

Data:28/05/2014

UFRN

Orçamento Analítico Detalhado

OBRA :
ORÇAMENT

Taxa: LS: 88,97% / BDI: 23,35%

O : 041_2014 - RESERVATÓRIOS CERES CURRAIS NOVOS

LOCAL :

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	CLASS	UNIDADE	COEF.	PREÇO(R\$)	PREÇO TOTAL (R\$)
1	SONDAGEM					
01.01	Furos de sondagem, tipo SPT com apresentação de relatório e ART.	SER.CG	UN			
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 - DIMENSOES APROX. 2,50 X 7,00 X 0,50 M	EQ.AQ.	UN	0,000545	169.021,46	92,03
1160	VEICULO COMERCIAL LEVE - CAPACIDADE DE CARGA ATE 700 KG COM MOTOR A GASOLINA TIPO VW-SAVEIRO OU SIMILAR	EQ.LOC	H	7,350000	8,34	61,30
4093	MOTORISTA DE CAMINHAO	M.O.	H	3,000000	8,22	24,66
4095	MOTORISTA DE VEICULO LEVE	M.O.	H	7,350000	8,18	60,09
4221	OLEO DIESEL COMBUSTIVEL COMUM	MAT.	L	70,200000	2,47	173,39
6111	SERVENTE OU OPERARIO NAO QUALIFICADO	M.O.	H	10,000000	3,35	33,50
6173	SONDADOR	M.O.	H	12,350000	8,84	109,17
6176	OPERADOR DE SONDAGEM	M.O.	H	22,050000	4,05	89,30
719.3	BOMBA COM MOTOR PARA SONDAGEM	EQ.LOC	UN	0,009000	26.293,10	236,64
719.4	EQUIPAMENTO DE SONDAGEM A PERCURSSÃO	EQ.LOC	UN	0,010500	14.946,41	156,94
PREÇO (mão-de-obra):						316,73
PREÇO (material):						720,30
PREÇO TOTAL (unit.):						1.037,03
LS(%): 88,97						281,79
BDI(%): 23,35						307,94
ADM(%): 0,00						0,00
TOTAL TAXA:						589,73
PREÇO TOTAL UNIT. (c/ taxa):						1.626,76
QUANTIDADE:						3,00
PREÇO TOTAL (c/ taxa):						4.880,28
2	SERVIÇOS PRELIMINARES					
02.01	Regularização da obra	SER.CG	UN			
0102V01.2.32	CREA	VERBA	M2	1,000000	181,50	181,50
0102V02.4.32	SEMURB	VERBA	M2	1,000000	1.432,00	1.432,00
PREÇO (mão-de-obra):						0,00
PREÇO (material):						1.613,50
PREÇO TOTAL (unit.):						1.613,50
LS(%): 88,97						0,00

				BDI(%): 23,35	376,75	
				ADM(%): 0,00	0,00	
				TOTAL TAXA:	376,75	
				PREÇO TOTAL UNIT. (c/ taxa):	1.990,25	
				QUANTIDADE:	1,00	
				PREÇO TOTAL (c/ taxa):	1.990,25	
02.03	Raspagem e Limpeza manual do terreno, inc. retirada de material resultante.	SER.CG	M2			
10512	MOTORISTA DE CAMINHAO - PISO MENSAL	M.O.	MES	0,000026	1.808,98	0,05
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	0,000001	192.400,07	0,24
4221	OLEO DIESEL COMBUSTIVEL COMUM	MAT.	L	0,134550	2,47	0,33
6111	SERVENTE OU OPERARIO NAO QUALIFICADO	M.O.	H	0,250000	3,35	0,84
				PREÇO (mão-de-obra):	0,88	
				PREÇO (material):	0,57	
				PREÇO TOTAL (unit.):	1,45	
				LS(%): 88,97	0,80	
				BDI(%): 23,35	0,52	
				ADM(%): 0,00	0,00	
				TOTAL TAXA:	1,32	
				PREÇO TOTAL UNIT. (c/ taxa):	2,77	
				QUANTIDADE:	650,00	
				PREÇO TOTAL (c/ taxa):	1.800,50	
02.04	Abrigo provisório, para alojamento e depósito de materiais e ferramentas, com cobertura em telha de fibrocimento, paredes, portas e janelas em chapa compensada e piso de concreto desempenado, conforme NR-18/MT.	SER.CG	M2			
1030	CAIXA DESCARGA PLASTICA, EXTERNA, COMPLETA COM TUBO DE DESCARGA, ENGATE FLEXIVEL, BOIA E SUPORTE PARA FIXACAO - CAPACIDADE 9L	MAT.	UN	0,030000	19,90	0,60
1031	TUBO DE DESCIDA (DESCARGA) EXTERNO PVC P/ CX DESCARGA EXTERNA - 40MM X 1,60M	MAT.	UN	0,030000	3,32	0,10
10420	VASO SANITARIO SIFONADO LOUCA BRANCA - PADRAO POPULAR	MAT.	UN	0,030000	76,96	2,31
10425	LAVATORIO LOUCA BRANCA SUSPENSO 29,5 X 39,0CM OU EQUIV-PADRAO POPULAR	MAT.	UN	0,030000	34,55	1,04
11753	REGISTRO PRESSAO 3/4" BRUTO REF 1400	MAT.	UN	0,030000	18,78	0,56
11865	CAIXA D'AGUA FIBROCIMENTO REDONDA C/ TAMPA 500L	MAT.	UN	0,030000	153,71	4,61

12128	INTERRUPTOR SOBREPOR 1 TECLA SIMPLES, TIPO SILENTOQUE PIAL OU EQUIV	MAT.	UN	0,150000	3,17	0,48
1213	CARPINTEIRO DE FORMA	M.O.	H	0,950000	4,46	4,24
12296	BOCAL/SOQUETE/RECEPTACU LO DE PORCELANA	MAT.	UN	0,150000	1,66	0,25
13415	TORNEIRA CROMADA 1/2" OU 3/4" REF 1193 P/ LAVATORIO - PADRAO POPULAR	MAT.	UN	0,030000	25,00	0,75
1357	CHAPA MADEIRA COMPENSADA RESINADA 2,2 X 1,1M (12MM) P/ FORMA CONCRETO	MAT.	UN	0,510000	36,03	18,38
1379	CIMENTO PORTLAND COMUM CP I- 32	MAT.	KG	12,670000	0,50	6,34
1966	CURVA PVC 90G CURTA PVC P/ ESG PREDIAL DN 100MM	MAT.	UN	0,030000	13,67	0,41
2425	DOBRADICA ACO ZINCADO 3 X 3" SEM ANEIS	MAT.	UN	4,900000	4,08	19,99
2436	ELETRICISTA OU OFICIAL ELETRICISTA	M.O.	H	0,160000	4,46	0,71
2696	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRAULICO	M.O.	H	0,160000	4,46	0,71
3080	FECHADURA EMBUTIR EXTERNA (C/ CILINDRO) COMPLETA - LINHA POPULAR	MAT.	CJ	0,090000	25,50	2,30
367	AREIA GROSSA	MAT.	M3	0,030000	50,00	1,50
3764	LAMPADA INCANDESCENTE 60W	MAT.	UN	0,150000	0,77	0,12
4425	PECA DE MADEIRA DE LEI 1A QUALIDADE 6 X 12CM NAO APARELHADA	MAT.	M	0,030000	14,89	0,45
4430	PECA DE MADEIRA DE LEI 1A QUALIDADE 5 X 6CM NAO APARELHADA	MAT.	M	1,300000	6,19	8,05
4509	PECA DE MADEIRA 3A QUALIDADE 2,5 X 10CM NAO APARELHADA	MAT.	M	3,830000	3,60	13,79
4721	PEDRA BRITADA N. 1 OU 19 MM	MAT.	M3	0,030000	88,01	2,64
4750	PEDREIRO	M.O.	H	0,360000	4,46	1,61
5069	PREGO DE ACO 17 X 27	MAT.	KG	0,280000	7,40	2,07
5088	PORTA CADEADO ZINCADO OXIDADO PRETO	MAT.	UN	0,090000	4,51	0,41
6111	SERVENTE OU OPERARIO NAO QUALIFICADO	M.O.	H	1,900000	3,35	6,37
6140	BOLSA DE LIGACAO EM PVC FLEXIVEL P/ VASO SANITARIO 1.1/2" (40MM)	MAT.	UN	0,030000	1,64	0,05
6141	ENGATE OU RABICHO FLEXIVEL PLASTICO (PVC OU ABS) BRANCO 1/2" X 30CM	MAT.	UN	0,060000	2,14	0,13
6146	SIFAO PLASTICO P/ LAVATORIO/PIA TIPO COPO 1 1/4"	MAT.	UN	0,030000	6,93	0,21
6158	VALVULA EM PLASTICO BRANCO 1" SEM UNHO C/ LADRAO P/ LAVATORIO	MAT.	UN	0,030000	2,00	0,06
7191	TELHA FIBROCIMENTO ONDULADA VOGATEX 4MM 2,44 X 0,50M	MAT.	UN	1,530000	11,85	18,13
7608	CHUVEIRO PLASTICO BRANCO SIMPLES	MAT.	UN	0,030000	5,64	0,17
938	FIO RIGIDO, ISOLACAO EM PVC 450/750V 1,5MM2	MAT.	M	0,015300	0,65	0,01
9836	TUBO PVC P/ ESG PREDIAL DN 100MM	MAT.	M	0,310000	9,11	2,82

