	3,11
4229	GRAXA	MAT.	KG	0,116610	11,98	





13333	GRUPO DE SOLDAGEM C/ GERADOR A DIESEL 33HP P/ SOLDA ELÉTRICA, SOBRE 04 RODAS, BAMBOZZI, MOD.TN8, C/MOTOR 4 CILINDROS 600A, ***CAIXA**	EQ.AQ.	UN	0,000841	63.261,50	53,20
-------	---	--------	----	----------	-----------	-------

Mão de Obra:	84,13
Material / Equipamentos:	332,73
Sub-total:	416,85
Leis Sociais (124,51%):	104,74
Total Unitário (R\$/):	521,59

4.13.1.2	ALAMBRADO	SER.CG	M2			
4718	PEDRA BRITADA N. 2 OU 25 MM POSTO PEDREIRA (SEM FRETE)	MAT.	M3	0,007110	77,50	0,55
4721	PEDRA BRITADA N. 1 OU 19 MM POSTO PEDREIRA (SEM FRETE)	MAT.	M3	0,007110	80,24	0,57
6212	TABUA MADEIRA 3A QUALIDADE 2,5 X 30,0CM (1 X 12") NAO APARELHADA	MAT.	M	0,079920	6,08	0,49
10567	TABUA MADEIRA 3A QUALIDADE 2,5 X 23,0CM (1 X 9") NAO APARELHADA	MAT.	M	0,109200	4,35	0,48
342	ARAME GALVANIZADO 12 BWG - 2,60MM - 48,00 G/M	MAT.	KG	0,032000	7,27	0,23
1214	CARPINTEIRO DE ESQUADRIA	M.O.	H	1,000000	4,09	4,09
4750	PEDREIRO	M.O.	H	1,000000	4,09	4,09
5075	PREGO DE ACO 18 X 30	MAT.	KG	0,040000	6,75	0,27
6110	SERRALHEIRO	M.O.	H	1,600000	4,09	6,54
6111	SERVENTE	M.O.	H	3,980000	2,95	11,74
6298	TE FERRO GALVANIZADO 90G 2"	MAT.	UN	0,400000	29,81	11,92
7696	TUBO ACO GALV C/ COSTURA DIN 2440/NBR 5580 CLASSE MEDIA DN 2" (50MM) E=3,65MM - 5,10KG/M	MAT.	M	0,720000	32,43	23,35
10935	TELA ARAME GALV REVESTIDO C/ PVC FIO 12 BWG (2,77MM) MALHA 3" (7,5 X 7,5CM)	MAT.	M2	1,100000	20,19	22,21
367	AREIA GROSSA	MAT.	M3	0,011160	40,00	0,45
1379	CIMENTO PORTLAND COMUM CP I- 32	MAT.	KG	6,336000	0,55	3,48

Mão de Obra:	26,47
Material / Equipamentos:	64,00
Sub-total:	90,46
Leis Sociais (124,51%):	32,95
Total Unitário (R\$/):	123,41

4.13.2.1	GRAMA BATATAIS EM PLACAS	SER.CG	M2			
1147	CAMINHAO PIPA 6.000L C/ BARRA ESPARGIDORA (INCL MANUTENCAO/OPERACAO)	EQ.LOC	H	0,000023	103,46	0,00
3324	GRAMA BATATAIS EM PLACAS (NAO INCLUI PLANTIO)	MAT.	M2	0,900000	9,43	8,49
6111	SERVENTE	M.O.	H	0,200000	2,95	0,59
6128	AJUDANTE GERAL	M.O.	H	0,100000	2,95	0,30
7253	TERRA VEGETAL	MAT.	M3	0,015000	84,00	1,26

Mão de Obra:	0,89
Material / Equipamentos:	9,75
Sub-total:	10,63
Leis Sociais (124,51%):	1,10
Total Unitário (R\$/):	11,73

Mão de Obra:	0,89
Material / Equipamentos:	9,75
Sub-total:	10,63
Leis Sociais (124,51%):	1,10
Total Unitário (R\$/):	11,73



**CARMONA CABRERA**

000126

**CARMONA CABRERA****CARMONA CABRERA ENGENHARIA E CONSULTORIA LTDA****ORÇAMENTO ANALITICO**

OBRA: 05 - SES DO MUNICÍPIO DE SANTARÉM - LINHA DE RECALQUE
 LOCAL: SUB-BACIA IRURÁ
 EDITAL: CONCORRÊNCIA PÚBLICA 004/2012-SEMINF

5.1.1 INSTALAÇÃO E OPERAÇÃO		SER.CG	GB			
VB. ORC.05	INSTALAÇÃO E OPERAÇÃO	VERBA	GB	1,000000	21.330,81	21.330,81
				Mão de Obra:		0,00
				Material / Equipamentos:		21.330,81
				Sub-total:		21.330,81
				Leis Sociais (124,51%):		0,00
				Total Unitário (R\$/):		21.330,81
5.2.1.1 LOCAÇÃO DE TUBULAÇÕES		SER.CG	M			
1158	CAMINHONETE DE CARGA ATÉ 1,2 T C/ MOTOR DIESEL TIPO GM D-10 OU EQUIV (INCL MANUT/OPERACAO)	EQ.LOC	H	0,015000	37,85	0,57
244	AUXILIAR DE TOPOGRAFIA	M.O.	H	0,015000	2,95	0,04
7592	TOPOGRAFO	M.O.	H	0,006000	4,11	0,02
				Mão de Obra:		0,07
				Material / Equipamentos:		0,57
				Sub-total:		0,64
				Leis Sociais (124,51%):		0,09
				Total Unitário (R\$/):		0,72
5.2.1.2 CADASTRO DE TUBULAÇÕES		SER.CG	M			
1158	CAMINHONETE DE CARGA ATÉ 1,2 T C/ MOTOR DIESEL TIPO GM D-10 OU EQUIV (INCL MANUT/OPERACAO)	EQ.LOC	H	0,008000	37,85	0,30
21139	PAPEL VEGETAL 90G/M2 - 0,8M DE LARGURA	MAT.	M	0,012500	2,75	0,03
2355	DESENHISTA DETALHISTA	M.O.	H	0,015000	7,06	0,11
244	AUXILIAR DE TOPOGRAFIA	M.O.	H	0,077000	2,95	0,23
4266	COPIA HELIOGRAFICA	MAT.	M2	0,030000	8,03	0,24
7592	TOPOGRAFO	M.O.	H	0,020000	4,11	0,08
				Mão de Obra:		0,42
				Material / Equipamentos:		0,58
				Sub-total:		0,99
				Leis Sociais (124,51%):		0,52
				Total Unitário (R\$/):		1,51
5.3.1.1 SINALIZAÇÃO E TRANSITO		SER.CG	M			
939	FIO RIGIDO, ISOLACAO EM PVC 450/750V 2,5MM2	MAT.	M	0,300000	0,58	0,17
2436	ELETRICISTA OU OFICIAL ELETRICISTA	M.O.	H	0,050000	4,09	0,20
2705	ENERGIA ELETRICA ATÉ 2000 KWH INDUSTRIAL, SEM DEMANDA	MAT.	KW/H	0,240000	0,43	0,10
4815	BALDE VERMELHO P/ SINALIZACAO	MAT.	UN	0,009000	4,68	0,04
6111	SERVENTE	M.O.	H	0,050000	2,95	0,15
12201	LAMPADA INCANDESCENTE 40W	MAT.	UN	0,009000	0,60	0,01
12294	BOCAL/SOQUETE/RECEPTACULO CONTRA INTemperies C/ RABICHO	MAT.	UN	0,009000	2,05	0,02
21127	FITA ISOLANTE ADESIVA ANTI-CHAMA EM ROLOS 19MM X 5M	MAT.	UN	0,001200	1,11	0,00
				Mão de Obra:		0,35
				Material / Equipamentos:		0,34
				Sub-total:		0,70
				Leis Sociais (124,51%):		0,44
				Total Unitário (R\$/):		1,13
5.3.1.2 TAPUME CONTINJO EM CHAPAS DE MADEIRA OU AÇO - SEM ILUMINAÇÃO DE SEGURANÇA		SER.CG	M2			
1106	CAL HIDRATADA, DE 1A. QUALIDADE, PARA ARGAMASSA	MAT.	KG	0,600000	0,90	0,54
1213	CARPINTEIRO DE FORMAS	M.O.	H	0,871000	4,09	3,56
1351	CHAPA MADEIRA COMPENSADA RESINADA 2,2 X 1,1M X 6MM P/ FORMA CONCRETO	MAT.	UN	0,192500	19,55	3,76
4493	PEÇA DE MADEIRA 2A QUALIDADE 7,5 X 7,5CM NAO APARELHADA	MAT.	M	1,580000	3,16	4,99
4783	PINTOR	M.O.	H	0,300000	4,09	1,23
5061	PREGO DE AÇO 18 X 27	MAT.	KG	0,150000	7,25	1,09
5333	OLEO DE LINHACA	MAT.	L	0,022000	12,66	0,28
6111	SERVENTE	M.O.	H	0,950000	2,95	2,80
				Mão de Obra:		7,59
				Material / Equipamentos:		10,66
				Sub-total:		18,25
				Leis Sociais (124,51%):		9,45
				Total Unitário (R\$/):		27,70





5.3.1.3	TAPUME CONTINUO EM CHAPAS DE MADEIRA OU AÇO - COM ILUMINAÇÃO DE SEGURANÇA	SER.CG	M2			
1106	CAL HIDRATADA, DE 1A. QUALIDADE, PARA ARGAMASSA	MAT.	KG	0,600000	0,90	0,54
1213	CARPINTEIRO DE FORMAS	M.O.	H	0,871000	4,09	3,56
1351	CHAPA MADEIRA COMPENSADA RESINADA 2,2 X 1,1M X 6MM P/ FORMA CONCRETO	MAT.	UN	0,192500	19,55	3,76
4493	PEÇA DE MADEIRA 2A QUALIDADE 7,5 X 7,5CM NAO APARELHADA	MAT.	M	1,580000	3,16	4,99
4783	PINTOR	M.O.	H	0,300000	4,09	1,23
5061	PREGO DE AÇO 18 X 27	MAT.	KG	0,150000	7,25	1,09
5333	OLEO DE LINHACA	MAT.	L	0,022000	12,66	0,28
6111	SERVENTE	M.O.	H	0,950000	2,95	2,80

Mão de Obra: 7,59
Material / Equipamentos: 10,66
Sub-total: 18,25
Leis Sociais (124,51%): 9,45
Total Unitário (R\$/): 27,70

5.3.2.1	PASSADICOS DE MADEIRA P/ PEDESTRE	SER.CG	M2			
1143	CAMINHÃO TRUCADO (3 EIXOS) C/ CARROCERIA MADEIRA FIXA CAP. CARGA *10 A 12T* (INCL MANUT/OPERACAO)	EQ.LOC	H	0,100000	42,62	4,26
1213	CARPINTEIRO DE FORMAS	M.O.	H	0,500000	4,09	2,05
4472	PEÇA DE MADEIRA (PEROBA) 1A QUALIDADE 6 X 16CM NAO APARELHADA	MAT.	M	0,813000	14,13	11,49
5061	PREGO DE AÇO 18 X 27	MAT.	KG	0,200000	7,25	1,45
6111	SERVENTE	M.O.	H	1,500000	2,95	4,43
6212	TABUA MADEIRA 3A QUALIDADE 2,5 X 30,0CM (1 X 12") NAO APARELHADA	MAT.	M	0,428500	6,08	2,61

Mão de Obra: 6,47
Material / Equipamentos: 19,80
Sub-total: 26,27
Leis Sociais (124,51%): 8,06
Total Unitário (R\$/): 34,33

5.3.2.2	TRAVESSIA DE CHAPA METÁLICA PARA VEÍCULOS	SER.CG	M2			
1143	CAMINHÃO TRUCADO (3 EIXOS) C/ CARROCERIA MADEIRA FIXA CAP. CARGA *10 A 12T* (INCL MANUT/OPERACAO)	EQ.LOC	H	0,100000	42,62	4,26
1213	CARPINTEIRO DE FORMAS	M.O.	H	0,500000	4,09	2,05
4493	PEÇA DE MADEIRA 2A QUALIDADE 7,5 X 7,5CM NAO APARELHADA	MAT.	M	0,800000	3,16	2,53
5061	PREGO DE AÇO 18 X 27	MAT.	KG	0,200000	7,25	1,45
6111	SERVENTE	M.O.	H	1,498000	2,95	4,42
6212	TABUA MADEIRA 3A QUALIDADE 2,5 X 30,0CM (1 X 12") NAO APARELHADA	MAT.	M	0,933300	6,08	5,67

Mão de Obra: 6,46
Material / Equipamentos: 13,91
Sub-total: 20,38
Leis Sociais (124,51%): 8,05
Total Unitário (R\$/): 28,42

5.3.3.1	ROCADÁ E CAPINA	SER.CG	M2			
6111	SERVENTE	M.O.	H	0,300000	2,95	0,89

Mão de Obra: 0,89
Material / Equipamentos: 0,00
Sub-total: 0,89
Leis Sociais (124,51%): 1,10
Total Unitário (R\$/): 1,98

5.4.1.1	REMOÇÃO DE TERRA VEGETAL	SER.CG	M2			
6111	SERVENTE	M.O.	H	0,001000	2,95	0,00
7624	TRATOR DE ESTEIRAS CATERPILLAR D6M 153HP PESO OPERACIONAL 1ST, C/ RODA MOTRIZ ELEVADA**CAIXA**	EQ.AQ.	UN	0,000000	780.355,00	0,00
4237	TRATORISTA	M.O.	H	0,001900	4,09	0,01
4221	OLEO DIESEL COMBUSTIVEL COMUM	MAT.	L	0,052326	2,20	0,12

Mão de Obra: 0,01
Material / Equipamentos: 0,12
Sub-total: 0,13
Leis Sociais (124,51%): 0,01
Total Unitário (R\$/): 0,13

5.4.3.1	ATÉ 2,00 M DE PROFUNDIDADE	SER.CG	M3			
6111	SERVENTE	M.O.	H	0,126000	2,95	0,37
4221	OLEO DIESEL COMBUSTIVEL COMUM	MAT.	L	0,937500	2,20	2,06
4227	ÓLEO LUBRIFICANTE PARA MOTORES DE EQUIPAMENTOS PESADOS (CAMINHÕES, TRATORES, RETROS E ETC.)		L	0,015625	10,00	



4229	GRAXA	MAT.	KG	0,009375	11,98	0,11
4230	OPERADOR DE MAQUINAS E EQUIPAMENTOS	M.O.	H	0,062500	4,56	0,29
13902	ESCAVADEIRA HIDRAULICA SOBRE ESTEIRAS CATERPILLAR 312B, 84KW (110HP) CAP. 0,42 A 0,82M3 PESO OPERACIONAL 26,64T INCL LANCA/CACAMBA	EQ.AQ.	UN	0,000014	333.507,60	4,67
						Mão de Obra: 0,66
						Material / Equipamentos: 7,00
						Sub-total: 7,66
						Leis Sociais (124,51%): 0,82
						Total Unitário (R\$/): 8,47
5.4.4.1	COMPACTACAO DE VALAS, MANUALMENTE, SEM CONTROLE DE GC	SER.CG	M3			
6111	SERVENTE	M.O.	H	1,700000	2,95	5,02
						Mão de Obra: 5,02
						Material / Equipamentos: 0,00
						Sub-total: 5,02
						Leis Sociais (124,51%): 6,24
						Total Unitário (R\$/): 11,25
5.4.4.2	REATERRO E COMPACTACAO MECANICO DE VALA COM COMPACTADOR MANUAL TIPO SOQUETE VIBRATORIO	SER.CG	M3			
6111	SERVENTE	M.O.	H	1,816000	2,95	5,36
1442	COMPACTADOR SOLOS C/ PLACA VIBRATORIA DE 46 X 51CM DYNAPAC CM-13D, SHP, 156KG, DIESEL, NAO REVERSIVEL, IMPACTO DINAMICO TOTAL 1700KG**CAIXA**	EQ.AQ.	UN	0,000250	17.471,10	4,37
4221	OLEO DIESEL COMBUSTIVEL COMUM	MAT.	L	0,510480	2,20	1,12
						Mão de Obra: 5,36
						Material / Equipamentos: 5,49
						Sub-total: 10,85
						Leis Sociais (124,51%): 6,67
						Total Unitário (R\$/): 17,51
5.4.4.3	ATERRO MANUAL COMPACTADO COM MATERIAL IMPORTADO	SER.CG	M3			
6076	SAIBRO (COLETADO NO COMÉRCIO)	MAT.	M3	1,100000	24,33	26,76
6111	SERVENTE	M.O.	H	3,000000	2,95	8,85
						Mão de Obra: 8,85
						Material / Equipamentos: 26,76
						Sub-total: 35,61
						Leis Sociais (124,51%): 11,02
						Total Unitário (R\$/): 46,63
5.4.4.4	COMPACTAÇÃO MANUAL, FUNDO DE VALAS COM MAÇO IGUAL A 10KG PARA REDE DE ESGOTO	SER.CG	M2			
6111	SERVENTE	M.O.	H	0,337000	2,95	0,99
						Mão de Obra: 0,99
						Material / Equipamentos: 0,00
						Sub-total: 0,99
						Leis Sociais (124,51%): 1,24
						Total Unitário (R\$/): 2,23
5.4.5.1	TRANSPORTE LOCAL COM CAMINHÃO BASCULANTE 6M3, RODOVIA PAVIMENTADA (PARA DISTÂNCIA SUP A 4KM)	SER.CG	M3XKM			
1155	CAMINHÃO BASCULANTE 6,0M3 TOCO FORD F-14000 S550 MOTOR CUMMINS 208CV PBT=14100KG - DIST ENTRE EIXOS 4928MM - CARGA UTIL MAX C/EQUIP=9326KG - INCL CACAMBA	EQ.AQ.	UN	0,000002	207.804,59	0,42
4221	OLEO DIESEL COMBUSTIVEL COMUM	MAT.	L	0,205920	2,20	0,45
10512	MOTORISTA DE CAMINHÃO - PISO MENSAL (ENCARGO SOCIAL MENSALISTA)	M.O.	MES	0,000040	1.004,15	0,04
						Mão de Obra: 0,04
						Material / Equipamentos: 0,87
						Sub-total: 0,91
						Leis Sociais (124,51%): 0,05
						Total Unitário (R\$/): 0,95
5.4.5.2	CARGA, MANOBRAS E DESCARGA DE MATERIAL DE QUALQUER NATUREZA	SER.CG	T			
1155	CAMINHÃO BASCULANTE 6,0M3 TOCO FORD F-14000 S550 MOTOR CUMMINS 208CV PBT=14100KG - DIST ENTRE EIXOS 4928MM - CARGA UTIL MAX C/EQUIP=9326KG - INCL CACAMBA	EQ.AQ.	UN	0,000001	207.804,59	0,21
4221	OLEO DIESEL COMBUSTIVEL COMUM	MAT.	L	0,107640	2,20	0,24
10512	MOTORISTA DE CAMINHÃO - PISO MENSAL (ENCARGO SOCIAL MENSALISTA)	M.O.	MES	0,000021	1.004,15	0,02





Mão de Obra:	0,02
Material / Equipamentos:	0,44
Sub-total:	0,47
Leis Sociais (124,51%):	0,03
Total Unitário (R\$/):	0,49

5.5.1.1	ESCORAMENTO ESPECIAL	SER.CG	M2			
1213	CARPINTEIRO DE FORMAS	M.O.	H	0,700000	4,09	2,86
13340	PERFIL "U" CHAPA ACO DOBRADA E = 3,04MM H = 20CM ABAS = 5CM (4,36KG/M)	MAT.	M	0,040000	14,15	0,57
4433	PECA DE MADEIRA DE LEI 1A QUALIDADE 7,5 X 7,5CM NAO APARELHADA	MAT.	M	0,080000	9,27	0,74
4473	PECA DE MADEIRA DE LEI 1A QUALIDADE 7,5 X 12,5CM (3 X 5") NAO APARELHADA	MAT.	M	0,190000	15,47	2,94
5064	PREGO DE ACO 2 1/2 X 10	MAT.	KG	0,120000	7,25	0,87
6111	SERVENTE	M.O.	H	1,637000	2,95	4,83
6046	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS, TRACÇÃO 4X4, POTÊNCIA MÍN. 70HP, CAÇAMBA CAP. MIN. 0,7M3, PESO OPERACIONAL MIN. 6500 KG, PROFUNDIDADE DE ESCAVAÇÃO SUPERIOR A 4,00M.	EQ.AQ.	UN	0,000014	222.000,00	3,11
10513	SERVENTE - PISO MENSAL (ENCARGO SOCIAL MENSALISTA)	M.O.	MES	0,002588	650,00	1,68
4221	OLEO DIESEL COMBUSTIVEL COMUM	MAT.	L	0,983016	2,20	2,16
1507	COMPRESSOR DE AR - REBOCAVEL - ATLAS COPCO XA-90 MWD - DESCARGA LIVRE EFETIVA 180 PCM - PRESSAO DE TRABALHO 102 PSI - MOTOR A DIESEL 89CV**CAIXA**	EQ.AQ.	UN	0,000020	59.675,50	1,19
4046	MARTELO DEMOLIDOR PNEUMÁTICO MANUAL, MARCA ATLAS COPCO, MODELO TEX-270PS	EQ.AQ.	UN	0,000036	7.789,26	0,28

Mão de Obra:	9,37
Material / Equipamentos:	11,86
Sub-total:	21,24
Leis Sociais (124,51%):	11,67
Total Unitário (R\$/):	32,90

5.6.1.1	ESGOTAMENTO COM BOMBAS DE SUPERFÍCIE OU SUBMERSAS	SER.CG	H			
6111	SERVENTE	M.O.	H	0,102000	2,95	0,30
719	MOTOBOMBA CENTRIFUGA BOCAIS 1 1/2" X 1" A GASOLINA 3,5CV MARC A BRANCO MOD. 715 HM/Q = 6M/16,8M3/H A 38M/6,6M 3/H**CAIXA**	EQ.AQ.	UN	0,000294	2.072,95	0,61
4222	GASOLINA COMUM	MAT.	L	0,830000	3,85	3,20

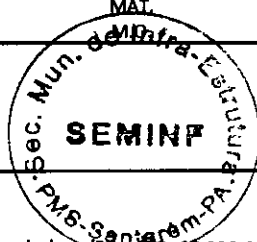
Mão de Obra:	0,30
Material / Equipamentos:	3,80
Sub-total:	4,11
Leis Sociais (124,51%):	0,37
Total Unitário (R\$/):	4,48

5.7.1.1	LASTRO DE AREIA	SER.CG	M3			
370	AREIA MEDIA	MAT.	M3	1,150000	41,53	47,76
6111	SERVENTE	M.O.	H	2,000000	2,95	5,90

Mão de Obra:	5,90
Material / Equipamentos:	47,76
Sub-total:	53,66
Leis Sociais (124,51%):	7,35
Total Unitário (R\$/):	61,00

5.7.2.1	FORMA PLATA DE MADEIRA	SER.CG	M2			
1213	CARPINTEIRO DE FORMAS	M.O.	H	1,983000	4,09	8,11
1357	CHAPA MADEIRA COMPENSADA RESINADA 2,2 X 1,1M (12MM) P/ FORMA CONCRETO	MAT.	UN	0,165289	33,70	5,57
2692	DESMOLDANTE PARA FORMA DE MADEIRA	MAT.	L	0,100000	8,95	0,90
4417	PECA DE MADEIRA LEI 1A QUALIDADE 2,5 X 7,5CM (1 X 3") NAO APARELHADA	MAT.	M	0,180000	2,79	0,50
4431	PECA DE MADEIRA DE LEI 1A QUALIDADE 8 X 8CM NAO APARELHADA	MAT.	M	0,240000	10,57	2,54
4460	PECA DE MADEIRA 1A QUALIDADE 2,5 X 10CM (1 X 4") NAO APARELHADA	MAT.	M	0,300000	3,69	1,11
5075	PREGO DE ACO 18 X 30	MAT.	KG	0,250000	6,75	1,69
6111	SERVENTE	M.O.	H	2,000000	2,95	5,90

Mão de Obra:	14,01
Material / Equipamentos:	12,30
Sub-total:	26,31
Leis Sociais (124,51%):	17,44
Total Unitário (R\$/):	43,75



5.7.3.1	ARMADURA DE AÇO CA 50 MÉDIA D=6,3 A 10 MM (1/4 A 3/8")	SER.CG	KG			
337	ARAME RECOZIDO 18 BWG - 1,25MM - 9,60 G/M	MAT.	KG	0,047000	5,96	0,28
34	ACO CA-50 3/8" (9,52 MM)	MAT.	KG	1,100000	3,91	4,30
378	ARMADOR	M.O.	H	0,100000	4,09	0,41
6114	AJUDANTE DE ARMADOR	M.O.	H	0,100000	2,95	0,30
						Mão de Obra: 0,70
						Material / Equipamentos: 4,58
						Sub-total: 5,29
						Leis Sociais (124,51%): 0,88
						Total Unitário (R\$/): 6,16

5.7.4.1	CONCRETO NÃO ESTRUTURAL - MÍNIMO DE 150KG DE CIMENTO/M³	SER.CG	M3			
370	AREIA MEDIA	MAT.	M3	0,490000	41,53	20,35
643	BETONEIRA 320L DIESEL 5,5HP S/ CARREGADOR MECANICO	EQ.LOC	H	0,650000	5,28	3,43
1379	CIMENTO PORTLAND COMUM CP I- 32	MAT.	KG	150,000000	0,55	82,50
4718	PEDRA BRITADA N. 2 OU 25 MM POSTO PEDREIRA (SEM FRETE)	MAT.	M3	0,980000	77,50	75,95
6111	SERVEnte	M.O.	H	6,080000	2,95	17,94
						Mão de Obra: 17,94
						Material / Equipamentos: 182,23
						Sub-total: 200,17
						Leis Sociais (124,51%): 22,33
						Total Unitário (R\$/): 222,49

5.7.5.1	FCK=25MPa, A/C MAX. 0,55L/KG - MÍN. DE 320KG DE CIMENTO/M³	SER.CG	M3			
1213	CARPINTEIRO DE FORMAS	M.O.	H	0,698000	4,09	2,85
1527	CONCRETO USINADO BOMBEADO FCK = 25,0 MPA	MAT.	M3	1,050000	420,00	441,00
378	ARMADOR	M.O.	H	0,600000	4,09	2,45
4750	PEDREIRO	M.O.	H	0,900000	4,09	3,68
6111	SERVEnte	M.O.	H	0,627500	2,95	1,85
2705	ENERGIA ELETRICA ATE 2000 KWH INDUSTRIAL, SEM DEMANDA	MAT.	KW/H	0,230000	0,43	0,10
10485	VIBRADOR DE IMERSAO C/ MOTOR ELETRICO 2HP MONOFASICO QUALQUER DIAM C/ MANGOTE	EQ.LOC	H	0,620000	1,32	0,82
367	AREIA GROSSA	MAT.	M3	0,014375	40,00	0,58
1379	CIMENTO PORTLAND COMUM CP I- 32	MAT.	KG	5,700000	0,55	3,14
4230	OPERADOR DE MAQUINAS E EQUIPAMENTOS	M.O.	H	0,008125	4,56	0,04
4222	GASOLINA COMUM	MAT.	L	0,012188	3,85	0,05
4227	ÓLEO LUBRIFICANTE PARA MOTORES DE EQUIPAMENTOS PESADOS (CAMINHÕES, TRATORES, RETROS E ETC.)	MAT.	L	0,000244	10,00	0,00
4229	GRAXA	MAT.	KG	0,000081	11,98	0,00
13891	BETONEIRA 320 LITROS, SEM CARREGADOR, MOTOR A GASOLINA	EQ.AQ.	UN	0,000003	4.691,20	0,01
						Mão de Obra: 10,88
						Material / Equipamentos: 445,69
						Sub-total: 456,57
						Leis Sociais (124,51%): 13,54
						Total Unitário (R\$/): 470,11

5.7.6.1	LASTRO DE AREIA	SER.CG	M3			
370	AREIA MEDIA	MAT.	M3	1,150000	41,53	47,76
6111	SERVEnte	M.O.	H	2,000000	2,95	5,90
						Mão de Obra: 5,90
						Material / Equipamentos: 47,76
						Sub-total: 53,66
						Leis Sociais (124,51%): 7,35
						Total Unitário (R\$/): 61,00

5.7.7.1	FORMA PLANA DE MADEIRA	SER.CG	M2			
1213	CARPINTEIRO DE FORMAS	M.O.	H	1,983000	4,09	8,11
1357	CHAPA MADEIRA COMPENSADA RESINADA 2,2 X 1,1M (12MM)	MAT.	UN	0,165289	33,70	5,57
2692	DESMOLDANTE PARA FORMA DE MADEIRA	MAT.	L	0,100000	8,95	0,90
4417	PECA DE MADEIRA LEI 1A QUALIDADE 2,5 X 7,5CM (1 X 3") NAO APARElhADA	MAT.	M	0,180000	2,79	0,50
4431	PECA DE MADEIRA DE LEI 1A QUALIDADE 8 X 8CM NAO APARElhADA	MAT.	M	0,240000	10,57	2,54
4460	PECA DE MADEIRA 1A QUALIDADE 2,5 X 10CM (1 X 4") NAO APARElhADA	MAT.	M	0,300000	3,69	1,11
5075	PREGO DE ACO 18 X 30	MAT.	KG	0,250000	6,75	1,69
6111	SERVEnte	M.O.	H	2,000000	2,95	



Mão de Obra: 14,01
 Material / Equipamentos: 12,30
 Sub-total: 26,31
 Leis Sociais (124,51%): 17,44
Total Unitário (R\$/): 43,75

5.7.8.1	ARMADURA DE AÇO CA 50 MÉDIA D=6,3 A 10 MM (1/4 A 3/8")	SER.CG	KG			
337	ARAME RECOZIDO 18 BWG - 1,25MM - 9,60 G/M	MAT.	KG	0,047000	5,96	0,28
34	ACO CA-50 3/8" (9,52 MM)	MAT.	KG	1,100000	3,91	4,30
378	ARMADOR	M.O.	H	0,100000	4,09	0,41
6114	AJUDANTE DE ARMADOR	M.O.	H	0,100000	2,95	0,30

Mão de Obra: 0,70
 Material / Equipamentos: 4,58
 Sub-total: 5,29
 Leis Sociais (124,51%): 0,88
Total Unitário (R\$/): 6,16

5.7.9.1	CONCRETO NÃO ESTRUTURAL - MÍNIMO DE 150KG DE CIMENTO/M³	SER.CG	M3			
370	AREIA MÉDIA	MAT.	M3	0,490000	41,53	20,35
643	BETONEIRA 320L DIESEL 5,5HP S/ CARREGADOR MECANICO	EQ.LOC	H	0,650000	5,28	3,43
1379	CIMENTO PORTLAND COMUM CP I- 32	MAT.	KG	150,000000	0,55	82,50
4718	PEDRA BRITADA N. 2 OU 25 MM POSTO PEDREIRA (SEM FRETE)	MAT.	M3	0,980000	77,50	75,95
6111	SERVENTE	M.O.	H	6,080000	2,95	17,94

Mão de Obra: 17,94
 Material / Equipamentos: 182,23
 Sub-total: 200,17
 Leis Sociais (124,51%): 22,33
Total Unitário (R\$/): 222,49

5.7.10.1	FCI-25MPA, A/C MAX. 0,55L/KG - MÍN. DE 320KG DE CIMENTO/M³	SER.CG	M3			
1213	CARPINTEIRO DE FORMAS	M.O.	H	0,698000	4,09	2,85
1527	CONCRETO USINADO BOMBEADO FCK = 25,0 MPA	MAT.	M3	1,050000	420,00	441,00
378	ARMADOR	M.O.	H	0,600000	4,09	2,45
4750	PEDREIRO	M.O.	H	0,900000	4,09	3,68
6111	SERVENTE	M.O.	H	0,627500	2,95	1,85
2705	ENERGIA ELETRICA ATE 2000 KWH INDUSTRIAL, SEM DEMANDA	MAT.	KW/H	0,230000	0,43	0,10
10485	VIBRADOR DE IMERSAO C/ MOTOR ELETRICO 2HP MONOFASICO QUALQUER DIAM C/ MANGOTE	EQ.LOC	H	0,620000	1,32	0,82
367	AREIA GROSSA	MAT.	M3	0,014375	40,00	0,58
1379	CIMENTO PORTLAND COMUM CP I- 32	MAT.	KG	5,700000	0,55	3,14
4230	OPERADOR DE MAQUINAS E EQUIPAMENTOS	M.O.	H	0,008125	4,56	0,04
4222	GASOLINA COMUM	MAT.	L	0,012188	3,85	0,05
4227	ÓLEO LUBRIFICANTE PARA MOTORES DE EQUIPAMENTOS PESADOS (CAMINHÕES, TRATORES, RETROS E ETC.)	MAT.	L	0,000244	10,00	0,00
4229	GRAXA	MAT.	KG	0,000081	11,98	0,00
13891	BETONEIRA 320 LITROS, SEM CARREGADOR, MOTOR A GASOLINA	EQ.AQ.	UN	0,000003	4.691,20	0,01

Mão de Obra: 10,88
 Material / Equipamentos: 445,69
 Sub-total: 456,57
 Leis Sociais (124,51%): 13,54
Total Unitário (R\$/): 470,11

5.8.1.1	ASSENTAMENTO DE TUBO FOFO COM JUNTA ELASTICA - DN 300 - INCLUSIVE TRANSPORTE	SER.CG	M			
2699	ASSENTADOR DE TUBOS	M.O.	H	0,121000	4,09	0,49
6115	AJUDANTE	M.O.	H	0,285600	2,95	0,84
1150	CAMINHÃO TOCO FORD CARGO 1717 E MOTOR CUMMINS 170 CV - PBT=16000 KG - CARGA UTIL + CARROCERIA = 11090 KG - DIST ENTRE EIXOS 4800 MM - INCL CARROCERIA FIXA ABERTA DE MADEIRA P/ TRANSP. GERAL DE CARGA SECA -	EQ.AQ.	UN	0,000002	153.655,88	0,31
6111	SERVENTE	M.O.	H	0,123000	2,95	0,36
10512	MOTORISTA DE CAMINHÃO - PISO MENSAL (ENCARGO SOCIAL MENSALISTA)	M.O.	H	0,000181	1.004,15	0,18
4221	ÓLEO DIESEL COMBUSTIVEL COMUM	MAT.	L	0,629280	2,20	1,38
11611	GUINDAUTO HIDRAULICO MADAL MD-15501, CARGA MAX 7,7 (5,52M), ALTURA MAX = 8,64M, P/ MONTAGEM SOBRE CHASSIS DE CAMINHÃO**CAIXA**	EQ.AQ.	UN	0,000003	90.057,10	0,27

Mão de Obra:





				Material / Equipamentos:	1,96	
				Sub-total:	3,84	
				Leis Sociais (124,51%):	2,34	
				Total Unitário (R\$/):	6,18	
5.8.2.1	MONTAGEM E INSTALAÇÃO DE PEÇAS DA CAIXA DE DESCARGA	SER.CG	GB			
C1.00002	MONTAGEM E INSTALAÇÃO DE PEÇAS DA CAIXA DE DESCARGA	EMPRE	GB	1,000000	2.520,00	2.520,00
				Mão de Obra:	0,00	
				Material / Equipamentos:	2.520,00	
				Sub-total:	2.520,00	
				Leis Sociais (124,51%):	0,00	
				Total Unitário (R\$/):	2.520,00	
5.9.1.1	PEÇA ESPECIAL EM AÇO CARBONO Ø12" C/ SAÍDA TANGENCIAL C/ PONTAS ADAPTADAS P/ BOLSA JUNTA ELÁSTICA DE FERRO FUNDIDO	SER.CG	UN			
C3.00003	PEÇA ESPECIAL EM AÇO CARBONO Ø12" C/ SAÍDA TANGENCIAL C/ PONTAS ADAPTADAS P/ BOLSA JUNTA ELÁSTICA DE FERRO FUNDIDO	MAT.	UN	1,000000	1.206,90	1.206,90
				Mão de Obra:	0,00	
				Material / Equipamentos:	1.206,90	
				Sub-total:	1.206,90	
				Leis Sociais (124,51%):	0,00	
				Total Unitário (R\$/):	1.206,90	
5.9.1.2	CURVA EM AÇO CARBONO 90° C/ 4 GOMOS, E FLANGES PN-10 Ø4", ESPESSURA "STD"	SER.CG	UN			
C3.00004	CURVA EM AÇO CARBONO 90° C/ 4 GOMOS, E FLANGES PN-10 Ø4", ESPESSURA "STD"	MAT.	UN	1,000000	251,61	251,61
				Mão de Obra:	0,00	
				Material / Equipamentos:	251,61	
				Sub-total:	251,61	
				Leis Sociais (124,51%):	0,00	
				Total Unitário (R\$/):	251,61	
5.9.1.3	REGISTRO F9Fº DE GAVETA C/ FLANGES PN-10, CABEÇOTE E HASTE DE PROLONGAMENTO Ø 100MM L=1,00	SER.CG	UN			
C3.00005	REGISTRO F9Fº DE GAVETA C/ FLANGES PN-10, CABEÇOTE E HASTE DE PROLONGAMENTO Ø 100MM L=1,00	MAT.	UN	1,000000	300,45	300,45
				Mão de Obra:	0,00	
				Material / Equipamentos:	300,45	
				Sub-total:	300,45	
				Leis Sociais (124,51%):	0,00	
				Total Unitário (R\$/):	300,45	
5.9.1.4	TUBO EM AÇO CARBONO STD Ø4" C/ FLANGE PN-10 E ANEL P/ ACOPLAMENTO TIPO ALVENIUS L=0,80M	SER.CG	UN			
C3.00006	TUBO EM AÇO CARBONO STD Ø4" C/ FLANGE PN-10 E ANEL P/ ACOPLAMENTO TIPO ALVENIUS L=0,80M	MAT.	UN	1,000000	293,01	293,01
				Mão de Obra:	0,00	
				Material / Equipamentos:	293,01	
				Sub-total:	293,01	
				Leis Sociais (124,51%):	0,00	
				Total Unitário (R\$/):	293,01	
5.9.1.5	TÊ EM AÇO CARBONO DE REDUÇÃO Ø12"X 4" C/ FLANGE PN-10 E ANEL P/ ACOPLAMENTO TIPO ALVENIUS	SER.CG	UN			
C3.00007	TÊ EM AÇO CARBONO DE REDUÇÃO Ø12"X 4" C/ FLANGE PN-10 E ANEL P/ ACOPLAMENTO TIPO ALVENIUS	MAT.	UN	1,000000	657,70	657,70
				Mão de Obra:	0,00	
				Material / Equipamentos:	657,70	
				Sub-total:	657,70	
				Leis Sociais (124,51%):	0,00	
				Total Unitário (R\$/):	657,70	
5.9.1.6	TUBO EM AÇO CARBONO STD Ø 12" L=600MM C/ PONTAS	SER.CG	UN			
C3.00008	TUBO EM AÇO CARBONO STD Ø 12" L=600MM C/ PONTAS	MAT.	UN	1,000000	931,46	931,46
				Mão de Obra:	0,00	
				Material / Equipamentos:	931,46	
				Sub-total:	931,46	
				Leis Sociais (124,51%):	0,00	
				Total Unitário (R\$/):	931,46	
5.9.1.7	TAMPONAMENTO EM AÇO CARBONO DA COLUMA DE DESCARGA Ø12"	SER.CG	UN			



C3.00009	TAMPONAMENTO EM AÇO CARBONO DA COLUNA DE DESCARGA Ø12"	MAT.	UN	1,000000	650,66	650,66	
					Mão de Obra:	0,00	
					Material / Equipamentos:	650,66	
					Sub-total:	650,66	
					Leis Sociais (124,51%):	0,00	
					Total Unitário (R\$/):	650,66	
5.9.1.8	ACOPLAMENTO TIPO ALVENIUS Ø100MM P/ TUBO "STD"	SER.CG	CJ				
C3.00010	ACOPLAMENTO TIPO ALVENIUS Ø100MM P/ TUBO "STD"	MAT.	CJ	1,000000	47,01	47,01	
					Mão de Obra:	0,00	
					Material / Equipamentos:	47,01	
					Sub-total:	47,01	
					Leis Sociais (124,51%):	0,00	
					Total Unitário (R\$/):	47,01	
5.9.1.9	ACESSÓRIOS P/ FLANGES Ø100MM PN-10	SER.CG	CJ				
C3.00011	ACESSÓRIOS P/ FLANGES Ø100MM PN-10	MAT.	CJ	1,000000	70,16	70,16	
					Mão de Obra:	0,00	
					Material / Equipamentos:	70,16	
					Sub-total:	70,16	
					Leis Sociais (124,51%):	0,00	
					Total Unitário (R\$/):	70,16	
5.9.1.10	ACOPLAMENTO TIPO ALVENIUS Ø12" P/ TUBO Ø12" "STD"	SER.CG	CJ				
C3.00012	ACOPLAMENTO TIPO ALVENIUS Ø12" P/ TUBO Ø12" "STD"	MAT.	CJ	1,000000	198,98	198,98	
					Mão de Obra:	0,00	
					Material / Equipamentos:	198,98	
					Sub-total:	198,98	
					Leis Sociais (124,51%):	0,00	
					Total Unitário (R\$/):	198,98	
5.9.1.11	TUBO EM AÇO CARBONO STD Ø4" P/ CONEXÃO A 90° C/ TUBO Ø12" C/ ANEL P/ ACOPLAMENTO TIPO ALVENIUS, L=0,15M	SER.CG	UN				
C3.00013	TUBO EM AÇO CARBONO STD Ø4" P/ CONEXÃO A 90° C/ TUBO Ø12" C/ ANEL P/ ACOPLAMENTO TIPO ALVENIUS, L=0,15M	MAT.	UN	1,000000	415,70	415,70	
					Mão de Obra:	0,00	
					Material / Equipamentos:	415,70	
					Sub-total:	415,70	
					Leis Sociais (124,51%):	0,00	
					Total Unitário (R\$/):	415,70	
5.9.1.12	TAMPÃO F8F P/ CAIXA DE MANOBRA, TDA REXEL Ø600MM	SER.CG	UN				
C3.00014	TAMPÃO F8F P/ CAIXA DE MANOBRA, TDA REXEL Ø600MM	MAT.	UN	1,000000	278,52	278,52	
					Mão de Obra:	0,00	
					Material / Equipamentos:	278,52	
					Sub-total:	278,52	
					Leis Sociais (124,51%):	0,00	
					Total Unitário (R\$/):	278,52	
5.9.1.13	TUBO EM CONCRETO Ø300MM C/ PONTA E BOLSA L=1,5M	SER.CG	M				
7760	TUBO CONCRETO ARMADO CLASSE PA-2 PB NBR-8890/2007 DN 300MM P/AGUAS PLUVIAIS	MAT.	M	1,000000	45,91	45,91	
					Mão de Obra:	0,00	
					Material / Equipamentos:	45,91	
					Sub-total:	45,91	
					Leis Sociais (124,51%):	0,00	
					Total Unitário (R\$/):	45,91	
5.9.1.14	TAMPONAMENTO EM AÇO CARBONO DA COLUNA DE DESCARGA Ø4"	SER.CG	UN				
C3.00015	TAMPONAMENTO EM AÇO CARBONO DA COLUNA DE DESCARGA Ø4"	MAT.	UN	1,000000	441,15	441,15	
					Mão de Obra:	0,00	
					Material / Equipamentos:	441,15	
					Sub-total:	441,15	
					Leis Sociais (124,51%):	0,00	
					Total Unitário (R\$/):	441,15	
5.9.1.15	MÓDULO DE ESCADA EM AÇO CARBONO (2 DEGRAUS)	SER.CG	UN				
C3.00016	MÓDULO DE ESCADA EM AÇO CARBONO (2 DEGRAUS)	MAT.	UN	1,000000	289,73	289,73	
					Mão de Obra:	0,00	
					Material / Equipamentos:	289,73	
					Sub-total:	289,73	
					Leis Sociais (124,51%):	0,00	
					Total Unitário (R\$/):	289,73	
5.9.1.16	TOCO F8F C/ PONTAS Ø100 MM L=0,20M	SER.CG	UN				



C3.00017	TOCO FºFº C/ PONTAS Ø100 MM L=0,20M	MAT.	UN	1,000000	176,40	176,40	
					Mão de Obra:	0,00	
					Material / Equipamentos:	176,40	
					Sub-total:	176,40	
					Leis Sociais (124,51%):	0,00	
					Total Unitário (R\$/):	176,40	
5.9.1.17	TAMPA FºFº P/ REGISTRO DE CAIXA DE MANOBRA TD5	SER.CG	UN				
C3.00018	TAMPA FºFº P/ REGISTRO DE CAIXA DE MANOBRA TD5	MAT.	UN	1,000000	32,00	32,00	
					Mão de Obra:	0,00	
					Material / Equipamentos:	32,00	
					Sub-total:	32,00	
					Leis Sociais (124,51%):	0,00	
					Total Unitário (R\$/):	32,00	
5.9.1.18	GRELHA EM AÇO CARBONO 400 MM, FERRO DE CONSTRUÇÃO Ø 1/2", MALHA 50 X 50 MM	SER.CG	UN				
C3.00019	GRELHA EM AÇO CARBONO 400 MM, FERRO DE CONSTRUÇÃO Ø 1/2", MALHA 50 X 50 MM	MAT.	UN	1,000000	203,61	203,61	
					Mão de Obra:	0,00	
					Material / Equipamentos:	203,61	
					Sub-total:	203,61	
					Leis Sociais (124,51%):	0,00	
					Total Unitário (R\$/):	203,61	
5.9.1.19	GRADE EM FERRO DE CONSTRUÇÃO ESPAÇADOS EM 20MM, Ø 1/2"	SER.CG	UN				
C3.00020	GRADE EM FERRO DE CONSTRUÇÃO ESPAÇADOS EM 20MM, Ø 1/2"	MAT.	UN	1,000000	27,82	27,82	
					Mão de Obra:	0,00	
					Material / Equipamentos:	27,82	
					Sub-total:	27,82	
					Leis Sociais (124,51%):	0,00	
					Total Unitário (R\$/):	27,82	
5.9.1.20	TUBO EM CONCRETO Ø500MM C/ PONTA E BOLSA	SER.CG	M				
7741	TUBO CONCRETO ARMADO CLASSE EA-2 PB JE NBR-8890/2007 DN 500MM P/ ESG SANITARIO	MAT.	M	1,000000	124,80	124,80	
					Mão de Obra:	0,00	
					Material / Equipamentos:	124,80	
					Sub-total:	124,80	
					Leis Sociais (124,51%):	0,00	
					Total Unitário (R\$/):	124,80	
5.9.1.21	TUBO STD Ø4" C/ ANEIS P/ ACOPLAMENTO TIPO ALVENIUS L=0,80M	SER.CG	UN				
C3.00021	TUBO STD Ø4" C/ ANEIS P/ ACOPLAMENTO TIPO ALVENIUS L=0,80M	MAT.	UN	1,000000	817,28	817,28	
					Mão de Obra:	0,00	
					Material / Equipamentos:	817,28	
					Sub-total:	817,28	
					Leis Sociais (124,51%):	0,00	
					Total Unitário (R\$/):	817,28	
5.9.1.22	TUBO STD Ø12" C/ PONTAS E C/ ANEL P/ ACOPLAMENTO TIPO ALVENIUS L=0,15M	SER.CG	UN				
C3.00022	TUBO STD Ø12" C/ PONTAS E C/ ANEL P/ ACOPLAMENTO TIPO ALVENIUS L=0,15M	MAT.	UN	1,000000	134,05	134,05	
					Mão de Obra:	0,00	
					Material / Equipamentos:	134,05	
					Sub-total:	134,05	
					Leis Sociais (124,51%):	0,00	
					Total Unitário (R\$/):	134,05	
5.9.2.1	ACESSÓRIOS P/ FLANGES Ø50MM PN-10	SER.CG	CJ				
C3.00023	ACESSÓRIOS P/ FLANGES Ø50MM PN-10	MAT.	CJ	1,000000	61,93	61,93	
					Mão de Obra:	0,00	
					Material / Equipamentos:	61,93	
					Sub-total:	61,93	
					Leis Sociais (124,51%):	0,00	
					Total Unitário (R\$/):	61,93	
5.9.2.2	ACESSÓRIOS P/ FLANGES Ø100MM PN-10	SER.CG	CJ				
C3.00024	ACESSÓRIOS P/ FLANGES Ø100MM PN-10	MAT.	CJ	1,000000	95,29	95,29	
					Mão de Obra:	0,00	
					Material / Equipamentos:	95,29	
					Sub-total:	95,29	
					Leis Sociais (124,51%):	0,00	
					Total Unitário (R\$/):	95,29	



				Total Unitário (R\$):		95,25
5.9.2.3	ACESSÓRIOS P/ FLANGES Ø500MM PN-10	SER.CG	CJ			
C3.00025	ACESSÓRIOS P/ FLANGES Ø500MM PN-10	MAT.	CJ	1,000000	128,64	128,64
				Mão de Obra:		0,00
				Material / Equipamentos:		128,64
				Sub-total:		128,64
				Leis Sociais (124,51%):		0,00
				Total Unitário (R\$):		128,64
5.9.2.4	TUBO F8F8 C/ FLANGES PN-10 Ø 500MM L=3,40M	SER.CG	UN			
C3.00026	TUBO F8F8 C/ FLANGES PN-10 Ø 500MM L=3,40M	MAT.	UN	1,000000	3.088,68	3.088,68
				Mão de Obra:		0,00
				Material / Equipamentos:		3.088,68
				Sub-total:		3.088,68
				Leis Sociais (124,51%):		0,00
				Total Unitário (R\$):		3.088,68
5.9.2.5	TUBO F8F8 C/ FLANGES PN-10 Ø 300MM L=3,95M	SER.CG	UN			
C3.00027	TUBO F8F8 C/ FLANGES PN-10 Ø 300MM L=3,95M	MAT.	UN	1,000000	2.732,22	2.732,22
				Mão de Obra:		0,00
				Material / Equipamentos:		2.732,22
				Sub-total:		2.732,22
				Leis Sociais (124,51%):		0,00
				Total Unitário (R\$):		2.732,22
5.9.2.6	VENTOSA F8F8 SIMPLES C/ FLANGE MÓVEL Ø 50MM PN-10	SER.CG	UN			
10438	VENTOSA SIMPLES FOFO C/ FLANGES PN-10/16/25 DN 50	MAT.	UN	1,000000	303,50	303,50
				Mão de Obra:		0,00
				Material / Equipamentos:		303,50
				Sub-total:		303,50
				Leis Sociais (124,51%):		0,00
				Total Unitário (R\$):		303,50
5.9.2.7	VALVULA DE GAVETA F8F8 C/ FLANGES E CUNHA DE BORRACHA CORPO CURTO C/ VOLANTE Ø 50MM PN-10	SER.CG	UN			
C3.00028	VALVULA DE GAVETA F8F8 C/ FLANGES E CUNHA DE BORRACHA CORPO CURTO C/ VOLANTE Ø 50MM PN-10	MAT.	UN	1,000000	615,60	615,60
				Mão de Obra:		0,00
				Material / Equipamentos:		615,60
				Sub-total:		615,60
				Leis Sociais (124,51%):		0,00
				Total Unitário (R\$):		615,60
5.9.2.8	REDUÇÃO CONCÊNTRICA EM AÇO CARBONO Ø 100MM X 50MM	SER.CG	UN			
C3.00029	REDUÇÃO CONCÊNTRICA EM AÇO CARBONO Ø 100MM X 50MM	MAT.	UN	1,000000	554,01	554,01
				Mão de Obra:		0,00
				Material / Equipamentos:		554,01
				Sub-total:		554,01
				Leis Sociais (124,51%):		0,00
				Total Unitário (R\$):		554,01
5.9.2.9	TÊ EM AÇO CARBONO C/ REFORÇO TIPO COLAR Ø 500MM X 100MM	SER.CG	UN			
C3.00030	TÊ EM AÇO CARBONO C/ REFORÇO TIPO COLAR Ø 500MM X 100MM	MAT.	UN	1,000000	789,24	789,24
				Mão de Obra:		0,00
				Material / Equipamentos:		789,24
				Sub-total:		789,24
				Leis Sociais (124,51%):		0,00
				Total Unitário (R\$):		789,24
5.9.2.10	TUBO EM AÇO CARBONO C/ FLANGES SOLDADAS Ø 500MM, CHAPA ASTM A283 GR-D ESP. 3/8" L=7,00M	SER.CG	UN			
C3.00031	TUBO EM AÇO CARBONO C/ FLANGES SOLDADAS Ø 500MM, CHAPA ASTM A283 GR-D ESP. 3/8" L=7,00M	MAT.	UN	1,000000	977,05	977,05
				Mão de Obra:		0,00
				Material / Equipamentos:		977,05
				Sub-total:		977,05
				Leis Sociais (124,51%):		0,00
				Total Unitário (R\$):		977,05
5.9.2.11	TUBO F8F8 C/ FLANGES PN-10 Ø 500MM L=3,90M	SER.CG	UN			
C3.00032	TUBO F8F8 C/ FLANGES PN-10 Ø 500MM L=3,90M	MAT.	UN	1,000000	3.542,89	3.542,89
				Mão de Obra:		0,00
				Material / Equipamentos:		3.542,89
				Sub-total:		3.542,89



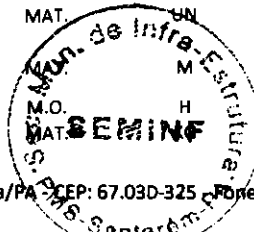
						Leis Sociais (124,51%):	0,00
						Total Unitário (R\$/):	3.542,89
5.9.2.12	CURVA F8F8 C/ FLANGES 45º PN-10 Ø 500MM	SER.CG	UN				
C3.00033	CURVA F8F8 C/ FLANGES 45º PN-10 Ø 500MM	MAT.	UN	1,000000	3.736,15	3.736,15	
						Mão de Obra:	0,00
						Material / Equipamentos:	3.736,15
						Sub-total:	3.736,15
						Leis Sociais (124,51%):	0,00
						Total Unitário (R\$/):	3.736,15
5.9.3.1	CURVA F8F8 JE 11º15 D= 300MM	SER.CG	PC				
C3.00034	CURVA F8F8 JE 11º15 D= 300MM	MAT.	PC	1,000000	541,14	541,14	
						Mão de Obra:	0,00
						Material / Equipamentos:	541,14
						Sub-total:	541,14
						Leis Sociais (124,51%):	0,00
						Total Unitário (R\$/):	541,14
5.9.3.2	CURVA F8F8 JE 22º30 D= 300MM	SER.CG	PC				
C3.00035	CURVA F8F8 JE 22º30 D= 300MM	MAT.	PC	1,000000	549,58	549,58	
						Mão de Obra:	0,00
						Material / Equipamentos:	549,58
						Sub-total:	549,58
						Leis Sociais (124,51%):	0,00
						Total Unitário (R\$/):	549,58
5.9.3.3	CURVA F8F8 JE 45º D= 300MM	SER.CG	PC				
C3.00036	CURVA F8F8 JE 45º D= 300MM	MAT.	PC	1,000000	650,95	650,95	
						Mão de Obra:	0,00
						Material / Equipamentos:	650,95
						Sub-total:	650,95
						Leis Sociais (124,51%):	0,00
						Total Unitário (R\$/):	650,95
5.9.3.4	CURVA F8F8 JE 90º D= 300MM	SER.CG	PC				
C3.00037	CURVA F8F8 JE 90º D= 300MM	MAT.	PC	1,000000	849,81	849,81	
						Mão de Obra:	0,00
						Material / Equipamentos:	849,81
						Sub-total:	849,81
						Leis Sociais (124,51%):	0,00
						Total Unitário (R\$/):	849,81
5.9.3.5	TUBO Ø 300MM F8F8	SER.CG	M				
C3.00038	TUBO Ø 300MM F8F8	MAT.	M	1,000000	316,00	316,00	
						Mão de Obra:	0,00
						Material / Equipamentos:	316,00
						Sub-total:	316,00
						Leis Sociais (124,51%):	0,00
						Total Unitário (R\$/):	316,00





OBRA 06 - EMISSÁRIO CENTRO - CONDUITO LIVRE
 LOCAL TRAV. CARANÃ - S/N
 EDITAL: CONCORRÊNCIA PÚBLICA 004/2012-SEMINF

6.1.1	INSTALAÇÃO E OPERAÇÃO	SER.CG	GB			
VB.0RC.06	INSTALAÇÃO E OPERAÇÃO	VERBA	GB	1,000000	7.381,18	7.381,18
					Mão de Obra:	0,00
					Material / Equipamentos:	7.381,18
					Sub-total:	7.381,18
					Leis Sociais (124,51%):	0,00
					Total Unitário (R\$/):	7.381,18
6.2.1.1	LOCAÇÃO DE TUBULAÇÕES	SER.CG	M			
1158	CAMINHONETE DE CARGA ATÉ 1,2 T C/ MOTOR DIESEL TIPO GM D-10 OU EQUIV (INCL MANUT/OPERACAO)	EQ.LOC	H	0,015000	37,85	0,57
244	AUXILIAR DE TOPOGRAFIA	M.O.	H	0,015000	2,95	0,04
7592	TOPOGRAFO	M.O.	H	0,006000	4,11	0,02
					Mão de Obra:	0,07
					Material / Equipamentos:	0,57
					Sub-total:	0,64
					Leis Sociais (124,51%):	0,09
					Total Unitário (R\$/):	0,72
6.2.1.2	CADASTRO DE TUBULAÇÕES	SER.CG	M			
1158	CAMINHONETE DE CARGA ATÉ 1,2 T C/ MOTOR DIESEL TIPO GM D-10 OU EQUIV (INCL MANUT/OPERACAO)	EQ.LOC	H	0,008000	37,85	0,30
21139	PAPEL VEGETAL 90G/M2 - 0,8M DE LARGURA	MAT.	M	0,012500	2,75	0,03
2355	DESENHISTA DETALHISTA	M.O.	H	0,015000	7,06	0,11
244	AUXILIAR DE TOPOGRAFIA	M.O.	H	0,077000	2,95	0,23
4266	COPIA HELIOGRAFICA	MAT.	M2	0,030000	8,03	0,24
7592	TOPOGRAFO	M.O.	H	0,020000	4,11	0,08
					Mão de Obra:	0,42
					Material / Equipamentos:	0,58
					Sub-total:	0,99
					Leis Sociais (124,51%):	0,52
					Total Unitário (R\$/):	1,51
6.2.1.3	LOCALIZAÇÃO DE INTERFERÊNCIAS	SER.CG	UN			
C1.00038	LOCALIZAÇÃO DE INTERFERÊNCIAS	EMPRESA	UN	1,000000	36,74	36,74
					Mão de Obra:	0,00
					Material / Equipamentos:	36,74
					Sub-total:	36,74
					Leis Sociais (124,51%):	0,00
					Total Unitário (R\$/):	36,74
6.3.1.1	SINALIZAÇÃO E TRANSITO	SER.CG	M			
939	FIO RIGIDO, ISOLACAO EM PVC 450/750V 2,5MM2	MAT.	M	0,300000	0,58	0,17
2436	ELETRICISTA OU OFICIAL ELETRICISTA	M.O.	H	0,050000	4,09	0,20
2705	ENERGIA ELETRICA ATÉ 2000 KWH INDUSTRIAL, SEM DEMANDA	MAT.	KW/H	0,240000	0,43	0,10
4815	BALDE VERMELHO P/ SINALIZACAO	MAT.	UN	0,009000	4,68	0,04
6111	SERVENTE	M.O.	H	0,050000	2,95	0,15
12201	LAMPADA INCANDESCENTE 40W	MAT.	UN	0,009000	0,60	0,01
12294	BOCAL/SOQUETE/RECEPTACULO CONTRA INTEMPERIES C/ RABICHO	MAT.	UN	0,009000	2,05	0,02
21127	FITA ISOLANTE ADESIVA ANTI-CHAMA EM ROLOS 19MM X 5M	MAT.	UN	0,001200	1,11	0,00
					Mão de Obra:	0,35
					Material / Equipamentos:	0,34
					Sub-total:	0,70
					Leis Sociais (124,51%):	0,44
					Total Unitário (R\$/):	1,13
6.3.1.2	TAPUME CONTINUO EM CHAPAS DE MADEIRA OU AÇO - SEM ILUMINAÇÃO DE SEGURANÇA	SER.CG	M2			
1106	CAL HIDRATADA, DE 1A. QUALIDADE, PARA ARGAMASSA	MAT.	KG	0,600000	0,90	0,54
1213	CARPINTEIRO DE FORMAS	M.O.	H	0,871000	4,09	3,56
1351	CHAPA MADEIRA COMPENSADA RESINADA 2,2 X 1,1M X 6MM P/ FORMA CONCRETO	MAT.	UN	0,192500	19,55	3,76
4493	PEÇA DE MADEIRA 2A QUALIDADE 7,5 X 7,5CM NAO APARELHADA	M.O.	M	1,580000	3,16	4,99
4783	PINTOR	M.O.	H	0,300000	4,09	
5061	PREGO DE AÇO 18 X 27	MAT.	M	0,150000	7,25	





5333	OLEO DE LINHACA	MAT.	L	0,022000	12,66	0,28
6111	SERVENTE	M.O.	H	0,950000	2,95	2,80
						Mão de Obra: 7,59
						Material / Equipamentos: 10,66
						Sub-total: 18,25
						Leis Sociais (124,51%): 9,45
						Total Unitário (R\$/): 27,70
6.3.1.3	TAPUME CONTINUO EM CHAPAS DE MADEIRA OU AÇO - COM ILUMINAÇÃO DE SEGURANÇA	SER.CG	M2			
1106	CAL HIDRATADA, DE 1A. QUALIDADE, PARA ARGAMASSA	MAT.	KG	0,600000	0,90	0,54
1213	CARPINTEIRO DE FORMAS	M.O.	H	0,871000	4,09	3,56
1351	CHAPA MADEIRA COMPENSADA RESINADA 2,2 X 1,1M X 6MM P/ FORMA CONCRETO	MAT.	UN	0,192500	19,55	3,76
4493	PEÇA DE MADEIRA 2A QUALIDADE 7,5 X 7,5CM NAO APARELHADA	MAT.	M	1,580000	3,16	4,99
4783	PINTOR	M.O.	H	0,300000	4,09	1,23
5061	PREGO DE AÇO 18 X 27	MAT.	KG	0,150000	7,25	1,09
5333	OLEO DE LINHACA	MAT.	L	0,022000	12,66	0,28
6111	SERVENTE	M.O.	H	0,950000	2,95	2,80
						Mão de Obra: 7,59
						Material / Equipamentos: 10,66
						Sub-total: 18,25
						Leis Sociais (124,51%): 9,45
						Total Unitário (R\$/): 27,70
6.3.2.1	PASSADICOS DE MADEIRA P/ PEDRESTRE	SER.CG	M2			
1143	CAMINHÃO TRUCADO (3 EIXOS) C/ CARROCERIA MADEIRA FIXA CAP. CARGA *10 A 12T* (INCL MANUT/OPERACAO)	EQ.LOC	H	0,100000	42,62	4,26
1213	CARPINTEIRO DE FORMAS	M.O.	H	0,500000	4,09	2,05
4472	PEÇA DE MADEIRA (PEROBA) 1A QUALIDADE 6 X 16CM NAO APARELHADA	MAT.	M	0,813000	14,13	11,49
5061	PREGO DE AÇO 18 X 27	MAT.	KG	0,200000	7,25	1,49
6111	SERVENTE	M.O.	H	1,500000	2,95	4,43
6212	TABUA MADEIRA 3A QUALIDADE 2,5 X 30,0CM (1 X 12") NAO APARELHADA	MAT.	M	0,428500	6,08	2,61
						Mão de Obra: 6,47
						Material / Equipamentos: 19,80
						Sub-total: 26,27
						Leis Sociais (124,51%): 8,06
						Total Unitário (R\$/): 34,33
6.3.2.2	TRAVESSIA DE CHAPA METÁLICA PARA VEÍCULOS	SER.CG	M2			
1143	CAMINHÃO TRUCADO (3 EIXOS) C/ CARROCERIA MADEIRA FIXA CAP. CARGA *10 A 12T* (INCL MANUT/OPERACAO)	EQ.LOC	H	0,100000	42,62	4,26
1213	CARPINTEIRO DE FORMAS	M.O.	H	0,500000	4,09	2,05
4493	PEÇA DE MADEIRA 2A QUALIDADE 7,5 X 7,5CM NAO APARELHADA	MAT.	M	0,800000	3,16	2,53
5061	PREGO DE AÇO 18 X 27	MAT.	KG	0,200000	7,25	1,49
6111	SERVENTE	M.O.	H	1,498000	2,95	4,42
6212	TABUA MADEIRA 3A QUALIDADE 2,5 X 30,0CM (1 X 12") NAO APARELHADA	MAT.	M	0,933300	6,08	5,61
						Mão de Obra: 6,44
						Material / Equipamentos: 13,91
						Sub-total: 20,35
						Leis Sociais (124,51%): 8,05
						Total Unitário (R\$/): 28,40
6.3.3.1	ROÇADA E CAPINA	SER.CG	M2			
6111	SERVENTE	M.O.	H	0,300000	2,95	0,89
						Mão de Obra: 0,89
						Material / Equipamentos: 0,00
						Sub-total: 0,89
						Leis Sociais (124,51%): 1,10
						Total Unitário (R\$/): 1,99
6.4.1.1	REMOÇÃO DE TERRA VEGETAL	SER.CG	M2			
6111	SERVENTE	M.O.	H	0,001000	2,95	0,00
7624	TRATOR DE ESTEIRAS CATERPILLAR D6M 153HP PESO OPERACIONAL 15T, C/ RODA MOTRIZ ELEVADA**CAIXA**	EQ.AQ	UN	0,000000	780.355,00	0,00
4237	TRATORISTA	M.O.	H	0,001900	4,09	0,01
4221	OLEO DIESEL COMBUSTIVEL COMUM	MAT.	L	0,052326	2,20	0,11
						Mão de Obra: 0,01
						Material / Equipamentos: 0,11
						Sub-total: 0,12



				Leis Sociais (124,51%):		0,01
				Total Unitário (R\$/):		0,13
6.4.2.1	ATÉ 2,00 M DE PROFUNDIDADE	SER.CG	M3			
6111	SERVENTE	M.O.	H	0,062400	2,95	0,18
4221	OLEO DIESEL COMBUSTIVEL COMUM	MAT.	L	0,397500	2,20	0,87
4227	ÓLEO LUBRIFICANTE PARA MOTORES DE EQUIPAMENTOS PESADOS (CAMINHÕES, TRATORES, RETROS E ETC.)	MAT.	L	0,006625	10,00	0,07
4229	GRAXA	MAT.	KG	0,003975	11,98	0,05
4230	OPERADOR DE MAQUINAS E EQUIPAMENTOS	M.O.	H	0,031180	4,56	0,14
13902	ESCAVADEIRA HIDRAULICA SOBRE ESTEIRAS CATERPILLAR 312B, 84KW (110HP) CAP. 0,42 A 0,82M3 PESO OPERACIONAL 26,64T INCL LANCA/CACAMBA	EQ.AQ.	UN	0,000006	333.507,60	2,00
				Mão de Obra:		0,33
				Material / Equipamentos:		2,99
				Sub-total:		3,32
				Leis Sociais (124,51%):		0,41
				Total Unitário (R\$/):		3,72
6.4.2.2	ALEM DE 2,00M ATÉ 4,00M DE PROFUNDIDADE	SER.CG	M3			
6111	SERVENTE	M.O.	H	0,105000	2,95	0,31
4221	OLEO DIESEL COMBUSTIVEL COMUM	MAT.	L	0,670500	2,20	1,48
4227	ÓLEO LUBRIFICANTE PARA MOTORES DE EQUIPAMENTOS PESADOS (CAMINHÕES, TRATORES, RETROS E ETC.)	MAT.	L	0,011175	10,00	0,11
4229	GRAXA	MAT.	KG	0,006705	11,98	0,08
4230	OPERADOR DE MAQUINAS E EQUIPAMENTOS	M.O.	H	0,052600	4,56	0,24
13902	ESCAVADEIRA HIDRAULICA SOBRE ESTEIRAS CATERPILLAR 312B, 84KW (110HP) CAP. 0,42 A 0,82M3 PESO OPERACIONAL 26,64T INCL LANCA/CACAMBA	EQ.AQ.	UN	0,000011	333.507,60	3,67
				Mão de Obra:		0,55
				Material / Equipamentos:		5,34
				Sub-total:		5,89
				Leis Sociais (124,51%):		0,68
				Total Unitário (R\$/):		6,56
6.4.2.3	ALEM DE 4,00M ATÉ 6,00M DE PROFUNDIDADE	SER.CG	M3			
6111	SERVENTE	M.O.	H	0,154000	2,95	0,45
4221	OLEO DIESEL COMBUSTIVEL COMUM	MAT.	L	0,975000	2,20	2,15
4227	ÓLEO LUBRIFICANTE PARA MOTORES DE EQUIPAMENTOS PESADOS (CAMINHÕES, TRATORES, RETROS E ETC.)	MAT.	L	0,016250	10,00	0,16
4229	GRAXA	MAT.	KG	0,009750	11,98	0,12
4230	OPERADOR DE MAQUINAS E EQUIPAMENTOS	M.O.	H	0,077000	4,56	0,35
13902	ESCAVADEIRA HIDRAULICA SOBRE ESTEIRAS CATERPILLAR 312B, 84KW (110HP) CAP. 0,42 A 0,82M3 PESO OPERACIONAL 26,64T INCL LANCA/CACAMBA	EQ.AQ.	UN	0,000015	333.507,60	5,00
				Mão de Obra:		0,81
				Material / Equipamentos:		7,43
				Sub-total:		8,23
				Leis Sociais (124,51%):		1,00
				Total Unitário (R\$/):		9,23
6.4.3.1	COMPACTACAO DE VALAS, MANUALMENTE, SEM CONTROLE DE GC	SER.CG	M3			
6111	SERVENTE	M.O.	H	1,700000	2,95	5,02
				Mão de Obra:		5,02
				Material / Equipamentos:		0,00
				Sub-total:		5,02
				Leis Sociais (124,51%):		6,24
				Total Unitário (R\$/):		11,25
6.4.3.2	REATERRO E COMPACTACAO MECANICO DE VALA COM COMPACTADOR MANUAL TIPO SOQUETE VIBRATORIO	SER.CG	M3			
6111	SERVENTE	M.O.	H	1,816000	2,95	5,36
1442	COMPACTADOR SOLOS C/ PLACA VIBRATORIA DE 46 X 51CM DYNAPAC CM-13D, 5HP, 156KG, DIESEL, NAO REVERSIVEL, IMPACTO DINAMICO TOTAL 1700KG**CAIXA**	EQ.AQ.	UN	0,000250	17.471,10	4,37
4221	OLEO DIESEL COMBUSTIVEL COMUM	MAT.	L	0,510480	2,20	1,12
				Mão de Obra:		5,36
				Material / Equipamentos:		5,49
				Sub-total:		10,85
				Leis Sociais (124,51%):		6,67
				Total Unitário (R\$/):		17,51
6.4.3.3	ATERRO MANUAL COMPACTADO COM MATERIAL IMPORTADO	SER.CG	M3			
6076	SAIBRO (COLETADO NO COMÉRCIO)	MAT.	M3	1,100000	24,33	



6111	SERVENTE	M.O.	H	3,000000	2,95	8,85
						Mão de Obra: 8,85
						Material / Equipamentos: 26,76
						Sub-total: 35,61
						Leis Sociais (124,51%): 11,02
						Total Unitário (R\$/): 46,63
6.4.3.4	COMPACTAÇÃO MANUAL, FUNDO DE VALAS COM MAÇO IGUAL A 10KG PARA REDE DE ESGOTO	SER.CG	M2			
6111	SERVENTE	M.O.	H	0,337000	2,95	0,99
						Mão de Obra: 0,99
						Material / Equipamentos: 0,00
						Sub-total: 0,99
						Leis Sociais (124,51%): 1,24
						Total Unitário (R\$/): 2,23
6.4.4.1	TRANSPORTE LOCAL COM CAMINHÃO BASCULANTE 6M3, RODOVIA PAVIMENTADA (PARA DISTÂNCIA SUP A 4KM)	SER.CG	M3XKM			
1155	CAMINHAO BASCULANTE 6,0M3 TOCO FORD F-14000 S550 MOTOR CUMMINS 208CV PBT=14100KG - DIST ENTRE EIXOS 4928MM - CARGA UTIL MAX C/EQUIP=9326KG - INCL CACAMBA	EQ.AQ.	UN	0,000002	207.804,59	0,42
4221	OLEO DIESEL COMBUSTIVEL COMUM	MAT.	L	0,205920	2,20	0,45
10512	MOTORISTA DE CAMINHAO - PISO MENSAL (ENCARGO SOCIAL MENSALISTA)	M.O.	MES	0,000040	1.004,15	0,04
						Mão de Obra: 0,04
						Material / Equipamentos: 0,87
						Sub-total: 0,91
						Leis Sociais (124,51%): 0,05
						Total Unitário (R\$/): 0,95
6.4.4.2	CARGA, MANOBRAS E DESCARGA DE MATERIAL DE QUALQUER NATUREZA	SER.CG	T			
1155	CAMINHAO BASCULANTE 6,0M3 TOCO FORD F-14000 S550 MOTOR CUMMINS 208CV PBT=14100KG - DIST ENTRE EIXOS 4928MM - CARGA UTIL MAX C/EQUIP=9326KG - INCL CACAMBA	EQ.AQ.	UN	0,000001	207.804,59	0,21
4221	OLEO DIESEL COMBUSTIVEL COMUM	MAT.	L	0,107640	2,20	0,24
10512	MOTORISTA DE CAMINHAO - PISO MENSAL (ENCARGO SOCIAL MENSALISTA)	M.O.	MES	0,000021	1.004,15	0,02
						Mão de Obra: 0,02
						Material / Equipamentos: 0,44
						Sub-total: 0,47
						Leis Sociais (124,51%): 0,03
						Total Unitário (R\$/): 0,49
6.5.1.1	ESCORAMENTO DE VALAS C/ PRANCHÕES METÁLICOS - ÁREA NÃO CRAVADAS	SER.CG	M2			
1213	CARPINTEIRO DE FORMAS	M.O.	H	0,700000	4,09	2,86
4433	PEÇA DE MADEIRA DE LEI 1A QUALIDADE 7,5 X 7,5CM NAO APARELHADA	MAT.	M	0,080000	9,27	0,74
4473	PEÇA DE MADEIRA DE LEI 1A QUALIDADE 7,5 X 12,5CM (3 X 5") NAO APARELHADA	MAT.	M	0,190000	15,47	2,94
5064	PREGO DE ACO 2 1/2 X 10	MAT.	KG	0,120000	7,25	0,87
6111	SERVENTE	M.O.	H	1,430000	2,95	4,22
13340	PERFIL "U" CHAPA ACO DOBRADA E = 3,04MM H = 20CM ABAS = 5CM (4,36KG/M)	MAT.	M	0,040000	14,15	0,57
						Mão de Obra: 7,08
						Material / Equipamentos: 5,12
						Sub-total: 12,20
						Leis Sociais (124,51%): 8,82
						Total Unitário (R\$/): 21,01
6.5.1.2	ESCORAMENTO DE VALAS C/ PRANCHÕES METÁLICOS - ÁREA CRAVADAS	SER.CG	M2			
1213	CARPINTEIRO DE FORMAS	M.O.	H	0,700000	4,09	2,86
13340	PERFIL "U" CHAPA ACO DOBRADA E = 3,04MM H = 20CM ABAS = 5CM (4,36KG/M)	MAT.	M	0,040000	14,15	0,57
4433	PEÇA DE MADEIRA DE LEI 1A QUALIDADE 7,5 X 7,5CM NAO APARELHADA	MAT.	M	0,080000	9,27	0,74
4473	PEÇA DE MADEIRA DE LEI 1A QUALIDADE 7,5 X 12,5CM (3 X 5") NAO APARELHADA	MAT.	M	0,190000	15,47	2,94
5064	PREGO DE ACO 2 1/2 X 10	MAT.	KG	0,120000	7,25	0,87
6111	SERVENTE	M.O.	H	1,637000	2,95	4,82

RETROSCAVADEIRA SOBRE RODAS, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA MÍN. 70HP, CAÇAMBA CAP. MÍN. 0,7M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6500 KG, PROFUNDIDADE DE ESCAVAÇÃO SUPERIOR A 4,00M.	EQ.AQ.	UN	0,000014	222.000,00	3,11
SERVENTE - PISO MENSAL (ENCARGO SOCIAL MENSALISTA)	M.O.	MES	0,002588	650,00	1,68
OLEO DIESEL COMBUSTIVEL COMUM	MAT.	L	0,983016	2,20	2,16
COMPRESSOR DE AR - REBOCAVEL - ATLAS COPCO XA-90 MWD - DESCARGA LIVRE EFETIVA 180 PCM - PRESSAO DE TRABALHO 102 PSI - MOTOR A DIESEL 89CV**CAIXA**	EQ.AQ.	UN	0,000020	59.675,50	1,19
MARTELO DEMOLIDOR PNEUMÁTICO MANUAL, MARCA ATLAS COPCO, MODELO TEX-270PS	EQ.AQ.	UN	0,000036	7.789,26	0,28

Mão de Obra: 9,37
Material / Equipamentos: 11,86
Sub-total: 21,24
Leis Sociais (124,51%): 11,67
Total Unitário (R\$/): 32,90

ESCORAMENTO ESPECIAL	SER.CG	M2			
CARPINTEIRO DE FORMAS	M.O.	H	0,700000	4,09	2,86
PERFIL "U" CHAPA ACO DOBRADA E = 3,04MM H = 20CM ABAS = 5CM (4,36KG/M)	MAT.	M	0,040000	14,15	0,57
PEÇA DE MADEIRA DE LEI 1A QUALIDADE 7,5 X 7,5CM NAO APARELHADA	MAT.	M	0,080000	9,27	0,74
PEÇA DE MADEIRA DE LEI 1A QUALIDADE 7,5 X 12,5CM (3 X 5") NAO APARELHADA	MAT.	M	0,190000	15,47	2,94
PREGO DE ACO 2 1/2 X 10	MAT.	KG	0,120000	7,25	0,87
SERVENTE	M.O.	H	1,637000	2,95	4,83
RETROSCAVADEIRA SOBRE RODAS, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA MÍN. 70HP, CAÇAMBA CAP. MÍN. 0,7M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6500 KG, PROFUNDIDADE DE ESCAVAÇÃO SUPERIOR A 4,00M.	EQ.AQ.	UN	0,000014	222.000,00	3,11
SERVENTE - PISO MENSAL (ENCARGO SOCIAL MENSALISTA)	M.O.	MES	0,002588	650,00	1,68
OLEO DIESEL COMBUSTIVEL COMUM	MAT.	L	0,983016	2,20	2,16
COMPRESSOR DE AR - REBOCAVEL - ATLAS COPCO XA-90 MWD - DESCARGA LIVRE EFETIVA 180 PCM - PRESSAO DE TRABALHO 102 PSI - MOTOR A DIESEL 89CV**CAIXA**	EQ.AQ.	UN	0,000020	59.675,50	1,19
MARTELO DEMOLIDOR PNEUMÁTICO MANUAL, MARCA ATLAS COPCO, MODELO TEX-270PS	EQ.AQ.	UN	0,000036	7.789,26	0,28

Mão de Obra: 9,37
Material / Equipamentos: 11,86
Sub-total: 21,24
Leis Sociais (124,51%): 11,67
Total Unitário (R\$/): 32,90

ESGOTAMENTO COM BOMBAS DE SUPERFÍCIE OU SUBMERSAS	SER.CG	H			
SERVENTE	M.O.	H	0,102000	2,95	0,30
MOTOBOMBA CENTRIFUGA BOCAIS 1 1/2" X 1" A GASOLINA 3,5CV MARC A BRANCO MOD. 715 HM/Q = 6M/16,8M3/H A 38M/6,6M 3/H**CAIXA**	EQ.AQ.	UN	0,000294	2.072,95	0,61
GASOLINA COMUM	MAT.	L	0,830000	3,85	3,20

Mão de Obra: 0,30
Material / Equipamentos: 3,80
Sub-total: 4,11
Leis Sociais (124,51%): 0,37
Total Unitário (R\$/): 4,48

LASTRO DE AREIA	SER.CG	M3			
AREIA MEDIA	MAT.	M3	1,150000	41,53	47,76
SERVENTE	M.O.	H	2,000000	2,95	5,90

Mão de Obra: 5,90
Material / Equipamentos: 47,76
Sub-total: 53,66
Leis Sociais (124,51%): 7,35
Total Unitário (R\$/): 61,00

PROFUNDIDADE ATÉ 2,00M	SER.CG	UN			
PEDREIRO	M.O.	H	11,500000	4,09	47,04
SERVENTE	M.O.	H	10,691200	2,95	31,54
LAJE EXCENTRICA CONC ARM PRE-MOLDADO DN 1,20M FURO=0,53M E=12CM	MAT.	UN	1,000000	252,76	252,76
ANEL OU ADUELA CONCRETO ARMADO D = 1,10M, H = 0,30M	MAT.	UN	5,000000	71,42	357,10
ANEL OU ADUELA CONCRETO ARMADO D = 0,60M, H = 0,10M	MAT.	UN	1,000000	8,50	8,50
ANEL OU ADUELA CONCRETO ARMADO D = 0,60M, H = 0,15M	MAT.	UN	1,000000	12,69	12,69



367	AREIA GROSSA	MAT.	M3	0,543450	40,00	21,74
1379	CIMENTO PORTLAND COMUM CP I- 32	MAT.	KG	204,775000	0,55	112,63
4718	PEDRA BRITADA N. 2 OU 25 MM POSTO PEDREIRA (SEM FRETE)	MAT.	M3	0,299440	77,50	23,21
4721	PEDRA BRITADA N. 1 OU 19 MM POSTO PEDREIRA (SEM FRETE)	MAT.	M3	0,299440	80,24	24,03
11242	DEGRAU FF P/ POCO VISITA N.2 / 2,5KG	MAT.	UN	4,800000	22,96	110,21
4230	OPERADOR DE MAQUINAS E EQUIPAMENTOS	M.O.	H	0,009750	4,56	0,04
4222	GASOLINA COMUM	MAT.	L	0,014625	3,85	0,06
4227	ÓLEO LUBRIFICANTE PARA MOTORES DE EQUIPAMENTOS PESADOS (CAMINHÕES, TRATORES, RETROS E ETC.)	MAT.	L	0,000293	10,00	0,00
4229	GRAXA	MAT.	KG	0,000098	11,98	0,00
13891	BETONEIRA 320 LITROS, SEM CARREGADOR, MOTOR A GASOLINA	EQ.AQ.	UN	0,000004	4.691,20	0,02
1107	CAL VIRGEM	MAT.	KG	2,723600	0,52	1,42
4783	PINTOR	M.O.	H	1,949850	4,09	7,97
11162	FIXADOR DE CAL TIPO GLOBOFIX OU EQUIV	MAT.	UN	0,092850	1,67	0,16

Mão de Obra: 86,59
Material / Equipamentos: 924,51
Sub-total: 1.011,10
Leis Sociais (124,51%): 107,82
Total Unitário (R\$/): 1.118,91

6.7.2.2	PROFUNDIDADE ATÉ 3,00M	SER.CG	UN			
4750	PEDREIRO	M.O.	H	15,000000	4,09	61,35
6111	SERVENTE	M.O.	H	14,549200	2,95	42,92
11242	DEGRAU FF P/ POCO VISITA N.2 / 2,5KG	MAT.	UN	9,200000	22,96	211,23
11649	LAJE EXCÊNTRICA CONC ARM PRE-MOLDADO DN 1,20M FURO=0,53M E=12CM	MAT.	UN	1,000000	252,76	252,76
12530	ANEL OU ADUELA CONCRETO ARMADO D = 0,60M, H = 0,30M	MAT.	UN	2,000000	27,91	55,82
12548	ANEL OU ADUELA CONCRETO ARMADO D = 1,10M, H = 0,30M	MAT.	UN	7,000000	71,42	499,94
13113	ANEL OU ADUELA CONCRETO ARMADO D = 0,60M, H = 0,10M	MAT.	UN	1,000000	8,50	8,50
13114	ANEL OU ADUELA CONCRETO ARMADO D = 0,60M, H = 0,15M	MAT.	UN	1,000000	12,69	12,69
367	AREIA GROSSA	MAT.	M3	0,615710	40,00	24,63
1379	CIMENTO PORTLAND COMUM CP I- 32	MAT.	KG	231,371000	0,55	127,25
4718	PEDRA BRITADA N. 2 OU 25 MM POSTO PEDREIRA (SEM FRETE)	MAT.	M3	0,334900	77,50	25,95
4721	PEDRA BRITADA N. 1 OU 19 MM POSTO PEDREIRA (SEM FRETE)	MAT.	M3	0,334900	80,24	26,87
4230	OPERADOR DE MAQUINAS E EQUIPAMENTOS	M.O.	H	0,014950	4,56	0,07
4222	GASOLINA COMUM	MAT.	L	0,022425	3,85	0,09
4227	ÓLEO LUBRIFICANTE PARA MOTORES DE EQUIPAMENTOS PESADOS (CAMINHÕES, TRATORES, RETROS E ETC.)	MAT.	L	0,000449	10,00	0,00
4229	GRAXA	MAT.	KG	0,000150	11,98	0,00
13891	BETONEIRA 320 LITROS, SEM CARREGADOR, MOTOR A GASOLINA	EQ.AQ.	UN	0,000006	4.691,20	0,03
1107	CAL VIRGEM	MAT.	KG	4,131600	0,52	2,15
4783	PINTOR	M.O.	H	2,957850	4,09	12,10
11162	FIXADOR DE CAL TIPO GLOBOFIX OU EQUIV	MAT.	UN	0,140850	1,67	0,24

Mão de Obra: 116,44
Material / Equipamentos: 1.248,16
Sub-total: 1.364,59
Leis Sociais (124,51%): 144,97
Total Unitário (R\$/): 1.509,56

6.7.2.3	PROFUNDIDADE ATÉ 4,00M	SER.CG	UN			
4750	PEDREIRO	M.O.	H	18,000000	4,09	73,62
6111	SERVENTE	M.O.	H	17,895000	2,95	52,79
11242	DEGRAU FF P/ POCO VISITA N.2 / 2,5KG	MAT.	UN	12,800000	22,96	293,89
11649	LAJE EXCÊNTRICA CONC ARM PRE-MOLDADO DN 1,20M FURO=0,53M E=12CM	MAT.	UN	1,000000	252,76	252,76
12530	ANEL OU ADUELA CONCRETO ARMADO D = 0,60M, H = 0,30M	MAT.	UN	2,000000	27,91	55,82
12548	ANEL OU ADUELA CONCRETO ARMADO D = 1,10M, H = 0,30M	MAT.	UN	10,000000	71,42	714,20
13113	ANEL OU ADUELA CONCRETO ARMADO D = 0,60M, H = 0,10M	MAT.	UN	1,000000	8,50	8,50
13114	ANEL OU ADUELA CONCRETO ARMADO D = 0,60M, H = 0,15M	MAT.	UN	1,000000	12,69	12,69
367	AREIA GROSSA	MAT.	M3	0,652200	40,00	26,09
1379	CIMENTO PORTLAND COMUM CP I- 32	MAT.	KG	244,490000	0,55	134,47
4718	PEDRA BRITADA N. 2 OU 25 MM POSTO PEDREIRA (SEM FRETE)	MAT.	M3	0,350660	77,50	27,18
4721	PEDRA BRITADA N. 1 OU 19 MM POSTO PEDREIRA (SEM FRETE)	MAT.	M3	0,350660	80,24	28,14
4230	OPERADOR DE MAQUINAS E EQUIPAMENTOS	M.O.	H	0,019500	4,56	





4222	GASOLINA COMUM	MAT.	L	0,029250	3,85	0,11
4227	ÓLEO LUBRIFICANTE PARA MOTORES DE EQUIPAMENTOS PESADOS (CAMINHÕES, TRATORES, RETROS E ETC.)	MAT.	L	0,000585	10,00	0,01
4229	GRAXA	MAT.	KG	0,000195	11,98	0,00
13891	BETONEIRA 320 LITROS, SEM CARREGADOR, MOTOR A GASOLINA	EQ.AQ.	UN	0,000008	4.691,20	0,04
1107	CAL VIRGEM	MAT.	KG	5,500000	0,52	2,86
4783	PINTOR	M.O.	H	3,937500	4,09	16,10
11162	FIXADOR DE CAL TIPO GLOBOFIX OU EQUIV	MAT.	UN	0,187500	1,67	0,31

Mão de Obra:	142,60
Material / Equipamentos:	1.557,06
Sub-total:	1.699,66
Leis Sociais (124,51%):	177,56
Total Unitário (R\$/):	1.877,21

6.7.3.1	PROFUNDIDADE ATÉ 2,00M	SER.CG	UN			
10485	VIBRADOR DE IMERSÃO C/ MOTOR ELÉTRICO 2HP MONOFÁSICO QUALQUER DIAM C/ MANGOTE	EQ.LOC	H	0,191500	1,32	0,25
1133	CAMINHÃO BASCULANTE 5,0M3/11T DIESEL TIPO MERCEDES 142HP LK-1214 OU EQUIV (INCL MANUT/OPERACAO)	EQ.LOC	H	0,352785	33,54	11,83
1213	CARPINTEIRO DE FORMAS	M.O.	H	4,992700	4,09	20,42
1374	PO 1 P/ TRATAM ESPECIAL (SIST IMPERM) CIMENTO ESPECIAL PEGA RAPIDA HEYDI, VIAPOL OU EQUIV	MAT.	KG	11,158800	4,28	47,76
1375	PO 2 P/ TRATAM ESPECIAL (SIST IMPERM) CIMENTO ESPECIAL PEGA ULTRA RAPIDA HEYDI, VIAPOL OU EQUIV	MAT.	KG	10,461400	10,35	108,28
1379	CIMENTO PORTLAND COMUM CP I- 32	MAT.	KG	490,415400	0,55	269,73
1453	COMPACTADOR SOLOS C/ PLACA VIBRATÓRIA MOTOR DIESEL/GASOLINA 7 A 10HP 400KG NÃO REVERSÍVEL TIPO DYNAPAC CM-20 OU EQUIV	EQ.LOC	H	0,630200	3,44	2,17
1524	CONCRETO USINADO BOMBEADO FCK = 20,0 MPA	MAT.	M3	0,927000	390,00	361,53
2727	ESCAVADEIRA HIDRAULICA C/ CLAMSHEL SOBRE PNEUS (INCL MANUTENCAO/OPERACAO)	EQ.LOC	H	0,396700	153,32	60,82
31	ACO CA-50 1/2" (12,70 MM)	MAT.	KG	128,546000	3,79	487,19
337	ARAME RECOZIDO 18 BWG - 1,25MM - 9,60 G/M	MAT.	KG	2,337200	5,96	13,93
366	AREIA FINA	MAT.	M3	0,209200	36,92	7,72
370	AREIA MEDIA	MAT.	M3	0,889500	41,53	36,94
378	ARMADOR	M.O.	H	11,685000	4,09	47,79
4509	PEÇA DE MADEIRA 3A QUALIDADE 2,5 X 10CM NAO APARELHADA	MAT.	M	1,920300	1,75	3,36
4722	PEDRA BRITADA N. 3 OU 38 MM POSTO PEDREIRA (SEM FRETE)	MAT.	M3	0,884700	69,77	61,73
4750	PEDREIRO	M.O.	H	57,200000	4,09	233,95
5061	PREGO DE ACO 18 X 27	MAT.	KG	0,768100	7,25	5,57
6044	RETROESCAVADEIRA C/ CARREGADEIRA SOBRE PNEUS 75HP C/CONVERSOR DE TORQUE (INCL MANUTENCAO/OPERACAO E COMBUSTÍVEL)	EQ.LOC	H	0,068000	85,68	5,83
6090	SELADOR LATEX PVA	MAT.	L	4,882000	6,40	31,24
6111	SERVENTE	M.O.	H	76,905300	2,95	226,87
6128	AJUDANTE GERAL	M.O.	H	16,678700	2,95	49,20
6212	TABUA MADEIRA 3A QUALIDADE 2,5 X 30,0CM (1 X 12") NAO APARELHADA	MAT.	M	2,742100	6,08	16,67
6240	TAMPÃO DE FFP Ø 600MM	MAT.	UN	1,000000	269,81	269,81
7258	TIJOLO CERAMICO MACICO 5 X 10 X 20CM	MAT.	UN	1.423,905400	0,65	925,54
7313	TINTA BETUMINOSA P/ CONCRETO E ALVENARIA TP NEUTROL 45 OTTO BAUMGART OU MARCA EQUIVALENTE	MAT.	L	4,649600	6,76	31,43
7325	IMPERMEABILIZANTE P/ CONCRETO E ARGAMASSA TP VEDACIT OTTO BAUMGART OU MARCA EQUIVALENTE	MAT.	KG	1,045000	4,64	4,85

Mão de Obra:	578,23
Material / Equipamentos:	2.764,18
Sub-total:	3.342,41
Leis Sociais (124,51%):	719,96
Total Unitário (R\$/):	4.062,36

6.7.3.2	PROFUNDIDADE ATÉ 3,00M	SER.CG	UN			
10485	VIBRADOR DE IMERSÃO C/ MOTOR ELÉTRICO 2HP MONOFÁSICO QUALQUER DIAM C/ MANGOTE	EQ.LOC	H	0,191500	1,32	0,25
1133	CAMINHÃO BASCULANTE 5,0M3/11T DIESEL TIPO MERCEDES 142HP LK-1214 OU EQUIV (INCL MANUT/OPERACAO)	EQ.LOC	H	0,236000	33,54	7,92
7325	IMPERMEABILIZANTE P/ CONCRETO E ARGAMASSA TP VEDACIT OTTO BAUMGART OU MARCA EQUIVALENTE	MAT.	KG	1,045000	4,64	4,85
1213	CARPINTEIRO DE FORMAS	M.O.	H	4,992700	4,09	20,42





1374	PO 1 P/ TRATAM ESPECIAL (SIST IMPERM) CIMENTO ESPECIAL PEGA RAPIDA HEYDI, VIAPOL OU EQUIV	MAT.	KG	19,791800	4,28	84,71
1375	PO 2 P/ TRATAM ESPECIAL (SIST IMPERM) CIMENTO ESPECIAL PEGA ULTRA RAPIDA HEYDI, VIAPOL OU EQUIV	MAT.	KG	21,111400	10,35	218,50
1379	CIMENTO PORTLAND COMUM CP I- 32	MAT.	KG	914,535600	0,55	502,99
1453	COMPACTADOR SOLOS C/ PLACA VIBRATÓRIA MOTOR DIESEL/GASOLINA 7 A 10HP 400KG NÃO REVERSÍVEL TIPO DYNAPAC CM-20 OU EQUIV	EQ.LOC	H	1,193700	3,44	4,11
1524	CONCRETO USINADO BOMBEADO FCK = 20,0 MPA	MAT.	M3	0,927000	390,00	361,53
2727	ESCAVADEIRA HIDRAULICA C/ CLAMSHEL SOBRE PNEUS (INCL MANUTENCAO/OPERACAO)	EQ.LOC	H	0,139400	153,32	21,37
31	ACO CA-50 1/2" (12,70 MM)	MAT.	KG	128,546000	3,79	487,19
337	ARAME RECOZIDO 18 BWG - 1,25MM - 9,60 G/M	MAT.	KG	2,337200	5,96	13,93
366	AREIA FINA	MAT.	M3	0,395800	36,92	14,61
370	AREIA MEDIA	MAT.	M3	1,645400	41,53	68,33
378	ARMADOR	M.O.	H	11,686000	4,09	47,80
4509	PECA DE MADEIRA 3A QUALIDADE 2,5 X 10CM NAO APARELHADA	MAT.	M	1,920300	1,75	3,36
4722	PEDRA BRITADA N. 3 OU 38 MM POSTO PEDREIRA (SEM FRETE)	MAT.	M3	0,884700	69,77	61,73
4750	PEDREIRO	M.O.	H	102,300000	4,09	418,41
5061	PREGO DE ACO 18 X 27	MAT.	KG	0,768100	7,25	5,57
6044	RETROESCAVADEIRA C/ CARREGADEIRA SOBRE PNEUS 75HP C/CONVERSOR DE TORQUE (INCL MANUTENCAO/OPERACAO E COMBUSTÍVEL)	EQ.LOC	H	0,139400	85,68	11,94
6090	SELADOR LATEX PVA	MAT.	L	9,236200	6,40	59,11
6111	SERVENTE	M.O.	H	135,759200	2,95	400,49
6128	AJUDANTE GERAL	M.O.	H	16,678700	2,95	49,20
6212	TABUA MADEIRA 3A QUALIDADE 2,5 X 30,0CM (1 X 12") NAO APARELHADA	MAT.	M	2,742100	6,08	16,67
6240	TAMPÃO DE FFP Ø 600MM	MAT.	UN	1,000000	269,81	269,81
7258	TIJOLO CERAMICO MACICO 5 X 10 X 20CM	MAT.	UN	2.682,875300	0,65	1.743,87
7313	TINTA BETUMINOSA P/ CONCRETO E ALVENARIA TP NEUTROL 45 OTTO BAUMGART OU MARCA EQUIVALENTE	MAT.	L	8,875000	6,76	60,00

Mão de Obra:	936,31
Material / Equipamentos:	4.022,35
Sub-total:	4.958,67
Leis Sociais (124,51%):	1.165,81
Total Unitário (R\$/):	6.124,47

6.7.3.3	PROFUNDIDADE ATÉ 4,00M	SER.CG	UN			
10485	VIBRADOR DE IMERSAO C/ MOTOR ELETRICO 2HP MONOFASICO QUALQUER DIAM C/ MANGOTE	EQ.LOC	H	0,191500	1,32	0,25
1133	CAMINHÃO BASCULANTE 5,0M3/11T DIESEL TIPO MERCEDES 142HP LK-1214 OU EQUIV (INCL MANUT/OPERACAO)	EQ.LOC	H	0,236000	33,54	7,92
1213	CARPINTEIRO DE FORMAS	M.O.	H	4,992700	4,09	20,42
1374	PO 1 P/ TRATAM ESPECIAL (SIST IMPERM) CIMENTO ESPECIAL PEGA RAPIDA HEYDI, VIAPOL OU EQUIV	MAT.	KG	19,791800	4,28	84,71
1375	PO 2 P/ TRATAM ESPECIAL (SIST IMPERM) CIMENTO ESPECIAL PEGA ULTRA RAPIDA HEYDI, VIAPOL OU EQUIV	MAT.	KG	21,111400	10,35	218,50
1379	CIMENTO PORTLAND COMUM CP I- 32	MAT.	KG	914,535600	0,55	502,99
1453	COMPACTADOR SOLOS C/ PLACA VIBRATÓRIA MOTOR DIESEL/GASOLINA 7 A 10HP 400KG NÃO REVERSÍVEL TIPO DYNAPAC CM-20 OU EQUIV	EQ.LOC	H	1,193700	3,44	4,11
1524	CONCRETO USINADO BOMBEADO FCK = 20,0 MPA	MAT.	M3	0,927000	390,00	361,53
2727	ESCAVADEIRA HIDRAULICA C/ CLAMSHEL SOBRE PNEUS (INCL MANUTENCAO/OPERACAO)	EQ.LOC	H	0,139400	153,32	21,37
31	ACO CA-50 1/2" (12,70 MM)	MAT.	KG	128,546000	3,79	487,19
337	ARAME RECOZIDO 18 BWG - 1,25MM - 9,60 G/M	MAT.	KG	2,337200	5,96	13,93
366	AREIA FINA	MAT.	M3	0,395800	36,92	14,61
370	AREIA MEDIA	MAT.	M3	1,645400	41,53	68,33
378	ARMADOR	M.O.	H	11,686000	4,09	47,80
4509	PECA DE MADEIRA 3A QUALIDADE 2,5 X 10CM NAO APARELHADA	MAT.	M	1,920300	1,75	3,36
4722	PEDRA BRITADA N. 3 OU 38 MM POSTO PEDREIRA (SEM FRETE)	MAT.	M3	0,884700	69,77	61,73
4750	PEDREIRO	M.O.	H	102,300000	4,09	418,41
5061	PREGO DE ACO 18 X 27	MAT.	KG	0,768100	7,25	5,57
6044	RETROESCAVADEIRA C/ CARREGADEIRA SOBRE PNEUS 75HP C/CONVERSOR DE TORQUE (INCL MANUTENCAO/OPERACAO E COMBUSTÍVEL)	EQ.LOC	H	0,139400	85,68	11,94





6090	SELADOR LATEX PVA	MAT.	L	9,236200	6,40	59,11
6111	SERVENTE	M.O.	H	135,759200	2,95	400,49
6128	AJUDANTE GERAL	M.O.	H	16,678700	2,95	49,20
6212	TABUA MADEIRA 3A QUALIDADE 2,5 X 30,0CM (1 X 12") NAO APARELHADA	MAT.	M	2,742100	6,08	16,67
6240	TAMPÃO DE FFP Ø 600MM	MAT.	UN	1,000000	269,81	269,81
7258	TIJOLO CERAMICO MACICO 5 X 10 X 20CM	MAT.	UN	2.682,875300	0,65	1.743,87
7313	TINTA BETUMINOSA P/ CONCRETO E ALVENARIA TP NEUTROL 45 OTTO BAUMGART OU MARCA EQUIVALENTE	MAT.	L	8,875000	6,76	60,00
7325	IMPERMEABILIZANTE P/ CONCRETO E ARGAMASSA TP VEDACIT OTTO BAUMGART OU MARCA EQUIVALENTE	MAT.	KG	1,045000	4,64	4,85
						Mão de Obra: 936,31
						Material / Equipamentos: 4.022,35
						Sub-total: 4.958,67
						Leis Sociais (124,51%): 1.165,81
						Total Unitário (R\$/): 6.124,47

6.7.3.4	PROFUNDIDADE ATÉ 5,00M	SER.CG	UN			
10485	VIBRADOR DE IMERSAO C/ MOTOR ELETRICO 2HP MONOFASICO QUALQUER DIAM C/ MANGOTE	EQ.LOC	H	0,191500	1,32	0,25
1133	CAMINHÃO BASCULANTE 5,0M3/11T DIESEL TIPO MERCEDES 142HP LK-1214 OU EQUIV (INCL MANUT/OPERACAO)	EQ.LOC	H	0,236000	33,54	7,92
1213	CARPINTEIRO DE FORMAS	M.O.	H	4,992700	4,09	20,42
1374	PO 1 P/ TRATAM ESPECIAL (SIST IMPERM) CIMENTO ESPECIAL PEGA RAPIDA HEYDI, VIAPOL OU EQUIV	MAT.	KG	19,791800	4,28	84,71
1375	PO 2 P/ TRATAM ESPECIAL (SIST IMPERM) CIMENTO ESPECIAL PEGA ULTRA RAPIDA HEYDI, VIAPOL OU EQUIV	MAT.	KG	21,111400	10,35	218,50
1379	CIMENTO PORTLAND COMUM CP I- 32	MAT.	KG	914,535600	0,55	502,99
1453	COMPACTADOR SOLOS C/ PLACA VIBRATÓRIA MOTOR DIESEL/GASOLINA 7 A 10HP 400KG NÃO REVERSÍVEL TIPO DYNAPAC CM-20 OU EQUIV	EQ.LOC	H	1,193700	3,44	4,11
1524	CONCRETO USINADO BOMBEADO FCK = 20,0 MPA	MAT.	M3	0,927000	390,00	361,53
2727	ESCAVADEIRA HIDRAULICA C/ CLAMSHEL SOBRE PNEUS (INCL MANUTENCAO/OPERACAO)	EQ.LOC	H	0,139400	153,32	21,37
31	ACO CA-50 1/2" (12,70 MM)	MAT.	KG	128,546000	3,79	487,19
337	ARAME RECOZIDO 18 BWG - 1,25MM - 9,60 G/M	MAT.	KG	2,337200	5,96	13,93
366	AREIA FINA	MAT.	M3	0,395800	36,92	14,61
370	AREIA MEDIA	MAT.	M3	1,645400	41,53	68,33
378	ARMADOR	M.O.	H	11,686000	4,09	47,80
4509	PECA DE MADEIRA 3A QUALIDADE 2,5 X 10CM NAO APARELHADA	MAT.	M	1,920300	1,75	3,36
4722	PEDRA BRITADA N. 3 OU 38 MM POSTO PEDREIRA (SEM FRETE)	MAT.	M3	0,884700	69,77	61,73
4750	PEDREIRO	M.O.	H	102,300000	4,09	418,41
5061	PREGO DE ACO 18 X 27	MAT.	KG	0,768100	7,25	5,57
6044	RETROESCAVADEIRA C/ CARREGADEIRA SOBRE PNEUS 75HP C/CONVERSOR DE TORQUE (INCL MANUTENCAO/OPERACAO E COMBUSTÍVEL)	EQ.LOC	H	0,139400	85,68	11,94
6090	SELADOR LATEX PVA	MAT.	L	9,236200	6,40	59,11
6111	SERVENTE	M.O.	H	135,759200	2,95	400,49
6128	AJUDANTE GERAL	M.O.	H	16,678700	2,95	49,20
6212	TABUA MADEIRA 3A QUALIDADE 2,5 X 30,0CM (1 X 12") NAO APARELHADA	MAT.	M	2,742100	6,08	16,67
6240	TAMPÃO DE FFP Ø 600MM	MAT.	UN	1,000000	269,81	269,81
7258	TIJOLO CERAMICO MACICO 5 X 10 X 20CM	MAT.	UN	2.682,875300	0,65	1.743,87
7313	TINTA BETUMINOSA P/ CONCRETO E ALVENARIA TP NEUTROL 45 OTTO BAUMGART OU MARCA EQUIVALENTE	MAT.	L	8,875000	6,76	60,00
7325	IMPERMEABILIZANTE P/ CONCRETO E ARGAMASSA TP VEDACIT OTTO BAUMGART OU MARCA EQUIVALENTE	MAT.	KG	1,045000	4,64	4,85
						Mão de Obra: 936,31
						Material / Equipamentos: 4.022,35
						Sub-total: 4.958,67
						Leis Sociais (124,51%): 1.165,81
						Total Unitário (R\$/): 6.124,47

6.7.3.5	PROFUNDIDADE ATÉ 6,00M	SER.CG	UN			
10485	VIBRADOR DE IMERSAO C/ MOTOR ELETRICO 2HP MONOFASICO QUALQUER DIAM C/ MANGOTE	EQ.LOC	H	0,191500	1,32	0,25
1133	CAMINHÃO BASCULANTE 5,0M3/11T DIESEL TIPO MERCEDES 142HP LK-1214 OU EQUIV (INCL MANUT/OPERACAO)	EQ.	H	0,236000	33,54	7,92
1213	CARPINTEIRO DE FORMAS	M.O.	H	4,992700	4,09	20,42





1374	PO 1 P/ TRATAM ESPECIAL (SIST IMPERM) CIMENTO ESPECIAL PEGA RAPIDA HEYDI, VIAPOL OU EQUIV	MAT.	KG	19,791800	4,28	84,7
1375	PO 2 P/ TRATAM ESPECIAL (SIST IMPERM) CIMENTO ESPECIAL PEGA ULTRA RAPIDA HEYDI, VIAPOL OU EQUIV	MAT.	KG	21,111400	10,35	218,9
1379	CIMENTO PORTLAND COMUM CP I- 32	MAT.	KG	914,535600	0,55	502,9
1453	COMPACTADOR SOLOS C/ PLACA VIBRATÓRIA MOTOR DIESEL/GASOLINA 7 A 10HP 400KG NÃO REVERSÍVEL TIPO DYNAPAC CM-20 OU EQUIV	EQ.LOC	H	1,193700	3,44	4,1
1524	CONCRETO USINADO BOMBEADO FCK = 20,0 MPA	MAT.	M3	0,927000	390,00	361,9
2727	ESCOVADEIRA HIDRAULICA C/ CLAMSHEL SOBRE PNEUS (INCL MANUTENCAO/OPERACAO)	EQ.LOC	H	0,139400	153,32	21,3
31	ACO CA-50 1/2" (12,70 MM)	MAT.	KG	128,546000	3,79	487,1
337	ARAME RECOZIDO 18 BWG - 1,25MM - 9,60 G/M	MAT.	KG	2,337200	5,96	13,9
366	AREIA FINA	MAT.	M3	0,395800	36,92	14,6
370	AREIA MEDIA	MAT.	M3	1,645400	41,53	68,3
378	ARMADOR	M.O.	H	11,686000	4,09	47,8
4509	PECA DE MADEIRA 3A QUALIDADE 2,5 X 10CM NAO APARELHADA	MAT.	M	1,920300	1,75	3,3
4722	PEDRA BRITADA N. 3 OU 38 MM POSTO PEDREIRA (SEM FRETE)	MAT.	M3	0,884700	69,77	61,7
4750	PEDREIRO	M.O.	H	102,300000	4,09	418,4
5061	PREGO DE ACO 18 X 27	MAT.	KG	0,768100	7,25	5,5
6044	RETROESCOVADEIRA C/ CARREGADEIRA SOBRE PNEUS 75HP C/CONVERSOR DE TORQUE (INCL MANUTENCAO/OPERACAO E COMBUSTÍVEL)	EQ.LOC	H	0,139400	85,68	11,9
6090	SELADOR LATEX PVA	MAT.	L	9,236200	6,40	59,1
6111	SERVEnte	M.O.	H	135,759200	2,95	400,4
6128	AJUDANTE GERAL	M.O.	H	16,678700	2,95	49,2
6212	TABUA MADEIRA 3A QUALIDADE 2,5 X 30,0CM (1 X 12") NAO APARELHADA	MAT.	M	2,742100	6,08	16,6
6240	TAMPÃO DE FªFª Ø 600MM	MAT.	UN	1,000000	269,81	269,8
7258	TUJOLO CERAMICO MACICO 5 X 10 X 20CM	MAT.	UN	2.682,875300	0,65	1.743,8
7313	TINTA BETUMINOSA P/ CONCRETO E ALVENARIA TP NEUTROL 45 OTTO BAUMGART OU MARCA EQUIVALENTE	MAT.	L	8,875000	6,76	60,0
7325	IMPERMEABILIZANTE P/ CONCRETO E ARGAMASSA TP VEDACIT OTTO BAUMGART OU MARCA EQUIVALENTE	MAT.	KG	1,045000	4,64	4,8

Mão de Obra: 936,3
Material / Equipamentos: 4.022,3
Sub-total: 4.958,6
Leis Sociais (124,51%): 1.165,8
Total Unitário (R\$/): 6.124,4

6.8.1.1	TUBOS, Ø 400MM	SER.CG	M			
2699	ASSENTADOR DE TUBOS	M.O.	H	0,154000	4,09	0,6
6111	SERVEnte	M.O.	H	0,334500	2,95	0,9
1150	CAMINHÃO TOCO FORD CARGO 1717 E MOTOR CUMMINS 170 CV - PBT=16000 KG - CARGA UTIL + CARROCERIA = 11090 KG - DIST ENTRE EIXOS 4800 MM - INCL CARROCERIA FIXA ABERTA DE MADEIRA P/ TRANSP. GERAL DE CARGA SECA - MOTORISTA DE CAMINHÃO - PISO MENSAL (ENCARGO SOCIAL MENSALISTA)	EQ.AQ.	UN	0,000001	153.655,88	0,1
10512	OLEO DIESEL COMBUSTIVEL COMUM	M.O.	MES	0,000122	1.004,15	0,1
4221	GUINDAUTO HIDRAULICO MADAL MD-15501, CARGA MAX 7,7 5,52M), ALTURA MAX = 8,64M, P/ MONTAGEM SOBRE CHASSIS DE CAMINHÃO**CAIXA**	MAT.	L	0,364320	2,20	0,8
11611		EQ.AQ.	UN	0,000002	90.057,10	0,1

Mão de Obra: 1,74
Material / Equipamentos: 1,14
Sub-total: 2,87
Leis Sociais (124,51%): 2,17
Total Unitário (R\$/): 5,03

6.8.1.2	TAMPÃO Ø600MM FERRO FUNDIDO	SER.CG	UN			
370	AREIA MEDIA	MAT.	M3	0,040000	41,53	1,6
1379	CIMENTO PORTLAND COMUM CP I- 32	MAT.	KG	14,000000	0,55	7,7
4750	PEDREIRO	M.O.	H	2,004000	4,09	8,2
6111	SERVEnte	M.O.	H	2,000000	2,95	5,9

Mão de Obra: 14,10
Material / Equipamentos: 9,36
Sub-total: 23,46
Leis Sociais (124,51%): 17,55
Total Unitário (R\$/): 41,00

6.9.1.1	LEVANTAMENTO DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA	SER.CG	SEMINF			
---------	--	--------	--------	--	--	--



1520	CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE (CBUQ) - DIST.MED.TRANSP=10KM P/ PAV ASFALTICA	EQ.AQ.	M3	0,015000	616,50	9,25
6111	SERVEITE	M.O.	H	0,111000	2,95	0,33
368	AREIA P/ ATERRO	MAT.	M3	0,230000	20,57	4,73
4091	MOTONIVELADORA 140 A 155HP (INCL MANUT/OPERACAO)	EQ.LOC	H	0,001000	143,55	0,14
7642	TRATOR DE PNEUS ATE 75HP (INCL MANUT/OPERACAO)	EQ.LOC	H	0,002000	32,94	0,07
1147	CAMINHAO PIPA 6.000L C/ BARRA ESPARGIDORA (INCL MANUTENCAO/OPERACAO)	EQ.LOC	H	0,002000	103,46	0,21
6063	ROLO COMPACTADOR DE PNEUS, PRESSAO VARIAVEL, AUTOPROPELIDO 145HP, PESO VAZIO/C/ LASTRO 9,8/27 T, P/ SELAGEM ASFALTICA, TIPO DYNAPAC CP-27 OU EQUIV (INCL MANUTENCAO/OPERACAO)	EQ.LOC	H	0,001000	89,69	0,09

Mão de Obra:	0,33
Material / Equipamentos:	14,48
Sub-total:	14,81
Leis Sociais (124,51%):	0,41
Total Unitário (R\$):	15,21

6.9.1.2	LEVANTAMENTO DE PASSEIOS CIMENTADOS	SER.CG	M2			
6111	SERVEITE	M.O.	H	0,820000	2,95	2,42
367	AREIA GROSSA	MAT.	M3	0,011600	40,00	0,46
1379	CIMENTO PORTLAND COMUM CP I- 32	MAT.	KG	4,200000	0,55	2,31
4718	PEDRA BRITADA N. 2 OU 25 MM POSTO PEDREIRA (SEM FRETE)	MAT.	M3	0,019000	77,50	1,47
10532	BETONEIRA 320L ELETRICA TRIFASICA 3HP 5/ CARREGADOR MECANICO	EQ.LOC	H	0,014280	1,76	0,03

Mão de Obra:	2,42
Material / Equipamentos:	4,27
Sub-total:	6,69
Leis Sociais (124,51%):	3,01
Total Unitário (R\$):	9,70

6.9.1.3	LEVANTAMENTO DE SARIJETAS	SER.CG	M3			
6111	SERVEITE	M.O.	H	3,460250	2,95	10,21
1523	CONCRETO USINADO BOMBEADO FCK = 15,0MPA	MAT.	M3	0,092000	370,00	34,04
4759	CALCETEIRO (QUE TRABALHA C/PAVIMENTACAO DE BLOKRET)	M.O.	H	0,133000	4,09	0,54
1213	CARPINTEIRO DE FORMAS	M.O.	H	0,302400	4,09	1,24
4750	PEDREIRO	M.O.	H	0,046000	4,09	0,19
2705	ENERGIA ELETRICA ATE 2000 KWH INDUSTRIAL, SEM DEMANDA	MAT.	KW/H	0,027600	0,43	0,01
10485	VIBRADOR DE IMERSAO C/ MOTOR ELETRICO 2HP MONOFASICO QUALQUER DIAM C/ MANGOTE	EQ.LOC	H	0,092000	1,32	0,12
5075	PREGO DE ACO 18 X 30	MAT.	KG	0,064100	6,75	0,43
6212	TABUA MADEIRA 3A QUALIDADE 2,5 X 30,0CM (1 X 12") NAO APARELHADA	MAT.	M	0,604230	6,08	3,67
10567	TABUA MADEIRA 3A QUALIDADE 2,5 X 23,0CM (1 X 9") NAO APARELHADA	MAT.	M	0,098652	4,35	0,43
367	AREIA GROSSA	MAT.	M3	0,006350	40,00	0,25
1379	CIMENTO PORTLAND COMUM CP I- 32	MAT.	KG	1,885000	0,55	1,04
4230	OPERADOR DE MAQUINAS E EQUIPAMENTOS	M.O.	H	0,003250	4,56	0,01
4222	GASOLINA COMUM	MAT.	L	0,004875	3,85	0,02
4227	ÓLEO LUBRIFICANTE PARA MOTORES DE EQUIPAMENTOS PESADOS (CAMINHÕES, TRATORES, RETROS E ETC.)	MAT.	L	0,000098	10,00	0,00
4229	GRAXA	MAT.	KG	0,000033	11,98	0,00
13891	BETONEIRA 320 LITROS, SEM CARREGADOR, MOTOR A GASOLINA	EQ.AQ.	UN	0,000001	4.691,20	0,00

Mão de Obra:	12,19
Material / Equipamentos:	40,02
Sub-total:	52,22
Leis Sociais (124,51%):	15,18
Total Unitário (R\$):	67,39

6.9.1.4	LEVANTAMENTO DE GUIAS	SER.CG	M			
4750	PEDREIRO	M.O.	H	0,256000	4,09	1,05
6115	AJUDANTE	M.O.	H	0,800000	2,95	2,36
370	AREIA MEDIA	MAT.	M3	0,014246	41,53	0,59
1379	CIMENTO PORTLAND COMUM CP I- 32	MAT.	KG	5,120000	0,55	2,82
4721	PEDRA BRITADA N. 1 OU 19 MM POSTO PEDREIRA (SEM FRETE)	MAT.	M3	0,013376	80,24	1,07
6111	SERVEITE	M.O.	H	0,051805	2,95	0,15
10533	BETONEIRA 580L ELETRICA TRIFASICA 7,5HP C/ CARREGADOR MECANICO	EQ.LOC	H	0,029338	5,87	0,17
4230	OPERADOR DE MAQUINAS E EQUIPAMENTOS	M.O.	H	0,029338	4,56	



Mão de Obra:	3,69
Material / Equipamentos:	4,65
Sub-total:	8,35
Leis Sociais (124,51%):	4,60
Total Unitário (R\$/):	12,94

6.9.2.1	EXECUÇÃO DE CALÇADA EM CONCRETO NÃO ESTRUTURAL, COM USO DE SEIXO ROLADO, PREPARO MECÂNICO, E ESPESSURA DE 7CM	SER.CG	M2			
367	AREIA GROSSA	MAT.	M3	0,033000	40,00	1,32
1379	CIMENTO PORTLAND COMUM CP I- 32	MAT.	KG	19,120000	0,55	10,52
4505	PEÇA DE MADEIRA 3A/4A QUALIDADE 1 X 7CM NAO APARELHADA	MAT.	M	2,000000	1,35	2,70
4734	SEIXO ROLADO PARA APLICAÇÃO EM CONCRETO	MAT.	M3	0,046125	109,63	5,06
4750	PEDREIRO	M.O.	H	0,228000	4,09	0,93
6127	AJUDANTE DE PEDREIRO	M.O.	H	0,788000	2,95	2,32

Mão de Obra:	3,26
Material / Equipamentos:	19,59
Sub-total:	22,85
Leis Sociais (124,51%):	4,06
Total Unitário (R\$/):	26,90

6.9.2.2	MEIO-FIO DE CONCRETO MOLDADO NO LOCAL, USINADO 15 MPA, COM 0,30 M ALTURA X 0,15 M BASE, REJUNTE EM ARGAMASSA TRACO 1:3,5 (CIMENTO E AREIA)	SER.CG	M			
1523	CONCRETO USINADO BOMBEADO FCK = 15,0MPA	MAT.	M3	0,042000	370,00	15,54
4759	CALCETEIRO (QUE TRABALHA C/PAVIMENTACAO DE BLOKRET)	M.O.	H	0,080000	4,09	0,33
6111	SERVENTE	M.O.	H	0,655875	2,95	1,93
1213	CARPINTEIRO DE FORMAS	M.O.	H	0,269000	4,09	1,10
4750	PEDREIRO	M.O.	H	0,021000	4,09	0,09

2705	ENERGIA ELETRICA ATE 2000 KWH INDUSTRIAL, SEM DEMANDA	MAT.	KW/H	0,012600	0,43	0,01
10485	VIBRADOR DE IMERSAO C/ MOTOR ELETRICO 2HP MONOFASICO QUALQUER DIAM C/ MANGOTE	EQ.LOC	H	0,042000	1,32	0,06
5075	PREGO DE ACO 18 X 30	MAT.	KG	0,062000	6,75	0,42
6212	TABUA MADEIRA 3A QUALIDADE 2,5 X 30,0CM (1 X 12") NAO APARELHADA	MAT.	M	0,584435	6,08	3,55
10567	TABUA MADEIRA 3A QUALIDADE 2,5 X 23,0CM (1 X 9") NAO APARELHADA	MAT.	M	0,095420	4,35	0,42
367	AREIA GROSSA	MAT.	M3	0,003175	40,00	0,13
1379	CIMENTO PORTLAND COMUM CP I- 32	MAT.	KG	0,942500	0,55	0,52
4230	OPERADOR DE MAQUINAS E EQUIPAMENTOS	M.O.	H	0,001625	4,56	0,01
4222	GASOLINA COMUM	MAT.	L	0,002438	3,85	0,01
4227	ÓLEO LUBRIFICANTE PARA MOTORES DE EQUIPAMENTOS PESADOS (CAMINHÕES, TRATORES, RETROS E ETC.)	MAT.	L	0,000049	10,00	0,00
4229	GRAXA	MAT.	KG	0,000016	11,98	0,00
13891	BETONEIRA 320 LITROS, SEM CARREGADOR, MOTOR A GASOLINA	EQ.AQ.	UN	0,000001	4.691,20	0,00

Mão de Obra:	3,46
Material / Equipamentos:	20,65
Sub-total:	24,10
Leis Sociais (124,51%):	4,30
Total Unitário (R\$/):	28,40

6.9.2.3	SARJETA EM CONCRETO, PREPARO MANUAL, COM SEIXO ROLADO, ESPESSURA = 8CM, LARGURA = 40CM.	SER.CG	M			
367	AREIA GROSSA	MAT.	M3	0,041000	40,00	1,64
1379	CIMENTO PORTLAND COMUM CP I- 32	MAT.	KG	11,200000	0,55	6,16
4734	SEIXO ROLADO PARA APLICAÇÃO EM CONCRETO	MAT.	M3	0,041000	109,63	4,49
4750	PEDREIRO	M.O.	H	0,660000	4,09	2,70
6111	SERVENTE	M.O.	H	1,248000	2,95	3,68

Mão de Obra:	6,38
Material / Equipamentos:	12,29
Sub-total:	18,68
Leis Sociais (124,51%):	7,94
Total Unitário (R\$/):	26,62

6.9.3.1	CAPA DE CONCRETO ASFALTICO	SER.CG	M3			
1520	CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE (CBUQ) - DIST.MED.TRANSP=10KM P/ PAV ASFALTICA	EQ.AQ.	M3	1,044000	616,50	643,63

Mão de Obra:	0,00
Material / Equipamentos:	643,63
Sub-total:	643,63
Leis Sociais (124,51%):	0,00



Total Unitário (R\$): 643,62

6.9.3.2	REGULARIZACAO E COMPACTACAO DE SUBLEITO ATE 20 CM DE ESPESSURA	SER.CG	M2			
6115	AJUDANTE	M.O.	H	0,012560	2,95	0,04
13603	TRATOR DE PNEUS CBT MOD. 2105 POT. * 110 A 126 HP ***CAIXA**	EQ.AQ.	UN	0,000000	167.437,50	0,00
4221	OLEO DIESEL COMBUSTIVEL COMUM	MAT.	L	0,275773	2,20	0,61
4237	TRATORISTA	M.O.	H	0,002220	4,09	0,01
6066	ROLO COMPACTADOR DE PNEUS ESTÁTICO PARA ASFALTO, PRESSÃO VARIÁVEL, DYNAPAC, MODELO CP-221, POTÊNCIA 100HP - PESO SEM/COM LASTRO 11,8/21T	EQ.AQ.	UN	0,000000	433.962,07	0,00
4238	OPERADOR DE ROLO COMPACTADOR	M.O.	H	0,008880	4,56	0,04
3318	GRADE DE DISCO MECANICA MARCA MARCHESAN (TATU), MOD. 0102020128, GAM 20X24" C/ 20 DISCOS DE DIAM. 24", REBOCAVEL, A OLEO, C/PNEUS PARA TRANSPORTE.	EQ.AQ.	UN	0,000001	20.741,00	0,02
4239	OPERADOR DE MOTONIVELADORA	M.O.	H	0,002200	4,56	0,01
4090	MOTONIVELADORA CATERPILLAR 120-H 140HP PESO OPERACIONAL 12,5T**CAIXA**	EQ.AQ.	UN	0,000000	570.000,00	0,00
1152	CAMINHÃO PIPA 6.000L TOCO FORD F-12000 POTENCIA 162CV - PBT=11800KG - CARGA UTIL + TANQUE = 7480KG - DIST ENTRE EIXOS 4928MM - INCL TANQUE DE ACO P/ TRANSP DE AGUA	EQ.AQ.	UN	0,000001	148.613,98	0,15
10512	MOTORISTA DE CAMINHÃO - PISO MENSAL (ENCARGO SOCIAL MENSALISTA)	M.O.	MES	0,000020	1.004,15	0,02
14513	ROLO COMPACTADOR VIBRATÓRIO PÉ DE CARNEIRO PARA SOLOS, DYNAPAC, MODELO CA-150P, POTÊNCIA 80HP - PESO MÁXIMO OPERACIONAL 8,8T - IMPACTO DINÂMICO 14,58T	EQ.AQ.	UN	0,000000	306.682,69	0,00

Mão de Obra: 0,12
Material / Equipamentos: 0,78
Sub-total: 0,89
Leis Sociais (124,51%): 0,15
Total Unitário (R\$): 1,03

6.9.3.3	BASE DE SOLO ESTABILIZADO SEM MISTURA, COMPACTACAO 100% PROCTOR NORMAL, EXCLUSIVE ESCAVACAO, CARGA E TRANSPORTE DO SOLO	SER.CG	M3			
6115	AJUDANTE	M.O.	H	0,028850	2,95	0,09
10645	ROLO COMPACTADOR VIBRATÓRIO DE UM CILINDRO LISO DE AÇO PARA SOLOS, DYNAPAC, MODELO CA-150A, POTÊNCIA 80HP - PESO MÁXIMO OPERACIONAL 8,1T	EQ.AQ.	UN	0,000003	321.228,90	0,96
4238	OPERADOR DE ROLO COMPACTADOR	M.O.	H	0,079888	4,56	0,36
4221	OLEO DIESEL COMBUSTIVEL COMUM	MAT.	L	0,864455	2,20	1,90
13603	TRATOR DE PNEUS CBT MOD. 2105 POT. * 110 A 126 HP ***CAIXA**	EQ.AQ.	UN	0,000003	167.437,50	0,50
4237	TRATORISTA	M.O.	H	0,019972	4,09	0,08
719	MOTOBOMBA CENTRIFUGA BOCAIS 1 1/2" X 1" A GASOLINA 3,5CV MARC A BRANCO MOD. 715 HM/Q = 6M/16,8M3/H A 38M/6,6M 3/H**CAIXA**	EQ.AQ.	UN	0,000005	2.072,95	0,01
1152	CAMINHÃO PIPA 6.000L TOCO FORD F-12000 POTENCIA 162CV - PBT=11800KG - CARGA UTIL + TANQUE = 7480KG - DIST ENTRE EIXOS 4928MM - INCL TANQUE DE ACO P/ TRANSP DE AGUA	EQ.AQ.	UN	0,000003	148.613,98	0,45
4093	MOTORISTA DE CAMINHÃO	M.O.	H	0,019972	4,56	0,09
3318	GRADE DE DISCO MECANICA MARCA MARCHESAN (TATU), MOD. 0102020128, GAM 20X24" C/ 20 DISCOS DE DIAM. 24", REBOCAVEL, A OLEO, C/PNEUS PARA TRANSPORTE.	EQ.AQ.	UN	0,000004	20.741,00	0,08
4239	OPERADOR DE MOTONIVELADORA	M.O.	H	0,019972	4,56	0,09
4090	MOTONIVELADORA CATERPILLAR 120-H 140HP PESO OPERACIONAL 12,5T**CAIXA**	EQ.AQ.	UN	0,000002	570.000,00	1,14
10642	ROLO COMPACTADOR DE PNEUS ESTÁTICO, PRESSÃO VARIÁVEL, POTÊNCIA 111HP - PESO SEM/COM LASTRO 9,5/22,4T.	EQ.AQ.	UN	0,000002	423.245,00	0,85

Mão de Obra: 0,71
Material / Equipamentos: 5,89
Sub-total: 6,61
Leis Sociais (124,51%): 0,89
Total Unitário (R\$): 7,49

6.9.3.4 IMPRIMAÇÃO DE BASE DE PAVIMENTAÇÃO COM EMULSÃO CM30

SER. CG SEMAKF



ULSAO ASFALTICA CATIONICA CM-30 P/ USO EM	MAT.	KG	1,300000	1,83	2,38
VIMENTACAO ASFALTICA					
RVENTE	M.O.	H	0,015000	2,95	0,04
SSOURA MECANICA REBOCAVEL C/ ESCOVA CILINDRICA					
RGURA VARRIMENTO = 2,44M CONSMAQ VU	EQ.AQ.	UN	0,000001	18.839,36	0,02
IANA**CAIXA**					
ATOR DE PNEUS CBT MOD. 2105 POT. * 110 A 126 HP	EQ.AQ.	UN	0,000000	167.437,50	0,00
*CAIXA**					
EO DIESEL COMBUSTIVEL COMUM	MAT.	L	0,149050	2,20	0,33
ATORISTA	M.O.	H	0,002500	4,09	0,01
DISTRIBUIDOR DE BETUME, FERLEX/ERISA, MOD. DB-6,0,					
APACIDADE 6000 L, ESPARGIMENTO SOB PRESSÃO, A SER	EQ.AQ.	UN	0,000001	198.432,00	0,20
ONTADO SOBRE CHASSIS DE CAMINHÃO					

Mão de Obra:	0,05
Material / Equipamentos:	2,92
Sub-total:	2,98
Leis Sociais (124,51%):	0,07
Total Unitário (R\$/):	3,04

NATURA DE LIGAÇÃO COM EMULSÃO RR-1C	SER.CG	M2	TOTAL QUANTIDADE (m2)		VALOR
EMULSÃO ASFALTICA CATIONICA RR-1C P/ USO EM PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA	MAT.	KG	0,500000	1,21	0,61
REVENIENTE	M.O.	H	0,010900	2,95	0,03
RESSOURA MECANICA REBOCAVEL C/ ESCOVA CILINDRICA					
REGURA VARRIMENTO = 2,44M CONSMAQ VU	EQ.AQ.	UN	0,000000	18.839,36	0,00
MANUTENÇÃO**CAIXA**					
ATOR DE PNEUS CBT MOD. 2105 POT. * 110 A 126 HP	EQ.AQ.	UN	0,000000	167.437,50	0,00
MANUTENÇÃO**CAIXA**					
ÓLEO DIESEL COMBUSTIVEL COMUM	MAT.	L	0,095976	2,20	0,21
MANUTENÇÃO**CAIXA**	M.O.	H	0,001900	4,09	0,01
DISTRIBUIDOR DE BETUME, FERLEX/ERISA, MOD. DB-6,0,					
CAPACIDADE 6000 L, ESPARGIMENTO SOB PRESSÃO, A SER	EQ.AQ.	UN	0,000000	198.432,00	0,00
INSTALADO SOBRE CHASSIS DE CAMINHÃO					

Mão de Obra:	0,04
Material / Equipamentos:	0,82
Sub-total:	0,86
Leis Sociais (124,51%):	0,05
Total Unitário (R\$/):	0,90

	SER.CG	M	TOTAL C/IMPORTE (R\$)		0,50
M PONTA E BOLSA Ø 400MM					
M PONTA E BOLSA Ø 400MM	MAT.	M	1,000000	142,73	142,73

Mão de Obra:	0,00
Material / Equipamentos:	142,73
Sub-total:	142,73
Leis Sociais (124,51%):	0,00
Total Unitário (R\$/):	142,73

MPÃO FIFE P/ CAIXA DE MANOBRA, TDA REXEL Ø600MM	SER.CG	UN			
MPÃO FIFE P/ CAIXA DE MANOBRA, TDA REXEL Ø600MM	MAT.	UN	1.000000	278.52	278.52

Mão de Obra:	0,00
Material / Equipamentos:	278,52
Sub-total:	278,52
Leis Sociais (124,51%):	0,00
Total Unitário (R\$/):	278,52

UNEAMENTO E INSTALAÇÃO DE RAMAL COMPLETO, TUBO PVC SIMPLES PARA ESGOTO, MAIS PEÇAS E MÃO DE OBRA, LUJINDO SELIM, CURVA, CAIXA PRÉ MOLD CONC DIAM 40 (NÃO INCLUI ESCAVAÇÃO, REATERRO E ARVIMENTAÇÃO)

VENTE	M.O.	H	5,000000	2,95	14,75
IA GROSSA	MAT.	M3	0,100000	40,00	4,00
IENTO PORTLAND COMUM CP I-32	MAT.	KG	30,000000	0,55	16,50
RA BRITADA N. 2 OU 25 MM POSTO PEDREIRA (SEM FRETE)	MAT.	M3	0,050000	77,50	3,88
UA MADEIRA 3A QUALIDADE 2,5 X 30,0CM (1 X 12") NAO	MAT.	M	0,300000	6,08	1,82
RELHADA					
ANADORA OU BOMBEIRO HIDRAULICO	M.O.	H	2,000000	4,09	8,18
O PVC P/ ESG PREDIAL DN 100MM	MAT.	M	5,950000	7,75	46,11
CA-60 - 4,6MM	MAT.	KG	1,400000	4,51	6,31
ME RECOZIDO 18 BWG - 1,25MM - 9,60 G/M	MAT.	KG	0,050000	5,96	0,30
GOM DE ACO 2 1/2 X 10	MAT.	KG	0,020000	7,25	0,15
LO CERAMICO FURADO 8 FUROS 10 X 20 X 20CM	MAT.	UN	57,000000	0,45	25,65

Mão de Obra:



Material / Equipamentos: 104,72
 Sub-total: 127,65
 Leis Sociais (124,51%): 28,55
Total Unitário (R\$/): 156,19

6.11.1.2	RECUPERAÇÃO DE LIGAÇÃO DE ÁGUA	SER.CG	M			
2696	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRAULICO	M.O.	H	1,500000	4,09	6,14
6111	SERVENTE	M.O.	H	5,201890	2,95	15,35
9813	TUBO DE POLIETILENO DE ALTA DENSIDADE, PEAD, PE-80, NBR-8417, DIAMETRO EXT. 20 MM X 2,3 MM DE PAREDE, PAREDE, P/LIGAÇÃO PREDIAL DE AGUA	MAT.	M	2,000000	2,22	4,44
370	AREIA MEDIA	MAT.	M3	0,044520	41,53	1,85
1379	CIMENTO PORTLAND COMUM CP I- 32	MAT.	KG	16,000000	0,55	8,80
4721	PEDRA BRITADA N. 1 OU 19 MM POSTO PEDREIRA (SEM FRETE)	MAT.	M3	0,041800	80,24	3,35
10533	BETONEIRA 580L ELETRICA TRIFASICA 7,5HP C/ CARREGADOR MECANICO	EQ.LOC	H	0,091680	5,87	0,54
4230	OPERADOR DE MAQUINAS E EQUIPAMENTOS	M.O.	H	0,091680	4,56	0,42

Mão de Obra: 21,90
 Material / Equipamentos: 18,98
 Sub-total: 40,88
 Leis Sociais (124,51%): 27,27
Total Unitário (R\$/): 68,14

6.11.1.3	DEMOLICAO DE CONCRETO SIMPLES	SER.CG	M3			
4750	PEDREIRO	M.O.	H	1,300000	4,09	5,32
6111	SERVENTE	M.O.	H	12,800000	2,95	37,76

Mão de Obra: 43,08
 Material / Equipamentos: 0,00
 Sub-total: 43,08
 Leis Sociais (124,51%): 53,64
Total Unitário (R\$/): 96,71

6.11.1.4	CONCRETO SIMPLES 13,5 MPA, C/ BETONEIRA, LANÇAMENTO E ADENSAMENTO C/ VIBRADOR	SER.CG	M3			
370	AREIA MEDIA	MAT.	M3	0,623500	41,53	25,89
643	BETONEIRA 320L DIESEL 5,5HP 5/ CARREGADOR MECANICO	EQ.LOC	H	0,714000	5,28	3,77
1379	CIMENTO PORTLAND COMUM CP I- 32	MAT.	KG	327,600000	0,55	180,18
4718	PEDRA BRITADA N. 2 OU 25 MM POSTO PEDREIRA (SEM FRETE)	MAT.	M3	0,878000	77,50	68,05
4750	PEDREIRO	M.O.	H	4,000000	4,09	16,36
6111	SERVENTE	M.O.	H	9,000000	2,95	26,55
10485	VIBRADOR DE IMERSAO C/ MOTOR ELETRICO 2HP MONOFASICO QUALQUER DIAM C/ MANGOTE	EQ.LOC	H	0,300000	1,32	0,40

Mão de Obra: 42,91
 Material / Equipamentos: 278,28
 Sub-total: 321,19
 Leis Sociais (124,51%): 53,43
Total Unitário (R\$/): 374,62

6.11.1.5	DEMOLICAO DE CONCRETO ARMADO	SER.CG	M3			
6115	AJUDANTE	M.O.	H	13,000000	2,95	38,35

Mão de Obra: 38,35
 Material / Equipamentos: 0,00
 Sub-total: 38,35
 Leis Sociais (124,51%): 47,75
Total Unitário (R\$/): 86,09

6.11.1.6	CONCRETO ARMADO FC20-15 MPA, PREPARO C/ BETONEIRA, INCLUI LANÇAMENTO	SER.CG	M3			
27	ACO CA-50 5/8" (15,87 MM)	MAT.	KG	55,000000	3,85	211,75
33	ACO CA-50 5/16" (7,94 MM)	MAT.	KG	22,000000	4,13	90,86
370	AREIA MEDIA	MAT.	M3	0,540000	41,53	22,43
378	ARMADOR	M.O.	H	6,000000	4,09	24,54
643	BETONEIRA 320L DIESEL 5,5HP S/ CARREGADOR MECANICO	EQ.LOC	H	0,650000	5,28	3,43
1213	CARPINTEIRO DE FORMAS	M.O.	H	17,550000	4,09	71,78
1357	CHAPA MADEIRA COMPENSADA RESINADA 2,2 X 1,1M (12MM) P/ FORMA CONCRETO	MAT.	UN	1,140496	33,70	38,43
1379	CIMENTO PORTLAND COMUM CP I- 32	MAT.	KG	340,000000	0,55	187,00
2692	DESMOLDANTE PARA FORMA DE MADEIRA	MAT.	L	1,200000	8,95	10,74
4006	MADEIRA PINHO SERRADA 3A QUALIDADE NAO APARELHADA	MAT.	M3	0,120000	513,23	61,59
4718	PEDRA BRITADA N. 2 OU 25 MM POSTO PEDREIRA (SEM FRETE)	MAT.	M3	0,810000	77,50	62,78
4750	PEDREIRO	M.O.	H	4,640000	4,09	18,98
5061	PREGO DE ACO 18 X 27	MAT.	KG	2,520000	7,25	18,23

**CARMONA CABRERA**

000153

**CARMONA CABRERA****CARMONA CABRERA ENGENHARIA E CONSULTORIA LTDA****ORÇAMENTO ANALITICO**

OBRA: 07.01 - SES DO MUNICÍPIO DE SANTARÉM - REDE COLETORA / DRENAGEM
 LOCAL: SUB-BACIA DOS IGARAPÉS IRURÁ
 EDITAL: CONCORRÊNCIA PÚBLICA 004/2012-SEMINF

7.1.1.1 INSTALAÇÃO E OPERAÇÃO		SER.CG	GB			
VB. ORC. 71	INSTALAÇÃO E OPERAÇÃO	VERBA	GB	1,000000	28.174,87	28.174,87
					Mão de Obra:	0,00
					Material / Equipamentos:	28.174,87
					Sub-total:	28.174,87
					Leis Sociais (124,51%):	0,00
					Total Unitário (R\$/):	28.174,87
7.1.2.1.1 LOCAÇÃO DE TUBULAÇÕES		SER.CG	M			
1158	CAMINHONETE DE CARGA ATÉ 1,2 T C/ MOTOR DIESEL TIPO GM D-10 OU EQUIV (INCL MANUT/OPERAÇÃO)	EQ.LOC	H	0,015000	37,85	0,57
244	AUXILIAR DE TOPOGRAFIA	M.O.	H	0,015000	2,95	0,04
7592	TOPOGRAFO	M.O.	H	0,006000	4,11	0,02
					Mão de Obra:	0,07
					Material / Equipamentos:	0,57
					Sub-total:	0,64
					Leis Sociais (124,51%):	0,09
					Total Unitário (R\$/):	0,72
7.1.2.1.2 CADASTRO DE TUBULAÇÕES		SER.CG	M			
1158	CAMINHONETE DE CARGA ATÉ 1,2 T C/ MOTOR DIESEL TIPO GM D-10 OU EQUIV (INCL MANUT/OPERAÇÃO)	EQ.LOC	H	0,008000	37,85	0,30
21139	PAPEL VEGETAL 90G/M2 - 0,8M DE LARGURA	MAT.	M	0,012500	2,75	0,03
2355	DESENHISTA DETALHISTA	M.O.	H	0,015000	7,06	0,11
244	AUXILIAR DE TOPOGRAFIA	M.O.	H	0,077000	2,95	0,23
4266	COPIA HELIOGRAFICA	MAT.	M2	0,030000	8,03	0,24
7592	TOPOGRAFO	M.O.	H	0,020000	4,11	0,08
					Mão de Obra:	0,42
					Material / Equipamentos:	0,58
					Sub-total:	0,99
					Leis Sociais (124,51%):	0,52
					Total Unitário (R\$/):	1,51
7.1.2.1.3 LOCALIZAÇÃO DE INTERFERÊNCIAS		SER.CG	UN			
C1.00038	LOCALIZAÇÃO DE INTERFERÊNCIAS	EMPRE	UN	1,000000	36,74	36,74
					Mão de Obra:	0,00
					Material / Equipamentos:	36,74
					Sub-total:	36,74
					Leis Sociais (124,51%):	0,00
					Total Unitário (R\$/):	36,74
7.1.3.1.1 SINALIZAÇÃO E TRANSITO		SER.CG	M			
939	FIO RIGIDO, ISOLACAO EM PVC 450/750V 2,5MM2	MAT.	M	0,300000	0,58	0,17
2436	ELETRICISTA OU OFICIAL ELETRICISTA	M.O.	H	0,050000	4,09	0,20
2705	ENERGIA ELETRICA ATÉ 2000 KWH INDUSTRIAL, SEM DEMANDA	MAT.	KW/H	0,240000	0,43	0,10
4815	BALDE VERMELHO P/ SINALIZACAO	MAT.	UN	0,009000	4,68	0,04
6111	SERVENTE	M.O.	H	0,050000	2,95	0,15
12201	LAMPADA INCANDESCENTE 40W	MAT.	UN	0,009000	0,60	0,01
12294	BOCAL/SOQUETE/RECEPTACULO CONTRA INTEMPERIES C/ RABICHO	MAT.	UN	0,009000	2,05	0,02
21127	FITA ISOLANTE ADESIVA ANTI-CHAMA EM ROLOS 19MM X 5M	MAT.	UN	0,001200	1,11	0,00
					Mão de Obra:	0,35
					Material / Equipamentos:	0,34
					Sub-total:	0,70
					Leis Sociais (124,51%):	0,44
					Total Unitário (R\$/):	1,13
7.1.3.1.2 TAPUME CONTINUO EM CHAPAS DE MADEIRA OU AÇO - SEM ILUMINAÇÃO DE SEGURANÇA		SER.CG	M2			
1106	CAL HIDRATADA, DE 1A. QUALIDADE, PARA ARGAMASSA	MAT.	KG	0,600000	0,90	0,54
1213	CARPINTEIRO DE FORMAS	M.O.	H	0,871000	4,09	3,56
1351	CHAPA MADEIRA COMPENSADA RESINADA 2,2 X 1,1M X 6MM P/ FORMA CONCRETO	MAT.	UN	0,192500	19,55	3,76
4493	PEÇA DE MADEIRA 2A QUALIDADE 7,5 X 7,5CM NAO APARELHADA	MAT.	M	1,580000	3,16	4,99
4783	PINTOR	M.O.	H	0,300000	4,09	1,23
5061	PREGO DE AÇO 18 X 27	MAT.	KG	0,150000	7,25	

**CARMONA CABRERA**

000152

6111	SERVENTE	M.O.	H	13,094800	2,95	38,63
6117	AJUDANTE DE CARPINTEIRO	M.O.	H	17,550000	2,95	51,77
6115	AJUDANTE	M.O.	H	6,000000	2,95	17,70
337	ARAME RECOZIDO 18 BWG - 1,25MM - 9,60 G/M	MAT.	KG	2,500000	5,96	14,90
						Mão de Obra: 223,40
						Material / Equipamentos: 722,18
						Sub-total: 945,57
						Leis Sociais (124,51%): 278,15
						Total Unitário (R\$/): 1.223,72



5333	OLEO DE LINHACA	MAT.	L	0,022000	12,66	0,28
6111	SERVENTE	M.O.	H	0,950000	2,95	2,80
						Mão de Obra: 7,59
						Material / Equipamentos: 10,66
						Sub-total: 18,25
						Leis Sociais (124,51%): 9,45
						Total Unitário (R\$/): 27,70
7.1.3.1.3	TAPUME CONTINUO EM CHAPAS DE MADEIRA OU AÇO - COM ILUMINAÇÃO DE SEGURANÇA	SER.CG	M2			
1106	CAL HIDRATADA, DE 1A. QUAIDADE, PARA ARGAMASSA	MAT.	KG	0,600000	0,90	0,54
1213	CARPINTEIRO DE FORMAS	M.O.	H	0,871000	4,09	3,56
1351	CHAPA MADEIRA COMPENSADA RESINADA 2,2 X 1,1M X 6MM P/ FORMA CONCRETO	MAT.	UN	0,192500	19,55	3,76
4493	PECA DE MADEIRA 2A QUALIDADE 7,5 X 7,5CM NAO APARELHADA	MAT.	M	1,580000	3,16	4,99
4783	PINTOR	M.O.	H	0,300000	4,09	1,23
5061	PREGO DE ACO 18 X 27	MAT.	KG	0,150000	7,25	1,09
5333	OLEO DE LINHACA	MAT.	L	0,022000	12,66	0,28
6111	SERVENTE	M.O.	H	0,950000	2,95	2,80
						Mão de Obra: 7,59
						Material / Equipamentos: 10,66
						Sub-total: 18,25
						Leis Sociais (124,51%): 9,45
						Total Unitário (R\$/): 27,70
7.1.3.2.1	PASSADICOS DE MADEIRA P/ PEDRESTRE	SER.CG	M2			
1143	CAMINHAO TRUCADO (3 EIXOS) C/ CARROCERIA MADEIRA FIXA CAP. CARGA *10 A 12T* (INCL MANUT/OPERACAO)	EQ.LOC	H	0,100000	42,62	4,26
1213	CARPINTEIRO DE FORMAS	M.O.	H	0,500000	4,09	2,05
4472	PECA DE MADEIRA (PEROBA) 1A QUALIDADE 6 X 16CM NAO APARELHADA	MAT.	M	0,813000	14,13	11,49
5061	PREGO DE ACO 18 X 27	MAT.	KG	0,200000	7,25	1,45
6111	SERVENTE	M.O.	H	1,500000	2,95	4,43
6212	TABUA MADEIRA 3A QUALIDADE 2,5 X 30,0CM (1 X 12") NAO APARELHADA	MAT.	M	0,428500	6,08	2,61
						Mão de Obra: 6,47
						Material / Equipamentos: 19,80
						Sub-total: 26,27
						Leis Sociais (124,51%): 8,06
						Total Unitário (R\$/): 34,33
7.1.3.2.2	TRAVESSIA DE CHAPA METÁLICA PARA VEÍCULOS	SER.CG	M2			
1143	CAMINHAO TRUCADO (3 EIXOS) C/ CARROCERIA MADEIRA FIXA CAP. CARGA *10 A 12T* (INCL MANUT/OPERACAO)	EQ.LOC	H	0,100000	42,62	4,26
1213	CARPINTEIRO DE FORMAS	M.O.	H	0,500000	4,09	2,05
4493	PECA DE MADEIRA 2A QUALIDADE 7,5 X 7,5CM NAO APARELHADA	MAT.	M	0,800000	3,16	2,53
5061	PREGO DE ACO 18 X 27	MAT.	KG	0,200000	7,25	1,45
6111	SERVENTE	M.O.	H	1,498000	2,95	4,42
6212	TABUA MADEIRA 3A QUALIDADE 2,5 X 30,0CM (1 X 12") NAO APARELHADA	MAT.	M	0,933300	6,08	5,67
						Mão de Obra: 6,46
						Material / Equipamentos: 13,91
						Sub-total: 20,38
						Leis Sociais (124,51%): 8,05
						Total Unitário (R\$/): 28,42
7.1.3.3.1	ROÇADA E CAPINA	SER.CG	M2			
6111	SERVENTE	M.O.	H	0,300000	2,95	0,89
						Mão de Obra: 0,89
						Material / Equipamentos: 0,00
						Sub-total: 0,89
						Leis Sociais (124,51%): 1,10
						Total Unitário (R\$/): 1,98
7.1.4.1.1	REMOÇÃO DE TERRA VEGETAL	SER.CG	M2			
6111	SERVENTE	M.O.	H	0,001000	2,95	0,00
7624	TRATOR DE ESTEIRAS CATERPILLAR D6M 153HP PESO OPERACIONAL 1ST, C/ RODA MOTRIZ ELEVADA**CAIXA**	EQ.AQ.	UN	0,000000	780.355,00	0,00
4237	TRATORISTA	MAT.		0,001900	4,09	0,01
4221	OLEO DIESEL COMBUSTIVEL COMUM	MAT.		0,052326	2,20	0,12
						Mão de Obra: 0,01
						Material / Equipamentos: 0,12
						Sub-total: 0,13

				Leis Sociais (124,51%):	0,01
				Total Unitário (R\$/):	0,13
7.1.4.2.1	ATÉ 2,00 M DE PROFUNDIDADE	SER.CG	M3		
6111	SERVENTE	M.O.	H	0,062400	2,95
4221	OLEO DIESEL COMBUSTIVEL COMUM	MAT.	L	0,397500	2,20
4227	ÓLEO LUBRIFICANTE PARA MOTORES DE EQUIPAMENTOS PESADOS (CAMINHÕES, TRATORES, RETROS E ETC.)	MAT.	L	0,006625	10,00
4229	GRAXA	MAT.	KG	0,003975	11,98
4230	OPERADOR DE MAQUINAS E EQUIPAMENTOS	M.O.	H	0,031180	4,56
13902	ESCAVADEIRA HIDRAULICA SOBRE ESTEIRAS CATERPILLAR 312B, 84KW (110HP) CAP. 0,42 A 0,82M3 PESO OPERACIONAL 26,64T INCL LANCA/CACAMBA	EQ.AQ.	UN	0,000006	333.507,60
				Mão de Obra:	0,33
				Material / Equipamentos:	2,99
				Sub-total:	3,32
				Leis Sociais (124,51%):	0,41
				Total Unitário (R\$/):	3,72
7.1.4.2.2	ALEM DE 2,00M ATÉ 4,00M DE PROFUNDIDADE	SER.CG	M3		
6111	SERVENTE	M.O.	H	0,105000	2,95
4221	OLEO DIESEL COMBUSTIVEL COMUM	MAT.	L	0,670500	2,20
4227	ÓLEO LUBRIFICANTE PARA MOTORES DE EQUIPAMENTOS PESADOS (CAMINHÕES, TRATORES, RETROS E ETC.)	MAT.	L	0,011175	10,00
4229	GRAXA	MAT.	KG	0,006705	11,98
4230	OPERADOR DE MAQUINAS E EQUIPAMENTOS	M.O.	H	0,052600	4,56
13902	ESCAVADEIRA HIDRAULICA SOBRE ESTEIRAS CATERPILLAR 312B, 84KW (110HP) CAP. 0,42 A 0,82M3 PESO OPERACIONAL 26,64T INCL LANCA/CACAMBA	EQ.AQ.	UN	0,000011	333.507,60
				Mão de Obra:	0,55
				Material / Equipamentos:	5,34
				Sub-total:	5,89
				Leis Sociais (124,51%):	0,68
				Total Unitário (R\$/):	6,56
7.1.4.2.3	ALEM DE 4,00M ATÉ 6,00M DE PROFUNDIDADE	SER.CG	M3		
6111	SERVENTE	M.O.	H	0,154000	2,95
4221	OLEO DIESEL COMBUSTIVEL COMUM	MAT.	L	0,975000	2,20
4227	ÓLEO LUBRIFICANTE PARA MOTORES DE EQUIPAMENTOS PESADOS (CAMINHÕES, TRATORES, RETROS E ETC.)	MAT.	L	0,016250	10,00
4229	GRAXA	MAT.	KG	0,009750	11,98
4230	OPERADOR DE MAQUINAS E EQUIPAMENTOS	M.O.	H	0,077000	4,56
13902	ESCAVADEIRA HIDRAULICA SOBRE ESTEIRAS CATERPILLAR 312B, 84KW (110HP) CAP. 0,42 A 0,82M3 PESO OPERACIONAL 26,64T INCL LANCA/CACAMBA	EQ.AQ.	UN	0,000015	333.507,60
				Mão de Obra:	0,81
				Material / Equipamentos:	7,43
				Sub-total:	8,23
				Leis Sociais (124,51%):	1,00
				Total Unitário (R\$/):	9,23
7.1.4.3.1	COMPACTACAO DE VALAS, MANUALMENTE, SEM CONTROLE DE GC	SER.CG	M3		
6111	SERVENTE	M.O.	H	1,700000	2,95
				Mão de Obra:	5,02
				Material / Equipamentos:	0,00
				Sub-total:	5,02
				Leis Sociais (124,51%):	6,24
				Total Unitário (R\$/):	11,25
7.1.4.3.2	REATERRO E COMPACTACAO MECANICO DE VALA COM COMPACTADOR MANUAL TIPO SOQUETE VIBRATORIO	SER.CG	M3		
6111	SERVENTE	M.O.	H	1,816000	2,95
1442	COMPACTADOR SOLOS C/ PLACA VIBRATORIA DE 46 X 51CM DYNAPAC CM-13D, 5HP, 156KG, DIESEL, NAO REVERSIVEL, IMPACTO DINAMICO TOTAL 1700KG**CAIXA**	EQ.AQ.	UN	0,000250	17.471,10
4221	OLEO DIESEL COMBUSTIVEL COMUM	MAT.	L	0,510480	2,20
				Mão de Obra:	5,36
				Material / Equipamentos:	5,49
				Sub-total:	10,85
				Leis Sociais (124,51%):	6,67
				Total Unitário (R\$/):	17,51
7.1.4.3.3	ATERRO MANUAL COMPACTADO COM MATERIAL IMPORTADO	SER.CG	M3		
6076	SAIBRO (COLETADO NO COMÉRCIO)	MAT.	M3	1,100000	24,33



6111 SERVENTE		M.O.	H	3,000000	2,95	8,85
					Mão de Obra:	8,85
					Material / Equipamentos:	26,76
					Sub-total:	35,61
					Leis Sociais (124,51%):	11,02
					Total Unitário (R\$/):	46,63
7.1.4.3.4	COMPACTAÇÃO MANUAL, FUNDO DE VALAS COM MAÇO IGUAL A 10KG PARA REDE DE ESGOTO	SER.CG	M2			
6111 SERVENTE		M.O.	H	0,337000	2,95	0,99
					Mão de Obra:	0,99
					Material / Equipamentos:	0,00
					Sub-total:	0,99
					Leis Sociais (124,51%):	1,24
					Total Unitário (R\$/):	2,23
7.1.4.4.1	TRANSPORTE LOCAL COM CAMINHÃO BASCULANTE 6M3, RODOVIA PAVIMENTADA (PARA DISTÂNCIA SUP A 4KM)	SER.CG	M3XKM			
CAMINHAO BASCULANTE 6,0M3 TOCO FORD F-14000 S550						
1155	MOTOR CUMMINS 208CV PBT=14100KG - DIST ENTRE EIXOS 4928MM - CARGA UTIL MAX C/EQUIP=9326KG - INCL CACAMBA	EQ.AQ.	UN	0,000002	207.804,59	0,42
4221	OLEO DIESEL COMBUSTIVEL COMUM	MAT.	L	0,205920	2,20	0,45
10512	MOTORISTA DE CAMINHAO - PISO MENSAL (ENCARGO SOCIAL MENSALISTA)	M.O.	MES	0,000040	1.004,15	0,04
					Mão de Obra:	0,04
					Material / Equipamentos:	0,87
					Sub-total:	0,91
					Leis Sociais (124,51%):	0,05
					Total Unitário (R\$/):	0,95
7.1.4.4.2	CARGA, MANOBRAS E DESCARGA DE MATERIAL DE QUALQUER NATUREZA	SER.CG	T			
CAMINHAO BASCULANTE 6,0M3 TOCO FORD F-14000 S550						
1155	MOTOR CUMMINS 208CV PBT=14100KG - DIST ENTRE EIXOS 4928MM - CARGA UTIL MAX C/EQUIP=9326KG - INCL CACAMBA	EQ.AQ.	UN	0,000001	207.804,59	0,21
4221	OLEO DIESEL COMBUSTIVEL COMUM	MAT.	L	0,107640	2,20	0,24
10512	MOTORISTA DE CAMINHAO - PISO MENSAL (ENCARGO SOCIAL MENSALISTA)	M.O.	MES	0,000021	1.004,15	0,02
					Mão de Obra:	0,02
					Material / Equipamentos:	0,44
					Sub-total:	0,47
					Leis Sociais (124,51%):	0,03
					Total Unitário (R\$/):	0,49
7.1.5.1.1	ESCORAMENTO DE VALAS C/ PRANCHÕES METÁLICOS - ÁREA NÃO CRAVADAS	SER.CG	M2			
1213	CARPINTEIRO DE FORMAS	M.O.	H	0,700000	4,09	2,86
4433	PEÇA DE MADEIRA DE LEI 1A QUALIDADE 7,5 X 7,5CM NAO APARELHADA	MAT.	M	0,080000	9,27	0,74
4473	PEÇA DE MADEIRA DE LEI 1A QUALIDADE 7,5 X 12,5CM (3 X 5") NAO APARELHADA	MAT.	M	0,190000	15,47	2,94
5064	PREGO DE ACO 2 1/2 X 10	MAT.	KG	0,120000	7,25	0,87
6111	SERVENTE	M.O.	H	1,430000	2,95	4,22
13340	PERFIL "U" CHAPA ACO DOBRADA E = 3,04MM H = 20CM ABAS = 5CM (4,36KG/M)	MAT.	M	0,040000	14,15	0,57
					Mão de Obra:	7,08
					Material / Equipamentos:	5,12
					Sub-total:	12,20
					Leis Sociais (124,51%):	8,82
					Total Unitário (R\$/):	21,01
7.1.5.1.2	ESCORAMENTO DE VALAS C/ PRANCHÕES METÁLICOS - ÁREA CRAVADAS	SER.CG	M2			
1213	CARPINTEIRO DE FORMAS	M.O.	H	0,700000	4,09	2,86
13340	PERFIL "U" CHAPA ACO DOBRADA E = 3,04MM H = 20CM ABAS = 5CM (4,36KG/M)	MAT.	M	0,040000	14,15	0,57
4433	PEÇA DE MADEIRA DE LEI 1A QUALIDADE 7,5 X 7,5CM NAO APARELHADA	MAT.	M	0,080000	9,27	0,74
4473	PEÇA DE MADEIRA DE LEI 1A QUALIDADE 7,5 X 12,5CM (3 X 5") NAO APARELHADA	MAT.	M	0,190000	15,47	2,94
5064	PREGO DE ACO 2 1/2 X 10	MAT.	KG	0,120000	7,25	0,87
6111	SERVENTE	M.O.	H	1,637000	2,95	4,83





RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA						
6046	MÍN. 70HP, CAÇAMBA CAP. MIN. 0,7M3, PESO OPERACIONAL MIN. 6500 KG, PROFUNDIDADE DE ESCAVAÇÃO SUPERIOR A 4,00M.	EQ.AQ.	UN	0,000014	222.000,00	3,11
10513	SERVENTE - PISO MENSAL (ENCARGO SOCIAL MENSALISTA)	M.O.	MES	0,002588	650,00	1,68
4221	OLEO DIESEL COMBUSTIVEL COMUM	MAT.	L	0,983016	2,20	2,16
COMPRESSOR DE AR - REBOCAVEL - ATLAS COPCO XA-90 MWD -						
1507	DESCARGA LIVRE EFETIVA 180 PCM - PRESSAO DE TRABALHO 102 PSI - MOTOR A DIESEL 89CV**CAIXA**	EQ.AQ.	UN	0,000020	59.675,50	1,19
4046	MARTELO DEMOLIDOR PNEUMÁTICO MANUAL, MARCA ATLAS COPCO, MODELO TEX-270PS	EQ.AQ.	UN	0,000036	7.789,26	0,28
					Mão de Obra:	9,37
					Material / Equipamentos:	11,86
					Sub-total:	21,24
					Leis Sociais (124,51%):	11,67
					Total Unitário (R\$/):	32,90
7.1.5.1.3	ESCORAMENTO ESPECIAL	SER.CG	M2			
1213	CARPINTEIRO DE FORMAS	M.O.	H	0,700000	4,09	2,86
13340	PERFIL "U" CHAPA ACO DOBRADA E = 3,04MM H = 20CM ABAS = 5CM (4,36KG/M)	MAT.	M	0,040000	14,15	0,57
4433	PEÇA DE MADEIRA DE LEI 1A QUALIDADE 7,5 X 7,5CM NAO APARELHADA	MAT.	M	0,080000	9,27	0,74
4473	PEÇA DE MADEIRA DE LEI 1A QUALIDADE 7,5 X 12,5CM (3 X 5") NAO APARELHADA	MAT.	M	0,190000	15,47	2,94
5064	PREGO DE ACO 2 1/2 X 10	MAT.	KG	0,120000	7,25	0,87
6111	SERVENTE	M.O.	H	1,637000	2,95	4,83
RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA						
6046	MÍN. 70HP, CAÇAMBA CAP. MIN. 0,7M3, PESO OPERACIONAL MIN. 6500 KG, PROFUNDIDADE DE ESCAVAÇÃO SUPERIOR A 4,00M.	EQ.AQ.	UN	0,000014	222.000,00	3,11
10513	SERVENTE - PISO MENSAL (ENCARGO SOCIAL MENSALISTA)	M.O.	MES	0,002588	650,00	1,68
4221	OLEO DIESEL COMBUSTIVEL COMUM	MAT.	L	0,983016	2,20	2,16
COMPRESSOR DE AR - REBOCAVEL - ATLAS COPCO XA-90 MWD -						
1507	DESCARGA LIVRE EFETIVA 180 PCM - PRESSAO DE TRABALHO 102 PSI - MOTOR A DIESEL 89CV**CAIXA**	EQ.AQ.	UN	0,000020	59.675,50	1,19
4046	MARTELO DEMOLIDOR PNEUMÁTICO MANUAL, MARCA ATLAS COPCO, MODELO TEX-270PS	EQ.AQ.	UN	0,000036	7.789,26	0,28
					Mão de Obra:	9,37
					Material / Equipamentos:	11,86
					Sub-total:	21,24
					Leis Sociais (124,51%):	11,67
					Total Unitário (R\$/):	32,90
7.1.6.1.1	ESGOTAMENTO COM BOMBAS DE SUPERFÍCIE OU SUBMERSAS	SER.CG	H			
6111	SERVENTE	M.O.	H	0,102000	2,95	0,30
719	MOTOBOMBA CENTRIFUGA BOCAIS 1 1/2" X 1" A GASOLINA 3,5CV MARC A BRANCO MOD. 715 HM/Q = 6M/16,8M3/H A 38M/6,6M 3/H**CAIXA**	EQ.AQ.	UN	0,000294	2.072,95	0,61
4222	GASOLINA COMUM	MAT.	L	0,830000	3,85	3,20
					Mão de Obra:	0,30
					Material / Equipamentos:	3,80
					Sub-total:	4,11
					Leis Sociais (124,51%):	0,37
					Total Unitário (R\$/):	4,48
7.1.7.1.1	LASTRO DE AREIA	SER.CG	M3			
370	AREIA MEDIA	MAT.	M3	1,150000	41,53	47,76
6111	SERVENTE	M.O.	H	2,000000	2,95	5,90
					Mão de Obra:	5,90
					Material / Equipamentos:	47,76
					Sub-total:	53,66
					Leis Sociais (124,51%):	7,35
					Total Unitário (R\$/):	61,00
7.1.7.2.1	PROFUNDIDADE ATÉ 2,00M	SER.CG	UN			
4750	PEDREIRO	M.O.	H	11,500000	4,09	47,04
6111	SERVENTE	M.O.	H	10,691200	2,95	31,54
11649	LAJE EXCENTRICA CONC ARM PRE-MOLDADO DN 1,20M FURO=0,53M E=12CM	MAT.	UN	1,000000	252,76	252,76
12548	ANEL OU ADUELA CONCRETO ARMADO D = 1,10M, H = 0,30M	MAT.	UN	5,000000	71,42	357,10
13113	ANEL OU ADUELA CONCRETO ARMADO D = 0,60M, H = 0,10M	MAT.	UN	1,000000	8,50	8,50
13114	ANEL OU ADUELA CONCRETO ARMADO D = 0,60M, H = 0,15M	MAT.	UN	1,000000	12,69	12,69





367 AREIA GROSSA	MAT.	M3	0,543450	40,00	21,74
1379 CIMENTO PORTLAND COMUM CP I- 32	MAT.	KG	204,775000	0,55	112,63
4718 PEDRA BRITADA N. 2 OU 25 MM POSTO PEDREIRA (SEM FRETE)	MAT.	M3	0,299440	77,50	23,21
4721 PEDRA BRITADA N. 1 OU 19 MM POSTO PEDREIRA (SEM FRETE)	MAT.	M3	0,299440	80,24	24,03
11242 DEGRAU FF P/ POCO VISITA N.2 / 2,5KG	MAT.	UN	4,800000	22,96	110,21
4230 OPERADOR DE MAQUINAS E EQUIPAMENTOS	M.O.	H	0,009750	4,56	0,04
4222 GASOLINA COMUM	MAT.	L	0,014625	3,85	0,06
4227 ÓLEO LUBRIFICANTE PARA MOTORES DE EQUIPAMENTOS PESADOS (CAMINHÕES, TRATORES, RETROS E ETC.)	MAT.	L	0,000293	10,00	0,00
4229 GRAXA	MAT.	KG	0,000098	11,98	0,00
13891 BETONEIRA 320 LITROS, SEM CARREGADOR, MOTOR A GASOLINA	EQAQ.	UN	0,000004	4.691,20	0,02
1107 CAL VIRGEM	MAT.	KG	2,723600	0,52	1,42
4783 PINTOR	M.O.	H	1,949850	4,09	7,97
11162 FIXADOR DE CAL TIPO GLOBOFIX OU EQUIV	MAT.	UN	0,092850	1,67	0,16
				Mão de Obra:	86,59
				Material / Equipamentos:	924,51
				Sub-total:	1.011,10
				Leis Sociais (124,51%):	107,82
				Total Unitário (R\$/):	1.118,91

7.1.7.2.2 PROFUNDIDADE ATÉ 3,00M	SER.CG	UN			
4750 PEDREIRO	M.O.	H	15,000000	4,09	61,35
6111 SERVENTE	M.O.	H	14,549200	2,95	42,92
11242 DEGRAU FF P/ POCO VISITA N.2 / 2,5KG	MAT.	UN	9,200000	22,96	211,23
11649 LAJE EXCENTRICA CONC ARM PRE-MOLDADO DN 1,20M FURO=0,53M E=12CM	MAT.	UN	1,000000	252,76	252,76
12530 ANEL OU ADUELA CONCRETO ARMADO D = 0,60M, H = 0,30M	MAT.	UN	2,000000	27,91	55,82
12548 ANEL OU ADUELA CONCRETO ARMADO D = 1,10M, H = 0,30M	MAT.	UN	7,000000	71,42	499,94
13113 ANEL OU ADUELA CONCRETO ARMADO D = 0,60M, H = 0,10M	MAT.	UN	1,000000	8,50	8,50
13114 ANEL OU ADUELA CONCRETO ARMADO D = 0,60M, H = 0,15M	MAT.	UN	1,000000	12,69	12,69
367 AREIA GROSSA	MAT.	M3	0,615710	40,00	24,63
1379 CIMENTO PORTLAND COMUM CP I- 32	MAT.	KG	231,371000	0,55	127,25
4718 PEDRA BRITADA N. 2 OU 25 MM POSTO PEDREIRA (SEM FRETE)	MAT.	M3	0,334900	77,50	25,95
4721 PEDRA BRITADA N. 1 OU 19 MM POSTO PEDREIRA (SEM FRETE)	MAT.	M3	0,334900	80,24	26,87
4230 OPERADOR DE MAQUINAS E EQUIPAMENTOS	M.O.	H	0,014950	4,56	0,07
4222 GASOLINA COMUM	MAT.	L	0,022425	3,85	0,09
4227 ÓLEO LUBRIFICANTE PARA MOTORES DE EQUIPAMENTOS PESADOS (CAMINHÕES, TRATORES, RETROS E ETC.)	MAT.	L	0,000449	10,00	0,00
4229 GRAXA	MAT.	KG	0,000150	11,98	0,00
13891 BETONEIRA 320 LITROS, SEM CARREGADOR, MOTOR A GASOLINA	EQAQ.	UN	0,000006	4.691,20	0,03
1107 CAL VIRGEM	MAT.	KG	4,131600	0,52	2,15
4783 PINTOR	M.O.	H	2,957850	4,09	12,10
11162 FIXADOR DE CAL TIPO GLOBOFIX OU EQUIV	MAT.	UN	0,140850	1,67	0,24
				Mão de Obra:	116,44
				Material / Equipamentos:	1.248,16
				Sub-total:	1.364,59
				Leis Sociais (124,51%):	144,97
				Total Unitário (R\$/):	1.509,56