9868	TUBO PVC SOLDAVEL EB-892 P/AGUA FRIA PREDIAL DN 25MM	MAT.	M	0,370000	2,46	0,91
					PREÇO (mão-de-obra):	13,63
					PREÇO (material):	109,61
					PREÇO TOTAL (unit.):	123,24
					LS(%): 88,97	12,13
					BDI(%): 23,35	31,61
					ADM(%): 0,00	0,00
					TOTAL TAXA:	43,74
					PREÇO TOTAL UNIT. (c/ taxa):	166,98
					QUANTIDADE:	45,00
					PREÇO TOTAL (c/ taxa):	7.514,10
02.05	Placa da obra em chapa zincada nas dimensões 3,00 x 1,5m conforme modelo.	SER.CG	M2			
10532	BETONEIRA 320L ELETRICA TRIFASICA 3HP S/ CARREGADOR MECANICO	EQ.LOC	H	0,006500	0,90	0,01
1213	CARPINTEIRO DE FORMA	M.O.	H	1,000000	4,46	4,46
1379	CIMENTO PORTLAND COMUM CP I- 32	MAT.	KG	1,500000	0,50	0,75
370	AREIA MEDIA	MAT.	M3	0,004900	50,00	0,25
4083	FEITOR OU ENCARREGADO GERAL	M.O.	H	0,200000	7,27	1,45
4417	PECA DE MADEIRA LEI 1A QUALIDADE 2,5 X 7,5CM (1 X 3") NAO APARELHADA	MAT.	M	1,000000	3,37	3,37
4491	PECA DE MADEIRA 3A/4A QUALIDADE 7,5 X 7,5CM (3X3) NAO APARELHADA	MAT.	M	4,000000	7,01	28,04
4718	PEDRA BRITADA N. 2 OU 25 MM	MAT.	M3	0,009800	85,00	0,83
4750	PEDREIRO	M.O.	H	0,030000	4,46	0,13
4813	PLACA DE OBRA (IDENTIFICACAO) PARA CONSTRUCAO CIVIL EM CHAPA GALVANIZADA NUM 22 (NAO INCLUI COLOCACAO)	MAT.	M2	1,000000	200,00	200,00
5075	PREGO DE ACO 18 X 30	MAT.	KG	0,110000	7,45	0,82
6111	SERVENTE OU OPERARIO NAO QUALIFICADO	M.O.	H	2,070000	3,35	6,93
					PREÇO (mão-de-obra):	12,98
					PREÇO (material):	234,07
					PREÇO TOTAL (unit.):	247,05
					LS(%): 88,97	11,55
					BDI(%): 23,35	60,38
					ADM(%): 0,00	0,00
					TOTAL TAXA:	71,93
					PREÇO TOTAL UNIT. (c/ taxa):	318,98
					QUANTIDADE:	4,50
					PREÇO TOTAL (c/ taxa):	1.435,41
02.06	Locação da obra com gabarito de madeira.	SER.CG	M2			
1213	CARPINTEIRO DE FORMA	M.O.	H	0,130000	4,46	0,58
337	ARAME RECOZIDO 18 BWG - 1,25MM - 9,60 G/M	MAT.	KG	0,020000	7,38	0,15
4493	PECA DE MADEIRA 2A QUALIDADE 7,5 X 7,5CM NAO APARELHADA	MAT.	M	0,250000	6,50	1,63
5061	PREGO DE ACO 18 X 27	MAT.	KG	0,010000	8,00	0,08
6117	AJUDANTE DE CARPINTEIRO	M.O.	H	0,130000	3,41	0,44
6188	TABUA MADEIRA 3A QUALIDADE 2,5 X 30CM (1 X 12") NAO APARELHADA	MAT.	M2	0,030000	23,50	0,71
					PREÇO (mão-de-obra):	1,02

				PREÇO (material):	2,56	
				PREÇO TOTAL (unit.):	3,58	
				LS(%): 88,97	0,91	
				BDI(%): 23,35	1,05	
				ADM(%): 0,00	0,00	
				TOTAL TAXA:	1,96	
				PREÇO TOTAL UNIT. (c/ taxa):	5,54	
				QUANTIDADE:	154,11	
				PREÇO TOTAL (c/ taxa):	853,77	
02.07	Ligação provisória de água para obra e instalação provisória de sanitário, instalação mínima.	SER.CG	UN			
107	ADAPTADOR PVC SOLDAVEL CURTO C/ BOLSA E ROSCA P/ REGISTRO 20MM X 1/2"	MAT.	UN	3,000000	0,48	1,44
11670	REGISTRO PVC ESFERA VS ROSCAVEL DN 1/2"	MAT.	UN	1,000000	6,74	6,74
1379	CIMENTO PORTLAND COMUM CP I- 32	MAT.	KG	30,000000	0,50	15,00
1419	COLAR TOMADA PVC C/ TRAVAS SAIDA ROSCA DE 50 MM X	MAT.	UN	1,000000	13,44	13,44
2696	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRAULICO	M.O.	H	10,010000	4,46	44,64
337	ARAME RECOZIDO 18 BWG - 1,25MM - 9,60 G/M	MAT.	KG	0,050000	7,38	0,37
3542	JOELHO PVC SOLD 90G P/AGUA FRIA PREDIAL 20 MM	MAT.	UN	1,000000	0,21	0,21
367	AREIA GROSSA	MAT.	M3	0,100000	50,00	5,00
37	ACO CA-60 - 4,6MM	MAT.	KG	1,400000	4,76	6,66
3859	LUVA PVC SOLDAVEL / ROSCA P/AGUA FRIA PREDIAL 20MM X 1/2"	MAT.	UN	1,000000	0,56	0,56
4718	PEDRA BRITADA N. 2 OU 25 MM	MAT.	M3	0,050000	85,00	4,25
5064	PREGO DE ACO 2 1/2 X 10	MAT.	KG	0,020000	8,00	0,16
6111	SERVENTE OU OPERARIO NAO QUALIFICADO	M.O.	H	10,000000	3,35	33,50
6116	AJUDANTE DE ENCANADOR	M.O.	H	9,600000	3,41	32,74
6212	TABUA MADEIRA 3A QUALIDADE 2,5 X 30,0CM (1 X 12") NAO APARELHADA	MAT.	M	0,300000	7,05	2,12
7271	TIJOLO CERAMICO FURADO 8 FUIROS 10 X 20 X 20CM	MAT.	UN	62,500000	0,40	25,00
9836	TUBO PVC P/ ESG PREDIAL DN 100MM	MAT.	M	10,000000	9,11	91,10
9867	TUBO PVC SOLDAVEL EB-892 P/AGUA FRIA PREDIAL DN 20MM	MAT.	M	5,000000	1,81	9,05
				PREÇO (mão-de-obra):	110,88	
				PREÇO (material):	181,10	
				PREÇO TOTAL (unit.):	291,98	
				LS(%): 88,97	98,65	
				BDI(%): 23,35	91,21	
				ADM(%): 0,00	0,00	
				TOTAL TAXA:	189,86	
				PREÇO TOTAL UNIT. (c/ taxa):	481,84	
				QUANTIDADE:	1,00	
				PREÇO TOTAL (c/ taxa):	481,84	
02.08	Ligação provisória de luz e força para obra, instalação mínima.	SER.CG	UN			
12056	ELETRODUTO METALICO FLEXIVEL TIPO CONDUITE D = 1 1/2"	MAT.	M	1,000000	20,33	20,33

12092	CHAVE FACA TRIPOLAR C/BASE DE ARDOSIA/MARMORE 100A	MAT.	UN	1,000000	24,05	24,05
12346	FUSIVEL FACA 100A - 250V FIXO	MAT.	UN	3,000000	7,70	23,10
12353	FUSIVEL ROSCA 15A - 250V FIXO	MAT.	UN	4,000000	1,83	7,32
12365	ISOLADOR TIPO CARRETILHA - MARROM 72 X 72 MM	MAT.	UN	4,000000	3,65	14,60
1875	CURVA PVC 90G P/ ELETRODUTO ROSCAVEL 1 1/2"	MAT.	UN	2,000000	5,08	10,16
2436	ELETRICISTA OU OFICIAL ELETRICISTA	M.O.	H	24,000000	4,46	107,04
2673	ELETRODUTO PVC ROSCA S/LUVA 15MM - 1/2"	MAT.	M	12,000000	1,53	18,36
3406	ISOLADOR DE PINO DE PORCELANA VIDRADA 15 KV	MAT.	UN	4,000000	11,37	45,48
392	ABRACADEIRA TIPO D 1/2" C/ PARAFUSO"	MAT.	UN	1,000000	0,69	0,69
4481	PECA DE MADEIRA (MASSARANDUBA) 7,5 X 15CM (3 X 6") NAO APARELHADA	MAT.	M	6,000000	26,75	160,50
6111	SERVENTE OU OPERARIO NAO QUALIFICADO	M.O.	H	24,000000	3,35	80,40
7701	TUBO ACO GALV C/ COSTURA DIN 2440/NBR 5580 CLASSE MEDIA DN 2.1/2" (65MM) E=3,65MM - 6,51KG/M	MAT.	M	2,000000	57,33	114,66
979	CABO DE COBRE ISOLAMENTO ANTI-CHAMA 450/750V 16MM2, TP PIRASTIC PIRELLI OU EQUIV	MAT.	M	20,000000	6,80	136,00
PREÇO (mão-de-obra):						187,44
PREÇO (material):						575,25
PREÇO TOTAL (unit.):						762,69
LS(%): 88,97						166,77
BDI(%): 23,35						217,02
ADM(%): 0,00						0,00
TOTAL TAXA:						383,79
PREÇO TOTAL UNIT. (c/ taxa):						1.146,48
QUANTIDADE:						1,00
PREÇO TOTAL (c/ taxa):						1.146,48
02.09	Isolamento da obra com tela de arame galvanizado, fixada com mourão de concreto, altura livre 2,00m (entregar para a UFRN após o término da obra).	SER.CG	M			
1213	CARPINTEIRO DE FORMA	M.O.	H	0,400000	4,46	1,78
342	ARAME GALVANIZADO 12 BWG - 2,60MM - 48,00 G/M	MAT.	KG	0,180000	9,31	1,68
4102	MOURAO CONCRETO RETO TP ALAMBRADO 10 X 10CM H = 3M	MAT.	UN	0,350000	41,40	14,49
6111	SERVENTE OU OPERARIO NAO QUALIFICADO	M.O.	H	0,600000	3,35	2,01
7167	TELA ARAME GALV FIO 14 BWG (2,11MM) MALHA 2" (5x5cm) QUADRADA OU LOSANGO H = 2,0M	MAT.	M2	2,000000	9,22	18,44
PREÇO (mão-de-obra):						3,79
PREÇO (material):						34,61
PREÇO TOTAL (unit.):						38,40
LS(%): 88,97						3,38
BDI(%): 23,35						9,75

ADM(%): 0,00						0,00
TOTAL TAXA:						13,13
PREÇO TOTAL UNIT. (c/ taxa):						51,53
QUANTIDADE:						120,00
PREÇO TOTAL (c/ taxa):						6.183,60
02.10	Elaboração de "As - Built" da obra.	SER.CG	M2			
2355	DESENHISTA DETALHISTA	M.O.	H	1,200000	6,65	7,98
PREÇO (mão-de-obra):						7,98
PREÇO (material):						0,00
PREÇO TOTAL (unit.):						7,98
LS(%): 88,97						7,09
BDI(%): 23,35						3,52
ADM(%): 0,00						0,00
TOTAL TAXA:						10,61
PREÇO TOTAL UNIT. (c/ taxa):						18,59
QUANTIDADE:						227,45
PREÇO TOTAL (c/ taxa):						4.228,30
02.11	Despesas Complementares	SER.CG	UN			
01.01.321	ALIMENTAÇÃO (ALMOÇO E CAFÉ DA MANHÃ)	VERBA	UN	1,000000	30.579,70	30.579,70
01.01.321.4	EXAMES MÉDICOS (ADMISSIONAL E DEMISSIONAL)	VERBA	UN	1,000000	1.234,04	1.234,04
01.01.321.7	EPIS E FARDAMENTO	VERBA	UN	1,000000	6.834,66	6.834,66
01.01.321.8	SEGURO DE VIDA EM GRUPO	VERBA	UN	1,000000	461,07	461,07
01.01.321.9	VALE-TRANSPORTE	VERBA	UN	1,000000	28.694,74	28.694,74
PREÇO (mão-de-obra):						0,00
PREÇO (material):						67.804,21
PREÇO TOTAL (unit.):						67.804,21
LS(%): 88,97						0,00
BDI(%): 23,35						15.832,28
ADM(%): 0,00						0,00
TOTAL TAXA:						15.832,28
PREÇO TOTAL UNIT. (c/ taxa):						83.636,49
QUANTIDADE:						1,00
PREÇO TOTAL (c/ taxa):						83.636,49
3	MOVIMENTO DE TERRA					
03.01	Escavação mecânica de vala em solo de 1ª categoria, até 3,0 m de profundidade.	SER.CG	M3			
4221	OLEO DIESEL COMBUSTIVEL COMUM	MAT.	L	0,627000	2,47	1,55
4227	OLEO LUBRIFICANTE P/ EQUIP. PESADO (CAMINHAO/TRATOR/RETRO)	MAT.	L	0,022800	10,25	0,23
4229	GRAXA	MAT.	KG	0,011400	12,27	0,14
4230	OPERADOR DE MAQUINAS E EQUIPAMENTOS	M.O.	H	0,067000	8,44	0,57
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	0,000013	232.500,00	3,13
6111	SERVENTE OU OPERARIO NAO QUALIFICADO	M.O.	H	0,067000	3,35	0,22
PREÇO (mão-de-obra):						0,79
PREÇO (material):						5,05
PREÇO TOTAL (unit.):						5,84
LS(%): 88,97						0,70
BDI(%): 23,35						1,54
ADM(%): 0,00						0,00

TOTAL TAXA:						2,24
PREÇO TOTAL UNIT. (c/ taxa):						8,08
QUANTIDADE:						447,85
PREÇO TOTAL (c/ taxa):						3.618,63
03.02	Reaterro e compactação mecânico de vala / cava, utilizando compactador vibratório.	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	0,000235	14.063,28	3,30
4221	OLEO DIESEL COMBUSTIVEL COMUM	MAT.	L	0,480024	2,47	1,19
6111	SERVENTE OU OPERARIO NAO QUALIFICADO	M.O.	H	1,666700	3,35	5,58
PREÇO (mão-de-obra):						5,58
PREÇO (material):						4,49
PREÇO TOTAL (unit.):						10,07
LS(%): 88,97						4,97
BDI(%): 23,35						3,51
ADM(%): 0,00						0,00
TOTAL TAXA:						8,48
PREÇO TOTAL UNIT. (c/ taxa):						18,55
QUANTIDADE:						295,59
PREÇO TOTAL (c/ taxa):						5.483,19
03.03	Bota - fora de material escavado, D.M.T. = 6,0 km.	SER.CG	M3			
10512	MOTORISTA DE CAMINHAO - PISO MENSAL	M.O.	MES	0,000314	1.808,98	0,57
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	0,000015	192.400,07	2,85
4221	OLEO DIESEL COMBUSTIVEL COMUM	MAT.	L	1,614600	2,47	3,99
PREÇO (mão-de-obra):						0,57
PREÇO (material):						6,84
PREÇO TOTAL (unit.):						7,41
LS(%): 88,97						0,50
BDI(%): 23,35						1,85
ADM(%): 0,00						0,00
TOTAL TAXA:						2,35
PREÇO TOTAL UNIT. (c/ taxa):						9,76
QUANTIDADE:						182,71
PREÇO TOTAL (c/ taxa):						1.783,25
03.04	Escavação mecânica de vala em solo de 1ª categoria, até 1,5 m de profundidade.	SER.CG	M3			
4221	OLEO DIESEL COMBUSTIVEL COMUM	MAT.	L	0,627000	2,47	1,55
4227	OLEO LUBRIFICANTE P/ EQUIP. PESADO (CAMINHAO/TRATOR/RETRO)	MAT.	L	0,022800	10,25	0,23
4229	GRAXA	MAT.	KG	0,011400	12,27	0,14
4230	OPERADOR DE MAQUINAS E EQUIPAMENTOS	M.O.	H	0,067000	8,44	0,57

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	0,000013	232.500,00	3,13
6111	SERVENTE OU OPERARIO NAO QUALIFICADO	M.O.	H	0,067000	3,35	0,22
PREÇO (mão-de-obra):						0,79
PREÇO (material):						5,05
PREÇO TOTAL (unit.):						5,84
LS(%): 88,97						0,70
BDI(%): 23,35						1,54
ADM(%): 0,00						0,00
TOTAL TAXA:						2,24
PREÇO TOTAL UNIT. (c/ taxa):						8,08
QUANTIDADE:						321,69
PREÇO TOTAL (c/ taxa):						2.599,26
03.05	Reaterro e compactação mecânico de vala / cava, utilizando compactador vibratório.	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	0,000235	14.063,28	3,30
4221	OLEO DIESEL COMBUSTIVEL COMUM	MAT.	L	0,480024	2,47	1,19
6111	SERVENTE OU OPERARIO NAO QUALIFICADO	M.O.	H	1,666700	3,35	5,58
PREÇO (mão-de-obra):						5,58
PREÇO (material):						4,49
PREÇO TOTAL (unit.):						10,07
LS(%): 88,97						4,97
BDI(%): 23,35						3,51
ADM(%): 0,00						0,00
TOTAL TAXA:						8,48
PREÇO TOTAL UNIT. (c/ taxa):						18,55
QUANTIDADE:						124,41
PREÇO TOTAL (c/ taxa):						2.307,81
03.06	Bota - fora de material escavado, D.M.T. = 6,0 km.	SER.CG	M3			
10512	MOTORISTA DE CAMINHAO - PISO MENSAL	M.O.	MES	0,000314	1.808,98	0,57
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	0,000015	192.400,07	2,85
4221	OLEO DIESEL COMBUSTIVEL COMUM	MAT.	L	1,614600	2,47	3,99
PREÇO (mão-de-obra):						0,57
PREÇO (material):						6,84
PREÇO TOTAL (unit.):						7,41
LS(%): 88,97						0,50
BDI(%): 23,35						1,85
ADM(%): 0,00						0,00
TOTAL TAXA:						2,35

PREÇO TOTAL UNIT. (c/ taxa):					9,76
QUANTIDADE:					236,74
PREÇO TOTAL (c/ taxa):					2.310,58
03.07	Escavação manual de vala e cavas em solo de 1ª categoria, até 2,0 m de profundidade.	SER.CG	M3		
4221	OLEO DIESEL COMBUSTIVEL COMUM	MAT.	L	0,627000	2,47 1,55
4227	OLEO LUBRIFICANTE P/ EQUIP. PESADO (CAMINHAO/TRATOR/RETRO)	MAT.	L	0,022800	10,25 0,23
4229	GRAXA	MAT.	KG	0,011400	12,27 0,14
4230	OPERADOR DE MAQUINAS E EQUIPAMENTOS	M.O.	H	0,067000	8,44 0,57
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	0,000013	232.500,00 3,13
6111	SERVENTE OU OPERARIO NAO QUALIFICADO	M.O.	H	0,067000	3,35 0,22
PREÇO (mão-de-obra):					0,79
PREÇO (material):					5,05
PREÇO TOTAL (unit.):					5,84
LS(%): 88,97					0,70
BDI(%): 23,35					1,54
ADM(%): 0,00					0,00
TOTAL TAXA:					2,24
PREÇO TOTAL UNIT. (c/ taxa):					8,08
QUANTIDADE:					3,95
PREÇO TOTAL (c/ taxa):					31,92
03.08	Aterro apiloado sem empréstimo	SER.CG	M3		
6111	SERVENTE OU OPERARIO NAO QUALIFICADO	M.O.	H	3,500000	3,35 11,73
PREÇO (mão-de-obra):					11,73
PREÇO (material):					0,00
PREÇO TOTAL (unit.):					11,73
LS(%): 88,97					10,43
BDI(%): 23,35					5,17
ADM(%): 0,00					0,00
TOTAL TAXA:					15,60
PREÇO TOTAL UNIT. (c/ taxa):					27,33
QUANTIDADE:					2,45
PREÇO TOTAL (c/ taxa):					66,96
03.09	Reaterro de valas sem empréstimo	SER.CG	M3		
6111	SERVENTE OU OPERARIO NAO QUALIFICADO	M.O.	H	3,000000	3,35 10,05
PREÇO (mão-de-obra):					10,05
PREÇO (material):					0,00
PREÇO TOTAL (unit.):					10,05
LS(%): 88,97					8,95
BDI(%): 23,35					4,43
ADM(%): 0,00					0,00
TOTAL TAXA:					13,38
PREÇO TOTAL UNIT. (c/ taxa):					23,43
QUANTIDADE:					0,50
PREÇO TOTAL (c/ taxa):					11,72
4	FUNDAÇÕES				