7.1.7.2.3 PROFUNDIDADE ATÉ 4,00M	SER.CG	UN			
4750 PEDREIRO	M.O.	H	18,000000	4,09	73,62
6111 SERVENTE	M.O.	H	17,895000	2,95	52,79
11242 DEGRAU FF P/ POCO VISITA N.2 / 2,5KG	MAT.	UN	12,800000	22,96	293,89
11649 LAJE EXCENTRICA CONC ARM PRE-MOLDADO DN 1,20M FURO=0,53M E=12CM	MAT.	UN	1,000000	252,76	252,76
12530 ANEL OU ADUELA CONCRETO ARMADO D = 0,60M, H = 0,30M	MAT.	UN	2,000000	27,91	55,82
12548 ANEL OU ADUELA CONCRETO ARMADO D = 1,10M, H = 0,30M	MAT.	UN	10,000000	71,42	714,20
13113 ANEL OU ADUELA CONCRETO ARMADO D = 0,60M, H = 0,10M	MAT.	UN	1,000000	8,50	8,50
13114 ANEL OU ADUELA CONCRETO ARMADO D = 0,60M, H = 0,15M	MAT.	UN	1,000000	12,69	12,69
367 AREIA GROSSA	MAT.	M3	0,652200	40,00	26,09
1379 CIMENTO PORTLAND COMUM CP I- 32	MAT.	KG	244,490000	0,55	134,47
4718 PEDRA BRITADA N. 2 OU 25 MM POSTO PEDREIRA (SEM FRETE)	MAT.	M3	0,350660	77,50	27,18
4721 PEDRA BRITADA N. 1 OU 19 MM POSTO PEDREIRA (SEM FRETE)	MAT.	M3	0,350660	80,24	28,14
4230 OPERADOR DE MAQUINAS E EQUIPAMENTOS	M.O.	H	0,019500	4,56	0,09



4222	GASOLINA COMUM	MAT.	L	0,029250	3,85	0,11
4227	ÓLEO LUBRIFICANTE PARA MOTORES DE EQUIPAMENTOS PESADOS (CAMINHÕES, TRATORES, RETROS E ETC.)	MAT.	L	0,000585	10,00	0,01
4229	GRAXA	MAT.	KG	0,000195	11,98	0,00
13891	BETONEIRA 320 LITROS, SEM CARREGADOR, MOTOR A GASOLINA	EQ.AQ.	UN	0,000008	4.691,20	0,04
1107	CAL VIRGEM	MAT.	KG	5,500000	0,52	2,86
4783	PINTOR	M.O.	H	3,937500	4,09	16,10
11162	FIXADOR DE CAL TIPO GLOBOFIX OU EQUIV	MAT.	UN	0,187500	1,67	0,31
					Mão de Obra:	142,60
					Material / Equipamentos:	1.557,06
					Sub-total:	1.699,66
					Leis Sociais (124,51%):	177,56
					Total Unitário (R\$/):	1.877,21

7.1.7.3.1	PROFUNDIDADE ATÉ 2,00M	SER.CG	UN			
10485	VIBRADOR DE IMERSAO C/ MOTOR ELETRICO 2HP MONOFASICO QUALQUER DIAM C/ MANGOTE	EQ.LOC	H	0,191500	1,32	0,25
1133	CAMINHÃO BASCULANTE 5,0M3/11T DIESEL TIPO MERCEDES 142HP LK-1214 OU EQUIV (INCL MANUT/OPERACAO)	EQ.LOC	H	0,352785	33,54	11,83
1213	CARPINTEIRO DE FORMAS	M.O.	H	4,992700	4,09	20,42
1374	PO 1 P/ TRATAM ESPECIAL (SIST IMPERM) CIMENTO ESPECIAL PEGA RAPIDA HEYDI, VIAPOL OU EQUIV	MAT.	KG	11,158800	4,28	47,76
1375	PO 2 P/ TRATAM ESPECIAL (SIST IMPERM) CIMENTO ESPECIAL PEGA ULTRA RAPIDA HEYDI, VIAPOL OU EQUIV	MAT.	KG	10,461400	10,35	108,28
1379	CIMENTO PORTLAND COMUM CP I- 32	MAT.	KG	490,415400	0,55	269,73
1453	COMPACTADOR SOLOS C/ PLACA VIBRATÓRIA MOTOR DIESEL/GASOLINA 7 A 10HP 400KG NÃO REVERSÍVEL TIPO DYNAPAC CM-20 OU EQUIV	EQ.LOC	H	0,630200	3,44	2,17
1524	CONCRETO USINADO BOMBEADO FCK = 20,0 MPA	MAT.	M3	0,927000	390,00	361,53
2727	ESCAVADEIRA HIDRAULICA C/ CLAMSHEL SOBRE PNEUS (INCL MANUTENCAO/OPERACAO)	EQ.LOC	H	0,396700	153,32	60,82
31	ACO CA-50 1/2" (12,70 MM)	MAT.	KG	128,546000	3,79	487,19
337	ARAME RECOZIDO 18 BWG - 1,25MM - 9,60 G/M	MAT.	KG	2,337200	5,96	13,93
366	AREIA FINA	MAT.	M3	0,209200	36,92	7,72
370	AREIA MEDIA	MAT.	M3	0,889500	41,53	36,94
378	ARMADOR	M.O.	H	11,685000	4,09	47,79
4509	PECA DE MADEIRA 3A QUALIDADE 2,5 X 10CM NAO APARELHADA	MAT.	M	1,920300	1,75	3,36
4722	PEDRA BRITADA N. 3 OU 38 MM POSTO PEDREIRA (SEM FRETE)	MAT.	M3	0,884700	69,77	61,73
4750	PEDREIRO	M.O.	H	57,200000	4,09	233,95
5061	PREGO DE ACO 18 X 27	MAT.	KG	0,768100	7,25	5,57
6044	RETROESCAVADEIRA C/ CARREGADEIRA SOBRE PNEUS 75HP C/CONVERSOR DE TORQUE (INCL MANUTENCAO/OPERACAO E COMBUSTÍVEL)	EQ.LOC	H	0,068000	85,68	5,83
6090	SELADOR LATEX PVA	MAT.	L	4,882000	6,40	31,24
6111	SERVENTE	M.O.	H	76,905300	2,95	226,87
6128	AJUDANTE GERAL	M.O.	H	16,678700	2,95	49,20
6212	TABUA MADEIRA 3A QUALIDADE 2,5 X 30,0CM (1 X 12") NAO APARELHADA	MAT.	M	2,742100	6,08	16,67
6240	TAMPÃO DE FFP Ø 600MM	MAT.	UN	1,000000	269,81	269,81
7258	TUJOLO CERAMICO MACICO 5 X 10 X 20CM	MAT.	UN	1.423,905400	0,65	925,54
7313	TINTA BETUMINOSA P/ CONCRETO E ALVENARIA TP NEUTROL 45 OTTO BAUMGART OU MARCA EQUIVALENTE	MAT.	L	4,649600	6,76	31,43
7325	IMPERMEABILIZANTE P/ CONCRETO E ARGAMASSA TP VEDACIT OTTO BAUMGART OU MARCA EQUIVALENTE	MAT.	KG	1,045000	4,64	4,85
					Mão de Obra:	578,23
					Material / Equipamentos:	2.764,18
					Sub-total:	3.342,41
					Leis Sociais (124,51%):	719,96
					Total Unitário (R\$/):	4.062,36

7.1.7.3.2	PROFUNDIDADE ATÉ 3,00M	SER.CG	UN			
10485	VIBRADOR DE IMERSAO C/ MOTOR ELETRICO 2HP MONOFASICO QUALQUER DIAM C/ MANGOTE	EQ.LOC	H	0,191500	1,32	0,25
1133	CAMINHÃO BASCULANTE 5,0M3/11T DIESEL TIPO MERCEDES 142HP LK-1214 OU EQUIV (INCL MANUT/OPERACAO)	EQ.LOC	H	0,236000	33,54	7,92
7325	IMPERMEABILIZANTE P/ CONCRETO E ARGAMASSA TP VEDACIT OTTO BAUMGART OU MARCA EQUIVALENTE	MAT.	KG	1,045000	4,64	4,85
1213	CARPINTEIRO DE FORMAS	M.O.	H	4,992700	4,09	20,42



1374	PO 1 P/ TRATAM ESPECIAL (SIST IMPERM) CIMENTO ESPECIAL PEGA RAPIDA HEYDI, VIAPOL OU EQUIV	MAT.	KG	19,791800	4,28	84,71
1375	PO 2 P/ TRATAM ESPECIAL (SIST IMPERM) CIMENTO ESPECIAL PEGA ULTRA RAPIDA HEYDI, VIAPOL OU EQUIV	MAT.	KG	21,111400	10,35	218,50
1379	CIMENTO PORTLAND COMUM CP I- 32	MAT.	KG	914,535600	0,55	502,99
1453	COMPACTADOR SOLOS C/ PLACA VIBRATÓRIA MOTOR DIESEL/GASOLINA 7 A 10HP 400KG NÃO REVERSÍVEL TIPO DYNAPAC CM-20 OU EQUIV	EQ.LOC	H	1,193700	3,44	4,11
1524	CONCRETO USINADO BOMBEADO FCK = 20,0 MPA	MAT.	M3	0,927000	390,00	361,53
2727	ESCOVADEIRA HIDRAULICA C/ CLAMSHEL SOBRE PNEUS (INCL MANUTENCAO/OPERACAO)	EQ.LOC	H	0,139400	153,32	21,37
31	ACO CA-50 1/2" (12,70 MM)	MAT.	KG	128,546000	3,79	487,19
337	ARAME RECOZIDO 18 BWG - 1,25MM - 9,60 G/M	MAT.	KG	2,337200	5,96	13,93
366	AREIA FINA	MAT.	M3	0,395800	36,92	14,61
370	AREIA MEDIA	MAT.	M3	1,645400	41,53	68,33
378	ARMADOR	M.O.	H	11,686000	4,09	47,80
4509	PECA DE MADEIRA 3A QUALIDADE 2,5 X 10CM NAO APARELHADA	MAT.	M	1,920300	1,75	3,36
4722	PEDRA BRITADA N. 3 OU 38 MM POSTO PEDREIRA (SEM FRETE)	MAT.	M3	0,884700	69,77	61,73
4750	PEDREIRO	M.O.	H	102,300000	4,09	418,41
5061	PREGO DE ACO 18 X 27	MAT.	KG	0,768100	7,25	5,57
6044	RETROESCOVADEIRA C/ CARREGADEIRA SOBRE PNEUS 75HP C/CONVERSOR DE TORQUE (INCL MANUTENCAO/OPERACAO E COMBUSTÍVEL)	EQ.LOC	H	0,139400	85,68	11,94
6090	SELADOR LATEX PVA	MAT.	L	9,236200	6,40	59,11
6111	SERVENTE	M.O.	H	135,759200	2,95	400,49
6128	AJUDANTE GERAL	M.O.	H	16,678700	2,95	49,20
6212	TABUA MADEIRA 3A QUALIDADE 2,5 X 30,0CM (1 X 12") NAO APARELHADA	MAT.	M	2,742100	6,08	16,67
6240	TAMPÃO DE FºFº Ø 600MM	MAT.	UN	1,000000	269,81	269,81
7258	TUOLO CERAMICO MACICO 5 X 10 X 20CM	MAT.	UN	2.682,875300	0,65	1.743,87
7313	TINTA BETUMINOSA P/ CONCRETO E ALVENARIA TP NEUTROL 45 OTTO BAUMGART OU MARCA EQUIVALENTE	MAT.	L	8,875000	6,76	60,00

Mão de Obra:	936,31
Material / Equipamentos:	4.022,35
Sub-total:	4.958,67
Leis Sociais (124,51%):	1.165,81
Total Unitário (R\$/):	6.124,47

7.1.7.3.3	PROFUNDIDADE ATÉ 4,00M	SER.CG	UN			
10485	VIBRADOR DE IMERSAO C/ MOTOR ELETRICO 2HP MONOFASICO QUALQUER DIAM C/ MANGOTE	EQ.LOC	H	0,191500	1,32	0,25
1133	CAMINHÃO BASCULANTE 5,0M3/11T DIESEL TIPO MERCEDES 142HP LK-1214 OU EQUIV (INCL MANUT/OPERACAO)	EQ.LOC	H	0,236000	33,54	7,92
1213	CARPINTEIRO DE FORMAS	M.O.	H	4,992700	4,09	20,42
1374	PO 1 P/ TRATAM ESPECIAL (SIST IMPERM) CIMENTO ESPECIAL PEGA RAPIDA HEYDI, VIAPOL OU EQUIV	MAT.	KG	19,791800	4,28	84,71
1375	PO 2 P/ TRATAM ESPECIAL (SIST IMPERM) CIMENTO ESPECIAL PEGA ULTRA RAPIDA HEYDI, VIAPOL OU EQUIV	MAT.	KG	21,111400	10,35	218,50
1379	CIMENTO PORTLAND COMUM CP I- 32	MAT.	KG	914,535600	0,55	502,99
1453	COMPACTADOR SOLOS C/ PLACA VIBRATÓRIA MOTOR DIESEL/GASOLINA 7 A 10HP 400KG NÃO REVERSÍVEL TIPO DYNAPAC CM-20 OU EQUIV	EQ.LOC	H	1,193700	3,44	4,11
1524	CONCRETO USINADO BOMBEADO FCK = 20,0 MPA	MAT.	M3	0,927000	390,00	361,53
2727	ESCOVADEIRA HIDRAULICA C/ CLAMSHEL SOBRE PNEUS (INCL MANUTENCAO/OPERACAO)	EQ.LOC	H	0,139400	153,32	21,37
31	ACO CA-50 1/2" (12,70 MM)	MAT.	KG	128,546000	3,79	487,19
337	ARAME RECOZIDO 18 BWG - 1,25MM - 9,60 G/M	MAT.	KG	2,337200	5,96	13,93
366	AREIA FINA	MAT.	M3	0,395800	36,92	14,61
370	AREIA MEDIA	MAT.	M3	1,645400	41,53	68,33
378	ARMADOR	M.O.	H	11,686000	4,09	47,80
4509	PECA DE MADEIRA 3A QUALIDADE 2,5 X 10CM NAO APARELHADA	MAT.	M	1,920300	1,75	3,36
4722	PEDRA BRITADA N. 3 OU 38 MM POSTO PEDREIRA (SEM FRETE)	MAT.	M3	0,884700	69,77	61,73
4750	PEDREIRO	M.O.	H	102,300000	4,09	418,41
5061	PREGO DE ACO 18 X 27	MAT.	KG	0,768100	7,25	5,57
6044	RETROESCOVADEIRA C/ CARREGADEIRA SOBRE PNEUS 75HP C/CONVERSOR DE TORQUE (INCL MANUTENCAO/OPERACAO E COMBUSTÍVEL)	EQ.LOC	H	0,139400	85,68	11,94



6090	SELADOR LATEX PVA	MAT.	L	9,236200	6,40	59,1
6111	SERVENTE	M.O.	H	135,759200	2,95	400,4
6128	AJUDANTE GERAL	M.O.	H	16,678700	2,95	49,2
6212	TABUA MADEIRA 3A QUALIDADE 2,5 X 30,0CM (1 X 12") NAO APARELHADA	MAT.	M	2,742100	6,08	16,6
6240	TAMPÃO DE FFP Ø 600MM	MAT.	UN	1,000000	269,81	269,8
7258	TIJOLO CERAMICO MACICO 5 X 10 X 20CM	MAT.	UN	2.682,875300	0,65	1.743,8
7313	TINTA BETUMINOSA P/ CONCRETO E ALVENARIA TP NEUTROL 45 OTTO BAUMGART OU MARCA EQUIVALENTE	MAT.	L	8,875000	6,76	60,0
7325	IMPERMEABILIZANTE P/ CONCRETO E ARGAMASSA TP VEDACIT OTTO BAUMGART OU MARCA EQUIVALENTE	MAT.	KG	1,045000	4,64	4,8

Mão de Obra: 936,3
Material / Equipamentos: 4.022,3
Sub-total: 4.958,6
Leis Sociais (124,51%): 1.165,8
Total Unitário (R\$/): 6.124,4

7.1.7.3.4	PROFUNDIDADE ATÉ 5,00M	SER.CG	UN			
10485	VIBRADOR DE IMERSAO C/ MOTOR ELETRICO 2HP MONOFASICO QUALQUER DIAM C/ MANGOTE	EQ.LOC	H	0,191500	1,32	0,2
1133	CAMINHÃO BASCULANTE 5,0M3/11T DIESEL TIPO MERCEDES 142HP LK-1214 OU EQUIV (INCL MANUT/OPERACAO)	EQ.LOC	H	0,236000	33,54	7,9
1213	CARPINTEIRO DE FORMAS	M.O.	H	4,992700	4,09	20,4
1374	PO 1 P/ TRATAM ESPECIAL (SIST IMPERM) CIMENTO ESPECIAL PEGA RAPIDA HEYDI, VIAPOL OU EQUIV	MAT.	KG	19,791800	4,28	84,7
1375	PO 2 P/ TRATAM ESPECIAL (SIST IMPERM) CIMENTO ESPECIAL PEGA ULTRA RAPIDA HEYDI, VIAPOL OU EQUIV	MAT.	KG	21,111400	10,35	218,5
1379	CIMENTO PORTLAND COMUM CP I- 32	MAT.	KG	914,535600	0,55	502,9
1453	COMPACTADOR SOLOS C/ PLACA VIBRATÓRIA MOTOR DIESEL/GASOLINA 7 A 10HP 400KG NÃO REVERSÍVEL TIPO DYNAPAC CM-20 OU EQUIV	EQ.LOC	H	1,193700	3,44	4,1
1524	CONCRETO USINADO BOMBEADO FCK = 20,0 MPA	MAT.	M3	0,927000	390,00	361,5
2727	ESCAVADEIRA HIDRAULICA C/ CLAMSHEL SOBRE PNEUS (INCL MANUTENCAO/OPERACAO)	EQ.LOC	H	0,139400	153,32	21,3
31	ACO CA-50 1/2" (12,70 MM)	MAT.	KG	128,546000	3,79	487,1
337	ARAME RECOZIDO 18 BWG - 1,25MM - 9,60 G/M	MAT.	KG	2,337200	5,96	13,9
366	AREIA FINA	MAT.	M3	0,395800	36,92	14,6
370	AREIA MEDIA	MAT.	M3	1,645400	41,53	68,3
378	ARMADOR	M.O.	H	11,686000	4,09	47,8
4509	PECA DE MADEIRA 3A QUALIDADE 2,5 X 10CM NAO APARELHADA	MAT.	M	1,920300	1,75	3,3
4722	PEDRA BRITADA N. 3 OU 38 MM POSTO PEDREIRA (SEM FRETE)	MAT.	M3	0,884700	69,77	61,7
4750	PEDREIRO	M.O.	H	102,300000	4,09	418,4
5061	PREGO DE ACO 18 X 27	MAT.	KG	0,768100	7,25	5,5
6044	RETROESCAVADEIRA C/ CARREGADEIRA SOBRE PNEUS 75HP C/CONVERSOR DE TORQUE (INCL MANUTENCAO/OPERACAO E COMBUSTÍVEL)	EQ.LOC	H	0,139400	85,68	11,9
6090	SELADOR LATEX PVA	MAT.	L	9,236200	6,40	59,1
6111	SERVENTE	M.O.	H	135,759200	2,95	400,4
6128	AJUDANTE GERAL	M.O.	H	16,678700	2,95	49,2
6212	TABUA MADEIRA 3A QUALIDADE 2,5 X 30,0CM (1 X 12") NAO APARELHADA	MAT.	M	2,742100	6,08	16,6
6240	TAMPÃO DE FFP Ø 600MM	MAT.	UN	1,000000	269,81	269,8
7258	TIJOLO CERAMICO MACICO 5 X 10 X 20CM	MAT.	UN	2.682,875300	0,65	1.743,8
7313	TINTA BETUMINOSA P/ CONCRETO E ALVENARIA TP NEUTROL 45 OTTO BAUMGART OU MARCA EQUIVALENTE	MAT.	L	8,875000	6,76	60,0
7325	IMPERMEABILIZANTE P/ CONCRETO E ARGAMASSA TP VEDACIT OTTO BAUMGART OU MARCA EQUIVALENTE	MAT.	KG	1,045000	4,64	4,8

Mão de Obra: 936,31
Material / Equipamentos: 4.022,35
Sub-total: 4.958,67
Leis Sociais (124,51%): 1.165,81
Total Unitário (R\$/): 6.124,47

7.1.7.3.5	PROFUNDIDADE ATÉ 6,00M	SER.CG	UN			
10485	VIBRADOR DE IMERSAO C/ MOTOR ELETRICO 2HP MONOFASICO QUALQUER DIAM C/ MANGOTE	EQ.LOC	H	0,191500	1,32	0,25
1133	CAMINHÃO BASCULANTE 5,0M3/11T DIESEL TIPO MERCEDES 142HP LK-1214 OU EQUIV (INCL MANUT/OPERACAO)	EQ.LOC	H	0,236000	33,54	7,92
1213	CARPINTEIRO DE FORMAS	M.O.	H	4,992700	4,09	20,42



1374	PO 1 P/ TRATAM ESPECIAL (SIST IMPERM) CIMENTO ESPECIAL PEGA RAPIDA HEYDI, VIAPOL OU EQUIV	MAT.	KG	19,791800	4,28	84,71
1375	PO 2 P/ TRATAM ESPECIAL (SIST IMPERM) CIMENTO ESPECIAL PEGA ULTRA RAPIDA HEYDI, VIAPOL OU EQUIV	MAT.	KG	21,111400	10,35	218,50
1379	CIMENTO PORTLAND COMUM CP I-32	MAT.	KG	914,535600	0,55	502,99
1453	COMPACTADOR SOLOS C/ PLACA VIBRATÓRIA MOTOR DIESEL/GASOLINA 7 A 10HP 400KG NÃO REVERSÍVEL TIPO DYNAPAC CM-20 OU EQUIV	EQ.LOC	H	1,193700	3,44	4,11
1524	CONCRETO USINADO BOMBEADO FCK = 20,0 MPA	MAT.	M3	0,927000	390,00	361,53
2727	ESCAVADEIRA HIDRAULICA C/ CLAMSHEL SOBRE PNEUS (INCL MANUTENCAO/OPERACAO)	EQ.LOC	H	0,139400	153,32	21,37
31	ACO CA-50 1/2" (12,70 MM)	MAT.	KG	128,546000	3,79	487,19
337	ARAME RECOZIDO 18 BWG - 1,25MM - 9,60 G/M	MAT.	KG	2,337200	5,96	13,93
366	AREIA FINA	MAT.	M3	0,395800	36,92	14,61
370	AREIA MEDIA	MAT.	M3	1,645400	41,53	68,33
378	ARMADOR	M.O.	H	11,686000	4,09	47,80
4509	PECA DE MADEIRA 3A QUALIDADE 2,5 X 10CM NAO APARELHADA	MAT.	M	1,920300	1,75	3,36
4722	PEDRA BRITADA N. 3 OU 38 MM POSTO PEDREIRA (SEM FRETE)	MAT.	M3	0,884700	69,77	61,73
4750	PEDREIRO	M.O.	H	102,300000	4,09	418,41
5061	PREGO DE ACO 18 X 27	MAT.	KG	0,768100	7,25	5,57
6044	RETROESCAVADEIRA C/ CARREGADEIRA SOBRE PNEUS 75HP C/CONVERSOR DE TORQUE (INCL MANUTENCAO/OPERACAO E COMBUSTÍVEL)	EQ.LOC	H	0,139400	85,68	11,94
6090	SELADOR LATEX PVA	MAT.	L	9,236200	6,40	59,11
6111	SERVEnte	M.O.	H	135,759200	2,95	400,49
6128	AJUDANTE GERAL	M.O.	H	16,678700	2,95	49,20
6212	TABUA MADEIRA 3A QUALIDADE 2,5 X 30,0CM (1 X 12") NAO APARELHADA	MAT.	M	2,742100	6,08	16,67
6240	TAMPÃO DE FFP Ø 600MM	MAT.	UN	1,000000	269,81	269,81
7258	TUJOLO CERAMICO MACICO 5 X 10 X 20CM	MAT.	UN	2.682,875300	0,65	1.743,87
7313	TINTA BETUMINOSA P/ CONCRETO E ALVENARIA TP NEUTROL 45 OTTO BAUMGART OU MARCA EQUIVALENTE	MAT.	L	8,875000	6,76	60,00
7325	IMPERMEABILIZANTE P/ CONCRETO E ARGAMASSA TP VEDACIT OTTO BAUMGART OU MARCA EQUIVALENTE	MAT.	KG	1,045000	4,64	4,85

Mão de Obra: 936,31
Material / Equipamentos: 4.022,35
Sub-total: 4.958,67
Leis Sociais (124,51%): 1.165,81
Total Unitário (R\$/): 6.124,47

7.1.8.1.1	TUBOS, Ø 150MM	SER.CG	M			
2699	ASSENTADOR DE TUBOS	M.O.	H	0,100000	4,09	0,41
6111	SERVEnte	M.O.	H	0,181000	2,95	0,53
1150	CAMINHÃO TOCO FORD CARGO 1717 E MOTOR CUMMINS 170 CV - PBT=16000 KG - CARGA UTIL + CARROCERIA = 11090 KG - DIST ENTRE EIXOS 4800 MM - INCL CARROCERIA FIXA ABERTA DE MADEIRA P/ TRANSP. GERAL DE CARGA SECA - MOTORISTA DE CAMINHÃO - PISO MENSAL (ENCARGO SOCIAL MENSALISTA)	EQ.AQ.	UN	0,000000	153.655,88	0,00
10512		M.O.	MES	0,000010	1.004,15	0,01

Mão de Obra: 0,95
Material / Equipamentos: 0,00
Sub-total: 0,95
Leis Sociais (124,51%): 1,19
Total Unitário (R\$/): 2,13

7.1.8.1.2	TUBOS, Ø 200MM	SER.CG	M			
2699	ASSENTADOR DE TUBOS	M.O.	H	0,130000	4,09	0,53
6111	SERVEnte	M.O.	H	0,184100	2,95	0,54
1150	CAMINHÃO TOCO FORD CARGO 1717 E MOTOR CUMMINS 170 CV - PBT=16000 KG - CARGA UTIL + CARROCERIA = 11090 KG - DIST ENTRE EIXOS 4800 MM - INCL CARROCERIA FIXA ABERTA DE MADEIRA P/ TRANSP. GERAL DE CARGA SECA - MOTORISTA DE CAMINHÃO - PISO MENSAL (ENCARGO SOCIAL MENSALISTA)	EQ.AQ.	UN	0,000000	153.655,88	0,00
10512		M.O.	MES	0,000015	1.004,15	0,02

Mão de Obra: 1,09
Material / Equipamentos: 0,00
Sub-total: 1,09
Leis Sociais (124,51%): 1,36
Total Unitário (R\$/): 2,44

7.1.8.2.3 TAMPÃO Ø600MM FERRO FUNDIDO



370 AREIA MEDIA	MAT.	M3	0,040000	41,53	1,66
1379 CIMENTO PORTLAND COMUM CP I- 32	MAT.	KG	14,000000	0,55	7,70
4750 PEDREIRO	M.O.	H	2,004000	4,09	8,20
6111 SERVENTE	M.O.	H	2,000000	2,95	5,90
				Mão de Obra:	14,10
				Material / Equipamentos:	9,36
				Sub-total:	23,46
				Leis Sociais (124,51%):	17,55
				Total Unitário (R\$/):	41,00

7.1.9.1.1	LEVANTAMENTO DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA	SER.CG	M2		
1520	CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE (CBUQ) - DIST.MED.TRANSP=10KM P/ PAV ASFALTICA	EQ.AQ.	M3	0,015000	9,25
6111	SERVENTE	M.O.	H	0,111000	0,33
368	AREIA P/ ATERRO	MAT.	M3	0,230000	4,73
4091	MOTONIVELADORA 140 A 155HP (INCL MANUT/OPERACAO)	EQ.LOC	H	0,001000	0,14
7642	TRATOR DE PNEUS ATE 75HP (INCL MANUT/OPERACAO)	EQ.LOC	H	0,002000	0,07
1147	CAMINHÃO PIPA 6.000L C/ BARRA ESPARGIDORA (INCL MANUTENCAO/OPERACAO)	EQ.LOC	H	0,002000	0,21
6063	ROLO COMPACTADOR DE PNEUS, PRESSAO VARIÁVEL, AUTOPROPULIDO 145HP, PESO VAZIO/C/ LASTRO 9,8/27 T, P/ SELAGEM ASFALTICA, TIPO DYNAPAC CP-27 OU EQUIV (INCL MANUTENCAO/OPERACAO)	EQ.LOC	H	0,001000	0,09

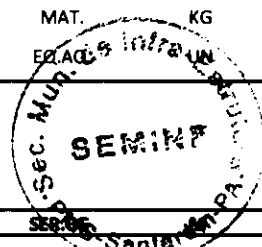
Mão de Obra:	0,33
Material / Equipamentos:	14,48
Sub-total:	14,81
Leis Sociais (124,51%):	0,41
Total Unitário (R\$/):	15,21

7.1.9.1.2	LEVANTAMENTO DE PASSEIOS CIMENTADOS	SER.CG	M2		
6111	SERVENTE	M.O.	H	0,820000	2,42
367	AREIA GROSSA	MAT.	M3	0,011600	0,46
1379	CIMENTO PORTLAND COMUM CP I- 32	MAT.	KG	4,200000	2,31
4718	PEDRA BRITADA N. 2 OU 25 MM POSTO PEDREIRA (SEM FRETE)	MAT.	M3	0,019000	1,47
10532	BETONEIRA 320L ELETRICA TRIFASICA 3HP S/ CARREGADOR MECANICO	EQ.LOC	H	0,014280	0,03

Mão de Obra:	2,42
Material / Equipamentos:	4,27
Sub-total:	6,69
Leis Sociais (124,51%):	3,01
Total Unitário (R\$/):	9,70

7.1.9.1.3	LEVANTAMENTO DE SARIETAS	SER.CG	M3		
6111	SERVENTE	M.O.	H	3,460250	10,21
1523	CONCRETO USINADO BOMBEADO FCK = 15,0MPA	MAT.	M3	0,092000	34,04
4759	CALCETEIRO (QUE TRABALHA C/PAVIMENTACAO DE BLOKRET)	M.O.	H	0,133000	0,54
1213	CARPINTEIRO DE FORMAS	M.O.	H	0,302400	1,24
4750	PEDREIRO	M.O.	H	0,046000	0,19
2705	ENERGIA ELETRICA ATE 2000 KWH INDUSTRIAL, SEM OMANDA	MAT.	KW/H	0,027600	0,01
10485	VIBRADOR DE IMERSAO C/ MOTOR ELETRICO 2HP MONOFASICO QUALQUER DIAM C/ MANGOTE	EQ.LOC	H	0,092000	0,12
5075	PREGO DE ACO 18 X 30	MAT.	KG	0,064100	0,43
6212	TABUA MADEIRA 3A QUALIDADE 2,5 X 30,0CM (1 X 12") NAO APARELHADA	MAT.	M	0,604230	3,67
10567	TABUA MADEIRA 3A QUALIDADE 2,5 X 23,0CM (1 X 9") NAO APARELHADA	MAT.	M	0,098652	0,43
367	AREIA GROSSA	MAT.	M3	0,006350	0,25
1379	CIMENTO PORTLAND COMUM CP I- 32	MAT.	KG	1,885000	1,04
4230	OPERADOR DE MAQUINAS E EQUIPAMENTOS	M.O.	H	0,003250	0,01
4222	GASOLINA COMUM	MAT.	L	0,004875	0,02
4227	ÓLEO LUBRIFICANTE PARA MOTORES DE EQUIPAMENTOS PESADOS (CAMINHÕES, TRATORES, RETROS E ETC.)	MAT.	L	0,000098	0,00
4229	GRAXA	MAT.	KG	0,000033	0,00
13891	BETONEIRA 320 LITROS, SEM CARREGADOR, MOTOR A GASOLINA	EQ.LOC	H	0,000001	0,00

Mão de Obra:	12,19
Material / Equipamentos:	40,02
Sub-total:	52,22
Leis Sociais (124,51%):	15,18
Total Unitário (R\$/):	67,39

7.1.9.1.4 LEVANTAMENTO DE GUIAS



4750 PEDREIRO	M.O.	H	0,256000	4,09	1,05
6115 AJUDANTE	M.O.	H	0,800000	2,95	2,36
370 AREIA MEDIA	MAT.	M3	0,014246	41,53	0,59
1379 CIMENTO PORTLAND COMUM CP I- 32	MAT.	KG	5,120000	0,55	2,82
4721 PEDRA BRITADA N. 1 OU 19 MM POSTO PEDREIRA (SEM FRETE)	MAT.	M3	0,013376	80,24	1,07
6111 SERVENTE	M.O.	H	0,051805	2,95	0,15
10533 BETONEIRA 580L ELETRICA TRIFASICA 7,5HP C/ CARREGADOR MECANICO	EQ.LOC	H	0,029338	5,87	0,17
4230 OPERADOR DE MAQUINAS E EQUIPAMENTOS	M.O.	H	0,029338	4,56	0,13
				Mão de Obra:	3,69
				Material / Equipamentos:	4,65
				Sub-total:	8,35
				Leis Sociais (124,51%):	4,60
				Total Unitário (R\$/):	12,94

7.1.9.2.1	EXECUÇÃO DE CALÇADA EM CONCRETO NÃO ESTRUTURAL, COM USO DE SEIXO ROLADO, PREPARO MECÂNICO, E ESPESSURA DE 7CM	SER.CG	M2			
367	AREIA GROSSA	MAT.	M3	0,033000	40,00	1,32
1379	CIMENTO PORTLAND COMUM CP I- 32	MAT.	KG	19,120000	0,55	10,52
4505	PEÇA DE MADEIRA 3A/4A QUALIDADE 1 X 7CM NAO APARELHADA	MAT.	M	2,000000	1,35	2,70
4734	SEIXO ROLADO PARA APLICAÇÃO EM CONCRETO	MAT.	M3	0,046125	109,63	5,06
4750	PEDREIRO	M.O.	H	0,228000	4,09	0,93
6127	AJUDANTE DE PEDREIRO	M.O.	H	0,788000	2,95	2,32
					Mão de Obra:	3,26
					Material / Equipamentos:	19,59
					Sub-total:	22,85
					Leis Sociais (124,51%):	4,06
					Total Unitário (R\$/):	26,90

7.1.9.2.2		MEIO-FIO DE CONCRETO MOLDADO NO LOCAL, USINADO 15 MPA, COM 0,30 M ALTURA X 0,15 M BASE, REJUNTE EM ARGAMASSA TRACO 1:3,5 (CIMENTO E AREIA)	SER.CG	M			
1523	CONCRETO USINADO BOMBEADO FCK = 15,0MPA	MAT.	M3	0,042000	370,00	15,54	
4759	CALCETEIRO (QUE TRABALHA C/PAVIMENTACAO DE BLOKRET)	M.O.	H	0,080000	4,09	0,33	
6111	SERVENTE	M.O.	H	0,655875	2,95	1,93	
1213	CARPINTEIRO DE FORMAS	M.O.	H	0,269000	4,09	1,10	
4750	PEDREIRO	M.O.	H	0,021000	4,09	0,09	
2705	ENERGIA ELETRICA ATE 2000 KWH INDUSTRIAL, SEM DEMANDA	MAT.	KW/H	0,012600	0,43	0,01	
10485	VIBRADOR DE IMERSAO C/ MOTOR ELETRICO 2HP MONOFASICO QUALQUER DIAM C/ MANGOTE	EQ.LOC	H	0,042000	1,32	0,06	
5075	PREGO DE ACO 18 X 30	MAT.	KG	0,062000	6,75	0,42	
6212	TABUA MADEIRA 3A QUALIDADE 2,5 X 30,0CM (1 X 12") NAO APARELHADA	MAT.	M	0,584435	6,08	3,55	
10567	TABUA MADEIRA 3A QUALIDADE 2,5 X 23,0CM (1 X 9") NAO APARELHADA	MAT.	M	0,095420	4,35	0,42	
367	AREIA GROSSA	MAT.	M3	0,003175	40,00	0,13	
1379	CIMENTO PORTLAND COMUM CP I- 32	MAT.	KG	0,942500	0,55	0,52	
4230	OPERADOR DE MAQUINAS E EQUIPAMENTOS	M.O.	H	0,001625	4,56	0,01	
4222	GASOLINA COMUM	MAT.	L	0,002438	3,85	0,01	
4227	ÓLEO LUBRIFICANTE PARA MOTORES DE EQUIPAMENTOS PESADOS (CAMINHÕES, TRATORES, RETROS E ETC.)	MAT.	L	0,000049	10,00	0,00	
4229	GRAXA	MAT.	KG	0,000016	11,98	0,00	
13891	BETONEIRA 320 LITROS, SEM CARREGADOR, MOTOR A GASOLINA	EQ.AQ.	UN	0,000001	4.691,20	0,00	
					Mão de Obra:	3,46	
					Material / Equipamentos:	20,65	
					Sub-total:	24,10	
					Leis Sociais (124,51%):	4,30	
					Total Unitário (R\$/):	28,40	

7.1.9.2.3		SARRETA EM CONCRETO, PREPARO MANUAL, COM SEIXO ROLADO, ESPESSURA = 8CM, LARGURA = 40CM.		SER.CG	M			
367	AREIA GROSSA	MAT.	M3		0,041000		40,00	1,64
1379	CIMENTO PORTLAND COMUM CP I- 32	MAT.	KG		11,200000		0,55	6,16
4734	SEIXO ROLADO PARA APLICAÇÃO EM CONCRETO	MAT.	M3		0,041000		109,63	4,49
4750	PEDREIRO	M.O.	H		0,660000		4,09	2,70
6111	SERVENTE	M.O.	H		1,248000		2,95	3,68
							Mão de Obra:	6,38
							Material / Equipamentos:	



				Sub-total:	18,68
				Leis Sociais (124,51%):	7,94
				Total Unitário (R\$/):	26,62

7.1.9.3.1	CAPA DE CONCRETO ASFALTICO	SER.CG	M3		
1520	CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE (CBUQ) - DIST.MED.TRANSP=10KM P/ PAV ASFALTICA	EQ.AQ.	M3	1,044000	616,50

Mão de Obra:	0,00
Material / Equipamentos:	643,63
Sub-total:	643,63
Leis Sociais (124,51%):	0,00
Total Unitário (R\$/):	643,62

7.1.9.3.2	REGULARIZACAO E COMPACTACAO DE SUBLEITO ATE 20 CM DE ESPESSURA	SER.CG	M2		
-----------	--	--------	----	--	--

6115	AJUDANTE	M.O.	H	0,012560	2,95	0,04
13603	TRATOR DE PNEUS CBT MOD. 2105 POT. * 110 A 126 HP ***CAIXA**	EQ.AQ.	UN	0,000000	167.437,50	0,00
4221	OLEO DIESEL COMBUSTIVEL COMUM	MAT.	L	0,275773	2,20	0,61
4237	TRATORISTA	M.O.	H	0,002220	4,09	0,01
6066	ROLO COMPACTADOR DE PNEUS ESTÁTICO PARA ASFALTO, PRESSÃO VARIÁVEL, DYNAPAC, MODELO CP-221, POTÊNCIA 100HP - PESO SEM/COM LASTRO 11,8/21T	EQ.AQ.	UN	0,000000	433.962,07	0,00
4238	OPERADOR DE ROLO COMPACTADOR	M.O.	H	0,008880	4,56	0,04
3318	GRADE DE DISCO MECANICA MARCA MARCHESAN (TATU), MOD. 0102020128, GAM 20X24" C/ 20 DISCOS DE DIAM. 24", REBOCAVEL, A OLEO, C/PNEUS PARA TRANSPORTE.	EQ.AQ.	UN	0,000001	20.741,00	0,02
4239	OPERADOR DE MOTONIVELADORA	M.O.	H	0,002200	4,56	0,01
4090	MOTONIVELADORA CATERPILLAR 120-H 140HP PESO OPERACIONAL 12,5T**CAIXA**	EQ.AQ.	UN	0,000000	570.000,00	0,00
1152	CAMINHÃO PIPA 6.000L TOCO FORD F-12000 POTENCIA 162CV - PBT=11800KG - CARGA UTIL + TANQUE = 7480KG - DIST ENTRE EIXOS 4928MM - INCL TANQUE DE ACO P/ TRANSP DE AGUA	EQ.AQ.	UN	0,000001	148.613,98	0,15
10512	MOTORISTA DE CAMINHÃO - PISO MENSAL (ENCARGO SOCIAL MENSALISTA)	M.O.	MES	0,000020	1.004,15	0,02
14513	ROLO COMPACTADOR VIBRATÓRIO PÉ DE CARNEIRO PARA SOLOS, DYNAPAC, MODELO CA-150P, POTÊNCIA 80HP - PESO MÁXIMO OPERACIONAL 8,8T - IMPACTO DINÂMICO 14,58T	EQ.AQ.	UN	0,000000	306.682,69	0,00

Mão de Obra:	0,12
Material / Equipamentos:	0,78
Sub-total:	0,89
Leis Sociais (124,51%):	0,15
Total Unitário (R\$/):	1,03

7.1.9.3.3	BASE DE SOLO ESTABILIZADO SEM MISTURA, COMPACTACAO 100% PROCTOR NORMAL, EXCLUSIVE ESCAVACAO, CARGA E TRANSPORTE DO SOLO	SER.CG	M3		
-----------	---	--------	----	--	--

6115	AJUDANTE	M.O.	H	0,028850	2,95	0,09
10645	ROLO COMPACTADOR VIBRATÓRIO DE UM CILINDRO LISO DE AÇO PARA SOLOS, DYNAPAC, MODELO CA-150A, POTÊNCIA 80HP - PESO MÁXIMO OPERACIONAL 8,1T	EQ.AQ.	UN	0,000003	321.228,90	0,96
4238	OPERADOR DE ROLO COMPACTADOR	M.O.	H	0,079888	4,56	0,36
4221	OLEO DIESEL COMBUSTIVEL COMUM	MAT.	L	0,864455	2,20	1,90
13603	TRATOR DE PNEUS CBT MOD. 2105 POT. * 110 A 126 HP ***CAIXA**	EQ.AQ.	UN	0,000003	167.437,50	0,50
4237	TRATORISTA	M.O.	H	0,019972	4,09	0,08
719	MOTOBOMBA CENTRIFUGA BOCAIS 1 1/2" X 1" A GASOLINA 3,5CV MARC A BRANCO MOD. 715 HM/Q = 6M/16,8M3/H A 38M/6,6M 3/H**CAIXA**	EQ.AQ.	UN	0,000005	2.072,95	0,01
1152	CAMINHÃO PIPA 6.000L TOCO FORD F-12000 POTENCIA 162CV - PBT=11800KG - CARGA UTIL + TANQUE = 7480KG - DIST ENTRE EIXOS 4928MM - INCL TANQUE DE ACO P/ TRANSP DE AGUA	EQ.AQ.	UN	0,000003	148.613,98	0,49
4093	MOTORISTA DE CAMINHÃO	M.O.	H	0,019972	4,56	0,09
3318	GRADE DE DISCO MECANICA MARCA MARCHESAN (TATU), MOD. 0102020128, GAM 20X24" C/ 20 DISCOS DE DIAM. 24", REBOCAVEL, A OLEO, C/PNEUS PARA TRANSPORTE.	EQ.AQ.	UN	0,000004	20.741,00	0,08
4239	OPERADOR DE MOTONIVELADORA	M.O.	H	0,019972	4,56	0,09
4090	MOTONIVELADORA CATERPILLAR 120-H 140HP PESO OPERACIONAL 12,5T**CAIXA**	EQ.AQ.	UN	0,000002	570.000,00	1,14

ROLO COMPACTADOR DE PNEUS ESTÁTICO, PRESSÃO						
10642	VARIÁVEL, POTÊNCIA 111HP - PESO SEM/COM LASTRO 9,5/22,4T.	EQ.AQ.	UN	0,000002	423.245,00	0,85
					Mão de Obra:	0,71
					Material / Equipamentos:	5,89
					Sub-total:	6,61
					Leis Sociais (124,51%):	0,89
					Total Unitário (R\$/):	7,49
7.1.9.3.4	IMPRIMAÇÃO DE BASE DE PAVIMENTAÇÃO COM EMULSÃO CM30	SER.CG	M2			
501	EMULSAO ASFALTICA CATIONICA CM-30 P/ USO EM PAVIMENTACAO ASFALTICA	MAT.	KG	1,300000	1,83	2,38
6111	SERVENTE	M.O.	H	0,015000	2,95	0,04
10433	VASSOURA MECANICA REBOCAVEL C/ ESCOVA CILINDRICA LARGURA VARRIMENTO = 2,44M CONSMAQ VU ULIANA**CAIXA**	EQ.AQ.	UN	0,000001	18.839,36	0,02
13603	TRATOR DE PNEUS CBT MOD. 210S POT. * 110 A 126 HP ***CAIXA**	EQ.AQ.	UN	0,000000	167.437,50	0,00
4221	OLEO DIESEL COMBUSTIVEL COMUM	MAT.	L	0,149050	2,20	0,33
4237	TRATORISTA	M.O.	H	0,002500	4,09	0,01
13604	DISTRIBUIDOR DE BETUME, FERLEX/ERISA, MOD. DB-6,0, CAPACIDADE 6000 L, ESPARGIMENTO SOB PRESSÃO, A SER MONTADO SOBRE CHASSIS DE CAMINHÃO	EQ.AQ.	UN	0,000001	198.432,00	0,20
					Mão de Obra:	0,05
					Material / Equipamentos:	2,92
					Sub-total:	2,98
					Leis Sociais (124,51%):	0,07
					Total Unitário (R\$/):	3,04
7.1.9.3.5	PINTURA DE LIGAÇÃO COM EMULSÃO RR-1C	SER.CG	M2			
508	EMULSAO ASFALTICA CATIONICA RR-1C P/ USO EM PAVIMENTACAO ASFALTICA	MAT.	KG	0,500000	1,21	0,61
6111	SERVENTE	M.O.	H	0,010900	2,95	0,03
10433	VASSOURA MECANICA REBOCAVEL C/ ESCOVA CILINDRICA LARGURA VARRIMENTO = 2,44M CONSMAQ VU ULIANA**CAIXA**	EQ.AQ.	UN	0,000000	18.839,36	0,00
13603	TRATOR DE PNEUS CBT MOD. 210S POT. * 110 A 126 HP ***CAIXA**	EQ.AQ.	UN	0,000000	167.437,50	0,00
4221	OLEO DIESEL COMBUSTIVEL COMUM	MAT.	L	0,095976	2,20	0,21
4237	TRATORISTA	M.O.	H	0,001900	4,09	0,01
13604	DISTRIBUIDOR DE BETUME, FERLEX/ERISA, MOD. DB-6,0, CAPACIDADE 6000 L, ESPARGIMENTO SOB PRESSÃO, A SER MONTADO SOBRE CHASSIS DE CAMINHÃO	EQ.AQ.	UN	0,000000	198.432,00	0,00
					Mão de Obra:	0,04
					Material / Equipamentos:	0,82
					Sub-total:	0,86
					Leis Sociais (124,51%):	0,05
					Total Unitário (R\$/):	0,90
7.1.10.1.1	COM PONTA E BOLSA ø 150MM	SER.CG	M			
9818	COM PONTA E BOLSA ø 150MM	MAT.	M	1,000000	21,08	21,08
					Mão de Obra:	0,00
					Material / Equipamentos:	21,08
					Sub-total:	21,08
					Leis Sociais (124,51%):	0,00
					Total Unitário (R\$/):	21,08
7.1.10.1.2	COM PONTA E BOLSA ø 200MM	SER.CG	M			
9819	COM PONTA E BOLSA ø 200MM	MAT.	M	1,000000	32,57	32,57
					Mão de Obra:	0,00
					Material / Equipamentos:	32,57
					Sub-total:	32,57
					Leis Sociais (124,51%):	0,00
					Total Unitário (R\$/):	32,57
7.1.10.2.1	TAMPÃO DE F8F ø 600MM	SER.CG	M			
6240	TAMPÃO DE F8F ø 600MM	MAT.	UN	1,000000	269,81	269,81
					Mão de Obra:	0,00
					Material / Equipamentos:	269,81
					Sub-total:	269,81
					Leis Sociais (124,51%):	0,00
					Total Unitário (R\$/):	269,81



FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE RAMAL COMPLETO, TUBO DE PVC SIMPLES PARA ESGOTO, MAIS PEÇAS E MÃO DE OBRA, INCLUINDO SELIM, CURVA, CAIXA PRÉ MOLD CONC DIAM 40 CM (NÃO INCLUSO ESCAVAÇÃO, REATERRO E REPAVIMENTAÇÃO)						
7.1.11.1.1	SER.CG	UN				
6111 SERVENTE	M.O.	H	5,000000	2,95	14,75	
367 AREIA GROSSA	MAT.	M3	0,100000	40,00	4,00	
1379 CIMENTO PORTLAND COMUM CP I- 32	MAT.	KG	30,000000	0,55	16,50	
4718 PEDRA BRITADA N. 2 OU 25 MM POSTO PEDREIRA (SEM FRETE)	MAT.	M3	0,050000	77,50	3,88	
6212 TABUA MADEIRA 3A QUALIDADE 2,5 X 30,0CM (1 X 12") NAO APARELHADA	MAT.	M	0,300000	6,08	1,82	
2696 ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRAULICO	M.O.	H	2,000000	4,09	8,18	
9836 TUBO PVC P/ ESG PREDIAL DN 100MM	MAT.	M	5,950000	7,75	46,11	
37 ACO CA-60 - 4,6MM	MAT.	KG	1,400000	4,51	6,31	
337 ARAME RECOZIDO 18 BWG - 1,25MM - 9,60 G/M	MAT.	KG	0,050000	5,96	0,30	
5064 PREGO DE ACO 2 1/2 X 10	MAT.	KG	0,020000	7,25	0,15	
7271 TIJOLO CERAMICO FURADO 8 FUROS 10 X 20 X 20CM	MAT.	UN	57,000000	0,45	25,65	
Mão de Obra:					22,93	
Material / Equipamentos:					104,72	
Sub-total:					127,65	
Leis Sociais (124,51%):					28,55	
Total Unitário (R\$/):					156,19	
7.1.11.1.2	SER.CG	M				
2696 ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRAULICO	M.O.	H	1,500000	4,09	6,14	
6111 SERVENTE	M.O.	H	5,201890	2,95	15,35	
TUBO DE POLIETILENO DE ALTA DENSIDADE, PEAD, PE-80, NBR-9813 8417, DIAMETRO EXT. 20 MM X 2,3 MM DE PAREDE, PAREDE, P/LIGAÇÃO PREDIAL DE AGUA	MAT.	M	2,000000	2,22	4,44	
370 AREIA MEDIA	MAT.	M3	0,044520	41,53	1,85	
1379 CIMENTO PORTLAND COMUM CP I- 32	MAT.	KG	16,000000	0,55	8,80	
4721 PEDRA BRITADA N. 1 OU 19 MM POSTO PEDREIRA (SEM FRETE)	MAT.	M3	0,041800	80,24	3,35	
10533 BETONEIRA 580L ELETRICA TRIFASICA 7,5HP C/ CARREGADOR MECANICO	EQ.LOC	H	0,091680	5,87	0,54	
4230 OPERADOR DE MAQUINAS E EQUIPAMENTOS	M.O.	H	0,091680	4,56	0,42	
Mão de Obra:					21,90	
Material / Equipamentos:					18,98	
Sub-total:					40,88	
Leis Sociais (124,51%):					27,27	
Total Unitário (R\$/):					68,14	
7.1.11.1.3	SER.CG	M3				
4750 PEDREIRO	M.O.	H	1,300000	4,09	5,32	
6111 SERVENTE	M.O.	H	12,800000	2,95	37,76	
Mão de Obra:					43,08	
Material / Equipamentos:					0,00	
Sub-total:					43,08	
Leis Sociais (124,51%):					53,64	
Total Unitário (R\$/):					96,71	
7.1.11.1.4	SER.CG	M3				
370 AREIA MEDIA	MAT.	M3	0,623500	41,53	25,89	
643 BETONEIRA 320L DIESEL 5,5HP S/ CARREGADOR MECANICO	EQ.LOC	H	0,714000	5,28	3,77	
1379 CIMENTO PORTLAND COMUM CP I- 32	MAT.	KG	327,600000	0,55	180,18	
4718 PEDRA BRITADA N. 2 OU 25 MM POSTO PEDREIRA (SEM FRETE)	MAT.	M3	0,878000	77,50	68,05	
4750 PEDREIRO	M.O.	H	4,000000	4,09	16,36	
6111 SERVENTE	M.O.	H	9,000000	2,95	26,55	
10485 VIBRADOR DE IMERSAO C/ MOTOR ELETRICO 2HP MONOFASICO QUALQUER DIAM C/ MANGOTE	EQ.LOC	H	0,300000	1,32	0,40	
Mão de Obra:					42,91	
Material / Equipamentos:					278,28	
Sub-total:					321,19	
Leis Sociais (124,51%):					53,43	
Total Unitário (R\$/):					374,62	
7.1.11.1.5	SER.CG	M3				
6115 AJUDANTE	M.O.	H	13,000000	2,95	38,35	
Mão de Obra:					38,35	
Material / Equipamentos:					0,00	
Sub-total:					38,35	

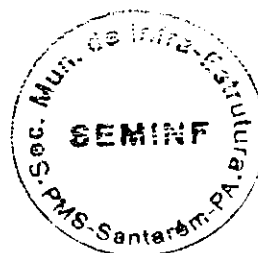
**CARMONA CABRERA**

000168

Leis Sociais (124,51%): 47,75

Total Unitário (R\$/): 86,09

7.1.11.1.6	CONCRETO ARMADO FCK-15 MPA, PREPARO C/ BETONEIRA, INCLUI LANÇAMENTO	SER.CG	M3			
27	ACO CA-50 5/8" (15,87 MM)	MAT.	KG	55,000000	3,85	211,75
33	ACO CA-50 5/16" (7,94 MM)	MAT.	KG	22,000000	4,13	90,86
370	AREIA MEDIA	MAT.	M3	0,540000	41,53	22,43
378	ARMADOR	M.O.	H	6,000000	4,09	24,54
643	BETONEIRA 320L DIESEL 5,5HP S/ CARREGADOR MECANICO	EQ.LOC	H	0,650000	5,28	3,43
1213	CARPINTEIRO DE FORMAS	M.O.	H	17,550000	4,09	71,78
1357	CHAPA MADEIRA COMPENSADA RESINADA 2,2 X 1,1M (12MM) P/ FORMA CONCRETO	MAT.	UN	1,140496	33,70	38,43
1379	CIMENTO PORTLAND COMUM CP I-32	MAT.	KG	340,000000	0,55	187,00
2692	DESMOLDANTE PARA FORMA DE MADEIRA	MAT.	L	1,200000	8,95	10,74
4006	MADEIRA PINHO SERRADA 3A QUALIDADE NAO APARELHADA	MAT.	M3	0,120000	513,23	61,59
4718	PEDRA BRITADA N. 2 OU 25 MM POSTO PEDREIRA (SEM FRETE)	MAT.	M3	0,810000	77,50	62,78
4750	PEDREIRO	M.O.	H	4,640000	4,09	18,98
5061	PREGO DE ACO 18 X 27	MAT.	KG	2,520000	7,25	18,27
6111	SERVENTE	M.O.	H	13,094800	2,95	38,63
6117	AJUDANTE DE CARPINTEIRO	M.O.	H	17,550000	2,95	51,77
6115	AJUDANTE	M.O.	H	6,000000	2,95	17,70
337	ARAME RECOZIDO 18 BWG - 1,25MM - 9,60 G/M	MAT.	KG	2,500000	5,96	14,90
				Mão de Obra:		223,40
				Material / Equipamentos:		722,18
				Sub-total:		945,57
				Leis Sociais (124,51%):		278,15
				Total Unitário (R\$/):		1.223,72



	CARMONA CABRERA	CARMONA CABRERA ENGENHARIA E CONSULTORIA LTDA
		ORÇAMENTO ANALITICO

OBRA: 07.02 - SES DE SANTARÉM - REDE COLETORA / COMP. DRENAGEM
 LOCAL: SUB-BACIA DOS IGARAPÉS IRURÁ
 EDITAL: CONCORRÊNCIA PÚBLICA 004/2012-SEMINF

7.2.1.1 INSTALAÇÃO E OPERAÇÃO		SER.CG	GB			
VB.0RC.72	INSTALAÇÃO E OPERAÇÃO	VERBA	GB	1,000000	15.563,09	15.563,09
					Mão de Obra:	0,00
					Material / Equipamentos:	15.563,09
					Sub-total:	15.563,09
					Leis Sociais (124,51%):	0,00
					Total Unitário (R\$/):	15.563,09
7.2.2.1.1 LOCAÇÃO DE TUBULAÇÕES		SER.CG	M			
1158	CAMINHONETE DE CARGA ATÉ 1,2 T C/ MOTOR DIESEL TIPO GM D-10 OU EQUIV (INCL MANUT/OPERACAO)	EQ.LOC	H	0,015000	37,85	0,57
244	AUXILIAR DE TOPOGRAFIA	M.O.	H	0,015000	2,95	0,04
7592	TOPOGRAFO	M.O.	H	0,006000	4,11	0,02
					Mão de Obra:	0,07
					Material / Equipamentos:	0,57
					Sub-total:	0,64
					Leis Sociais (124,51%):	0,09
					Total Unitário (R\$/):	0,72
7.2.2.1.2 CADASTRO DE TUBULAÇÕES		SER.CG	M			
1158	CAMINHONETE DE CARGA ATÉ 1,2 T C/ MOTOR DIESEL TIPO GM D-10 OU EQUIV (INCL MANUT/OPERACAO)	EQ.LOC	H	0,008000	37,85	0,30
21139	PAPEL VEGETAL 90G/M2 - 0,8M DE LARGURA	MAT.	M	0,012500	2,75	0,03
2355	DESENHISTA DETALHISTA	M.O.	H	0,015000	7,06	0,11
244	AUXILIAR DE TOPOGRAFIA	M.O.	H	0,077000	2,95	0,23
4266	COPIA HELIOGRAFICA	MAT.	M2	0,030000	8,03	0,24
7592	TOPOGRAFO	M.O.	H	0,020000	4,11	0,08
					Mão de Obra:	0,42
					Material / Equipamentos:	0,58
					Sub-total:	0,99
					Leis Sociais (124,51%):	0,52
					Total Unitário (R\$/):	1,51
7.2.2.1.3 LOCALIZAÇÃO DE INTERFERÊNCIAS		SER.CG	UN			
C1.00038	LOCALIZAÇÃO DE INTERFERÊNCIAS	EMPRE	UN	1,000000	36,74	36,74
					Mão de Obra:	0,00
					Material / Equipamentos:	36,74
					Sub-total:	36,74
					Leis Sociais (124,51%):	0,00
					Total Unitário (R\$/):	36,74
7.2.3.1.1 SINALIZAÇÃO E TRANSITO		SER.CG	M			
939	FIO RIGIDO, ISOLACAO EM PVC 450/750V 2,5MM2	MAT.	M	0,300000	0,58	0,17
2436	ELETRICISTA OU OFICIAL ELETRICISTA	M.O.	H	0,050000	4,09	0,20
2705	ENERGIA ELETRICA ATÉ 2000 KWH INDUSTRIAL, SEM DEMANDA	MAT.	KW/H	0,240000	0,43	0,10
4815	BALDE VERMELHO P/ SINALIZACAO	MAT.	UN	0,009000	4,68	0,04
6111	SERVENTE	M.O.	H	0,050000	2,95	0,15
12201	LAMPADA INCANDESCENTE 40W	MAT.	UN	0,009000	0,60	0,01
12294	BOCAL/SOQUETE/RECEPTACULO CONTRA INTEMPERIES C/ RABICHO	MAT.	UN	0,009000	2,05	0,02
21127	FITA ISOLANTE ADESIVA ANTI-CHAMA EM ROLOS 19MM X 5M	MAT.	UN	0,001200	1,11	0,00
					Mão de Obra:	0,35
					Material / Equipamentos:	0,34
					Sub-total:	0,70
					Leis Sociais (124,51%):	0,44
					Total Unitário (R\$/):	1,13
7.2.3.1.2 TAPUME CONTINUO EM CHAPAS DE MADEIRA OU AÇO - SEM ILUMINAÇÃO DE SEGURANÇA		SER.CG	M2			
1106	CAL HIDRATADA, DE 1A. QUALIDADE, PARA ARGAMASSA	MAT.	KG	0,600000	0,90	0,54
1213	CARPINTEIRO DE FORMAS	M.O.	H	0,871000	4,09	3,56
1351	CHAPA MADEIRA COMPENSADA RESINADA 2,2 X 1,1M X 6MM P/ FORMA CONCRETO	MAT.	UN	0,192500	19,55	3,76
4493	PEÇA DE MADEIRA 2A QUALIDADE 7,5 X 7,5CM NAO APARELHADA	MAT.	M	1,580000	3,16	4,99
4783	PINTOR	M.O.	H	0,300000	4,09	
5061	PREGO DE AÇO 18 X 27	MAT.	KG	0,150000	7,25	



5333	OLEO DE LINHACA	MAT.	L	0,022000	12,66	0,28
6111	SERVENTE	M.O.	H	0,950000	2,95	2,80
						Mão de Obra: 7,59
						Material / Equipamentos: 10,66
						Sub-total: 18,25
						Leis Sociais (124,51%): 9,45
						Total Unitário (R\$/): 27,70
7.2.3.1.3	TAPUME CONTINUO EM CHAPAS DE MADEIRA OU AÇO - COM ILUMINAÇÃO DE SEGURANÇA	SER.CG	M2			
1106	CAL HIDRATADA, DE 1A. QUALIDADE, PARA ARGAMASSA	MAT.	KG	0,600000	0,90	0,54
1213	CARPINTEIRO DE FORMAS	M.O.	H	0,871000	4,09	3,56
1351	CHAPA MADEIRA COMPENSADA RESINADA 2,2 X 1,1M X 6MM P/ FORMA CONCRETO	MAT.	UN	0,192500	19,55	3,76
4493	PECA DE MADEIRA 2A QUALIDADE 7,5 X 7,5CM NAO APARELHADA	MAT.	M	1,580000	3,16	4,99
4783	PINTOR	M.O.	H	0,300000	4,09	1,23
5061	PREGO DE ACO 18 X 27	MAT.	KG	0,150000	7,25	1,09
5333	OLEO DE LINHACA	MAT.	L	0,022000	12,66	0,28
6111	SERVENTE	M.O.	H	0,950000	2,95	2,80
						Mão de Obra: 7,59
						Material / Equipamentos: 10,66
						Sub-total: 18,25
						Leis Sociais (124,51%): 9,45
						Total Unitário (R\$/): 27,70
7.2.3.2.1	PASSADICOS DE MADEIRA P/ PEDRESTRE	SER.CG	M2			
1143	CAMINHÃO TRUCADO (3 EIXOS) C/ CARROCERIA MADEIRA FIXA CAP. CARGA *10 A 12T* (INCL MANUT/OPERACAO)	EQ.LOC	H	0,100000	42,62	4,26
1213	CARPINTEIRO DE FORMAS	M.O.	H	0,500000	4,09	2,05
4472	PECA DE MADEIRA (PEROBA) 1A QUALIDADE 6 X 16CM NAO APARELHADA	MAT.	M	0,813000	14,13	11,49
5061	PREGO DE ACO 18 X 27	MAT.	KG	0,200000	7,25	1,45
6111	SERVENTE	M.O.	H	1,500000	2,95	4,43
6212	TABUA MADEIRA 3A QUALIDADE 2,5 X 30,0CM (1 X 12") NAO APARELHADA	MAT.	M	0,428500	6,08	2,61
						Mão de Obra: 6,47
						Material / Equipamentos: 19,80
						Sub-total: 26,27
						Leis Sociais (124,51%): 8,06
						Total Unitário (R\$/): 34,33
7.2.3.2.2	TRAVESSIA DE CHAPA METÁLICA PARA VEÍCULOS	SER.CG	M2			
1143	CAMINHÃO TRUCADO (3 EIXOS) C/ CARROCERIA MADEIRA FIXA CAP. CARGA *10 A 12T* (INCL MANUT/OPERACAO)	EQ.LOC	H	0,100000	42,62	4,26
1213	CARPINTEIRO DE FORMAS	M.O.	H	0,500000	4,09	2,05
4493	PECA DE MADEIRA 2A QUALIDADE 7,5 X 7,5CM NAO APARELHADA	MAT.	M	0,800000	3,16	2,53
5061	PREGO DE ACO 18 X 27	MAT.	KG	0,200000	7,25	1,45
6111	SERVENTE	M.O.	H	1,498000	2,95	4,42
6212	TABUA MADEIRA 3A QUALIDADE 2,5 X 30,0CM (1 X 12") NAO APARELHADA	MAT.	M	0,933300	6,08	5,67
						Mão de Obra: 6,46
						Material / Equipamentos: 13,91
						Sub-total: 20,38
						Leis Sociais (124,51%): 8,05
						Total Unitário (R\$/): 28,42
7.2.3.3.1	ROÇADA E CAPINA	SER.CG	M2			
6111	SERVENTE	M.O.	H	0,300000	2,95	0,89
						Mão de Obra: 0,89
						Material / Equipamentos: 0,00
						Sub-total: 0,89
						Leis Sociais (124,51%): 1,10
						Total Unitário (R\$/): 1,98
7.2.4.1.1	REMOÇÃO DE TERRA VEGETAL	SER.CG	M2			
6111	SERVENTE	M.O.	H	0,001000	2,95	0,00
7624	TRATOR DE ESTEIRAS CATERPILLAR D6M 153HP PESO OPERACIONAL 1ST, C/ RODA MOTRIZ ELEVADA**CAIXA**	EQ.AQ.	H	0,000000	780.355,00	0,00
4237	TRATORISTA	M.O.	H	0,001900	4,09	0,01
4221	OLEO DIESEL COMBUSTIVEL COMUM	MAT.	L	0,052326	2,20	0,12
						Mão de Obra: 0,01
						Material / Equipamentos: 0,12
						Sub-total:

						Leis Sociais (124,51%):	0,01
						Total Unitário (R\$/):	0,13
7.2.4.2.1	ATÉ 2,00 M DE PROFUNDIDADE	SER.CG	M3				
6111	SERVENTE	M.O.	H	0,062400	2,95	0,18	
4221	OLEO DIESEL COMBUSTIVEL COMUM	MAT.	L	0,397500	2,20	0,87	
4227	ÓLEO LUBRIFICANTE PARA MOTORES DE EQUIPAMENTOS PESADOS (CAMINHÕES, TRATORES, RETROS E ETC.)	MAT.	L	0,006625	10,00	0,07	
4229	GRAXA	MAT.	KG	0,003975	11,98	0,05	
4230	OPERADOR DE MAQUINAS E EQUIPAMENTOS	M.O.	H	0,031180	4,56	0,14	
13902	84KW (110HP) CAP. 0,42 A 0,82M3 PESO OPERACIONAL 26,64T INCL LANCA/CACAMBA	EQ.AQ.	UN	0,000006	333.507,60	2,00	
						Mão de Obra:	0,33
						Material / Equipamentos:	2,99
						Sub-total:	3,32
						Leis Sociais (124,51%):	0,41
						Total Unitário (R\$/):	3,72
7.2.4.2.2	ALEM DE 2,00M ATÉ 4,00M DE PROFUNDIDADE	SER.CG	M3				
6111	SERVENTE	M.O.	H	0,105000	2,95	0,31	
4221	OLEO DIESEL COMBUSTIVEL COMUM	MAT.	L	0,670500	2,20	1,48	
4227	ÓLEO LUBRIFICANTE PARA MOTORES DE EQUIPAMENTOS PESADOS (CAMINHÕES, TRATORES, RETROS E ETC.)	MAT.	L	0,011175	10,00	0,11	
4229	GRAXA	MAT.	KG	0,006705	11,98	0,08	
4230	OPERADOR DE MAQUINAS E EQUIPAMENTOS	M.O.	H	0,052600	4,56	0,24	
13902	84KW (110HP) CAP. 0,42 A 0,82M3 PESO OPERACIONAL 26,64T INCL LANCA/CACAMBA	EQ.AQ.	UN	0,000011	333.507,60	3,67	
						Mão de Obra:	0,55
						Material / Equipamentos:	5,34
						Sub-total:	5,89
						Leis Sociais (124,51%):	0,68
						Total Unitário (R\$/):	6,56
7.2.4.2.3	ALEM DE 4,00M ATÉ 6,00M DE PROFUNDIDADE	SER.CG	M3				
6111	SERVENTE	M.O.	H	0,154000	2,95	0,45	
4221	OLEO DIESEL COMBUSTIVEL COMUM	MAT.	L	0,975000	2,20	2,15	
4227	ÓLEO LUBRIFICANTE PARA MOTORES DE EQUIPAMENTOS PESADOS (CAMINHÕES, TRATORES, RETROS E ETC.)	MAT.	L	0,016250	10,00	0,16	
4229	GRAXA	MAT.	KG	0,009750	11,98	0,12	
4230	OPERADOR DE MAQUINAS E EQUIPAMENTOS	M.O.	H	0,077000	4,56	0,35	
13902	84KW (110HP) CAP. 0,42 A 0,82M3 PESO OPERACIONAL 26,64T INCL LANCA/CACAMBA	EQ.AQ.	UN	0,000015	333.507,60	5,00	
						Mão de Obra:	0,81
						Material / Equipamentos:	7,43
						Sub-total:	8,23
						Leis Sociais (124,51%):	1,00
						Total Unitário (R\$/):	9,23
7.2.4.3.1	COMPACTACAO DE VALAS, MANUALMENTE, SEM CONTROLE DE GC	SER.CG	M3				
6111	SERVENTE	M.O.	H	1,700000	2,95	5,02	
						Mão de Obra:	5,02
						Material / Equipamentos:	0,00
						Sub-total:	5,02
						Leis Sociais (124,51%):	6,24
						Total Unitário (R\$/):	11,25
7.2.4.3.2	REATERRO E COMPACTACAO MECANICO DE VALA COM COMPACTADOR MANUAL TIPO SOQUETE VIBRATORIO	SER.CG	M3				
6111	SERVENTE	M.O.	H	1,816000	2,95	5,36	
1442	DYNAPAC CM-13D, 5HP, 156KG, DIESEL, NAO REVERSIVEL, IMPACTO DINAMICO TOTAL 1700KG**CAIXA**	EQ.AQ.	UN	0,000250	17.471,10	4,37	
4221	OLEO DIESEL COMBUSTIVEL COMUM	MAT.	L	0,510480	2,20	1,12	
						Mão de Obra:	5,36
						Material / Equipamentos:	5,49
						Sub-total:	10,85
						Leis Sociais (124,51%):	6,67
						Total Unitário (R\$/):	17,51
7.2.4.3.3	ATERRO MANUAL COMPACTADO COM MATERIAL IMPORTADO	SER.CG	M3				
6076	SAIBRO (COLETADO NO COMÉRCIO)	MAT.	M3	1,100000	24,33		



6111 SERVENTE		M.O.	H	3,000000	2,95	8,85	
						Mão de Obra:	8,85
						Material / Equipamentos:	26,76
						Sub-total:	35,61
						Leis Sociais (124,51%):	11,02
						Total Unitário (R\$/):	46,63
0 COMPACTAÇÃO MANUAL, FUNDO DE VALAS COM MAÇO IGUAL A 10KG PARA REDE DE ESGOTO		SER.CG	M2				
6111 SERVENTE		M.O.	H	0,337000	2,95	0,99	
						Mão de Obra:	0,99
						Material / Equipamentos:	0,00
						Sub-total:	0,99
						Leis Sociais (124,51%):	1,24
						Total Unitário (R\$/):	2,23
7.2.4.4.1 TRANSPORTE LOCAL COM CAMINHÃO BASCULANTE 6M3, RODOVIA PAVIMENTADA (PARA DISTÂNCIA SUP A 4KM)		SER.CG	M3XKM				
CAMINHAO BASCULANTE 6,0M3 TOCO FORD F-14000 S550							
1155	MOTOR CUMMINS 208CV PBT=14100KG - DIST ENTRE EIXOS 4928MM - CARGA UTIL MAX C/EQUIP=9326KG - INCL CACAMBA	EQ.AQ.	UN	0,000002	207.804,59	0,42	
4221	OLEO DIESEL COMBUSTIVEL COMUM	MAT.	L	0,205920	2,20	0,45	
10512	MOTORISTA DE CAMINHAO - PISO MENSAL (ENCARGO SOCIAL MENSALISTA)	M.O.	MES	0,000040	1.004,15	0,04	
						Mão de Obra:	0,04
						Material / Equipamentos:	0,87
						Sub-total:	0,91
						Leis Sociais (124,51%):	0,05
						Total Unitário (R\$/):	0,95
7.2.4.4.2 CARGA, MANOBRAS E DESCARGA DE MATERIAL DE QUALQUER NATUREZA		SER.CG	T				
CAMINHAO BASCULANTE 6,0M3 TOCO FORD F-14000 S550							
1155	MOTOR CUMMINS 208CV PBT=14100KG - DIST ENTRE EIXOS 4928MM - CARGA UTIL MAX C/EQUIP=9326KG - INCL CACAMBA	EQ.AQ.	UN	0,000001	207.804,59	0,21	
4221	OLEO DIESEL COMBUSTIVEL COMUM	MAT.	L	0,107640	2,20	0,24	
10512	MOTORISTA DE CAMINHAO - PISO MENSAL (ENCARGO SOCIAL MENSALISTA)	M.O.	MES	0,000021	1.004,15	0,02	
						Mão de Obra:	0,02
						Material / Equipamentos:	0,44
						Sub-total:	0,47
						Leis Sociais (124,51%):	0,03
						Total Unitário (R\$/):	0,49
7.2.5.1.1 ESCORAMENTO DE VALAS C/ PRANCHÕES METÁLICOS - ÁREA NÃO CRAVADAS		SER.CG	M2				
1213	CARPINTEIRO DE FORMAS	M.O.	H	0,700000	4,09	2,86	
4433	PEÇA DE MADEIRA DE LEI 1A QUALIDADE 7,5 X 7,5CM NAO APARELHADA	MAT.	M	0,080000	9,27	0,74	
4473	PEÇA DE MADEIRA DE LEI 1A QUALIDADE 7,5 X 12,5CM (3 X 5") NAO APARELHADA	MAT.	M	0,190000	15,47	2,94	
5064	PREGO DE ACO 2 1/2 X 10	MAT.	KG	0,120000	7,25	0,87	
6111	SERVENTE	M.O.	H	1,430000	2,95	4,22	
13340	PERFIL "U" CHAPA ACO DOBRADA E = 3,04MM H = 20CM ABAS = 5CM (4,36KG/M)	MAT.	M	0,040000	14,15	0,57	
						Mão de Obra:	7,08
						Material / Equipamentos:	5,12
						Sub-total:	12,20
						Leis Sociais (124,51%):	8,82
						Total Unitário (R\$/):	21,01
7.2.5.1.2 ESCORAMENTO DE VALAS C/ PRANCHÕES METÁLICOS - ÁREA CRAVADAS		SER.CG	M2				
1213	CARPINTEIRO DE FORMAS	M.O.	H	0,700000	4,09	2,86	
13340	PERFIL "U" CHAPA ACO DOBRADA E = 3,04MM H = 20CM ABAS = 5CM (4,36KG/M)	MAT.	M	0,040000	14,15	0,57	
4433	PEÇA DE MADEIRA DE LEI 1A QUALIDADE 7,5 X 7,5CM NAO APARELHADA	MAT.	M	0,080000	9,27	0,74	
4473	PEÇA DE MADEIRA DE LEI 1A QUALIDADE 7,5 X 12,5CM (3 X 5") NAO APARELHADA	MAT.	M	0,190000	15,47	2,94	
5064	PREGO DE ACO 2 1/2 X 10	MAT.	KG	0,120000	7,25	0,87	
6111	SERVENTE	M.O.	H	1,637000	2,95	4,83	



6046	RETROSCAVADEIRA SOBRE RODAS, TRACÇÃO 4X4, POTÊNCIA MÍN. 70HP, CAÇAMBA CAP. MÍN. 0,7M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6500 KG, PROFUNDIDADE DE ESCAVAÇÃO SUPERIOR A 4,00M.	EQ.AQ.	UN	0,000014	222.000,00	3,11
10513	SERVENTE - PISO MENSAL (ENCARGO SOCIAL MENSALISTA)	M.O.	MES	0,002588	650,00	1,68
4221	OLEO DIESEL COMBUSTIVEL COMUM	MAT.	L	0,983016	2,20	2,16
1507	COMPRESSOR DE AR - REBOCAVEL - ATLAS COPCO XA-90 MWD -					
1507	DESCARGA LIVRE EFETIVA 180 PCM - PRESSAO DE TRABALHO 102 PSI - MOTOR A DIESEL 89CV**CAIXA**	EQ.AQ.	UN	0,000020	59.675,50	1,19
4046	MARTELO DEMOLIDOR PNEUMÁTICO MANUAL, MARCA ATLAS COPCO, MODELO TEX-270PS	EQ.AQ.	UN	0,000036	7.789,26	0,28
						Mão de Obra: 9,37
						Material / Equipamentos: 11,86
						Sub-total: 21,24
						Leis Sociais (124,51%): 11,67
						Total Unitário (R\$/): 32,90

7.2.5.1.3	ESCORAMENTO ESPECIAL	SER.CG	M2			
1213	CARPINTEIRO DE FORMAS	M.O.	H	0,700000	4,09	2,86
13340	PERFIL "U" CHAPA ACO DOBRADA E = 3,04MM H = 20CM ABAS = 5CM (4,36KG/M)	MAT.	M	0,040000	14,15	0,57
4433	PECA DE MADEIRA DE LEI 1A QUALIDADE 7,5 X 7,5CM NAO APARELHADA	MAT.	M	0,080000	9,27	0,74
4473	PECA DE MADEIRA DE LEI 1A QUALIDADE 7,5 X 12,5CM (3 X 5") NAO APARELHADA	MAT.	M	0,190000	15,47	2,94
5064	PREGO DE ACO 2 1/2 X 10	MAT.	KG	0,120000	7,25	0,87
6111	SERVENTE	M.O.	H	1,637000	2,95	4,83
6046	RETROSCAVADEIRA SOBRE RODAS, TRACÇÃO 4X4, POTÊNCIA MÍN. 70HP, CAÇAMBA CAP. MÍN. 0,7M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6500 KG, PROFUNDIDADE DE ESCAVAÇÃO SUPERIOR A 4,00M.	EQ.AQ.	UN	0,000014	222.000,00	3,11
10513	SERVENTE - PISO MENSAL (ENCARGO SOCIAL MENSALISTA)	M.O.	MES	0,002588	650,00	1,68
4221	OLEO DIESEL COMBUSTIVEL COMUM	MAT.	L	0,983016	2,20	2,16
1507	COMPRESSOR DE AR - REBOCAVEL - ATLAS COPCO XA-90 MWD -					
1507	DESCARGA LIVRE EFETIVA 180 PCM - PRESSAO DE TRABALHO 102 PSI - MOTOR A DIESEL 89CV**CAIXA**	EQ.AQ.	UN	0,000020	59.675,50	1,19
4046	MARTELO DEMOLIDOR PNEUMÁTICO MANUAL, MARCA ATLAS COPCO, MODELO TEX-270PS	EQ.AQ.	UN	0,000036	7.789,26	0,28
						Mão de Obra: 9,37
						Material / Equipamentos: 11,86
						Sub-total: 21,24
						Leis Sociais (124,51%): 11,67
						Total Unitário (R\$/): 32,90

7.2.6.1.1	ESGOTAMENTO COM BOMBAS DE SUPERFÍCIE OU SUBMERSAS	SER.CG	H			
6111	SERVENTE	M.O.	H	0,102000	2,95	0,30
719	MOTOBOMBA CENTRIFUGA BOCAIS 1 1/2" X 1" A GASOLINA 3,5CV MARC A BRANCO MOD. 715 HM/Q = 6M/16,8M3/H A 38M/6,6M 3/H**CAIXA**	EQ.AQ.	UN	0,000294	2.072,95	0,61
4222	GASOLINA COMUM	MAT.	L	0,830000	3,85	3,20
						Mão de Obra: 0,30
						Material / Equipamentos: 3,80
						Sub-total: 4,11
						Leis Sociais (124,51%): 0,37
						Total Unitário (R\$/): 4,48

7.2.7.1.1	LASTRO DE AREIA	SER.CG	M3			
370	AREIA MEDIA	MAT.	M3	1,150000	41,53	47,76
6111	SERVENTE	M.O.	H	2,000000	2,95	5,90
						Mão de Obra: 5,90
						Material / Equipamentos: 47,76
						Sub-total: 53,66
						Leis Sociais (124,51%): 7,35
						Total Unitário (R\$/): 61,00

7.2.7.2.1	PROFUNDIDADE ATÉ 2,00M	SER.CG	UN			
4750	PEDREIRO	M.O.	H	11,500000	4,09	47,04
6111	SERVENTE	M.O.	H	10,691200	2,95	31,54
11649	LAJE EXCENTRICA CONC ARM PRE-MOLDADO DN 1,20M FURO=0,53M E=12CM	MAT.	UN	1,000000	252,76	252,76
12548	ANEL OU ADUELA CONCRETO ARMADO D = 1,10M, H = 0,30M	MAT.	UN	5,000000	71,42	357,10
13113	ANEL OU ADUELA CONCRETO ARMADO D = 0,60M, H = 0,10M	MAT.	UN	1,000000	8,50	8,50
13114	ANEL OU ADUELA CONCRETO ARMADO D = 0,60M, H = 0,15M	MAT.	UN	1,000000	12,69	12,69



367 AREIA GROSSA	MAT.	M3	0,543450	40,00	21,74
1379 CIMENTO PORTLAND COMUM CP I- 32	MAT.	KG	204,775000	0,55	112,63
4718 PEDRA BRITADA N. 2 OU 25 MM POSTO PEDREIRA (SEM FRETE)	MAT.	M3	0,299440	77,50	23,21
4721 PEDRA BRITADA N. 1 OU 19 MM POSTO PEDREIRA (SEM FRETE)	MAT.	M3	0,299440	80,24	24,03
11242 DEGRAU FF P/ POCO VISITA N.2 / 2,5KG	MAT.	UN	4,800000	22,96	110,21
4230 OPERADOR DE MAQUINAS E EQUIPAMENTOS	M.O.	H	0,009750	4,56	0,04
4222 GASOLINA COMUM	MAT.	L	0,014625	3,85	0,06
4227 ÓLEO LUBRIFICANTE PARA MOTORES DE EQUIPAMENTOS PESADOS (CAMINHÕES, TRATORES, RETROS E ETC.)	MAT.	L	0,000293	10,00	0,00
4229 GRAXA	MAT.	KG	0,000098	11,98	0,00
13891 BETONEIRA 320 LITROS, SEM CARREGADOR, MOTOR A GASOLINA	EQ.AQ.	UN	0,000004	4.691,20	0,02
1107 CAL VIRGEM	MAT.	KG	2,723600	0,52	1,42
4783 PINTOR	M.O.	H	1,949850	4,09	7,97
11162 FIXADOR DE CAL TIPO GLOBOFIX OU EQUIV	MAT.	UN	0,092850	1,67	0,16

Mão de Obra: 86,59
Material / Equipamentos: 924,51
Sub-total: 1.011,10
Leis Sociais (124,51%): 107,82
Total Unitário (R\$ /): 1.118,91