04.01	Lastro de concreto não estrutural, espessura 5 cm.	SER.CG	M2			
10532	BETONEIRA 320L ELETRICA TRIFASICA 3HP S/ CARREGADOR MECANICO	EQ.LOC	H	0,035700	0,90	0,03
1379	CIMENTO PORTLAND COMUM CP I- 32	MAT.	KG	11,450000	0,50	5,73
370	AREIA MEDIA	MAT.	M3	0,031100	50,00	1,56
4718	PEDRA BRITADA N. 2 OU 25 MM	MAT.	M3	0,020250	85,00	1,72
4721	PEDRA BRITADA N. 1 OU 19 MM	MAT.	M3	0,020250	88,01	1,78
4750	PEDREIRO	M.O.	H	0,350000	4,46	1,56
6111	SERVENTE OU OPERARIO NAO QUALIFICADO	M.O.	H	1,035700	3,35	3,47
PREÇO (mão-de-obra):					5,03	
PREÇO (material):					10,82	
PREÇO TOTAL (unit.):					15,85	
LS(%): 88,97					4,48	
BDI(%): 23,35					4,74	
ADM(%): 0,00					0,00	
TOTAL TAXA:					9,22	
PREÇO TOTAL UNIT. (c/ taxa):					25,07	
QUANTIDADE:					100,00	
PREÇO TOTAL (c/ taxa):					2.507,00	
04.02	Radier em concreto armado, fck = 30 Mpa, incluindo forma, lançamento e controle tecnológico; conforme projeto; inclusive concreto com temperatura de lançamento reduzida através de adição de gelo à mistura do concreto.	SER.CG	M3			
10485	VIBRADOR DE IMERSAO C/ MOTOR ELETRICO 2HP MONOFASICO QUALQUER DIAM C/ MANGOTE	EQ.LOC	H	0,620000	1,08	0,67
10512	MOTORISTA DE CAMINHAO - PISO MENSAL	M.O.	MES	0,000569	1.808,98	1,03
10567	TABUA MADEIRA 3A QUALIDADE 2,5 X 23,0CM (1 X 9") NAO APARELHADA	MAT.	M	1,635200	5,04	8,24
1213	CARPINTEIRO DE FORMA	M.O.	H	1,213200	4,46	5,41
1379	CIMENTO PORTLAND COMUM CP I- 32	MAT.	KG	5,700000	0,50	2,85
13891	BETONEIRA 320 LITROS, SEM CARREGADOR, MOTOR A GASOLINA	EQ.AQ.	UN	0,000003	3.016,87	0,01
1525	CONCRETO USINADO BOMBEADO FCK = 30,0 MPA	MAT.	M3	1,050000	343,65	360,83
2705	ENERGIA ELETRICA ATE 2000 KWH INDUSTRIAL, SEM DEMANDA	MAT.	KW/H	0,230000	0,32	0,07
30	ACO CA-50 3/4" (19,05 MM)	MAT.	KG	88,473000	3,80	336,20
337	ARAME RECOZIDO 18 BWG - 1,25MM - 9,60 G/M	MAT.	KG	2,412900	7,38	17,81
367	AREIA GROSSA	MAT.	M3	0,014375	50,00	0,72
378	ARMADOR OU FERREIRO	M.O.	H	8,030100	4,46	35,81
4221	OLEO DIESEL COMBUSTIVEL COMUM	MAT.	L	1,689769	2,47	4,17
4222	GASOLINA COMUM	MAT.	L	0,012188	2,98	0,04
4227	OLEO LUBRIFICANTE P/ EQUIP. PESADO (CAMINHAO/TRATOR/RETRO)	MAT.	L	0,000244	10,25	0,00
4229	GRAXA	MAT.	KG	0,000081	12,27	0,00

4230	OPERADOR DE MAQUINAS E EQUIPAMENTOS	M.O.	H	0,008125	8,44	0,07
4491	PECA DE MADEIRA 3A/4A QUALIDADE 7,5 X 7,5CM (3X3) NAO APARELHADA	MAT.	M	0,642400	7,01	4,50
4750	PEDREIRO	M.O.	H	0,600000	4,46	2,68
5075	PREGO DE ACO 18 X 30	MAT.	KG	0,058400	7,45	0,44
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	0,000017	232.500,00	4,00
6111	SERVENTE OU OPERARIO NAO QUALIFICADO	M.O.	H	11,491036	3,35	38,49
6114	AJUDANTE DE ARMADOR	M.O.	H	5,630100	3,41	19,20
6212	TABUA MADEIRA 3A QUALIDADE 2,5 X 30,0CM (1 X 12") NAO APARELHADA	MAT.	M	1,226400	7,05	8,65
6447.1	CONTROLE TECNOLÓGICO DE CONCRETO	SER.MO	M3	0,058800	5,00	0,29
PREÇO (mão-de-obra):						102,69
PREÇO (material):						749,50
PREÇO TOTAL (unit.):						852,19
LS(%): 88,97						91,37
BDI(%): 23,35						220,31
ADM(%): 0,00						0,00
TOTAL TAXA:						311,68
PREÇO TOTAL UNIT. (c/ taxa):						1.163,87
QUANTIDADE:						147,26
PREÇO TOTAL (c/ taxa):						171.391,50
04.03	Lastro de concreto não estrutural, espessura 5 cm.	SER.CG	M2			
10532	BETONEIRA 320L ELETRICA TRIFASICA 3HP S/ CARREGADOR MECANICO	EQ.LOC	H	0,035700	0,90	0,03
1379	CIMENTO PORTLAND COMUM CP I- 32	MAT.	KG	11,450000	0,50	5,73
370	AREIA MEDIA	MAT.	M3	0,031100	50,00	1,56
4718	PEDRA BRITADA N. 2 OU 25 MM	MAT.	M3	0,020250	85,00	1,72
4721	PEDRA BRITADA N. 1 OU 19 MM	MAT.	M3	0,020250	88,01	1,78
4750	PEDREIRO	M.O.	H	0,350000	4,46	1,56
6111	SERVENTE OU OPERARIO NAO QUALIFICADO	M.O.	H	1,035700	3,35	3,47
PREÇO (mão-de-obra):						5,03
PREÇO (material):						10,82
PREÇO TOTAL (unit.):						15,85
LS(%): 88,97						4,48
BDI(%): 23,35						4,74
ADM(%): 0,00						0,00
TOTAL TAXA:						9,22
PREÇO TOTAL UNIT. (c/ taxa):						25,07
QUANTIDADE:						84,31
PREÇO TOTAL (c/ taxa):						2.113,65
04.04	Sapata em concreto armado fck = 30MPa, incluindo forma, lançamento e controle tecnológico.	SER.CG	M3			
10532	BETONEIRA 320L ELETRICA TRIFASICA 3HP S/ CARREGADOR MECANICO	EQ.LOC	H	0,306000	0,90	0,28
1213	CARPINTEIRO DE FORMA	M.O.	H	6,000000	4,46	26,76

1350	CHAPA MADEIRA COMPENSADA RESINADA 2,2 X 1,1M X 10MM P/ FORMA CONCRETO	MAT.	UN	0,619835	29,40	18,22
1379	CIMENTO PORTLAND COMUM CP I- 32	MAT.	KG	396,000000	0,50	198,00
2692	DESMOLDANTE PARA FORMA DE MADEIRA	MAT.	L	1,200000	9,40	11,28
30	ACO CA-50 3/4" (19,05 MM)	MAT.	KG	69,000000	3,80	262,20
337	ARAME RECOZIDO 18 BWG - 1,25MM - 9,60 G/M	MAT.	KG	2,200000	7,38	16,24
36	ACO CA-60 - 4,2MM	MAT.	KG	23,000000	4,47	102,81
370	AREIA MEDIA	MAT.	M3	0,929000	50,00	46,45
378	ARMADOR OU FERREIRO	M.O.	H	7,400000	4,46	33,00
4509	PECA DE MADEIRA 3A QUALIDADE 2,5 X 10CM NAO APARELHADA	MAT.	M	4,200000	3,60	15,12
4718	PEDRA BRITADA N. 2 OU 25 MM	MAT.	M3	0,627000	85,00	53,30
4721	PEDRA BRITADA N. 1 OU 19 MM	MAT.	M3	0,209000	88,01	18,39
4750	PEDREIRO	M.O.	H	2,000000	4,46	8,92
5069	PREGO DE ACO 17 X 27	MAT.	KG	1,200000	7,40	8,88
6111	SERVENTE OU OPERARIO NAO QUALIFICADO	M.O.	H	11,000000	3,35	36,85
6114	AJUDANTE DE ARMADOR	M.O.	H	7,400000	3,41	25,23
6117	AJUDANTE DE CARPINTEIRO	M.O.	H	6,000000	3,41	20,46
6447.1	CONTROLE TECNOLÓGICO DE CONCRETO	SER.MO	M3	1,000000	5,00	5,00
PREÇO (mão-de-obra):						151,23
PREÇO (material):						756,16
PREÇO TOTAL (unit.):						907,39
LS(%): 88,97						134,55
BDI(%): 23,35						243,29
ADM(%): 0,00						0,00
TOTAL TAXA:						377,84
PREÇO TOTAL UNIT. (c/ taxa):						1.285,23
QUANTIDADE:						48,59
PREÇO TOTAL (c/ taxa):						62.449,33
04.05	Alvenaria de pedra facejada, com argamassa de cimento e areia média sem peneiramento, no traço: 1: 6.	SER.CG	M3			
10532	BETONEIRA 320L ELETRICA TRIFASICA 3HP S/ CARREGADOR MECANICO	EQ.LOC	H	0,475300	0,90	0,43
11120	PEDRA GRANITICA OU BASALTICA FACETADA 20 X 20 X 20CM	MAT.	UN	95,000000	0,74	70,30
1379	CIMENTO PORTLAND COMUM CP I- 32	MAT.	KG	57,486800	0,50	28,74
370	AREIA MEDIA	MAT.	M3	0,360150	50,00	18,01
4750	PEDREIRO	M.O.	H	7,000000	4,46	31,22
6111	SERVENTE OU OPERARIO NAO QUALIFICADO	M.O.	H	11,553300	3,35	38,70
PREÇO (mão-de-obra):						69,92
PREÇO (material):						117,48
PREÇO TOTAL (unit.):						187,40
LS(%): 88,97						62,22
BDI(%): 23,35						58,28
ADM(%): 0,00						0,00
TOTAL TAXA:						120,50
PREÇO TOTAL UNIT. (c/ taxa):						307,90
QUANTIDADE:						75,52
PREÇO TOTAL (c/ taxa):						23.252,61