7.2.7.2.2 PROFUNDIDADE ATÉ 3,00M	SER.CG	UN			
4750 PEDREIRO	M.O.	H	15,000000	4,09	61,35
6111 SERVENTE	M.O.	H	14,549200	2,95	42,92
11242 DEGRAU FF P/ POCO VISITA N.2 / 2,5KG	MAT.	UN	9,200000	22,96	211,23
11649 LAJE EXCENTRICA CONC ARM PRE-MOLDADO DN 1,20M FURO=0,53M E=12CM	MAT.	UN	1,000000	252,76	252,76
12530 ANEL OU ADUELA CONCRETO ARMADO D = 0,60M, H = 0,30M	MAT.	UN	2,000000	27,91	55,82
12548 ANEL OU ADUELA CONCRETO ARMADO D = 1,10M, H = 0,30M	MAT.	UN	7,000000	71,42	499,94
13113 ANEL OU ADUELA CONCRETO ARMADO D = 0,60M, H = 0,10M	MAT.	UN	1,000000	8,50	8,50
13114 ANEL OU ADUELA CONCRETO ARMADO D = 0,60M, H = 0,15M	MAT.	UN	1,000000	12,69	12,69
367 AREIA GROSSA	MAT.	M3	0,615710	40,00	24,63
1379 CIMENTO PORTLAND COMUM CP I- 32	MAT.	KG	231,371000	0,55	127,25
4718 PEDRA BRITADA N. 2 OU 25 MM POSTO PEDREIRA (SEM FRETE)	MAT.	M3	0,334900	77,50	25,95
4721 PEDRA BRITADA N. 1 OU 19 MM POSTO PEDREIRA (SEM FRETE)	MAT.	M3	0,334900	80,24	26,87
4230 OPERADOR DE MAQUINAS E EQUIPAMENTOS	M.O.	H	0,014950	4,56	0,07
4222 GASOLINA COMUM	MAT.	L	0,022425	3,85	0,09
4227 ÓLEO LUBRIFICANTE PARA MOTORES DE EQUIPAMENTOS PESADOS (CAMINHÕES, TRATORES, RETROS E ETC.)	MAT.	L	0,000449	10,00	0,00
4229 GRAXA	MAT.	KG	0,000150	11,98	0,00
13891 BETONEIRA 320 LITROS, SEM CARREGADOR, MOTOR A GASOLINA	EQ.AQ.	UN	0,000006	4.691,20	0,03
1107 CAL VIRGEM	MAT.	KG	4,131600	0,52	2,15
4783 PINTOR	M.O.	H	2,957850	4,09	12,10
11162 FIXADOR DE CAL TIPO GLOBOFIX OU EQUIV	MAT.	UN	0,140850	1,67	0,24

Mão de Obra: 116,44
Material / Equipamentos: 1.248,16
Sub-total: 1.364,59
Leis Sociais (124,51%): 144,97
Total Unitário (R\$ /): 1.509,56

7.2.7.2.3 PROFUNDIDADE ATÉ 4,00M	SER.CG	UN			
4750 PEDREIRO	M.O.	H	18,000000	4,09	73,62
6111 SERVENTE	M.O.	H	17,895000	2,95	52,79
11242 DEGRAU FF P/ POCO VISITA N.2 / 2,5KG	MAT.	UN	12,800000	22,96	293,89
11649 LAJE EXCENTRICA CONC ARM PRE-MOLDADO DN 1,20M FURO=0,53M E=12CM	MAT.	UN	1,000000	252,76	252,76
12530 ANEL OU ADUELA CONCRETO ARMADO D = 0,60M, H = 0,30M	MAT.	UN	2,000000	27,91	55,82
12548 ANEL OU ADUELA CONCRETO ARMADO D = 1,10M, H = 0,30M	MAT.	UN	10,000000	71,42	714,20
13113 ANEL OU ADUELA CONCRETO ARMADO D = 0,60M, H = 0,10M	MAT.	UN	1,000000	8,50	8,50
13114 ANEL OU ADUELA CONCRETO ARMADO D = 0,60M, H = 0,15M	MAT.	UN	1,000000	12,69	12,69
367 AREIA GROSSA	MAT.	M3	0,652200	40,00	26,09
1379 CIMENTO PORTLAND COMUM CP I- 32	MAT.	KG	244,490000	0,55	134,47
4718 PEDRA BRITADA N. 2 OU 25 MM POSTO PEDREIRA (SEM FRETE)	MAT.	M3	0,350660	77,50	27,18
4721 PEDRA BRITADA N. 1 OU 19 MM POSTO PEDREIRA (SEM FRETE)	MAT.	M3	0,350660	80,24	28,14
4230 OPERADOR DE MAQUINAS E EQUIPAMENTOS	M.O.	H	0,019500	4,56	0,09



4222	GASOLINA COMUM	MAT.	L	0,029250	3,85	0,11
4227	ÓLEO LUBRIFICANTE PARA MOTORES DE EQUIPAMENTOS PESADOS (CAMINHÕES, TRATORES, RETROS E ETC.)	MAT.	L	0,000585	10,00	0,01
4229	GRAXA	MAT.	KG	0,000195	11,98	0,00
13891	BETONEIRA 320 LITROS, SEM CARREGADOR, MOTOR A GASOLINA	EQ.AQ.	UN	0,000008	4.691,20	0,04
1107	CAL VIRGEM	MAT.	KG	5,500000	0,52	2,86
4783	PINTOR	M.O.	H	3,937500	4,09	16,10
11162	FIXADOR DE CAL TIPO GLOBOFIX OU EQUIV	MAT.	UN	0,187500	1,67	0,31

Mão de Obra: 142,60
Material / Equipamentos: 1.557,06
Sub-total: 1.699,66
Leis Sociais (124,51%): 177,56
Total Unitário (R\$/): 1.877,21

7.2.7.3.1	PROFUNDIDADE ATÉ 2,00M	SER.CG	UN			
10485	VIBRADOR DE IMERSAO C/ MOTOR ELETRICO 2HP MONOFASICO QUALQUER DIAM C/ MANGOTE	EQ.LOC	H	0,191500	1,32	0,25
1133	CAMINHÃO BASCULANTE 5,0M3/11T DIESEL TIPO MERCEDES 142HP LK-1214 OU EQUIV (INCL MANUT/OPERACAO)	EQ.LOC	H	0,352785	33,54	11,83
1213	CARPINTEIRO DE FORMAS	M.O.	H	4,992700	4,09	20,42
1374	PO 1 P/ TRATAM ESPECIAL (SIST IMPERM) CIMENTO ESPECIAL PEGA RAPIDA HEYDI, VIAPOL OU EQUIV	MAT.	KG	11,158800	4,28	47,76
1375	PO 2 P/ TRATAM ESPECIAL (SIST IMPERM) CIMENTO ESPECIAL PEGA ULTRA RAPIDA HEYDI, VIAPOL OU EQUIV	MAT.	KG	10,461400	10,35	108,28
1379	CIMENTO PORTLAND COMUM CP I-32	MAT.	KG	490,415400	0,55	269,73
1453	COMPACTADOR SOLOS C/ PLACA VIBRATÓRIA MOTOR DIESEL/GASOLINA 7 A 10HP 400KG NÃO REVERSÍVEL TIPO DYNAPAC CM-20 OU EQUIV	EQ.LOC	H	0,630200	3,44	2,17
1524	CONCRETO USINADO BOMBEADO FCK = 20,0 MPA	MAT.	M3	0,927000	390,00	361,53
2727	ESCAVADEIRA HIDRAULICA C/ CLAMSHEL SOBRE PNEUS (INCL MANUTENCAO/OPERACAO)	EQ.LOC	H	0,396700	153,32	60,82
31	ACO CA-50 1/2" (12,70 MM)	MAT.	KG	128,546000	3,79	487,19
337	ARAME RECOZIDO 18 BWG - 1,25MM - 9,60 G/M	MAT.	KG	2,337200	5,96	13,93
366	AREIA FINA	MAT.	M3	0,209200	36,92	7,72
370	AREIA MEDIA	MAT.	M3	0,889500	41,53	36,94
378	ARMADOR	M.O.	H	11,685000	4,09	47,79
4509	PECA DE MADEIRA 3A QUALIDADE 2,5 X 10CM NAO APARELHADA	MAT.	M	1,920300	1,75	3,36
4722	PEDRA BRITADA N. 3 OU 38 MM POSTO PEDREIRA (SEM FRETE)	MAT.	M3	0,884700	69,77	61,73
4750	PEDREIRO	M.O.	H	57,200000	4,09	233,95
5061	PREGO DE ACO 18 X 27	MAT.	KG	0,768100	7,25	5,57
6044	RETROESCAVADEIRA C/ CARREGADEIRA SOBRE PNEUS 75HP C/CONVERSOR DE TORQUE (INCL MANUTENCAO/OPERACAO E COMBUSTÍVEL)	EQ.LOC	H	0,068000	85,68	5,83
6090	SELADOR LATEX PVA	MAT.	L	4,882000	6,40	31,24
6111	SERVENTE	M.O.	H	76,905300	2,95	226,87
6128	AJUDANTE GERAL	M.O.	H	16,678700	2,95	49,20
6212	TABUA MADEIRA 3A QUALIDADE 2,5 X 30,0CM (1 X 12") NAO APARELHADA	MAT.	M	2,742100	6,08	16,67
6240	TAMPÃO DE FRF Ø 600MM	MAT.	UN	1,000000	269,81	269,81
7258	TIJOLO CERAMICO MACICO 5 X 10 X 20CM	MAT.	UN	1.423,905400	0,65	925,54
7313	TINTA BETUMINOSA P/ CONCRETO E ALVENARIA TP NEUTROL 45 OTTO BAUMGART OU MARCA EQUIVALENTE	MAT.	L	4,649600	6,76	31,43
7325	IMPERMEABILIZANTE P/ CONCRETO E ARGAMASSA TP VEDACIT OTTO BAUMGART OU MARCA EQUIVALENTE	MAT.	KG	1,045000	4,64	4,85

Mão de Obra: 578,23
Material / Equipamentos: 2.764,18
Sub-total: 3.342,41
Leis Sociais (124,51%): 719,96
Total Unitário (R\$/): 4.062,36

7.2.7.3.2	PROFUNDIDADE ATÉ 3,00M	SER.CG	UN			
10485	VIBRADOR DE IMERSAO C/ MOTOR ELETRICO 2HP MONOFASICO QUALQUER DIAM C/ MANGOTE	EQ.LOC	H	0,191500	1,32	0,25
1133	CAMINHÃO BASCULANTE 5,0M3/11T DIESEL TIPO MERCEDES 142HP LK-1214 OU EQUIV (INCL MANUT/OPERACAO)	EQ.LOC	H	0,352785	33,54	11,83
7325	IMPERMEABILIZANTE P/ CONCRETO E ARGAMASSA TP VEDACIT OTTO BAUMGART OU MARCA EQUIVALENTE	MAT.	KG	1,045000	4,64	4,85
1213	CARPINTEIRO DE FORMAS	M.O.	H	4,992700	4,09	20,42



1374	PO 1 P/ TRATAM ESPECIAL (SIST IMPERM) CIMENTO ESPECIAL PEGA RAPIDA HEYDI, VIAPOL OU EQUIV	MAT.	KG	19,791800	4,28	84,71
1375	PO 2 P/ TRATAM ESPECIAL (SIST IMPERM) CIMENTO ESPECIAL PEGA ULTRA RAPIDA HEYDI, VIAPOL OU EQUIV	MAT.	KG	21,111400	10,35	218,50
1379	CIMENTO PORTLAND COMUM CP I-32 COMPACTADOR SOLOS C/ PLACA VIBRATÓRIA MOTOR	MAT.	KG	914,535600	0,55	502,99
1453	DIESEL/GASOLINA 7 A 10HP 400KG NÃO REVERSÍVEL TIPO DYNAPAC CM-20 OU EQUIV	EQ.LOC	H	1,193700	3,44	4,11
1524	CONCRETO USINADO BOMBEADO FCK = 20,0 MPA	MAT.	M3	0,927000	390,00	361,53
2727	ESCAVADEIRA HIDRAULICA C/ CLAMSHEL SOBRE PNEUS (INCL MANUTENCAO/OPERACAO)	EQ.LOC	H	0,139400	153,32	21,37
31	ACO CA-50 1/2" (12,70 MM)	MAT.	KG	128,546000	3,79	487,19
337	ARAME RECOZIDO 18 BWG - 1,25MM - 9,60 G/M	MAT.	KG	2,337200	5,96	13,93
366	AREIA FINA	MAT.	M3	0,395800	36,92	14,61
370	AREIA MEDIA	MAT.	M3	1,645400	41,53	68,33
378	ARMADOR	M.O.	H	11,686000	4,09	47,80
4509	PECA DE MADEIRA 3A QUALIDADE 2,5 X 10CM NAO APARELHADA	MAT.	M	1,920300	1,75	3,36
4722	PEDRA BRITADA N. 3 OU 38 MM POSTO PEDREIRA (SEM FRETE)	MAT.	M3	0,884700	69,77	61,73
4750	PEDREIRO	M.O.	H	102,300000	4,09	418,41
5061	PREGO DE ACO 18 X 27 RETROESCAVADEIRA C/ CARREGADEIRA SOBRE PNEUS 75HP	MAT.	KG	0,768100	7,25	5,57
6044	C/CONVERSOR DE TORQUE (INCL MANUTENCAO/OPERACAO E COMBUSTÍVEL)	EQ.LOC	H	0,139400	85,68	11,94
6090	SELADOR LATEX PVA	MAT.	L	9,236200	6,40	59,11
6111	SERVENTE	M.O.	H	135,759200	2,95	400,49
6128	AJUDANTE GERAL	M.O.	H	16,678700	2,95	49,20
6212	TABUA MADEIRA 3A QUALIDADE 2,5 X 30,0CM (1 X 12") NAO APARELHADA	MAT.	M	2,742100	6,08	16,67
6240	TAMPÃO DE Fº Ø 600MM	MAT.	UN	1,000000	269,81	269,81
7258	TIJOLO CERAMICO MACICO 5 X 10 X 20CM	MAT.	UN	2.682,875300	0,65	1.743,87
7313	TINTA BETUMINOSA P/ CONCRETO E ALVENARIA TP NEUTROL 45 OTTO BAUMGART OU MARCA EQUIVALENTE	MAT.	L	8,875000	6,76	60,00

Mão de Obra: 936,31
Material / Equipamentos: 4.022,35
Sub-total: 4.958,67
Leis Sociais (124,51%): 1.165,81
Total Unitário (R\$/): 6.124,47

7.2.7.3.3	PROFUNDIDADE ATÉ 4,00M	SER.CG	UN			
10485	VIBRADOR DE IMERSAO C/ MOTOR ELETRICO 2HP MONOFASICO QUALQUER DIAM C/ MANGOTE	EQ.LOC	H	0,191500	1,32	0,25
1133	CAMINHÃO BASCULANTE 5,0M3/11T DIESEL TIPO MERCEDES 142HP LK-1214 OU EQUIV (INCL MANUT/OPERACAO)	EQ.LOC	H	0,236000	33,54	7,92
1213	CARPINTEIRO DE FORMAS	M.O.	H	4,992700	4,09	20,42
1374	PO 1 P/ TRATAM ESPECIAL (SIST IMPERM) CIMENTO ESPECIAL PEGA RAPIDA HEYDI, VIAPOL OU EQUIV	MAT.	KG	19,791800	4,28	84,71
1375	PO 2 P/ TRATAM ESPECIAL (SIST IMPERM) CIMENTO ESPECIAL PEGA ULTRA RAPIDA HEYDI, VIAPOL OU EQUIV	MAT.	KG	21,111400	10,35	218,50
1379	CIMENTO PORTLAND COMUM CP I-32 COMPACTADOR SOLOS C/ PLACA VIBRATÓRIA MOTOR	MAT.	KG	914,535600	0,55	502,99
1453	DIESEL/GASOLINA 7 A 10HP 400KG NÃO REVERSÍVEL TIPO DYNAPAC CM-20 OU EQUIV	EQ.LOC	H	1,193700	3,44	4,11
1524	CONCRETO USINADO BOMBEADO FCK = 20,0 MPA	MAT.	M3	0,927000	390,00	361,53
2727	ESCAVADEIRA HIDRAULICA C/ CLAMSHEL SOBRE PNEUS (INCL MANUTENCAO/OPERACAO)	EQ.LOC	H	0,139400	153,32	21,37
31	ACO CA-50 1/2" (12,70 MM)	MAT.	KG	128,546000	3,79	487,19
337	ARAME RECOZIDO 18 BWG - 1,25MM - 9,60 G/M	MAT.	KG	2,337200	5,96	13,93
366	AREIA FINA	MAT.	M3	0,395800	36,92	14,61
370	AREIA MEDIA	MAT.	M3	1,645400	41,53	68,33
378	ARMADOR	M.O.	H	11,686000	4,09	47,80
4509	PECA DE MADEIRA 3A QUALIDADE 2,5 X 10CM NAO APARELHADA	MAT.	M	1,920300	1,75	3,36
4722	PEDRA BRITADA N. 3 OU 38 MM POSTO PEDREIRA (SEM FRETE)	MAT.	M3	0,884700	69,77	61,73
4750	PEDREIRO	M.O.	H	102,300000	4,09	418,41
5061	PREGO DE ACO 18 X 27 RETROESCAVADEIRA C/ CARREGADEIRA SOBRE PNEUS 75HP	MAT.	KG	0,768100	7,25	5,57
6044	C/CONVERSOR DE TORQUE (INCL MANUTENCAO/OPERACAO E COMBUSTÍVEL)	EQ.LOC	H	0,139400	85,68	11,94





6090	SELADOR LATEX PVA	MAT.	L	9,236200	6,40	59,11
6111	SERVENTE	M.O.	H	135,759200	2,95	400,49
6128	AJUDANTE GERAL	M.O.	H	16,678700	2,95	49,20
6212	TABUA MADEIRA 3A QUALIDADE 2,5 X 30,0CM (1 X 12") NAO APARELHADA	MAT.	M	2,742100	6,08	16,67
6240	TAMPÃO DE FºFº Ø 600MM	MAT.	UN	1,000000	269,81	269,81
7258	TIJOLO CERAMICO MACICO 5 X 10 X 20CM	MAT.	UN	2.682,875300	0,65	1.743,87
7313	TINTA BETUMINOSA P/ CONCRETO E ALVENARIA TP NEUTROL 45 OTTO BAUMGART OU MARCA EQUIVALENTE	MAT.	L	8,875000	6,76	60,00
7325	IMPERMEABILIZANTE P/ CONCRETO E ARGAMASSA TP VEDACIT OTTO BAUMGART OU MARCA EQUIVALENTE	MAT.	KG	1,045000	4,64	4,85

Mão de Obra: 936,31
Material / Equipamentos: 4.022,35
Sub-total: 4.958,67
Leis Sociais (124,51%): 1.165,81
Total Unitário (R\$/): 6.124,47

7.2.7.3.4	PROFUNDIDADE ATÉ 5,00M	SER.CG	UN			
10485	VIBRADOR DE IMERSAO C/ MOTOR ELETRICO 2HP MONOFASICO QUALQUER DIAM C/ MANGOTE	EQ.LOC	H	0,191500	1,32	0,25
1133	CAMINHÃO BASCULANTE 5,0M3/11T DIESEL TIPO MERCEDES 142HP LK-1214 OU EQUIV (INCL MANUT/OPERACAO)	EQ.LOC	H	0,236000	33,54	7,92
1213	CARPINTEIRO DE FORMAS	M.O.	H	4,992700	4,09	20,42
1374	PO 1 P/ TRATAM ESPECIAL (SIST IMPERM) CIMENTO ESPECIAL PEGA RAPIDA HEYDI, VIAPOL OU EQUIV	MAT.	KG	19,791800	4,28	84,71
1375	PO 2 P/ TRATAM ESPECIAL (SIST IMPERM) CIMENTO ESPECIAL PEGA ULTRA RAPIDA HEYDI, VIAPOL OU EQUIV	MAT.	KG	21,111400	10,35	218,50
1379	CIMENTO PORTLAND COMUM CP I-32	MAT.	KG	914,535600	0,55	502,99
1453	DIESEL/GASOLINA 7 A 10HP 400KG NAO REVERSIVEL TIPO DYNAPAC CM-20 OU EQUIV	EQ.LOC	H	1,193700	3,44	4,11
1524	CONCRETO USINADO BOMBEADO FCK = 20,0 MPA	MAT.	M3	0,927000	390,00	361,53
2727	ESCAVADEIRA HIDRAULICA C/ CLAMSHEL SOBRE PNEUS (INCL MANUTENCAO/OPERACAO)	EQ.LOC	H	0,139400	153,32	21,37
31	ACO CA-50 1/2" (12,70 MM)	MAT.	KG	128,546000	3,79	487,19
337	ARAME RECOZIDO 18 BWG - 1,25MM - 9,60 G/M	MAT.	KG	2,337200	5,96	13,93
366	AREIA FINA	MAT.	M3	0,395800	36,92	14,61
370	AREIA MEDIA	MAT.	M3	1,645400	41,53	68,33
378	ARMADOR	M.O.	H	11,686000	4,09	47,80
4509	PECA DE MADEIRA 3A QUALIDADE 2,5 X 10CM NAO APARELHADA	MAT.	M	1,920300	1,75	3,36
4722	PEDRA BRITADA N. 3 OU 38 MM POSTO PEDREIRA (SEM FRETE)	MAT.	M3	0,884700	69,77	61,73
4750	PEDREIRO	M.O.	H	102,300000	4,09	418,41
5061	PREGO DE ACO 18 X 27	MAT.	KG	0,768100	7,25	5,57
6044	RETROESCAVADEIRA C/ CARREGADEIRA SOBRE PNEUS 75HP C/CONVERSOR DE TORQUE (INCL MANUTENCAO/OPERACAO E COMBUSTIVEL)	EQ.LOC	H	0,139400	85,68	11,94
6090	SELADOR LATEX PVA	MAT.	L	9,236200	6,40	59,11
6111	SERVENTE	M.O.	H	135,759200	2,95	400,49
6128	AJUDANTE GERAL	M.O.	H	16,678700	2,95	49,20
6212	TABUA MADEIRA 3A QUALIDADE 2,5 X 30,0CM (1 X 12") NAO APARELHADA	MAT.	M	2,742100	6,08	16,67
6240	TAMPÃO DE FºFº Ø 600MM	MAT.	UN	1,000000	269,81	269,81
7258	TIJOLO CERAMICO MACICO 5 X 10 X 20CM	MAT.	UN	2.682,875300	0,65	1.743,87
7313	TINTA BETUMINOSA P/ CONCRETO E ALVENARIA TP NEUTROL 45 OTTO BAUMGART OU MARCA EQUIVALENTE	MAT.	L	8,875000	6,76	60,00
7325	IMPERMEABILIZANTE P/ CONCRETO E ARGAMASSA TP VEDACIT OTTO BAUMGART OU MARCA EQUIVALENTE	MAT.	KG	1,045000	4,64	4,85

Mão de Obra: 936,31
Material / Equipamentos: 4.022,35
Sub-total: 4.958,67
Leis Sociais (124,51%): 1.165,81
Total Unitário (R\$/): 6.124,47

7.2.7.3.5	PROFUNDIDADE ATÉ 6,00M	SER.CG	UN			
10485	VIBRADOR DE IMERSAO C/ MOTOR ELETRICO 2HP MONOFASICO QUALQUER DIAM C/ MANGOTE	EQ.LOC	H	0,191500	1,32	0,25
1133	CAMINHÃO BASCULANTE 5,0M3/11T DIESEL TIPO MERCEDES 142HP LK-1214 OU EQUIV (INCL MANUT/OPERACAO)	EQ.LOC	H	0,236000	33,54	7,92
1213	CARPINTEIRO DE FORMAS	M.O.	H	4,992700	4,09	20,42





1374	PO 1 P/ TRATAM ESPECIAL (SIST IMPERM) CIMENTO ESPECIAL PEGA RAPIDA HEYDI, VIAPOL OU EQUIV	MAT.	KG	19,791800	4,28	84,71
1375	PO 2 P/ TRATAM ESPECIAL (SIST IMPERM) CIMENTO ESPECIAL PEGA ULTRA RAPIDA HEYDI, VIAPOL OU EQUIV	MAT.	KG	21,111400	10,35	218,50
1379	CIMENTO PORTLAND COMUM CP I- 32	MAT.	KG	914,535600	0,55	502,99
1453	COMPACTADOR SOLOS C/ PLACA VIBRATÓRIA MOTOR DIESEL/GASOLINA 7 A 10HP 400KG NÃO REVERSÍVEL TIPO DYNAPAC CM-20 OU EQUIV	EQ.LOC	H	1,193700	3,44	4,11
1524	CONCRETO USINADO BOMBEADO FCK = 20,0 MPA	MAT.	M3	0,927000	390,00	361,53
2727	ESCAVADEIRA HIDRAULICA C/ CLAMSHEL SOBRE PNEUS (INCL MANUTENCAO/OPERACAO)	EQ.LOC	H	0,139400	153,32	21,37
31	ACO CA-50 1/2" (12,70 MM)	MAT.	KG	128,546000	3,79	487,19
337	ARAME RECOZIDO 18 BWG - 1,25MM - 9,60 G/M	MAT.	KG	2,337200	5,96	13,93
366	AREIA FINA	MAT.	M3	0,395800	36,92	14,61
370	AREIA MEDIA	MAT.	M3	1,645400	41,53	68,33
378	ARMADOR	M.O.	H	11,686000	4,09	47,80
4509	PEÇA DE MADEIRA 3A QUALIDADE 2,5 X 10CM NAO APARELHADA	MAT.	M	1,920300	1,75	3,36
4722	PEDRA BRITADA N. 3 OU 38 MM POSTO PEDREIRA (SEM FRETE)	MAT.	M3	0,884700	69,77	61,73
4750	PEDREIRO	M.O.	H	102,300000	4,09	418,41
5061	PREGO DE ACO 18 X 27	MAT.	KG	0,768100	7,25	5,57
6044	RETROESCAVADEIRA C/ CARREGADEIRA SOBRE PNEUS 75HP C/CONVERSOR DE TORQUE (INCL MANUTENCAO/OPERACAO E COMBUSTÍVEL)	EQ.LOC	H	0,139400	85,68	11,94
6090	SELADOR LATEX PVA	MAT.	L	9,236200	6,40	59,11
6111	SERVENTE	M.O.	H	135,759200	2,95	400,49
6128	AJUDANTE GERAL	M.O.	H	16,678700	2,95	49,20
6212	TABUA MADEIRA 3A QUALIDADE 2,5 X 30,0CM (1 X 12") NAO APARELHADA	MAT.	M	2,742100	6,08	16,67
6240	TAMPÃO DE FERR Ø 600MM	MAT.	UN	1,000000	269,81	269,81
7258	TIJOLO CERAMICO MACICO 5 X 10 X 20CM	MAT.	UN	2.682,875300	0,65	1.743,87
7313	TINTA BETUMINOSA P/ CONCRETO E ALVENARIA TP NEUTROL 45 OTTO BAUMGART OU MARCA EQUIVALENTE	MAT.	L	8,875000	6,76	60,00
7325	IMPERMEABILIZANTE P/ CONCRETO E ARGAMASSA TP VEDACIT OTTO BAUMGART OU MARCA EQUIVALENTE	MAT.	KG	1,045000	4,64	4,85

Mão de Obra: 936,31
Material / Equipamentos: 4.022,35
Sub-total: 4.958,67
Leis Sociais (124,51%): 1.165,81
Total Unitário (R\$/): 6.124,47

7.2.8.1.1	TUBOS, Ø 150MM	SER.CG	M			
2699	ASSENTADOR DE TUBOS	M.O.	H	0,100000	4,09	0,41
6111	SERVENTE	M.O.	H	0,181000	2,95	0,53
1150	CAMINHAO TOCO FORD CARGO 1717 E MOTOR CUMMINS 170 CV - PBT=16000 KG - CARGA UTIL + CARROCERIA = 11090 KG - DIST ENTRE EIXOS 4800 MM - INCL CARROCERIA FIXA ABERTA DE MADEIRA P/ TRANSP. GERAL DE CARGA SECA -	EQ.AQ.	UN	0,000000	153.655,88	0,00
10512	MOTORISTA DE CAMINHAO - PISO MENSAL (ENCARGO SOCIAL MENSALISTA)	M.O.	MES	0,000010	1.004,15	0,01

Mão de Obra: 0,95
Material / Equipamentos: 0,00
Sub-total: 0,95
Leis Sociais (124,51%): 1,19
Total Unitário (R\$/): 2,13

7.2.8.1.2	TUBOS, Ø 200MM	SER.CG	M			
2699	ASSENTADOR DE TUBOS	M.O.	H	0,130000	4,09	0,53
6111	SERVENTE	M.O.	H	0,184100	2,95	0,54
1150	CAMINHAO TOCO FORD CARGO 1717 E MOTOR CUMMINS 170 CV - PBT=16000 KG - CARGA UTIL + CARROCERIA = 11090 KG - DIST ENTRE EIXOS 4800 MM - INCL CARROCERIA FIXA ABERTA DE MADEIRA P/ TRANSP. GERAL DE CARGA SECA -	EQ.AQ.	UN	0,000000	153.655,88	0,00
10512	MOTORISTA DE CAMINHAO - PISO MENSAL (ENCARGO SOCIAL MENSALISTA)	M.O.	MES	0,000015	1.004,15	0,02

Mão de Obra: 1,09
Material / Equipamentos: 0,00
Sub-total: 1,09
Leis Sociais (124,51%): 1,36
Total Unitário (R\$/): 2,44

7.2.8.1.3	TAMPÃO Ø600MM FERRO FUNDIDO	SER.CG	UN			
-----------	-----------------------------	--------	----	--	--	--



370 AREIA MEDIA	MAT.	M3	0,040000	41,53	1,66
1379 CIMENTO PORTLAND COMUM CP I- 32	MAT.	KG	14,000000	0,55	7,70
4750 PEDREIRO	M.O.	H	2,004000	4,09	8,20
6111 SERVENTE	M.O.	H	2,000000	2,95	5,90

Mão de Obra: 14,10
Material / Equipamentos: 9,36
Sub-total: 23,46
Leis Sociais (124,51%): 17,55
Total Unitário (R\$/): 41,00

7.2.9.1.1	LEVANTAMENTO DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA	SER.CG	M2		
1520	CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE (CBUQ) - DIST.MED.TRANSP=10KM P/ PAV ASFALTICA	EQ.AQ.	M3	0,015000	9,25
6111	SERVENTE	M.O.	H	0,111000	0,33
368	AREIA P/ ATERRO	MAT.	M3	0,230000	4,73
4091	MOTONIVELADORA 140 A 155HP (INCL MANUT/OPERACAO)	EQ.LOC	H	0,001000	0,14
7642	TRATOR DE PNEUS ATE 75HP (INCL MANUT/OPERACAO)	EQ.LOC	H	0,002000	0,07
1147	CAMINHAO PIPA 6.000L C/ BARRA ESPARGIDORA (INCL MANUTENCAO/OPERACAO)	EQ.LOC	H	0,002000	0,21
6063	ROLO COMPACTADOR DE PNEUS, PRESSAO VARIÁVEL, AUTOPROPULIDO 145HP, PESO VAZIO/C/ LASTRO 9,8/27 T, P/ SELAGEM ASFALTICA, TIPO DYNAPAC CP-27 OU EQUIV (INCL MANUTENCAO/OPERACAO)	EQ.LOC	H	0,001000	0,09

Mão de Obra: 0,33
Material / Equipamentos: 14,48
Sub-total: 14,81
Leis Sociais (124,51%): 0,41
Total Unitário (R\$/): 15,21

7.2.9.1.2	LEVANTAMENTO DE PASSEIOS CIMENTADOS	SER.CG	M2		
6111	SERVENTE	M.O.	H	0,820000	2,42
367	AREIA GROSSA	MAT.	M3	0,011600	0,46
1379	CIMENTO PORTLAND COMUM CP I- 32	MAT.	KG	4,200000	2,31
4718	PEDRA BRITADA N. 2 OU 25 MM POSTO PEDREIRA (SEM FRETE)	MAT.	M3	0,019000	1,47
10532	BETONEIRA 320L ELETRICA TRIFASICA 3HP 5/ CARREGADOR MECANICO	EQ.LOC	H	0,014280	0,03

Mão de Obra: 2,42
Material / Equipamentos: 4,27
Sub-total: 6,69
Leis Sociais (124,51%): 3,01
Total Unitário (R\$/): 9,70

7.2.9.1.3	LEVANTAMENTO DE SARIETAS	SER.CG	M3		
6111	SERVENTE	M.O.	H	3,460250	10,21
1523	CONCRETO USINADO BOMBEADO FCK = 15,0MPA	MAT.	M3	0,092000	34,04
4759	CALCETEIRO (QUE TRABALHA C/PAVIMENTACAO DE BLOKRET)	M.O.	H	0,133000	0,54
1213	CARPINTEIRO DE FORMAS	M.O.	H	0,302400	1,24
4750	PEDREIRO	M.O.	H	0,046000	0,19
2705	ENERGIA ELETRICA ATE 2000 KWH INDUSTRIAL, SEM DEMANDA	MAT.	KW/H	0,027600	0,01
10485	VIBRADOR DE IMERSAO C/ MOTOR ELETRICO 2HP MONOFASICO QUALQUER DIAM C/ MANGOTE	EQ.LOC	H	0,092000	0,12
5075	PREGO DE ACO 18 X 30	MAT.	KG	0,064100	0,43
6212	TABUA MADEIRA 3A QUALIDADE 2,5 X 30,0CM (1 X 12") NAO APARELHADA	MAT.	M	0,604230	3,67
10567	TABUA MADEIRA 3A QUALIDADE 2,5 X 23,0CM (1 X 9") NAO APARELHADA	MAT.	M	0,098652	0,43
367	AREIA GROSSA	MAT.	M3	0,006350	0,25
1379	CIMENTO PORTLAND COMUM CP I- 32	MAT.	KG	1,885000	1,04
4230	OPERADOR DE MAQUINAS E EQUIPAMENTOS	M.O.	H	0,003250	0,01
4222	GASOLINA COMUM	MAT.	L	0,004875	0,02
4227	ÓLEO LUBRIFICANTE PARA MOTORES DE EQUIPAMENTOS PESADOS (CAMINHÕES, TRATORES, RETROS E ETC.)	MAT.	L	0,000098	0,00
4229	GRAXA	MAT.	L	0,000033	0,00
13891	BETONEIRA 320 LITROS, SEM CARREGADOR, MOTOR A GASOLINA	EQ.AQ.	H	0,000001	0,00

Mão de Obra: 12,19
Material / Equipamentos: 40,02
Sub-total: 52,22
Leis Sociais (124,51%): 15,18
Total Unitário (R\$/): 67,39

7.2.9.1.4	LEVANTAMENTO DE GUIAS	SER.CG			
-----------	-----------------------	--------	--	--	--



4750 PEDREIRO	M.O.	H	0,256000	4,09	1,05
6115 AJUDANTE	M.O.	H	0,800000	2,95	2,36
370 AREIA MEDIA	MAT.	M3	0,014246	41,53	0,59
1379 CIMENTO PORTLAND COMUM CP I- 32	MAT.	KG	5,120000	0,55	2,82
4721 PEDRA BRITADA N. 1 OU 19 MM POSTO PEDREIRA (SEM FRETE)	MAT.	M3	0,013376	80,24	1,07
6111 SERVENTE	M.O.	H	0,051805	2,95	0,15
10533 BETONEIRA 580L ELETRICA TRIFASICA 7,5HP C/ CARREGADOR MECANICO	EQ.LOC	H	0,029338	5,87	0,17
4230 OPERADOR DE MAQUINAS E EQUIPAMENTOS	M.O.	H	0,029338	4,56	0,13
				Mão de Obra:	3,69
				Material / Equipamentos:	4,65
				Sub-total:	8,35
				Leis Sociais (124,51%):	4,60
				Total Unitário (R\$/):	12,94

7.2.9.2.1	EXECUÇÃO DE CALÇADA EM CONCRETO NÃO ESTRUTURAL, COM USO DE SEIXO ROLADO, PREPARO MECÂNICO, E ESPESSURA DE 7CM				
	SER.CG	M2			
367 AREIA GROSSA	MAT.	M3	0,033000	40,00	1,32
1379 CIMENTO PORTLAND COMUM CP I- 32	MAT.	KG	19,120000	0,55	10,52
4505 PEÇA DE MADEIRA 3A/4A QUALIDADE 1 X 7CM NAO APARELHADA	MAT.	M	2,000000	1,35	2,70
4734 SEIXO ROLADO PARA APLICAÇÃO EM CONCRETO	MAT.	M3	0,046125	109,63	5,06
4750 PEDREIRO	M.O.	H	0,228000	4,09	0,93
6127 AJUDANTE DE PEDREIRO	M.O.	H	0,788000	2,95	2,32
				Mão de Obra:	3,26
				Material / Equipamentos:	19,59
				Sub-total:	22,85
				Leis Sociais (124,51%):	4,06
				Total Unitário (R\$/):	26,90

7.2.9.2.2	MEIO-FIO DE CONCRETO MOLDADO NO LOCAL, USINADO 15 MPA, COM 0,30 M ALTURA X 0,15 M BASE, REJUNTE EM ARGAMASSA TRACO 1:3,5 (CIMENTO E AREIA)				
	SER.CG	M			
1523 CONCRETO USINADO BOMBEADO FCK = 15,0MPA	MAT.	M3	0,042000	370,00	15,54
4759 CALCETIRO (QUE TRABALHA C/PAVIMENTACAO DE BLOKRET)	M.O.	H	0,080000	4,09	0,33
6111 SERVENTE	M.O.	H	0,655875	2,95	1,93
1213 CARPINTEIRO DE FORMAS	M.O.	H	0,269000	4,09	1,10
4750 PEDREIRO	M.O.	H	0,021000	4,09	0,09
2705 ENERGIA ELETRICA ATE 2000 KWH INDUSTRIAL, SEM DEMANDA	MAT.	KW/H	0,012600	0,43	0,01
10485 VIBRADOR DE IMERSAO C/ MOTOR ELETRICO 2HP MONOFASICO QUALQUER DIAM C/ MANGOTE	EQ.LOC	H	0,042000	1,32	0,06
5075 PREGO DE ACO 18 X 30	MAT.	KG	0,062000	6,75	0,42
6212 TABUA MADEIRA 3A QUALIDADE 2,5 X 30,0CM (1 X 12") NAO APARELHADA	MAT.	M	0,584435	6,08	3,55
10567 TABUA MADEIRA 3A QUALIDADE 2,5 X 23,0CM (1 X 9") NAO APARELHADA	MAT.	M	0,095420	4,35	0,42
367 AREIA GROSSA	MAT.	M3	0,003175	40,00	0,13
1379 CIMENTO PORTLAND COMUM CP I- 32	MAT.	KG	0,942500	0,55	0,52
4230 OPERADOR DE MAQUINAS E EQUIPAMENTOS	M.O.	H	0,001625	4,56	0,01
4222 GASOLINA COMUM	MAT.	L	0,002438	3,85	0,01
4227 ÓLEO LUBRIFICANTE PARA MOTORES DE EQUIPAMENTOS PESADOS (CAMINHÕES, TRATORES, RETROS E ETC.)	MAT.	L	0,000049	10,00	0,00
4229 GRAXA	MAT.	KG	0,000016	11,98	0,00
13891 BETONEIRA 320 LITROS, SEM CARREGADOR, MOTOR A GASOLINA	EQ.AQ.	UN	0,000001	4.691,20	0,00
				Mão de Obra:	3,46
				Material / Equipamentos:	20,65
				Sub-total:	24,10
				Leis Sociais (124,51%):	4,30
				Total Unitário (R\$/):	28,40

7.2.9.2.3	SARJETÁ EM CONCRETO, PREPARO MANUAL, COM SEIXO ROLADO, ESPESSURA = 8CM, LARGURA = 40CM.				
	SER.CG	M			
367 AREIA GROSSA	MAT.	M3	0,041000	40,00	1,64
1379 CIMENTO PORTLAND COMUM CP I- 32	MAT.	KG	11,200000	0,55	6,16
4734 SEIXO ROLADO PARA APLICAÇÃO EM CONCRETO	MAT.	M3	0,041000	109,63	4,49
4750 PEDREIRO	M.O.	H	0,660000	4,09	2,70
6111 SERVENTE	M.O.	H	1,248000	2,95	3,68
				Mão de Obra:	6,38
				Material / Equipamentos:	

					Sub-total:	18,68
					Leis Sociais (124,51%):	7,94
					Total Unitário (R\$/):	26,62

7.2.9.3.1	CAPA DE CONCRETO ASFALTICO	SER.CG	M3			
1520	CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE (CBUQ) - DIST.MED.TRANSP=10KM P/ PAV ASFALTICA	EQ.AQ.	M3	1,044000	616,50	643,63

Mão de Obra:	0,00
Material / Equipamentos:	643,63
Sub-total:	643,63
Leis Sociais (124,51%):	0,00
Total Unitário (R\$/):	643,62

7.2.9.3.2	REGULARIZACAO E COMPACTACAO DE SUBLEITO ATE 20 CM DE ESPESSURA	SER.CG	M2			
6115	AJUDANTE	M.O.	H	0,012560	2,95	0,04
13603	TRATOR DE PNEUS CBT MOD. 2105 POT. * 110 A 126 HP ***CAIXA**	EQ.AQ.	UN	0,000000	167.437,50	0,00
4221	OLEO DIESEL COMBUSTIVEL COMUM	MAT.	L	0,275773	2,20	0,61
4237	TRATORISTA	M.O.	H	0,002220	4,09	0,01
6066	ROLO COMPACTADOR DE PNEUS ESTÁTICO PARA ASFALTO, PRESSÃO VARIÁVEL, DYNAPAC, MODELO CP-221, POTÊNCIA 100HP - PESO SEM/COM LASTRO 11,8/21T	EQ.AQ.	UN	0,000000	433.962,07	0,00
4238	OPERADOR DE ROLO COMPACTADOR	M.O.	H	0,008880	4,56	0,04
3318	GRADE DE DISCO MECANICA MARCA MARCHESAN (TATU), MOD. 0102020128, GAM 20X24" C/ 20 DISCOS DE DIAM. 24", REBOCAVEL, A OLEO, C/PNEUS PARA TRANSPORTE.	EQ.AQ.	UN	0,000001	20.741,00	0,02
4239	OPERADOR DE MOTONIVELADORA	M.O.	H	0,002200	4,56	0,01
4090	MOTONIVELADORA CATERPILLAR 120-H 140HP PESO OPERACIONAL 12,5T**CAIXA**	EQ.AQ.	UN	0,000000	570.000,00	0,00
1152	CAMINHÃO PIPA 6.000L TOCO FORD F-12000 POTENCIA 162CV - PBT=11800KG - CARGA UTIL + TANQUE = 7480KG - DIST ENTRE EIXOS 4928MM - INCL TANQUE DE ACO P/ TRANSP DE AGUA	EQ.AQ.	UN	0,000001	148.613,98	0,15
10512	MOTORISTA DE CAMINHÃO - PISO MENSAL (ENCARGO SOCIAL MENSALISTA)	M.O.	MES	0,000020	1.004,15	0,02
14513	ROLO COMPACTADOR VIBRATÓRIO PÉ DE CARNEIRO PARA SOLOS, DYNAPAC, MODELO CA-150P, POTÊNCIA 80HP - PESO MÁXIMO OPERACIONAL 8,8T - IMPACTO DINÂMICO 14,58T	EQ.AQ.	UN	0,000000	306.682,69	0,00

Mão de Obra:	0,12
Material / Equipamentos:	0,78
Sub-total:	0,89
Leis Sociais (124,51%):	0,15
Total Unitário (R\$/):	1,03

7.2.9.3.3	BASE DE SOLO ESTABILIZADO SEM MISTURA, COMPACTACAO 100% PROCTOR NORMAL, EXCLUSIVE ESCAVACAO, CARGA E TRANSPORTE DO SOLO	SER.CG	M3			
6115	AJUDANTE	M.O.	H	0,028850	2,95	0,09
10645	ROLO COMPACTADOR VIBRATÓRIO DE UM CILINDRO LISO DE AÇO PARA SOLOS, DYNAPAC, MODELO CA-150A, POTÊNCIA 80HP - PESO MÁXIMO OPERACIONAL 8,1T	EQ.AQ.	UN	0,000003	321.228,90	0,96
4238	OPERADOR DE ROLO COMPACTADOR	M.O.	H	0,079888	4,56	0,36
4221	OLEO DIESEL COMBUSTIVEL COMUM	MAT.	L	0,864455	2,20	1,90
13603	TRATOR DE PNEUS CBT MOD. 2105 POT. * 110 A 126 HP ***CAIXA**	EQ.AQ.	UN	0,000003	167.437,50	0,50
4237	TRATORISTA	M.O.	H	0,019972	4,09	0,08
719	MOTOBOMBA CENTRIFUGA BOCAIS 1 1/2" X 1" A GASOLINA 3,5CV MARC A BRANCO MOD. 715 HM/Q = 6M/16,8M3/H A 38M/6,6M 3/H**CAIXA**	EQ.AQ.	UN	0,000005	2.072,95	0,01
1152	CAMINHÃO PIPA 6.000L TOCO FORD F-12000 POTENCIA 162CV - PBT=11800KG - CARGA UTIL + TANQUE = 7480KG - DIST ENTRE EIXOS 4928MM - INCL TANQUE DE ACO P/ TRANSP DE AGUA	EQ.AQ.	UN	0,000003	148.613,98	0,45
4093	MOTORISTA DE CAMINHÃO	M.O.	H	0,019972	4,56	0,09
3318	GRADE DE DISCO MECANICA MARCA MARCHESAN (TATU), MOD. 0102020128, GAM 20X24" C/ 20 DISCOS DE DIAM. 24", REBOCAVEL, A OLEO, C/PNEUS PARA TRANSPORTE.	EQ.AQ.	UN	0,000004	20.741,00	0,08
4239	OPERADOR DE MOTONIVELADORA	M.O.	H	0,019972	4,56	0,09
4090	MOTONIVELADORA CATERPILLAR 120-H 140HP PESO OPERACIONAL 12,5T**CAIXA**	EQ.AQ.	UN	0,000002	570.000,00	1,14





ROLO COMPACTADOR DE PNEUS ESTATICO, PRESSÃO						
10642	VARIÁVEL, POTÊNCIA 111HP - PESO SEM/COM LASTRO 9,5/22,4T.	EQ.AQ.	UN	0,000002	423.245,00	0,85
						Mão de Obra: 0,71
						Material / Equipamentos: 5,89
						Sub-total: 6,61
						Leis Sociais (124,51%): 0,89
						Total Unitário (R\$/): 7,49
7.2.9.3.4	IMPRIMAÇÃO DE BASE DE PAVIMENTAÇÃO COM EMULSÃO CM30	SER.CG	M2			
501	EMULSAO ASFALTICA CATIONICA CM-30 P/ USO EM PAVIMENTACAO ASFALTICA	MAT.	KG	1,300000	1,83	2,38
6111	SERVENTE	M.O.	H	0,015000	2,95	0,04
10433	VASSOURA MECANICA REBOCAVEL C/ ESCOVA CILINDRICA LARGURA VARRIMENTO = 2,44M CONSMAQ VU ULIANA**CAIXA**	EQ.AQ.	UN	0,000001	18.839,36	0,02
13603	TRATOR DE PNEUS CBT MOD. 2105 POT. * 110 A 126 HP ***CAIXA**	EQ.AQ.	UN	0,000000	167.437,50	0,00
4221	OLEO DIESEL COMBUSTIVEL COMUM	MAT.	L	0,149050	2,20	0,33
4237	TRATORISTA	M.O.	H	0,002500	4,09	0,01
13604	DISTRIBUIDOR DE BETUME, FERLEX/ERISA, MOD. DB-6,0, CAPACIDADE 6000 L, ESPARGIMENTO SOB PRESSÃO, A SER MONTADO SOBRE CHASSIS DE CAMINHÃO	EQ.AQ.	UN	0,000001	198.432,00	0,20
						Mão de Obra: 0,05
						Material / Equipamentos: 2,92
						Sub-total: 2,98
						Leis Sociais (124,51%): 0,07
						Total Unitário (R\$/): 3,04
7.2.9.3.5	PINTURA DE LIGAÇÃO COM EMULSÃO RR-1C	SER.CG	M2			
508	EMULSAO ASFALTICA CATIONICA RR-1C P/ USO EM PAVIMENTACAO ASFALTICA	MAT.	KG	0,500000	1,21	0,61
6111	SERVENTE	M.O.	H	0,010900	2,95	0,03
10433	VASSOURA MECANICA REBOCAVEL C/ ESCOVA CILINDRICA LARGURA VARRIMENTO = 2,44M CONSMAQ VU ULIANA**CAIXA**	EQ.AQ.	UN	0,000000	18.839,36	0,00
13603	TRATOR DE PNEUS CBT MOD. 2105 POT. * 110 A 126 HP ***CAIXA**	EQ.AQ.	UN	0,000000	167.437,50	0,00
4221	OLEO DIESEL COMBUSTIVEL COMUM	MAT.	L	0,095976	2,20	0,21
4237	TRATORISTA	M.O.	H	0,001900	4,09	0,01
13604	DISTRIBUIDOR DE BETUME, FERLEX/ERISA, MOD. DB-6,0, CAPACIDADE 6000 L, ESPARGIMENTO SOB PRESSÃO, A SER MONTADO SOBRE CHASSIS DE CAMINHÃO	EQ.AQ.	UN	0,000000	198.432,00	0,00
						Mão de Obra: 0,04
						Material / Equipamentos: 0,82
						Sub-total: 0,86
						Leis Sociais (124,51%): 0,05
						Total Unitário (R\$/): 0,90
7.2.10.1.1	COM PONTA E BOLSA ø 150MM	SER.CG	M			
9818	COM PONTA E BOLSA ø 150MM	MAT.	M	1,000000	21,08	21,08
						Mão de Obra: 0,00
						Material / Equipamentos: 21,08
						Sub-total: 21,08
						Leis Sociais (124,51%): 0,00
						Total Unitário (R\$/): 21,08
7.2.10.1.2	COM PONTA E BOLSA ø 200MM	SER.CG	M			
9819	COM PONTA E BOLSA ø 200MM	MAT.	M	1,000000	32,57	32,57
						Mão de Obra: 0,00
						Material / Equipamentos: 32,57
						Sub-total: 32,57
						Leis Sociais (124,51%): 0,00
						Total Unitário (R\$/): 32,57
7.2.10.2.1	TAMPÃO DE PFR ø 600MM	SER.CG	M			
6240	TAMPÃO DE PFR ø 600MM	MAT.	UN	1,000000	269,81	269,81
						Mão de Obra: 0,00
						Material / Equipamentos: 269,81
						Sub-total: 269,81
						Leis Sociais (124,51%): 0,00
						Total Unitário (R\$/): 269,81



FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE RAMAL COMPLETO, TUBO DE PVC SIMPLES PARA ESGOTO, MAIS PEÇAS E MÃO DE OBRA, INCLUINDO SELIM, CURVA, CAIXA PRÉ MOLD CONC DIAM 40 CM (NÃO INCLUSO ESCAVAÇÃO, REATERRO E REPAVIMENTAÇÃO)						
7.2.11.1.1	SER.CG	UN				
6111 SERVENTE	M.O.	H	5,000000	2,95	14,75	
367 AREIA GROSSA	MAT.	M3	0,100000	40,00	4,00	
1379 CIMENTO PORTLAND COMUM CP I- 32	MAT.	KG	30,000000	0,55	16,50	
4718 PEDRA BRITADA N. 2 OU 25 MM POSTO PEDREIRA (SEM FRETE)	MAT.	M3	0,050000	77,50	3,88	
6212 TABUA MADEIRA 3A QUALIDADE 2,5 X 30,0CM (1 X 12") NAO APARELHADA	MAT.	M	0,300000	6,08	1,82	
2696 ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRAULICO	M.O.	H	2,000000	4,09	8,18	
9836 TUBO PVC P/ ESG PREDIAL DN 100MM	MAT.	M	5,950000	7,75	46,11	
37 ACO CA-60 - 4,6MM	MAT.	KG	1,400000	4,51	6,31	
337 ARAME RECOZIDO 18 BWG - 1,25MM - 9,60 G/M	MAT.	KG	0,050000	5,96	0,30	
5064 PREGO DE ACO 2 1/2 X 10	MAT.	KG	0,020000	7,25	0,15	
7271 TIJOLO CERAMICO FURADO 8 FUROS 10 X 20 X 20CM	MAT.	UN	57,000000	0,45	25,65	
Mão de Obra:					22,93	
Material / Equipamentos:					104,72	
Sub-total:					127,65	
Leis Sociais (124,51%):					28,55	
Total Unitário (R\$/):					156,19	
7.2.11.1.2	SER.CG	M				
2696 ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRAULICO	M.O.	H	1,500000	4,09	6,14	
6111 SERVENTE	M.O.	H	5,201890	2,95	15,35	
TUBO DE POLIETILENO DE ALTA DENSIDADE, PEAD, PE-80, NBR- 9813 8417, DIAMETRO EXT. 20 MM X 2,3 MM DE PAREDE, PAREDE, P/LIGAÇÃO PREDIAL DE AGUA	MAT.	M	2,000000	2,22	4,44	
370 AREIA MEDIA	MAT.	M3	0,044520	41,53	1,85	
1379 CIMENTO PORTLAND COMUM CP I- 32	MAT.	KG	16,000000	0,55	8,80	
4721 PEDRA BRITADA N. 1 OU 19 MM POSTO PEDREIRA (SEM FRETE)	MAT.	M3	0,041800	80,24	3,35	
10533 BETONEIRA 580L ELETRICA TRIFASICA 7,5HP C/ CARREGADOR MECANICO	EQ.LOC	H	0,091680	5,87	0,54	
4230 OPERADOR DE MAQUINAS E EQUIPAMENTOS	M.O.	H	0,091680	4,56	0,42	
Mão de Obra:					21,90	
Material / Equipamentos:					18,98	
Sub-total:					40,88	
Leis Sociais (124,51%):					27,27	
Total Unitário (R\$/):					68,14	
7.2.11.1.3	SER.CG	M3				
4750 PEDREIRO	M.O.	H	1,300000	4,09	5,32	
6111 SERVENTE	M.O.	H	12,800000	2,95	37,76	
Mão de Obra:					43,08	
Material / Equipamentos:					0,00	
Sub-total:					43,08	
Leis Sociais (124,51%):					53,64	
Total Unitário (R\$/):					96,71	
7.2.11.1.4	SER.CG	M3				
370 AREIA MEDIA	MAT.	M3	0,623500	41,53	25,89	
643 BETONEIRA 320L DIESEL 5,5HP S/ CARREGADOR MECANICO	EQ.LOC	H	0,714000	5,28	3,77	
1379 CIMENTO PORTLAND COMUM CP I- 32	MAT.	KG	327,600000	0,55	180,18	
4718 PEDRA BRITADA N. 2 OU 25 MM POSTO PEDREIRA (SEM FRETE)	MAT.	M3	0,878000	77,50	68,05	
4750 PEDREIRO	M.O.	H	4,000000	4,09	16,36	
6111 SERVENTE	M.O.	H	9,000000	2,95	26,55	
10485 VIBRADOR DE IMERSAO C/ MOTOR ELETRICO 2HP MONOFASICO QUALQUER DIAM C/ MANGOTE	EQ.LOC	H	0,300000	1,32	0,40	
Mão de Obra:					42,91	
Material / Equipamentos:					278,28	
Sub-total:					321,19	
Leis Sociais (124,51%):					53,43	
Total Unitário (R\$/):					374,62	
7.2.11.1.5	SER.CG	M3				
6115 AJUDANTE			13,000000	2,95	38,35	
Mão de Obra:					38,35	
Material / Equipamentos:					0,00	
Sub-total:					38,35	

**CARMONA CABRERA**

Engenharia Civil - Arquitetura - Urbanismo

000184

Leis Sociais (124,51%): 47,75

Total Unitário (R\$/): 86,05

7.2.11.1.6	CONCRETO ARMADO FCK=15 MPA, PREPARO C/ BETONEIRA, INCLUI LANÇAMENTO	SER.CG	M3			
27	ACO CA-50 5/8" (15,87 MM)	MAT.	KG	55,000000	3,85	211,75
33	ACO CA-50 5/16" (7,94 MM)	MAT.	KG	22,000000	4,13	90,86
370	AREIA MEDIA	MAT.	M3	0,540000	41,53	22,43
378	ARMADOR	M.O.	H	6,000000	4,09	24,54
643	BETONEIRA 320L DIESEL 5,5HP S/ CARREGADOR MECANICO	EQ.LOC	H	0,650000	5,28	3,43
1213	CARPINTEIRO DE FORMAS	M.O.	H	17,550000	4,09	71,78
1357	CHAPA MADEIRA COMPENSADA RESINADA 2,2 X 1,1M (12MM) P/ FORMA CONCRETO	MAT.	UN	1,140496	33,70	38,43
1379	CIMENTO PORTLAND COMUM CP I- 32	MAT.	KG	340,000000	0,55	187,00
2692	DESMOLDANTE PARA FORMA DE MADEIRA	MAT.	L	1,200000	8,95	10,74
4006	MADEIRA PINHO SERRADA 3A QUALIDADE NAO APARELHADA	MAT.	M3	0,120000	513,23	61,59
4718	PEDRA BRITADA N. 2 OU 25 MM POSTO PEDREIRA (SEM FRETE)	MAT.	M3	0,810000	77,50	62,78
4750	PEDREIRO	M.O.	H	4,640000	4,09	18,98
5061	PREGO DE ACO 18 X 27	MAT.	KG	2,520000	7,25	18,27
6111	SERVENTE	M.O.	H	13,094800	2,95	38,63
6117	AJUDANTE DE CARPINTEIRO	M.O.	H	17,550000	2,95	51,77
6115	AJUDANTE	M.O.	H	6,000000	2,95	17,70
337	ARAME RECOZIDO 18 BWG - 1,25MM - 9,60 G/M	MAT.	KG	2,500000	5,96	14,90
				Mão de Obra:		223,40
				Material / Equipamentos:		722,18
				Sub-total:		945,57
				Leis Sociais (124,51%):		278,15
				Total Unitário (R\$/):		1.223,72
				Mão de Obra:		223,40
				Material / Equipamentos:		722,18
				Sub-total:		945,57
				Leis Sociais (124,51%):		278,15
				Total Unitário (R\$/):		1.223,72



CARMONA CABRERA

CARMONA CABRERA ENGENHARIA E CONSULTORIA LTDA

ORÇAMENTO ANALITICO

07.03 - SES DE SANTARÉM - REDE COLETORA ESGOTO CENTRO
SUB-BACIA DOS IGARAPÉS IRURÁ
CONCORRÊNCIA PÚBLICA 004/2012-SEMINF

INSTALAÇÃO E OPERAÇÃO					
	SER.CG	GB			
3 INSTALAÇÃO E OPERAÇÃO	VERBA	GB	1,000000	76.161,50	76.161,50
				Mão de Obra:	0,00
				Material / Equipamentos:	76.161,50
				Sub-total:	76.161,50
				Leis Sociais (124,51%):	0,00
				Total Unitário (R\$/):	76.161,50
LOCAÇÃO DE TUBULAÇÕES					
	SER.CG	M			
CAMINHONETE DE CARGA ATÉ 1,2 T C/ MOTOR DIESEL TIPO	EQ.LOC	H	0,015000	37,85	0,57
GM D-10 OU EQUIV (INCL MANUT/OPERACAO)					
AUXILIAR DE TOPOGRAFIA	M.O.	H	0,015000	2,95	0,04
TOPOGRAFO	M.O.	H	0,006000	4,11	0,02
				Mão de Obra:	0,07
				Material / Equipamentos:	0,57
				Sub-total:	0,64
				Leis Sociais (124,51%):	0,09
				Total Unitário (R\$/):	0,72
CADASTRO DE TUBULAÇÕES					
	SER.CG	M			
CAMINHONETE DE CARGA ATÉ 1,2 T C/ MOTOR DIESEL TIPO	EQ.LOC	H	0,008000	37,85	0,30
GM D-10 OU EQUIV (INCL MANUT/OPERACAO)					
PAPEL VEGETAL 90G/M2 - 0,8M DE LARGURA	MAT.	M	0,012500	2,75	0,03
DESENHISTA DETALHISTA	M.O.	H	0,015000	7,06	0,11
AUXILIAR DE TOPOGRAFIA	M.O.	H	0,077000	2,95	0,23
COPIA HELIOGRAFICA	MAT.	M2	0,030000	8,03	0,24
TOPOGRAFO	M.O.	H	0,020000	4,11	0,08
				Mão de Obra:	0,42
				Material / Equipamentos:	0,58
				Sub-total:	0,99
				Leis Sociais (124,51%):	0,52
				Total Unitário (R\$/):	1,51
LOCALIZAÇÃO DE INTERFERÊNCIAS					
	SER.CG	UN			
LOCALIZAÇÃO DE INTERFERÊNCIAS	EMPRESA	UN	1,000000	36,74	36,74
				Mão de Obra:	0,00
				Material / Equipamentos:	36,74
				Sub-total:	36,74
				Leis Sociais (124,51%):	0,00
				Total Unitário (R\$/):	36,74
SINALIZAÇÃO E TRANSITO					
	SER.CG	M			
FIO RIGIDO, ISOLACAO EM PVC 450/750V 2,5MM2	MAT.	M	0,300000	0,58	0,17
ELETRICISTA OU OFICIAL ELETRICISTA	M.O.	H	0,050000	4,09	0,20
ENERGIA ELETRICA ATÉ 2000 KWH INDUSTRIAL, SEM DEMANDA	MAT.	KW/H	0,240000	0,43	0,10
BALDE VERMELHO P/ SINALIZACAO	MAT.	UN	0,009000	4,68	0,04
SERVENTE	M.O.	H	0,050000	2,95	0,15
LAMPADA INCANDESCENTE 40W	MAT.	UN	0,009000	0,60	0,01
BOCAL/SOQUETE/RECEPTACULO CONTRA INTEMPERIES C/ RABICHO	MAT.	UN	0,009000	2,05	0,02
FITA ISOLANTE ADESIVA ANTI-CHAMA EM ROLOS 19MM X 5M	MAT.	UN	0,001200	1,11	0,00
				Mão de Obra:	0,35
				Material / Equipamentos:	0,34
				Sub-total:	0,70
				Leis Sociais (124,51%):	0,44
				Total Unitário (R\$/):	1,13
TAPUME CONTINUO EM CHAPAS DE MADEIRA OU AÇO - SEM ILUMINAÇÃO DE SEGURANÇA					
	SER.CG	M2			
CAL HIDRATADA, DE 1A. QUALIDADE, PARA ARGAMASSA	MAT.	KG	0,600000	0,90	0,54
CARPINTEIRO DE FORMAS	M.O.	H	0,871000	4,09	3,56
CHAPA MADEIRA COMPENSADA RESINADA 2,2 X 1,1M X 6MM	MAT.	UN	0,192500	19,55	3,76
P/ FORMA CONCRETO					
PEÇA DE MADEIRA 2A QUALIDADE 7,5 X 7,5CM NAO APARELHADA	MAT.	M	1,580000	3,16	4,99
PINTOR	M.O.	H	0,300000	4,09	1,23
PREGO DE AÇO 18 X 27	MAT.	KG	0,150000	7,25	1,09





5333	OLEO DE LINHACA	MAT.	L	0,022000	12,66	0,28
6111	SERVENTE	M.O.	H	0,950000	2,95	2,80
						Mão de Obra: 7,59
						Material / Equipamentos: 10,66
						Sub-total: 18,25
						Leis Sociais (124,51%): 9,45
						Total Unitário (R\$/): 27,70
7.3.3.1.3	TAPUME CONTINUO EM CHAPAS DE MADEIRA OU AÇO - COM ILUMINAÇÃO DE SEGURANÇA	SER.CG	M2			
1106	CAL HIDRATADA, DE 1A. QUALIDADE, PARA ARGAMASSA	MAT.	KG	0,600000	0,90	0,54
1213	CARPINTEIRO DE FORMAS	M.O.	H	0,871000	4,09	3,56
1351	CHAPA MADEIRA COMPENSADA RESINADA 2,2 X 1,1M X 6MM P/ FORMA CONCRETO	MAT.	UN	0,192500	19,55	3,76
4493	PEÇA DE MADEIRA 2A QUALIDADE 7,5 X 7,5CM NAO APARELHADA	MAT.	M	1,580000	3,16	4,99
4783	PINTOR	M.O.	H	0,300000	4,09	1,23
5061	PREGO DE AÇO 18 X 27	MAT.	KG	0,150000	7,25	1,09
5333	OLEO DE LINHACA	MAT.	L	0,022000	12,66	0,28
6111	SERVENTE	M.O.	H	0,950000	2,95	2,80
						Mão de Obra: 7,59
						Material / Equipamentos: 10,66
						Sub-total: 18,25
						Leis Sociais (124,51%): 9,45
						Total Unitário (R\$/): 27,70
7.3.3.2.1	PASSADIÇOS DE MADEIRA P/ PEDRESTRE	SER.CG	M2			
1143	CAMINHÃO TRUCADO (3 EIXOS) C/ CARROCERIA MADEIRA FIXA CAP. CARGA *10 A 12T* (INCL MANUT/OPERACAO)	EQ.LOC	H	0,100000	42,62	4,26
1213	CARPINTEIRO DE FORMAS	M.O.	H	0,500000	4,09	2,05
4472	PEÇA DE MADEIRA (PEROBA) 1A QUALIDADE 6 X 16CM NAO APARELHADA	MAT.	M	0,813000	14,13	11,49
5061	PREGO DE AÇO 18 X 27	MAT.	KG	0,200000	7,25	1,45
6111	SERVENTE	M.O.	H	1,500000	2,95	4,43
6212	TABUA MADEIRA 3A QUALIDADE 2,5 X 30,0CM (1 X 12") NAO APARELHADA	MAT.	M	0,428500	6,08	2,61
						Mão de Obra: 6,47
						Material / Equipamentos: 19,80
						Sub-total: 26,27
						Leis Sociais (124,51%): 8,06
						Total Unitário (R\$/): 34,33
7.3.3.2.2	TRAVESSIA DE CHAPA METÁLICA PARA VEÍCULOS	SER.CG	M2			
1143	CAMINHÃO TRUCADO (3 EIXOS) C/ CARROCERIA MADEIRA FIXA CAP. CARGA *10 A 12T* (INCL MANUT/OPERACAO)	EQ.LOC	H	0,100000	42,62	4,26
1213	CARPINTEIRO DE FORMAS	M.O.	H	0,500000	4,09	2,05
4493	PEÇA DE MADEIRA 2A QUALIDADE 7,5 X 7,5CM NAO APARELHADA	MAT.	M	0,800000	3,16	2,53
5061	PREGO DE AÇO 18 X 27	MAT.	KG	0,200000	7,25	1,45
6111	SERVENTE	M.O.	H	1,498000	2,95	4,42
6212	TABUA MADEIRA 3A QUALIDADE 2,5 X 30,0CM (1 X 12") NAO APARELHADA	MAT.	M	0,933300	6,08	5,67
						Mão de Obra: 6,46
						Material / Equipamentos: 13,91
						Sub-total: 20,38
						Leis Sociais (124,51%): 8,05
						Total Unitário (R\$/): 28,42
7.3.3.3.1	ROÇADA E CAPINA	SER.CG	M2			
6111	SERVENTE	M.O.	H	0,300000	2,95	0,89
						Mão de Obra: 0,89
						Material / Equipamentos: 0,00
						Sub-total: 0,89
						Leis Sociais (124,51%): 1,10
						Total Unitário (R\$/): 1,98
7.3.4.1.1	REMOÇÃO DE TERRA VEGETAL	SER.CG	M2			
6111	SERVENTE	M.O.	H	0,001000	2,95	0,00
7624	TRATOR DE ESTEIRAS CATERPILLAR D6M 153HP PESO OPERACIONAL 15T, C/ RODA MOTRIZ ELEVADA**CAIXA**	EQ.AQ.	UN	0,000000	780.355,00	0,00
4237	TRATORISTA	M.O.	H	0,001900	4,09	0,01
4221	OLEO DIESEL COMBUSTIVEL COMUM	MAT.	L	0,052326	2,20	0,12
						Mão de Obra: 0,01
						Material / Equipamentos: 0,12
						Sub-total: 0,13





					Leis Sociais (124,51%):	0,01
					Total Unitário (R\$/):	0,13
7.3.4.2.1	ATÉ 2,00 M DE PROFUNDIDADE	SER.CG	M3			
6111	SERVENTE	M.O.	H	0,062400	2,95	0,18
4221	OLEO DIESEL COMBUSTIVEL COMUM	MAT.	L	0,397500	2,20	0,87
4227	ÓLEO LUBRIFICANTE PARA MOTORES DE EQUIPAMENTOS PESADOS (CAMINHÕES, TRATORES, RETROS E ETC.)	MAT.	L	0,006625	10,00	0,07
4229	GRAXA	MAT.	KG	0,003975	11,98	0,05
4230	OPERADOR DE MAQUINAS E EQUIPAMENTOS	M.O.	H	0,031180	4,56	0,14
13902	ESCAVADEIRA HIDRAULICA SOBRE ESTEIRAS CATERPILLAR 312B, 84KW (110HP) CAP. 0,42 A 0,82M3 PESO OPERACIONAL 26,64T INCL LANCA/CACAMBA	EQ.AQ.	UN	0,000006	333.507,60	2,00
					Mão de Obra:	0,33
					Material / Equipamentos:	2,99
					Sub-total:	3,32
					Leis Sociais (124,51%):	0,41
					Total Unitário (R\$/):	3,72
7.3.4.2.2	ALEM DE 2,00M ATÉ 4,00M DE PROFUNDIDADE	SER.CG	M3			
6111	SERVENTE	M.O.	H	0,105000	2,95	0,31
4221	OLEO DIESEL COMBUSTIVEL COMUM	MAT.	L	0,670500	2,20	1,48
4227	ÓLEO LUBRIFICANTE PARA MOTORES DE EQUIPAMENTOS PESADOS (CAMINHÕES, TRATORES, RETROS E ETC.)	MAT.	L	0,011175	10,00	0,11
4229	GRAXA	MAT.	KG	0,006705	11,98	0,08
4230	OPERADOR DE MAQUINAS E EQUIPAMENTOS	M.O.	H	0,052600	4,56	0,24
13902	ESCAVADEIRA HIDRAULICA SOBRE ESTEIRAS CATERPILLAR 312B, 84KW (110HP) CAP. 0,42 A 0,82M3 PESO OPERACIONAL 26,64T INCL LANCA/CACAMBA	EQ.AQ.	UN	0,000011	333.507,60	3,67
					Mão de Obra:	0,55
					Material / Equipamentos:	5,34
					Sub-total:	5,89
					Leis Sociais (124,51%):	0,68
					Total Unitário (R\$/):	6,56
7.3.4.2.3	ALEM DE 4,00M ATÉ 6,00M DE PROFUNDIDADE	SER.CG	M3			
6111	SERVENTE	M.O.	H	0,154000	2,95	0,45
4221	OLEO DIESEL COMBUSTIVEL COMUM	MAT.	L	0,975000	2,20	2,15
4227	ÓLEO LUBRIFICANTE PARA MOTORES DE EQUIPAMENTOS PESADOS (CAMINHÕES, TRATORES, RETROS E ETC.)	MAT.	L	0,016250	10,00	0,16
4229	GRAXA	MAT.	KG	0,009750	11,98	0,12
4230	OPERADOR DE MAQUINAS E EQUIPAMENTOS	M.O.	H	0,077000	4,56	0,35
13902	ESCAVADEIRA HIDRAULICA SOBRE ESTEIRAS CATERPILLAR 312B, 84KW (110HP) CAP. 0,42 A 0,82M3 PESO OPERACIONAL 26,64T INCL LANCA/CACAMBA	EQ.AQ.	UN	0,000015	333.507,60	5,00
					Mão de Obra:	0,81
					Material / Equipamentos:	7,43
					Sub-total:	8,23
					Leis Sociais (124,51%):	1,00
					Total Unitário (R\$/):	9,23
7.3.4.3.1	COMPACTACAO DE VALAS, MANUALMENTE, SEM CONTROLE DE GC	SER.CG	M3			
6111	SERVENTE	M.O.	H	1,700000	2,95	5,02
					Mão de Obra:	5,02
					Material / Equipamentos:	0,00
					Sub-total:	5,02
					Leis Sociais (124,51%):	6,24
					Total Unitário (R\$/):	11,25
7.3.4.3.2	REATERRO E COMPACTACAO MECANICO DE VALA COM COMPACTADOR MANUAL TIPO SOQUETE VIBRATORIO	SER.CG	M3			
6111	SERVENTE	M.O.	H	1,816000	2,95	5,36
1442	COMPACTADOR SOLOS C/ PLACA VIBRATORIA DE 46 X 51CM DYNAPAC CM-13D, 5HP, 156KG, DIESEL, NAO REVERSIVEL, IMPACTO DINAMICO TOTAL 1700KG**CAIXA**	EQ.AQ.	UN	0,000250	17.471,10	4,37
4221	OLEO DIESEL COMBUSTIVEL COMUM	MAT.	L	0,510480	2,20	1,12
					Mão de Obra:	5,36
					Material / Equipamentos:	5,49
					Sub-total:	10,85
					Leis Sociais (124,51%):	6,67
					Total Unitário (R\$/):	17,51
7.3.4.3.3	ATERRO MANUAL COMPACTADO COM MATERIAL IMPORTADO	SER.CG	M3			
6076	SAIBRO (COLETADO NO COMÉRCIO)	MAT.	M3	1,100000	24,33	





6111	SERVENTE	M.O.	H	3,000000	2,95	8,85
						Mão de Obra: 8,85
						Material / Equipamentos: 26,76
						Sub-total: 35,61
						Leis Sociais (124,51%): 11,02
						Total Unitário (R\$/): 46,63

7.3.4.3.4 COMPACTAÇÃO MANUAL, FUNDO DE VALAS COM MAÇO IGUAL A 10KG PARA REDE DE ESGOTO

SER.CG

M2

6111	SERVENTE	M.O.	H	0,337000	2,95	0,99
						Mão de Obra: 0,99
						Material / Equipamentos: 0,00
						Sub-total: 0,99
						Leis Sociais (124,51%): 1,24
						Total Unitário (R\$/): 2,23

7.3.4.4.1 TRANSPORTE LOCAL COM CAMINHÃO BASCULANTE 6M3, RODOVIA PAVIMENTADA (PARA DISTÂNCIA SUP A 4KM)

SER.CG

M3XKM

1155	CAMINHAO BASCULANTE 6,0M3 TOCO FORD F-14000 5550 MOTOR CUMMINS 208CV PBT=14100KG - DIST ENTRE EIXOS 4928MM - CARGA UTIL MAX C/EQUIP=9326KG - INCL CACAMBA	EQ.AQ.	UN	0,000002	207.804,59	0,42
4221	OLEO DIESEL COMBUSTIVEL COMUM	MAT.	L	0,205920	2,20	0,45
10512	MOTORISTA DE CAMINHAO - PISO MENSAL (ENCARGO SOCIAL MENSALISTA)	M.O.	MES	0,000040	1.004,15	0,04
						Mão de Obra: 0,04
						Material / Equipamentos: 0,87
						Sub-total: 0,91
						Leis Sociais (124,51%): 0,05
						Total Unitário (R\$/): 0,95

7.3.4.4.2 CARGA, MANOBRAS E DESCARGA DE MATERIAL DE QUALQUER NATUREZA

SER.CG

T

1155	CAMINHAO BASCULANTE 6,0M3 TOCO FORD F-14000 5550 MOTOR CUMMINS 208CV PBT=14100KG - DIST ENTRE EIXOS 4928MM - CARGA UTIL MAX C/EQUIP=9326KG - INCL CACAMBA	EQ.AQ.	UN	0,000001	207.804,59	0,21
4221	OLEO DIESEL COMBUSTIVEL COMUM	MAT.	L	0,107640	2,20	0,24
10512	MOTORISTA DE CAMINHAO - PISO MENSAL (ENCARGO SOCIAL MENSALISTA)	M.O.	MES	0,000021	1.004,15	0,02
						Mão de Obra: 0,02
						Material / Equipamentos: 0,44
						Sub-total: 0,47
						Leis Sociais (124,51%): 0,03
						Total Unitário (R\$/): 0,49

7.3.5.1.1 ESCORAMENTO DE VALAS C/ PRANCHÕES METÁLICOS - ÁREA NÃO CRAVADAS

SER.CG

M2

1213	CARPINTEIRO DE FORMAS	M.O.	H	0,700000	4,09	2,86
4433	PECA DE MADEIRA DE LEI 1A QUALIDADE 7,5 X 7,5CM NAO APARELHADA	MAT.	M	0,080000	9,27	0,74
4473	PECA DE MADEIRA DE LEI 1A QUALIDADE 7,5 X 12,5CM (3 X 5") NAO APARELHADA	MAT.	M	0,190000	15,47	2,94
5064	PREGO DE ACO 2 1/2 X 10	MAT.	KG	0,120000	7,25	0,87
6111	SERVENTE	M.O.	H	1,430000	2,95	4,22
13340	PERFIL "U" CHAPA ACO DOBRADA E = 3,04MM H = 20CM ABAS = 5CM (4,36KG/M)	MAT.	M	0,040000	14,15	0,57
						Mão de Obra: 7,08
						Material / Equipamentos: 5,12
						Sub-total: 12,20
						Leis Sociais (124,51%): 8,82
						Total Unitário (R\$/): 21,01

7.3.5.1.2 ESCORAMENTO DE VALAS C/ PRANCHÕES METÁLICOS - ÁREA CRAVADAS

SER.CG

M2

1213	CARPINTEIRO DE FORMAS	M.O.	H	0,700000	4,09	2,86
13340	PERFIL "U" CHAPA ACO DOBRADA E = 3,04MM H = 20CM ABAS = 5CM (4,36KG/M)	MAT.	M	0,040000	14,15	0,57
4433	PECA DE MADEIRA DE LEI 1A QUALIDADE 7,5 X 7,5CM NAO APARELHADA	MAT.	M	0,080000	9,27	0,74
4473	PECA DE MADEIRA DE LEI 1A QUALIDADE 7,5 X 12,5CM (3 X 5") NAO APARELHADA	MAT.	M	0,190000	15,47	2,94
5064	PREGO DE ACO 2 1/2 X 10	MAT.	KG	0,120000	7,25	0,87
6111	SERVENTE	M.O.	H	1,637000	2,95	4,83





6046	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA MÍN. 70HP, CAÇAMBA CAP. MÍN. 0,7M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6500 KG, PROFUNDIDADE DE ESCAVAÇÃO SUPERIOR A 4,00M.	EQ.AQ.	UN	0,000014	222.000,00	3,11
10513	SERVENTE - PISO MENSAL (ENCARGO SOCIAL MENSALISTA)	M.O.	MES	0,002588	650,00	1,68
4221	OLEO DIESEL COMBUSTIVEL COMUM	MAT.	L	0,983016	2,20	2,16
1507	COMPRESSOR DE AR - REBOCAVEL - ATLAS COPCO XA-90 MWD - DESCARGA LIVRE EFETIVA 180 PCM - PRESSAO DE TRABALHO 102 PSI - MOTOR A DIESEL 89CV**CAIXA**	EQ.AQ.	UN	0,000020	59.675,50	1,19
4046	MARTELO DEMOLIDOR PNEUMÁTICO MANUAL, MARCA ATLAS COPCO, MODELO TEX-270PS	EQ.AQ.	UN	0,000036	7.789,26	0,28

Mão de Obra: 9,37
Material / Equipamentos: 11,86
Sub-total: 21,24
Leis Sociais (124,51%): 11,67
Total Unitário (R\$/): 32,90

7.3.5.1.3	ESCORAMENTO ESPECIAL	SER.CG	M2			
1213	CARPINTEIRO DE FORMAS	M.O.	H	0,700000	4,09	2,86
13340	PERFIL "U" CHAPA ACO DOBRADA E = 3,04MM H = 20CM ABAS = 5CM (4,36KG/M)	MAT.	M	0,040000	14,15	0,57
4433	PECA DE MADEIRA DE LEI 1A QUALIDADE 7,5 X 7,5CM NAO APARELHADA	MAT.	M	0,080000	9,27	0,74
4473	PECA DE MADEIRA DE LEI 1A QUALIDADE 7,5 X 12,5CM (3 X 5") NAO APARELHADA	MAT.	M	0,190000	15,47	2,94
5064	PREGO DE ACO 2 1/2 X 10	MAT.	KG	0,120000	7,25	0,87
6111	SERVENTE	M.O.	H	1,637000	2,95	4,83
6046	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA MÍN. 70HP, CAÇAMBA CAP. MÍN. 0,7M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6500 KG, PROFUNDIDADE DE ESCAVAÇÃO SUPERIOR A 4,00M.	EQ.AQ.	UN	0,000014	222.000,00	3,11
10513	SERVENTE - PISO MENSAL (ENCARGO SOCIAL MENSALISTA)	M.O.	MES	0,002588	650,00	1,68
4221	OLEO DIESEL COMBUSTIVEL COMUM	MAT.	L	0,983016	2,20	2,16
1507	COMPRESSOR DE AR - REBOCAVEL - ATLAS COPCO XA-90 MWD - DESCARGA LIVRE EFETIVA 180 PCM - PRESSAO DE TRABALHO 102 PSI - MOTOR A DIESEL 89CV**CAIXA**	EQ.AQ.	UN	0,000020	59.675,50	1,19
4046	MARTELO DEMOLIDOR PNEUMÁTICO MANUAL, MARCA ATLAS COPCO, MODELO TEX-270PS	EQ.AQ.	UN	0,000036	7.789,26	0,28

Mão de Obra: 9,37
Material / Equipamentos: 11,86
Sub-total: 21,24
Leis Sociais (124,51%): 11,67
Total Unitário (R\$/): 32,90

7.3.6.1.1	ESGOTAMENTO COM BOMBAS DE SUPERFÍCIE OU SUBMERSAS	SER.CG	H			
6111	SERVENTE	M.O.	H	0,102000	2,95	0,30
719	MOTOBOMBA CENTRIFUGA BOCAIS 1 1/2" X 1" A GASOLINA 3,5CV MARC A BRANCO MOD. 715 HM/Q = 6M/16,8M3/H A 38M/6,6M 3/H**CAIXA**	EQ.AQ.	UN	0,000294	2.072,95	0,61
4222	GASOLINA COMUM	MAT.	L	0,830000	3,85	3,20

Mão de Obra: 0,30
Material / Equipamentos: 3,80
Sub-total: 4,11
Leis Sociais (124,51%): 0,37
Total Unitário (R\$/): 4,48

7.3.7.1.1	LASTRO DE AREIA	SER.CG	M3			
370	AREIA MEDIA	MAT.	M3	1,150000	41,53	47,76
6111	SERVENTE	M.O.	H	2,000000	2,95	5,90

Mão de Obra: 5,90
Material / Equipamentos: 47,76
Sub-total: 53,66
Leis Sociais (124,51%): 7,35
Total Unitário (R\$/): 61,00

7.3.7.2.1	PROFUNDIDADE ATÉ 2,00M	SER.CG	UN			
4750	PEDREIRO	M.O.	H	11,500000	4,09	47,04
6111	SERVENTE	M.O.	H	10,691200	2,95	31,54
11649	LAJE EXCENTRICA CONC ARM PRE-MOLDADO DN 1,20M FUR0=0,53M E=12CM	MAT.	UN	1,000000	252,76	252,76
12548	ANEL OU ADUELA CONCRETO ARMADO D = 1,10M, H = 0,30M	MAT.	UN	5,000000	71,42	357,10
13113	ANEL OU ADUELA CONCRETO ARMADO D = 0,60M, H = 0,10M	MAT.	UN	1,000000	8,50	8,50
13114	ANEL OU ADUELA CONCRETO ARMADO D = 0,60M, H = 0,15M	MAT.	UN	1,000000	12,69	





367	AREIA GROSSA	MAT.	M3	0,543450	40,00	21,74
1379	CIMENTO PORTLAND COMUM CP I- 32	MAT.	KG	204,775000	0,55	112,63
4718	PEDRA BRITADA N. 2 OU 25 MM POSTO PEDREIRA (SEM FRETE)	MAT.	M3	0,299440	77,50	23,21
4721	PEDRA BRITADA N. 1 OU 19 MM POSTO PEDREIRA (SEM FRETE)	MAT.	M3	0,299440	80,24	24,03
11242	DEGRAU FF P/ POCO VISITA N.2 / 2,5KG	MAT.	UN	4,800000	22,96	110,21
4230	OPERADOR DE MAQUINAS E EQUIPAMENTOS	M.O.	H	0,009750	4,56	0,04
4222	GASOLINA COMUM	MAT.	L	0,014625	3,85	0,06
4227	ÓLEO LUBRIFICANTE PARA MOTORES DE EQUIPAMENTOS PESADOS (CAMINHÕES, TRATORES, RETROS E ETC.)	MAT.	L	0,000293	10,00	0,00
4229	GRAXA	MAT.	KG	0,000098	11,98	0,00
13891	BETONEIRA 320 LITROS, SEM CARREGADOR, MOTOR A GASOLINA	EQ.AQ.	UN	0,000004	4.691,20	0,02
1107	CAL VIRGEM	MAT.	KG	2,723600	0,52	1,42
4783	PINTOR	M.O.	H	1,949850	4,09	7,97
11162	FIXADOR DE CAL TIPO GLOBOFIX OU EQUIV	MAT.	UN	0,092850	1,67	0,16

Mão de Obra: 86,59
Material / Equipamentos: 924,51
Sub-total: 1.011,10
Leis Sociais (124,51%): 107,82
Total Unitário (R\$/): 1.118,91

7.3.7.2.2	PROFUNDIDADE ATÉ 3,00M	SER.CG	UN			
4750	PEDREIRO	M.O.	H	15,000000	4,09	61,35
6111	SERVENTE	M.O.	H	14,549200	2,95	42,92
11242	DEGRAU FF P/ POCO VISITA N.2 / 2,5KG	MAT.	UN	9,200000	22,96	211,23
11649	LAJE EXCENTRICA CONC ARM PRE-MOLDADO DN 1,20M FUR0=0,53M E=12CM	MAT.	UN	1,000000	252,76	252,76
12530	ANEL OU ADUELA CONCRETO ARMADO D = 0,60M, H = 0,30M	MAT.	UN	2,000000	27,91	55,82
12548	ANEL OU ADUELA CONCRETO ARMADO D = 1,10M, H = 0,30M	MAT.	UN	7,000000	71,42	499,94
13113	ANEL OU ADUELA CONCRETO ARMADO D = 0,60M, H = 0,10M	MAT.	UN	1,000000	8,50	8,50
13114	ANEL OU ADUELA CONCRETO ARMADO D = 0,60M, H = 0,15M	MAT.	UN	1,000000	12,69	12,69
367	AREIA GROSSA	MAT.	M3	0,615710	40,00	24,63
1379	CIMENTO PORTLAND COMUM CP I- 32	MAT.	KG	231,371000	0,55	127,25
4718	PEDRA BRITADA N. 2 OU 25 MM POSTO PEDREIRA (SEM FRETE)	MAT.	M3	0,334900	77,50	25,95
4721	PEDRA BRITADA N. 1 OU 19 MM POSTO PEDREIRA (SEM FRETE)	MAT.	M3	0,334900	80,24	26,87
4230	OPERADOR DE MAQUINAS E EQUIPAMENTOS	M.O.	H	0,014950	4,56	0,07
4222	GASOLINA COMUM	MAT.	L	0,022425	3,85	0,09
4227	ÓLEO LUBRIFICANTE PARA MOTORES DE EQUIPAMENTOS PESADOS (CAMINHÕES, TRATORES, RETROS E ETC.)	MAT.	L	0,000449	10,00	0,00
4229	GRAXA	MAT.	KG	0,000150	11,98	0,00
13891	BETONEIRA 320 LITROS, SEM CARREGADOR, MOTOR A GASOLINA	EQ.AQ.	UN	0,000006	4.691,20	0,03
1107	CAL VIRGEM	MAT.	KG	4,131600	0,52	2,15
4783	PINTOR	M.O.	H	2,957850	4,09	12,10
11162	FIXADOR DE CAL TIPO GLOBOFIX OU EQUIV	MAT.	UN	0,140850	1,67	0,24

Mão de Obra: 116,44
Material / Equipamentos: 1.248,16
Sub-total: 1.364,59
Leis Sociais (124,51%): 144,97
Total Unitário (R\$/): 1.509,56

7.3.7.2.3	PROFUNDIDADE ATÉ 4,00M	SER.CG	UN			
4750	PEDREIRO	M.O.	H	18,000000	4,09	73,62
6111	SERVENTE	M.O.	H	17,895000	2,95	52,79
11242	DEGRAU FF P/ POCO VISITA N.2 / 2,5KG	MAT.	UN	12,800000	22,96	293,89
11649	LAJE EXCENTRICA CONC ARM PRE-MOLDADO DN 1,20M FUR0=0,53M E=12CM	MAT.	UN	1,000000	252,76	252,76
12530	ANEL OU ADUELA CONCRETO ARMADO D = 0,60M, H = 0,30M	MAT.	UN	2,000000	27,91	55,82
12548	ANEL OU ADUELA CONCRETO ARMADO D = 1,10M, H = 0,30M	MAT.	UN	10,000000	71,42	714,20
13113	ANEL OU ADUELA CONCRETO ARMADO D = 0,60M, H = 0,10M	MAT.	UN	1,000000	8,50	8,50
13114	ANEL OU ADUELA CONCRETO ARMADO D = 0,60M, H = 0,15M	MAT.	UN	1,000000	12,69	12,69
367	AREIA GROSSA	MAT.	M3	0,652200	40,00	26,09
1379	CIMENTO PORTLAND COMUM CP I- 32	MAT.	KG	244,490000	0,55	134,47
4718	PEDRA BRITADA N. 2 OU 25 MM POSTO PEDREIRA (SEM FRETE)	MAT.	M3	0,350660	77,50	27,18
4721	PEDRA BRITADA N. 1 OU 19 MM POSTO PEDREIRA (SEM FRETE)	MAT.	M3	0,350660	80,24	28,14
4230	OPERADOR DE MAQUINAS E EQUIPAMENTOS	M.O.	H	0,019500	4,56	





4222	GASOLINA COMUM	MAT.	L	0,029250	3,85	0,11
4227	ÓLEO LUBRIFICANTE PARA MOTORES DE EQUIPAMENTOS PESADOS (CAMINHÕES, TRATORES, RETROS E ETC.)	MAT.	L	0,000585	10,00	0,01
4229	GRAXA	MAT.	KG	0,000195	11,98	0,00
13891	BETONEIRA 320 LITROS, SEM CARREGADOR, MOTOR A GASOLINA	EQ.AQ.	UN	0,000008	4.691,20	0,04
1107	CAL VIRGEM	MAT.	KG	5,500000	0,52	2,86
4783	PINTOR	M.O.	H	3,937500	4,09	16,10
11162	FIXADOR DE CAL TIPO GLOBOFIX OU EQUIV	MAT.	UN	0,187500	1,67	0,31

Mão de Obra: 142,60
Material / Equipamentos: 1.557,06
Sub-total: 1.699,66
Leis Sociais (124,51%): 177,56
Total Unitário (R\$/): 1.877,21

7.3.7.3.1	PROFUNDIDADE ATÉ 2,00M	SER.CG	UN			
10485	VIBRADOR DE IMERSAO C/ MOTOR ELETRICO 2HP MONOFASICO QUALQUER DIAM C/ MANGOTE	EQ.LOC	H	0,191500	1,32	0,25
1133	CAMINHÃO BASCULANTE 5,0M3/11T DIESEL TIPO MERCEDES 142HP LK-1214 OU EQUIV (INCL MANUT/OPERACAO)	EQ.LOC	H	0,352785	33,54	11,83
1213	CARPINTEIRO DE FORMAS	M.O.	H	4,992700	4,09	20,42
1374	PO 1 P/ TRATAM ESPECIAL (SIST IMPERM) CIMENTO ESPECIAL PEGA RAPIDA HEYDI, VIAPOL OU EQUIV	MAT.	KG	11,158800	4,28	47,76
1375	PO 2 P/ TRATAM ESPECIAL (SIST IMPERM) CIMENTO ESPECIAL PEGA ULTRA RAPIDA HEYDI, VIAPOL OU EQUIV	MAT.	KG	10,461400	10,35	108,28
1379	CIMENTO PORTLAND COMUM CP I- 32	MAT.	KG	490,415400	0,55	269,73
1453	COMPACTADOR SOLOS C/ PLACA VIBRATÓRIA MOTOR DIESEL/GASOLINA 7 A 10HP 400KG NÃO REVERSÍVEL TIPO DYNAPAC CM-20 OU EQUIV	EQ.LOC	H	0,630200	3,44	2,17
1524	CONCRETO USINADO BOMBEADO FCK = 20,0 MPA	MAT.	M3	0,927000	390,00	361,53
2727	ESCAVADEIRA HIDRAULICA C/ CLAMSHEL SOBRE PNEUS (INCL MANUTENCAO/OPERACAO)	EQ.LOC	H	0,396700	153,32	60,82
31	ACO CA-50 1/2" (12,70 MM)	MAT.	KG	128,546000	3,79	487,19
337	ARAME RECOZIDO 18 BWG - 1,25MM - 9,60 G/M	MAT.	KG	2,337200	5,96	13,93
366	AREIA FINA	MAT.	M3	0,209200	36,92	7,72
370	AREIA MEDIA	MAT.	M3	0,889500	41,53	36,94
378	ARMADOR	M.O.	H	11,685000	4,09	47,79
4509	PECA DE MADEIRA 3A QUALIDADE 2,5 X 10CM NAO APARELHADA	MAT.	M	1,920300	1,75	3,36
4722	PEDRA BRITADA N. 3 OU 38 MM POSTO PEDREIRA (SEM FRETE)	MAT.	M3	0,884700	69,77	61,73
4750	PEDREIRO	M.O.	H	57,200000	4,09	233,95
5061	PREGO DE ACO 18 X 27	MAT.	KG	0,768100	7,25	5,57
6044	RETROESCAVADEIRA C/ CARREGADEIRA SOBRE PNEUS 75HP C/CONVERSOR DE TORQUE (INCL MANUTENCAO/OPERACAO E COMBUSTÍVEL)	EQ.LOC	H	0,068000	85,68	5,83
6090	SELADOR LATEX PVA	MAT.	L	4,882000	6,40	31,24
6111	SERVENTE	M.O.	H	76,905300	2,95	226,87
6128	AJUDANTE GERAL	M.O.	H	16,678700	2,95	49,20
6212	TABUA MADEIRA 3A QUALIDADE 2,5 X 30,0CM (1 X 12") NAO APARELHADA	MAT.	M	2,742100	6,08	16,67
6240	TAMPÃO DE Fº Ø 600MM	MAT.	UN	1,000000	269,81	269,81
7258	TIJOLO CERAMICO MACICO 5 X 10 X 20CM	MAT.	UN	1.423,905400	0,65	925,54
7313	TINTA BETUMINOSA P/ CONCRETO E ALVENARIA TP NEUTROL 4S OTTO BAUMGART OU MARCA EQUIVALENTE	MAT.	L	4,649600	6,76	31,43
7325	IMPERMEABILIZANTE P/ CONCRETO E ARGAMASSA TP VEDACIT OTTO BAUMGART OU MARCA EQUIVALENTE	MAT.	KG	1,045000	4,64	4,85

Mão de Obra: 578,23
Material / Equipamentos: 2.764,18
Sub-total: 3.342,41
Leis Sociais (124,51%): 719,96
Total Unitário (R\$/): 4.062,36

7.3.7.3.2	PROFUNDIDADE ATÉ 3,00M	SER.CG	UN			
10485	VIBRADOR DE IMERSAO C/ MOTOR ELETRICO 2HP MONOFASICO QUALQUER DIAM C/ MANGOTE	EQ.LOC	H	0,191500	1,32	0,25
1133	CAMINHÃO BASCULANTE 5,0M3/11T DIESEL TIPO MERCEDES 142HP LK-1214 OU EQUIV (INCL MANUT/OPERACAO)	EQ.LOC	H	0,236000	33,54	7,92
7325	IMPERMEABILIZANTE P/ CONCRETO E ARGAMASSA TP VEDACIT OTTO BAUMGART OU MARCA EQUIVALENTE	MAT.	KG	1,045000	4,64	4,85
1213	CARPINTEIRO DE FORMAS	M.O.	H	4,992700	4,09	20,42





1374	PO 1 P/ TRATAM ESPECIAL (SIST IMPERM) CIMENTO ESPECIAL PEGA RAPIDA HEYDI, VIAPOL OU EQUIV	MAT.	KG	19,791800	4,28	84,71
1375	PO 2 P/ TRATAM ESPECIAL (SIST IMPERM) CIMENTO ESPECIAL PEGA ULTRA RAPIDA HEYDI, VIAPOL OU EQUIV	MAT.	KG	21,111400	10,35	218,50
1379	CIMENTO PORTLAND COMUM CP I- 32	MAT.	KG	914,535600	0,55	502,99
1453	COMPACTADOR SOLOS C/ PLACA VIBRATÓRIA MOTOR DIESEL/GASOLINA 7 A 10HP 400KG NÃO REVERSÍVEL TIPO DYNAPAC CM-20 OU EQUIV	EQ.LOC	H	1,193700	3,44	4,11
1524	CONCRETO USINADO BOMBEADO FCK = 20,0 MPA	MAT.	M3	0,927000	390,00	361,53
2727	ESCOVADEIRA HIDRAULICA C/ CLAMSHEL SOBRE PNEUS (INCL MANUTENCAO/OPERACAO)	EQ.LOC	H	0,139400	153,32	21,37
31	ACO CA-50 1/2" (12,70 MM)	MAT.	KG	128,546000	3,79	487,19
337	ARAME RECOZIDO 18 BWG - 1,25MM - 9,60 G/M	MAT.	KG	2,337200	5,96	13,93
366	AREIA FINA	MAT.	M3	0,395800	36,92	14,61
370	AREIA MEDIA	MAT.	M3	1,645400	41,53	68,33
378	ARMADOR	M.O.	H	11,686000	4,09	47,80
4509	PECA DE MADEIRA 3A QUALIDADE 2,5 X 10CM NAO APARELHADA	MAT.	M	1,920300	1,75	3,36
4722	PEDRA BRITADA N. 3 OU 38 MM POSTO PEDREIRA (SEM FRETE)	MAT.	M3	0,884700	69,77	61,73
4750	PEDREIRO	M.O.	H	102,300000	4,09	418,41
5061	PREGO DE ACO 18 X 27	MAT.	KG	0,768100	7,25	5,57
6044	RETROESCOVADEIRA C/ CARREGADEIRA SOBRE PNEUS 75HP C/CONVERSOR DE TORQUE (INCL MANUTENCAO/OPERACAO E COMBUSTÍVEL)	EQ.LOC	H	0,139400	85,68	11,94
6090	SELADOR LATEX PVA	MAT.	L	9,236200	6,40	59,11
6111	SERVENTE	M.O.	H	135,759200	2,95	400,49
6128	AJUDANTE GERAL	M.O.	H	16,678700	2,95	49,20
6212	TABUA MADEIRA 3A QUALIDADE 2,5 X 30,0CM (1 X 12") NAO APARELHADA	MAT.	M	2,742100	6,08	16,67
6240	TAMPÃO DE Fº Ø 600MM	MAT.	UN	1,000000	269,81	269,81
7258	TUJOLO CERAMICO MACICO 5 X 10 X 20CM	MAT.	UN	2.682,875300	0,65	1.743,87
7313	TINTA BETUMINOSA P/ CONCRETO E ALVENARIA TP NEUTROL 45 OTTO BAUMGART OU MARCA EQUIVALENTE	MAT.	L	8,875000	6,76	60,00

Mão de Obra:	936,31
Material / Equipamentos:	4.022,35
Sub-total:	4.958,67
Leis Sociais (124,51%):	1.165,81
Total Unitário (R\$/):	6.124,47

7.3.7.3.3	PROFUNDIDADE ATÉ 4,00M	SER.CG	UN			
10485	VIBRADOR DE IMERSAO C/ MOTOR ELETRICO 2HP MONOFASICO QUALQUER DIAM C/ MANGOTE	EQ.LOC	H	0,191500	1,32	0,25
1133	CAMINHÃO BASCULANTE 5,0M3/11T DIESEL TIPO MERCEDES 142HP LK-1214 OU EQUIV (INCL MANUT/OPERACAO)	EQ.LOC	H	0,236000	33,54	7,92
1213	CARPINTEIRO DE FORMAS	M.O.	H	4,992700	4,09	20,42
1374	PO 1 P/ TRATAM ESPECIAL (SIST IMPERM) CIMENTO ESPECIAL PEGA RAPIDA HEYDI, VIAPOL OU EQUIV	MAT.	KG	19,791800	4,28	84,71
1375	PO 2 P/ TRATAM ESPECIAL (SIST IMPERM) CIMENTO ESPECIAL PEGA ULTRA RAPIDA HEYDI, VIAPOL OU EQUIV	MAT.	KG	21,111400	10,35	218,50
1379	CIMENTO PORTLAND COMUM CP I- 32	MAT.	KG	914,535600	0,55	502,99
1453	COMPACTADOR SOLOS C/ PLACA VIBRATÓRIA MOTOR DIESEL/GASOLINA 7 A 10HP 400KG NÃO REVERSÍVEL TIPO DYNAPAC CM-20 OU EQUIV	EQ.LOC	H	1,193700	3,44	4,11
1524	CONCRETO USINADO BOMBEADO FCK = 20,0 MPA	MAT.	M3	0,927000	390,00	361,53
2727	ESCOVADEIRA HIDRAULICA C/ CLAMSHEL SOBRE PNEUS (INCL MANUTENCAO/OPERACAO)	EQ.LOC	H	0,139400	153,32	21,37
31	ACO CA-50 1/2" (12,70 MM)	MAT.	KG	128,546000	3,79	487,19
337	ARAME RECOZIDO 18 BWG - 1,25MM - 9,60 G/M	MAT.	KG	2,337200	5,96	13,93
366	AREIA FINA	MAT.	M3	0,395800	36,92	14,61
370	AREIA MEDIA	MAT.	M3	1,645400	41,53	68,33
378	ARMADOR	M.O.	H	11,686000	4,09	47,80
4509	PECA DE MADEIRA 3A QUALIDADE 2,5 X 10CM NAO APARELHADA	MAT.	M	1,920300	1,75	3,36
4722	PEDRA BRITADA N. 3 OU 38 MM POSTO PEDREIRA (SEM FRETE)	MAT.	M3	0,884700	69,77	61,73
4750	PEDREIRO	M.O.	H	102,300000	4,09	418,41
5061	PREGO DE ACO 18 X 27	MAT.	KG	0,768100	7,25	5,57
6044	RETROESCOVADEIRA C/ CARREGADEIRA SOBRE PNEUS 75HP C/CONVERSOR DE TORQUE (INCL MANUTENCAO/OPERACAO E COMBUSTÍVEL)	EQ.LOC	H	0,139400	85,68	11,94





6090	SELADOR LATEX PVA	MAT.	L	9,236200	6,40	59,11
6111	SERVENTE	M.O.	H	135,759200	2,95	400,49
6128	AJUDANTE GERAL	M.O.	H	16,678700	2,95	49,20
6212	TABUA MADEIRA 3A QUALIDADE 2,5 X 30,0CM (1 X 12") NAO APARELHADA	MAT.	M	2,742100	6,08	16,67
6240	TAMPÃO DE FºFº Ø 600MM	MAT.	UN	1,000000	269,81	269,81
7258	TIJOLO CERAMICO MACICO 5 X 10 X 20CM	MAT.	UN	2.682,875300	0,65	1.743,87
7313	TINTA BETUMINOSA P/ CONCRETO E ALVENARIA TP NEUTROL 45 OTTO BAUMGART OU MARCA EQUIVALENTE	MAT.	L	8,875000	6,76	60,00
7325	IMPERMEABILIZANTE P/ CONCRETO E ARGAMASSA TP VEDACIT OTTO BAUMGART OU MARCA EQUIVALENTE	MAT.	KG	1,045000	4,64	4,85

Mão de Obra: 936,31
Material / Equipamentos: 4.022,35
Sub-total: 4.958,67
Leis Sociais (124,51%): 1.165,81
Total Unitário (R\$ /): 6.124,47

7.3.7.3.4	PROFUNDIDADE ATÉ 5,00M	SER.CG	UN			
10485	VIBRADOR DE IMERSAO C/ MOTOR ELETRICO 2HP MONOFASICO QUALQUER DIAM C/ MANGOTE	EQ.LOC	H	0,191500	1,32	0,25
1133	CAMINHÃO BASCULANTE 5,0M3/11T DIESEL TIPO MERCEDES 142HP LK-1214 OU EQUIV (INCL MANUT/OPERACAO)	EQ.LOC	H	0,236000	33,54	7,92
1213	CARPINTEIRO DE FORMAS	M.O.	H	4,992700	4,09	20,42
1374	PO 1 P/ TRATAM ESPECIAL (SIST IMPERM) CIMENTO ESPECIAL PEGA RAPIDA HEYDI, VIAPOL OU EQUIV	MAT.	KG	19,791800	4,28	84,71
1375	PO 2 P/ TRATAM ESPECIAL (SIST IMPERM) CIMENTO ESPECIAL PEGA ULTRA RAPIDA HEYDI, VIAPOL OU EQUIV	MAT.	KG	21,111400	10,35	218,50
1379	CIMENTO PORTLAND COMUM CP I-32	MAT.	KG	914,535600	0,55	502,99
1453	COMPACTADOR SOLOS C/ PLACA VIBRATÓRIA MOTOR DIESEL/GASOLINA 7 A 10HP 400KG NÃO REVERSÍVEL TIPO DYNAPAC CM-20 OU EQUIV	EQ.LOC	H	1,193700	3,44	4,11
1524	CONCRETO USINADO BOMBEADO FCK = 20,0 MPA	MAT.	M3	0,927000	390,00	361,53
2727	ESCOVADEIRA HIDRAULICA C/ CLAMSHEL SOBRE PNEUS (INCL MANUTENCAO/OPERACAO)	EQ.LOC	H	0,139400	153,32	21,37
31	ACO CA-50 1/2" (12,70 MM)	MAT.	KG	128,546000	3,79	487,19
337	ARAME RECOZIDO 18 BWG - 1,25MM - 9,60 G/M	MAT.	KG	2,337200	5,96	13,93
366	AREIA FINA	MAT.	M3	0,395800	36,92	14,61
370	AREIA MEDIA	MAT.	M3	1,645400	41,53	68,33
378	ARMADOR	M.O.	H	11,686000	4,09	47,80
4509	PECA DE MADEIRA 3A QUALIDADE 2,5 X 10CM NAO APARELHADA	MAT.	M	1,920300	1,75	3,36
4722	PEDRA BRITADA N. 3 OU 38 MM POSTO PEDREIRA (SEM FRETE)	MAT.	M3	0,884700	69,77	61,73
4750	PEDREIRO	M.O.	H	102,300000	4,09	418,41
5061	PREGO DE ACO 18 X 27	MAT.	KG	0,768100	7,25	5,57
6044	RETROESCOVADEIRA C/ CARREGADEIRA SOBRE PNEUS 75HP C/CONVERSOR DE TORQUE (INCL MANUTENCAO/OPERACAO E COMBUSTÍVEL)	EQ.LOC	H	0,139400	85,68	11,94
6090	SELADOR LATEX PVA	MAT.	L	9,236200	6,40	59,11
6111	SERVENTE	M.O.	H	135,759200	2,95	400,49
6128	AJUDANTE GERAL	M.O.	H	16,678700	2,95	49,20
6212	TABUA MADEIRA 3A QUALIDADE 2,5 X 30,0CM (1 X 12") NAO APARELHADA	MAT.	M	2,742100	6,08	16,67
6240	TAMPÃO DE FºFº Ø 600MM	MAT.	UN	1,000000	269,81	269,81
7258	TIJOLO CERAMICO MACICO 5 X 10 X 20CM	MAT.	UN	2.682,875300	0,65	1.743,87
7313	TINTA BETUMINOSA P/ CONCRETO E ALVENARIA TP NEUTROL 45 OTTO BAUMGART OU MARCA EQUIVALENTE	MAT.	L	8,875000	6,76	60,00
7325	IMPERMEABILIZANTE P/ CONCRETO E ARGAMASSA TP VEDACIT OTTO BAUMGART OU MARCA EQUIVALENTE	MAT.	KG	1,045000	4,64	4,85

Mão de Obra: 936,31
Material / Equipamentos: 4.022,35
Sub-total: 4.958,67
Leis Sociais (124,51%): 1.165,81
Total Unitário (R\$ /): 6.124,47

7.3.7.3.5	PROFUNDIDADE ATÉ 5,00M	SER.CG	UN			
10485	VIBRADOR DE IMERSAO C/ MOTOR ELETRICO 2HP MONOFASICO QUALQUER DIAM C/ MANGOTE	EQ.LOC	H	0,191500	1,32	0,25
1133	CAMINHÃO BASCULANTE 5,0M3/11T DIESEL TIPO MERCEDES 142HP LK-1214 OU EQUIV (INCL MANUT/OPERACAO)	EQ.LOC	H	0,236000	33,54	7,92
1213	CARPINTEIRO DE FORMAS	M.O.	H	4,992700	4,09	20,42





1374	PO 1 P/ TRATAM ESPECIAL (SIST IMPERM) CIMENTO ESPECIAL PEGA RAPIDA HEYDI, VIAPOL OU EQUIV	MAT.	KG	19,791800	4,28	84,71
1375	PO 2 P/ TRATAM ESPECIAL (SIST IMPERM) CIMENTO ESPECIAL PEGA ULTRA RAPIDA HEYDI, VIAPOL OU EQUIV	MAT.	KG	21,111400	10,35	218,50
1379	CIMENTO PORTLAND COMUM CP I- 32	MAT.	KG	914,535600	0,55	502,99
1453	COMPACTADOR SOLOS C/ PLACA VIBRATÓRIA MOTOR DIESEL/GASOLINA 7 A 10HP 400KG NÃO REVERSÍVEL TIPO DYNAPAC CM-20 OU EQUIV	EQ.LOC	H	1,193700	3,44	4,11
1524	CONCRETO USINADO BOMBEADO FCK = 20,0 MPA	MAT.	M3	0,927000	390,00	361,53
2727	ESCAVADEIRA HIDRAULICA C/ CLAMSHEL SOBRE PNEUS (INCL MANUTENCAO/OPERACAO)	EQ.LOC	H	0,139400	153,32	21,37
31	ACO CA-50 1/2" (12,70 MM)	MAT.	KG	128,546000	3,79	487,19
337	ARAME RECOZIDO 18 BWG - 1,25MM - 9,60 G/M	MAT.	KG	2,337200	5,96	13,93
366	AREIA FINA	MAT.	M3	0,395800	36,92	14,61
370	AREIA MEDIA	MAT.	M3	1,645400	41,53	68,33
378	ARMADOR	M.O.	H	11,686000	4,09	47,80
4509	PEÇA DE MADEIRA 3A QUALIDADE 2,5 X 10CM NAO APARELHADA	MAT.	M	1,920300	1,75	3,36
4722	PEDRA BRITADA N. 3 OU 38 MM POSTO PEDREIRA (SEM FRETE)	MAT.	M3	0,884700	69,77	61,73
4750	PEDREIRO	M.O.	H	102,300000	4,09	418,41
5061	PREGO DE ACO 18 X 27	MAT.	KG	0,768100	7,25	5,57
6044	RETROESCAVADEIRA C/ CARREGADEIRA SOBRE PNEUS 75HP C/CONVERSOR DE TORQUE (INCL MANUTENCAO/OPERACAO E COMBUSTÍVEL)	EQ.LOC	H	0,139400	85,68	11,94
6090	SELADOR LATEX PVA	MAT.	L	9,236200	6,40	59,11
6111	SERVENTE	M.O.	H	135,759200	2,95	400,49
6128	AJUDANTE GERAL	M.O.	H	16,678700	2,95	49,20
6212	TABUA MADEIRA 3A QUALIDADE 2,5 X 30,0CM (1 X 12") NAO APARELHADA	MAT.	M	2,742100	6,08	16,67
6240	TAMPÃO DE FØFØ Ø 600MM	MAT.	UN	1,000000	269,81	269,81
7258	TUJOLO CERAMICO MACICO 5 X 10 X 20CM	MAT.	UN	2.682,875300	0,65	1.743,87
7313	TINTA BETUMINOSA P/ CONCRETO E ALVENARIA TP NEUTROL 45 OTTO BAUMGART OU MARCA EQUIVALENTE	MAT.	L	8,875000	6,76	60,00
7325	IMPERMEABILIZANTE P/ CONCRETO E ARGAMASSA TP VEDACIT OTTO BAUMGART OU MARCA EQUIVALENTE	MAT.	KG	1,045000	4,64	4,85

Mão de Obra: 936,31
Material / Equipamentos: 4.022,35
Sub-total: 4.958,67
Leis Sociais (124,51%): 1.165,81
Total Unitário (R\$/): 6.124,47

7.3.8.1.1	TUBOS, Ø 150MM	SER.CG	M			
2699	ASSENTADOR DE TUBOS	M.O.	H	0,100000	4,09	0,41
6111	SERVENTE	M.O.	H	0,181000	2,95	0,53
1150	CAMINHÃO TOCO FORD CARGO 1717 E MOTOR CUMMINS 170 CV - PBT=16000 KG - CARGA UTIL + CARROCERIA = 11090 KG - DIST ENTRE EIXOS 4800 MM - INCL CARROCERIA FIXA ABERTA DE MADEIRA P/ TRANSP. GERAL DE CARGA SECA - MOTORISTA DE CAMINHÃO - PISO MENSAL (ENCARGO SOCIAL MENSALISTA)	EQ.AQ.	UN	0,000000	153.655,88	0,00
10512		M.O.	MES	0,000010	1.004,15	0,01

Mão de Obra: 0,95
Material / Equipamentos: 0,00
Sub-total: 0,95
Leis Sociais (124,51%): 1,19
Total Unitário (R\$/): 2,13

7.3.8.1.2	TUBOS, Ø 200MM	SER.CG	M			
2699	ASSENTADOR DE TUBOS	M.O.	H	0,130000	4,09	0,53
6111	SERVENTE	M.O.	H	0,184100	2,95	0,54
1150	CAMINHÃO TOCO FORD CARGO 1717 E MOTOR CUMMINS 170 CV - PBT=16000 KG - CARGA UTIL + CARROCERIA = 11090 KG - DIST ENTRE EIXOS 4800 MM - INCL CARROCERIA FIXA ABERTA DE MADEIRA P/ TRANSP. GERAL DE CARGA SECA - MOTORISTA DE CAMINHÃO - PISO MENSAL (ENCARGO SOCIAL MENSALISTA)	EQ.AQ.	UN	0,000000	153.655,88	0,00
10512		M.O.	MES	0,000015	1.004,15	0,02

Mão de Obra: 1,09
Material / Equipamentos: 0,00
Sub-total: 1,09
Leis Sociais (124,51%): 1,36
Total Unitário (R\$/): 2,44

7.3.8.2.3	TAMPÃO Ø600MM FERRO FUNDIDO	SER.CG	M			
------------------	------------------------------------	---------------	----------	--	--	--



370	AREIA MEOIA	MAT.	M3	0,040000	41,53	1,66
1379	CIMENTO PORTLAND COMUM CP I- 32	MAT.	KG	14,000000	0,55	7,70
4750	PEDREIRO	M.O.	H	2,004000	4,09	8,20
6111	SERVENTE	M.O.	H	2,000000	2,95	5,90

Mão de Obra:	14,10
Material / Equipamentos:	9,36
Sub-total:	23,46
Leis Sociais (124,51%):	17,55
Total Unitário (R\$/):	41,00

7.3.9.1.1	LEVANTAMENTO DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA	SER.CG	M2			
1520	CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE (CBUQ) - DIST.MED.TRASP=10KM P/ PAV ASFALTICA	EQ.AQ.	M3	0,015000	616,50	9,25
6111	SERVENTE	M.O.	H	0,111000	2,95	0,33
368	AREIA P/ ATERRO	MAT.	M3	0,230000	20,57	4,73
4091	MOTONIVELADORA 140 A 155HP (INCL MANUT/OPERACAO)	EQ.LOC	H	0,001000	143,55	0,14
7642	TRATOR DE PNEUS ATE 75HP (INCL MANUT/OPERACAO)	EQ.LOC	H	0,002000	32,94	0,07
1147	CAMINHAO PIPA 6.000L C/ BARRA ESPARGIDORA (INCL MANUTENCAO/OPERACAO)	EQ.LOC	H	0,002000	103,46	0,21
6063	ROLO COMPACTADOR DE PNEUS, PRESSAO VARIÁVEL, AUTOPROPELIDO 145HP, PESO VAZIO/C/ LASTRO 9,8/27 T, P/ SELAGEM ASFALTICA, TIPO DYNAPAC CP-27 OU EQUIV (INCL MANUTENCAO/OPERACAO)	EQ.LOC	H	0,001000	89,69	0,09

Mão de Obra:	0,33
Material / Equipamentos:	14,48
Sub-total:	14,81
Leis Sociais (124,51%):	0,41
Total Unitário (R\$/):	15,21

7.3.9.1.2	LEVANTAMENTO DE PASSEIOS CIMENTADOS	SER.CG	M2			
6111	SERVENTE	M.O.	H	0,820000	2,95	2,42
367	AREIA GROSSA	MAT.	M3	0,011600	40,00	0,46
1379	CIMENTO PORTLAND COMUM CP I- 32	MAT.	KG	4,200000	0,55	2,31
4718	PEDRA BRITADA N. 2 OU 25 MM POSTO PEDREIRA (SEM FRETE)	MAT.	M3	0,019000	77,50	1,47
10532	BETONEIRA 320L ELETRICA TRIFASICA 3HP S/ CARREGADOR MECANICO	EQ.LOC	H	0,014280	1,76	0,03

Mão de Obra:	2,42
Material / Equipamentos:	4,27
Sub-total:	6,69
Leis Sociais (124,51%):	3,01
Total Unitário (R\$/):	9,70

7.3.9.1.3	LEVANTAMENTO DE SARIETAS	SER.CG	M3			
6111	SERVENTE	M.O.	H	3,460250	2,95	10,21
1523	CONCRETO USINADO BOMBEADO FCK = 15,OMPA	MAT.	M3	0,092000	370,00	34,04
4759	CALCETEIRO (QUE TRABALHA C/PAVIMENTACAO DE BLOKRET)	M.O.	H	0,133000	4,09	0,54
1213	CARPINTEIRO DE FORMAS	M.O.	H	0,302400	4,09	1,24
4750	PEDREIRO	M.O.	H	0,046000	4,09	0,19
2705	ENERGIA ELETRICA ATE 2000 KWH INDUSTRIAL, SEM DEMANDA	MAT.	KW/H	0,027600	0,43	0,01
10485	VIBRADOR DE IMERSAO C/ MOTOR ELETRICO 2HP MONOFASICO QUALQUER DIAM C/ MANGOTE	EQ.LOC	H	0,092000	1,32	0,12
5075	PREGO DE ACO 18 X 30	MAT.	KG	0,064100	6,75	0,43
6212	TABUA MADEIRA 3A QUALIDADE 2,5 X 30,0CM (1 X 12") NAO APARELHADA	MAT.	M	0,604230	6,08	3,67
10567	TABUA MADEIRA 3A QUALIDADE 2,5 X 23,0CM (1 X 9") NAO APARELHADA	MAT.	M	0,098652	4,35	0,43
367	AREIA GROSSA	MAT.	M3	0,006350	40,00	0,25
1379	CIMENTO PORTLAND COMUM CP I- 32	MAT.	KG	1,885000	0,55	1,04
4230	OPERADOR DE MAQUINAS E EQUIPAMENTOS	M.O.	H	0,003250	4,56	0,01
4222	GASOLINA COMUM	MAT.	L	0,004875	3,85	0,02
4227	ÓLEO LUBRIFICANTE PARA MOTORES DE EQUIPAMENTOS PESADOS (CAMINHÕES, TRATORES, RETROS E ETC.)	MAT.	L	0,000098	10,00	0,00
4229	GRAXA	MAT.	KG	0,000033	11,98	0,00
13891	BETONEIRA 320 LITROS, SEM CARREGADOR, MOTOR A GASOLINA	EQ.LOC	H	0,000001	4.691,20	0,00

Mão de Obra:	12,19
Material / Equipamentos:	40,02
Sub-total:	52,22
Leis Sociais (124,51%):	15,18
Total Unitário (R\$/):	67,39

7.3.9.1.4 LEVANTAMENTO DE GUIAS



4750	PEDREIRO	M.O.	H	0,256000	4,09	1,05
6115	AJUDANTE	M.O.	H	0,800000	2,95	2,36
370	AREIA MEDIA	MAT.	M3	0,014246	41,53	0,59
1379	CIMENTO PORTLAND COMUM CP I- 32	MAT.	KG	5,120000	0,55	2,82
4721	PEDRA BRITADA N. 1 OU 19 MM POSTO PEDREIRA (SEM FRETE)	MAT.	M3	0,013376	80,24	1,07
6111	SERVENTE	M.O.	H	0,051805	2,95	0,15
10533	BETONEIRA 580L ELETRICA TRIFASICA 7,5HP C/ CARREGADOR MECANICO	EQ.LOC	H	0,029338	5,87	0,17
4230	OPERADOR DE MAQUINAS E EQUIPAMENTOS	M.O.	H	0,029338	4,56	0,13

Mão de Obra: 3,69
Material / Equipamentos: 4,65
Sub-total: 8,35
Leis Sociais (124,51%): 4,60
Total Unitário (R\$/): 12,94

7.3.9.2.1 EXECUÇÃO DE CALÇADA EM CONCRETO NÃO ESTRUTURAL, COM USO DE SEIXO ROLADO, PREPARO MECÂNICO, E ESPESSURA DE 7CM

		SER.CG	M2			
367	AREIA GROSSA	MAT.	M3	0,033000	40,00	1,32
1379	CIMENTO PORTLAND COMUM CP I- 32	MAT.	KG	19,120000	0,55	10,52
4505	PEÇA DE MADEIRA 3A/4A QUALIDADE 1 X 7CM NAO APARELHADA	MAT.	M	2,000000	1,35	2,70
4734	SEIXO ROLADO PARA APLICAÇÃO EM CONCRETO	MAT.	M3	0,046125	109,63	5,06
4750	PEDREIRO	M.O.	H	0,228000	4,09	0,93
6127	AJUDANTE DE PEDREIRO	M.O.	H	0,788000	2,95	2,32

Mão de Obra: 3,26
Material / Equipamentos: 19,59
Sub-total: 22,85
Leis Sociais (124,51%): 4,06
Total Unitário (R\$/): 26,90

7.3.9.2.2 MEIO-FIO DE CONCRETO MOLDADO NO LOCAL, USINADO 15 MPA, COM 0,30 M ALTURA X 0,15 M BASE, REJUNTE EM ARGAMASSA TRACO 1:3,5 (CIMENTO E AREIA)

		SER.CG	M			
1523	CONCRETO USINADO BOMBEADO FCK = 15,0MPA	MAT.	M3	0,042000	370,00	15,54
4759	CALCETEIRO (QUE TRABALHA C/PAVIMENTACAO DE BLOKRET)	M.O.	H	0,080000	4,09	0,33
6111	SERVENTE	M.O.	H	0,655875	2,95	1,93
1213	CARPINTEIRO DE FORMAS	M.O.	H	0,269000	4,09	1,10
4750	PEDREIRO	M.O.	H	0,021000	4,09	0,09
2705	ENERGIA ELETRICA ATE 2000 KWH INDUSTRIAL, SEM DEMANDA	MAT.	KW/H	0,012600	0,43	0,01
10485	VIBRADOR DE IMERSAO C/ MOTOR ELETRICO 2HP MONOFASICO QUALQUER DIAM C/ MANGOTE	EQ.LOC	H	0,042000	1,32	0,06
5075	PREGO DE ACO 18 X 30	MAT.	KG	0,062000	6,75	0,42
6212	TABUA MADEIRA 3A QUALIDADE 2,5 X 30,0CM (1 X 12") NAO APARELHADA	MAT.	M	0,584435	6,08	3,55
10567	TABUA MADEIRA 3A QUALIDADE 2,5 X 23,0CM (1 X 9") NAO APARELHADA	MAT.	M	0,095420	4,35	0,42
367	AREIA GROSSA	MAT.	M3	0,003175	40,00	0,13
1379	CIMENTO PORTLAND COMUM CP I- 32	MAT.	KG	0,942500	0,55	0,52
4230	OPERADOR DE MAQUINAS E EQUIPAMENTOS	M.O.	H	0,001625	4,56	0,01
4222	GASOLINA COMUM	MAT.	L	0,002438	3,85	0,01
4227	ÓLEO LUBRIFICANTE PARA MOTORES DE EQUIPAMENTOS PESADOS (CAMINHÕES, TRATORES, RETROS E ETC.)	MAT.	L	0,000049	10,00	0,00
4229	GRAXA	MAT.	KG	0,000016	11,98	0,00
13891	BETONEIRA 320 LITROS, SEM CARREGADOR, MOTOR A GASOLINA	EQ.AQ.	UN	0,000001	4.691,20	0,00

Mão de Obra: 3,46
Material / Equipamentos: 20,65
Sub-total: 24,10
Leis Sociais (124,51%): 4,30
Total Unitário (R\$/): 28,40

7.3.9.2.3 SARIETA EM CONCRETO, PREPARO MANUAL, COM SEIXO ROLADO, ESPESSURA = 8CM, LARGURA = 40CM.

		SER.CG	M			
367	AREIA GROSSA	MAT.	M3	0,041000	40,00	1,64
1379	CIMENTO PORTLAND COMUM CP I- 32	MAT.	KG	11,200000	0,55	6,16
4734	SEIXO ROLADO PARA APLICAÇÃO EM CONCRETO	MAT.	M3	0,041000	109,63	4,49
4750	PEDREIRO	M.O.	H	0,660000	4,09	2,70
6111	SERVENTE	M.O.	H	1,248000	2,95	3,68

Mão de Obra: 6,38
Material / Equipamentos:



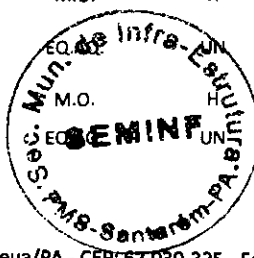


					Sub-total:	18,68
					Leis Sociais (124,51%):	7,94
					Total Unitário (R\$):	26,62

7.3.9.3.1	CAPA DE CONCRETO ASFALTICO	SER.CG	M3			
1520	CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE (CBUQ) - DIST.MED.TRANSP=10KM P/ PAV ASFALTICA	EQ.AQ.	M3	1,044000	616,50	643,63
					Mão de Obra:	0,00
					Material / Equipamentos:	643,63
					Sub-total:	643,63
					Leis Sociais (124,51%):	0,00
					Total Unitário (R\$):	643,62

7.3.9.3.2	REGULARIZACAO E COMPACTACAO DE SUBLEITO ATE 20 CM DE ESPESSURA	SER.CG	M2			
6115	AJUDANTE	M.O.	H	0,012560	2,95	0,04
13603	TRATOR DE PNEUS CBT MOD. 2105 POT. * 110 A 126 HP ***CAIXA**	EQ.AQ.	UN	0,000000	167.437,50	0,00
4221	OLEO DIESEL COMBUSTIVEL COMUM	MAT.	L	0,275773	2,20	0,61
4237	TRATORISTA	M.O.	H	0,002220	4,09	0,01
6066	ROLO COMPACTADOR DE PNEUS ESTÁTICO PARA ASFALTO, PRESSÃO VARIÁVEL, DYNAPAC, MODELO CP-221, POTÊNCIA 100HP - PESO SEM/COM LASTRO 11,8/21T	EQ.AQ.	UN	0,000000	433.962,07	0,00
4238	OPERADOR DE ROLO COMPACTADOR	M.O.	H	0,008880	4,56	0,04
3318	GRADE DE DISCO MECANICA MARCA MARCHESAN (TATU), MOD. 0102020128, GAM 20X24" C/ 20 DISCOS DE DIAM. 24", REBOCAVEL, A OLEO, C/PNEUS PARA TRANSPORTE.	EQ.AQ.	UN	0,000001	20.741,00	0,02
4239	OPERADOR DE MOTONIVELADORA	M.O.	H	0,002200	4,56	0,01
4090	MOTONIVELADORA CATERPILLAR 120-H 140HP PESO OPERACIONAL 12,5T**CAIXA**	EQ.AQ.	UN	0,000000	570.000,00	0,00
1152	CAMINHÃO PIPA 6.000L TOCO FORD F-12000 POTENCIA 162CV - PBT=11800KG - CARGA UTIL + TANQUE = 7480KG - DIST ENTRE EIXOS 4928MM - INCL TANQUE DE ACO P/ TRANSP DE AGUA	EQ.AQ.	UN	0,000001	148.613,98	0,15
10512	MOTORISTA DE CAMINHÃO - PISO MENSAL (ENCARGO SOCIAL MENSALISTA)	M.O.	MES	0,000020	1.004,15	0,02
14513	ROLO COMPACTADOR VIBRATÓRIO PÉ DE CARNEIRO PARA SOLOS, DYNAPAC, MODELO CA-150P, POTÊNCIA 80HP - PESO MÁXIMO OPERACIONAL 8,8T - IMPACTO DINÂMICO 14,58T	EQ.AQ.	UN	0,000000	306.682,69	0,00
					Mão de Obra:	0,12
					Material / Equipamentos:	0,78
					Sub-total:	0,89
					Leis Sociais (124,51%):	0,15
					Total Unitário (R\$):	1,03

7.3.9.3.3	BASE DE SOLO ESTABILIZADO SEM MISTURA, COMPACTACAO 100% PROCTOR NORMAL, EXCLUSIVE ESCAVACAO, CARGA E TRANSPORTE DO SOLO	SER.CG	M3			
6115	AJUDANTE	M.O.	H	0,028850	2,95	0,09
10645	ROLO COMPACTADOR VIBRATÓRIO DE UM CILINDRO LISO DE AÇO PARA SOLOS, DYNAPAC, MODELO CA-150A, POTÊNCIA 80HP - PESO MÁXIMO OPERACIONAL 8,1T	EQ.AQ.	UN	0,000003	321.228,90	0,96
4238	OPERADOR DE ROLO COMPACTADOR	M.O.	H	0,079888	4,56	0,36
4221	OLEO DIESEL COMBUSTIVEL COMUM	MAT.	L	0,864455	2,20	1,90
13603	TRATOR DE PNEUS CBT MOD. 2105 POT. * 110 A 126 HP ***CAIXA**	EQ.AQ.	UN	0,000003	167.437,50	0,50
4237	TRATORISTA	M.O.	H	0,019972	4,09	0,08
719	MOTOBOMBA CENTRIFUGA BOCAIS 1 1/2" X 1" A GASOLINA 3,5CV MARC A BRANCO MOD. 715 HM/Q = 6M/16,8M3/H A 38M/6,6M 3/H**CAIXA**	EQ.AQ.	UN	0,000005	2.072,95	0,01
1152	CAMINHÃO PIPA 6.000L TOCO FORD F-12000 POTENCIA 162CV - PBT=11800KG - CARGA UTIL + TANQUE = 7480KG - DIST ENTRE EIXOS 4928MM - INCL TANQUE DE ACO P/ TRANSP DE AGUA	EQ.AQ.	UN	0,000003	148.613,98	0,45
4093	MOTORISTA DE CAMINHÃO	M.O.	H	0,019972	4,56	0,09
3318	GRADE DE DISCO MECANICA MARCA MARCHESAN (TATU), MOD. 0102020128, GAM 20X24" C/ 20 DISCOS DE DIAM. 24", REBOCAVEL, A OLEO, C/PNEUS PARA TRANSPORTE.	EQ.AQ.	UN	0,000004	20.741,00	0,08
4239	OPERADOR DE MOTONIVELADORA	M.O.	H	0,019972	4,56	0,09
4090	MOTONIVELADORA CATERPILLAR 120-H 140HP PESO OPERACIONAL 12,5T**CAIXA**	EQ.AQ.	UN	0,000002	570.000,00	1,14





10642	ROLO COMPACTADOR DE PNEUS ESTÁTICO, PRESSÃO VARIÁVEL, POTÊNCIA 111HP - PESO SEM/COM LASTRO 9,5/22,4T.	EQ.AQ.	UN	0,000002	423.245,00	0,8
-------	---	--------	----	----------	------------	-----

Mão de Obra:	0,7
Material / Equipamentos:	5,8
Sub-total:	6,6
Leis Sociais (124,51%):	0,8
Total Unitário (R\$/):	7,4

7.3.9.3.4	IMPRIMAÇÃO DE BASE DE PAVIMENTAÇÃO COM EMULSAO CM30	SER.CG	M2			
501	EMULSAO ASFALTICA CATIONICA CM-30 P/ USO EM PAVIMENTACAO ASFALTICA	MAT.	KG	1,300000	1,83	2,3
6111	SERVEITE	M.O.	H	0,015000	2,95	0,0
10433	VASSOURA MECANICA REBOCAVEL C/ ESCOVA CILINDRICA LARGURA VARRIMENTO = 2,44M CONSMAQ VU ULIANA**CAIXA**	EQ.AQ.	UN	0,000001	18.839,36	0,0
13603	TRATOR DE PNEUS CBT MOD. 2105 POT. * 110 A 126 HP ***CAIXA**	EQ.AQ.	UN	0,000000	167.437,50	0,0
4221	OLEO DIESEL COMBUSTIVEL COMUM	MAT.	L	0,149050	2,20	0,3
4237	TRATORISTA	M.O.	H	0,002500	4,09	0,0
13604	DISTRIBUIDOR DE BETUME, FERLEX/ERISA, MOD. DB-6,0, CAPACIDADE 6000 L, ESPARGIMENTO SOB PRESSÃO, A SER MONTADO SOBRE CHASSIS DE CAMINHÃO	EQ.AQ.	UN	0,000001	198.432,00	0,2

Mão de Obra:	0,0
Material / Equipamentos:	2,9
Sub-total:	2,9
Leis Sociais (124,51%):	0,0
Total Unitário (R\$/):	3,0

7.3.9.3.5	PINTURA DE LIGAÇÃO COM EMULSAO RR-1C	SER.CG	M2			
508	EMULSAO ASFALTICA CATIONICA RR-1C P/ USO EM PAVIMENTACAO ASFALTICA	MAT.	KG	0,500000	1,21	0,6
6111	SERVEITE	M.O.	H	0,010900	2,95	0,0
10433	VASSOURA MECANICA REBOCAVEL C/ ESCOVA CILINDRICA LARGURA VARRIMENTO = 2,44M CONSMAQ VU ULIANA**CAIXA**	EQ.AQ.	UN	0,000000	18.839,36	0,0
13603	TRATOR DE PNEUS CBT MOD. 2105 POT. * 110 A 126 HP ***CAIXA**	EQ.AQ.	UN	0,000000	167.437,50	0,0
4221	OLEO DIESEL COMBUSTIVEL COMUM	MAT.	L	0,095976	2,20	0,2
4237	TRATORISTA	M.O.	H	0,001900	4,09	0,0
13604	DISTRIBUIDOR DE BETUME, FERLEX/ERISA, MOD. DB-6,0, CAPACIDADE 6000 L, ESPARGIMENTO SOB PRESSÃO, A SER MONTADO SOBRE CHASSIS DE CAMINHÃO	EQ.AQ.	UN	0,000000	198.432,00	0,0

Mão de Obra:	0,0
Material / Equipamentos:	0,8
Sub-total:	0,8
Leis Sociais (124,51%):	0,0
Total Unitário (R\$/):	0,9

7.3.10.1.1	COM PONTA E BOLSA ø 150MM	SER.CG	M			
9818	COM PONTA E BOLSA ø 150MM	MAT.	M	1,000000	21,08	21,0

Mão de Obra:	0,0
Material / Equipamentos:	21,0
Sub-total:	21,0
Leis Sociais (124,51%):	0,0
Total Unitário (R\$/):	21,0

7.3.10.1.2	COM PONTA E BOLSA ø 200MM	SER.CG	M			
9819	COM PONTA E BOLSA ø 200MM	MAT.	M	1,000000	32,57	32,5

Mão de Obra:	0,0
Material / Equipamentos:	32,5
Sub-total:	32,5
Leis Sociais (124,51%):	0,0
Total Unitário (R\$/):	32,5

7.3.10.2.1	TAMPÃO DE F# ø 600MM	SER.CG	M			
6240	TAMPÃO DE F# ø 600MM	MAT.	UN	1,000000	269,81	269,8

Mão de Obra:	0,0
Material / Equipamentos:	269,8
Sub-total:	269,8
Leis Sociais (124,51%):	0,0
Total Unitário (R\$/):	269,8



FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE RAMAL COMPLETO, TUBO DE PVC SIMPLES PARA ESGOTO, MAIS PEÇAS E MÃO DE OBRA, INCLUINDO SELIM, CURVA, CAIXA PRÉ MOLD CONC DIAM 40 CM (NÃO INCLUI ESCAVAÇÃO, REATERRO E REPAVIMENTAÇÃO)						
7.3.11.1.1		SER.CG	UN			
6111	SERVENTE	M.O.	H	5,000000	2,95	14,75
367	AREIA GROSSA	MAT.	M3	0,100000	40,00	4,00
1379	CIMENTO PORTLAND COMUM CP I- 32	MAT.	KG	30,000000	0,55	16,50
4718	PEDRA BRITADA N. 2 OU 25 MM POSTO PEDREIRA (SEM FRETE)	MAT.	M3	0,050000	77,50	3,88
6212	TABUA MADEIRA 3A QUALIDADE 2,5 X 30,0CM (1 X 12") NAO APARELHADA	MAT.	M	0,300000	6,08	1,82
2696	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRAULICO	M.O.	H	2,000000	4,09	8,18
9836	TUBO PVC P/ ESG PREDIAL DN 100MM	MAT.	M	5,950000	7,75	46,11
37	ACO CA-60 - 4,6MM	MAT.	KG	1,400000	4,51	6,31
337	ARAME RECOZIDO 18 BWG - 1,25MM - 9,60 G/M	MAT.	KG	0,050000	5,96	0,30
5064	PREGO DE ACO 2 1/2 X 10	MAT.	KG	0,020000	7,25	0,15
7271	TIJOLO CERAMICO FURADO 8 FUROS 10 X 20 X 20CM	MAT.	UN	57,000000	0,45	25,65
Mão de Obra:						22,93
Material / Equipamentos:						104,72
Sub-total:						127,65
Leis Sociais (124,51%):						28,55
Total Unitário (R\$/):						156,19
7.3.11.1.2	RECUPERAÇÃO DE LIGAÇÃO DE ÁGUA	SER.CG	M			
2696	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRAULICO	M.O.	H	1,500000	4,09	6,14
6111	SERVENTE	M.O.	H	5,201890	2,95	15,35
9813	TUBO DE POLIETILENO DE ALTA DENSIDADE, PEAD, PE-80, NBR-8417, DIAMETRO EXT. 20 MM X 2,3 MM DE PAREDE, PAREDE, P/LIGAÇÃO PREDIAL DE AGUA	MAT.	M	2,000000	2,22	4,44
370	AREIA MEDIA	MAT.	M3	0,044520	41,53	1,85
1379	CIMENTO PORTLAND COMUM CP I- 32	MAT.	KG	16,000000	0,55	8,80
4721	PEDRA BRITADA N. 1 OU 19 MM POSTO PEDREIRA (SEM FRETE)	MAT.	M3	0,041800	80,24	3,35
10533	BETONEIRA 580L ELETRICA TRIFASICA 7,5HP C/ CARREGADOR MECANICO	EQ.LOC	H	0,091680	5,87	0,54
4230	OPERADOR DE MAQUINAS E EQUIPAMENTOS	M.O.	H	0,091680	4,56	0,42
Mão de Obra:						21,90
Material / Equipamentos:						18,98
Sub-total:						40,88
Leis Sociais (124,51%):						27,27
Total Unitário (R\$/):						68,14
7.3.11.1.3	DEMOLUCAO DE CONCRETO SIMPLES	SER.CG	M3			
4750	PEDREIRO	M.O.	H	1,300000	4,09	5,32
6111	SERVENTE	M.O.	H	12,800000	2,95	37,76
Mão de Obra:						43,08
Material / Equipamentos:						0,00
Sub-total:						43,08
Leis Sociais (124,51%):						53,64
Total Unitário (R\$/):						96,71
7.3.11.1.4	CONCRETO SIMPLES 13,5 MPA, C/ BETONEIRA, LANÇAMENTO E ADENSAMENTO C/ VIBRADOR	SER.CG	M3			
370	AREIA MEDIA	MAT.	M3	0,623500	41,53	25,89
643	BETONEIRA 320L DIESEL 5,5HP S/ CARREGADOR MECANICO	EQ.LOC	H	0,714000	5,28	3,77
1379	CIMENTO PORTLAND COMUM CP I- 32	MAT.	KG	327,600000	0,55	180,18
4718	PEDRA BRITADA N. 2 OU 25 MM POSTO PEDREIRA (SEM FRETE)	MAT.	M3	0,878000	77,50	68,05
4750	PEDREIRO	M.O.	H	4,000000	4,09	16,36
6111	SERVENTE	M.O.	H	9,000000	2,95	26,55
10485	VIBRADOR DE IMERSAO C/ MOTOR ELETRICO 2HP MONOFASICO QUALQUER DIAM C/ MANGOTE	EQ.LOC	H	0,300000	1,32	0,40
Mão de Obra:						42,91
Material / Equipamentos:						278,28
Sub-total:						321,19
Leis Sociais (124,51%):						53,43
Total Unitário (R\$/):						374,62
7.3.11.1.5	DEMOLUÇÃO DE CONCRETO ARMADO	SER.CG	M3			
6115	AJUDANTE	M.O.	H	13,000000	2,95	38,35
Mão de Obra:						38,35
Material / Equipamentos:						0,00
Sub-total:						38,35

**CARMONA CABRERA**

000200

Leis Sociais (124,51%): 47,75
Total Unitário (R\$/): 86,09

7.1.11.1.6	CONCRETO ARMADO FCK=15 MPA, PREPARO C/ BETONEIRA, INCLUI LANÇAMENTO	SER.CG	M3			
27	ACO CA-50 5/8" (15,87 MM)	MAT.	KG	55,000000	3,85	211,75
33	ACO CA-50 5/16" (7,94 MM)	MAT.	KG	22,000000	4,13	90,86
370	AREIA MEDIA	MAT.	M3	0,540000	41,53	22,43
378	ARMADOR	M.O.	H	6,000000	4,09	24,54
643	BETONEIRA 320L DIESEL 5,5HP S/ CARREGADOR MECANICO	EQ.LOC	H	0,650000	5,28	3,43
1213	CARPINTEIRO DE FORMAS	M.O.	H	17,550000	4,09	71,78
1357	CHAPA MADEIRA COMPENSADA RESINADA 2,2 X 1,1M (12MM) P/ FORMA CONCRETO	MAT.	UN	1,140496	33,70	38,43
1379	CIMENTO PORTLAND COMUM CP I- 32	MAT.	KG	340,000000	0,55	187,00
2692	DESMOLDANTE PARA FORMA DE MADEIRA	MAT.	L	1,200000	8,95	10,74
4006	MADEIRA PINHO SERRADA 3A QUALIDADE NAO APARELHADA	MAT.	M3	0,120000	513,23	61,59
4718	PEDRA BRITADA N. 2 OU 25 MM POSTO PEDREIRA (SEM FRETE)	MAT.	M3	0,810000	77,50	62,78
4750	PEDREIRO	M.O.	H	4,640000	4,09	18,98
5061	PREGO DE ACO 18 X 27	MAT.	KG	2,520000	7,25	18,27
6111	SERVENTE	M.O.	H	13,094800	2,95	38,63
6117	AJUDANTE DE CARPINTEIRO	M.O.	H	17,550000	2,95	51,77
6115	AJUDANTE	M.O.	H	6,000000	2,95	17,70
337	ARAME RECOZIDO 18 BWG - 1,25MM - 9,60 G/M	MAT.	KG	2,500000	5,96	14,90

Mão de Obra: 223,40
Material / Equipamentos: 722,18
Sub-total: 945,57
Leis Sociais (124,51%): 278,15
Total Unitário (R\$/): 1.223,72

Mão de Obra: 223,40
Material / Equipamentos: 722,18
Sub-total: 945,57
Leis Sociais (124,51%): 278,15
Total Unitário (R\$/): 1.223,72





OBRA 07.04 - REDE COLETORA - BARJONAS
 LOCAL TRAV. CARANÁ, S/N
 EDITAL: CONCORRÊNCIA PUBLICA 004/2012-SEMINF

7.3.1.1 INSTALAÇÃO E OPERAÇÃO**SER.CG****GB**

VB.0RC.73A INSTALAÇÃO E OPERAÇÃO

VERBA

GB

1,000000 10.564,43 10.564,43

Mão de Obra: 0,00

Material / Equipamentos: 10.564,43

Sub-total: 10.564,43

Leis Sociais (124,51%): 0,00

Total Unitário (R\$/): 10.564,43**7.3.2.1.1 LOCAÇÃO DE TUBULAÇÕES****SER.CG****M**1158 CAMINHONETE DE CARGA ATE 1,2 T C/ MOTOR DIESEL TIPO
GM D-10 OU EQUIV (INCL MANUT/OPERACAO)

EQ.LOC

H

0,015000 37,85 0,57

244 AUXILIAR DE TOPOGRAFIA

M.O.

H

0,015000 2,95 0,04

7592 TOPOGRAFO

M.O.

H

0,006000 4,11 0,02

Mão de Obra: 0,07

Material / Equipamentos: 0,57

Sub-total: 0,64

Leis Sociais (124,51%): 0,09

Total Unitário (R\$/): 0,72**7.3.2.1.2 CADASTRO DE TUBULAÇÕES****SER.CG****M**1158 CAMINHONETE DE CARGA ATE 1,2 T C/ MOTOR DIESEL TIPO
GM D-10 OU EQUIV (INCL MANUT/OPERACAO)

EQ.LOC

H

0,008000 37,85 0,30

21139 PAPEL VEGETAL 90G/M2 - 0,8M DE LARGURA

MAT.

M

0,012500 2,75 0,03

2355 DESENHISTA DETALHISTA

M.O.

H

0,015000 7,06 0,11

244 AUXILIAR DE TOPOGRAFIA

M.O.

H

0,077000 2,95 0,23

4266 COPIA HELIOGRAFICA

MAT.

M2

0,030000 8,03 0,24

7592 TOPOGRAFO

M.O.

H

0,020000 4,11 0,08

Mão de Obra: 0,42

Material / Equipamentos: 0,58

Sub-total: 0,99

Leis Sociais (124,51%): 0,52

Total Unitário (R\$/): 1,51**7.3.2.1.3 LOCALIZAÇÃO DE INTERFERÊNCIAS****SER.CG****UN**

C1.00038 LOCALIZAÇÃO DE INTERFERÊNCIAS

EMPRESA

UN

1,000000 36,74 36,74

Mão de Obra: 0,00

Material / Equipamentos: 36,74

Sub-total: 36,74

Leis Sociais (124,51%): 0,00

Total Unitário (R\$/): 36,74**7.3.3.1.1 SINALIZAÇÃO E TRANSITO****SER.CG****M**

939 FIO RIGIDO, ISOLACAO EM PVC 450/750V 2,5MM2

MAT.

M

0,300000 0,58 0,17

2436 ELETRICISTA OU OFICIAL ELETRICISTA

M.O.

H

0,050000 4,09 0,20

2705 ENERGIA ELETRICA ATE 2000 KWH INDUSTRIAL, SEM DEMANDA

MAT.

KW/H

0,240000 0,43 0,10

4815 BALDE VERMELHO P/ SINALIZACAO

MAT.

UN

0,009000 4,68 0,04

6111 SERVENTE

M.O.

H

0,050000 2,95 0,15

12201 LAMPADA INCANDESCENTE 40W

MAT.

UN

0,009000 0,60 0,01

12294 BOCAL/SOQUETE/RECEPTACULO CONTRA INTEMPERIES C/
RABICHO

MAT.

UN

0,009000 2,05 0,02

21127 FITA ISOLANTE ADESIVA ANTI-CHAMA EM ROLOS 19MM X 5M

MAT.

UN

0,001200 1,11 0,00

Mão de Obra: 0,35

Material / Equipamentos: 0,34

Sub-total: 0,70

Leis Sociais (124,51%): 0,44

Total Unitário (R\$/): 1,13**7.3.3.1.2 TAPUME CONTINUO EM CHAPAS DE MADEIRA OU AÇO - SEM
REPERIÇÃO DE SEGURANÇA****SER.CG****M2**

1106 CAL HIDRATADA, DE 1A. QUALIDADE, PARA ARGAMASSA

MAT.

KG

0,600000 0,90 0,54

1213 CARPINTEIRO DE FORMAS

M.O.

H

0,871000 4,09 3,56

1351 CHAPA MADEIRA COMPENSADA RESINADA 2,2 X 1,1M X 6MM
P/ FORMA CONCRETO

MAT.

UN

0,192500 19,55 3,76

4493 PEÇA DE MADEIRA 2A QUALIDADE 7,5 X 7,5CM NAO
APARELHADA

MAT.

M

1,580000 3,16 4,99

4783 PINTOR

M.O.

H

0,300000 4,09 1,23

5061 PREGO DE AÇO 18 X 27

MAT.

KG

0,150000 7,25 1,09

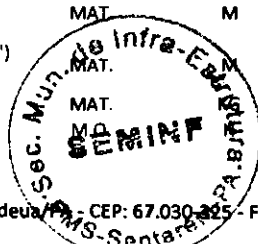


5333	OLEO DE LINHACA	MAT.	L	0,022000	12,66	0,28
6111	SERVENTE	M.O.	H	0,950000	2,95	2,80
						Mão de Obra: 7,59
						Material / Equipamentos: 10,66
						Sub-total: 18,25
						Leis Sociais (124,51%): 9,45
						Total Unitário (R\$/): 27,70
7.3.3.1.3	TAPUME CONTINUO EM CHAPAS DE MADEIRA OU AÇO - COM ILUMINAÇÃO DE SEGURANÇA	SER.CG	M2			
1106	CAL HIDRATADA, DE 1A. QUALIDADE, PARA ARGAMASSA	MAT.	KG	0,600000	0,90	0,54
1213	CARPINTEIRO DE FORMAS	M.O.	H	0,871000	4,09	3,56
1351	CHAPA MADEIRA COMPENSADA RESINADA 2,2 X 1,1M X 6MM P/ FORMA CONCRETO	MAT.	UN	0,192500	19,55	3,76
4493	PEÇA DE MADEIRA 2A QUALIDADE 7,5 X 7,5CM NAO APARELHADA	MAT.	M	1,580000	3,16	4,99
4783	PINTOR	M.O.	H	0,300000	4,09	1,23
5061	PREGO DE AÇO 18 X 27	MAT.	KG	0,150000	7,25	1,09
5333	OLEO DE LINHACA	MAT.	L	0,022000	12,66	0,28
6111	SERVENTE	M.O.	H	0,950000	2,95	2,80
						Mão de Obra: 7,59
						Material / Equipamentos: 10,66
						Sub-total: 18,25
						Leis Sociais (124,51%): 9,45
						Total Unitário (R\$/): 27,70
7.3.3.2.1	PASSADIÇOS DE MADEIRA P/ PEDRESTRE	SER.CG	M2			
1143	CAMINHÃO TRUCADO (3 EIXOS) C/ CARROCERIA MADEIRA FIXA CAP. CARGA *10 A 12T* (INCL MANUT/OPERACAO)	EQ.LOC	H	0,100000	42,62	4,26
1213	CARPINTEIRO DE FORMAS	M.O.	H	0,500000	4,09	2,05
4472	PEÇA DE MADEIRA (PEROBA) 1A QUALIDADE 6 X 16CM NAO APARELHADA	MAT.	M	0,813000	14,13	11,49
5061	PREGO DE AÇO 18 X 27	MAT.	KG	0,200000	7,25	1,45
6111	SERVENTE	M.O.	H	1,500000	2,95	4,43
6212	TABUA MADEIRA 3A QUALIDADE 2,5 X 30,0CM (1 X 12") NAO APARELHADA	MAT.	M	0,428500	6,08	2,61
						Mão de Obra: 6,47
						Material / Equipamentos: 19,80
						Sub-total: 26,27
						Leis Sociais (124,51%): 8,06
						Total Unitário (R\$/): 34,33
7.3.3.2.2	TRAVESSIA DE CHAPA METÁLICA PARA VEÍCULOS	SER.CG	M2			
1143	CAMINHÃO TRUCADO (3 EIXOS) C/ CARROCERIA MADEIRA FIXA CAP. CARGA *10 A 12T* (INCL MANUT/OPERACAO)	EQ.LOC	H	0,100000	42,62	4,26
1213	CARPINTEIRO DE FORMAS	M.O.	H	0,500000	4,09	2,05
4493	PEÇA DE MADEIRA 2A QUALIDADE 7,5 X 7,5CM NAO APARELHADA	MAT.	M	0,800000	3,16	2,53
5061	PREGO DE AÇO 18 X 27	MAT.	KG	0,200000	7,25	1,45
6111	SERVENTE	M.O.	H	1,498000	2,95	4,42
6212	TABUA MADEIRA 3A QUALIDADE 2,5 X 30,0CM (1 X 12") NAO APARELHADA	MAT.	M	0,933300	6,08	5,67
						Mão de Obra: 6,46
						Material / Equipamentos: 13,91
						Sub-total: 20,38
						Leis Sociais (124,51%): 8,05
						Total Unitário (R\$/): 28,42
7.3.3.3.1	ROÇADA E CAPINA	SER.CG	M2			
6111	SERVENTE	M.O.	H	0,300000	2,95	0,89
						Mão de Obra: 0,89
						Material / Equipamentos: 0,00
						Sub-total: 0,89
						Leis Sociais (124,51%): 1,10
						Total Unitário (R\$/): 1,98
7.3.4.1.1	ENCROÇO DE TERRA VEGETAL	SER.CG	M2			
6111	SERVENTE	M.O.	H	0,001000	2,95	0,00
7624	TRATOR DE ESTEIRAS CATERPILLAR D6M 153HP PESO OPERACIONAL 15T, C/ RODA MOTRIZ ELEVADA**CAIXA**	EQ.AQ.	UN	0,000000	780.355,00	0,00
4237	TRATORISTA	MAT.	H	0,001900	4,09	0,01
4221	OLEO DIESEL COMBUSTIVEL COMUM	MAT.	L	0,052326	2,20	0,12
						Mão de Obra: 0,01
						Material / Equipamentos: 0,12
						Sub-total: 0,13



						Leis Sociais (124,51%):	0,01
						Total Unitário (R\$/):	0,13
7.3.4.2.1	ATÉ 2,00 M DE PROFUNDIDADE	SER.CG	M3				
6111	SERVENTE	M.O.	H	0,062400	2,95	0,18	
4221	OLEO DIESEL COMBUSTIVEL COMUM	MAT.	L	0,397500	2,20	0,87	
4227	ÓLEO LUBRIFICANTE PARA MOTORES DE EQUIPAMENTOS PESADOS (CAMINHÕES, TRATORES, RETROS E ETC.)	MAT.	L	0,006625	10,00	0,07	
4229	GRAXA	MAT.	KG	0,003975	11,98	0,05	
4230	OPERADOR DE MAQUINAS E EQUIPAMENTOS	M.O.	H	0,031180	4,56	0,14	
13902	ESCAVADEIRA HIDRAULICA SOBRE ESTEIRAS CATERPILLAR 312B, 84KW (110HP) CAP. 0,42 A 0,82M3 PESO OPERACIONAL 26,64T INCL LANCA/CACAMBA	EQ.AQ.	UN	0,000006	333.507,60	2,00	
						Mão de Obra:	0,33
						Material / Equipamentos:	2,99
						Sub-total:	3,32
						Leis Sociais (124,51%):	0,41
						Total Unitário (R\$/):	3,72
7.3.4.2.2	ALEM DE 2,00M ATÉ 4,00M DE PROFUNDIDADE	SER.CG	M3				
6111	SERVENTE	M.O.	H	0,105000	2,95	0,31	
4221	OLEO DIESEL COMBUSTIVEL COMUM	MAT.	L	0,670500	2,20	1,48	
4227	ÓLEO LUBRIFICANTE PARA MOTORES DE EQUIPAMENTOS PESADOS (CAMINHÕES, TRATORES, RETROS E ETC.)	MAT.	L	0,011175	10,00	0,11	
4229	GRAXA	MAT.	KG	0,006705	11,98	0,08	
4230	OPERADOR DE MAQUINAS E EQUIPAMENTOS	M.O.	H	0,052600	4,56	0,24	
13902	ESCAVADEIRA HIDRAULICA SOBRE ESTEIRAS CATERPILLAR 312B, 84KW (110HP) CAP. 0,42 A 0,82M3 PESO OPERACIONAL 26,64T INCL LANCA/CACAMBA	EQ.AQ.	UN	0,000011	333.507,60	3,67	
						Mão de Obra:	0,55
						Material / Equipamentos:	5,34
						Sub-total:	5,89
						Leis Sociais (124,51%):	0,68
						Total Unitário (R\$/):	6,56
7.3.4.2.3	ALEM DE 4,00M ATÉ 6,00M DE PROFUNDIDADE	SER.CG	M3				
6111	SERVENTE	M.O.	H	0,154000	2,95	0,45	
4221	OLEO DIESEL COMBUSTIVEL COMUM	MAT.	L	0,975000	2,20	2,15	
4227	ÓLEO LUBRIFICANTE PARA MOTORES DE EQUIPAMENTOS PESADOS (CAMINHÕES, TRATORES, RETROS E ETC.)	MAT.	L	0,016250	10,00	0,16	
4229	GRAXA	MAT.	KG	0,009750	11,98	0,12	
4230	OPERADOR DE MAQUINAS E EQUIPAMENTOS	M.O.	H	0,077000	4,56	0,35	
13902	ESCAVADEIRA HIDRAULICA SOBRE ESTEIRAS CATERPILLAR 312B, 84KW (110HP) CAP. 0,42 A 0,82M3 PESO OPERACIONAL 26,64T INCL LANCA/CACAMBA	EQ.AQ.	UN	0,000015	333.507,60	5,00	
						Mão de Obra:	0,81
						Material / Equipamentos:	7,43
						Sub-total:	8,23
						Leis Sociais (124,51%):	1,00
						Total Unitário (R\$/):	9,23
7.3.4.3.1	COMPACTACAO DE VALAS, MANUALMENTE, SEM CONTROLE DE GC	SER.CG	M3				
6111	SERVENTE	M.O.	H	1,700000	2,95	5,02	
						Mão de Obra:	5,02
						Material / Equipamentos:	0,00
						Sub-total:	5,02
						Leis Sociais (124,51%):	6,24
						Total Unitário (R\$/):	11,25
7.3.4.3.2	REATERRO E COMPACTACAO MECANICO DE VALA COM COMPACTADOR MANUAL TIPO SOQUETE VIBRATORIO	SER.CG	M3				
6111	SERVENTE	M.O.	H	1,816000	2,95	5,36	
1442	COMPACTADOR SOLOS C/ PLACA VIBRATORIA DE 46 X 51CM DYNAPAC CM-13D, 5HP, 156KG, DIESEL, NAO REVERSIVEL, IMPACTO DINAMICO TOTAL 1700KG**CAIXA**	EQ.AQ.	UN	0,000250	17.471,10	4,37	
4221	OLEO DIESEL COMBUSTIVEL COMUM	MAT.	L	0,510480	2,20	1,12	
						Mão de Obra:	5,36
						Material / Equipamentos:	5,49
						Sub-total:	10,85
						Leis Sociais (124,51%):	6,67
						Total Unitário (R\$/):	17,51
7.3.4.3.3	ATERRO MANUAL COMPACTADO COM MATERIAL IMPORTADO	SER.CG	M3				
6076	SAIBRO (COLETADO NO COMÉRCIO)	MAT.	M3	1,100000	24,33	26,76	

6111 SERVENTE		M.O.	H	3,000000	2,95	8,85	
						Mão de Obra:	8,85
						Material / Equipamentos:	26,76
						Sub-total:	35,61
						Leis Sociais (124,51%):	11,02
						Total Unitário (R\$/):	46,63
7.3.4.3.4	COMPACTAÇÃO MANUAL, FUNDO DE VALAS COM MAÇO IGUAL A 10KG PARA REDE DE ESGOTO	SER.CG	M2				
6111 SERVENTE		M.O.	H	0,337000	2,95	0,99	
						Mão de Obra:	0,99
						Material / Equipamentos:	0,00
						Sub-total:	0,99
						Leis Sociais (124,51%):	1,24
						Total Unitário (R\$/):	2,23
7.3.4.4.1	TRANSPORTE LOCAL COM CAMINHÃO BASCULANTE 6M3, RODOVIA PAVIMENTADA (PARA DISTÂNCIA SUP A 4KM)	SER.CG	M3XKM				
CAMINHAO BASCULANTE 6,0M3 TOCO FORD F-14000 S550							
1155	MOTOR CUMMINS 208CV PBT=14100KG - DIST ENTRE EIXOS 4928MM - CARGA UTIL MAX C/EQUIP=9326KG - INCL CACAMBA	EQ.AQ.	UN	0,000002	207.804,59	0,42	
4221	OLEO DIESEL COMBUSTIVEL COMUM	MAT.	L	0,205920	2,20	0,45	
10512	MOTORISTA DE CAMINHAO - PISO MENSAL (ENCARGO SOCIAL MENSALISTA)	M.O.	MES	0,000040	1.004,15	0,04	
						Mão de Obra:	0,04
						Material / Equipamentos:	0,87
						Sub-total:	0,91
						Leis Sociais (124,51%):	0,05
						Total Unitário (R\$/):	0,95
7.3.4.4.2	CARGA, MANOBRAS E DESCARGA DE MATERIAL DE QUALQUER NATUREZA	SER.CG	T				
CAMINHAO BASCULANTE 6,0M3 TOCO FORD F-14000 S550							
1155	MOTOR CUMMINS 208CV PBT=14100KG - DIST ENTRE EIXOS 4928MM - CARGA UTIL MAX C/EQUIP=9326KG - INCL CACAMBA	EQ.AQ.	UN	0,000001	207.804,59	0,21	
4221	OLEO DIESEL COMBUSTIVEL COMUM	MAT.	L	0,107640	2,20	0,24	
10512	MOTORISTA DE CAMINHAO - PISO MENSAL (ENCARGO SOCIAL MENSALISTA)	M.O.	MES	0,000021	1.004,15	0,02	
						Mão de Obra:	0,02
						Material / Equipamentos:	0,44
						Sub-total:	0,47
						Leis Sociais (124,51%):	0,03
						Total Unitário (R\$/):	0,49
7.3.5.1.1	ESCORAMENTO DE VALAS C/ PRANCHÕES METÁLICOS - ÁREA NÃO CRAVADAS	SER.CG	M2				
1213	CARPINTEIRO DE FORMAS	M.O.	H	0,700000	4,09	2,86	
4433	PECA DE MADEIRA DE LEI 1A QUALIDADE 7,5 X 7,5CM NAO APARELHADA	MAT.	M	0,080000	9,27	0,74	
4473	PECA DE MADEIRA DE LEI 1A QUALIDADE 7,5 X 12,5CM (3 X 5") NAO APARELHADA	MAT.	M	0,190000	15,47	2,94	
5064	PREGO DE ACO 2 1/2 X 10	MAT.	KG	0,120000	7,25	0,87	
6111	SERVENTE	M.O.	H	1,430000	2,95	4,22	
13340	PERFIL "U" CHAPA ACO DOBRADA E = 3,04MM H = 20CM ABAS = 5CM (4,36KG/M)	MAT.	M	0,040000	14,15	0,57	
						Mão de Obra:	7,08
						Material / Equipamentos:	5,12
						Sub-total:	12,20
						Leis Sociais (124,51%):	8,82
						Total Unitário (R\$/):	21,01
7.3.5.1.2	ESCORAMENTO DE VALAS C/ PRANCHÕES METÁLICOS - ÁREA CRAVADAS	SER.CG	M2				
1213	CARPINTEIRO DE FORMAS	M.O.	H	0,700000	4,09	2,86	
13340	PERFIL "U" CHAPA ACO DOBRADA E = 3,04MM H = 20CM ABAS = 5CM (4,36KG/M)	MAT.	M	0,040000	14,15	0,57	
4433	PECA DE MADEIRA DE LEI 1A QUALIDADE 7,5 X 7,5CM NAO APARELHADA	MAT.	M	0,080000	9,27	0,74	
4473	PECA DE MADEIRA DE LEI 1A QUALIDADE 7,5 X 12,5CM (3 X 5") NAO APARELHADA	MAT.	M	0,190000	15,47	2,94	
5064	PREGO DE ACO 2 1/2 X 10	MAT.	KG	0,120000	7,25	0,87	
6111	SERVENTE	M.O.	H	1,637000	2,95	4,83	





6046	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA MÍN. 70HP, CAÇAMBA CAP. MIN. 0,7M3, PESO OPERACIONAL MIN. 6500 KG, PROFUNDIDADE DE ESCAVAÇÃO SUPERIOR A 4,00M.	EQ.AQ.	UN	0,000014	222.000,00	3,11
10513	SERVENTE - PISO MENSAL (ENCARGO SOCIAL MENSALISTA)	M.O.	MES	0,002588	650,00	1,68
4221	OLEO DIESEL COMBUSTIVEL COMUM	MAT.	L	0,983016	2,20	2,16
1507	COMPRESSOR DE AR - REBOCAVEL - ATLAS COPCO XA-90 MWD - DESCARGA LIVRE EFETIVA 180 PCM - PRESSAO DE TRABALHO 102 PSI - MOTOR A DIESEL 89CV**CAIXA**	EQ.AQ.	UN	0,000020	59.675,50	1,19
4046	MARTELO DEMOLIDOR PNEUMÁTICO MANUAL, MARCA ATLAS COPCO, MODELO TEX-270PS	EQ.AQ.	UN	0,000036	7.789,26	0,28
Mão de Obra:						9,37
Material / Equipamentos:						11,86
Sub-total:						21,24
Leis Sociais (124,51%):						11,67
Total Unitário (R\$/):						32,90

7.3.5.1.3	ESCORAMENTO ESPECIAL	SER.CG	M2			
1213	CARPINTEIRO DE FORMAS	M.O.	H	0,700000	4,09	2,86
13340	PERFIL "U" CHAPA ACO DOBRADA E = 3,04MM H = 20CM ABAS = 5CM (4,36KG/M)	MAT.	M	0,040000	14,15	0,57
4433	PECA DE MADEIRA DE LEI 1A QUALIDADE 7,5 X 7,5CM NAO APARELHADA	MAT.	M	0,080000	9,27	0,74
4473	PECA DE MADEIRA DE LEI 1A QUALIDADE 7,5 X 12,5CM (3 X 5") NAO APARELHADA	MAT.	M	0,190000	15,47	2,94
5064	PREGO DE ACO 2 1/2 X 10	MAT.	KG	0,120000	7,25	0,87
6111	SERVENTE	M.O.	H	1,637000	2,95	4,83
6046	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA MÍN. 70HP, CAÇAMBA CAP. MIN. 0,7M3, PESO OPERACIONAL MIN. 6500 KG, PROFUNDIDADE DE ESCAVAÇÃO SUPERIOR A 4,00M.	EQ.AQ.	UN	0,000014	222.000,00	3,11
10513	SERVENTE - PISO MENSAL (ENCARGO SOCIAL MENSALISTA)	M.O.	MES	0,002588	650,00	1,68
4221	OLEO DIESEL COMBUSTIVEL COMUM	MAT.	L	0,983016	2,20	2,16
1507	COMPRESSOR DE AR - REBOCAVEL - ATLAS COPCO XA-90 MWD - DESCARGA LIVRE EFETIVA 180 PCM - PRESSAO DE TRABALHO 102 PSI - MOTOR A DIESEL 89CV**CAIXA**	EQ.AQ.	UN	0,000020	59.675,50	1,19
4046	MARTELO DEMOLIDOR PNEUMÁTICO MANUAL, MARCA ATLAS COPCO, MODELO TEX-270PS	EQ.AQ.	UN	0,000036	7.789,26	0,28
Mão de Obra:						9,37
Material / Equipamentos:						11,86
Sub-total:						21,24
Leis Sociais (124,51%):						11,67
Total Unitário (R\$/):						32,90

7.3.6.1.1	ESGOTAMENTO COM BOMBAS DE SUPERFÍCIE OU SUBMERSAS	SER.CG	H			
6111	SERVENTE	M.O.	H	0,102000	2,95	0,30
719	MOTOBOMBA CENTRIFUGA BOCAIS 1 1/2" X 1" A GASOLINA 3,5CV MARC A BRANCO MOD. 715 HM/Q = 6M/16,8M3/H A 38M/6,6M 3/H**CAIXA**	EQ.AQ.	UN	0,000294	2.072,95	0,61
4222	GASOLINA COMUM	MAT.	L	0,830000	3,85	3,20
Mão de Obra:						0,30
Material / Equipamentos:						3,80
Sub-total:						4,11
Leis Sociais (124,51%):						0,37
Total Unitário (R\$/):						4,48

7.3.7.1.1	LASTRO DE AREIA	SER.CG	M3			
370	AREIA MEDIA	MAT.	M3	1,150000	41,53	47,76
6111	SERVENTE	M.O.	H	2,000000	2,95	5,90
Mão de Obra:						5,90
Material / Equipamentos:						47,76
Sub-total:						53,66
Leis Sociais (124,51%):						7,35
Total Unitário (R\$/):						61,00

7.3.7.3	PROFUNDIDADE ATÉ 2,00M	SER.CG	UN			
4750	PEDREIRO	M.O.	UN	11,500000	4,09	47,04
6111	SERVENTE	M.O.	H	10,691200	2,95	31,54
11649	LAJE EXCENTRICA CONC ARM PRE-MOLDADO DN 1,20M FURO=0,53M E=12CM	MAT.	UN	1,000000	252,76	252,76
12548	ANEL OU ADUELA CONCRETO ARMADO D = 1,10M, H = 0,30M	MAT.	UN	5,000000	71,42	357,10
13113	ANEL OU ADUELA CONCRETO ARMADO D = 0,60M, H = 0,10M	MAT.	UN	1,000000	8,50	8,50
13114	ANEL OU ADUELA CONCRETO ARMADO D = 0,60M, H = 0,15M	MAT.	UN	1,000000	12,69	12,69