04.06	Lastro de concreto não estrutural, espessura 5 cm.	SER.CG	M2			
10532	BETONEIRA 320L ELETRICA TRIFASICA 3HP S/ CARREGADOR MECANICO	EQ.LOC	H	0,035700	0,90	0,03
1379	CIMENTO PORTLAND COMUM CP I- 32	MAT.	KG	11,450000	0,50	5,73
370	AREIA MEDIA	MAT.	M3	0,031100	50,00	1,56
4718	PEDRA BRITADA N. 2 OU 25 MM	MAT.	M3	0,020250	85,00	1,72
4721	PEDRA BRITADA N. 1 OU 19 MM	MAT.	M3	0,020250	88,01	1,78
4750	PEDREIRO	M.O.	H	0,350000	4,46	1,56
6111	SERVENTE OU OPERARIO NAO QUALIFICADO	M.O.	H	1,035700	3,35	3,47
PREÇO (mão-de-obra):						5,03
PREÇO (material):						10,82
PREÇO TOTAL (unit.):						15,85
LS(%): 88,97						4,48
BDI(%): 23,35						4,74
ADM(%): 0,00						0,00
TOTAL TAXA:						9,22
PREÇO TOTAL UNIT. (c/ taxa):						25,07
QUANTIDADE:						2,80
PREÇO TOTAL (c/ taxa):						70,20
04.07	Sapata em concreto, fck = 30MPa, incluindo forma e lançamento. 04 unidades	SER.CG	M3			
10532	BETONEIRA 320L ELETRICA TRIFASICA 3HP S/ CARREGADOR MECANICO	EQ.LOC	H	0,306000	0,90	0,28
1213	CARPINTEIRO DE FORMA	M.O.	H	6,000000	4,46	26,76
1350	CHAPA MADEIRA COMPENSADA RESINADA 2,2 X 1,1M X 10MM P/ FORMA CONCRETO	MAT.	UN	0,619835	29,40	18,22
1379	CIMENTO PORTLAND COMUM CP I- 32	MAT.	KG	396,000000	0,50	198,00
2692	DESMOLDANTE PARA FORMA DE MADEIRA	MAT.	L	1,200000	9,40	11,28
30	ACO CA-50 3/4" (19,05 MM)	MAT.	KG	69,000000	3,80	262,20
337	ARAME RECOZIDO 18 BWG - 1,25MM - 9,60 G/M	MAT.	KG	2,200000	7,38	16,24
36	ACO CA-60 - 4,2MM	MAT.	KG	23,000000	4,47	102,81
370	AREIA MEDIA	MAT.	M3	0,929000	50,00	46,45
378	ARMADOR OU FERREIRO	M.O.	H	7,400000	4,46	33,00
4509	PECA DE MADEIRA 3A QUALIDADE 2,5 X 10CM NAO APARELHADA	MAT.	M	4,200000	3,60	15,12
4718	PEDRA BRITADA N. 2 OU 25 MM	MAT.	M3	0,627000	85,00	53,30
4721	PEDRA BRITADA N. 1 OU 19 MM	MAT.	M3	0,209000	88,01	18,39
4750	PEDREIRO	M.O.	H	2,000000	4,46	8,92
5069	PREGO DE ACO 17 X 27	MAT.	KG	1,200000	7,40	8,88
6111	SERVENTE OU OPERARIO NAO QUALIFICADO	M.O.	H	11,000000	3,35	36,85
6114	AJUDANTE DE ARMADOR	M.O.	H	7,400000	3,41	25,23
6117	AJUDANTE DE CARPINTEIRO	M.O.	H	6,000000	3,41	20,46
6447.1	CONTROLE TECNOLÓGICO DE CONCRETO	SER.MO	M3	1,000000	5,00	5,00
PREÇO (mão-de-obra):						151,23
PREÇO (material):						756,16
PREÇO TOTAL (unit.):						907,39
LS(%): 88,97						134,55
BDI(%): 23,35						243,29
ADM(%): 0,00						0,00

TOTAL TAXA:						377,84
PREÇO TOTAL UNIT. (c/ taxa):						1.285,23
QUANTIDADE:						0,67
PREÇO TOTAL (c/ taxa):						861,10
04.08	Alvenaria de embasamento com pedra rachão, empregando argamassa de cimento e areia grossa traço 1:4	SER.CG	M3			
1379	CIMENTO PORTLAND COMUM CP I- 32	MAT.	KG	67,470000	0,50	33,74
367	AREIA GROSSA	MAT.	M3	0,336500	50,00	16,83
4730	PEDRA-DE-MÃO OU PEDRA RACHÃO P/ MURO ARRIMO/FUNDAÇÃO/ENROCAMENTO ETC	MAT.	M3	1,200000	68,87	82,64
4750	PEDREIRO	M.O.	H	7,000000	4,46	31,22
6111	SERVENTE OU OPERARIO NAO QUALIFICADO	M.O.	H	10,000000	3,35	33,50
PREÇO (mão-de-obra):						64,72
PREÇO (material):						133,20
PREÇO TOTAL (unit.):						197,92
LS(%): 88,97						57,58
BDI(%): 23,35						59,67
ADM(%): 0,00						0,00
TOTAL TAXA:						117,25
PREÇO TOTAL UNIT. (c/ taxa):						315,17
QUANTIDADE:						2,64
PREÇO TOTAL (c/ taxa):						832,05
04.09	Alvenaria do baldrame com tijolo cerâmico furado, 9 x 19 x 19cm, esp.: 19cm, juntas de 12cm, com argamassa de cimento, cal hidratada e areia média, sem peneiramento, no traço 1:2:8.	SER.CG	M2			
10532	BETONEIRA 320L ELETRICA TRIFASICA 3HP S/ CARREGADOR MECANICO	EQ.LOC	H	0,022491	0,90	0,02
1106	CAL HIDRATADA P/ ARGAMASSA	MAT.	KG	5,733000	0,34	1,95
1379	CIMENTO PORTLAND COMUM CP I- 32	MAT.	KG	5,733000	0,50	2,87
370	AREIA MEDIA	MAT.	M3	0,038304	50,00	1,92
4750	PEDREIRO	M.O.	H	1,500000	4,46	6,69
6111	SERVENTE OU OPERARIO NAO QUALIFICADO	M.O.	H	1,689000	3,35	5,66
7271	TIJOLO CERAMICO FURADO 8 FUROS 10 X 20 X 20CM	MAT.	UN	44,221700	0,40	17,69
PREÇO (mão-de-obra):						12,35
PREÇO (material):						24,44
PREÇO TOTAL (unit.):						36,79
LS(%): 88,97						10,99
BDI(%): 23,35						11,15
ADM(%): 0,00						0,00
TOTAL TAXA:						22,14
PREÇO TOTAL UNIT. (c/ taxa):						58,93
QUANTIDADE:						5,48
PREÇO TOTAL (c/ taxa):						322,94
04.10	Cintas inferior (0,20 X 0,20 m) em concreto armado ,FCK=30MPa, inclusive forma, lançamento e controle tecnológico do concreto.	SER.CG	M3			

10532	BETONEIRA 320L ELETRICA TRIFASICA 3HP S/ CARREGADOR MECANICO	EQ.LOC	H	0,306000	0,90	0,28
1213	CARPINTEIRO DE FORMA	M.O.	H	11,000000	4,46	49,06
1350	CHAPA MADEIRA COMPENSADA RESINADA 2,2 X 1,1M X 10MM P/ FORMA CONCRETO	MAT.	UN	0,826446	29,40	24,30
1379	CIMENTO PORTLAND COMUM CP I- 32	MAT.	KG	396,000000	0,50	198,00
2692	DESMOLDANTE PARA FORMA DE MADEIRA	MAT.	L	2,000000	9,40	18,80
30	ACO CA-50 3/4" (19,05 MM)	MAT.	KG	99,000000	3,80	376,20
337	ARAME RECOZIDO 18 BWG - 1,25MM - 9,60 G/M	MAT.	KG	2,000000	7,38	14,76
36	ACO CA-60 - 4,2MM	MAT.	KG	11,500000	4,47	51,41
370	AREIA MEDIA	MAT.	M3	0,929000	50,00	46,45
378	ARMADOR OU FERREIRO	M.O.	H	9,070000	4,46	40,45
4491	PECA DE MADEIRA 3A/4A QUALIDADE 7,5 X 7,5CM (3X3) NAO APARELHADA	MAT.	M	30,000000	7,01	210,30
4718	PEDRA BRITADA N. 2 OU 25 MM	MAT.	M3	0,627000	85,00	53,30
4721	PEDRA BRITADA N. 1 OU 19 MM	MAT.	M3	0,209000	88,01	18,39
4750	PEDREIRO	M.O.	H	5,000000	4,46	22,30
5069	PREGO DE ACO 17 X 27	MAT.	KG	2,300000	7,40	17,02
6111	SERVENTE OU OPERARIO NAO QUALIFICADO	M.O.	H	14,000000	3,35	46,90
6114	AJUDANTE DE ARMADOR	M.O.	H	15,347500	3,41	52,33
6117	AJUDANTE DE CARPINTEIRO	M.O.	H	11,000000	3,41	37,51
6212	TABUA MADEIRA 3A QUALIDADE 2,5 X 30,0CM (1 X 12") NAO APARELHADA	MAT.	M	3,300000	7,05	23,27
6447.1	CONTROLE TECNOLÓGICO DE CONCRETO	SER.MO	M3	1,000000	5,00	5,00
PREÇO (mão-de-obra):					248,56	
PREÇO (material):					1.057,46	
PREÇO TOTAL (unit.):					1.306,02	
LS(%): 88,97					221,14	
BDI(%): 23,35					356,59	
ADM(%): 0,00					0,00	
TOTAL TAXA:					577,73	
PREÇO TOTAL UNIT. (c/ taxa):					1.883,75	
QUANTIDADE:					0,53	
PREÇO TOTAL (c/ taxa):					998,39	
5	ESTRUTURA					
05.01	Viga em concreto armado, fck = 30MPa, incluindo forma e lançamento e controle tecnologico do concreto (paredes do reservatório)	SER.CG	M3			
10532	BETONEIRA 320L ELETRICA TRIFASICA 3HP S/ CARREGADOR MECANICO	EQ.LOC	H	0,306000	0,90	0,28
1213	CARPINTEIRO DE FORMA	M.O.	H	13,200000	4,46	58,87
1350	CHAPA MADEIRA COMPENSADA RESINADA 2,2 X 1,1M X 10MM P/ FORMA CONCRETO	MAT.	UN	0,991735	29,40	29,16
1379	CIMENTO PORTLAND COMUM CP I- 32	MAT.	KG	396,000000	0,50	198,00
2692	DESMOLDANTE PARA FORMA DE MADEIRA	MAT.	L	2,400000	9,40	22,56
30	ACO CA-50 3/4" (19,05 MM)	MAT.	KG	99,000000	3,80	376,20
337	ARAME RECOZIDO 18 BWG - 1,25MM - 9,60 G/M	MAT.	KG	2,000000	7,38	14,76