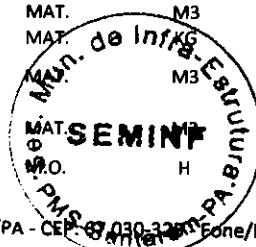
367 AREIA GROSSA	MAT.	M3	0,543450	40,00	21,74
1379 CIMENTO PORTLAND COMUM CP I- 32	MAT.	KG	204,775000	0,55	112,63
4718 PEDRA BRITADA N. 2 OU 25 MM POSTO PEDREIRA (SEM FRETE)	MAT.	M3	0,299440	77,50	23,21
4721 PEDRA BRITADA N. 1 OU 19 MM POSTO PEDREIRA (SEM FRETE)	MAT.	M3	0,299440	80,24	24,03
11242 DEGRAU FF P/ POCO VISITA N.2 / 2,5KG	MAT.	UN	4,800000	22,96	110,21
4230 OPERADOR DE MAQUINAS E EQUIPAMENTOS	M.O.	H	0,009750	4,56	0,04
4222 GASOLINA COMUM	MAT.	L	0,014625	3,85	0,06
4227 ÓLEO LUBRIFICANTE PARA MOTORES DE EQUIPAMENTOS PESADOS (CAMINHÕES, TRATORES, RETROS E ETC.)	MAT.	L	0,000293	10,00	0,00
4229 GRAXA	MAT.	KG	0,000098	11,98	0,00
13891 BETONEIRA 320 LITROS, SEM CARREGADOR, MOTOR A GASOLINA	EQ.AQ.	UN	0,000004	4.691,20	0,02
1107 CAL VIRGEM	MAT.	KG	2,723600	0,52	1,42
4783 PINTOR	M.O.	H	1,949850	4,09	7,97
11162 FIXADOR DE CAL TIPO GLOBOFIX OU EQUIV	MAT.	UN	0,092850	1,67	0,16

Mão de Obra: 86,59
Material / Equipamentos: 924,51
Sub-total: 1.011,10
Leis Sociais (124,51%): 107,82
Total Unitário (R\$/): 1.118,91

7.3.7.2.1 PROFUNDIDADE ATÉ 3,00M	SER.CG	UN			
4750 PEDREIRO	M.O.	H	15,000000	4,09	61,35
6111 SERVENTE	M.O.	H	14,549200	2,95	42,92
11242 DEGRAU FF P/ POCO VISITA N.2 / 2,5KG	MAT.	UN	9,200000	22,96	211,23
11649 LAJE EXCENTRICA CONC ARM PRE-MOLDADO DN 1,20M FURO=0,53M E=12CM	MAT.	UN	1,000000	252,76	252,76
12530 ANEL OU ADUELA CONCRETO ARMADO D = 0,60M, H = 0,30M	MAT.	UN	2,000000	27,91	55,82
12548 ANEL OU ADUELA CONCRETO ARMADO D = 1,10M, H = 0,30M	MAT.	UN	7,000000	71,42	499,94
13113 ANEL OU ADUELA CONCRETO ARMADO D = 0,60M, H = 0,10M	MAT.	UN	1,000000	8,50	8,50
13114 ANEL OU ADUELA CONCRETO ARMADO D = 0,60M, H = 0,15M	MAT.	UN	1,000000	12,69	12,69
367 AREIA GROSSA	MAT.	M3	0,615710	40,00	24,63
1379 CIMENTO PORTLAND COMUM CP I- 32	MAT.	KG	231,371000	0,55	127,25
4718 PEDRA BRITADA N. 2 OU 25 MM POSTO PEDREIRA (SEM FRETE)	MAT.	M3	0,334900	77,50	25,95
4721 PEDRA BRITADA N. 1 OU 19 MM POSTO PEDREIRA (SEM FRETE)	MAT.	M3	0,334900	80,24	26,87
4230 OPERADOR DE MAQUINAS E EQUIPAMENTOS	M.O.	H	0,014950	4,56	0,07
4222 GASOLINA COMUM	MAT.	L	0,022425	3,85	0,09
4227 ÓLEO LUBRIFICANTE PARA MOTORES DE EQUIPAMENTOS PESADOS (CAMINHÕES, TRATORES, RETROS E ETC.)	MAT.	L	0,000449	10,00	0,00
4229 GRAXA	MAT.	KG	0,000150	11,98	0,00
13891 BETONEIRA 320 LITROS, SEM CARREGADOR, MOTOR A GASOLINA	EQ.AQ.	UN	0,000006	4.691,20	0,03
1107 CAL VIRGEM	MAT.	KG	4,131600	0,52	2,15
4783 PINTOR	M.O.	H	2,957850	4,09	12,10
11162 FIXADOR DE CAL TIPO GLOBOFIX OU EQUIV	MAT.	UN	0,140850	1,67	0,24

Mão de Obra: 116,44
Material / Equipamentos: 1.248,16
Sub-total: 1.364,59
Leis Sociais (124,51%): 144,97
Total Unitário (R\$/): 1.509,56

7.3.7.2.2 PROFUNDIDADE ATÉ 4,00M	SER.CG	UN			
4750 PEDREIRO	M.O.	H	18,000000	4,09	73,62
6111 SERVENTE	M.O.	H	17,895000	2,95	52,79
11242 DEGRAU FF P/ POCO VISITA N.2 / 2,5KG	MAT.	UN	12,800000	22,96	293,89
11649 LAJE EXCENTRICA CONC ARM PRE-MOLDADO DN 1,20M FURO=0,53M E=12CM	MAT.	UN	1,000000	252,76	252,76
12530 ANEL OU ADUELA CONCRETO ARMADO D = 0,60M, H = 0,30M	MAT.	UN	2,000000	27,91	55,82
12548 ANEL OU ADUELA CONCRETO ARMADO D = 1,10M, H = 0,30M	MAT.	UN	10,000000	71,42	714,20
13113 ANEL OU ADUELA CONCRETO ARMADO D = 0,60M, H = 0,10M	MAT.	UN	1,000000	8,50	8,50
13114 ANEL OU ADUELA CONCRETO ARMADO D = 0,60M, H = 0,15M	MAT.	UN	1,000000	12,69	12,69
367 AREIA GROSSA	MAT.	M3	0,652200	40,00	26,09
1379 CIMENTO PORTLAND COMUM CP I- 32	MAT.	KG	244,490000	0,55	134,47
4718 PEDRA BRITADA N. 2 OU 25 MM POSTO PEDREIRA (SEM FRETE)	MAT.	M3	0,350660	77,50	27,18
4721 PEDRA BRITADA N. 1 OU 19 MM POSTO PEDREIRA (SEM FRETE)	MAT.	M3	0,350660	80,24	28,14
4230 OPERADOR DE MAQUINAS E EQUIPAMENTOS	M.O.	H	0,019500	4,56	0,09





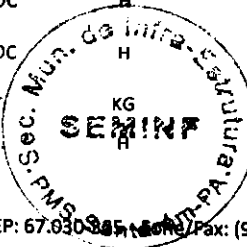
4222	GASOLINA COMUM	MAT.	L	0,029250	3,85	0,11
4227	ÓLEO LUBRIFICANTE PARA MOTORES DE EQUIPAMENTOS PESADOS (CAMINHÕES, TRATORES, RETROS E ETC.)	MAT.	L	0,000585	10,00	0,01
4229	GRAXA	MAT.	KG	0,000195	11,98	0,00
13891	BETONEIRA 320 LITROS, SEM CARREGADOR, MOTOR A GASOLINA	EQAQ.	UN	0,000008	4.691,20	0,04
1107	CAL VIRGEM	MAT.	KG	5,500000	0,52	2,86
4783	PINTOR	M.O.	H	3,937500	4,09	16,10
11162	FIXADOR DE CAL TIPO GLOBOFIX OU EQUIV	MAT.	UN	0,187500	1,67	0,31

Mão de Obra:	142,60
Material / Equipamentos:	1.557,06
Sub-total:	1.699,66
Leis Sociais (124,51%):	177,56
Total Unitário (R\$/):	1.877,21

7.3.7.4	PROFUNDIDADE ATÉ 2,00M	SER.CG	UN			
10485	VIBRADOR DE IMERSAO C/ MOTOR ELETRICO 2HP MONOFASICO QUALQUER DIAM C/ MANGOTE	EQ.LOC	H	0,191500	1,32	0,25
1133	CAMINHÃO BASCULANTE 5,0M3/11T DIESEL TIPO MERCEDES 142HP LK-1214 OU EQUIV (INCL MANUT/OPERACAO)	EQ.LOC	H	0,352785	33,54	11,83
1213	CARPINTEIRO DE FORMAS	M.O.	H	4,992700	4,09	20,42
1374	PO 1 P/ TRATAM ESPECIAL (SIST IMPERM) CIMENTO ESPECIAL PEGA RAPIDA HEYDI, VIAPOL OU EQUIV	MAT.	KG	11,158800	4,28	47,76
1375	PO 2 P/ TRATAM ESPECIAL (SIST IMPERM) CIMENTO ESPECIAL PEGA ULTRA RAPIDA HEYDI, VIAPOL OU EQUIV	MAT.	KG	10,461400	10,35	108,28
1379	CIMENTO PORTLAND COMUM CP I- 32	MAT.	KG	490,415400	0,55	269,73
1453	COMPACTADOR SOLOS C/ PLACA VIBRATÓRIA MOTOR DIESEL/GASOLINA 7 A 10HP 400KG NÃO REVERSÍVEL TIPO DYNAPAC CM-20 OU EQUIV	EQ.LOC	H	0,630200	3,44	2,17
1524	CONCRETO USINADO BOMBEADO FCK = 20,0 MPA	MAT.	M3	0,927000	390,00	361,53
2727	ESCAVADEIRA HIDRAULICA C/ CLAMSHEL SOBRE PNEUS (INCL MANUTENCAO/OPERACAO)	EQ.LOC	H	0,396700	153,32	60,82
31	ACO CA-50 1/2" (12,70 MM)	MAT.	KG	128,546000	3,79	487,19
337	ARAME RECOZIDO 18 BWG - 1,25MM - 9,60 G/M	MAT.	KG	2,337200	5,96	13,93
366	AREIA FINA	MAT.	M3	0,209200	36,92	7,72
370	AREIA MEDIA	MAT.	M3	0,889500	41,53	36,94
378	ARMADOR	M.O.	H	11,685000	4,09	47,79
4509	PECA DE MADEIRA 3A QUALIDADE 2,5 X 10CM NAO APARELHADA	MAT.	M	1,920300	1,75	3,36
4722	PEDRA BRITADA N. 3 OU 38 MM POSTO PEDREIRA (SEM FRETE)	MAT.	M3	0,884700	69,77	61,73
4750	PEDREIRO	M.O.	H	57,200000	4,09	233,95
5061	PREGO DE ACO 18 X 27	MAT.	KG	0,768100	7,25	5,57
6044	RETROESCAVADEIRA C/ CARREGADEIRA SOBRE PNEUS 75HP C/CONVERSOR DE TORQUE (INCL MANUTENCAO/OPERACAO E COMBUSTÍVEL)	EQ.LOC	H	0,068000	85,68	5,83
6090	SELADOR LATEX PVA	MAT.	L	4,882000	6,40	31,24
6111	SERVENTE	M.O.	H	76,905300	2,95	226,87
6128	AJUDANTE GERAL	M.O.	H	16,678700	2,95	49,20
6212	TABUA MADEIRA 3A QUALIDADE 2,5 X 30,0CM (1 X 12") NAO APARELHADA	MAT.	M	2,742100	6,08	16,67
6240	TAMPÃO DE FFP Ø 600MM	MAT.	UN	1,000000	269,81	269,81
7258	TIJOLO CERAMICO MACICO 5 X 10 X 20CM	MAT.	UN	1.423,905400	0,65	925,54
7313	TINTA BETUMINOSA P/ CONCRETO E ALVENARIA TP NEUTROL 45 OTTO BAUMGART OU MARCA EQUIVALENTE	MAT.	L	4,649600	6,76	31,43
7325	IMPERMEABILIZANTE P/ CONCRETO E ARGAMASSA TP VEDACIT OTTO BAUMGART OU MARCA EQUIVALENTE	MAT.	KG	1,045000	4,64	4,85

Mão de Obra:	578,23
Material / Equipamentos:	2.764,18
Sub-total:	3.342,41
Leis Sociais (124,51%):	719,96
Total Unitário (R\$/):	4.062,36

7.3.7.3.1	PROFUNDIDADE ATÉ 3,00M	SER.CG	UN			
10485	VIBRADOR DE IMERSAO C/ MOTOR ELETRICO 2HP MONOFASICO QUALQUER DIAM C/ MANGOTE	EQ.LOC	H	0,191500	1,32	0,25
1133	CAMINHÃO BASCULANTE 5,0M3/11T DIESEL TIPO MERCEDES 142HP LK-1214 OU EQUIV (INCL MANUT/OPERACAO)	EQ.LOC	H	0,236000	33,54	7,92
7325	IMPERMEABILIZANTE P/ CONCRETO E ARGAMASSA TP VEDACIT OTTO BAUMGART OU MARCA EQUIVALENTE	MAT.	KG	1,045000	4,64	4,85
1213	CARPINTEIRO DE FORMAS	M.O.	H	4,992700	4,09	20,42





1374	PO 1 P/ TRATAM ESPECIAL (SIST IMPERM) CIMENTO ESPECIAL PEGA RAPIDA HEYDI, VIAPOL OU EQUIV	MAT.	KG	19,791800	4,28	84,71
1375	PO 2 P/ TRATAM ESPECIAL (SIST IMPERM) CIMENTO ESPECIAL PEGA ULTRA RAPIDA HEYDI, VIAPOL OU EQUIV	MAT.	KG	21,111400	10,35	218,50
1379	CIMENTO PORTLAND COMUM CP I- 32	MAT.	KG	914,535600	0,55	502,99
1453	COMPACTADOR SOLOS C/ PLACA VIBRATÓRIA MOTOR DIESEL/GASOLINA 7 A 10HP 400KG NÃO REVERSÍVEL TIPO DYNAPAC CM-20 OU EQUIV	EQ.LOC	H	1,193700	3,44	4,11
1524	CONCRETO USINADO BOMBEADO FCK = 20,0 MPA	MAT.	M3	0,927000	390,00	361,53
2727	ESCOVADEIRA HIDRAULICA C/ CLAMSHEL SOBRE PNEUS (INCL MANUTENCAO/OPERACAO)	EQ.LOC	H	0,139400	153,32	21,37
31	ACO CA-50 1/2" (12,70 MM)	MAT.	KG	128,546000	3,79	487,19
337	ARAME RECOZIDO 18 BWG - 1,25MM - 9,60 G/M	MAT.	KG	2,337200	5,96	13,93
366	AREIA FINA	MAT.	M3	0,395800	36,92	14,61
370	AREIA MEDIA	MAT.	M3	1,645400	41,53	68,33
378	ARMADOR	M.O.	H	11,686000	4,09	47,80
4509	PECA DE MADEIRA 3A QUALIDADE 2,5 X 10CM NAO APARELHADA	MAT.	M	1,920300	1,75	3,36
4722	PEDRA BRITADA N. 3 OU 38 MM POSTO PEDREIRA (SEM FRETE)	MAT.	M3	0,884700	69,77	61,73
4750	PEDREIRO	M.O.	H	102,300000	4,09	418,41
5061	PREGO DE ACO 18 X 27	MAT.	KG	0,768100	7,25	5,57
6044	RETROESCOVADEIRA C/ CARREGADEIRA SOBRE PNEUS 75HP C/CONVERSOR DE TORQUE (INCL MANUTENCAO/OPERACAO E COMBUSTÍVEL)	EQ.LOC	H	0,139400	85,68	11,94
6090	SELADOR LATEX PVA	MAT.	L	9,236200	6,40	59,11
6111	SERVENTE	M.O.	H	135,759200	2,95	400,49
6128	AJUDANTE GERAL	M.O.	H	16,678700	2,95	49,20
6212	TABUA MADEIRA 3A QUALIDADE 2,5 X 30,0CM (1 X 12") NAO APARELHADA	MAT.	M	2,742100	6,08	16,67
6240	TAMPÃO DE F8F Ø 600MM	MAT.	UN	1,000000	269,81	269,81
7258	TIJOLO CERAMICO MACICO 5 X 10 X 20CM	MAT.	UN	2.682,875300	0,65	1.743,87
7313	TINTA BETUMINOSA P/ CONCRETO E ALVENARIA TP NEUTROL 45 OTTO BAUMGART OU MARCA EQUIVALENTE	MAT.	L	8,875000	6,76	60,00
Mão de Obra:						936,31
Material / Equipamentos:						4.022,35
Sub-total:						4.958,67
Leis Sociais (124,51%):						1.165,81
Total Unitário (R\$/):						6.124,47

7.3.7.3.2	PROFUNDIDADE ATÉ 4,00M	SER.CG	UN			
10485	VIBRADOR DE IMERSAO C/ MOTOR ELETRICO 2HP MONOFASICO QUALQUER DIAM C/ MANGOTE	EQ.LOC	H	0,191500	1,32	0,25
1133	CAMINHÃO BASCULANTE 5,0M3/11T DIESEL TIPO MERCEDES 142HP LK-1214 OU EQUIV (INCL MANUT/OPERACAO)	EQ.LOC	H	0,236000	33,54	7,92
1213	CARPINTEIRO DE FORMAS	M.O.	H	4,992700	4,09	20,42
1374	PO 1 P/ TRATAM ESPECIAL (SIST IMPERM) CIMENTO ESPECIAL PEGA RAPIDA HEYDI, VIAPOL OU EQUIV	MAT.	KG	19,791800	4,28	84,71
1375	PO 2 P/ TRATAM ESPECIAL (SIST IMPERM) CIMENTO ESPECIAL PEGA ULTRA RAPIDA HEYDI, VIAPOL OU EQUIV	MAT.	KG	21,111400	10,35	218,50
1379	CIMENTO PORTLAND COMUM CP I- 32	MAT.	KG	914,535600	0,55	502,99
1453	COMPACTADOR SOLOS C/ PLACA VIBRATÓRIA MOTOR DIESEL/GASOLINA 7 A 10HP 400KG NÃO REVERSÍVEL TIPO DYNAPAC CM-20 OU EQUIV	EQ.LOC	H	1,193700	3,44	4,11
1524	CONCRETO USINADO BOMBEADO FCK = 20,0 MPA	MAT.	M3	0,927000	390,00	361,53
2727	ESCOVADEIRA HIDRAULICA C/ CLAMSHEL SOBRE PNEUS (INCL MANUTENCAO/OPERACAO)	EQ.LOC	H	0,139400	153,32	21,37
31	ACO CA-50 1/2" (12,70 MM)	MAT.	KG	128,546000	3,79	487,19
337	ARAME RECOZIDO 18 BWG - 1,25MM - 9,60 G/M	MAT.	KG	2,337200	5,96	13,93
366	AREIA FINA	MAT.	M3	0,395800	36,92	14,61
370	AREIA MEDIA	MAT.	M3	1,645400	41,53	68,33
378	ARMADOR	M.O.	H	11,686000	4,09	47,80
4509	PECA DE MADEIRA 3A QUALIDADE 2,5 X 10CM NAO APARELHADA	MAT.	M	1,920300	1,75	3,36
4722	PEDRA BRITADA N. 3 OU 38 MM POSTO PEDREIRA (SEM FRETE)	MAT.	M3	0,884700	69,77	61,73
4750	PEDREIRO	M.O.	H	102,300000	4,09	418,41
5061	PREGO DE ACO 18 X 27	MAT.	KG	0,768100	7,25	5,57
6044	RETROESCOVADEIRA C/ CARREGADEIRA SOBRE PNEUS 75HP C/CONVERSOR DE TORQUE (INCL MANUTENCAO/OPERACAO E COMBUSTÍVEL)	EQ.LOC	H	0,139400	85,68	11,94





6090	SELADOR LATEX PVA	MAT.	L	9,236200	6,40	59,11
6111	SERVENTE	M.O.	H	135,759200	2,95	400,49
6128	AJUDANTE GERAL	M.O.	H	16,678700	2,95	49,20
6212	TABUA MADEIRA 3A QUALIDADE 2,5 X 30,0CM (1 X 12") NAO APARELHADA	MAT.	M	2,742100	6,08	16,67
6240	TAMPÃO DE FFP Ø 600MM	MAT.	UN	1,000000	269,81	269,81
7258	TIJOLO CERAMICO MACICO 5 X 10 X 20CM	MAT.	UN	2.682,875300	0,65	1.743,87
7313	TINTA BETUMINOSA P/ CONCRETO E ALVENARIA TP NEUTROL 45 OTTO BAUMGART OU MARCA EQUIVALENTE	MAT.	L	8,875000	6,76	60,00
7325	IMPERMEABILIZANTE P/ CONCRETO E ARGAMASSA TP VEDACIT OTTO BAUMGART OU MARCA EQUIVALENTE	MAT.	KG	1,045000	4,64	4,85

Mão de Obra: 936,31
Material / Equipamentos: 4.022,35
Sub-total: 4.958,67
Leis Sociais (124,51%): 1.165,81
Total Unitário (R\$/): 6.124,47

7.3.7.3.3	PROFUNDIDADE ATÉ 5,00M	SER.CG	UN			
10485	VIBRADOR DE IMERSAO C/ MOTOR ELETRICO 2HP MONOFASICO QUALQUER DIAM C/ MANGOTE	EQ.LOC	H	0,191500	1,32	0,25
1133	CAMINHÃO BASCULANTE 5,0M3/11T DIESEL TIPO MERCEDES 142HP LK-1214 OU EQUIV (INCL MANUT/OPERACAO)	EQ.LOC	H	0,236000	33,54	7,92
1213	CARPINTEIRO DE FORMAS	M.O.	H	4,992700	4,09	20,42
1374	PO 1 P/ TRATAM ESPECIAL (SIST IMPERM) CIMENTO ESPECIAL PEGA RAPIDA HEYDI, VIAPOL OU EQUIV	MAT.	KG	19,791800	4,28	84,71
1375	PO 2 P/ TRATAM ESPECIAL (SIST IMPERM) CIMENTO ESPECIAL PEGA ULTRA RAPIDA HEYDI, VIAPOL OU EQUIV	MAT.	KG	21,111400	10,35	218,50
1379	CIMENTO PORTLAND COMUM CP I-32	MAT.	KG	914,535600	0,55	502,99
1453	COMPACTADOR SOLOS C/ PLACA VIBRATÓRIA MOTOR DIESEL/GASOLINA 7 A 10HP 400KG NÃO REVERSÍVEL TIPO DYNAPAC CM-20 OU EQUIV	EQ.LOC	H	1,193700	3,44	4,11
1524	CONCRETO USINADO BOMBEADO FCK = 20,0 MPA	MAT.	M3	0,927000	390,00	361,53
2727	ESCAVADEIRA HIDRAULICA C/ CLAMSHEL SOBRE PNEUS (INCL MANUTENCAO/OPERACAO)	EQ.LOC	H	0,139400	153,32	21,37
31	ACO CA-50 1/2" (12,70 MM)	MAT.	KG	128,546000	3,79	487,19
337	ARAME RECOZIDO 18 BWG - 1,25MM - 9,60 G/M	MAT.	KG	2,337200	5,96	13,93
366	AREIA FINA	MAT.	M3	0,395800	36,92	14,61
370	AREIA MEDIA	MAT.	M3	1,645400	41,53	68,33
378	ARMADOR	M.O.	H	11,686000	4,09	47,80
4509	PECA DE MADEIRA 3A QUALIDADE 2,5 X 10CM NAO APARELHADA	MAT.	M	1,920300	1,75	3,36
4722	PEDRA BRITADA N. 3 OU 38 MM POSTO PEDREIRA (SEM FRETE)	MAT.	M3	0,884700	69,77	61,73
4750	PEDREIRO	M.O.	H	102,300000	4,09	418,41
5061	PREGO DE ACO 18 X 27	MAT.	KG	0,768100	7,25	5,57
6044	RETROESCAVADEIRA C/ CARREGADEIRA SOBRE PNEUS 75HP C/CONVERSOR DE TORQUE (INCL MANUTENCAO/OPERACAO E COMBUSTÍVEL)	EQ.LOC	H	0,139400	85,68	11,94
6090	SELADOR LATEX PVA	MAT.	L	9,236200	6,40	59,11
6111	SERVENTE	M.O.	H	135,759200	2,95	400,49
6128	AJUDANTE GERAL	M.O.	H	16,678700	2,95	49,20
6212	TABUA MADEIRA 3A QUALIDADE 2,5 X 30,0CM (1 X 12") NAO APARELHADA	MAT.	M	2,742100	6,08	16,67
6240	TAMPÃO DE FFP Ø 600MM	MAT.	UN	1,000000	269,81	269,81
7258	TIJOLO CERAMICO MACICO 5 X 10 X 20CM	MAT.	UN	2.682,875300	0,65	1.743,87
7313	TINTA BETUMINOSA P/ CONCRETO E ALVENARIA TP NEUTROL 45 OTTO BAUMGART OU MARCA EQUIVALENTE	MAT.	L	8,875000	6,76	60,00
7325	IMPERMEABILIZANTE P/ CONCRETO E ARGAMASSA TP VEDACIT OTTO BAUMGART OU MARCA EQUIVALENTE	MAT.	KG	1,045000	4,64	4,85

Mão de Obra: 936,31
Material / Equipamentos: 4.022,35
Sub-total: 4.958,67
Leis Sociais (124,51%): 1.165,81
Total Unitário (R\$/): 6.124,47

7.3.7.3.4	PROFUNDIDADE ATÉ 5,00M	SER.CG	UN			
10485	VIBRADOR DE IMERSAO C/ MOTOR ELETRICO 2HP MONOFASICO QUALQUER DIAM C/ MANGOTE	EQ.LOC	H	0,191500	1,32	0,25
1133	CAMINHÃO BASCULANTE 5,0M3/11T DIESEL TIPO MERCEDES 142HP LK-1214 OU EQUIV (INCL MANUT/OPERACAO)	EQ.LOC	H	0,236000	33,54	7,92
1213	CARPINTEIRO DE FORMAS	M.O.	H	4,992700	4,09	20,42





1374	PO 1 P/ TRATAM ESPECIAL (SIST IMPERM) CIMENTO ESPECIAL PEGA RAPIDA HEYDI, VIAPOL OU EQUIV	MAT.	KG	19,791800	4,28	84,71
1375	PO 2 P/ TRATAM ESPECIAL (SIST IMPERM) CIMENTO ESPECIAL PEGA ULTRA RAPIDA HEYDI, VIAPOL OU EQUIV	MAT.	KG	21,111400	10,35	218,50
1379	CIMENTO PORTLAND COMUM CP I-32	MAT.	KG	914,535600	0,55	502,99
1453	COMPACTADOR SOLOS C/ PLACA VIBRATÓRIA MOTOR DIESEL/GASOLINA 7 A 10HP 400KG NÃO REVERSÍVEL TIPO DYNAPAC CM-20 OU EQUIV	EQ.LOC	H	1,193700	3,44	4,11
1524	CONCRETO USINADO BOMBEADO FCK = 20,0 MPA	MAT.	M3	0,927000	390,00	361,53
2727	ESCAVADEIRA HIDRAULICA C/ CLAMSHEL SOBRE PNEUS (INCL MANUTENCAO/OPERACAO)	EQ.LOC	H	0,139400	153,32	21,37
31	ACO CA-50 1/2" (12,70 MM)	MAT.	KG	128,546000	3,79	487,19
337	ARAME RECOZIDO 18 BWG - 1,25MM - 9,60 G/M	MAT.	KG	2,337200	5,96	13,93
366	AREIA FINA	MAT.	M3	0,395800	36,92	14,61
370	AREIA MEDIA	MAT.	M3	1,645400	41,53	68,33
378	ARMADOR	M.O.	H	11,686000	4,09	47,80
4509	PECA DE MADEIRA 3A QUALIDADE 2,5 X 10CM NAO APARELHADA	MAT.	M	1,920300	1,75	3,36
4722	PEDRA BRITADA N. 3 OU 38 MM POSTO PEDREIRA (SEM FRETE)	MAT.	M3	0,884700	69,77	61,73
4750	PEDREIRO	M.O.	H	102,300000	4,09	418,41
5061	PREGO DE ACO 18 X 27	MAT.	KG	0,768100	7,25	5,57
6044	RETROESCAVADEIRA C/ CARREGADEIRA SOBRE PNEUS 75HP C/CONVERSOR DE TORQUE (INCL MANUTENCAO/OPERACAO E COMBUSTÍVEL)	EQ.LOC	H	0,139400	85,68	11,94
6090	SELADOR LATEX PVA	MAT.	L	9,236200	6,40	59,11
6111	SERVEnte	M.O.	H	135,759200	2,95	400,49
6128	AJUDANTE GERAL	M.O.	H	16,678700	2,95	49,20
6212	TABUA MADEIRA 3A QUALIDADE 2,5 X 30,0CM (1 X 12") NAO APARELHADA	MAT.	M	2,742100	6,08	16,67
6240	TAMPÃO DE Fº Ø 600MM	MAT.	UN	1,000000	269,81	269,81
7258	TIJOLO CERAMICO MACICO 5 X 10 X 20CM	MAT.	UN	2.682,875300	0,65	1.743,87
7313	TINTA BETUMINOSA P/ CONCRETO E ALVENARIA TP NEUTROL 45 OTTO BAUMGART OU MARCA EQUIVALENTE	MAT.	L	8,875000	6,76	60,00
7325	IMPERMEABILIZANTE P/ CONCRETO E ARGAMASSA TP VEDACIT OTTO BAUMGART OU MARCA EQUIVALENTE	MAT.	KG	1,045000	4,64	4,85

Mão de Obra: 936,31
Material / Equipamentos: 4.022,35
Sub-total: 4.958,67
Leis Sociais (124,51%): 1.165,81
Total Unitário (R\$/): 6.124,47

7.3.8.1.1	TUBOS, Ø 150MM	SER.CG	M			
2699	ASSENTADOR DE TUBOS	M.O.	H	0,100000	4,09	0,41
6111	SERVEnte	M.O.	H	0,181000	2,95	0,53
1150	CAMINHÃO TOCO FORD CARGO 1717 E MOTOR CUMMINS 170 CV - PBT=16000 KG - CARGA UTIL + CARROCERIA = 11090 KG - DIST ENTRE EIXOS 4800 MM - INCL CARROCERIA FIXA ABERTA DE MADEIRA P/ TRANSP. GERAL DE CARGA SECA - MOTORISTA DE CAMINHÃO - PISO MENSAL (ENCARGO SOCIAL MENSALISTA)	EQ.AQ.	UN	0,000000	153.655,88	0,00
10512		M.O.	MES	0,000010	1.004,15	0,01

Mão de Obra: 0,95
Material / Equipamentos: 0,00
Sub-total: 0,95
Leis Sociais (124,51%): 1,19
Total Unitário (R\$/): 2,13

7.3.8.1.2	TUBOS, Ø 200MM	SER.CG	M			
2699	ASSENTADOR DE TUBOS	M.O.	H	0,130000	4,09	0,53
6111	SERVEnte	M.O.	H	0,184100	2,95	0,54
1150	CAMINHÃO TOCO FORD CARGO 1717 E MOTOR CUMMINS 170 CV - PBT=16000 KG - CARGA UTIL + CARROCERIA = 11090 KG - DIST ENTRE EIXOS 4800 MM - INCL CARROCERIA FIXA ABERTA DE MADEIRA P/ TRANSP. GERAL DE CARGA SECA - MOTORISTA DE CAMINHÃO - PISO MENSAL (ENCARGO SOCIAL MENSALISTA)	EQ.AQ.	UN	0,000000	153.655,88	0,00
10512		M.O.	MES	0,000015	1.004,15	0,02

Mão de Obra: 1,09
Material / Equipamentos: 0,00
Sub-total: 1,09
Leis Sociais (124,51%): 1,36
Total Unitário (R\$/): 2,44

7.3.8.2.3	TAMPÃO Ø600MM FERRO FUNDIDO	SER.CG				
-----------	-----------------------------	--------	--	--	--	--

370 AREIA MEDIA	MAT.	M3	0,040000	41,53	1,66
1379 CIMENTO PORTLAND COMUM CP I-32	MAT.	KG	14,000000	0,55	7,70
4750 PEDREIRO	M.O.	H	2,004000	4,09	8,20
6111 SERVENTE	M.O.	H	2,000000	2,95	5,90
				Mão de Obra:	14,10
				Material / Equipamentos:	9,30
				Sub-total:	23,40
				Leis Sociais (124,51%):	17,55
				Total Unitário (R\$/):	41,00
7.3.9.1.1	LEVANTAMENTO DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA	SER.CG	M2		
1520 CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE (CBUQ) - DIST.MED.TRANSP=10KM P/ PAV ASFALTICA	EQ.AQ.	M3	0,015000	616,50	9,25
6111 SERVENTE	M.O.	H	0,111000	2,95	0,33
368 AREIA P/ ATERRO	MAT.	M3	0,230000	20,57	4,73
4091 MOTONIVELADORA 140 A 155HP (INCL MANUT/OPERACAO)	EQ.LOC	H	0,001000	143,55	0,14
7642 TRATOR DE PNEUS ATE 75HP (INCL MANUT/OPERACAO)	EQ.LOC	H	0,002000	32,94	0,07
1147 CAMINHAO PIPA 6.000L C/ BARRA ESPARGIDORA (INCL MANUTENCAO/OPERACAO)	EQ.LOC	H	0,002000	103,46	0,21
6063 ROLO COMPACTADOR DE PNEUS, PRESSAO VARIÁVEL, AUTOPROPELIDO 145HP, PESO VAZIO/C/ LASTRO 9,8/27 T, P/ SELAGEM ASFALTICA, TIPO DYNAPAC CP-27 OU EQUIV (INCL MANUTENCAO/OPERACAO)	EQ.LOC	H	0,001000	89,69	0,09
				Mão de Obra:	0,33
				Material / Equipamentos:	14,48
				Sub-total:	14,81
				Leis Sociais (124,51%):	0,41
				Total Unitário (R\$/):	15,22
7.3.9.1.2	LEVANTAMENTO DE PASSEIOS CIMENTADOS	SER.CG	M2		
6111 SERVENTE	M.O.	H	0,820000	2,95	2,42
367 AREIA GROSSA	MAT.	M3	0,011600	40,00	0,46
1379 CIMENTO PORTLAND COMUM CP I-32	MAT.	KG	4,200000	0,55	2,31
4718 PEDRA BRITADA N. 2 OU 25 MM POSTO PEDREIRA (SEM FRETE)	MAT.	M3	0,019000	77,50	1,47
10532 BETONEIRA 320L ELETRICA TRIFASICA 3HP S/ CARREGADOR MECANICO	EQ.LOC	H	0,014280	1,76	0,03
				Mão de Obra:	2,42
				Material / Equipamentos:	4,27
				Sub-total:	6,69
				Leis Sociais (124,51%):	3,01
				Total Unitário (R\$/):	9,70
7.3.9.1.3	LEVANTAMENTO DE SARIETAS	SER.CG	M3		
6111 SERVENTE	M.O.	H	3,460250	2,95	10,21
1523 CONCRETO USINADO BOMBEADO FCK = 15,0MPA	MAT.	M3	0,092000	370,00	34,04
4759 CALCETEIRO (QUE TRABALHA C/PAVIMENTACAO DE BLOKRET)	M.O.	H	0,133000	4,09	0,54
1213 CARPINTEIRO DE FORMAS	M.O.	H	0,302400	4,09	1,24
4750 PEDREIRO	M.O.	H	0,046000	4,09	0,19
2705 ENERGIA ELETRICA ATE 2000 KWH INDUSTRIAL, SEM DEMANDA	MAT.	KW/H	0,027600	0,43	0,01
10485 VIBRADOR DE IMERSAO C/ MOTOR ELETRICO 2HP MONOFASICO QUALQUER DIAM C/ MANGOTE	EQ.LOC	H	0,092000	1,32	0,12
5075 PREGO DE ACO 18 X 30	MAT.	KG	0,064100	6,75	0,43
6212 TABUA MADEIRA 3A QUALIDADE 2,5 X 30,0CM (1 X 12") NAO APARELHADA	MAT.	M	0,604230	6,08	3,67
10567 TABUA MADEIRA 3A QUALIDADE 2,5 X 23,0CM (1 X 9") NAO APARELHADA	MAT.	M	0,098652	4,35	0,43
367 AREIA GROSSA	MAT.	M3	0,006350	40,00	0,25
1379 CIMENTO PORTLAND COMUM CP I-32	MAT.	KG	1,885000	0,55	1,04
4230 OPERADOR DE MAQUINAS E EQUIPAMENTOS	M.O.	H	0,003250	4,56	0,01
4222 GASOLINA COMUM	MAT.	L	0,004875	3,85	0,02
4227 ÓLEO LUBRIFICANTE PARA MOTORES DE EQUIPAMENTOS PESADOS (CAMINHÕES, TRATORES, RETROS E ETC.)	MAT.	L	0,000098	10,00	0,00
4229 GRAXA	MAT.	KG	0,000033	11,98	0,00
13891 BETONEIRA 320 LITROS, SEM CARREGADOR, MOTOR A GASOLINA	EQ.AQ.	UN	0,000001	4.691,20	0,00
				Mão de Obra:	12,19
				Material / Equipamentos:	40,02
				Sub-total:	52,22
				Leis Sociais (124,51%):	15,18
				Total Unitário (R\$/):	67,39
7.3.9.1.4	LEVANTAMENTO DE GUIAS	SER.CG			



4750 PEDREIRO	M.O.	H	0,256000	4,09	1,05
6115 AJUDANTE	M.O.	H	0,800000	2,95	2,36
370 AREIA MEDIA	MAT.	M3	0,014246	41,53	0,59
1379 CIMENTO PORTLAND COMUM CP I- 32	MAT.	KG	5,120000	0,55	2,82
4721 PEDRA BRITADA N. 1 OU 19 MM POSTO PEDREIRA (SEM FRETE)	MAT.	M3	0,013376	80,24	1,07
6111 SERVENTE	M.O.	H	0,051805	2,95	0,15
10533 BETONEIRA 580L ELETRICA TRIFASICA 7,5HP C/ CARREGADOR MECANICO	EQ.LOC	H	0,029338	5,87	0,17
4230 OPERADOR DE MAQUINAS E EQUIPAMENTOS	M.O.	H	0,029338	4,56	0,13
Mão de Obra:					3,69
Material / Equipamentos:					4,65
Sub-total:					8,35
Leis Sociais (124,51%):					4,60
Total Unitário (R\$/):					12,94

7.3.9.2.1	EXECUÇÃO DE CALÇADA EM CONCRETO NÃO ESTRUTURAL, COM USO DE SEIXO ROLADO, PREPARO MECÂNICO, E ESPESSURA DE 7CM	SER.CG	M2		
367 AREIA GROSSA	MAT.	M3	0,033000	40,00	1,32
1379 CIMENTO PORTLAND COMUM CP I- 32	MAT.	KG	19,120000	0,55	10,52
4505 PEÇA DE MADEIRA 3A/4A QUALIDADE 1 X 7CM NAO APARELHADA	MAT.	M	2,000000	1,35	2,70
4734 SEIXO ROLADO PARA APLICAÇÃO EM CONCRETO	MAT.	M3	0,046125	109,63	5,06
4750 PEDREIRO	M.O.	H	0,228000	4,09	0,93
6127 AJUDANTE DE PEDREIRO	M.O.	H	0,788000	2,95	2,32
Mão de Obra:					3,26
Material / Equipamentos:					19,59
Sub-total:					22,85
Leis Sociais (124,51%):					4,06
Total Unitário (R\$/):					26,90

7.3.9.2.2	MEIO-FIO DE CONCRETO MOLDADO NO LOCAL, USINADO 15 MPA, COM 0,30 M ALTURA X 0,15 M BASE, REJUNTE EM ARGAMASSA TRACO 1:3,5 (CIMENTO E AREIA)	SER.CG	M		
1523 CONCRETO USINADO BOMBEADO FCK = 15,0MPA	MAT.	M3	0,042000	370,00	15,54
4759 CALCETEIRO (QUE TRABALHA C/PAVIMENTAÇÃO DE BLOKRET)	M.O.	H	0,080000	4,09	0,33
6111 SERVENTE	M.O.	H	0,655875	2,95	1,93
1213 CARPINTEIRO DE FORMAS	M.O.	H	0,269000	4,09	1,10
4750 PEDREIRO	M.O.	H	0,021000	4,09	0,09
2705 ENERGIA ELETRICA ATE 2000 KWH INDUSTRIAL, SEM DEMANDA	MAT.	KW/H	0,012600	0,43	0,01
10485 VIBRADOR DE IMERSAO C/ MOTOR ELETRICO 2HP MONOFASICO QUALQUER DIAM C/ MANGOTE	EQ.LOC	H	0,042000	1,32	0,06
5075 PREGO DE ACO 18 X 30	MAT.	KG	0,062000	6,75	0,42
6212 TABUA MADEIRA 3A QUALIDADE 2,5 X 30,0CM (1 X 12") NAO APARELHADA	MAT.	M	0,584435	6,08	3,55
10567 TABUA MADEIRA 3A QUALIDADE 2,5 X 23,0CM (1 X 9") NAO APARELHADA	MAT.	M	0,095420	4,35	0,42
367 AREIA GROSSA	MAT.	M3	0,003175	40,00	0,13
1379 CIMENTO PORTLAND COMUM CP I- 32	MAT.	KG	0,942500	0,55	0,52
4230 OPERADOR DE MAQUINAS E EQUIPAMENTOS	M.O.	H	0,001625	4,56	0,01
4222 GASOLINA COMUM	MAT.	L	0,002438	3,85	0,01
4227 ÓLEO LUBRIFICANTE PARA MOTORES DE EQUIPAMENTOS PESADOS (CAMINHÕES, TRATORES, RETROS E ETC.)	MAT.	L	0,000049	10,00	0,00
4229 GRAXA	MAT.	KG	0,000016	11,98	0,00
13891 BETONEIRA 320 LITROS, SEM CARREGADOR, MOTOR A GASOLINA	EQ.AQ.	UN	0,000001	4.691,20	0,00
Mão de Obra:					3,46
Material / Equipamentos:					20,65
Sub-total:					24,10
Leis Sociais (124,51%):					4,30
Total Unitário (R\$/):					28,40

7.3.9.2.3	SARJETA EM CONCRETO, PREPARO MANUAL, COM SEIXO ROLADO, ESPESSURA = 8CM, LARGURA = 40CM.	SER.CG	M		
367 AREIA GROSSA	MAT.	M3	0,041000	40,00	1,64
1379 CIMENTO PORTLAND COMUM CP I- 32	MAT.	KG	11,200000	0,55	6,16
4734 SEIXO ROLADO PARA APLICAÇÃO EM CONCRETO	MAT.	M3	0,041000	109,63	4,49
4750 PEDREIRO	M.O.	H	0,660000	4,09	2,70
6111 SERVENTE	M.O.	H	1,248000	2,95	3,68
Mão de Obra:					6,38
Material / Equipamentos:					





				Sub-total:	18,68	
				Leis Sociais (124,51%):	7,94	
				Total Unitário (R\$/):	26,62	
7.3.9.3.1	CAPA DE CONCRETO ASFALTICO	SER.CG	M3			
1520	CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE (CBUQ) - DIST.MED.TRANSP=10KM P/ PAV ASFALTICA	EQ.AQ.	M3	1,044000	616,50	643,63
				Mão de Obra:	0,00	
				Material / Equipamentos:	643,63	
				Sub-total:	643,63	
				Leis Sociais (124,51%):	0,00	
				Total Unitário (R\$/):	643,62	
7.3.9.3.2	REGULARIZACAO E COMPACTACAO DE SUBLEITO ATE 20 CM DE ESPESSURA	SER.CG	M2			
6115	AJUDANTE	M.O.	H	0,012560	2,95	0,04
13603	TRATOR DE PNEUS CBT MOD. 2105 POT. * 110 A 126 HP ***CAIXA**	EQ.AQ.	UN	0,000000	167.437,50	0,00
4221	OLEO DIESEL COMBUSTIVEL COMUM	MAT.	L	0,275773	2,20	0,61
4237	TRATORISTA	M.O.	H	0,002220	4,09	0,01
6066	ROLO COMPACTADOR DE PNEUS ESTÁTICO PARA ASFALTO, PRESSÃO VARIÁVEL, DYNAPAC, MODELO CP-221, POTÊNCIA 100HP - PESO SEM/COM LASTRO 11,8/21T	EQ.AQ.	UN	0,000000	433.962,07	0,00
4238	OPERADOR DE ROLO COMPACTADOR GRADE DE DISCO MECANICA MARCA MARCHESAN (TATU),	M.O.	H	0,008880	4,56	0,04
3318	MOD. 0102020128, GAM 20X24" C/ 20 DISCOS DE DIAM. 24", REBOCAVEL, A OLEO, C/PNEUS PARA TRANSPORTE.	EQ.AQ.	UN	0,000001	20.741,00	0,02
4239	OPERADOR DE MOTONIVELADORA	M.O.	H	0,002200	4,56	0,01
4090	MOTONIVELADORA CATERPILLAR 120-H 140HP PESO OPERACIONAL 12,5T**CAIXA**	EQ.AQ.	UN	0,000000	570.000,00	0,00
1152	CAMINHAO PIPA 6.000L TOCO FORD F-12000 POTENCIA 162CV - PBT=11800KG - CARGA UTIL + TANQUE = 7480KG - DIST ENTRE EIXOS 4928MM - INCL TANQUE DE ACO P/ TRANSP DE AGUA	EQ.AQ.	UN	0,000001	148.613,98	0,15
10512	MOTORISTA DE CAMINHAO - PISO MENSAL (ENCARGO SOCIAL MENSALISTA)	M.O.	MES	0,000020	1.004,15	0,02
14513	ROLO COMPACTADOR VIBRATÓRIO PÉ DE CARNEIRO PARA SOLOS, DYNAPAC, MODELO CA-150P, POTÊNCIA 80HP - PESO MÁXIMO OPERACIONAL 8,8T - IMPACTO DINÂMICO 14,58T	EQ.AQ.	UN	0,000000	306.682,69	0,00
				Mão de Obra:	0,12	
				Material / Equipamentos:	0,78	
				Sub-total:	0,89	
				Leis Sociais (124,51%):	0,15	
				Total Unitário (R\$/):	1,03	
7.3.9.3.3	BASE DE SOLO ESTABILIZADO SEM MISTURA, COMPACTACAO 100% PROCTOR NORMAL, EXCLUSIVE ESCAVACAO, CARGA E TRANSPORTE DO SOLO	SER.CG	M3			
6115	AJUDANTE	M.O.	H	0,028850	2,95	0,09
10645	ROLO COMPACTADOR VIBRATÓRIO DE UM CILINDRO LISO DE AÇO PARA SOLOS, DYNAPAC, MODELO CA-150A, POTÊNCIA 80HP - PESO MÁXIMO OPERACIONAL 8,1T	EQ.AQ.	UN	0,000003	321.228,90	0,96
4238	OPERADOR DE ROLO COMPACTADOR	M.O.	H	0,079888	4,56	0,36
4221	OLEO DIESEL COMBUSTIVEL COMUM	MAT.	L	0,864455	2,20	1,90
13603	TRATOR DE PNEUS CBT MOD. 2105 POT. * 110 A 126 HP ***CAIXA**	EQ.AQ.	UN	0,000003	167.437,50	0,50
4237	TRATORISTA	M.O.	H	0,019972	4,09	0,08
719	MOTOBOMBA CENTRIFUGA BOCAIS 1 1/2" X 1" A GASOLINA 3,5CV MARC A BRANCO MOD. 715 HM/Q = 6M/16,8M3/H A 38M/6,6M 3/H**CAIXA**	EQ.AQ.	UN	0,000005	2.072,95	0,01
1152	CAMINHAO PIPA 6.000L TOCO FORD F-12000 POTENCIA 162CV - PBT=11800KG - CARGA UTIL + TANQUE = 7480KG - DIST ENTRE EIXOS 4928MM - INCL TANQUE DE ACO P/ TRANSP DE AGUA	EQ.AQ.	UN	0,000003	148.613,98	0,45
4093	MOTORISTA DE CAMINHAO	M.O.	H	0,019972	4,56	0,09
3318	GRADE DE DISCO MECANICA MARCA MARCHESAN (TATU), MOD. 0102020128, GAM 20X24" C/ 20 DISCOS DE DIAM. 24", REBOCAVEL, A OLEO, C/PNEUS PARA TRANSPORTE.	EQ.AQ.	UN	0,000004	20.741,00	0,08
4239	OPERADOR DE MOTONIVELADORA	M.O.	H	0,019972	4,56	0,09
4090	MOTONIVELADORA CATERPILLAR 120-H 140HP PESO OPERACIONAL 12,5T**CAIXA**	EQ.AQ.	UN	0,000002	570.000,00	1,14





ROLO COMPACTADOR DE PNEUS ESTÁTICO, PRESSÃO
10642 VARIÁVEL, POTÊNCIA 111HP - PESO SEM/COM LASTRO
9,5/22,4T.

EQ.AQ.

UN

0,000002

423.245,00

0,85

Mão de Obra: 0,71

Material / Equipamentos: 5,89

Sub-total: 6,61

Leis Sociais (124,51%): 0,89

Total Unitário (R\$/): 7,49

7.3.9.3.4 IMPRIMAÇÃO DE BASE DE PAVIMENTAÇÃO COM EMULSÃO CM30

SER.CG

M2

501 EMULSAO ASFALTICA CATIONICA CM-30 P/ USO EM
PAVIMENTACAO ASFALTICA

MAT.

KG

1,300000

1,83

2,38

6111 SERVENTE

M.O.

H

0,015000

2,95

0,04

VASSOURA MECANICA REBOCAVEL C/ ESCOVA CILINDRICA
10433 LARGURA VARRIMENTO = 2,44M CONSMAQ VU
ULIANA**CAIXA**

EQ.AQ.

UN

0,000001

18.839,36

0,02

13603 TRATOR DE PNEUS CBT MOD. 2105 POT. * 110 A 126 HP
***CAIXA**

EQ.AQ.

UN

0,000000

167.437,50

0,00

4221 OLEO DIESEL COMBUSTIVEL COMUM

MAT.

L

0,149050

2,20

0,33

4237 TRATORISTA

M.O.

H

0,002500

4,09

0,01

DISTRIBUIDOR DE BETUME, FERLEX/ERISA, MOD. DB-6,0,
13604 CAPACIDADE 6000 L, ESPARGIMENTO SOB PRESSÃO, A SER
MONTADO SOBRE CHASSIS DE CAMINHÃO

EQ.AQ.

UN

0,000001

198.432,00

0,20

Mão de Obra: 0,05

Material / Equipamentos: 2,92

Sub-total: 2,98

Leis Sociais (124,51%): 0,07

Total Unitário (R\$/): 3,04

7.3.9.3.5 PINTURA DE LIGAÇÃO COM EMULSÃO RR-1C

SER.CG

M2

508 EMULSAO ASFALTICA CATIONICA RR-1C P/ USO EM
PAVIMENTACAO ASFALTICA

MAT.

KG

0,500000

1,21

0,61

6111 SERVENTE

M.O.

H

0,010900

2,95

0,03

VASSOURA MECANICA REBOCAVEL C/ ESCOVA CILINDRICA
10433 LARGURA VARRIMENTO = 2,44M CONSMAQ VU
ULIANA**CAIXA**

EQ.AQ.

UN

0,000000

18.839,36

0,00

13603 TRATOR DE PNEUS CBT MOD. 2105 POT. * 110 A 126 HP
***CAIXA**

EQ.AQ.

UN

0,000000

167.437,50

0,00

4221 OLEO DIESEL COMBUSTIVEL COMUM

MAT.

L

0,095976

2,20

0,21

4237 TRATORISTA

M.O.

H

0,001900

4,09

0,01

DISTRIBUIDOR DE BETUME, FERLEX/ERISA, MOD. DB-6,0,
13604 CAPACIDADE 6000 L, ESPARGIMENTO SOB PRESSÃO, A SER
MONTADO SOBRE CHASSIS DE CAMINHÃO

EQ.AQ.

UN

0,000000

198.432,00

0,00

Mão de Obra: 0,04

Material / Equipamentos: 0,82

Sub-total: 0,86

Leis Sociais (124,51%): 0,05

Total Unitário (R\$/): 0,90

7.3.10.1.1 COM PONTA E BOLSA Ø 150MM

SER.CG

M

9818 COM PONTA E BOLSA Ø 150MM

MAT.

M

1,000000

21,08

21,08

Mão de Obra: 0,00

Material / Equipamentos: 21,08

Sub-total: 21,08

Leis Sociais (124,51%): 0,00

Total Unitário (R\$/): 21,08

7.3.10.1.2 COM PONTA E BOLSA Ø 200MM

SER.CG

M

9819 COM PONTA E BOLSA Ø 200MM

MAT.

M

1,000000

32,57

32,57

Mão de Obra: 0,00

Material / Equipamentos: 32,57

Sub-total: 32,57

Leis Sociais (124,51%): 0,00

Total Unitário (R\$/): 32,57

7.3.10.2.1 TAMPÃO DE FFR Ø 600MM

SER.CG

M

6240 TAMPÃO DE FFR Ø 600MM

MAT.

UN

1,000000

269,81

269,81

Mão de Obra: 0,00

Material / Equipamentos: 269,81

Sub-total: 269,81

Leis Sociais (124,51%): 0,00

Total Unitário (R\$/): 269,81



**CARMONA CABRERA**

FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE RAMAL COMPLETO, TUBO DE PVC SIMPLES PARA ESGOTO, MAIS PEÇAS E MÃO DE OBRA, INCLUINDO SELIM, CURVA, CAIXA PRÉ MOLD CONC DIAM 40 CM (NÃO INCLUSO ESCAVAÇÃO, REATERRO E REPAVIMENTAÇÃO)				
7.3.11.1.1		SER.CG	UN	
6111	SERVENTE	M.O.	H	5,000000
367	AREIA GROSSA	MAT.	M3	0,100000
1379	CIMENTO PORTLAND COMUM CP I- 32	MAT.	KG	30,000000
4718	PEDRA BRITADA N. 2 OU 25 MM POSTO PEDREIRA (SEM FRETE)	MAT.	M3	0,050000
6212	TABUA MADEIRA 3A QUALIDADE 2,5 X 30,0CM (1 X 12") NAO APARELHADA	MAT.	M	0,300000
2696	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRAULICO	M.O.	H	2,000000
9836	TUBO PVC P/ ESG PREDIAL DN 100MM	MAT.	M	5,950000
37	ACO CA-60 - 4,6MM	MAT.	KG	1,400000
337	ARAME RECOZIDO 18 BWG - 1,25MM - 9,60 G/M	MAT.	KG	0,050000
5064	PREGO DE ACO 2 1/2 X 10	MAT.	KG	0,020000
7271	TIJOLO CERAMICO FURADO 8 FUIROS 10 X 20 X 20CM	MAT.	UN	57,000000

Material /

Leis Soc

Total

7.3.11.1.2	RECUPERAÇÃO DE LIGAÇÃO DE ÁGUA	SER.CG	M	
2696	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRAULICO	M.O.	H	1,500000
6111	SERVENTE	M.O.	H	5,201890
9813	TUBO DE POLIETILENO DE ALTA DENSIDADE, PEAD, PE-80, NBR-8417, DIAMETRO EXT. 20 MM X 2,3 MM DE PAREDE, PAREDE, P/LIGAÇÃO PREDIAL DE AGUA	MAT.	M	2,000000
370	AREIA MEDIA	MAT.	M3	0,044520
1379	CIMENTO PORTLAND COMUM CP I- 32	MAT.	KG	16,000000
4721	PEDRA BRITADA N. 1 OU 19 MM POSTO PEDREIRA (SEM FRETE)	MAT.	M3	0,041800
10533	BETONEIRA 580L ELETRICA TRIFASICA 7,5HP C/ CARREGADOR MECANICO	EQ.LOC	H	0,091680
4230	OPERADOR DE MAQUINAS E EQUIPAMENTOS	M.O.	H	0,091680

Material /

Leis Soc

Total

7.3.11.1.3	DEMOLICAO DE CONCRETO SIMPLES	SER.CG	M3	
4750	PEDREIRO	M.O.	H	1,300000
6111	SERVENTE	M.O.	H	12,800000

Material /

Leis Soc

Total

7.3.11.1.4	CONCRETO SIMPLES 13,5 MPA, C/ BETONEIRA, LANÇAMENTO E ADENSAMENTO C/ VIBRADOR	SER.CG	M3	
370	AREIA MEDIA	MAT.	M3	0,623500
643	BETONEIRA 320L DIESEL 5,5HP S/ CARREGADOR MECANICO	EQ.LOC	H	0,714000
1379	CIMENTO PORTLAND COMUM CP I- 32	MAT.	KG	327,600000
4718	PEDRA BRITADA N. 2 OU 25 MM POSTO PEDREIRA (SEM FRETE)	MAT.	M3	0,878000
4750	PEDREIRO	M.O.	H	4,000000
6111	SERVENTE	M.O.	H	9,000000
10485	VIBRADOR DE IMERSAO C/ MOTOR ELETRICO 2HP MONOFASICO QUALQUER DIAM C/ MANGOTE	EQ.LOC	H	0,300000

Material / E

Leis Soc

Total U

7.3.11.1.5	DEMOLUÇÃO DE CONCRETO ARMADO	SER.CG	M3	
6115	AJUDANTE	M.O.	H	13,000000

Material / E

**CARMONA CABRERA**

000216

Leis Sociais (124,51%): 47,75

Total Unitário (R\$ /): 86,09

7.3.11.1.6	CONCRETO ARMADO PCX=15 MPA, PREPARO C/ BETONEIRA, INCLUI LANÇAMENTO	SER.CG	M3			
27	ACO CA-50 5/8" (15,87 MM)	MAT.	KG	55,000000	3,85	211,75
33	ACO CA-50 5/16" (7,94 MM)	MAT.	KG	22,000000	4,13	90,86
370	AREIA MEDIA	MAT.	M3	0,540000	41,53	22,43
378	ARMADOR	M.O.	H	6,000000	4,09	24,54
643	BETONEIRA 320L DIESEL 5,5HP 5/ CARREGADOR MECANICO	EQ.LOC	H	0,650000	5,28	3,43
1213	CARPINTEIRO DE FORMAS	M.O.	H	17,550000	4,09	71,78
1357	CHAPA MADEIRA COMPENSADA RESINADA 2,2 X 1,1M (12MM) P/ FORMA CONCRETO	MAT.	UN	1,140496	33,70	38,43
1379	CIMENTO PORTLAND COMUM CP I-32	MAT.	KG	340,000000	0,55	187,00
2692	DESMOLDANTE PARA FORMA DE MADEIRA	MAT.	L	1,200000	8,95	10,74
4006	MADEIRA PINHO SERRADA 3A QUALIDADE NAO APARELHADA	MAT.	M3	0,120000	513,23	61,59
4718	PEDRA BRITADA N. 2 OU 25 MM POSTO PEDREIRA (SEM FRETE)	MAT.	M3	0,810000	77,50	62,78
4750	PEDREIRO	M.O.	H	4,640000	4,09	18,98
5061	PREGO DE ACO 18 X 27	MAT.	KG	2,520000	7,25	18,27
6111	SERVENTE	M.O.	H	13,094800	2,95	38,63
6117	AJUDANTE DE CARPINTEIRO	M.O.	H	17,550000	2,95	51,77
6115	AJUDANTE	M.O.	H	6,000000	2,95	17,70
337	ARAME RECOZIDO 18 BWG - 1,25MM - 9,60 G/M	MAT.	KG	2,500000	5,96	14,90
Mão de Obra:						223,40
Material / Equipamentos:						722,18
Sub-total:						945,57
Leis Sociais (124,51%):						278,15
Total Unitário (R\$ /):						1.223,72



**CARMONA CABRERA**

000217

**CARMONA CABRERA****CARMONA CABRERA ENGENHARIA E CONSULTORIA LTDA****ORÇAMENTO ANALITICO**

OBRA 08 - SES DO MUNICÍPIO DE SANTARÉM - REDE DE ÁGUA
 LOCAL SUB-BACIAS DOS IGARAPÉS IRURÁ
 EDITAL: CONCORRÊNCIA PÚBLICA 004/2012-SEMINF

1.1 INSTALAÇÃO E OPERAÇÃO

VB.0RC.08 INSTALAÇÃO E OPERAÇÃO

SER.CG

GB

VERBA

GB

1,000000 6.195,80 6.195,80

Mão de Obra: 0,00

Material / Equipamentos: 6.195,80

Sub-total: 6.195,80

Leis Sociais (124,51%): 0,00

Total Unitário (R\$/): 6.195,80

2.1.1 LOCAÇÃO DE TUBULAÇÕES

SER.CG

M

1158 CAMINHONETE DE CARGA ATÉ 1,2 T C/ MOTOR DIESEL TIPO
GM D-10 OU EQUIV (INCL MANUT/OPERACAO)

EQ.LOC

H

0,015000 37,85 0,57

244 AUXILIAR DE TOPOGRAFIA

M.O.

H

0,015000 2,95 0,04

7592 TOPOGRAFO

M.O.

H

0,006000 4,11 0,02

Mão de Obra: 0,07

Material / Equipamentos: 0,57

Sub-total: 0,64

Leis Sociais (124,51%): 0,09

Total Unitário (R\$/): 0,72

2.1.2 CADASTRO DE TUBULAÇÕES

SER.CG

M

1158 CAMINHONETE DE CARGA ATÉ 1,2 T C/ MOTOR DIESEL TIPO
GM D-10 OU EQUIV (INCL MANUT/OPERACAO)

EQ.LOC

H

0,008000 37,85 0,30

21139 PAPEL VEGETAL 90G/M2 - 0,8M DE LARGURA

MAT.

M

0,012500 2,75 0,03

2355 DESENHISTA DETALHISTA

M.O.

H

0,015000 7,06 0,11

244 AUXILIAR DE TOPOGRAFIA

M.O.

H

0,077000 2,95 0,23

4266 COPIA HELIOGRAFICA

MAT.

M2

0,030000 8,03 0,24

7592 TOPOGRAFO

M.O.

H

0,020000 4,11 0,08

Mão de Obra: 0,42

Material / Equipamentos: 0,58

Sub-total: 0,99

Leis Sociais (124,51%): 0,52

Total Unitário (R\$/): 1,51

2.1.3 LOCALIZAÇÃO DE INTERFERÊNCIAS

C1.00038 LOCALIZAÇÃO DE INTERFERÊNCIAS

SER.CG

UN

EMPRESA

UN

1,000000 36,74 36,74

Mão de Obra: 0,00

Material / Equipamentos: 36,74

Sub-total: 36,74

Leis Sociais (124,51%): 0,00

Total Unitário (R\$/): 36,74

3.1.1 SINALIZAÇÃO E TRANSITO

SER.CG

M

939 FIO RIGIDO, ISOLACAO EM PVC 450/750V 2,5MM2

MAT.

M

0,300000 0,58 0,17

2436 ELETRICISTA OU OFICIAL ELETRICISTA

M.O.

H

0,050000 4,09 0,20

2705 ENERGIA ELETRICA ATÉ 2000 KWH INDUSTRIAL, SEM DEMANDA

MAT.

KW/H

0,240000 0,43 0,10

4815 BALDE VERMELHO P/ SINALIZACAO

MAT.

UN

0,009000 4,68 0,04

6111 SERVENTE

M.O.

H

0,050000 2,95 0,15

12201 LAMPADA INCANDESCENTE 40W

MAT.

UN

0,009000 0,60 0,01

12294 BOCAL/SOQUETE/RECEPTACULO CONTRA INTEMPERIES C/
RABICHO

MAT.

UN

0,009000 2,05 0,02

21127 FITA ISOLANTE ADESIVA ANTI-CHAMA EM ROLOS 19MM X 5M

MAT.

UN

0,001200 1,11 0,00

Mão de Obra: 0,35

Material / Equipamentos: 0,34

Sub-total: 0,70

Leis Sociais (124,51%): 0,44

Total Unitário (R\$/): 1,13

3.1.2 TAPUME CONTINUO EM CHAPAS DE MADEIRA OU AÇO - SEM

NOMINAÇÃO DE SEGURANÇA

SER.CG

M2

1106 CAL HIDRATADA, DE 1A. QUALIDADE, PARA ARGAMASSA

MAT.

KG

0,600000 0,90 0,54

1213 CARPINTEIRO DE FORMAS

M.O.

H

0,871000 4,09 3,56

1351 CHAPA MADEIRA COMPENSADA RESINADA 2,2 X 1,1M X 6MM
P/ FORMA CONCRETO

MAT.

M2

0,192500 19,55 3,76

4493 PEÇA DE MADEIRA 2A QUALIDADE 7,5 X 7,5CM NAO
APARELHADA

MAT.

M2

1,580000 3,16 4,99

4783 PINTOR

M.O.

H

0,300000 4,09 1,23

5061 PREGO DE AÇO 18 X 27

MAT.

KG

0,150000 7,25 1,09

5333 OLEO DE LINHACA	MAT.	L	0,022000	12,66	0,28
6111 SERVENTE	M.O.	H	0,950000	2,95	2,80

Mão de Obra:	7,59
Material / Equipamentos:	10,66
Sub-total:	18,25
Leis Sociais (124,51%):	9,45
Total Unitário (R\$/):	27,70

TAPUME CONTINUO EM CHAPAS DE MADEIRA OU AÇO - COM ILUMINAÇÃO DE SEGURANÇA			SER.CG	M2	
1106 CAL HIDRATADA, DE 1A. QUALIDADE, PARA ARGAMASSA	MAT.	KG	0,600000	0,90	0,54
1213 CARPINTEIRO DE FORMAS	M.O.	H	0,871000	4,09	3,56
1351 CHAPA MADEIRA COMPENSADA RESINADA 2,2 X 1,1M X 6MM P/ FORMA CONCRETO	MAT.	UN	0,192500	19,55	3,76
4493 PEÇA DE MADEIRA 2A QUALIDADE 7,5 X 7,5CM NAO APARELHADA	MAT.	M	1,580000	3,16	4,99
4783 PINTOR	M.O.	H	0,300000	4,09	1,23
5061 PREGO DE AÇO 18 X 27	MAT.	KG	0,150000	7,25	1,09
5333 OLEO DE LINHACA	MAT.	L	0,022000	12,66	0,28
6111 SERVENTE	M.O.	H	0,950000	2,95	2,80

Mão de Obra:	7,59
Material / Equipamentos:	10,66
Sub-total:	18,25
Leis Sociais (124,51%):	9,45
Total Unitário (R\$/):	27,70

PASSADICOS DE MADEIRA P/ PEDRESTRE			SER.CG	M2	
1143 CAMINHÃO TRUCADO (3 EIXOS) C/ CARROCERIA MADEIRA FIXA CAP. CARGA *10 A 12T* (INCL MANUT/OPERACAO)	EQ.LOC	H	0,100000	42,62	4,26
1213 CARPINTEIRO DE FORMAS	M.O.	H	0,500000	4,09	2,05
1472 PEÇA DE MADEIRA (PEROBA) 1A QUALIDADE 6 X 16CM NAO APARELHADA	MAT.	M	0,813000	14,13	11,49
5061 PREGO DE AÇO 18 X 27	MAT.	KG	0,200000	7,25	1,45
6111 SERVENTE	M.O.	H	1,500000	2,95	4,43
5212 TABUA MADEIRA 3A QUALIDADE 2,5 X 30,0CM (1 X 12") NAO APARELHADA	MAT.	M	0,428500	6,08	2,61

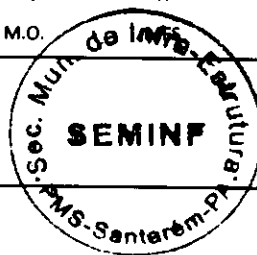
Mão de Obra:	6,47
Material / Equipamentos:	19,80
Sub-total:	26,27
Leis Sociais (124,51%):	8,06
Total Unitário (R\$/):	34,33

TRAVESSIA DE CHAPA METÁLICA PARA VEÍCULOS			SER.CG	M2	
143 CAMINHÃO TRUCADO (3 EIXOS) C/ CARROCERIA MADEIRA FIXA CAP. CARGA *10 A 12T* (INCL MANUT/OPERACAO)	EQ.LOC	H	0,100000	42,62	4,26
213 CARPINTEIRO DE FORMAS	M.O.	H	0,500000	4,09	2,05
493 PEÇA DE MADEIRA 2A QUALIDADE 7,5 X 7,5CM NAO APARELHADA	MAT.	M	0,800000	3,16	2,53
061 PREGO DE AÇO 18 X 27	MAT.	KG	0,200000	7,25	1,45
111 SERVENTE	M.O.	H	1,498000	2,95	4,42
212 TABUA MADEIRA 3A QUALIDADE 2,5 X 30,0CM (1 X 12") NAO APARELHADA	MAT.	M	0,933300	6,08	5,67

Mão de Obra:	6,46
Material / Equipamentos:	13,91
Sub-total:	20,38
Leis Sociais (124,51%):	8,05
Total Unitário (R\$/):	28,42

ESCAVACAO MECANICA VALAS EM QUALQUER TIPO DE SOLO EXCETO ROCHA, PROFUNDIDADE ATÉ 1,50M			SER.CG	M3	
221 OLEO DIESEL COMBUSTIVEL COMUM	MAT.	L	1,080000	2,20	2,38
46 RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA MÍN. 70HP, CAÇAMBA CAP. MIN. 0,7M3, PESO OPERACIONAL MIN. 6500 KG, PROFUNDIDADE DE ESCAVAÇÃO SUPERIOR A 4,00M.	EQ.AQ.	UN	0,000011	222.000,00	2,44
11 SERVENTE	M.O.	H	0,160000	2,95	0,47
12 MOTORISTA DE CAMINHÃO - PISO MENSAL (ENCARGO SOCIAL MENSALISTA)	M.O.		0,000294	1.004,15	0,30

Mão de Obra:	0,77
Material / Equipamentos:	4,82
Sub-total:	5,59
Leis Sociais (124,51%):	0,96
Total Unitário (R\$/):	6,54





4.3.1	COMPACTAÇÃO DE VALAS, MANUALMENTE, SEM CONTROLE DE GC	SER.CG	M3			
6111	SERVENTE	M.O.	H	1,700000	2,95	5,02
					Mão de Obra:	5,02
					Material / Equipamentos:	0,00
					Sub-total:	5,02
					Leis Sociais (124,51%):	6,24
					Total Unitário (R\$/):	11,25
4.3.3	ATERRO MANUAL COMPACTADO COM MATERIAL IMPORTADO	SER.CG	M3			
6076	SAIBRO (COLETADO NO COMÉRCIO)	MAT.	M3	1,100000	24,33	26,76
6111	SERVENTE	M.O.	H	3,000000	2,95	8,85
					Mão de Obra:	8,85
					Material / Equipamentos:	26,76
					Sub-total:	35,61
					Leis Sociais (124,51%):	11,02
					Total Unitário (R\$/):	46,63
4.3.4	COMPACTAÇÃO MANUAL, FUNDO DE VALAS COM MAÇO IGUAL A 10KG PARA REDE DE ESGOTO	SER.CG	M2			
6111	SERVENTE	M.O.	H	0,337000	2,95	0,99
					Mão de Obra:	0,99
					Material / Equipamentos:	0,00
					Sub-total:	0,99
					Leis Sociais (124,51%):	1,24
					Total Unitário (R\$/):	2,23
4.4.1	TRANSPORTE LOCAL COM CAMINHÃO BASCULANTE 6M3, RODOVIA PAVIMENTADA (PARA DISTÂNCIA SUP A 4KM)	SER.CG	M3XKM			
	CAMINHÃO BASCULANTE 6,0M3 TOCO FORD F-14000 S550					
1155	MOTOR CUMMINS 208CV PBT=14100KG - DIST ENTRE EIXOS 4928MM - CARGA UTIL MAX C/EQUIP=9326KG - INCL CACAMBA	EQ.AQ.	UN	0,000002	207.804,59	0,42
4221	OLEO DIESEL COMBUSTIVEL COMUM	MAT.	L	0,205920	2,20	0,45
10512	MOTORISTA DE CAMINHÃO - PISO MENSAL (ENCARGO SOCIAL MENSALISTA)	M.O.	MES	0,000040	1.004,15	0,04
					Mão de Obra:	0,04
					Material / Equipamentos:	0,87
					Sub-total:	0,91
					Leis Sociais (124,51%):	0,05
					Total Unitário (R\$/):	0,95
4.4.2	CARGA, MANOBRAS E DESCARGA DE MATERIAL DE QUALQUER NATUREZA	SER.CG	T			
	CAMINHÃO BASCULANTE 6,0M3 TOCO FORD F-14000 S550					
1155	MOTOR CUMMINS 208CV PBT=14100KG - DIST ENTRE EIXOS 4928MM - CARGA UTIL MAX C/EQUIP=9326KG - INCL CACAMBA	EQ.AQ.	UN	0,000001	207.804,59	0,21
4221	OLEO DIESEL COMBUSTIVEL COMUM	MAT.	L	0,107640	2,20	0,24
10512	MOTORISTA DE CAMINHÃO - PISO MENSAL (ENCARGO SOCIAL MENSALISTA)	M.O.	MES	0,000021	1.004,15	0,02
					Mão de Obra:	0,02
					Material / Equipamentos:	0,44
					Sub-total:	0,47
					Leis Sociais (124,51%):	0,03
					Total Unitário (R\$/):	0,49
5.1.1	ESCORAMENTO DE VALAS C/ PRANCHÕES METÁLICOS - ÁREA NÃO CRAVADAS	SER.CG	M2			
1213	CARPINTEIRO DE FORMAS	M.O.	H	0,700000	4,09	2,86
4433	PEÇA DE MADEIRA DE LEI 1A QUALIDADE 7,5 X 7,5CM NAO APARELHADA	MAT.	M	0,080000	9,27	0,74
4473	PEÇA DE MADEIRA DE LEI 1A QUALIDADE 7,5 X 12,5CM (3 X 5") NAO APARELHADA	MAT.	M	0,190000	15,47	2,94
5064	PREGO DE ACO 2 1/2 X 10	MAT.	KG	0,120000	7,25	0,87
6111	SERVENTE	M.O.	H	1,430000	2,95	4,22
13340	PERFIL "U" CHAPA ACO DOBRADA E = 3,04MM H = 20CM ABAS = 5CM (4,36KG/M)	MAT.	M	0,040000	14,15	0,57
					Mão de Obra:	7,08
					Material / Equipamentos:	5,12
					Sub-total:	12,20
					Leis Sociais (124,51%):	8,82
					Total Unitário (R\$/):	21,01





5.1.2	ESCORAMENTO DE VALAS C/ PRANCHÕES METÁLICOS - ÁREA CRAVADAS	SER.CG	M2			
1213	CARPINTEIRO DE FORMAS	M.O.	H	0,700000	4,09	2,86
13340	PERFIL "U" CHAPA ACO DOBRADA E = 3,04MM H = 20CM ABAS = 5CM (4,36KG/M)	MAT.	M	0,040000	14,15	0,57
4433	PEÇA DE MADEIRA DE LEI 1A QUALIDADE 7,5 X 7,5CM NAO APARELHADA	MAT.	M	0,080000	9,27	0,74
4473	PEÇA DE MADEIRA DE LEI 1A QUALIDADE 7,5 X 12,5CM (3 X 5") NAO APARELHADA	MAT.	M	0,190000	15,47	2,94
5064	PREGO DE ACO 2 1/2 X 10	MAT.	KG	0,120000	7,25	0,87
6111	SERVENTE	M.O.	H	1,637000	2,95	4,83
6046	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA MÍN. 70HP, CAÇAMBA CAP. MÍN. 0,7M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6500 KG, PROFUNDIDADE DE ESCAVAÇÃO SUPERIOR A 4,00M.	EQ.AQ.	UN	0,000014	222.000,00	3,11
10513	SERVENTE - PISO MENSAL (ENCARGO SOCIAL MENSALISTA)	M.O.	MES	0,002588	650,00	1,68
4221	OLEO DIESEL COMBUSTIVEL COMUM	MAT.	L	0,983016	2,20	2,16
1507	COMPRESSOR DE AR - REBOCAVEL - ATLAS COPCO XA-90 MWD -	EQ.AQ.	UN	0,000020	59.675,50	1,19
1507	DESCARGA LIVRE EFETIVA 180 PCM - PRESSAO DE TRABALHO 102 PSI - MOTOR A DIESEL 89CV**CAIXA**	EQ.AQ.	UN	0,000020	59.675,50	1,19
4046	MARTELO DEMOLIDOR PNEUMÁTICO MANUAL, MARCA ATLAS COPCO, MODELO TEX-270PS	EQ.AQ.	UN	0,000036	7.789,26	0,28
				Mão de Obra:		9,37
				Material / Equipamentos:		11,86
				Sub-total:		21,24
				Leis Sociais (124,51%):		11,67
				Total Unitário (R\$/):		32,90

6.1.1	ESGOTAMENTO COM BOMBAS DE SUPERFÍCIE OU SUBMERSAS	SER.CG	H			
6111	SERVENTE	M.O.	H	0,102000	2,95	0,30
719	MOTOBOMBA CENTRIFUGA BOCAIS 1 1/2" X 1" A GASOLINA 3,5CV MARC A BRANCO MOD. 715 HM/Q = 6M/16,8M3/H A 38M/6,6M 3/H**CAIXA**	EQ.AQ.	UN	0,000294	2.072,95	0,61
4222	GASOLINA COMUM	MAT.	L	0,830000	3,85	3,20
				Mão de Obra:		0,30
				Material / Equipamentos:		3,80
				Sub-total:		4,11
				Leis Sociais (124,51%):		0,37
				Total Unitário (R\$/):		4,48

7.1.1	LASTRO DE AREIA	SER.CG	M3			
370	AREIA MEDIA	MAT.	M3	1,150000	41,53	47,76
6111	SERVENTE	M.O.	H	2,000000	2,95	5,90
				Mão de Obra:		5,90
				Material / Equipamentos:		47,76
				Sub-total:		53,66
				Leis Sociais (124,51%):		7,35
				Total Unitário (R\$/):		61,00

8.1.2	TUBOS, Ø 200MM	SER.CG	M			
2699	ASSENTADOR DE TUBOS	M.O.	H	0,089000	4,09	0,36
6111	SERVENTE	M.O.	H	0,164100	2,95	0,48
1150	CAMINHÃO TOCO FORD CARGO 1717 E MOTOR CUMMINS 170 CV - PBT=16000 KG - CARGA UTIL + CARROCERIA = 11090 KG - DIST ENTRE EIXOS 4800 MM - INCL CARROCERIA FIXA ABERTA DE MADEIRA P/ TRANSP. GERAL DE CARGA SECA -	EQ.AQ.	UN	0,000000	153.655,88	0,00
10512	MOTORISTA DE CAMINHÃO - PISO MENSAL (ENCARGO SOCIAL MENSALISTA)	M.O.	MES	0,000015	1.004,15	0,02
				Mão de Obra:		0,86
				Material / Equipamentos:		0,00
				Sub-total:		0,86
				Leis Sociais (124,51%):		1,07
				Total Unitário (R\$/):		1,93

9.1.1	LEVANTAMENTO DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA	SER.CG	M2			
1520	CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE (CBUQ) - DIST.MED.TRANSP=10KM P/ PAV ASFALTICA	EQ.AQ.	M3	0,015000	616,50	9,25
6111	SERVENTE	M.O.	H	0,111000	2,95	0,33
368	AREIA P/ ATERRO	MAT.	M3	0,230000	20,57	4,73
4091	MOTONIVELADORA 140 A 155HP (INCL MANUT/OPERACAO)	EQ.LOC.	H	0,001000	143,55	0,14
7642	TRATOR DE PNEUS ATE 75HP (INCL MANUT/OPERACAO)	EQ.LOC.	H	0,002000	32,94	0,07
1147	CAMINHÃO PIPA 6.000L C/ BARRA ESPARGIDORA (INCL MANUTENCAO/OPERACAO)	EQ.LOC.	H	0,002000	103,46	0,21





ROLO COMPACTADOR DE PNEUS, PRESSAO VARIÁVEL, AUTOPROPELIDO 145HP, PESO VAZIO/C/ LASTRO 9,8/27 T, P/ 6063 SELAGEM ASFALTICA, TIPO DYNAPAC CP-27 OU EQUIV (INCL MANUTENCAO/OPERACAO)						
	EQ.LOC	H	0,001000	89,69	0,09	
					Mão de Obra:	0,33
					Material / Equipamentos:	14,48
					Sub-total:	14,81
					Leis Sociais (124,51%):	0,41
					Total Unitário (R\$/):	15,21
9.1.2	LEVANTAMENTO DE PASSEIOS CIMENTADOS		SER.CG	M2		
6111	SERVENTE	M.O.	H	0,820000	2,95	2,42
367	AREIA GROSSA	MAT.	M3	0,011600	40,00	0,46
1379	CIMENTO PORTLAND COMUM CP I- 32	MAT.	KG	4,200000	0,55	2,31
4718	PEDRA BRITADA N. 2 OU 25 MM POSTO PEDREIRA (SEM FRETE)	MAT.	M3	0,019000	77,50	1,47
10532	BETONEIRA 320L ELETRICA TRIFASICA 3HP S/ CARREGADOR MECANICO	EQ.LOC	H	0,014280	1,76	0,03
					Mão de Obra:	2,42
					Material / Equipamentos:	4,27
					Sub-total:	6,69
					Leis Sociais (124,51%):	3,01
					Total Unitário (R\$/):	9,70
9.1.3	LEVANTAMENTO DE SARIETAS		SER.CG	M3		
6111	SERVENTE	M.O.	H	3,460250	2,95	10,21
1523	CONCRETO USINADO BOMBEADO FCK = 15,0MPA	MAT.	M3	0,092000	370,00	34,04
4759	CALCETEIRO (QUE TRABALHA C/PAVIMENTACAO DE BLOKRET)	M.O.	H	0,133000	4,09	0,54
1213	CARPINTEIRO DE FORMAS	M.O.	H	0,302400	4,09	1,24
4750	PEDREIRO	M.O.	H	0,046000	4,09	0,19
2705	ENERGIA ELETRICA ATE 2000 KWH INDUSTRIAL, SEM DEMANDA	MAT.	KW/H	0,027600	0,43	0,01
10485	VIBRADOR DE IMERSAO C/ MOTOR ELETRICO 2HP MONOFASICO QUALQUER DIAM C/ MANGOTE	EQ.LOC	H	0,092000	1,32	0,12
5075	PREGO DE ACO 18 X 30	MAT.	KG	0,064100	6,75	0,43
6212	TABUA MADEIRA 3A QUALIDADE 2,5 X 30,0CM (1 X 12") NAO APARELHADA	MAT.	M	0,604230	6,08	3,67
10567	TABUA MADEIRA 3A QUALIDADE 2,5 X 23,0CM (1 X 9") NAO APARELHADA	MAT.	M	0,098652	4,35	0,43
367	AREIA GROSSA	MAT.	M3	0,006350	40,00	0,25
1379	CIMENTO PORTLAND COMUM CP I- 32	MAT.	KG	1,885000	0,55	1,04
4230	OPERADOR DE MAQUINAS E EQUIPAMENTOS	M.O.	H	0,003250	4,56	0,01
4222	GASOLINA COMUM	MAT.	L	0,004875	3,85	0,02
4227	ÓLEO LUBRIFICANTE PARA MOTORES DE EQUIPAMENTOS PESADOS (CAMINHÕES, TRATORES, RETROS E ETC.)	MAT.	L	0,000098	10,00	0,00
4229	GRAXA	MAT.	KG	0,000033	11,98	0,00
13891	BETONEIRA 320 LITROS, SEM CARREGADOR, MOTOR A GASOLINA	EQ.AQ.	UN	0,000001	4.691,20	0,00
					Mão de Obra:	12,19
					Material / Equipamentos:	40,02
					Sub-total:	52,22
					Leis Sociais (124,51%):	15,18
					Total Unitário (R\$/):	67,39
9.1.4	LEVANTAMENTO DE GUÍAS		SER.CG	M		
4750	PEDREIRO	M.O.	H	0,256000	4,09	1,05
6115	AJUDANTE	M.O.	H	0,800000	2,95	2,36
370	AREIA MEDIA	MAT.	M3	0,014246	41,53	0,59
1379	CIMENTO PORTLAND COMUM CP I- 32	MAT.	KG	5,120000	0,55	2,82
4721	PEDRA BRITADA N. 1 OU 19 MM POSTO PEDREIRA (SEM FRETE)	MAT.	M3	0,013376	80,24	1,07
6111	SERVENTE	M.O.	H	0,051805	2,95	0,15
10533	BETONEIRA 580L ELETRICA TRIFASICA 7,5HP C/ CARREGADOR MECANICO	EQ.LOC	H	0,029338	5,87	0,17
4230	OPERADOR DE MAQUINAS E EQUIPAMENTOS	M.O.	H	0,029338	4,56	0,13
					Mão de Obra:	3,69
					Material / Equipamentos:	4,65
					Sub-total:	8,35
					Leis Sociais (124,51%):	4,60
					Total Unitário (R\$/):	12,94
9.2.1	EXECUÇÃO DE CAMADA EM CONCRETO NÃO ESTRUTURAL, COM USO DE SEDA ROLADO, PREPARO MECÂNICO, E ESPESSURA DE 7CM		SER.CG			