36	ACO CA-60 - 4,2MM	MAT.	KG	11,500000	4,47	51,41
370	AREIA MEDIA	MAT.	M3	0,929000	50,00	46,45
378	ARMADOR OU FERREIRO	M.O.	H	9,070000	4,46	40,45
4491	PECA DE MADEIRA 3A/4A QUALIDADE 7,5 X 7,5CM (3X3) NAO APARELHADA	MAT.	M	36,000000	7,01	252,36
4718	PEDRA BRITADA N. 2 OU 25 MM	MAT.	M3	0,627000	85,00	53,30
4721	PEDRA BRITADA N. 1 OU 19 MM	MAT.	M3	0,209000	88,01	18,39
4750	PEDREIRO	M.O.	H	5,000000	4,46	22,30
5069	PREGO DE ACO 17 X 27	MAT.	KG	2,760000	7,40	20,42
6111	SERVENTE OU OPERARIO NAO QUALIFICADO	M.O.	H	14,000000	3,35	46,90
6114	AJUDANTE DE ARMADOR	M.O.	H	15,347500	3,41	52,33
6117	AJUDANTE DE CARPINTEIRO	M.O.	H	13,200000	3,41	45,01
6212	TABUA MADEIRA 3A QUALIDADE 2,5 X 30,0CM (1 X 12") NAO APARELHADA	MAT.	M	3,960000	7,05	27,92
6447.1	CONTROLE TECNOLÓGICO DE CONCRETO	SER.MO	M3	1,000000	5,00	5,00
PREÇO (mão-de-obra):						265,87
PREÇO (material):						1.116,20
PREÇO TOTAL (unit.):						1.382,07
LS(%): 88,97						236,55
BDI(%): 23,35						377,94
ADM(%): 0,00						0,00
TOTAL TAXA:						614,49
PREÇO TOTAL UNIT. (c/ taxa):						1.996,56
QUANTIDADE:						47,90
PREÇO TOTAL (c/ taxa):						95.635,22
05.02	Pilares em concreto armado, fck = 30MPa, inclusive forma e lançamento e controlado tecnológico do concreto.	SER.CG	M3			
10532	BETONEIRA 320L ELETRICA TRIFASICA 3HP S/ CARREGADOR MECANICO	EQ.LOC	H	0,306000	0,90	0,28
1213	CARPINTEIRO DE FORMA	M.O.	H	13,200000	4,46	58,87
1350	CHAPA MADEIRA COMPENSADA RESINADA 2,2 X 1,1M X 10MM P/ FORMA CONCRETO	MAT.	UN	0,991735	29,40	29,16
1379	CIMENTO PORTLAND COMUM CP I- 32	MAT.	KG	396,000000	0,50	198,00
2692	DESMOLDANTE PARA FORMA DE MADEIRA	MAT.	L	2,400000	9,40	22,56
27	ACO CA-50 5/8" (15,87 MM)	MAT.	KG	99,000000	3,91	387,09
337	ARAME RECOZIDO 18 BWG - 1,25MM - 9,60 G/M	MAT.	KG	2,000000	7,38	14,76
36	ACO CA-60 - 4,2MM	MAT.	KG	11,500000	4,47	51,41
370	AREIA MEDIA	MAT.	M3	0,929000	50,00	46,45
378	ARMADOR OU FERREIRO	M.O.	H	6,280000	4,46	28,01
4491	PECA DE MADEIRA 3A/4A QUALIDADE 7,5 X 7,5CM (3X3) NAO APARELHADA	MAT.	M	36,000000	7,01	252,36
4718	PEDRA BRITADA N. 2 OU 25 MM	MAT.	M3	0,627000	85,00	53,30
4721	PEDRA BRITADA N. 1 OU 19 MM	MAT.	M3	0,209000	88,01	18,39
4750	PEDREIRO	M.O.	H	5,000000	4,46	22,30
5069	PREGO DE ACO 17 X 27	MAT.	KG	2,760000	7,40	20,42
6111	SERVENTE OU OPERARIO NAO QUALIFICADO	M.O.	H	14,000000	3,35	46,90
6114	AJUDANTE DE ARMADOR	M.O.	H	10,465000	3,41	35,69
6117	AJUDANTE DE CARPINTEIRO	M.O.	H	13,200000	3,41	45,01

6212	TABUA MADEIRA 3A QUALIDADE 2,5 X 30,0CM (1 X 12") NAO APARELHADA	MAT.	M	3,960000	7,05	27,92
6447.1	CONTROLE TECNOLÓGICO DE CONCRETO	SER.MO	M3	1,000000	5,00	5,00
					PREÇO (mão-de-obra):	236,78
					PREÇO (material):	1.127,09
					PREÇO TOTAL (unit.):	1.363,87
					LS(%): 88,97	210,66
					BDI(%): 23,35	367,65
					ADM(%): 0,00	0,00
					TOTAL TAXA:	578,31
					PREÇO TOTAL UNIT. (c/ taxa):	1.942,18
					QUANTIDADE:	44,70
					PREÇO TOTAL (c/ taxa):	86.815,45
05.03	Laje maciça em concreto armado, para fundo do reservatório, Fck=30 Mpa, incluindo forma, lançamento e controle tecnológico do concreto, conforme projeto.	SER.CG	M3			
10532	BETONEIRA 320L ELETRICA TRIFASICA 3HP S/ CARREGADOR MECANICO	EQ.LOC	H	0,306000	0,90	0,28
1213	CARPINTEIRO DE FORMA	M.O.	H	12,500000	4,46	55,75
1345	CHAPA MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA 2,2 X 1,1M X 18MM P/ FORMA CONCRETO	MAT.	M2	1,200000	32,26	38,71
1379	CIMENTO PORTLAND COMUM CP I- 32	MAT.	KG	396,000000	0,50	198,00
2692	DESMOLDANTE PARA FORMA DE MADEIRA	MAT.	L	1,250000	9,40	11,75
337	ARAME RECOZIDO 18 BWG - 1,25MM - 9,60 G/M	MAT.	KG	1,900000	7,38	14,02
370	AREIA MEDIA	MAT.	M3	0,929000	50,00	46,45
378	ARMADOR OU FERREIRO	M.O.	H	9,500000	4,46	42,37
39	ACO CA-60 - 5,0MM	MAT.	KG	104,500000	4,52	472,34
4004	MADEIRA 2A QUALIDADE SERRADA NAO APARELHADA	MAT.	M3	0,076250	1.685,00	128,48
4718	PEDRA BRITADA N. 2 OU 25 MM	MAT.	M3	0,627000	85,00	53,30
4721	PEDRA BRITADA N. 1 OU 19 MM	MAT.	M3	0,209000	88,01	18,39
4750	PEDREIRO	M.O.	H	5,000000	4,46	22,30
5061	PREGO DE ACO 18 X 27	MAT.	KG	2,625000	8,00	21,00
6111	SERVENTE OU OPERARIO NAO QUALIFICADO	M.O.	H	14,000000	3,35	46,90
6114	AJUDANTE DE ARMADOR	M.O.	H	9,500000	3,41	32,40
6117	AJUDANTE DE CARPINTEIRO	M.O.	H	12,500000	3,41	42,63
6447.1	CONTROLE TECNOLÓGICO DE CONCRETO	SER.MO	M3	1,000000	5,00	5,00
					PREÇO (mão-de-obra):	242,34
					PREÇO (material):	1.007,72
					PREÇO TOTAL (unit.):	1.250,06
					LS(%): 88,97	215,61
					BDI(%): 23,35	342,23
					ADM(%): 0,00	0,00
					TOTAL TAXA:	557,84
					PREÇO TOTAL UNIT. (c/ taxa):	1.807,90
					QUANTIDADE:	10,00
					PREÇO TOTAL (c/ taxa):	18.079,00