367 AREIA GROSSA	MAT.	M3	0,033000	40,00	1,32
1379 CIMENTO PORTLAND COMUM CP I- 32	MAT.	KG	19,120000	0,55	10,52
4505 PEÇA DE MADEIRA 3A/4A QUALIDADE 1 X 7CM NAO APARELHADA	MAT.	M	2,000000	1,35	2,70
4734 SEIXO ROLADO PARA APLICAÇÃO EM CONCRETO	MAT.	M3	0,046125	109,63	5,06
4750 PEDREIRO	M.O.	H	0,228000	4,09	0,93
6127 AJUDANTE DE PEDREIRO	M.O.	H	0,788000	2,95	2,32
Mão de Obra:					3,26
Material / Equipamentos:					19,59
Sub-total:					22,85
Leis Sociais (124,51%):					4,06
Total Unitário (R\$/):					26,90

9.2.2	MEIO-FIO DE CONCRETO MOLDADO NO LOCAL, USINADO 15 MPA, COM 0,30 M ALTURA X 0,15 M BASE, REJUNTE EM ARGAMASSA TRACO 1:3,5 (CIMENTO E AREIA)					SER.CG	M			
1523 CONCRETO USINADO BOMBEADO FCK = 15,0MPA	MAT.	M3	0,042000	370,00	15,54					
4759 CALCETEIRO (QUE TRABALHA C/PAVIMENTACAO DE BLOKRET)	M.O.	H	0,080000	4,09	0,33					
6111 SERVENTE	M.O.	H	0,655875	2,95	1,93					
1213 CARPINTEIRO DE FORMAS	M.O.	H	0,269000	4,09	1,10					
4750 PEDREIRO	M.O.	H	0,021000	4,09	0,09					
2705 ENERGIA ELETRICA ATE 2000 KWH INDUSTRIAL, SEM DEMANDA	MAT.	KW/H	0,012600	0,43	0,01					
10485 VIBRADOR DE IMERSAO C/ MOTOR ELETRICO 2HP MONOFASICO QUALQUER DIAM C/ MANGOTE	EQ.LOC	H	0,042000	1,32	0,06					
5075 PREGO DE ACO 18 X 30	MAT.	KG	0,062000	6,75	0,42					
6212 TABUA MADEIRA 3A QUALIDADE 2,5 X 30,0CM (1 X 12") NAO APARELHADA	MAT.	M	0,584435	6,08	3,55					
10567 TABUA MADEIRA 3A QUALIDADE 2,5 X 23,0CM (1 X 9") NAO APARELHADA	MAT.	M	0,095420	4,35	0,42					
367 AREIA GROSSA	MAT.	M3	0,003175	40,00	0,13					
1379 CIMENTO PORTLAND COMUM CP I- 32	MAT.	KG	0,942500	0,55	0,52					
4230 OPERADOR DE MAQUINAS E EQUIPAMENTOS	M.O.	H	0,001625	4,56	0,01					
4222 GASOLINA COMUM	MAT.	L	0,002438	3,85	0,01					
4227 ÓLEO LUBRIFICANTE PARA MOTORES DE EQUIPAMENTOS PESADOS (CAMINHÕES, TRATORES, RETROS E ETC.)	MAT.	L	0,000049	10,00	0,00					
4229 GRAXA	MAT.	KG	0,000016	11,98	0,00					
13891 BETONEIRA 320 LITROS, SEM CARREGADOR, MOTOR A GASOLINA	EQ.AQ.	UN	0,000001	4.691,20	0,00					
Mão de Obra:					3,46					
Material / Equipamentos:					20,65					
Sub-total:					24,10					
Leis Sociais (124,51%):					4,30					
Total Unitário (R\$/):					28,40					

9.3.3	SARIETA EM CONCRETO, PREPARO MANUAL, COM SEIXO ROLADO, ESPESSURA = 8CM, LARGURA = 40CM.					SER.CG	M			
367 AREIA GROSSA	MAT.	M3	0,041000	40,00	1,64					
1379 CIMENTO PORTLAND COMUM CP I- 32	MAT.	KG	11,200000	0,55	6,16					
4734 SEIXO ROLADO PARA APLICAÇÃO EM CONCRETO	MAT.	M3	0,041000	109,63	4,49					
4750 PEDREIRO	M.O.	H	0,660000	4,09	2,70					
6111 SERVENTE	M.O.	H	1,248000	2,95	3,68					
Mão de Obra:					6,38					
Material / Equipamentos:					12,29					
Sub-total:					18,68					
Leis Sociais (124,51%):					7,94					
Total Unitário (R\$/):					26,62					

9.3.1	CAPA DE CONCRETO ASFALTICO					SER.CG	M3			
1520 CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE (CBUQ) - DIST.MED.TRANSP=10KM P/ PAV ASFALTICA	EQ.AQ.	M3	1,044000	616,50	643,63					
Mão de Obra:					0,00					
Material / Equipamentos:					643,63					
Sub-total:					643,63					
Leis Sociais (124,51%):					0,00					
Total Unitário (R\$/):					643,62					

9.3.2	REGULARIZACAO E COMPACTACAO DE SUBLEITO ATE 20 CM DE ESPESSURA					SER.CG	M2			
6115 AJUDANTE	M.O.	H	0,012560	2,95	0,04					
13603 TRATOR DE PNEUS CBT MOD. 2105 POT. * 110 A 126 HP ***CAIXA**	EQ.AQ.	M	0,000000	167.437,50	0,00					
4221 OLEO DIESEL COMBUSTIVEL COMUM	MAT.	L	0,275773	2,20						
4237 TRATORISTA	M.O.	H	0,002220	4,09						



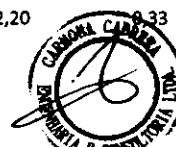
6066	ROLO COMPACTADOR DE PNEUS ESTÁTICO PARA ASFALTO, PRESSÃO VARIÁVEL, DYNAPAC, MODELO CP-221, POTÊNCIA 100HP - PESO SEM/COM LASTRO 11,8/21T	EQ.AQ.	UN	0,000000	433.962,07	0,00
4238	OPERADOR DE ROLO COMPACTADOR GRADE DE DISCO MECANICA MARCA MARCHESAN (TATU),	M.O.	H	0,008880	4,56	0,04
3318	MOD. 0102020128, GAM 20X24" C/ 20 DISCOS DE DIAM. 24", REBOCAVEL, A OLEO, C/PNEUS PARA TRANSPORTE.	EQ.AQ.	UN	0,000001	20.741,00	0,02
4239	OPERADOR DE MOTONIVELADORA	M.O.	H	0,002200	4,56	0,01
4090	MOTONIVELADORA CATERPILLAR 120-H 140HP PESO OPERACIONAL 12,5T**CAIXA**	EQ.AQ.	UN	0,000000	570.000,00	0,00
1152	CAMINHÃO PIPA 6.000L TOCO FORD F-12000 POTENCIA 162CV - PBT=11800KG - CARGA UTIL + TANQUE = 7480KG - DIST ENTRE EIXOS 4928MM - INCL TANQUE DE ACO P/ TRANSP DE AGUA	EQ.AQ.	UN	0,000001	148.613,98	0,15
10512	MOTORISTA DE CAMINHÃO - PISO MENSAL (ENCARGO SOCIAL MENSALISTA)	M.O.	MES	0,000020	1.004,15	0,02
14513	ROLO COMPACTADOR VIBRATÓRIO PÉ DE CARNEIRO PARA SOLOS, DYNAPAC, MODELO CA-150P, POTÊNCIA 80HP - PESO MÁXIMO OPERACIONAL 8,8T - IMPACTO DINÂMICO 14,58T	EQ.AQ.	UN	0,000000	306.682,69	0,00

Mão de Obra: 0,12
Material / Equipamentos: 0,78
Sub-total: 0,89
Leis Sociais (124,51%): 0,15
Total Unitário (R\$/): 1,03

9.3.3	BASE DE SOLO ESTABILIZADO SEM MISTURA, COMPACTACAO 100% PROCTOR NORMAL, EXCLUSIVE ESCAVACAO, CARGA E TRANSPORTE DO SOLO	SER.CG	M3			
6115	AJUDANTE	M.O.	H	0,028850	2,95	0,09
10645	ROLO COMPACTADOR VIBRATÓRIO DE UM CILINDRO LISO DE AÇO PARA SOLOS, DYNAPAC, MODELO CA-150A, POTÊNCIA 80HP - PESO MÁXIMO OPERACIONAL 8,1T	EQ.AQ.	UN	0,000003	321.228,90	0,96
4238	OPERADOR DE ROLO COMPACTADOR	M.O.	H	0,079888	4,56	0,36
4221	OLEO DIESEL COMBUSTIVEL COMUM	MAT.	L	0,864455	2,20	1,90
13603	TRATOR DE PNEUS CBT MOD. 2105 POT. * 110 A 126 HP ***CAIXA**	EQ.AQ.	UN	0,000003	167.437,50	0,50
4237	TRATORISTA	M.O.	H	0,019972	4,09	0,08
719	MOTOBOMBA CENTRIFUGA BOCAIS 1 1/2" X 1" A GASOLINA 3,5CV MARC A BRANCO MOD. 71S HM/Q = 6M/16,8M3/H A 38M/6,6M 3/H**CAIXA**	EQ.AQ.	UN	0,000005	2.072,95	0,01
1152	CAMINHÃO PIPA 6.000L TOCO FORD F-12000 POTENCIA 162CV - PBT=11800KG - CARGA UTIL + TANQUE = 7480KG - DIST ENTRE EIXOS 4928MM - INCL TANQUE DE ACO P/ TRANSP DE AGUA	EQ.AQ.	UN	0,000003	148.613,98	0,45
4093	MOTORISTA DE CAMINHÃO	M.O.	H	0,019972	4,56	0,09
3318	GRADE DE DISCO MECANICA MARCA MARCHESAN (TATU), MOD. 0102020128, GAM 20X24" C/ 20 DISCOS DE DIAM. 24", REBOCAVEL, A OLEO, C/PNEUS PARA TRANSPORTE.	EQ.AQ.	UN	0,000004	20.741,00	0,08
4239	OPERADOR DE MOTONIVELADORA	M.O.	H	0,019972	4,56	0,09
4090	MOTONIVELADORA CATERPILLAR 120-H 140HP PESO OPERACIONAL 12,5T**CAIXA**	EQ.AQ.	UN	0,000002	570.000,00	1,14
10642	ROLO COMPACTADOR DE PNEUS ESTÁTICO, PRESSÃO VARIÁVEL, POTÊNCIA 111HP - PESO SEM/COM LASTRO 9,5/22,4T.	EQ.AQ.	UN	0,000002	423.245,00	0,85

Mão de Obra: 0,71
Material / Equipamentos: 5,89
Sub-total: 6,61
Leis Sociais (124,51%): 0,89
Total Unitário (R\$/): 7,49

9.3.4	IMPRIMAÇÃO DE BASE DE PAVIMENTAÇÃO COM EMULSAO CM30	SER.CG	M2			
501	EMULSAO ASFALTICA CATIONICA CM-30 P/ USO EM PAVIMENTACAO ASFALTICA	MAT.	KG	1,300000	1,83	2,38
6111	SERVENTE	M.O.	H	0,015000	2,95	0,04
10433	VASSOURA MECANICA REBOCAVEL C/ ESCOVA CILINDRICA LARGURA VARRIMENTO = 2,44M CONSUMO VULCANIZANTE**CAIXA**	EQ.AQ.	UN	0,000001	18.839,36	0,02
13603	TRATOR DE PNEUS CBT MOD. 2105 POT. * 110 A 126 HP ***CAIXA**	EQ.AQ.	UN	0,000000	167.437,50	0,00
4221	OLEO DIESEL COMBUSTIVEL COMUM	MAT.	L	0,149050	2,20	0,33



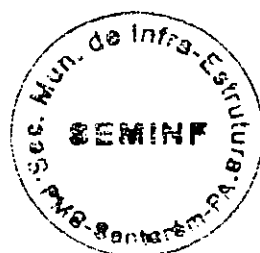


4237	TRATORISTA	M.O.	H	0,002500	4,09	0,01
	DISTRIBUIDOR DE BETUME, FERLEX/ERISA, MOD. DB-6,0,					
13604	CAPACIDADE 6000 L, ESPARGIMENTO SOB PRESSÃO, A SER MONTADO SOBRE CHASSIS DE CAMINHÃO	EQ.AQ.	UN	0,000001	198.432,00	0,20
						Mão de Obra: 0,05
						Material / Equipamentos: 2,92
						Sub-total: 2,98
						Leis Sociais (124,51%): 0,07
						Total Unitário (R\$/): 3,04
9.3.5	PINTURA DE LIGAÇÃO COM EMULSÃO RR-1C	SER.CG	M2			
508	EMULSAO ASFALTICA CATIONICA RR-1C P/ USO EM PAVIMENTACAO ASFALTICA	MAT.	KG	0,500000	1,21	0,61
6111	SERVEnte	M.O.	H	0,010900	2,95	0,03
	VASSOURA MECANICA REBOCAVEL C/ ESCOVA CILINDRICA					
10433	LARGURA VARRIMENTO = 2,44M CONSMAQ VU ULIANA**CAIXA**	EQ.AQ.	UN	0,000000	18.839,36	0,00
13603	TRATOR DE PNEUS CBT MOD. 2105 POT. * 110 A 126 HP ***CAIXA**	EQ.AQ.	UN	0,000000	167.437,50	0,00
4221	OLEO DIESEL COMBUSTIVEL COMUM	MAT.	L	0,095976	2,20	0,21
4237	TRATORISTA	M.O.	H	0,001900	4,09	0,01
	DISTRIBUIDOR DE BETUME, FERLEX/ERISA, MOD. DB-6,0,					
13604	CAPACIDADE 6000 L, ESPARGIMENTO SOB PRESSÃO, A SER MONTADO SOBRE CHASSIS DE CAMINHÃO	EQ.AQ.	UN	0,000000	198.432,00	0,00
						Mão de Obra: 0,04
						Material / Equipamentos: 0,82
						Sub-total: 0,86
						Leis Sociais (124,51%): 0,05
						Total Unitário (R\$/): 0,90
10.1.2	COM FONTE E BOLSA Ø 200MM	SER.CG	M			
9829	TUBO PVC DEFOFO EB-1208 P/ REDE AGUA JE 1 MPA DN 200MM	MAT.	M	1,000000	80,17	80,17
						Mão de Obra: 0,00
						Material / Equipamentos: 80,17
						Sub-total: 80,17
						Leis Sociais (124,51%): 0,00
						Total Unitário (R\$/): 80,17
11.1.3	DEMOLICAO DE CONCRETO SIMPLES	SER.CG	M3			
4750	PEDREIRO	M.O.	H	1,300000	4,09	5,32
6111	SERVEnte	M.O.	H	12,800000	2,95	37,76
						Mão de Obra: 43,08
						Material / Equipamentos: 0,00
						Sub-total: 43,08
						Leis Sociais (124,51%): 53,64
						Total Unitário (R\$/): 96,71
11.1.4	CONCRETO SIMPLES 13,5 MPA, C/ BETONEIRA, LANÇAMENTO E ADENSAMENTO C/ VIBRADOR	SER.CG	M3			
370	AREIA MEDIA	MAT.	M3	0,623500	41,53	25,89
643	BETONEIRA 320L DIESEL 5,5HP S/ CARREGADOR MECANICO	EQ.LOC	H	0,714000	5,28	3,77
1379	CIMENTO PORTLAND COMUM CP I-32	MAT.	KG	327,600000	0,55	180,18
4718	PEDRA BRITADA N. 2 OU 25 MM POSTO PEDREIRA (SEM FRETE)	MAT.	M3	0,878000	77,50	68,05
4750	PEDREIRO	M.O.	H	4,000000	4,09	16,36
6111	SERVEnte	M.O.	H	9,000000	2,95	26,55
10485	VIBRADOR DE IMERSAO C/ MOTOR ELETRICO 2HP MONOFASICO QUALQUER DIAM C/ MANGOTE	EQ.LOC	H	0,300000	1,32	0,40
						Mão de Obra: 42,91
						Material / Equipamentos: 278,28
						Sub-total: 321,19
						Leis Sociais (124,51%): 53,43
						Total Unitário (R\$/): 374,62
11.1.5	DEMOLICAO DE CONCRETO ARMADO	SER.CG	M3			
6115	AJUDANTE	M.O.	H	13,000000	2,95	38,35
						Mão de Obra: 38,35
						Material / Equipamentos: 0,00
						Sub-total: 38,35
						Leis Sociais (124,51%): 47,75
						Total Unitário (R\$/): 86,09
11.1.6	CONCRETO ARMADO FCK=15 MPA, PREPARO C/ BETONEIRA, INCLUI LANÇAMENTO	SER.CG	M3			
27	ACO CA-50 5/8" (15,87 MM)	MAT.	KG	55,000000	3,85	





33 ACO CA-50 5/16" (7,94 MM)	MAT.	KG	22,000000	4,13	90,86
370 AREIA MEDIA	MAT.	M3	0,540000	41,53	22,43
378 ARMADOR	M.O.	H	6,000000	4,09	24,54
643 BETONEIRA 320L DIESEL 5,5HP S/ CARREGADOR MECANICO	EQ.LOC	H	0,650000	5,28	3,43
1213 CARPINTEIRO DE FORMAS	M.O.	H	17,550000	4,09	71,78
1357 CHAPA MADEIRA COMPENSADA RESINADA 2,2 X 1,1M (12MM) P/ FORMA CONCRETO	MAT.	UN	1,140496	33,70	38,43
1379 CIMENTO PORTLAND COMUM CP I- 32	MAT.	KG	340,000000	0,55	187,00
2692 DESMOLDANTE PARA FORMA DE MADEIRA	MAT.	L	1,200000	8,95	10,74
4006 MADEIRA PINHO SERRADA 3A QUALIDADE NAO APARELHADA	MAT.	M3	0,120000	513,23	61,59
4718 PEDRA BRITADA N. 2 OU 25 MM POSTO PEDREIRA (SEM FRETE)	MAT.	M3	0,810000	77,50	62,78
4750 PEDREIRO	M.O.	H	4,640000	4,09	18,98
5061 PREGO DE ACO 18 X 27	MAT.	KG	2,520000	7,25	18,27
6111 SERVENTE	M.O.	H	13,094800	2,95	38,63
6117 AJUDANTE DE CARPINTEIRO	M.O.	H	17,550000	2,95	51,77
6115 AJUDANTE	M.O.	H	6,000000	2,95	17,70
337 ARAME RECOZIDO 18 BWG - 1,25MM - 9,60 G/M	MAT.	KG	2,500000	5,96	14,90
				Mão de Obra:	223,40
				Material / Equipamentos:	722,18
				Sub-total:	945,57
				Leis Sociais (124,51%):	278,15
				Total Unitário (R\$):	1.223,72



**CARMONA CABRERA**

000226

**CARMONA CABRERA****CARMONA CABRERA ENGENHARIA E CONSULTORIA LTDA****ORÇAMENTO ANALITICO**

OBRA: 09 - SANEAMENTO INTEGRADO - DRENAGEM
 LOCAL: SUB-BACIA DOS IGARAPÊS IRURÁ
 EDITAL: CONCORRÊNCIA PÚBLICA 004/2012-SEMINF

BARRACAO DE OBRA PARA ALOJAMENTO/ESCRITORIO, PISO EM PINHO 3A, PAREDES EM COMPENSADO 10MM, COBERTURA EM TELHA AMIANTO 6MM, INCLUSO INSTALACOES ELETRICAS E ESQUADRIAS						
1.1		SER.CG	M2			
252	AUXILIAR DE SERRALHEIRO	M.O.	H	0,070000	2,95	0,21
1214	CARPINTEIRO DE ESQUADRIA	M.O.	H	6,340000	4,09	25,93
1346	CHAPA MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA 2,2 X 1,1M X 10MM P/ FORMA CONCRETO	MAT.	M2	0,386000	16,84	6,50
1607	CONJUNTO ARRUELAS DE VEDACAO 5/16" P/ TELHA FIBROCIMENTO (UMA ARRUELA METALICA E UMA ARRUELA PVC - CONICAS)	MAT.	CJ	0,214000	0,10	0,02
2370	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO MONOPOLAR 30A	MAT.	UN	0,005700	8,18	0,05
2436	ELETRICISTA OU OFICIAL ELETRICISTA	M.O.	H	0,300000	4,09	1,23
4448	PEÇA DE MADEIRA 3A/4A QUALIDADE 7,5 X 12,50 CM (3X5") NÃO APARELHADA	MAT.	M	0,700000	6,22	4,35
4491	PEÇA DE MADEIRA 3A/4A QUALIDADE 7,5 X 7,5CM (3X3) NAO APARELHADA	MAT.	M	0,900000	3,41	3,07
5075	PREGO DE ACO 18 X 30	MAT.	KG	0,100000	6,75	0,68
5085	CADEADO LATAO CROMADO H = 35MM / 5 PINOS / HASTE CROMADA H = 30MM	MAT.	UN	0,005800	15,81	0,09
5088	PORTA CADEADO ZINCADO OXIDADO PRETO	MAT.	UN	0,005800	4,74	0,03
6110	SERRALHEIRO	M.O.	H	0,070000	4,09	0,29
6111	SERVENTE	M.O.	H	7,142500	2,95	21,07
7194	TELHA FIBROCIMENTO ONDULADA 6MM - 2,44 X 1,10M	MAT.	M2	0,143000	18,45	2,64
10490	VIDRO LISO INCOLOR 3MM - SEM COLOCACAO	MAT.	M2	0,023000	45,87	1,06
10555	PORTA MADEIRA COMPENSADA LISA PARA PINTURA 80 X 210 X 3,5CM	MAT.	UN	0,011500	68,60	0,79
10567	TABUA MADEIRA 3A QUALIDADE 2,5 X 23,0CM (1 X 9") NAO APARELHADA	MAT.	M	2,570500	4,35	11,18
10952	CANTONEIRA ACO ABAS IGUAIS (QUALQUER BITOLA) E = 1/8"	MAT.	KG	0,303000	3,11	0,94
11056	PARAFUSO ROSCA SOBERBA ZINCADO CAB CHATA FENDA SIMPLES 3,8 X 30MM (1.1/4")	MAT.	UN	1,280000	0,16	0,20
11443	DOBRADICA FERRO POLIDO OU GALV 3 X 3" E=2MM PINO SOLTO OU REVERSIVEL SEM ANEIS	MAT.	UN	0,034600	3,63	0,13
11467	FECHADURA SOBREPOR FERRO PINTADO CHAVE GRANDE FIO/CORDAO COBRE ISOLADO PARALELO OU TORCIDO 2 X 2,5MM2, TIPO PLASTIFLEX PIRELLI OU EQUIV	MAT.	UN	0,005800	8,30	0,05
11891	INTERRUPTOR SOBREPOR 1 TECLA SIMPLES, TIPO SILENTOQUE PIAL OU EQUIV	MAT.	M	0,536000	1,89	1,01
12128	INTERRUPTOR SOBREPOR 1 TECLA SIMPLES, TIPO SILENTOQUE PIAL OU EQUIV	MAT.	UN	0,011500	2,35	0,03
12147	TOMADA SOBREPOR 2P UNIVERSAL 10A/250V, TIPO SILENTOQUE PIAL OU EQUIV	MAT.	UN	0,005700	5,32	0,03
12296	BOCAL/SOQUETE/RECEPTACULO DE PORCELANA	MAT.	UN	0,046100	1,82	0,08
12298	GLOBO ESFERICO DE VIDRO LISO TAMANHO MEDIO	MAT.	UN	0,046100	9,44	0,44
21127	FITA ISOLANTE ADESIVA ANTI-CHAMA EM ROLOS 19MM X 5M	MAT.	UN	0,024000	1,11	0,03
367	AREIA GROSSA	MAT.	M3	0,009855	40,00	0,39
1379	CIMENTO PORTLAND COMUM CP I- 32	MAT.	KG	4,575000	0,55	2,52
4718	PEDRA BRITADA N. 2 OU 25 MM POSTO PEDREIRA (SEM FRETE)	MAT.	M3	0,005910	77,50	0,46
4721	PEDRA BRITADA N. 1 OU 19 MM POSTO PEDREIRA (SEM FRETE)	MAT.	M3	0,005910	80,24	0,47
6212	TABUA MADEIRA 3A QUALIDADE 2,5 X 30,0CM (1 X 12") NAO APARELHADA	MAT.	M	1,698300	6,08	10,33
1213	CARPINTEIRO DE FORMAS	M.O.	H	0,007500	4,09	0,03
4750	PEDREIRO	M.O.	H	0,007500	4,09	0,03
2705	ENERGIA ELETRICA ATE 2000 KWH INDUSTRIAL, SEM DEMANDA	MAT.		0,004500	0,43	0,00
10485	VIBRADOR DE IMERSAO C/ MOTOR ELETRICO 2HP MONOFASICO QUALQUER DIAM C/ MANGOTE	EQ.LOC	H	0,015000	1,32	0,02
4222	GASOLINA COMUM	MAT.	L	0,011250	3,85	0,04
4227	ÓLEO LUBRIFICANTE PARA MOTORES DE EQUIPAMENTOS PESADOS (CAMINHÕES, TRATORES, RETROS E ETC.)	MAT.	L	0,000225	10,00	0,00
4229	GRAXA	MAT.	KG	0,000075	11,98	



13891	BETONEIRA 320 LITROS, SEM CARREGADOR, MOTOR A GASOLINA	EQ.AQ.	UN	0,000003	4.691,20	0,01
						Mão de Obra: 48,78
						Material / Equipamentos: 47,64
						Sub-total: 96,42
						Leis Sociais (124,51%): 60,74
						Total Unitário (R\$/): 157,15
1.2	SANITARIO COM 4M2, DOIS MODULOS DE VASO E CHUVEIRO, PAREDES EM TABUAS DE PINHO, COBERTURA EM TELHA DE AMIANTO 6MM, INCLUSO INSTALACOES, APARELHOS, ESQUADRIAS E FERRAGENS	SER.CG	UN			
119	ADESIVO PARA PVC BSNAGA COM 75 GR	MAT.	UN	0,250000	3,00	0,75
377	TAMPO PLASTICO STANDARD P/ VASO SANITARIO	MAT.	UN	1,000000	15,95	15,95
1030	CAIXA DESCARGA PLASTICA, EXTERNA, COMPLETA COM TUBO DE DESCARGA, ENGATE FLEXIVEL, BOIA E SUPORTE PARA FIXACAO - CAPACIDADE 9L	MAT.	UN	1,000000	19,95	19,95
1213	CARPINTEIRO DE FORMAS	M.O.	H	35,120000	4,09	143,64
1966	CURVA PVC 90G CURTA PVC P/ ESG PREDIAL DN 100MM	MAT.	UN	1,000000	12,48	12,48
2436	ELETRICISTA OU OFICIAL ELETRICISTA	M.O.	H	2,500000	4,09	10,23
2696	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRAULICO	M.O.	H	10,000000	4,09	40,90
3118	FERROLHO/FECHO/TARJETA OU TRINCO PINO REDONDO 2"	MAT.	UN	2,000000	1,27	2,54
3543	SOBREPOR FERRO CROMADO	MAT.	UN	2,000000	0,61	1,22
4351	JOELHO PVC C/ROSCA 90G P/AGUA FRIA PREDIAL 1/2"	MAT.	UN	2,000000	0,61	1,22
4351	PARAFUSO NIQUELADO P/ FIXAR PECA SANITARIA - INCL PORCA CEGA, ARRUELA E BUCHA DE NYLON S-8	MAT.	UN	2,000000	2,31	4,62
4381	PARAFUSO ROSCA SOBERBA ACO ZINC CABECA CHATA FENDA SIMPLES 8 X 100MM	MAT.	UN	12,000000	0,69	8,28
4491	PECA DE MADEIRA 3A/4A QUALIDADE 7,5 X 7,5CM (3X3) NAO APARELHADA	MAT.	M	36,750000	3,41	125,32
5075	PREGO DE ACO 18 X 30	MAT.	KG	3,050000	6,75	20,59
6020	REGISTRO GAVETA 1/2" BRUTO LATAO REF 1502-B	MAT.	UN	1,500000	15,08	22,62
6111	SERVENTE	M.O.	H	52,512000	2,95	154,91
6140	BOLSA DE LIGACAO EM PVC FLEXIVEL P/ VASO SANITARIO 1.1/2" (40MM)	MAT.	UN	1,000000	1,65	1,65
6141	ENGATE OU RABICHO FLEXIVEL PLASTICO (PVC OU ABS) BRANCO 1/2" X 30CM	MAT.	UN	1,000000	2,15	2,15
6149	SIFAO PLASTICO P/ LAVATORIO/PIA TIPO COPO 1"	MAT.	UN	4,000000	7,02	28,08
7098	TE PVC C/ROSCA 90G P/ AGUA FRIA PREDIAL 1/2"	MAT.	UN	1,500000	1,26	1,89
7194	TELHA FIBROCIMENTO ONDULADA 6MM - 2,44 X 1,10M	MAT.	M2	6,250000	18,45	115,31
7608	CHUVEIRO PLASTICO BRANCO SIMPLES	MAT.	UN	1,000000	6,47	6,47
9836	TUBO PVC P/ ESG PREDIAL DN 100MM	MAT.	M	1,500000	7,75	11,63
9837	TUBO PVC P/ ESG PREDIAL DN 75MM	MAT.	M	1,500000	6,40	9,60
9856	TUBO PVC ROSCAVEL EB-892 P/ AGUA FRIA PREDIAL 1/2"	MAT.	M	4,500000	3,11	14,00
10420	VASO SANITARIO SIFONADO LOUCA BRANCA - PADRAO POPULAR	MAT.	UN	1,000000	76,45	76,45
11443	DOBRADICA FERRO POLIDO OU GALV 3 X 3" E=2MM PINO SOLTO OU REVERSIVEL SEM ANEIS	MAT.	UN	6,000000	3,63	21,78
11680	BRACO OU HASTE C/CANOPLA PLASTICA 1/2" P/ CHUVEIRO SIMPLES	MAT.	UN	1,000000	4,65	4,65
11714	CAIXA SIFONADA PVC 150 X 185 X 75MM C/ GRELHA QUADRADA BRANCA	MAT.	UN	1,000000	23,85	23,85
11891	FIO/CORDAO COBRE ISOLADO PARALELO OU TORCIDO 2 X 2,5MM2, TIPO PLASTIFLEX PIRELLI OU EQUIV	MAT.	M	6,000000	1,89	11,34
12128	INTERRUPTOR SOBREPOR 1 TECLA SIMPLES, TIPO SILENTOQUE PIAL OU EQUIV	MAT.	UN	1,000000	2,35	2,35
12296	BOCAL/SOQUETE/RECEPTACULO DE PORCELANA	MAT.	UN	1,000000	1,82	1,82
12298	GLOBO ESFERICO DE VIDRO LISO TAMANHO MEDIO	MAT.	UN	1,000000	9,44	9,44
12530	ANEL OU ADUELA CONCRETO ARMADO D = 0,60M, H = 0,30M	MAT.	UN	0,500000	27,91	13,96
13114	ANEL OU ADUELA CONCRETO ARMADO D = 0,60M, H = 0,15M	MAT.	UN	0,500000	12,69	6,35
13255	TAMPA CONCRETO P/PV E/OU CX. INSPECAO 60 X 60 X 8CM	MAT.	UN	0,250000	49,86	12,47
21127	FITA ISOLANTE ADESIVA ANTI-CHAMA EM ROLOS 19MM X 5M	MAT.	UN	0,320000	1,11	0,36
367	AREIA GROSSA	MAT.	M3	0,234600	40,00	9,38
1379	CIMENTO PORTLAND COMUM CP I- 32	MAT.	KG	90,240000	0,55	49,63
4718	PEDRA BRITADA N. 2 OU 25 MM POSTO PEDREIRA (SEM FRETE)	MAT.	M3	0,094560	77,50	7,33
4721	PEDRA BRITADA N. 1 OU 19 MM POSTO PEDREIRA (SEM FRETE)	MAT.	M3	0,094560	80,24	7,59
6212	TABUA MADEIRA 3A QUALIDADE 2,5 X 30,0CM (1 X 12") NAO APARELHADA	MAT.	M	88,461500	6,08	233,85





10567	TABUA MADEIRA 3A QUALIDADE 2,5 X 23,0CM (1 X 9") NAO APARELHADA	MAT.	M	52,552500	4,35	228
4750	PEDREIRO	M.O.	H	3,320000	4,09	13
2705	ENERGIA ELETRICA ATE 2000 KWH INDUSTRIAL, SEM DEMANDA	MAT.	KW/H	0,072000	0,43	0
10485	VIBRADOR DE IMERSAO C/ MOTOR ELETRICO 2HP MONOFASICO QUALQUER DIAM C/ MANGOTE	EQ.LOC	H	0,240000	1,32	0
4222	GASOLINA COMUM	MAT.	L	0,238500	3,85	0
4227	ÓLEO LUBRIFICANTE PARA MOTORES DE EQUIPAMENTOS PESADOS (CAMINHÕES, TRATORES, RETROS E ETC.)	MAT.	L	0,004770	10,00	0
4229	GRAXA	MAT.	KG	0,001590	11,98	0
13891	BETONEIRA 320 LITROS, SEM CARREGADOR, MOTOR A GASOLINA	EQ.AQ.	UN	0,000058	4.691,20	0
4230	OPERADOR DE MAQUINAS E EQUIPAMENTOS	M.O.	H	0,039000	4,56	0

Mão de Obra: 363
Material / Equipamentos: 1.147
Sub-total: 1.511
Leis Sociais (124,51%): 452
Total Unitário (R\$/): 1.963

1.3	BARRACAO PARA DEPOSITO EM TABUAS DE MADEIRA, COBERTURA EM FIBROCIMENTO 4 MM, INCLUSO PISO ARGAMASSA TRACO 1:6 (CIMENTO E AREIA)	SER.CG	M2			
367	AREIA GROSSA	MAT.	M3	0,020000	40,00	0
1213	CARPINTEIRO DE FORMAS	M.O.	H	6,000000	4,09	24
1379	CIMENTO PORTLAND COMUM CP I- 32	MAT.	KG	3,620000	0,55	1
2418	DOBRADIÇA DE 3 X 2 1/2 EM LATÃO, COM ACABAMENTO CROMADO, PINO E PARAFUSOS, SEM ANÉIS, PARA PORTA INTERNA,	MAT.	UN	0,330000	5,64	1
2745	PECA DE MADEIRA ROLICA (EUCALIPTO) D = 10CM	MAT.	M	4,500000	1,76	7
4403	PECA DE MADEIRA 1A QUALIDADE 1 X 5CM NAO APARELHADA	MAT.	M	5,000000	0,75	3
4750	PEDREIRO	M.O.	H	0,761000	4,09	3
5064	PREGO DE ACO 2 1/2 X 10	MAT.	KG	0,500000	7,25	3
6111	SERVEITE	M.O.	H	8,195000	2,95	24
6212	TABUA MADEIRA 3A QUALIDADE 2,5 X 30,0CM (1 X 12") NAO APARELHADA	MAT.	M	8,000000	6,08	48
7213	TELHA FIBROCIMENTO ONDULADA VOGATEX OU FIBROTEX 4MM 2,44 X 0,50M	MAT.	M2	1,200000	11,47	13
11467	FECHADURA SOBREPOR FERRO PINTADO CHAVE GRANDE	MAT.	UN	0,110000	8,30	0

Mão de Obra: 51,7
Material / Equipamentos: 83,7
Sub-total: 135,4
Leis Sociais (124,51%): 64,4
Total Unitário (R\$/): 199,8

1.4	LASTRO DE CONCRETO TRACO 1:2,5-5, ESPESSURA 7CM, PREPARO MECANICO, INCLUSO ADITIVO IMPERMEABILIZANTE	SER.CG	M2			
4750	PEDREIRO	M.O.	H	0,450000	4,09	1,8
6115	AJUDANTE	M.O.	H	0,900000	2,95	2,6
7325	IMPERMEABILIZANTE P/ CONCRETO E ARGAMASSA TP VEDACIT OTTO BAUMGART OU MARCA EQUIVALENTE	MAT.	KG	1,400000	4,64	6,5
370	AREIA MEDIA	MAT.	M3	0,038990	41,53	1,6
1379	CIMENTO PORTLAND COMUM CP I- 32	MAT.	KG	17,220000	0,55	9,4
4718	PEDRA BRITADA N. 2 OU 25 MM POSTO PEDREIRA (SEM FRETE)	MAT.	M3	0,030450	77,50	2,3
4721	PEDRA BRITADA N. 1 OU 19 MM POSTO PEDREIRA (SEM FRETE)	MAT.	M3	0,030450	80,24	2,4
6111	SERVEITE	M.O.	H	0,420000	2,95	1,2
4243	OPERADOR DE BETONEIRA (CAMINHÃO)	M.O.	H	0,049980	4,09	0,2
10531	BETONEIRA 320L ELETRICA TRIFASICA 3HP C/ CARREGADOR MECANICO	EQ.LOC	H	0,049980	4,11	0,2

Mão de Obra: 5,9
Material / Equipamentos: 22,5
Sub-total: 28,5
Leis Sociais (124,51%): 7,39
Total Unitário (R\$/): 35,92

1.5	PLACA DE OBRA EM CHAPA DE ACO GALVANIZADO	SER.CG	M2			
1213	CARPINTEIRO DE FORMAS	M.O.	H	1,324000	4,09	5,42
4417	PECA DE MADEIRA LEI 1A QUALIDADE 2,5 X 7,5CM (1 X 3") NAO APARELHADA	MAT.	M	1,000000	2,79	



4491	PEÇA DE MADEIRA 3A/4A QUALIDADE 7,5 X 7,5CM (3X3) NAO APARELHADA	MAT.	M	4,000000	3,41	13,64
4813	PLACA DE OBRA (IDENTIFICACAO) PARA CONSTRUCAO CIVIL EM CHAPA GALVANIZADA NUM 22 (NAO INCLUI COLOCACAO)	MAT.	M2	1,000000	230,00	230,00
5075	PREGO DE ACO 18 X 30	MAT.	KG	0,110000	6,75	0,74
6111	SERVENTE	M.O.	H	1,560800	2,95	4,60
370	AREIA MEDIA	MAT.	M3	0,004900	41,53	0,20
643	BETONEIRA 320L DIESEL 5,5HP S/ CARREGADOR MECANICO	EQ.LOC	H	0,006500	5,28	0,03
1379	CIMENTO PORTLAND COMUM CP I- 32	MAT.	KG	1,500000	0,55	0,83
4718	PEDRA BRITADA N. 2 OU 25 MM POSTO PEDREIRA (SEM FRETE)	MAT.	M3	0,009800	77,50	0,76

Mão de Obra: 10,02
Material / Equipamentos: 248,99
Sub-total: 259,01
Leis Sociais (124,51%): 12,48
Total Unitário (R\$/): 271,48

1.6	TAPUME CONTINUO EM CHAPAS DE MADEIRA OU AÇO - SEM ILUMINAÇÃO DE SEGURANÇA	SER.CG	M2			
1106	CAL HIDRATADA, DE 1A. QUALIDADE, PARA ARGAMASSA	MAT.	KG	0,600000	0,90	0,54
1213	CARPINTEIRO DE FORMAS	M.O.	H	0,871000	4,09	3,56
1351	CHAPA MADEIRA COMPENSADA RESINADA 2,2 X 1,1M X 6MM P/ FORMA CONCRETO	MAT.	UN	0,192500	19,55	3,76
4493	PEÇA DE MADEIRA 2A QUALIDADE 7,5 X 7,5CM NAO APARELHADA	MAT.	M	1,580000	3,16	4,99
4783	PINTOR	M.O.	H	0,300000	4,09	1,23
5061	PREGO DE ACO 18 X 27	MAT.	KG	0,150000	7,25	1,09
5333	OLEO DE LINHACA	MAT.	L	0,022000	12,66	0,28
6111	SERVENTE	M.O.	H	0,950000	2,95	2,80

Mão de Obra: 7,59
Material / Equipamentos: 10,66
Sub-total: 18,25
Leis Sociais (124,51%): 9,45
Total Unitário (R\$/): 27,70

1.7	MOBILIZAÇÃO DE PESSOAL E EQUIPAMENTOS	SER.CG	UN			
C2.00040D	MOBILIZAÇÃO DE PESSOAL E EQUIPAMENTOS	VERBA	UN	1,000000	175.956,42	175.956,42

Mão de Obra: 0,00
Material / Equipamentos: 175.956,42
Sub-total: 175.956,42
Leis Sociais (124,51%): 0,00
Total Unitário (R\$/): 175.956,42

2.1.1	ARMADURA DE AÇO CA 50 MÉDIA D=6,3 A 10 MM (1/4 A 3/8")	SER.CG	KG			
337	ARAME RECOZIDO 18 BWG - 1,25MM - 9,60 G/M	MAT.	KG	0,047000	5,96	0,28
34	ACO CA-50 3/8" (9,52 MM)	MAT.	KG	1,100000	3,91	4,30
378	ARMADOR	M.O.	H	0,100000	4,09	0,41
6114	AJUDANTE DE ARMADOR	M.O.	H	0,100000	2,95	0,30

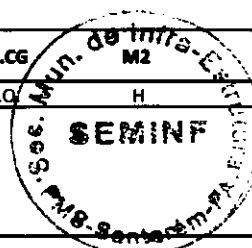
Mão de Obra: 0,70
Material / Equipamentos: 4,58
Sub-total: 5,29
Leis Sociais (124,51%): 0,88
Total Unitário (R\$/): 6,16

2.1.2	FORMA PARA LA P/CONCRETO EM FUNDAÇÃO REAPROV 2 VEZES - CONTEINER/ESCORAMENTO/DESFORMA, NÃO INCLUIDO DESMOLDANTE	SER.CG	M2			
1213	CARPINTEIRO DE FORMAS	M.O.	H	1,377000	4,09	5,63
4509	PEÇA DE MADEIRA 3A QUALIDADE 2,5 X 10CM NAO APARELHADA	MAT.	M	1,750000	1,75	3,06
5061	PREGO DE ACO 18 X 27	MAT.	KG	0,150000	7,25	1,09
6188	TABUA MADEIRA 3A QUALIDADE 2,5 X 30CM (1 X 12") NAO APARELHADA	MAT.	M2	0,550000	20,26	11,14
6117	AJUDANTE DE CARPINTEIRO	M.O.	H	1,300000	2,95	3,84

Mão de Obra: 9,47
Material / Equipamentos: 15,29
Sub-total: 24,76
Leis Sociais (124,51%): 11,79
Total Unitário (R\$/): 36,54

2.1.3	FCK=25MPA, A/C MAX. 0,35L/KG - MÍN. DE 320KG DE CIMENTO/M³	SER.CG	M3			
1213	CARPINTEIRO DE FORMAS	M.O.	H	0,698000	4,09	2,85
1527	CONCRETO USINADO BOMBEADO FCK = 25,0 MPA	MAT.	M3	1,050000	420,00	

378	ARMADOR	M.O.	H	0,600000	4,09	2,45
4750	PEDREIRO	M.O.	H	0,900000	4,09	3,68
6111	SERVENTE	M.O.	H	0,627500	2,95	1,85
2705	ENERGIA ELETRICA ATE 2000 KWH INDUSTRIAL, SEM DEMANDA	MAT.	KW/H	0,230000	0,43	0,10
10485	VIBRADOR DE IMERSAO C/ MOTOR ELETRICO 2HP MONOFASICO QUALQUER DIAM C/ MANGOTE	EQ.LOC	H	0,620000	1,32	0,82
367	AREIA GROSSA	MAT.	M3	0,014375	40,00	0,58
1379	CIMENTO PORTLAND COMUM CP I- 32	MAT.	KG	5,700000	0,55	3,14
4230	OPERADOR DE MAQUINAS E EQUIPAMENTOS	M.O.	H	0,008125	4,56	0,04
4222	GASOLINA COMUM	MAT.	L	0,012188	3,85	0,05
4227	ÓLEO LUBRIFICANTE PARA MOTORES DE EQUIPAMENTOS PESADOS (CAMINHÕES, TRATORES, RETROS E ETC.)	MAT.	L	0,000244	10,00	0,00
4229	GRAXA	MAT.	KG	0,000081	11,98	0,00
13891	BETONEIRA 320 LITROS, SEM CARREGADOR, MOTOR A GASOLINA	EQ.AQ.	UN	0,000003	4.691,20	0,01
						Mão de Obra: 10,88
						Material / Equipamentos: 445,69
						Sub-total: 456,57
						Leis Sociais (124,51%): 13,54
						Total Unitário (R\$/): 470,11
2.2.1	CRAVAÇÃO DE ESTACA	SER.CG	M			
C1.00041	CRAVAÇÃO DE ESTACA	EMPRE	M	1,000000	160,61	160,61
						Mão de Obra: 0,00
						Material / Equipamentos: 160,61
						Sub-total: 160,61
						Leis Sociais (124,51%): 0,00
						Total Unitário (R\$/): 160,61
2.2.2	EMENDA DE ESTACA DE CONCRETO DE 50 T	SER.CG	UN			
C1.00042	EMENDA DE ESTACA DE CONCRETO DE 50 T	EMPRE	UN	1,000000	53,50	53,50
						Mão de Obra: 0,00
						Material / Equipamentos: 53,50
						Sub-total: 53,50
						Leis Sociais (124,51%): 0,00
						Total Unitário (R\$/): 53,50
2.2.3	ARRAZAMENTO DE ESTACA	SER.CG	UN			
4750	PEDREIRO	M.O.	H	0,250000	4,09	1,02
6115	AJUDANTE	M.O.	H	2,500000	2,95	7,38
						Mão de Obra: 8,40
						Material / Equipamentos: 0,00
						Sub-total: 8,40
						Leis Sociais (124,51%): 10,46
						Total Unitário (R\$/): 18,85
2.3.1	ESCAVAÇÃO MEC. VALA N ESCOR MAT 1A C/RETRO ENTRE 1,5 E 3M/ REDUTOR (PEDRAS/INST PREDIAIS/OUTROS REDUTORES PRODUTV OU CAVAS FUNDACAO) EXCL ESGOTAMENTO.	SER.CG	M3			
6111	SERVENTE	M.O.	H	0,170000	2,95	0,50
4221	OLEO DIESEL COMBUSTIVEL COMUM	MAT.	L	1,595000	2,20	3,51
4227	ÓLEO LUBRIFICANTE PARA MOTORES DE EQUIPAMENTOS PESADOS (CAMINHÕES, TRATORES, RETROS E ETC.)	MAT.	L	0,058000	10,00	0,58
4229	GRAXA	MAT.	KG	0,029000	11,98	0,35
4230	OPERADOR DE MAQUINAS E EQUIPAMENTOS	M.O.	H	0,170000	4,56	0,78
6046	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA MÍN. 70HP, CAÇAMBA CAP. MIN. 0,7M3, PESO OPERACIONAL MIN. 6500 KG, PROFUNDIDADE DE ESCAVAÇÃO SUPERIOR A 4,00M.	EQ.AQ.	UN	0,000034	222.000,00	7,55
						Mão de Obra: 1,28
						Material / Equipamentos: 11,98
						Sub-total: 13,26
						Leis Sociais (124,51%): 1,59
						Total Unitário (R\$/): 14,85
2.3.2	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO MANUAL DE TERRENO COM SOQUETE	SER.CG	M2			
6111	SERVENTE	M.O.	H	0,330000	2,95	0,97
						Mão de Obra: 0,97
						Material / Equipamentos: 0,00
						Sub-total: 0,97
						Leis Sociais (124,51%): 1,21
						Total Unitário (R\$/): 2,18





2.3.3	CONCRETO 1:2,5:5 (9 MPa)/C/ BRITA 1 E 2, C/BETONEIRA	SER.CG	M3			
370	AREIA MEDIA	MAT.	M3	0,557000	41,53	23,13
1379	CIMENTO PORTLAND COMUM CP I- 32	MAT.	KG	246,000000	0,55	135,30
4718	PEDRA BRITADA N. 2 OU 25 MM POSTO PEDREIRA (SEM FRETE)	MAT.	M3	0,435000	77,50	33,71
4721	PEDRA BRITADA N. 1 OU 19 MM POSTO PEDREIRA (SEM FRETE)	MAT.	M3	0,435000	80,24	34,90
6111	SERVENTE	M.O.	H	6,000000	2,95	17,70
4243	OPERADOR DE BETONEIRA (CAMINHÃO)	M.O.	H	0,714000	4,09	2,92
10531	BETONEIRA 320L ELETRICA TRIFASICA 3HP C/ CARREGADOR MECANICO	EQ.LOC	H	0,714000	4,11	2,93

Mão de Obra: 20,62
 Material / Equipamentos: 229,98
 Sub-total: 250,60
 Leis Sociais (124,51%): 25,67
Total Unitário (R\$/): 276,27

2.3.4	ARMADURA DE AÇO CA 50 MÉDIA D=6,3 A 10 MM (1/4 A 3/8")	SER.CG	KG			
337	ARAME RECOZIDO 18 BWG - 1,25MM - 9,60 G/M	MAT.	KG	0,047000	5,96	0,28
34	ACO CA-50 3/8" (9,52 MM)	MAT.	KG	1,100000	3,91	4,30
378	ARMADOR	M.O.	H	0,100000	4,09	0,41
6114	AJUDANTE DE ARMADOR	M.O.	H	0,100000	2,95	0,30

Mão de Obra: 0,70
 Material / Equipamentos: 4,58
 Sub-total: 5,29
 Leis Sociais (124,51%): 0,88
Total Unitário (R\$/): 6,16

2.3.5	FORMA MADEIRA COMP RESINADA 14MM P/ESTRUTURA REAPROV 8 VEZES - CORTE/MONTAGEM/ESCORAMENTO/DESFORMA	SER.CG	M2			
1213	CARPINTEIRO DE FORMAS	M.O.	H	1,394000	4,09	5,70
1355	CHAPA MADEIRA COMPENSADA RESINADA 2,2 X 1,1M X 14MM P/ FORMA CONCRETO	MAT.	M2	0,160000	16,93	2,71
4491	PEÇA DE MADEIRA 3A/4A QUALIDADE 7,5 X 7,5CM (3X3) NAO APARELHADA	MAT.	M	1,200000	3,41	4,09
4509	PEÇA DE MADEIRA 3A QUALIDADE 2,5 X 10CM NAO APARELHADA	MAT.	M	1,530000	1,75	2,68
5061	PREGO DE ACO 18 X 27	MAT.	KG	0,250000	7,25	1,81
6212	TABUA MADEIRA 3A QUALIDADE 2,5 X 30,0CM (1 X 12") NAO APARELHADA	MAT.	M	1,170000	6,08	7,11
7332	AGENTE DE DESFORMA P/ CONCRETO TP DESMOL CD - OTTO BAUMGART OU MARCA EQUIVALENTE	MAT.	L	0,100000	5,89	0,59
6117	AJUDANTE DE CARPINTEIRO	M.O.	H	1,396000	2,95	4,12

Mão de Obra: 9,82
 Material / Equipamentos: 18,99
 Sub-total: 28,81
 Leis Sociais (124,51%): 12,23
Total Unitário (R\$/): 41,03

2.3.6	FCK=25MPa, A/C MAX. 0,55L/KG - MÍN. DE 320KG DE CIMENTO/M³	SER.CG	M3			
1213	CARPINTEIRO DE FORMAS	M.O.	H	0,698000	4,09	2,85
1527	CONCRETO USINADO BOMBEADO FCK = 25,0 MPa	MAT.	M3	1,050000	420,00	441,00
378	ARMADOR	M.O.	H	0,600000	4,09	2,45
4750	PEDREIRO	M.O.	H	0,900000	4,09	3,68
6111	SERVENTE	M.O.	H	0,627500	2,95	1,85
2705	ENERGIA ELETRICA ATE 2000 KWH INDUSTRIAL, SEM DEMANDA	MAT.	KW/H	0,230000	0,43	0,10
10485	VIBRADOR DE IMERSAO C/ MOTOR ELETRICO 2HP MONOFASICO QUALQUER DIAM C/ MANGOTE	EQ.LOC	H	0,620000	1,32	0,82
367	AREIA GROSSA	MAT.	M3	0,014375	40,00	0,58
1379	CIMENTO PORTLAND COMUM CP I- 32	MAT.	KG	5,700000	0,55	3,14
4230	OPERADOR DE MAQUINAS E EQUIPAMENTOS	M.O.	H	0,008125	4,56	0,04
4222	GASOLINA COMUM	MAT.	L	0,012188	3,85	0,05
4227	ÓLEO LUBRIFICANTE PARA MOTORES DE EQUIPAMENTOS PESADOS (CAMINHÕES, TRATORES, RETROS E ETC.)	MAT.	L	0,000244	10,00	0,00
4229	GRAXA	MAT.	L	0,000081	11,98	0,00
13891	BETONEIRA 320 LITROS, SEM CARREGADOR, MOTOR A GASOLINA	EQ.LOC	UN	0,000003	4.691,20	0,01

Mão de Obra: 10,88
 Material / Equipamentos:





					Sub-total:	456,57
					Leis Sociais (124,51%):	13,54
					Total Unitário (R\$/):	470,11
2.3.7.1	CARGA E DESCARGA MECANICA DE SOLO UTILIZANDO CAMINHAO BASCULANTE 5,0M3/11T E PA CARREGADEIRA SOBRE PNEUS * 105 HP * CAP. 1,72M3.	SER.CG	M3			
1133	CAMINHÃO BASCULANTE 5,0M3/11T DIESEL TIPO MERCEDES 142HP LK-1214 OU EQUIV (INCL MANUT/OPERACAO)	EQ.LOC	H	0,003000	33,54	0,10
4261	PA CARREGADEIRA SOBRE PNEUS * 105 HP * CAP. 1,72M3 *	EQ.LOC	H	0,008000	83,12	0,66
6111	PESO OPERACIONAL * 9 T * TIPO CATERPILAR 924 - F II NACIONAL OU EQUIV (INCL MANUTENCAO/OPERACAO)	M.O.	H	0,008000	2,95	0,02
					Mão de Obra:	0,02
					Material / Equipamentos:	0,77
					Sub-total:	0,79
					Leis Sociais (124,51%):	0,03
					Total Unitário (R\$/):	0,81
2.3.7.2	TRANSPORTE LOCAL COM CAMINHÃO BASCULANTE 6M3, RODOVIA PAVIMENTADA (PARA DISTÂNCIA SUP A 4KM)	SER.CG	M3XKM			
1155	CAMINHÃO BASCULANTE 6,0M3 TOCO FORD F-14000 S550 MOTOR CUMMINS 208CV PBT=14100KG - DIST ENTRE EIXOS 4928MM - CARGA UTIL MAX C/EQUIP=9326KG - INCL CACAMBA	EQ.AQ.	UN	0,000002	207.804,59	0,42
4221	OLEO DIESEL COMBUSTIVEL COMUM	MAT.	L	0,205920	2,20	0,45
10512	MOTORISTA DE CAMINHÃO - PISO MENSAL (ENCARGO SOCIAL MENSALISTA)	M.O.	MES	0,000040	1.004,15	0,04
					Mão de Obra:	0,04
					Material / Equipamentos:	0,87
					Sub-total:	0,91
					Leis Sociais (124,51%):	0,05
					Total Unitário (R\$/):	0,95
3.1.1	ARMADURA DE AÇO CA 50 MÉDIA D=6,3 A 10 MM (1/4 A 3/8")	SER.CG	KG			
337	ARAME RECOZIDO 18 BWG - 1,25MM - 9,60 G/M	MAT.	KG	0,047000	5,96	0,28
34	ACO CA-50 3/8" (9,52 MM)	MAT.	KG	1,100000	3,91	4,30
378	ARMADOR	M.O.	H	0,100000	4,09	0,41
6114	AJUDANTE DE ARMADOR	M.O.	H	0,100000	2,95	0,30
					Mão de Obra:	0,70
					Material / Equipamentos:	4,58
					Sub-total:	5,29
					Leis Sociais (124,51%):	0,88
					Total Unitário (R\$/):	6,16
3.1.2	ARMADURA DE AÇO CA 60 FINA D=4,2 A 6,0 MM	SER.CG	KG			
337	ARAME RECOZIDO 18 BWG - 1,25MM - 9,60 G/M	MAT.	KG	0,031000	5,96	0,18
378	ARMADOR	M.O.	H	0,100000	4,09	0,41
39	ACO CA-60 - 5,0MM	MAT.	KG	1,100000	4,45	4,90
6111	SERVENTE	M.O.	H	0,100000	2,95	0,30
					Mão de Obra:	0,70
					Material / Equipamentos:	5,08
					Sub-total:	5,78
					Leis Sociais (124,51%):	0,88
					Total Unitário (R\$/):	6,66
3.1.3	TELA SOLDADA 244X494CM T2 138	SER.CG	KG			
C3.00043	TELA SOLDADA 244X494CM T2 138	MAT.	KG	1,000000	4,82	4,82
378	ARMADOR	M.O.	H	0,090000	4,09	0,37
6111	SERVENTE	M.O.	H	0,090000	2,95	0,27
					Mão de Obra:	0,63
					Material / Equipamentos:	4,82
					Sub-total:	5,45
					Leis Sociais (124,51%):	0,79
					Total Unitário (R\$/):	6,24
3.1.4	TELA SOLDADA 244X494CM T3 503	SER.CG	KG			
C3.00044	TELA SOLDADA 244X494CM T3 503	MAT.	KG	1,000000	4,82	4,82
378	ARMADOR	M.O.	H	0,085000	4,09	0,35
6111	SERVENTE	M.O.	H	0,085000	2,95	0,25
					Mão de Obra:	0,60
					Material / Equipamentos:	4,82
					Sub-total:	5,42
					Leis Sociais (124,51%):	0,75
					Total Unitário (R\$/):	6,16





3.1.5	TELA SOLDADA 244X494CM T4 138	SER.CG	KG			
C3.00045	TELA SOLDADA 244X494CM T4 138	MAT.	KG	1,000000	4,82	4,82
378	ARMADOR	M.O.	H	0,090000	4,09	0,37
6111	SERVENTE	M.O.	H	0,090000	2,95	0,27

Mão de Obra: 0,63
Material / Equipamentos: 4,82
Sub-total: 5,45
Leis Sociais (124,51%): 0,79
Total Unitário (R\$/): 6,24

3.1.6	TELA SOLDADA 244X494CM T5 138	SER.CG	KG			
C3.00046	TELA SOLDADA 244X494CM T5 138	MAT.	KG	1,000000	4,82	4,82
378	ARMADOR	M.O.	H	0,090000	4,09	0,37
6111	SERVENTE	M.O.	H	0,090000	2,95	0,27

Mão de Obra: 0,63
Material / Equipamentos: 4,82
Sub-total: 5,45
Leis Sociais (124,51%): 0,79
Total Unitário (R\$/): 6,24

3.1.7	FORMA MADEIRA COMP RESINADA 14MM P/ESTRUTURA REAPROV 8 VEZES - CORTE/MONTAGEM/ESCORAMENTO/DESFORMA	SER.CG	M2			
-------	--	--------	----	--	--	--

1213	CARPINTEIRO DE FORMAS	M.O.	H	1,394000	4,09	5,70
1355	CHAPA MADEIRA COMPENSADA RESINADA 2,2 X 1,1M X 14MM P/ FORMA CONCRETO	MAT.	M2	0,160000	16,93	2,71
4491	PEÇA DE MADEIRA 3A/4A QUALIDADE 7,5 X 7,5CM (3X3) NAO APARELHADA	MAT.	M	1,200000	3,41	4,09
4509	PEÇA DE MADEIRA 3A QUALIDADE 2,5 X 10CM NAO APARELHADA	MAT.	M	1,530000	1,75	2,68
5061	PREGO DE ACO 18 X 27	MAT.	KG	0,250000	7,25	1,81
6212	TABUA MADEIRA 3A QUALIDADE 2,5 X 30,0CM (1 X 12") NAO APARELHADA	MAT.	M	1,170000	6,08	7,11
7332	AGENTE DE DESFORMA P/ CONCRETO TP DESMOL CD - OTTO BAUMGART OU MARCA EQUIVALENTE	MAT.	L	0,100000	5,89	0,59
6117	AJUDANTE DE CARPINTEIRO	M.O.	H	1,396000	2,95	4,12

Mão de Obra: 9,82
Material / Equipamentos: 18,99
Sub-total: 28,81
Leis Sociais (124,51%): 12,23
Total Unitário (R\$/): 41,03

3.1.8	FCK=25MPA, A/C MAX. 0,55L/KG - MÍN. DE 320KG DE CIMENTO/M³	SER.CG	M3			
-------	--	--------	----	--	--	--

1213	CARPINTEIRO DE FORMAS	M.O.	H	0,698000	4,09	2,85
1527	CONCRETO USINADO BOMBEADO FCK = 25,0 MPA	MAT.	M3	1,050000	420,00	441,00
378	ARMADOR	M.O.	H	0,600000	4,09	2,45
4750	PEDREIRO	M.O.	H	0,900000	4,09	3,68
6111	SERVENTE	M.O.	H	0,627500	2,95	1,85
2705	ENERGIA ELETRICA ATE 2000 KWH INDUSTRIAL, SEM DEMANDA	MAT.	KW/H	0,230000	0,43	0,10
10485	VIBRADOR DE IMERSAO C/ MOTOR ELETRICO 2HP MONOFASICO QUALQUER DIAM C/ MANGOTE	EQ.LOC	H	0,620000	1,32	0,82
367	AREIA GROSSA	MAT.	M3	0,014375	40,00	0,58
1379	CIMENTO PORTLAND COMUM CP I-32	MAT.	KG	5,700000	0,55	3,14
4230	OPERADOR DE MAQUINAS E EQUIPAMENTOS	M.O.	H	0,008125	4,56	0,04
4222	GASOLINA COMUM	MAT.	L	0,012188	3,85	0,05
4227	ÓLEO LUBRIFICANTE PARA MOTORES DE EQUIPAMENTOS PESADOS (CAMINHÕES, TRATORES, RETROS E ETC.)	MAT.	L	0,000244	10,00	0,00
4229	GRAXA	MAT.	KG	0,000081	11,98	0,00
13891	BETONEIRA 320 LITROS, SEM CARREGADOR, MOTOR A GASOLINA	EQ.AQ.	UN	0,000003	4.691,20	0,01

Mão de Obra: 10,88
Material / Equipamentos: 445,69
Sub-total: 456,57
Leis Sociais (124,51%): 13,54
Total Unitário (R\$/): 470,11

3.1.9	DRENO BARRACAN DN 75 MM	SER.CG	UN			
9837	TUBO PVC P/ ESG PREDIAL DN 75MM	M.O.	M	0,200000	6,40	1,28
6111	SERVENTE	M.O.	H	0,150000	2,95	0,44
2696	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRAULICO	M.O.	H	0,150000	4,09	0,61

Mão de Obra: 1,06
Material / Equipamentos: 1,28



				Sub-total:	2,34	
				Leis Sociais (124,51%):	1,31	
				Total Unitário (R\$/):	3,65	
3.1.10	MONTAGEM DAS PLACAS	SER.CG	UN			
C1.20010	MONTAGEM DAS PLACAS	EMPRE	UN	1,000000	935,92	935,92
				Mão de Obra:	0,00	
				Material / Equipamentos:	935,92	
				Sub-total:	935,92	
				Leis Sociais (124,51%):	0,00	
				Total Unitário (R\$/):	935,92	
3.1.11	MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS PARA MONTAGEM DE PLACAS	SER.CG	MES			
ORC.VB.092	MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS PARA MONTAGEM DE PLACAS	VERBA	MES	1,000000	53.310,00	53.310,00
				Mão de Obra:	0,00	
				Material / Equipamentos:	53.310,00	
				Sub-total:	53.310,00	
				Leis Sociais (124,51%):	0,00	
				Total Unitário (R\$/):	53.310,00	
3.2.2	ARMADURA DE AÇO CA 50 MÉDIA D=6,3 A 10 MM (1/4 A 3/8")	SER.CG	KG			
337	ARAME RECOZIDO 18 BWG - 1,25MM - 9,60 G/M	MAT.	KG	0,047000	5,96	0,28
34	ACO CA-50 3/8" (9,52 MM)	MAT.	KG	1,100000	3,91	4,30
378	ARMADOR	M.O.	H	0,100000	4,09	0,41
6114	AJUDANTE DE ARMADOR	M.O.	H	0,100000	2,95	0,30
				Mão de Obra:	0,70	
				Material / Equipamentos:	4,58	
				Sub-total:	5,29	
				Leis Sociais (124,51%):	0,88	
				Total Unitário (R\$/):	6,16	
3.2.3	FORMA MADEIRA COMP RESINADA 14MM P/ESTRUTURA REAPROV 8 VEZES - CORTE/MONTAGEM/ESCORAMENTO/DESFORMA	SER.CG	M2			
1213	CARPINTEIRO DE FORMAS	M.O.	H	1,394000	4,09	5,70
1355	CHAPA MADEIRA COMPENSADA RESINADA 2,2 X 1,1M X 14MM P/ FORMA CONCRETO	MAT.	M2	0,160000	16,93	2,71
4491	PEÇA DE MADEIRA 3A/4A QUALIDADE 7,5 X 7,5CM (3X3) NAO APARELHADA	MAT.	M	1,200000	3,41	4,09
4509	PEÇA DE MADEIRA 3A QUALIDADE 2,5 X 10CM NAO APARELHADA	MAT.	M	1,530000	1,75	2,68
5061	PREGO DE AÇO 18 X 27	MAT.	KG	0,250000	7,25	1,81
6212	TABUA MADEIRA 3A QUALIDADE 2,5 X 30,0CM (1 X 12") NAO APARELHADA	MAT.	M	1,170000	6,08	7,11
7332	AGENTE DE DESFORMA P/ CONCRETO TP DESMOL CD - OTTO BAUMGART OU MARCA EQUIVALENTE	MAT.	L	0,100000	5,89	0,59
6117	AJUDANTE DE CARPINTEIRO	M.O.	H	1,396000	2,95	4,12
				Mão de Obra:	9,82	
				Material / Equipamentos:	18,99	
				Sub-total:	28,81	
				Leis Sociais (124,51%):	12,23	
				Total Unitário (R\$/):	41,03	
3.2.4	FCK=25MPA, A/C MAX. 0,55L/KG - MÍN. DE 320KG DE CIMENTO/M³	SER.CG	M3			
1213	CARPINTEIRO DE FORMAS	M.O.	H	0,698000	4,09	2,85
1527	CONCRETO USINADO BOMBEADO FCK = 25,0 MPA	MAT.	M3	1,050000	420,00	441,00
378	ARMADOR	M.O.	H	0,600000	4,09	2,45
4750	PEDREIRO	M.O.	H	0,900000	4,09	3,68
6111	SERVEnte	M.O.	H	0,627500	2,95	1,85
2705	ENERGIA ELETRICA ATE 2000 KWH INDUSTRIAL, SEM DEMANDA	MAT.	KW/H	0,230000	0,43	0,10
10485	VIBRADOR DE IMERSAO C/ MOTOR ELETRICO 2HP MONOFASICO QUALQUER DIAM C/ MANGOTE	EQ.LOC	H	0,620000	1,32	0,82
367	AREIA GROSSA	MAT.	M3	0,014375	40,00	0,58
1379	CIMENTO PORTLAND COMUM CP I- 32	MAT.	KG	5,700000	0,55	3,14
4230	OPERADOR DE MAQUINAS E EQUIPAMENTOS	M.O.	H	0,008125	4,56	0,04
4222	GASOLINA COMUM	MAT.	L	0,012188	3,85	0,05
4227	ÓLEO LUBRIFICANTE PARA MOTORES DE EQUIPAMENTOS PESADOS (CAMINHÕES, TRATORES, RETROS E ETC.)	MAT.	L	0,000244	10,00	0,00
4229	GRAXA	MAT.	KG	0,000081	11,98	0,00
13891	BETONEIRA 320 LITROS, SEM CARREGADOR, MOTOR A GASOLINA	EQ.AQ.	UN	0,000003	4.691,20	0,01

Mão de Obra:





				Material / Equipamentos:	445,69	
				Sub-total:	456,57	
				Leis Sociais (124,51%):	13,54	
				Total Unitário (R\$):	470,11	
3.2.5	MONTAGEM DOS ELEMENTOS	SER.CG	UN			
C1.20011	MONTAGEM DE ELEMENTOS ESTRUTURAIS	EMPRE	UN	1,000000	627,00	627,00
				Mão de Obra:	0,00	
				Material / Equipamentos:	627,00	
				Sub-total:	627,00	
				Leis Sociais (124,51%):	0,00	
				Total Unitário (R\$):	627,00	
3.3.1	ARMADURA DE AÇO CA 50 MÉDIA D=6,3 A 10 MM (1/4 A 3/8")	SER.CG	KG			
337	ARAME RECOZIDO 18 BWG - 1,25MM - 9,60 G/M	MAT.	KG	0,047000	5,96	0,28
34	ACO CA-50 3/8" (9,52 MM)	MAT.	KG	1,100000	3,91	4,30
378	ARMADOR	M.O.	H	0,100000	4,09	0,41
6114	AJUDANTE DE ARMADOR	M.O.	H	0,100000	2,95	0,30
				Mão de Obra:	0,70	
				Material / Equipamentos:	4,58	
				Sub-total:	5,29	
				Leis Sociais (124,51%):	0,88	
				Total Unitário (R\$):	6,16	
3.3.2	FORMA MADEIRA COMP RESINADA 14MM P/ESTRUTURA REAPROV 8 VEZES - CORTE/MONTAGEM/ESCORAMENTO/DESFORMA	SER.CG	M2			
1213	CARPINTEIRO DE FORMAS	M.O.	H	1,394000	4,09	5,70
1355	CHAPA MADEIRA COMPENSADA RESINADA 2,2 X 1,1M X 14MM P/ FORMA CONCRETO	MAT.	M2	0,160000	16,93	2,71
4491	PECA DE MADEIRA 3A/4A QUALIDADE 7,5 X 7,5CM (3X3) NAO APARELHADA	MAT.	M	1,200000	3,41	4,09
4509	PECA DE MADEIRA 3A QUALIDADE 2,5 X 10CM NAO APARELHADA	MAT.	M	1,530000	1,75	2,68
5061	PREGO DE ACO 18 X 27	MAT.	KG	0,250000	7,25	1,81
6212	TABUA MADEIRA 3A QUALIDADE 2,5 X 30,0CM (1 X 12") NAO APARELHADA	MAT.	M	1,170000	6,08	7,11
7332	AGENTE DE DESFORMA P/ CONCRETO TP DESMOL CD - OTTO BAUMGART OU MARCA EQUIVALENTE	MAT.	L	0,100000	5,89	0,59
6117	AJUDANTE DE CARPINTEIRO	M.O.	H	1,396000	2,95	4,12
				Mão de Obra:	9,82	
				Material / Equipamentos:	18,99	
				Sub-total:	28,81	
				Leis Sociais (124,51%):	12,23	
				Total Unitário (R\$):	41,03	
3.3.3	FCK-25MPA, A/C MAX. 0,55L/KG - MÍN. DE 320KG DE CIMENTO/M³	SER.CG	M3			
1213	CARPINTEIRO DE FORMAS	M.O.	H	0,698000	4,09	2,85
1527	CONCRETO USINADO BOMBEADO FCK = 25,0 MPA	MAT.	M3	1,050000	420,00	441,00
378	ARMADOR	M.O.	H	0,600000	4,09	2,45
4750	PEDREIRO	M.O.	H	0,900000	4,09	3,68
6111	SERVEITE	M.O.	H	0,627500	2,95	1,85
2705	ENERGIA ELETRICA ATE 2000 KWH INDUSTRIAL, SEM DEMANDA	MAT.	KW/H	0,230000	0,43	0,10
10485	VIBRADOR DE IMERSAO C/ MOTOR ELETRICO 2HP MONOFASICO QUALQUER DIAM C/ MANGOTE	EQ.LOC	H	0,620000	1,32	0,82
367	AREIA GROSSA	MAT.	M3	0,014375	40,00	0,58
1379	CIMENTO PORTLAND COMUM CP I-32	MAT.	KG	5,700000	0,55	3,14
4230	OPERADOR DE MAQUINAS E EQUIPAMENTOS	M.O.	H	0,008125	4,56	0,04
4222	GASOLINA COMUM	MAT.	L	0,012188	3,85	0,05
4227	ÓLEO LUBRIFICANTE PARA MOTORES DE EQUIPAMENTOS PESADOS (CAMINHÕES, TRATORES, RETROS E ETC.)	MAT.	L	0,000244	10,00	0,00
4229	GRAXA	MAT.	KG	0,000081	11,98	0,00
13891	BETONEIRA 320 LITROS, SEM CARREGADOR, MOTOR A GASOLINA	EQ.AQ.	UN	0,000003	4.691,20	0,01
				Mão de Obra:	10,88	
				Material / Equipamentos:	445,69	
				Sub-total:	456,57	
				Leis Sociais (124,51%):	13,54	
				Total Unitário (R\$):	470,11	
4.1	ATIRANTAMENTO T1	SER.CG	UN			
C3.00048	ATIRANTAMENTO T1	MAT.	UN	1,000000	444,56	444,56

4750	PEDREIRO	M.O.	H	15,000000	4,09	61,35
6111	SERVENTE	M.O.	H	15,000000	2,95	44,25
						Mão de Obra: 105,60
						Material / Equipamentos: 444,56
						Sub-total: 550,16
						Leis Sociais (124,51%): 131,48
						Total Unitário (R\$/): 681,64
4.2	ATIRANTAMENTO T3	SER.CG	UN			
C3.00049	ATIRANTAMENTO T3	MAT.	UN	1,000000	319,36	319,36
4750	PEDREIRO	M.O.	H	13,000000	4,09	53,17
6111	SERVENTE	M.O.	H	13,000000	2,95	38,35
						Mão de Obra: 91,52
						Material / Equipamentos: 319,36
						Sub-total: 410,88
						Leis Sociais (124,51%): 113,95
						Total Unitário (R\$/): 524,83
5.1	ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE DE MATERIAL DE 1ª CATEGORIA, CAMINHO DE SERVIÇO LEITO NATURAL, COM ESCAVADEIRA HIDRAULICA E CAMINHAO BASCULANTE 6 M3, DMT 800 ATE 1.000 M	SER.CG	M3			
6115	AJUDANTE	M.O.	H	0,009000	2,95	0,03
4234	OPERADOR DE ESCAVADEIRA	M.O.	H	0,005200	4,56	0,02
10685	ESCAVADEIRA HIDRAULICA SOBRE ESTEIRA KOMATSU MOD. PC 150 SE-5 105HP, PESO OPERACIONAL 17T, CAP. 0,8M3 INCL LANCA/CACAMBA	EQ.AQ.	UN	0,000001	360.000,00	0,36
4221	OLEO DIESEL COMBUSTIVEL COMUM	MAT.	L	0,931320	2,20	2,05
1155	CAMINHAO BASCULANTE 6,0M3 TOCO FORD F-14000 S550 MOTOR CUMMINS 208CV PBT=14100KG - DIST ENTRE EIXOS 4928MM - CARGA UTIL MAX C/EQUIP=9326KG - INCL CACAMBA	EQ.AQ.	UN	0,000007	207.804,59	1,45
10512	MOTORISTA DE CAMINHAO - PISO MENSAL (ENCARGO SOCIAL MENSALISTA)	M.O.	MES	0,000155	1.004,15	0,16
						Mão de Obra: 0,21
						Material / Equipamentos: 3,86
						Sub-total: 4,07
						Leis Sociais (124,51%): 0,26
						Total Unitário (R\$/): 4,32
5.2	TRANSPORTE LOCAL COM CAMINHAO BASCULANTE 6M3, RODOVIA PAVIMENTADA (PARA DISTANCIA SUP A 4KM)	SER.CG	M3XKM			
1155	CAMINHAO BASCULANTE 6,0M3 TOCO FORD F-14000 S550 MOTOR CUMMINS 208CV PBT=14100KG - DIST ENTRE EIXOS 4928MM - CARGA UTIL MAX C/EQUIP=9326KG - INCL CACAMBA	EQ.AQ.	UN	0,000002	207.804,59	0,42
4221	OLEO DIESEL COMBUSTIVEL COMUM	MAT.	L	0,205920	2,20	0,45
10512	MOTORISTA DE CAMINHAO - PISO MENSAL (ENCARGO SOCIAL MENSALISTA)	M.O.	MES	0,000040	1.004,15	0,04
						Mão de Obra: 0,04
						Material / Equipamentos: 0,87
						Sub-total: 0,91
						Leis Sociais (124,51%): 0,05
						Total Unitário (R\$/): 0,95
5.3	ATERRO MECANIZADO COMPACTADO C/EMPRESTIMO	SER.CG	M3			
368	AREIA P/ ATERRO	MAT.	M3	1,150000	20,57	23,66
4091	MOTONIVELADORA 140 A 155HP (INCL MANUT/OPERACAO)	EQ.LOC	H	0,005000	143,55	0,72
7642	TRATOR DE PNEUS ATE 75HP (INCL MANUT/OPERACAO)	EQ.LOC	H	0,010000	32,94	0,33
1147	CAMINHAO PIPA 6.000L C/ BARRA ESPARGIDORA (INCL MANUTENCAO/OPERACAO)	EQ.LOC	H	0,010000	103,46	1,03
6111	SERVENTE	M.O.	H	0,015000	2,95	0,04
6063	ROLO COMPACTADOR DE PNEUS, PRESSAO VARIAVEL, AUTOPROPELIDO 145HP, PESO VAZIO/C/ LASTRO 9,8/27 T, P/ SELAGEM ASFALTICA, TIPO DYNAPAC CP-27 OU EQUIV (INCL MANUTENCAO/OPERACAO)	EQ.LOC	H	0,005000	89,69	0,45
						Mão de Obra: 0,04
						Material / Equipamentos: 26,19
						Sub-total: 26,23
						Leis Sociais (124,51%): 0,06
						Total Unitário (R\$/): 26,28
5.4	ENROCAMENTO MANUAL, SEM ARRUMAÇÃO DO MATERIAL	SER.CG	M3			
4730	PEDRA-DE-MÃO OU PEDRA RACHÃO P/ MURO ARRIMO/FUNDAÇÃO/ENROCAMENTO ETC	MAT.	M3	1,100000	62,80	69,08



4750	PEDREIRO	M.O.	H	1,740000	4,09	7,12
6127	AJUDANTE DE PEDREIRO	M.O.	H	4,000000	2,95	11,80
						Mão de Obra: 18,92
						Material / Equipamentos: 69,08
						Sub-total: 88,00
						Leis Sociais (124,51%): 23,55
						Total Unitário (R\$/): 111,54
5.5.1	FORNECIMENTO E LANÇAMENTO DE PEDRA DE MÃO	SER.CG	M3			
4730	PEDRA-DE-MÃO OU PEDRA RACHÃO P/ MURO	MAT.	M3	1,100000	62,80	69,08
6111	ARRIMO/FUNDAÇÃO/ENROCAMENTO ETC	M.O.	H	6,000000	2,95	17,70
						Mão de Obra: 17,70
						Material / Equipamentos: 69,08
						Sub-total: 86,78
						Leis Sociais (124,51%): 22,04
						Total Unitário (R\$/): 108,81
5.5.2	BRITA N. 0 E 1	SER.CG	M3			
4723	PEDRA BRITADA N. 4 OU 50 MM POSTO PEDREIRA (SEM FRETE)	MAT.	M3	1,050000	67,28	70,64
6111	SERVENTE	M.O.	H	2,000000	2,95	5,90
						Mão de Obra: 5,90
						Material / Equipamentos: 70,64
						Sub-total: 76,54
						Leis Sociais (124,51%): 7,35
						Total Unitário (R\$/): 83,89
5.5.3	AREIA	SER.CG	M3			
367	AREIA GROSSA	MAT.	M3	1,000000	40,00	40,00
6111	SERVENTE	M.O.	H	5,190000	2,95	15,31
						Mão de Obra: 15,31
						Material / Equipamentos: 40,00
						Sub-total: 55,31
						Leis Sociais (124,51%): 19,06
						Total Unitário (R\$/): 74,37
5.5.4	DRENO COM MANTA GEOTEXTIL 300 G/M2	SER.CG	M2			
4019	GEOTEXTIL NAO TECIDO AGULHADO DE FILAMENTOS CONTINUOS 100% POLIESTER RT 16 TIPO BIDIM OU EQUIV	MAT.	M2	1,050000	8,51	8,94
6111	SERVENTE	M.O.	H	0,012000	2,95	0,04
						Mão de Obra: 0,04
						Material / Equipamentos: 8,94
						Sub-total: 8,97
						Leis Sociais (124,51%): 0,04
						Total Unitário (R\$/): 9,01
6.1.1	DEMOLICAO DE CONCRETO SIMPLES	SER.CG	M3			
4750	PEDREIRO	M.O.	H	1,300000	4,09	5,32
6111	SERVENTE	M.O.	H	12,800000	2,95	37,76
						Mão de Obra: 43,08
						Material / Equipamentos: 0,00
						Sub-total: 43,08
						Leis Sociais (124,51%): 53,64
						Total Unitário (R\$/): 96,71
6.1.2	DEMOLICAO DE CONCRETO ARMADO	SER.CG	M3			
6115	AJUDANTE	M.O.	H	13,000000	2,95	38,35
						Mão de Obra: 38,35
						Material / Equipamentos: 0,00
						Sub-total: 38,35
						Leis Sociais (124,51%): 47,75
						Total Unitário (R\$/): 86,09
6.1.3	DEMOLICAO DE ALVENARIA DE TUBOS FURADOS S/REAPROVEITAMENTO	SER.CG	M3			
4750	PEDREIRO	M.O.	H	0,500000	4,09	2,05
6111	SERVENTE	M.O.	H	5,000000	2,95	14,75
						Mão de Obra: 16,80
						Material / Equipamentos: 0,00
						Sub-total: 16,80
						Leis Sociais (124,51%): 20,91
						Total Unitário (R\$/): 37,70
6.1.4	REMOÇÃO DE PADRÃO DE ENERGIA	SER.CG	M3			
2436	ELETRICISTA OU OFICIAL ELETRICISTA	M.O.	H	1,720000	4,09	7,03
6111	SERVENTE	M.O.	H	1,720000	2,95	5,07
						Mão de Obra: 12,10



				Material / Equipamentos:	0,00	
				Sub-total:	12,11	
				Leis Sociais (124,51%):	15,08	
				Total Unitário (R\$):	27,18	
6.1.5	CARGA E DESCARGA MECANICA DE SOLO UTILIZANDO CAMINHAO BASCULANTE 5,0M3/11T E PA CARREGADEIRA SOBRE PNEUS * 105 HP * CAP. 1,72M3.	SER.CG	M3			
1133	CAMINHÃO BASCULANTE 5,0M3/11T DIESEL TIPO MERCEDES 142HP LK-1214 OU EQUIV (INCL MANUT/OPERACAO)	EQ.LOC	H	0,003000	33,54	0,10
4261	PA CARREGADEIRA SOBRE PNEUS * 105 HP * CAP. 1,72M3 * PESO OPERACIONAL * 9 T * TIPO CATERPILAR 924 - F II NACIONAL OU EQUIV (INCL MANUTENCAO/OPERACAO)	EQ.LOC	H	0,008000	83,12	0,66
6111	SERVENTE	M.O.	H	0,008000	2,95	0,02
				Mão de Obra:	0,02	
				Material / Equipamentos:	0,77	
				Sub-total:	0,79	
				Leis Sociais (124,51%):	0,03	
				Total Unitário (R\$):	0,81	
6.1.6	TRANSPORTE LOCAL COM CAMINHÃO BASCULANTE 6M3, RODOVIA PAVIMENTADA (PARA DISTÂNCIA SUP A 4KM)	SER.CG	M3XKM			
1155	CAMINHÃO BASCULANTE 6,0M3 TOCO FORD F-14000 S550 MOTOR CUMMINS 208CV PBT=14100KG - DIST ENTRE EIXOS 4928MM - CARGA UTIL MAX C/EQUIP=9326KG - INCL CACAMBA	EQ.AQ.	UN	0,000002	207.804,59	0,42
4221	OLEO DIESEL COMBUSTIVEL COMUM	MAT.	L	0,205920	2,20	0,45
10512	MOTORISTA DE CAMINHÃO - PISO MENSAL (ENCARGO SOCIAL MENSALISTA)	M.O.	MES	0,000040	1.004,15	0,04
				Mão de Obra:	0,04	
				Material / Equipamentos:	0,87	
				Sub-total:	0,91	
				Leis Sociais (124,51%):	0,05	
				Total Unitário (R\$):	0,95	
6.2.1.1	ESCAV MANUAL VALA/CAVA MAT 1A CAT ATE 1,50M EXCL ESS/ESCOR (AREIA ARGILA OU PICARRA)	SER.CG	M3			
6111	SERVENTE	M.O.	H	3,500000	2,95	10,33
				Mão de Obra:	10,33	
				Material / Equipamentos:	0,00	
				Sub-total:	10,33	
				Leis Sociais (124,51%):	12,86	
				Total Unitário (R\$):	23,18	
6.2.1.2	REGULARIZACAO E COMPACTACAO MANUAL DE TERRENO COM SOQUETE	SER.CG	M2			
6111	SERVENTE	M.O.	H	0,330000	2,95	0,97
				Mão de Obra:	0,97	
				Material / Equipamentos:	0,00	
				Sub-total:	0,97	
				Leis Sociais (124,51%):	1,21	
				Total Unitário (R\$):	2,18	
6.2.1.3	CONCRETO 1:2,5:5 (9 MPA),C/ BRITA 1 E 2, C/BETONEIRA	SER.CG	M3			
370	AREIA MEDIA	MAT.	M3	0,557000	41,53	23,13
1379	CIMENTO PORTLAND COMUM CP I- 32	MAT.	KG	246,000000	0,55	135,30
4718	PEDRA BRITADA N. 2 OU 25 MM POSTO PEDREIRA (SEM FRETE)	MAT.	M3	0,435000	77,50	33,71
4721	PEDRA BRITADA N. 1 OU 19 MM POSTO PEDREIRA (SEM FRETE)	MAT.	M3	0,435000	80,24	34,90
6111	SERVENTE	M.O.	H	6,000000	2,95	17,70
4243	OPERADOR DE BETONEIRA (CAMINHÃO)	M.O.	H	0,714000	4,09	2,92
10531	BETONEIRA 320L ELETRICA TRIFASICA 3HP C/ CARREGADOR MECANICO	EQ.LOC	H	0,714000	4,11	2,93
				Mão de Obra:	20,62	
				Material / Equipamentos:	229,98	
				Sub-total:	250,60	
				Leis Sociais (124,51%):	25,67	
				Total Unitário (R\$):	276,27	
6.2.1.4	FORMA MADEIRA COMP RESINADA 14MM P/ESTRUTURA REAPROV 8 VEZES - CORTE/MONTAGEM/ESCORAMENTO/DESFORMA	SER.CG	M2			
1213	CARPINTEIRO DE FORMAS	M.O.	H	1,394000	4,09	5,70
1355	CHAPA MADEIRA COMPENSADA RESINADA 2,2 X 1,1M X 14MM P/ FORMA CONCRETO	MAT.	M2	0,160000	16,93	2,71





4491	PEÇA DE MADEIRA 3A/4A QUALIDADE 7,5 X 7,5CM (3X3) NAO APARELHADA	MAT.	M	1,200000	3,41
4509	PEÇA DE MADEIRA 3A QUALIDADE 2,5 X 10CM NAO APARELHADA	MAT.	M	1,530000	1,75
5061	PREGO DE ACO 18 X 27	MAT.	KG	0,250000	7,25
6212	TABUA MADEIRA 3A QUALIDADE 2,5 X 30,0CM (1 X 12") NAO APARELHADA	MAT.	M	1,170000	6,08
7332	AGENTE DE DESFORMA P/ CONCRETO TP DESMOL CD - OTTO BAUMGART OU MARCA EQUIVALENTE	MAT.	L	0,100000	5,89
6117	AJUDANTE DE CARPINTEIRO	M.O.	H	1,396000	2,95

Mão de Obra:
Material / Equipamentos:
Sub-total:
Leis Sociais (124,51%):
Total Unitário (R\$/):

6.2.1.5	FCK=25MPA, A/C MAX. 0,55L/KG - MÍN. DE 320KG DE CIMENTO/M³	SER.CG	M3		
1213	CARPINTEIRO DE FORMAS	M.O.	H	0,698000	4,09
1527	CONCRETO USINADO BOMBEADO FCK = 25,0 MPA	MAT.	M3	1,050000	420,00
378	ARMADOR	M.O.	H	0,600000	4,09
4750	PEDREIRO	M.O.	H	0,900000	4,09
6111	SERVENTE	M.O.	H	0,627500	2,95
2705	ENERGIA ELETRICA ATE 2000 KWH INDUSTRIAL, SEM DEMANDA	MAT.	KW/H	0,230000	0,43
10485	VIBRADOR DE IMERSAO C/ MOTOR ELETRICO 2HP MONOFASICO QUALQUER DIAM C/ MANGOTE	EQ.LOC	H	0,620000	1,32
367	AREIA GROSSA	MAT.	M3	0,014375	40,00
1379	CIMENTO PORTLAND COMUM CP I- 32	MAT.	KG	5,700000	0,55
4230	OPERADOR DE MAQUINAS E EQUIPAMENTOS	M.O.	H	0,008125	4,56
4222	GASOLINA COMUM	MAT.	L	0,012188	3,85
4227	ÓLEO LUBRIFICANTE PARA MOTORES DE EQUIPAMENTOS PESADOS (CAMINHÕES, TRATORES, RETROS E ETC.)	MAT.	L	0,000244	10,00
4229	GRAXA	MAT.	KG	0,000081	11,98
13891	BETONEIRA 320 LITROS, SEM CARREGADOR, MOTOR A GASOLINA	EQ.AQ.	UN	0,000003	4.691,20

Mão de Obra:
Material / Equipamentos:
Sub-total:
Leis Sociais (124,51%):
Total Unitário (R\$/):

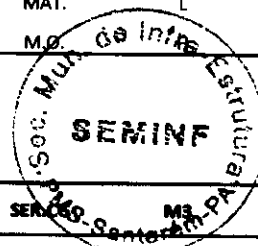
6.2.1.6	REATERRO MANUAL DE VALAS	SER.CG	M3		
6111	SERVENTE	M.O.	H	3,000000	2,95

Mão de Obra:
Material / Equipamentos:
Sub-total:
Leis Sociais (124,51%):
Total Unitário (R\$/):

6.2.2.1	FORMA MADEIRA COMP RESINADA 14MM P/ESTRUTURA REAPROV 8 VEZES - CORTE/MONTAGEM/ESCORAMENTO/DESFORMA	SER.CG	M2		
1213	CARPINTEIRO DE FORMAS	M.O.	H	1,394000	4,09
1355	CHAPA MADEIRA COMPENSADA RESINADA 2,2 X 1,1M X 14MM P/ FORMA CONCRETO	MAT.	M2	0,160000	16,93
4491	PEÇA DE MADEIRA 3A/4A QUALIDADE 7,5 X 7,5CM (3X3) NAO APARELHADA	MAT.	M	1,200000	3,41
4509	PEÇA DE MADEIRA 3A QUALIDADE 2,5 X 10CM NAO APARELHADA	MAT.	M	1,530000	1,75
5061	PREGO DE ACO 18 X 27	MAT.	KG	0,250000	7,25
6212	TABUA MADEIRA 3A QUALIDADE 2,5 X 30,0CM (1 X 12") NAO APARELHADA	MAT.	M	1,170000	6,08
7332	AGENTE DE DESFORMA P/ CONCRETO TP DESMOL CD - OTTO BAUMGART OU MARCA EQUIVALENTE	MAT.	L	0,100000	5,89
6117	AJUDANTE DE CARPINTEIRO	M.O.	H	1,396000	2,95

Mão de Obra:
Material / Equipamentos:
Sub-total:
Leis Sociais (124,51%):
Total Unitário (R\$/):

6.2.2.2	FCK=25MPA, A/C MAX. 0,55L/KG - MÍN. DE 320KG DE CIMENTO/M³				
----------------	---	--	--	--	--





1213	CARPINTEIRO DE FORMAS	M.O.	H	0,698000	4,09	2,85
1527	CONCRETO USINADO BOMBEADO FCK = 25,0 MPA	MAT.	M3	1,050000	420,00	441,00
378	ARMADOR	M.O.	H	0,600000	4,09	2,45
4750	PEDREIRO	M.O.	H	0,900000	4,09	3,68
6111	SERVENTE	M.O.	H	0,627500	2,95	1,85
2705	ENERGIA ELETRICA ATE 2000 KWH INDUSTRIAL, SEM DEMANDA	MAT.	KW/H	0,230000	0,43	0,10
10485	VIBRADOR DE IMERSAO C/ MOTOR ELETRICO 2HP MONOFASICO QUALQUER DIAM C/ MANGOTE	EQ.LOC	H	0,620000	1,32	0,82
367	AREIA GROSSA	MAT.	M3	0,014375	40,00	0,58
1379	CIMENTO PORTLAND COMUM CP I- 32	MAT.	KG	5,700000	0,55	3,14
4230	OPERADOR DE MAQUINAS E EQUIPAMENTOS	M.O.	H	0,008125	4,56	0,04
4222	GASOLINA COMUM	MAT.	L	0,012188	3,85	0,05
4227	ÓLEO LUBRIFICANTE PARA MOTORES DE EQUIPAMENTOS PESADOS (CAMINHÕES, TRATORES, RETROS E ETC.)	MAT.	L	0,000244	10,00	0,00
4229	GRAXA	MAT.	KG	0,000081	11,98	0,00
13891	BETONEIRA 320 LITROS, SEM CARREGADOR, MOTOR A GASOLINA	EQ.AQ.	UN	0,000003	4.691,20	0,01

Mão de Obra: 10,88
Material / Equipamentos: 445,69
Sub-total: 456,57
Leis Sociais (124,51%): 13,54
Total Unitário (R\$/): 470,11

6.2.3.1	CAIXA DE INSPEÇÃO EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO DN 60MM COM TAMPA H= 60CM - FORNECIMENTO E INSTALACAO	SER.CG	UN			
370	AREIA MEDIA	MAT.	M3	0,002000	41,53	0,08
1379	CIMENTO PORTLAND COMUM CP I- 32	MAT.	KG	2,000000	0,55	1,10
2696	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRAULICO	M.O.	H	1,000000	4,09	4,09
3279	CAIXA INSPECAO CONCRETO PRE MOLDADO CIRCULAR COM TAMPA D = 60CM H=60CM	MAT.	UN	1,000000	56,15	56,15
4750	PEDREIRO	M.O.	H	1,500000	4,09	6,14
6111	SERVENTE	M.O.	H	1,500000	2,95	4,43
6116	AJUDANTE DE ENCANADOR	M.O.	H	1,000000	2,95	2,95

Mão de Obra: 17,60
Material / Equipamentos: 57,33
Sub-total: 74,93
Leis Sociais (124,51%): 21,91
Total Unitário (R\$/): 96,84

6.2.4.1	CARGA E DESCARGA MECANICA DE SOLO UTILIZANDO CAMINHAO BASCULANTE 5,0M3/11T E PA CARREGADEIRA SOBRE PNEUS * 105 HP * CAP. 1,72M3.	SER.CG	M3			
1133	CAMINHÃO BASCULANTE 5,0M3/11T DIESEL TIPO MERCEDES 142HP LK-1214 OU EQUIV (INCL MANUT/OPERACAO)	EQ.LOC	H	0,003000	33,54	0,10
4261	PA CARREGADEIRA SOBRE PNEUS * 105 HP * CAP. 1,72M3 * PESO OPERACIONAL* 9 T * TIPO CATERPILAR 924 - F II NACIONAL OU EQUIV (INCL MANUTENCAO/OPERACAO)	EQ.LOC	H	0,008000	83,12	0,66
6111	SERVENTE	M.O.	H	0,008000	2,95	0,02

Mão de Obra: 0,02
Material / Equipamentos: 0,77
Sub-total: 0,79
Leis Sociais (124,51%): 0,03
Total Unitário (R\$/): 0,81

6.2.4.2	TRANSPORTE LOCAL COM CAMINHÃO BASCULANTE 6M3, RODOVIA PAVIMENTADA (PARA DISTÂNCIA SUP A 4KM)	SER.CG	M3XKM			
1155	CAMINHÃO BASCULANTE 6,0M3 TOCO FORD F-14000 5550 MOTOR CUMMINS 208CV PBT=14100KG - DIST ENTRE EIXOS 4928MM - CARGA UTIL MAX C/EQUIP=9326KG - INCL CACAMBA	EQ.AQ.	UN	0,000002	207.804,59	0,42
4221	OLEO DIESEL COMBUSTIVEL COMUM	MAT.	L	0,205920	2,20	0,45
10512	MOTORISTA DE CAMINHÃO - PISO MENSAL (ENCARGO SOCIAL MENSALISTA)			0,000040	1.004,15	0,04

Mão de Obra: 0,04
Material / Equipamentos: 0,87
Sub-total: 0,91
Leis Sociais (124,51%): 0,05
Total Unitário (R\$/): 0,95

6.3.1	REGULARIZACAO E COMPACTACAO DE SUBLEITO ATE 20 CM DE ESPESSURA	SER.CG				
6115	AJUDANTE	M.O.	H	0,012560	2,95	





13603	TRATOR DE PNEUS CBT MOD. 2105 POT. * 110 A 126 HP ***CAIXA**	EQ.AQ.	UN	0,000000	167.437,50	0,00
4221	OLEO DIESEL COMBUSTIVEL COMUM	MAT.	L	0,275773	2,20	0,61
4237	TRATORISTA	M.O.	H	0,002220	4,09	0,01
6066	ROLO COMPACTADOR DE PNEUS ESTÁTICO PARA ASFALTO, PRESSÃO VARIÁVEL, DYNAPAC, MODELO CP-221, POTÊNCIA 100HP - PESO SEM/COM LASTRO 11,8/21T	EQ.AQ.	UN	0,000000	433.962,07	0,00
4238	OPERADOR DE ROLO COMPACTADOR	M.O.	H	0,008880	4,56	0,04
3318	GRADE DE DISCO MECANICA MARCA MARCHESAN (TATU), MOD. 0102020128, GAM 20X24" C/ 20 DISCOS DE DIAM. 24", REBOCAVEL, A OLEO, C/PNEUS PARA TRANSPORTE.	EQ.AQ.	UN	0,000001	20.741,00	0,02
4239	OPERADOR DE MOTONIVELADORA	M.O.	H	0,002200	4,56	0,01
4090	MOTONIVELADORA CATERPILLAR 120-H 140HP PESO OPERACIONAL 12,5T***CAIXA**	EQ.AQ.	UN	0,000000	570.000,00	0,00
1152	CAMINHAO PIPA 6.000L TOCO FORD F-12000 POTENCIA 162CV - PBT=11800KG - CARGA UTIL + TANQUE = 7480KG - DIST ENTRE EIXOS 4928MM - INCL TANQUE DE ACO P/ TRANSP DE AGUA	EQ.AQ.	UN	0,000001	148.613,98	0,15
10512	MOTORISTA DE CAMINHAO - PISO MENSAL (ENCARGO SOCIAL MENSALISTA)	M.O.	MES	0,000020	1.004,15	0,02
14513	ROLO COMPACTADOR VIBRATÓRIO PÉ DE CARNEIRO PARA SOLOS, DYNAPAC, MODELO CA-150P, POTÊNCIA 80HP - PESO MÁXIMO OPERACIONAL 8,8T - IMPACTO DINÂMICO 14,58T	EQ.AQ.	UN	0,000000	306.682,69	0,00

Mão de Obra: 0,12
Material / Equipamentos: 0,78
Sub-total: 0,89
Leis Sociais (124,51%): 0,15
Total Unitário (R\$/): 1,03

6.3.2	EXECUÇÃO DE CALÇADA EM CONCRETO NÃO ESTRUTURAL, COM USO DE SEIXO ROLADO, PREPARO MECÂNICO, E ESPESSURA DE 7CM	SER.CG	M2			
367	AREIA GROSSA	MAT.	M3	0,033000	40,00	1,32
1379	CIMENTO PORTLAND COMUM CP I- 32	MAT.	KG	19,120000	0,55	10,52
4505	PEÇA DE MADEIRA 3A/4A QUALIDADE 1 X 7CM NAO APARELHADA	MAT.	M	2,000000	1,35	2,70
4734	SEIXO ROLADO PARA APLICAÇÃO EM CONCRETO	MAT.	M3	0,046125	109,63	5,06
4750	PEDREIRO	M.O.	H	0,228000	4,09	0,93
6127	AJUDANTE DE PEDREIRO	M.O.	H	0,788000	2,95	2,32

Mão de Obra: 3,26
Material / Equipamentos: 19,59
Sub-total: 22,85
Leis Sociais (124,51%): 4,06
Total Unitário (R\$/): 26,90

6.3.4	PISO EM LADRILHO HIDRAULICO 20X20CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA COLANTE	SER.CG	M2			
1379	CIMENTO PORTLAND COMUM CP I- 32	MAT.	KG	1,300000	0,55	0,72
1381	ARGAMASSA OU CIMENTO COLANTE EM PO PARA FIXACAO DE PECAS CERAMICAS	MAT.	KG	4,500000	0,33	1,49
3731	LADRILHO HIDRAULICO 20 X 20CM - LISO COR NATURAL	MAT.	M2	1,050000	21,26	22,32
4750	PEDREIRO	M.O.	H	0,604500	4,09	2,47
6111	SERVENTE	M.O.	H	0,834400	2,95	2,46

Mão de Obra: 4,93
Material / Equipamentos: 24,52
Sub-total: 29,46
Leis Sociais (124,51%): 6,14
Total Unitário (R\$/): 35,60

6.3.5	PAVIMENTACAO EM BLOCOS INTERTRAVADOS DE CONCRETO, ESPESSURA 8CM, FCX 35MPA, ASSENTADOS SOBRE COLCHAO DE AREIA.	SER.CG	M2			
367	AREIA GROSSA	MAT.	M3	0,080000	40,00	3,20
4759	CALCETEIRO (QUE TRABALHA C/PAVIMENTACAO DE BLOKRET)	M.O.	H	0,173000	4,09	0,71
6111	SERVENTE	M.O.	H	0,350000	2,95	1,03
1443	COMPACTADOR SOLOS C/ PLACA VIBRATÓRIA 135 A 156KG C/ MOTOR DIESEL / GASOLINA 4 A 6HP NÃO REVERSÍVEL TIPO DYNAPAC CM-13 OU EQUIV	EQ.LOC	M2	0,110000	2,87	0,32
713	BLOCO SEXTAVADO P/PAVIMENTAÇÃO EM CONCRETO DE 35 MPA (TIPO BLOKRET) E = 8,0CM 30 X 30 CM, DE ACORDO COM NBR 9780 / 9781	MAT.	M2	1,000000	29,32	29,32

Mão de Obra: 1,74
Material / Equipamentos: 32,84



Sub-total:	34,58
Leis Sociais (124,51%):	2,17
Total Unitário (R\$):	36,74

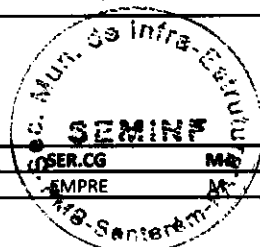
PROGRAMA- REF: NEOREX CGRN OU SIMILAR, NA O NATURAL DO CONCRETO	SER.CG	M2			
PROGRAMA- REF: NEOREX CGRN OU SIMILAR, NA O NATURAL DO CONCRETO	MAT.	M2	1,000000	13,12	13,12
	M.O.	H	0,207500	4,09	0,85
	M.O.	H	0,207500	2,95	0,61
			Mão de Obra:		1,46
			Material / Equipamentos:		13,12
			Sub-total:		14,58
			Leis Sociais (124,51%):		1,82
			Total Unitário (R\$):		16,39

A DE AÇO CA 50 MÉDIA D=6,3 A 10 MM (1/4 A	SER.CG	KG			
COZIDO 18 BWG - 1,25MM - 9,60 G/M	MAT.	KG	0,047000	5,96	0,28
3/8" (9,52 MM)	MAT.	KG	1,100000	3,91	4,30
	M.O.	H	0,100000	4,09	0,41
DE ARMADOR	M.O.	H	0,100000	2,95	0,30
			Mão de Obra:		0,70
			Material / Equipamentos:		4,58
			Sub-total:		5,29
			Leis Sociais (124,51%):		0,88
			Total Unitário (R\$):		6,16

MO SA P/CONCRETO EM FUNDAÇÃO REAPROV 2 RTE/MONTAGEM/ESCORAMENTO/DESFORMA, MO DESMOLDANTE	SER.CG	M2			
RO DE FORMAS	M.O.	H	1,377000	4,09	5,63
ADEIRA 3A QUALIDADE 2,5 X 10CM NAO	MAT.	M	1,750000	1,75	3,06
DA	MAT.	KG	0,150000	7,25	1,09
ACO 18 X 27	MAT.	M2	0,550000	20,26	11,14
DEIRA 3A QUALIDADE 2,5 X 30CM (1 X 12") NAO	MAT.	M2	0,550000	20,26	11,14
DA	MAT.	M2	0,550000	20,26	11,14
DE CARPITEIRO	M.O.	H	1,300000	2,95	3,84
			Mão de Obra:		9,47
			Material / Equipamentos:		15,29
			Sub-total:		24,76
			Leis Sociais (124,51%):		11,79
			Total Unitário (R\$):		36,54

A, A/C MAX. 0,55L/KG - MÍN. DE 320KG DE MP	SER.CG	M3			
RO DE FORMAS	M.O.	H	0,698000	4,09	2,85
USINADO BOMBEADO FCK = 25,0 MPA	MAT.	M3	1,050000	420,00	441,00
	M.O.	H	0,600000	4,09	2,45
	M.O.	H	0,900000	4,09	3,68
	M.O.	H	0,627500	2,95	1,85
ETRICA ATE 2000 KWH INDUSTRIAL, SEM DEMANDA	MAT.	KW/H	0,230000	0,43	0,10
DE IMERSAO C/ MOTOR ELETRICO 2HP	EQ.LOC	H	0,620000	1,32	0,82
CO QUALQUER DIAM C/ MANGOTE	MAT.	M3	0,014375	40,00	0,58
SSA	MAT.	KG	5,700000	0,55	3,14
ORTLAND COMUM CP I- 32	M.O.	H	0,008125	4,56	0,04
DE MAQUINAS E EQUIPAMENTOS	MAT.	L	0,012188	3,85	0,05
COMUM	MAT.	L	0,000244	10,00	0,00
IFICANTE PARA MOTORES DE EQUIPAMENTOS	MAT.	L	0,000244	10,00	0,00
CAMINHÕES, TRATORES, RETROS E ETC.)	MAT.	KG	0,000081	11,98	0,00
320 LITROS, SEM CARREGADOR, MOTOR A	EQ.AQ.	UN	0,000003	4.691,20	0,01

			Mão de Obra:		10,88
			Material / Equipamentos:		445,69
			Sub-total:		456,57
			Leis Sociais (124,51%):		13,54
			Total Unitário (R\$):		470,11
DE ESTACA	SER.CG	M2			
DE ESTACA	EMPRE	M2	1,000000	160,61	160,61
			Mão de Obra:		0,00
			Material / Equipamentos:		160,61
			Sub-total:		160,61





				Leis Sociais (124,51%):	0,00	
				Total Unitário (R\$):	160,61	
6.4.2.2	EMENDA DE ESTACA DE CONCRETO DE 50 T	SER.CG	UN			
C1.00042	EMENDA DE ESTACA DE CONCRETO DE 50 T	EMPRE	UN	1,000000	53,50	53,50
				Mão de Obra:	0,00	
				Material / Equipamentos:	53,50	
				Sub-total:	53,50	
				Leis Sociais (124,51%):	0,00	
				Total Unitário (R\$):	53,50	
6.4.2.3	ARRAZAMENTO DE ESTACA	SER.CG	UN			
4750	PEDREIRO	M.O.	H	0,250000	4,09	1,02
6115	AJUDANTE	M.O.	H	2,500000	2,95	7,38
				Mão de Obra:	8,40	
				Material / Equipamentos:	0,00	
				Sub-total:	8,40	
				Leis Sociais (124,51%):	10,46	
				Total Unitário (R\$):	18,85	
6.4.3.1	ESCAVAÇÃO MEC. VALA N ESCOR MAT 1A C/RETRO ENTRE 1,5 E 3M/ REDUTOR (PEDRAS/INST PREDIAIS/OUTROS REDUTORES PRODUTIV OU CAVAS FUNDACAO) EXCL ESGOTAMENTO.	SER.CG	M3			
6111	SERVENTE	M.O.	H	0,170000	2,95	0,50
4221	OLEO DIESEL COMBUSTIVEL COMUM	MAT.	L	1,595000	2,20	3,51
4227	ÓLEO LUBRIFICANTE PARA MOTORES DE EQUIPAMENTOS PESADOS (CAMINHÕES, TRATORES, RETROS E ETC.)	MAT.	L	0,058000	10,00	0,58
4229	GRAXA	MAT.	KG	0,029000	11,98	0,35
4230	OPERADOR DE MAQUINAS E EQUIPAMENTOS RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA MÍN. 70HP, CAÇAMBA CAP. MÍN. 0,7M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6500 KG, PROFUNDIDADE DE ESCAVAÇÃO SUPERIOR A 4,00M.	M.O.	H	0,170000	4,56	0,78
6046		EQ.AQ.	UN	0,000034	222.000,00	7,55
				Mão de Obra:	1,28	
				Material / Equipamentos:	11,98	
				Sub-total:	13,26	
				Leis Sociais (124,51%):	1,59	
				Total Unitário (R\$):	14,85	
6.4.3.2	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO MANUAL DE TERRENO COM SOQUETE	SER.CG	M2			
6111	SERVENTE	M.O.	H	0,330000	2,95	0,97
				Mão de Obra:	0,97	
				Material / Equipamentos:	0,00	
				Sub-total:	0,97	
				Leis Sociais (124,51%):	1,21	
				Total Unitário (R\$):	2,18	
6.4.3.3	CONCRETO 1:2:5-5 (9 MPa)/C/ BRITA 1 E 2, C/BETONEIRA	SER.CG	M3			
370	AREIA MEDIA	MAT.	M3	0,557000	41,53	23,13
1379	CIMENTO PORTLAND COMUM CP I- 32	MAT.	KG	246,000000	0,55	135,30
4718	PEDRA BRITADA N. 2 OU 25 MM POSTO PEDREIRA (SEM FRETE)	MAT.	M3	0,435000	77,50	33,71
4721	PEDRA BRITADA N. 1 OU 19 MM POSTO PEDREIRA (SEM FRETE)	MAT.	M3	0,435000	80,24	34,90
6111	SERVENTE	M.O.	H	6,000000	2,95	17,70
4243	OPERADOR DE BETONEIRA (CAMINHÃO)	M.O.	H	0,714000	4,09	2,92
10531	BETONEIRA 320L ELETRICA TRIFASICA 3HP C/ CARREGADOR MECANICO	EQ.LOC	H	0,714000	4,11	2,93
				Mão de Obra:	20,62	
				Material / Equipamentos:	229,98	
				Sub-total:	250,60	
				Leis Sociais (124,51%):	25,67	
				Total Unitário (R\$):	276,27	
6.4.3.4	FORMA MADEIRA COMP RESINADA 14MM P/ESTRUTURA REAPROV 8 VEZES - CORTE/MONTAGEM/ESCORAMENTO/DESFORMA	SER.CG	M2			
1213	CARPINTEIRO DE FORMAS	M.O.	M2	1,394000	4,09	5,70
1355	CHAPA MADEIRA COMPENSADA RESINADA 2,2 X 1,1M X 14MM P/ FORMA CONCRETO	MAT.	M2	0,160000	16,93	2,71
4491	PEÇA DE MADEIRA 3A/4A QUALIDADE 7,5 X 7,5CM (3X3) NAO APARELHADA	MAT.	M	1,200000	3,41	4,09
4509	PEÇA DE MADEIRA 3A QUALIDADE 2,5 X 10CM NAO APARELHADA	MAT.	M	1,530000	1,75	2,68





5061	PREGO DE ACO 18 X 27	MAT.	KG	0,250000	7,25	1,81
6212	TABUA MADEIRA 3A QUALIDADE 2,5 X 30,0CM (1 X 12") NAO APARELHADA	MAT.	M	1,170000	6,08	7,11
7332	AGENTE DE DESFORMA P/ CONCRETO TP DESMOL CD - OTTO BAUMGART OU MARCA EQUIVALENTE	MAT.	L	0,100000	5,89	0,59
6117	AJUDANTE DE CARPINTEIRO	M.O.	H	1,396000	2,95	4,12
						Mão de Obra: 9,82
						Material / Equipamentos: 18,99
						Sub-total: 28,81
						Leis Sociais (124,51%): 12,23
						Total Unitário (R\$/): 41,03

6.4.3.5	FCK=25MPA, A/C MAX. 0,55L/KG - MÍN. DE 320KG DE CIMENTO/M³	SER.CG	M3			
1213	CARPINTEIRO DE FORMAS	M.O.	H	0,698000	4,09	2,85
1527	CONCRETO USINADO BOMBEADO FCK = 25,0 MPA	MAT.	M3	1,050000	420,00	441,00
378	ARMADOR	M.O.	H	0,600000	4,09	2,45
4750	PEDREIRO	M.O.	H	0,900000	4,09	3,68
6111	SERVENTE	M.O.	H	0,627500	2,95	1,85
2705	ENERGIA ELETRICA ATE 2000 KWH INDUSTRIAL, SEM DEMANDA	MAT.	KW/H	0,230000	0,43	0,10
10485	VIBRADOR DE IMERSAO C/ MOTOR ELETRICO 2HP MONOFASICO QUALQUER DIAM C/ MANGOTE	EQ.LOC	H	0,620000	1,32	0,82
367	AREIA GROSSA	MAT.	M3	0,014375	40,00	0,58
1379	CIMENTO PORTLAND COMUM CP I- 32	MAT.	KG	5,700000	0,55	3,14
4230	OPERADOR DE MAQUINAS E EQUIPAMENTOS	M.O.	H	0,008125	4,56	0,04
4222	GASOLINA COMUM	MAT.	L	0,012188	3,85	0,05
4227	ÓLEO LUBRIFICANTE PARA MOTORES DE EQUIPAMENTOS PESADOS (CAMINHÕES, TRATORES, RETROS E ETC.)	MAT.	L	0,000244	10,00	0,00
4229	GRAXA	MAT.	KG	0,000081	11,98	0,00
13891	BETONEIRA 320 LITROS, SEM CARREGADOR, MOTOR A GASOLINA	EQ.AQ.	UN	0,000003	4.691,20	0,01
						Mão de Obra: 10,88
						Material / Equipamentos: 445,69
						Sub-total: 456,57
						Leis Sociais (124,51%): 13,54
						Total Unitário (R\$/): 470,11

6.4.3.6	REATERRO MANUAL DE VALAS	SER.CG	M3			
6111	SERVENTE	M.O.	H	3,000000	2,95	8,85
						Mão de Obra: 8,85
						Material / Equipamentos: 0,00
						Sub-total: 8,85
						Leis Sociais (124,51%): 11,02
						Total Unitário (R\$/): 19,86

6.4.3.8	CARGA E DESCARGA MECANICA DE SOLO UTILIZANDO CAMINHÃO BASCULANTE 5,0M3/11T E PA CARREGADEIRA SOBRE PNEUS * 105 HP * CAP. 1,72M3.	SER.CG	M3			
1133	CAMINHÃO BASCULANTE 5,0M3/11T DIESEL TIPO MERCEDES 142HP LK-1214 OU EQUIV (INCL MANUT/OPERACAO)	EQ.LOC	H	0,003000	33,54	0,10
4261	PA CARREGADEIRA SOBRE PNEUS * 105 HP * CAP. 1,72M3 * PESO OPERACIONAL * 9 T * TIPO CATERPILAR 924 - F II NACIONAL OU EQUIV (INCL MANUTENCAO/OPERACAO)	EQ.LOC	H	0,008000	83,12	0,66
6111	SERVENTE	M.O.	H	0,008000	2,95	0,02
						Mão de Obra: 0,02
						Material / Equipamentos: 0,77
						Sub-total: 0,79
						Leis Sociais (124,51%): 0,03
						Total Unitário (R\$/): 0,81

6.4.3.9	TRANSPORTE LOCAL COM CAMINHÃO BASCULANTE 6M3, RODOVIA PAVIMENTADA (PARA DISTÂNCIA SUP A 4KM)	SER.CG	M3XKM			
1155	CAMINHÃO BASCULANTE 6,0M3 TOCO FORD F-14000 S550 MOTOR CUMMINS 208CV PBT=14100KG - DIST ENTRE EIXOS 4928MM - CARGA UTIL MAX C/EQUIP=9326KG - INCL CACAMBA	EQ.AQ.	UN	0,000002	207.804,59	0,42
4221	OLEO DIESEL COMBUSTIVEL COMUM	MAT.	MES	0,205920	2,20	0,45
10512	MOTORISTA DE CAMINHÃO - PISO MENSAL (ENCARGO SOCIAL MENSALISTA)	M.O.	MES	0,000040	1.004,15	0,04
						Mão de Obra: 0,04
						Material / Equipamentos: 0,87
						Sub-total: 0,91
						Leis Sociais (124,51%):



						Total Unitário (R\$):	0,95
6.4.4.1	ARMADURA DE AÇO CA 50 MÉDIA D=6,3 A 10 MM (1/4 A 3/8")	SER.CG	KG				
337	ARAME RECOZIDO 18 BWG - 1,25MM - 9,60 G/M	MAT.	KG	0,047000	5,96	0,28	
34	ACO CA-50 3/8" (9,52 MM)	MAT.	KG	1,100000	3,91	4,30	
378	ARMADOR	M.O.	H	0,100000	4,09	0,41	
6114	AJUDANTE DE ARMADOR	M.O.	H	0,100000	2,95	0,30	
						Mão de Obra:	0,70
						Material / Equipamentos:	4,58
						Sub-total:	5,29
						Leis Sociais (124,51%):	0,88
						Total Unitário (R\$):	6,16
6.4.4.2	ARMADURA DE AÇO CA 60 FINA D=4,2 A 6,0 MM	SER.CG	KG				
337	ARAME RECOZIDO 18 BWG - 1,25MM - 9,60 G/M	MAT.	KG	0,031000	5,96	0,18	
378	ARMADOR	M.O.	H	0,100000	4,09	0,41	
39	ACO CA-60 - 5,0MM	MAT.	KG	1,100000	4,45	4,90	
6111	SERVENTE	M.O.	H	0,100000	2,95	0,30	
						Mão de Obra:	0,70
						Material / Equipamentos:	5,08
						Sub-total:	5,78
						Leis Sociais (124,51%):	0,88
						Total Unitário (R\$):	6,66
6.4.5.1	CONCRETO 1:2,5:5 (9 MPA)/C/ BRITA 1 E 2, C/BETONEIRA	SER.CG	M3				
370	AREIA MEDIA	MAT.	M3	0,557000	41,53	23,13	
1379	CIMENTO PORTLAND COMUM CP I- 32	MAT.	KG	246,000000	0,55	135,30	
4718	PEDRA BRITADA N. 2 OU 25 MM POSTO PEDREIRA (SEM FRETE)	MAT.	M3	0,435000	77,50	33,71	
4721	PEDRA BRITADA N. 1 OU 19 MM POSTO PEDREIRA (SEM FRETE)	MAT.	M3	0,435000	80,24	34,90	
6111	SERVENTE	M.O.	H	6,000000	2,95	17,70	
4243	OPERADOR DE BETONEIRA (CAMINHÃO)	M.O.	H	0,714000	4,09	2,92	
10531	BETONEIRA 320L ELETRICA TRIFASICA 3HP C/ CARREGADOR MECANICO	EQ.LOC	H	0,714000	4,11	2,93	
						Mão de Obra:	20,62
						Material / Equipamentos:	229,98
						Sub-total:	250,60
						Leis Sociais (124,51%):	25,67
						Total Unitário (R\$):	276,27
6.4.5.2	FORMA MADEIRA COMP RESINADA 14MM P/ESTRUTURA REAPROV 8 VEZES - CORTE/MONTAGEM/ESCORAMENTO/DESFORMA	SER.CG	M2				
1213	CARPINTEIRO DE FORMAS	M.O.	H	1,394000	4,09	5,70	
1355	CHAPA MADEIRA COMPENSADA RESINADA 2,2 X 1,1M X 14MM P/ FORMA CONCRETO	MAT.	M2	0,160000	16,93	2,71	
4491	PECA DE MADEIRA 3A/4A QUALIDADE 7,5 X 7,5CM (3X3) NAO APARELHADA	MAT.	M	1,200000	3,41	4,09	
4509	PECA DE MADEIRA 3A QUALIDADE 2,5 X 10CM NAO APARELHADA	MAT.	M	1,530000	1,75	2,68	
5061	PREGO DE ACO 18 X 27	MAT.	KG	0,250000	7,25	1,81	
6212	TABUA MADEIRA 3A QUALIDADE 2,5 X 30,0CM (1 X 12") NAO APARELHADA	MAT.	M	1,170000	6,08	7,11	
7332	AGENTE DE DESFORMA P/ CONCRETO TP DESMOL CD - OTTO BAUMGART OU MARCA EQUIVALENTE	MAT.	L	0,100000	5,89	0,59	
6117	AJUDANTE DE CARPINTEIRO	M.O.	H	1,396000	2,95	4,12	
						Mão de Obra:	9,82
						Material / Equipamentos:	18,99
						Sub-total:	28,81
						Leis Sociais (124,51%):	12,23
						Total Unitário (R\$):	41,03
6.4.5.3	FCK-25MPA, A/C MAX. 0,551/KG - MÍN. DE 320KG DE CIMENTO/M³	SER.CG	M3				
1213	CARPINTEIRO DE FORMAS	M.O.	H	0,698000	4,09	2,85	
1527	CONCRETO USINADO BOMBEADO FCK = 25,0 MPA	MAT.	M3	1,050000	420,00	441,00	
378	ARMADOR	M.O.	H	0,600000	4,09	2,45	
4750	PEDREIRO	M.O.	H	0,900000	4,09	3,68	
6111	SERVENTE	M.O.	H	0,627500	2,95	1,85	
2705	ENERGIA ELETRICA ATE 2000 KWH INDUSTRIAL, SEM DEMANDA	MAT.	M3	0,230000	0,43	0,10	
10485	VIBRADOR DE IMERSAO C/ MOTOR ELETRICO 2HP MONOFASICO QUALQUER DIAM C/ MANGOTE	EQ.LOC	H	0,620000	1,32		





367	AREIA GROSSA	MAT.	M3	0,014375	40,00	0,58
1379	CIMENTO PORTLAND COMUM CP I- 32	MAT.	KG	5,700000	0,55	3,14
4230	OPERADOR DE MAQUINAS E EQUIPAMENTOS	M.O.	H	0,008125	4,56	0,04
4222	GASOLINA COMUM	MAT.	L	0,012188	3,85	0,05
4227	ÓLEO LUBRIFICANTE PARA MOTORES DE EQUIPAMENTOS PESADOS (CAMINHÕES, TRATORES, RETROS E ETC.)	MAT.	L	0,000244	10,00	0,00
4229	GRAXA	MAT.	KG	0,000081	11,98	0,00
13891	BETONEIRA 320 LITROS, SEM CARREGADOR, MOTOR A GASOLINA	EQ.AQ.	UN	0,000003	4.691,20	0,01

Mão de Obra: 10,88
Material / Equipamentos: 445,69
Sub-total: 456,57
Leis Sociais (124,51%): 13,54
Total Unitário (R\$/): 470,11

6.4.6.1	AREIA	SER.CG	M3			
370	AREIA MEDIA	MAT.	M3	1,100000	41,53	45,68
4750	PEDREIRO	M.O.	H	3,000000	4,09	12,27
6111	SERVENTE	M.O.	H	3,000000	2,95	8,85

Mão de Obra: 21,12
Material / Equipamentos: 45,68
Sub-total: 66,80
Leis Sociais (124,51%): 26,30
Total Unitário (R\$/): 93,09

6.5.1	REGULARIZACAO E COMPACTACAO MANUAL DE TERRENO COM SOQUETE	SER.CG	M2			
6111	SERVENTE	M.O.	H	0,330000	2,95	0,97

Mão de Obra: 0,97
Material / Equipamentos: 0,00
Sub-total: 0,97
Leis Sociais (124,51%): 1,21
Total Unitário (R\$/): 2,18

6.5.2	CONCRETO 1:2,5:5 (9 MPA),C/ BRITA 1 E 2, C/BETONEIRA	SER.CG	M3			
370	AREIA MEDIA	MAT.	M3	0,557000	41,53	23,13
1379	CIMENTO PORTLAND COMUM CP I- 32	MAT.	KG	246,000000	0,55	135,30
4718	PEDRA BRITADA N. 2 OU 25 MM POSTO PEDREIRA (SEM FRETE)	MAT.	M3	0,435000	77,50	33,71
4721	PEDRA BRITADA N. 1 OU 19 MM POSTO PEDREIRA (SEM FRETE)	MAT.	M3	0,435000	80,24	34,90
6111	SERVENTE	M.O.	H	6,000000	2,95	17,70
4243	OPERADOR DE BETONEIRA (CAMINHÃO)	M.O.	H	0,714000	4,09	2,92
10531	BETONEIRA 320L ELETRICA TRIFASICA 3HP C/ CARREGADOR MECANICO	EQ.LOC	H	0,714000	4,11	2,93

Mão de Obra: 20,62
Material / Equipamentos: 229,98
Sub-total: 250,60
Leis Sociais (124,51%): 25,67
Total Unitário (R\$/): 276,27

6.5.3	FORMA PINHO 3A P/CONCRETO EM FUNDAÇÃO REAPROV 2 VEZES - CORTE/MONTAGEM/ESCORAMENTO/DESFORMA, NÃO INCLUIDO DESMOLDANTE	SER.CG	M2			
1213	CARPINTEIRO DE FORMAS	M.O.	H	1,377000	4,09	5,63
4509	PEÇA DE MADEIRA 3A QUALIDADE 2,5 X 10CM NAO APARELHADA	MAT.	M	1,750000	1,75	3,06
5061	PREGO DE ACO 18 X 27	MAT.	KG	0,150000	7,25	1,09
6188	TABUA MADEIRA 3A QUALIDADE 2,5 X 30CM (1 X 12") NAO APARELHADA	MAT.	M2	0,550000	20,26	11,14
6117	AJUDANTE DE CARPINTEIRO	M.O.	H	1,300000	2,95	3,84

Mão de Obra: 9,47
Material / Equipamentos: 15,29
Sub-total: 24,76
Leis Sociais (124,51%): 11,79
Total Unitário (R\$/): 36,54

6.5.4	FCK-25MPA, A/C MAX. 0,55L/KG - MÍN. DE 320KG DE CIMENTO/M³	SER.CG	M3			
1213	CARPINTEIRO DE FORMAS	M.O.	H	0,698000	4,09	2,85
1527	CONCRETO USINADO BOMBEADO FCK = 25,0 MPa	MAT.	M3	1,050000	420,00	441,00
378	ARMADOR	M.O.	H	0,600000	4,09	2,45
4750	PEDREIRO	M.O.	H	0,900000	4,09	3,68
6111	SERVENTE	M.O.	H	0,627500	2,95	



2705	ENERGIA ELETRICA ATE 2000 KWH INDUSTRIAL, SEM DEMANDA	MAT.	KW/H	0,230000	0,43	0,10
10485	VIBRADOR DE IMERSAO C/ MOTOR ELETRICO 2HP MONOFASICO QUALQUER DIAM C/ MANGOTE	EQ.LOC	H	0,620000	1,32	0,82
367	AREIA GROSSA	MAT.	M3	0,014375	40,00	0,58
1379	CIMENTO PORTLAND COMUM CP I- 32	MAT.	KG	5,700000	0,55	3,14
4230	OPERADOR DE MAQUINAS E EQUIPAMENTOS	M.O.	H	0,008125	4,56	0,04
4222	GASOLINA COMUM	MAT.	L	0,012188	3,85	0,05
4227	ÓLEO LUBRIFICANTE PARA MOTORES DE EQUIPAMENTOS PESADOS (CAMINHÕES, TRATORES, RETROS E ETC.)	MAT.	L	0,000244	10,00	0,00
4229	GRAXA	MAT.	KG	0,000081	11,98	0,00
13891	BETONEIRA 320 LITROS, SEM CARREGADOR, MOTOR A GASOLINA	EQ.AQ.	UN	0,000003	4.691,20	0,01

Mão de Obra: 10,88
Material / Equipamentos: 445,69
Sub-total: 456,57
Leis Sociais (124,51%): 13,54
Total Unitário (R\$/): 470,11

6.6.1	GUARDA-CORPO DE TUBO GALVANIZADO DN 2 1/2" (H=1,00M)-PADRÃO LOCAL TIPO 1	SER.CG	M			
C3.00051	GUARDA-CORPO DE TUBO GALVANIZADO DN 2 1/2" (H=1,00M)- PADRÃO LOCAL TIPO 1	MAT.	M	1,000000	172,24	172,24
4750	PEDREIRO	M.O.	H	4,000000	4,09	16,36
6111	SERVENTE	M.O.	H	4,000000	2,95	11,80

Mão de Obra: 28,16
Material / Equipamentos: 172,24
Sub-total: 200,40
Leis Sociais (124,51%): 35,06
Total Unitário (R\$/): 235,46

6.6.2	GUARDA-CORPO EM TUBO AÇO GALVANIZADO 1 1/2" E CORRUMAO EM TUBO AÇO GALVANIZADO 3/4" COM BRACADEIRA-TIPO 2 SOBRE ESCADAS	SER.CG	M			
1379	CIMENTO PORTLAND COMUM CP I- 32	MAT.	KG	0,161800	0,55	0,09
370	AREIA MEDIA	MAT.	M3	0,000300	41,53	0,01
4750	PEDREIRO	M.O.	H	0,177800	4,09	0,73
6110	SERRALHEIRO	M.O.	H	9,891600	4,09	40,46
6111	SERVENTE	M.O.	H	0,147300	2,95	0,43
7697	TUBO AÇO GALV C/ COSTURA DIN 2440/NBR 5580 CLASSE MEDIA DN 1.1/2" (40MM) E=3,25MM - 3,61KG/M	MAT.	M	4,165600	23,22	96,73

Mão de Obra: 41,62
Material / Equipamentos: 96,83
Sub-total: 138,45
Leis Sociais (124,51%): 51,82
Total Unitário (R\$/): 190,26

6.6.3	PINTURA ESMALTE FOSCO, DUAS DEMAOS, PARA FERRO	SER.CG	M2			
3768	LIXA P/ FERRO	MAT.	UN	0,600000	1,44	0,86
4783	PINTOR	M.O.	H	0,500000	4,09	2,05
5318	SOLVENTE DILUENTE A BASE DE AGUARRAS	MAT.	L	0,070000	7,85	0,55
7288	TINTA ESMALTE SINTETICO FOSCO	MAT.	L	0,240000	18,65	4,48
6115	AJUDANTE	M.O.	H	0,500000	2,95	1,48

Mão de Obra: 3,52
Material / Equipamentos: 5,89
Sub-total: 9,41
Leis Sociais (124,51%): 4,38
Total Unitário (R\$/): 13,79

6.7.1	LIXEIRA METALICA INDIVIDUAL BASCULAVELA CHAPA 20 35 LITROS	SER.CG	UN			
C3.00052	LIXEIRA METALICA INDIVIDUAL BASCULAVELA CHAPA 20 35 LITROS	MAT.	UN	1,000000	117,05	117,05
4750	PEDREIRO	M.O.	H	2,000000	4,09	8,18
6111	SERVENTE	M.O.	H	2,000000	2,95	5,90

Mão de Obra: 14,08
Material / Equipamentos: 117,05
Sub-total: 131,13
Leis Sociais (124,51%): 17,53
Total Unitário (R\$/): 148,66

6.8.1	BANCO DE CONCRETO 120X50X40 (LXLXH)	SER.CG	UN			
4750	PEDREIRO	M.O.	H	1,090000	4,09	4,46
6111	SERVENTE	M.O.	H	1,562750	2,95	4,61
1213	CARPINTEIRO DE FORMAS	M.O.	H	0,069800	4,09	



1527	CONCRETO USINADO BOMBEADO FCK = 25,0 MPA	MAT.	M3	0,105000	420,00	44,10
378	ARMADOR	M.O.	H	0,060000	4,09	0,25
2705	ENERGIA ELETRICA ATE 2000 KWH INDUSTRIAL, SEM DEMANDA	MAT.	KW/H	0,023000	0,43	0,01
10485	VIBRADOR DE IMERSAO C/ MOTOR ELETRICO 2HP	EQ.LOC	H	0,062000	1,32	0,08
	MONOFASICO QUALQUER DIAM C/ MANGOTE					
367	AREIA GROSSA	MAT.	M3	0,001438	40,00	0,06
1379	CIMENTO PORTLAND COMUM CP I- 32	MAT.	KG	0,570000	0,55	0,31
4230	OPERADOR DE MAQUINAS E EQUIPAMENTOS	M.O.	H	0,000813	4,56	0,00
4222	GASOLINA COMUM	MAT.	L	0,001219	3,85	0,00
4227	ÓLEO LUBRIFICANTE PARA MOTORES DE EQUIPAMENTOS	MAT.	L	0,000024	10,00	0,00
	PESADOS (CAMINHÕES, TRATORES, RETROS E ETC.)					
4229	GRAXA	MAT.	KG	0,000008	11,98	0,00
13891	BETONEIRA 320 LITROS, SEM CARREGADOR, MOTOR A	EQ.AQ.	UN	0,000000	4.691,20	0,00
	GASOLINA					
1214	CARPINTEIRO DE ESQUADRIA	M.O.	H	1,500000	4,09	6,14
1346	CHAPA MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA 2,2 X 1,1M X	MAT.	M2	0,275000	16,84	4,63
	10MM P/ FORMA CONCRETO					
2692	DESMOLDANTE PARA FORMA DE MADEIRA	MAT.	L	0,125000	8,95	1,12
4491	PECA DE MADEIRA 3A/4A QUALIDADE 7,5 X 7,5CM (3X3) NAO	MAT.	M	0,375000	3,41	1,28
	APARELHADA					
4509	PECA DE MADEIRA 3A QUALIDADE 2,5 X 10CM NAO	MAT.	M	0,375000	1,75	0,66
	APARELHADA					
5069	PREGO DE ACO 17 X 27	MAT.	KG	0,250000	6,71	1,68
6117	AJUDANTE DE CARPINTEIRO	M.O.	H	0,500000	2,95	1,48
Mão de Obra:						17,21
Material / Equipamentos:						53,93
Sub-total:						71,14
Leis Sociais (124,51%):						21,43
Total Unitário (R\$/):						92,57

6.8.2	BANCO DE CONCRETO 150X150X40 (LXLXH)	SER.CG	UN			
4750	PEDREIRO	M.O.	H	1,450000	4,09	5,93
6111	SERVENTE	M.O.	H	2,313750	2,95	6,83
1214	CARPINTEIRO DE ESQUADRIA	M.O.	H	2,640000	4,09	10,80
1346	CHAPA MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA 2,2 X 1,1M X	MAT.	M2	0,484000	16,84	8,15
	10MM P/ FORMA CONCRETO					
2692	DESMOLDANTE PARA FORMA DE MADEIRA	MAT.	L	0,220000	8,95	1,97
4491	PECA DE MADEIRA 3A/4A QUALIDADE 7,5 X 7,5CM (3X3) NAO	MAT.	M	0,660000	3,41	2,25
	APARELHADA					
4509	PECA DE MADEIRA 3A QUALIDADE 2,5 X 10CM NAO	MAT.	M	0,660000	1,75	1,16
	APARELHADA					
5069	PREGO DE ACO 17 X 27	MAT.	KG	0,440000	6,71	2,95
6117	AJUDANTE DE CARPINTEIRO	M.O.	H	0,880000	2,95	2,60
1213	CARPINTEIRO DE FORMAS	M.O.	H	0,349000	4,09	1,43
1527	CONCRETO USINADO BOMBEADO FCK = 25,0 MPA	MAT.	M3	0,525000	420,00	220,50
378	ARMADOR	M.O.	H	0,300000	4,09	1,23
2705	ENERGIA ELETRICA ATE 2000 KWH INDUSTRIAL, SEM DEMANDA	MAT.	KW/H	0,115000	0,43	0,05
10485	VIBRADOR DE IMERSAO C/ MOTOR ELETRICO 2HP	EQ.LOC	H	0,310000	1,32	0,41
	MONOFASICO QUALQUER DIAM C/ MANGOTE					
367	AREIA GROSSA	MAT.	M3	0,007188	40,00	0,29
1379	CIMENTO PORTLAND COMUM CP I- 32	MAT.	KG	2,850000	0,55	1,57
4230	OPERADOR DE MAQUINAS E EQUIPAMENTOS	M.O.	H	0,004063	4,56	0,02
4222	GASOLINA COMUM	MAT.	L	0,006094	3,85	0,02
4227	ÓLEO LUBRIFICANTE PARA MOTORES DE EQUIPAMENTOS	MAT.	L	0,000122	10,00	0,00
	PESADOS (CAMINHÕES, TRATORES, RETROS E ETC.)					
4229	GRAXA	MAT.	KG	0,000041	11,98	0,00
13891	BETONEIRA 320 LITROS, SEM CARREGADOR, MOTOR A	EQ.AQ.	UN	0,000002	4.691,20	0,01
	GASOLINA					

Mão de Obra: 28,82
Material / Equipamentos: 239,33
Sub-total: 268,15
Leis Sociais (124,51%): 35,89
Total Unitário (R\$/): 304,03

6.8.3	BANCO DE CONCRETO 150X50X40 (LXLXH)	SER.CG	UN			
4750	PEDREIRO	M.O.	H	1,135000	4,09	4,64
6111	SERVENTE	M.O.	H	1,494125	2,95	4,41
1214	CARPINTEIRO DE ESQUADRIA	M.O.	H	0,960000	4,09	3,93
1346	CHAPA MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA 2,2 X 1,1M X	MAT.	M2	0,176000	16,84	
	10MM P/ FORMA CONCRETO					



2692	DESMOLDANTE PARA FORMA DE MADEIRA	MAT.	L	0,080000	8,95	0,72
4491	PEÇA DE MADEIRA 3A/4A QUALIDADE 7,5 X 7,5CM (3X3) NAO APARELHADA	MAT.	M	0,240000	3,41	0,82
4509	PEÇA DE MADEIRA 3A QUALIDADE 2,5 X 10CM NAO APARELHADA	MAT.	M	0,240000	1,75	0,42
5069	PREGO DE ACO 17 X 27	MAT.	KG	0,160000	6,71	1,07
6117	AJUDANTE DE CARPINTEIRO	M.O.	H	0,320000	2,95	0,94
1213	CARPINTEIRO DE FORMAS	M.O.	H	0,104700	4,09	0,43
1527	CONCRETO USINADO BOMBEADO FCK = 25,0 MPA	MAT.	M3	0,157500	420,00	66,15
378	ARMADOR	M.O.	H	0,090000	4,09	0,37
2705	ENERGIA ELETRICA ATE 2000 KWH INDUSTRIAL, SEM DEMANDA	MAT.	KW/H	0,034500	0,43	0,01
10485	VIBRADOR DE IMERSAO C/ MOTOR ELETRICO 2HP MONOFASICO QUALQUER DIAM C/ MANGOTE	EQ.LOC	H	0,093000	1,32	0,12
367	AREIA GROSSA	MAT.	M3	0,002156	40,00	0,09
1379	CIMENTO PORTLAND COMUM CP I-32	MAT.	KG	0,855000	0,55	0,47
4230	OPERADOR DE MAQUINAS E EQUIPAMENTOS	M.O.	H	0,001219	4,56	0,01
4222	GASOLINA COMUM	MAT.	L	0,001828	3,85	0,01
4227	ÓLEO LUBRIFICANTE PARA MOTORES DE EQUIPAMENTOS PESADOS (CAMINHÕES, TRATORES, RETROS E ETC.)	MAT.	L	0,000037	10,00	0,00
4229	GRAXA	MAT.	KG	0,000012	11,98	0,00
13891	BETONEIRA 320 LITROS, SEM CARREGADOR, MOTOR A GASOLINA	EQ.AQ.	UN	0,000001	4.691,20	0,00

Mão de Obra: 14,72
Material / Equipamentos: 72,85
Sub-total: 87,57
Leis Sociais (124,51%): 18,33
Total Unitário (R\$/): 105,90

6.9.1	POSTE DE ILUMINAÇÃO PADRÃO EXISTENTE	SER.CG	UN			
C3.00053	POSTE DE ILUMINAÇÃO PADRÃO EXISTENTE	MAT.	UN	1,000000	1.111,48	1.111,48
2436	ELETRICISTA OU OFICIAL ELETRICISTA	M.O.	H	4,018200	4,09	16,43
6111	SERVENTE	M.O.	H	4,018200	2,95	11,85

Mão de Obra: 28,29
Material / Equipamentos: 1.111,48
Sub-total: 1.139,77
Leis Sociais (124,51%): 35,22
Total Unitário (R\$/): 1.174,98

6.9.2	LUMINARIA E POSTE MARCA BAXTON, MODELO BX 760 (VAPOR DE SÓDIO 150W)	SER.CG	UN			
C3.00054	LUMINARIA E POSTE MARCA BAXTON, MODELO BX 760 (VAPOR DE SÓDIO 150W)	MAT.	UN	1,000000	918,18	918,18
2436	ELETRICISTA OU OFICIAL ELETRICISTA	M.O.	H	1,071100	4,09	4,38
6111	SERVENTE	M.O.	H	1,071100	2,95	3,16

Mão de Obra: 7,54
Material / Equipamentos: 918,18
Sub-total: 925,72
Leis Sociais (124,51%): 9,39
Total Unitário (R\$/): 935,10

6.10.1	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO MANUAL DE TERRENO COM SOQUETE	SER.CG	M2			
6111	SERVENTE	M.O.	H	0,330000	2,95	0,97

Mão de Obra: 0,97
Material / Equipamentos: 0,00
Sub-total: 0,97
Leis Sociais (124,51%): 1,21
Total Unitário (R\$/): 2,18

6.10.2	GRAMA SÃO CARLOS EM PLACAS	SER.CG	M2			
1147	CAMINHÃO PIPA 6.000L C/ BARRA ESPARGIDORA (INCL MANUTENCAO/OPERACAO)	EQ.LOC	H	0,000023	103,46	0,00
3323	GRAMA SAO CARLOS OU CURITIBANA	MAT.	M2	0,780000	8,20	6,40
6111	SERVENTE	M.O.	H	0,050000	2,95	0,15
6128	AJUDANTE GERAL	M.O.	H	0,100000	2,95	0,30
7253	TERRA VEGETAL	MAT.	M3	0,010000	84,00	0,84

Mão de Obra: 0,44
Material / Equipamentos: 7,24
Sub-total: 7,68
Leis Sociais (124,51%): 0,55
Total Unitário (R\$/): 8,23

6.10.3	FORRAÇÃO - DRENAGEM EM PENCA	SER.CG	UN			
6111	SERVENTE	M.O.	H	0,700000	2,95	2,07





7253	TERRA VEGETAL	MAT.	M3	0,020000	84,00	1,68
C3.10001	PLANTA DINHEIRO EM PENCA	MAT.	M2	1,000000	10,25	10,25
						Mão de Obra: 2,07
						Material / Equipamentos: 11,93
						Sub-total: 14,00
						Leis Sociais (124,51%): 2,57
						Total Unitário (R\$/): 16,56
6.10.4	ARBUSTO CO ALTURA MAIOR DO QUE 1,00 METRO	SER.CG	UN			
348	ARBUSTO REGIONAL ALTURA MAIOR QUE 1M	MAT.	UN	1,150000	41,75	48,01
6111	SERVEnte	M.O.	H	0,300000	2,95	0,89
7253	TERRA VEGETAL	MAT.	M3	0,040000	84,00	3,36
						Mão de Obra: 0,89
						Material / Equipamentos: 51,37
						Sub-total: 52,26
						Leis Sociais (124,51%): 1,10
						Total Unitário (R\$/): 53,35
6.10.5	PLANTIO DE ARVORE COM ALTURA MAIOR DO QUE 2,00 METROS	SER.CG	UN			
359	ARVORE REGIONAL MAIOR QUE 2M	MAT.	UN	1,150000	50,10	57,62
6111	SERVEnte	M.O.	H	0,500000	2,95	1,48
7253	TERRA VEGETAL	MAT.	M3	0,060000	84,00	5,04
						Mão de Obra: 1,48
						Material / Equipamentos: 62,66
						Sub-total: 64,13
						Leis Sociais (124,51%): 1,84
						Total Unitário (R\$/): 65,96
6.10.6	GRADE EM MADEIRA PARA PROTECAO DE MUDAS DE ARVORES	SER.CG	UN			
1214	CARPINTEIRO DE ESQUADRIA	M.O.	H	1,974000	4,09	8,07
4505	PECA DE MADEIRA 3A/4A QUALIDADE 1 X 7CM NAO APARELHADA	MAT.	M	23,000000	1,35	31,05
4513	PECA DE MADEIRA (PINHO) 3A/4A QUALIDADE 5 X 5CM	MAT.	M	7,820000	1,29	10,09
20247	PREGO DE ACO 15 X 15 C/ CABECA	MAT.	KG	0,300000	7,67	2,30
						Mão de Obra: 8,07
						Material / Equipamentos: 43,44
						Sub-total: 51,51
						Leis Sociais (124,51%): 10,05
						Total Unitário (R\$/): 61,56
6.10.7	FORNECIMENTO E LANÇAMENTO DE TERRA VEGERAL	SER.CG	M3			
7253	TERRA VEGETAL	MAT.	M3	1,000000	84,00	84,00
6111	SERVEnte	M.O.	H	3,210000	2,95	9,47
						Mão de Obra: 9,47
						Material / Equipamentos: 84,00
						Sub-total: 93,47
						Leis Sociais (124,51%): 11,79
						Total Unitário (R\$/): 105,25
6.11.1	CONCRETO 1:2,5:5 (9 MPA),C/ BRITA 1 E 2, C/BETONEIRA	SER.CG	M3			
370	AREIA MEDIA	MAT.	M3	0,557000	41,53	23,13
1379	CIMENTO PORTLAND COMUM CP I- 32	MAT.	KG	246,000000	0,55	135,30
4718	PEDRA BRITADA N. 2 OU 25 MM POSTO PEDREIRA (SEM FRETE)	MAT.	M3	0,435000	77,50	33,71
4721	PEDRA BRITADA N. 1 OU 19 MM POSTO PEDREIRA (SEM FRETE)	MAT.	M3	0,435000	80,24	34,90
6111	SERVEnte	M.O.	H	6,000000	2,95	17,70
4243	OPERADOR DE BETONEIRA (CAMINHÃO)	M.O.	H	0,714000	4,09	2,92
10531	BETONEIRA 320L ELETRICA TRIFASICA 3HP C/ CARREGADOR MECANICO	EQ.LOC	H	0,714000	4,11	2,93
						Mão de Obra: 20,62
						Material / Equipamentos: 229,98
						Sub-total: 250,60
						Leis Sociais (124,51%): 25,67
						Total Unitário (R\$/): 276,27
6.11.2	ARMADURA DE AÇO CA 50 MÉDIA D=6,3 A 10 MM (1/4 A 3/8")	SER.CG	KG			
337	ARAME RECOZIDO 18 BWG - 1,25MM - 9,60 G/M	MAT.	KG	0,047000	5,96	0,28
34	ACO CA-50 3/8" (9,52 MM)	MAT.	KG	1,100000	3,91	4,30
378	ARMADOR	M.O.	H	0,100000	4,09	0,41
6114	AJUDANTE DE ARMADOR	M.O.	H	0,100000	2,95	0,30
						Mão de Obra: 9,70
						Material / Equipamentos: 8,70



				Sub-total:	5,29	
				Leis Sociais (124,51%):	0,88	
				Total Unitário (R\$/):	6,16	
6.11.3	ARMADURA DE AÇO CA 60 FINA D=4,2 A 6,0 MM	SER.CG	KG			
337	ARAME RECOZIDO 18 BWG - 1,25MM - 9,60 G/M	MAT.	KG	0,031000	5,96	0,18
378	ARMADOR	M.O.	H	0,100000	4,09	0,41
39	ACO CA-60 - 5,0MM	MAT.	KG	1,100000	4,45	4,90
6111	SERVENTE	M.O.	H	0,100000	2,95	0,30
				Mão de Obra:	0,70	
				Material / Equipamentos:	5,08	
				Sub-total:	5,78	
				Leis Sociais (124,51%):	0,88	
				Total Unitário (R\$/):	6,66	
6.11.4	FORMA MADEIRA 1,4 VEZES PINHO 3A ESP=2,5CM P/PECAS CONCRETO ARMADO INCL FORN MATERIAIS E DESMOLDAGEM EXCL ESCORAMENTO.	SER.CG	M2			
1213	CARPINTEIRO DE FORMAS	M.O.	H	1,050000	4,09	4,29
4491	PEÇA DE MADEIRA 3A/4A QUALIDADE 7,5 X 7,5CM (3X3) NAO APARELHADA	MAT.	M	0,800000	3,41	2,73
5075	PREGO DE AÇO 18 X 30	MAT.	KG	0,100000	6,75	0,68
6111	SERVENTE	M.O.	H	1,046000	2,95	3,09
6212	TABUA MADEIRA 3A QUALIDADE 2,5 X 30,0CM (1 X 12") NAO APARELHADA	MAT.	M	1,500000	6,08	9,12
10567	TABUA MADEIRA 3A QUALIDADE 2,5 X 23,0CM (1 X 9") NAO APARELHADA	MAT.	M	2,000000	4,35	8,70
				Mão de Obra:	7,38	
				Material / Equipamentos:	21,22	
				Sub-total:	28,60	
				Leis Sociais (124,51%):	9,19	
				Total Unitário (R\$/):	37,79	
6.11.5	FCK=25MPA, A/C MAX. 0,55L/KG - MÍN. DE 320KG DE CIMENTO/M³	SER.CG	M3			
1213	CARPINTEIRO DE FORMAS	M.O.	H	0,698000	4,09	2,85
1527	CONCRETO USINADO BOMBEADO FCK = 25,0 MPA	MAT.	M3	1,050000	420,00	441,00
378	ARMADOR	M.O.	H	0,600000	4,09	2,45
4750	PEDREIRO	M.O.	H	0,900000	4,09	3,68
6111	SERVENTE	M.O.	H	0,627500	2,95	1,85
2705	ENERGIA ELETRICA ATE 2000 KWH INDUSTRIAL, SEM DEMANDA	MAT.	KW/H	0,230000	0,43	0,10
10485	VIBRADOR DE IMERSAO C/ MOTOR ELETRICO 2HP MONOFASICO QUALQUER DIAM C/ MANGOTE	EQ.LOC	H	0,620000	1,32	0,82
367	AREIA GROSSA	MAT.	M3	0,014375	40,00	0,58
1379	CIMENTO PORTLAND COMUM CP I- 32	MAT.	KG	5,700000	0,55	3,14
4230	OPERADOR DE MAQUINAS E EQUIPAMENTOS	M.O.	H	0,008125	4,56	0,04
4222	GASOLINA COMUM	MAT.	L	0,012188	3,85	0,05
4227	ÓLEO LUBRIFICANTE PARA MOTORES DE EQUIPAMENTOS PESADOS (CAMINHÕES, TRATORES, RETROS E ETC.)	MAT.	L	0,000244	10,00	0,00
4229	GRAXA	MAT.	KG	0,000081	11,98	0,00
13891	BETONEIRA 320 LITROS, SEM CARREGADOR, MOTOR A GASOLINA	EQ.AQ.	UN	0,000003	4.691,20	0,01
				Mão de Obra:	10,88	
				Material / Equipamentos:	445,69	
				Sub-total:	456,57	
				Leis Sociais (124,51%):	13,54	
				Total Unitário (R\$/):	470,11	
6.11.6	ALCAPAO EM FERRO 0,7MX0,7M, INCLUSO FERRAGENS	SER.CG	UN			
567	CANTONEIRA FERRO GALV 1" X 1/8" - (1,20KG/M)	MAT.	M	2,800000	6,86	19,21
1327	CHAPA AÇO FINA A FRIO PRETA 24MSG E = 0,61 MM - 4,89KG/M2	MAT.	KG	0,490000	3,52	1,72
4750	PEDREIRO	M.O.	H	0,200000	4,09	0,82
6110	SERRALHEIRO	M.O.	H	0,450000	4,09	1,84
6111	SERVENTE	M.O.	H	0,389000	2,95	1,15
11447	DOBRADICA LATAO CROMADO 3 X 3" C/ ANEIS	MAT.	UN	2,000000	10,51	21,02
6115	AJUDANTE	MAT.	H	0,850000	2,95	2,51
370	AREIA MEDIA	MAT.	M3	0,003648	41,53	0,15
1379	CIMENTO PORTLAND COMUM CP I- 32	MAT.	KG	1,095000	0,55	0,60
				Mão de Obra:	6,31	
				Material / Equipamentos:	42,71	
				Sub-total:	49,02	
				Leis Sociais (124,51%):		





						Total Unitário (R\$):	56,88
6.11.7	PONTO DE LUZ (CAIXA, ELETRODUTO, FIOS E INTERRUPTOR)	SER.CG	UN				
938	FIO RIGIDO, ISOLACAO EM PVC 450/750V 1,5MM2	MAT.	M	20,000000	0,38	7,60	
1872	CAIXA PVC 4" X 2" P/ ELETRODUTO "	MAT.	UN	1,000000	1,56	1,56	
2436	ELETRICISTA OU OFICIAL ELETRICISTA	M.O.	H	3,400000	4,09	13,91	
2687	ELETRODUTO PVC FLEXIVEL CORRUGADO 16MM TIPO TIGREFLEX OU EQUIV	MAT.	M	8,000000	0,83	6,64	
6111	SERVENTE	M.O.	H	3,400000	2,95	10,03	
7555	INTERRUPTOR SIMPLES EMBUTIR 10A/250V C/PLACA, TIPO SILENTOQUE PIAL OU EQUIV	MAT.	UN	1,000000	3,23	3,23	
10569	CAIXA DE PASSAGEM OCTOGONAL 4" X 4" FUNDO MOVEI, EM CHAPA GALVANIZADA"	MAT.	UN	1,000000	1,67	1,67	
21127	FITA ISOLANTE ADESIVA ANTI-CHAMA EM ROLOS 19MM X 5M	MAT.	UN	0,400000	1,11	0,44	
						Mão de Obra:	23,94
						Material / Equipamentos:	21,14
						Sub-total:	45,08
						Leis Sociais (124,51%):	29,80
						Total Unitário (R\$):	74,88
6.11.8	PONTO DE TOMADA (CAIXA, ELETRODUTO, FIOS E TOMADA)	SER.CG	UN				
939	FIO RIGIDO, ISOLACAO EM PVC 450/750V 2,5MM2	MAT.	M	11,000000	0,58	6,38	
1872	CAIXA PVC 4" X 2" P/ ELETRODUTO "	MAT.	UN	1,000000	1,56	1,56	
2436	ELETRICISTA OU OFICIAL ELETRICISTA	M.O.	H	3,000000	4,09	12,27	
2687	ELETRODUTO PVC FLEXIVEL CORRUGADO 16MM TIPO TIGREFLEX OU EQUIV	MAT.	M	5,000000	0,83	4,15	
6111	SERVENTE	M.O.	H	3,000000	2,95	8,85	
7528	TOMADA EMBUTIR 2P UNIVERSAL REDONDA 10A/250V C/PLACA, TIPO SILENTOQUE PIAL OU EQUIV	MAT.	UN	1,000000	3,44	3,44	
21127	FITA ISOLANTE ADESIVA ANTI-CHAMA EM ROLOS 19MM X 5M	MAT.	UN	0,400000	1,11	0,44	
						Mão de Obra:	21,12
						Material / Equipamentos:	15,97
						Sub-total:	37,09
						Leis Sociais (124,51%):	26,30
						Total Unitário (R\$):	63,39
6.11.9	PONTO INTERRUPTOR SIMPLES COM ELETRODUTO PVC 1/2" E CAIXA 4X2"	SER.CG	PT				
938	FIO RIGIDO, ISOLACAO EM PVC 450/750V 1,5MM2	MAT.	M	10,000000	0,38	3,80	
2436	ELETRICISTA OU OFICIAL ELETRICISTA	M.O.	H	2,169000	4,09	8,87	
2556	CAIXA DE PASSAGEM 4" X 2" EM FERRO GALV"	MAT.	UN	1,000000	0,83	0,83	
2673	ELETRODUTO DE PVC ROSCÁVEL, SEM LUVA, DE 12,5 MM (1/2")	MAT.	M	4,000000	1,27	5,08	
6113	AJUDANTE DE ELETRICISTA	M.O.	H	2,020000	2,95	5,96	
7555	INTERRUPTOR SIMPLES EMBUTIR 10A/250V C/PLACA, TIPO SILENTOQUE PIAL OU EQUIV	MAT.	UN	1,000000	3,23	3,23	
21127	FITA ISOLANTE ADESIVA ANTI-CHAMA EM ROLOS 19MM X 5M	MAT.	UN	0,750000	1,11	0,83	
850	BUCHA E ARRUELA ALUMINIO FUNDIDO P/ ELETRODUTO 15MM (1/2)	MAT.	CJ	2,000000	0,68	1,36	
						Mão de Obra:	14,83
						Material / Equipamentos:	15,13
						Sub-total:	29,96
						Leis Sociais (124,51%):	18,47
						Total Unitário (R\$):	48,42
6.11.10	TUBO PVC ESGOTO SERIE R DN 150MM C/ ANEL DE BORRACHA - FORNECIMENTO E INSTALACAO	SER.CG	M				
2696	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRAULICO	M.O.	H	0,200000	4,09	0,82	
6116	AJUDANTE DE ENCANADOR	M.O.	H	0,600000	2,95	1,77	
9840	TUBO PVC PBV SERIE R P/ ESG OU AGUAS PLUVIAIS PREDIAL DN 150MM	MAT.	M	1,050000	37,98	39,88	
300	ANEL BORRACHA P/ TUBO SERIE R DN 150MM	MAT.	UN	0,167000	7,68	1,28	
						Mão de Obra:	2,59
						Material / Equipamentos:	41,16
						Sub-total:	43,75
						Leis Sociais (124,51%):	3,22
						Total Unitário (R\$):	46,97
6.11.11	DEGRAU DE FERRO FUNDIDO NUM 1 DE 3,0 KG	SER.CG	UN				
11242	DEGRAU FF P/ POÇO VISITA N.2 / 2,5KG	MAT.	UN	1,200000	22,96	27,55	
						Mão de Obra:	0,00
						Material / Equipamentos:	27,55
						Sub-total:	27,55
						Leis Sociais (124,51%):	27,55
						Total Unitário (R\$):	27,55

**CARMONA CABRERA**

000253

7.1	BOMBEAMENTO ÁGUAS FLUVIAIS (BOMBAS SUBMERSAS)	SER.CG	H			
C7.00055	BOMBEAMENTO ÁGUAS FLUVIAIS (BOMBAS SUBMERSAS)	EQ.LOC	H	1,000000	3,64	3,64
2436	ELETRICISTA OU OFICIAL ELETRICISTA	M.O.	H	0,057600	4,09	0,24
6111	SERVENTE	M.O.	H	0,057600	2,95	0,17
				Mão de Obra:		0,41
				Material / Equipamentos:		3,64
				Sub-total:		4,05
				Leis Sociais (124,51%):		0,50
				Total Unitário (R\$/):		4,55
8.1	DESMOBILIZAÇÃO DE PESSOAL E EQUIPAMENTOS	SER.CG	UN			
ORÇ.VB.91	DESMOBILIZAÇÃO DE PESSOAL E EQUIPAMENTOS	VERBA	UN	1,000000	171.687,38	171.687,38
				Mão de Obra:		0,00
				Material / Equipamentos:		171.687,38
				Sub-total:		171.687,38
				Leis Sociais (124,51%):		0,00
				Total Unitário (R\$/):		171.687,38
				Mão de Obra:		0,00
				Material / Equipamentos:		171.687,38
				Sub-total:		171.687,38
				Leis Sociais (124,51%):		0,00
				Total Unitário (R\$/):		171.687,38



**8.1.d) CRONOGRAMA FÍSICO-
FINANCEIRO**

CARMONA CABRERA

Engenharia e Consultoria





CARMONA CABRERA		CARMONA CABRERA ENGENHARIA E CONSULTORIA LTDA		CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO	
CÓDIGO LOCAL		SERVIÇOS DE SANEAMENTO E ESCOTAMENTO SANITÁRIO - SANEASPA - PAC II		BARRIOS SALES, LUBIQUINHO, LAGUINHO, FATIMA, CAMANAZAL, JANECEIDA, ALURIA, CENTRO, SANTA CLARA, SANTISSIMO E PRANHA	
EDITAL		CONCORRÊNCIA PÚBLICA Nº 02/2013 SEMME			
01.	SERVIÇOS PRELIMINARES	10,00%	10,00%	10,00%	10,00%
02.	ESTUDOS COMPLEMENTARES AO PROJETO BÁSICO E PROJETO EXECUTIVO	17.535,51	17.535,51	17.535,51	17.535,51
03.	DRENAGEM	108.695,65	108.695,65	108.695,65	108.695,65
04.	REDE COLETORA	1.067.434,61	1.067.434,61	1.067.434,61	1.067.434,61
05.	ELEVATÓRIA	54.491,10	54.491,10	54.491,10	54.491,10
06.	UNIDADE DE TRATAMENTO	706.680,64	706.680,64	706.680,64	706.680,64
07.	ADMINISTRAÇÃO LOCAL DE OBRA	27.018,08	27.018,08	27.018,08	27.018,08
	TOTAL DA OBRA PARCIAL	1.377.509,35	1.377.509,35	1.377.509,35	1.377.509,35
	TOTAL DA OBRA ACUMULADO	1.377.509,35	1.377.509,35	1.377.509,35	1.377.509,35

01.	SERVIÇOS PRELIMINARES	10,00%	10,00%	10,00%	10,00%
02.	ESTUDOS COMPLEMENTARES AO PROJETO BÁSICO E PROJETO EXECUTIVO	17.535,51	17.535,51	17.535,51	17.535,51
03.	DRENAGEM	108.695,65	108.695,65	108.695,65	108.695,65
04.	REDE COLETORA	1.067.434,61	1.067.434,61	1.067.434,61	1.067.434,61
05.	ELEVATÓRIA	54.491,10	54.491,10	54.491,10	54.491,10
06.	UNIDADE DE TRATAMENTO	706.680,64	706.680,64	706.680,64	706.680,64
07.	ADMINISTRAÇÃO LOCAL DE OBRA	27.018,08	27.018,08	27.018,08	27.018,08
	TOTAL DA OBRA PARCIAL	1.377.509,35	1.377.509,35	1.377.509,35	1.377.509,35
	TOTAL DA OBRA ACUMULADO	1.377.509,35	1.377.509,35	1.377.509,35	1.377.509,35

Quilowatt

CARMONA CABRERA ENGENHARIA E CONSULTORIA LTDA
Instituto de Engenharia e Consultoria
CNPJ nº 06.608.809-44



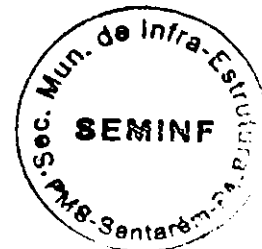


CARMONA CABRERA

000256

CARMONA CABRERA		SERVIÇOS DE ABASTECIMENTO E ESGOTAMENTO SANITÁRIO - SANTA JERÔNIMA - PAZ II									
OBRA LOCAL		BARRIOS SALES, LIBERACIONE, LAQUINHO, FATIMA, CARAMANHA, APARECIDA, ALBERCA, CENTRO, SANTA CLARA, SANTISSIMO									
ENTRADA:		CONCORRÊNCIA PÚBLICA 004/2012 - SEMINF									
01.	SERVIÇOS PRELIMINARES										
02.	ESTUDOS COMPLEMENTARES AO PROJETO BÁSICO E PROJETO EXECUTIVO										
03.	DRENAGEM										
04.	REDE COLETORA										
05.	ELEVATÓRIA										
06.	UNIDADE DE TRATAMENTO										
07.	ADMINISTRAÇÃO LOCAL DE OBRA										
TOTAL DA OBRA PARCIAL											
TOTAL DA OBRA ACUMULADO											

01.	SERVIÇOS PRELIMINARES										
02.	ESTUDOS COMPLEMENTARES AO PROJETO BÁSICO E PROJETO EXECUTIVO										
03.	DRENAGEM										
04.	REDE COLETORA										
05.	ELEVATÓRIA										
06.	UNIDADE DE TRATAMENTO										
07.	ADMINISTRAÇÃO LOCAL DE OBRA										
TOTAL DA OBRA PARCIAL											
TOTAL DA OBRA ACUMULADO											



CARMONA CABRERA ENGENHARIA E CONSULTORIA LTDA
Rua Cláudio Sanders, Nº 852-A - Maguary - Ananindeua/PA
CNPJ Nº 16.838.888/0001-44



**8.1.e) COMPOSIÇÃO DAS LEIS
SOCIAIS**

000257

CARMONA CABRERA
Engenharia e Consultoria





CARMONA CABRERA

CARMONA CABRERA ENGENHARIA E CONSULTORIA LTDA

ENCARGOS SOCIAIS

OBRA

LOCAL

EDITAL:

SERVIÇOS DE SANEAMENTO E ESGOTAMENTO SANITÁRIO - SANTARÉM - PAC II

BAIRROS SALÉ, LIBERDADE, LAGUINHO, FATIMA, CARANAZAL, APARECIDA, ALDEIA, CENTRO, SANTA CLARA, SANTÍSSIMO E PRAINHA

CONCORRÊNCIA PÚBLICA 004/2012-SEMINF

ITEM	DESCRIÇÃO	HORISTA %	MENSALISTA %
GRUPO A - ENCARGOS SOCIAIS BÁSICOS			
1	INSS	20,00%	20,00%
2	SESI ou SESC	1,50%	1,50%
3	SENAI ou SENAC	1,00%	1,00%
4	INCRA	0,20%	0,20%
5	Salário Educação	2,50%	2,50%
6	FGTS	8,00%	8,00%
7	Seguro Acidente do Trabalho / SAT / INSS	3,00%	3,00%
8	SEBRAE	0,60%	0,60%
	SUB-TOTAL	36,80%	36,80%
GRUPO B - ENCARGOS QUE RECEBEM A INCIDÊNCIA DO GRUPO A			
9	Férias	0,00%	0,00%
10	Auxílio Doença	0,78%	0,62%
11	Licença Paternidade / Maternidade	0,06%	0,05%
12	Faltas Legais	2,70%	2,14%
13	Acidentes de Trabalho	1,00%	0,79%
14	Aviso Prévio	12,89%	10,20%
15	13º Salário	10,38%	8,22%
16	Repouso semanal remunerado	18,00%	0,00%
17	Feriados	3,81%	0,00%
	SUB-TOTAL	49,62%	22,02%
GRUPO C - ENCARGOS QUE NÃO RECEBEM INCIDÊNCIA DO GRUPO A			
18	Aviso prévio indenizado	0,00%	0,00%
19	Indenização Compensatória por demissão	0,00%	0,00%
20	Depósito por rescisões sem justa causa	5,98%	4,88%
21	Férias (indenizada)	13,85%	10,96%
	SUB-TOTAL	19,83%	15,84%
GRUPO D - REINCIDÊNCIA DO GRUPO A SOBRE O GRUPO B			
21	Reincidência do grupo A sobre o grupo B	18,26%	8,10%
	SUB-TOTAL	18,26%	8,10%
TAXA TOTAL DE ENCARGOS SOCIAIS		124,51%	82,76%

FONTE: SINAPI - Sistema Nacional de Pesquisa de Custos e Índices da Construção Civil


Carmona Cabrera Engenharia e Consultoria Ltda.
Fernando Roy Carmona-Cabrera
Representante Legal
CPF: 668.968.609-44



.f) COMPOSIÇÃO DO BDI

000259

CARMONA CABRERA

Engenharia e Consultoria



**CARMONA CABRERA**

000260

CARMONA CABRERA**CARMONA CABRERA ENGENHARIA E CONSULTORIA LTDA****COMPOSIÇÃO DO BDI**

OBRA SERVIÇOS DE SANEAMENTO E ESGOTAMENTO SANITÁRIO - SANTARÉM - PAC II

LOCAL BAIRROS SALÉ, LIBERDADE, LAGUINHO, FATIMA, CARANAZAL, APARECIDA, ALDEIA, CENTRO, SANTA CLARA, SANTÍSSIMO E PRAINHA

EDITAL: CONCORRÊNCIA PÚBLICA 004/2012-SEMINF

1	ADMINISTRAÇÃO CENTRAL	AC	0,11%	4,07%	8,03%	5,07%	4,84%
2	TAXA DE RISCO	TR	0,00%	0,97%	2,05%	2,05%	2,05%
3	CUSTO FINANCEIRO	CF	0,00%	0,59%	1,20%	1,20%	1,20%
4	TRIBUTOS FEDERAIS	TF	3,65%	3,65%	3,65%	3,65%	3,65%
4.1	COFINS		3,00%	3,00%	3,00%	3,00%	3,00%
4.2	PIS		0,65%	0,65%	0,65%	0,65%	0,65%
5	TRIBUTOS MUNICIPAIS	TM	2,00%	2,50%	2,50%	2,50%	2,50%
5.1	ISS		2,00%	2,50%	2,50%	2,50%	2,50%
6	GARANTIA	G	0,00%	0,21%	0,42%	0,42%	0,42%
7	LUCRO	L	3,83%	6,90%	9,96%	9,96%	9,50%

$$BDI = \frac{(1+AC) \times (1+TR) \times (1+CF)}{1 - (TF + TM + G + L)} - 1 \times 100 = 29,00\%$$