05.04	Laje maciça em concreto armado, para tampa do reservatório, Fck=30 Mpa, incluindo forma, lançamento e controle tecnológico do concreto, conforme projeto.	SER.CG	M3			
10532	BETONEIRA 320L ELETRICA TRIFASICA 3HP S/ CARREGADOR MECANICO	EQ.LOC	H	0,306000	0,90	0,28
1213	CARPINTEIRO DE FORMA	M.O.	H	12,500000	4,46	55,75
1345	CHAPA MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA 2,2 X 1,1M X 18MM P/ FORMA CONCRETO	MAT.	M2	1,200000	32,26	38,71
1379	CIMENTO PORTLAND COMUM CP I- 32	MAT.	KG	396,000000	0,50	198,00
2692	DESMOLDANTE PARA FORMA DE MADEIRA	MAT.	L	1,250000	9,40	11,75
337	ARAME RECOZIDO 18 BWG - 1,25MM - 9,60 G/M	MAT.	KG	1,900000	7,38	14,02
370	AREIA MEDIA	MAT.	M3	0,929000	50,00	46,45
378	ARMADOR OU FERREIRO	M.O.	H	9,500000	4,46	42,37
39	ACO CA-60 - 5,0MM	MAT.	KG	104,500000	4,52	472,34
4004	MADEIRA 2A QUALIDADE SERRADA NAO APARELHADA	MAT.	M3	0,076250	1.685,00	128,48
4718	PEDRA BRITADA N. 2 OU 25 MM	MAT.	M3	0,627000	85,00	53,30
4721	PEDRA BRITADA N. 1 OU 19 MM	MAT.	M3	0,209000	88,01	18,39
4750	PEDREIRO	M.O.	H	5,000000	4,46	22,30
5061	PREGO DE ACO 18 X 27	MAT.	KG	2,625000	8,00	21,00
6111	SERVENTE OU OPERARIO NAO QUALIFICADO	M.O.	H	14,000000	3,35	46,90
6114	AJUDANTE DE ARMADOR	M.O.	H	9,500000	3,41	32,40
6117	AJUDANTE DE CARPINTEIRO	M.O.	H	12,500000	3,41	42,63
6447.1	CONTROLE TECNOLÓGICO DE CONCRETO	SER.MO	M3	1,000000	5,00	5,00
PREÇO (mão-de-obra):					242,34	
PREÇO (material):					1.007,72	
PREÇO TOTAL (unit.):					1.250,06	
LS(%): 88,97					215,61	
BDI(%): 23,35					342,23	
ADM(%): 0,00					0,00	
TOTAL TAXA:					557,84	
PREÇO TOTAL UNIT. (c/ taxa):					1.807,90	
QUANTIDADE:					5,00	
PREÇO TOTAL (c/ taxa):					9.039,50	
05.05	Fornecimento e assentamento de tampa em concreto armado, 70x 70 x 7 cm, para reservatório; 02 unidades.	SER.CG	UN			
10532	BETONEIRA 320L ELETRICA TRIFASICA 3HP S/ CARREGADOR MECANICO	EQ.LOC	H	0,024700	0,90	0,02
1213	CARPINTEIRO DE FORMA	M.O.	H	0,190000	4,46	0,85
1379	CIMENTO PORTLAND COMUM CP I- 32	MAT.	KG	10,526000	0,50	5,26
337	ARAME RECOZIDO 18 BWG - 1,25MM - 9,60 G/M	MAT.	KG	0,055100	7,38	0,41
37	ACO CA-60 - 4,6MM	MAT.	KG	2,736000	4,76	13,02
370	AREIA MEDIA	MAT.	M3	0,030400	50,00	1,52
378	ARMADOR OU FERREIRO	M.O.	H	0,190000	4,46	0,85
4512	PECA DE MADEIRA 3A/4A QUALIDADE 2,5 X 5CM NAO APARELHADA	MAT.	M	4,750000	2,22	10,55

4718	PEDRA BRITADA N. 2 OU 25 MM	MAT.	M3	0,028500	85,00	2,42
5061	PREGO DE ACO 18 X 27	MAT.	KG	0,152000	8,00	1,22
6111	SERVENTE OU OPERARIO NAO QUALIFICADO	M.O.	H	0,380000	3,35	1,27
PREÇO (mão-de-obra):						2,97
PREÇO (material):						34,42
PREÇO TOTAL (unit.):						37,39
LS(%): 88,97						2,64
BDI(%): 23,35						9,34
ADM(%): 0,00						0,00
TOTAL TAXA:						11,98
PREÇO TOTAL UNIT. (c/ taxa):						49,37
QUANTIDADE:						2,00
PREÇO TOTAL (c/ taxa):						98,74
05.06	Locação de equipamento metálico para escoramento da laje de fundo, inclusive montagem, desmontagem e transporte das peças.	SER.CG	MÊS			
1.162.012	ABRACADEIRA FIXA 1/49	EQ.LOC	UN	180,000000	1,88	338,40
116.2012.1	DAIGONAL 2,00X0,70M - 2,09M	EQ.LOC	UN	14,000000	6,96	97,44
116.2012.10	POSTE 3000 MM	EQ.LOC	UN	32,000000	17,40	556,80
116.2012.11	SAPATA AJUSTAVEL	EQ.LOC	UN	56,000000	6,00	336,00
116.2012.12	TRAVESSA HORIZONTAL 70MM	EQ.LOC	UN	64,000000	3,00	192,00
116.2012.13	TUBO GALV 1 1/2" - 0.8M	EQ.LOC	UN	30,000000	1,26	37,80
116.2012.14	TUBO GALV 1 1/2" - 1M	EQ.LOC	UN	20,000000	1,58	31,60
116.2012.15	TUBO GALV 1 1/2" - 1,5M	EQ.LOC	UN	40,000000	2,37	94,80
116.2012.16	VM 110 - 2,5M	EQ.LOC	UN	4,000000	14,50	58,00
116.2012.17	VM 110 - 3,0M	EQ.LOC	UN	12,000000	17,40	208,80
116.2012.18	VM 80 - 1,0M	EQ.LOC	UN	12,000000	1,50	18,00
116.2012.19	VM 80 - 1,5M	EQ.LOC	UN	3,000000	2,25	6,75
116.2012.2	DAIGONAL TUBULAR 1415 ESCORAMENTO	EQ.LOC	UN	120,000000	2,28	273,60
116.2012.20	VM 80 - 2,5M	EQ.LOC	UN	19,000000	3,75	71,25
116.2012.21	VM 80 - 3,5M	EQ.LOC	UN	16,000000	5,25	84,00
116.2012.3	DAIGONAL X 1200	EQ.LOC	UN	24,000000	1,70	40,80
116.2012.4	DAIGONAL X 1410	EQ.LOC	UN	216,000000	2,00	432,00
116.2012.5	FORCADO DUPLO AJUSTAVEL P/ ESCORA	EQ.LOC	UN	56,000000	8,00	448,00
116.2012.6	PAINEL ESCORAMENTO 1000X1250 S/P	EQ.LOC	UN	24,000000	7,28	174,72
116.2012.7	PAINEL ESCORAMENTO 1000X1500 S/P	EQ.LOC	UN	216,000000	7,65	1.652,40
116.2012.8	POSTE 500 MM S/ EPIGA BASE GALV	EQ.LOC	UN	8,000000	3,72	29,76
116.2012.9	POSTE 2000 MM	EQ.LOC	UN	8,000000	11,76	94,08
2700	MONTADOR	M.O.	H	120,000000	4,46	535,20
6115	AJUDANTE	M.O.	H	120,000000	3,41	409,20
PREÇO (mão-de-obra):						944,40
PREÇO (material):						5.277,00
PREÇO TOTAL (unit.):						6.221,40
LS(%): 88,97						840,23
BDI(%): 23,35						1.648,89
ADM(%): 0,00						0,00
TOTAL TAXA:						2.489,12
PREÇO TOTAL UNIT. (c/ taxa):						8.710,52
QUANTIDADE:						3,00
PREÇO TOTAL (c/ taxa):						26.131,56
05.07	Locação mensal de andaime metálico tipo fachadeiro, inclusive montagem e desmontagem. (960 m² x 3 meses).	SER.CG	M2			

20193	ANDAIME METALICO TIPO FACHADEIRO LARG=1,20M ALTURA = 2,0M	EQ.LOC	M2/MES	1,030000	1,19	1,23
2701	MONTADOR (TUBO ACO/EQUIPAMENTOS)	M.O.	H	0,080000	4,46	0,36
6111	SERVENTE OU OPERARIO NAO QUALIFICADO	M.O.	H	0,160000	3,35	0,54
PREÇO (mão-de-obra):						0,89
PREÇO (material):						1,23
PREÇO TOTAL (unit.):						2,12
LS(%): 88,97						0,79
BDI(%): 23,35						0,68
ADM(%): 0,00						0,00
TOTAL TAXA:						1,47
PREÇO TOTAL UNIT. (c/ taxa):						3,59
QUANTIDADE:						2.880,00
PREÇO TOTAL (c/ taxa):						10.339,20
05.08	Tela de nylon, de proteção, em todo entorno da estrutura metálica (Andaime Fachadeiro).	SER.CG	M2			
1213	CARPINTEIRO DE FORMA	M.O.	H	0,060000	4,46	0,27
345	ARAME GALVANIZADO 18 BWG - 1,24MM - 9,0 G/M	MAT.	KG	0,040000	7,24	0,29
6111	SERVENTE OU OPERARIO NAO QUALIFICADO	M.O.	H	0,180000	3,35	0,60
7170	TELA DE NYLON OU PLÁSTICA COM MALHA DE 5 MM, TIPO FACHADEIRA, PARA PROTEÇÃO DE OBRAS EM EDIFÍCIOS	MAT.	M2	1,100000	2,24	2,46
PREÇO (mão-de-obra):						0,87
PREÇO (material):						2,75
PREÇO TOTAL (unit.):						3,62
LS(%): 88,97						0,77
BDI(%): 23,35						1,04
ADM(%): 0,00						0,00
TOTAL TAXA:						1,81
PREÇO TOTAL UNIT. (c/ taxa):						5,43
QUANTIDADE:						960,00
PREÇO TOTAL (c/ taxa):						5.212,80
05.09	Viga em concreto armado, fck = 30MPa, incluindo forma e lançamento e controle tecnologico do concreto (paredes do reservatório)	SER.CG	M3			
10532	BETONEIRA 320L ELETRICA TRIFASICA 3HP S/ CARREGADOR MECANICO	EQ.LOC	H	0,306000	0,90	0,28
1213	CARPINTEIRO DE FORMA	M.O.	H	13,200000	4,46	58,87
1350	CHAPA MADEIRA COMPENSADA RESINADA 2,2 X 1,1M X 10MM P/ FORMA CONCRETO	MAT.	UN	0,991735	29,40	29,16
1379	CIMENTO PORTLAND COMUM CP I- 32	MAT.	KG	396,000000	0,50	198,00
2692	DESMOLDANTE PARA FORMA DE MADEIRA	MAT.	L	2,400000	9,40	22,56
30	ACO CA-50 3/4" (19,05 MM)	MAT.	KG	99,000000	3,80	376,20
337	ARAME RECOZIDO 18 BWG - 1,25MM - 9,60 G/M	MAT.	KG	2,000000	7,38	14,76
36	ACO CA-60 - 4,2MM	MAT.	KG	11,500000	4,47	51,41
370	AREIA MEDIA	MAT.	M3	0,929000	50,00	46,45
378	ARMADOR OU FERREIRO	M.O.	H	9,070000	4,46	40,45

4491	PECA DE MADEIRA 3A/4A QUALIDADE 7,5 X 7,5CM (3X3) NAO APARELHADA	MAT.	M	36,000000	7,01	252,36
4718	PEDRA BRITADA N. 2 OU 25 MM	MAT.	M3	0,627000	85,00	53,30
4721	PEDRA BRITADA N. 1 OU 19 MM	MAT.	M3	0,209000	88,01	18,39
4750	PEDREIRO	M.O.	H	5,000000	4,46	22,30
5069	PREGO DE ACO 17 X 27	MAT.	KG	2,760000	7,40	20,42
6111	SERVENTE OU OPERARIO NAO QUALIFICADO	M.O.	H	14,000000	3,35	46,90
6114	AJUDANTE DE ARMADOR	M.O.	H	15,347500	3,41	52,33
6117	AJUDANTE DE CARPINTEIRO	M.O.	H	13,200000	3,41	45,01
6212	TABUA MADEIRA 3A QUALIDADE 2,5 X 30,0CM (1 X 12") NAO APARELHADA	MAT.	M	3,960000	7,05	27,92
6447.1	CONTROLE TECNOLÓGICO DE CONCRETO	SER.MO	M3	1,000000	5,00	5,00
PREÇO (mão-de-obra):						265,87
PREÇO (material):						1.116,20
PREÇO TOTAL (unit.):						1.382,07
LS(%): 88,97						236,55
BDI(%): 23,35						377,94
ADM(%): 0,00						0,00
TOTAL TAXA:						614,49
PREÇO TOTAL UNIT. (c/ taxa):						1.996,56
QUANTIDADE:						16,23
PREÇO TOTAL (c/ taxa):						32.404,17
05.10	Pilares em concreto armado, fck = 30MPa, inclusive forma e lançamento e controle tecnológico do concreto.	SER.CG	M3			
10532	BETONEIRA 320L ELETRICA TRIFASICA 3HP S/ CARREGADOR MECANICO	EQ.LOC	H	0,306000	0,90	0,28
1213	CARPINTEIRO DE FORMA	M.O.	H	13,200000	4,46	58,87
1350	CHAPA MADEIRA COMPENSADA RESINADA 2,2 X 1,1M X 10MM P/ FORMA CONCRETO	MAT.	UN	0,991735	29,40	29,16
1379	CIMENTO PORTLAND COMUM CP I- 32	MAT.	KG	396,000000	0,50	198,00
2692	DESMOLDANTE PARA FORMA DE MADEIRA	MAT.	L	2,400000	9,40	22,56
27	ACO CA-50 5/8" (15,87 MM)	MAT.	KG	99,000000	3,91	387,09
337	ARAME RECOZIDO 18 BWG - 1,25MM - 9,60 G/M	MAT.	KG	2,000000	7,38	14,76
36	ACO CA-60 - 4,2MM	MAT.	KG	11,500000	4,47	51,41
370	AREIA MEDIA	MAT.	M3	0,929000	50,00	46,45
378	ARMADOR OU FERREIRO	M.O.	H	6,280000	4,46	28,01
4491	PECA DE MADEIRA 3A/4A QUALIDADE 7,5 X 7,5CM (3X3) NAO APARELHADA	MAT.	M	36,000000	7,01	252,36
4718	PEDRA BRITADA N. 2 OU 25 MM	MAT.	M3	0,627000	85,00	53,30
4721	PEDRA BRITADA N. 1 OU 19 MM	MAT.	M3	0,209000	88,01	18,39
4750	PEDREIRO	M.O.	H	5,000000	4,46	22,30
5069	PREGO DE ACO 17 X 27	MAT.	KG	2,760000	7,40	20,42
6111	SERVENTE OU OPERARIO NAO QUALIFICADO	M.O.	H	14,000000	3,35	46,90
6114	AJUDANTE DE ARMADOR	M.O.	H	10,465000	3,41	35,69
6117	AJUDANTE DE CARPINTEIRO	M.O.	H	13,200000	3,41	45,01
6212	TABUA MADEIRA 3A QUALIDADE 2,5 X 30,0CM (1 X 12") NAO APARELHADA	MAT.	M	3,960000	7,05	27,92

6447.1	CONTROLE TECNOLÓGICO DE CONCRETO	SER.MO	M3	1,000000	5,00	5,00
PREÇO (mão-de-obra):						236,78
PREÇO (material):						1.127,09
PREÇO TOTAL (unit.):						1.363,87
LS(%): 88,97						210,66
BDI(%): 23,35						367,65
ADM(%): 0,00						0,00
TOTAL TAXA:						578,31
PREÇO TOTAL UNIT. (c/ taxa):						1.942,18
QUANTIDADE:						4,25
PREÇO TOTAL (c/ taxa):						8.254,27
05.11	Laje maciça em concreto armado, fundo e tampa do reservatório, Fck=30 Mpa, incluindo forma, lançamento e controle tecnológico do concreto, conforme projeto.	SER.CG	M3			
10532	BETONEIRA 320L ELETRICA TRIFASICA 3HP S/ CARREGADOR MECANICO	EQ.LOC	H	0,306000	0,90	0,28
1213	CARPINTEIRO DE FORMA	M.O.	H	12,500000	4,46	55,75
1345	CHAPA MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA 2,2 X 1,1M X 18MM P/ FORMA CONCRETO	MAT.	M2	1,200000	32,26	38,71
1379	CIMENTO PORTLAND COMUM CP I- 32	MAT.	KG	396,000000	0,50	198,00
2692	DESMOLDANTE PARA FORMA DE MADEIRA	MAT.	L	1,250000	9,40	11,75
337	ARAME RECOZIDO 18 BWG - 1,25MM - 9,60 G/M	MAT.	KG	1,900000	7,38	14,02
370	AREIA MEDIA	MAT.	M3	0,929000	50,00	46,45
378	ARMADOR OU FERREIRO	M.O.	H	9,500000	4,46	42,37
39	ACO CA-60 - 5,0MM	MAT.	KG	104,500000	4,52	472,34
4004	MADEIRA 2A QUALIDADE SERRADA NAO APARELHADA	MAT.	M3	0,076250	1.685,00	128,48
4718	PEDRA BRITADA N. 2 OU 25 MM	MAT.	M3	0,627000	85,00	53,30
4721	PEDRA BRITADA N. 1 OU 19 MM	MAT.	M3	0,209000	88,01	18,39
4750	PEDREIRO	M.O.	H	5,000000	4,46	22,30
5061	PREGO DE ACO 18 X 27	MAT.	KG	2,625000	8,00	21,00
6111	SERVENTE OU OPERARIO NAO QUALIFICADO	M.O.	H	14,000000	3,35	46,90
6114	AJUDANTE DE ARMADOR	M.O.	H	9,500000	3,41	32,40
6117	AJUDANTE DE CARPINTEIRO	M.O.	H	12,500000	3,41	42,63
6447.1	CONTROLE TECNOLÓGICO DE CONCRETO	SER.MO	M3	1,000000	5,00	5,00
PREÇO (mão-de-obra):						242,34
PREÇO (material):						1.007,72
PREÇO TOTAL (unit.):						1.250,06
LS(%): 88,97						215,61
BDI(%): 23,35						342,23
ADM(%): 0,00						0,00
TOTAL TAXA:						557,84
PREÇO TOTAL UNIT. (c/ taxa):						1.807,90
QUANTIDADE:						18,30
PREÇO TOTAL (c/ taxa):						33.084,57
05.12	Fornecimento e assentamento de tampa em concreto armado: 70,0 x70,0 x7,0 cm, para reservatório, conforme projeto.	SER.CG	UN			

10532	BETONEIRA 320L ELETRICA TRIFASICA 3HP S/ CARREGADOR MECANICO	EQ.LOC	H	0,024700	0,90	0,02
1213	CARPINTEIRO DE FORMA	M.O.	H	0,190000	4,46	0,85
1379	CIMENTO PORTLAND COMUM CP I- 32	MAT.	KG	10,526000	0,50	5,26
337	ARAME RECOZIDO 18 BWG - 1,25MM - 9,60 G/M	MAT.	KG	0,055100	7,38	0,41
37	ACO CA-60 - 4,6MM	MAT.	KG	2,736000	4,76	13,02
370	AREIA MEDIA	MAT.	M3	0,030400	50,00	1,52
378	ARMADOR OU FERREIRO	M.O.	H	0,190000	4,46	0,85
4512	PECA DE MADEIRA 3A/4A QUALIDADE 2,5 X 5CM NAO APARELHADA	MAT.	M	4,750000	2,22	10,55
4718	PEDRA BRITADA N. 2 OU 25 MM	MAT.	M3	0,028500	85,00	2,42
5061	PREGO DE ACO 18 X 27	MAT.	KG	0,152000	8,00	1,22
6111	SERVENTE OU OPERARIO NAO QUALIFICADO	M.O.	H	0,380000	3,35	1,27
PREÇO (mão-de-obra):						2,97
PREÇO (material):						34,42
PREÇO TOTAL (unit.):						37,39
LS(%): 88,97						2,64
BDI(%): 23,35						9,34
ADM(%): 0,00						0,00
TOTAL TAXA:						11,98
PREÇO TOTAL UNIT. (c/ taxa):						49,37
QUANTIDADE:						2,00
PREÇO TOTAL (c/ taxa):						98,74
05.13	Pilares em concreto armado, fck = 30MPa, inclusive forma e lançamento e cprntrole tecnologico do concreto.	SER.CG	M3			
10532	BETONEIRA 320L ELETRICA TRIFASICA 3HP S/ CARREGADOR MECANICO	EQ.LOC	H	0,306000	0,90	0,28
1213	CARPINTEIRO DE FORMA	M.O.	H	13,200000	4,46	58,87
1350	CHAPA MADEIRA COMPENSADA RESINADA 2,2 X 1,1M X 10MM P/ FORMA CONCRETO	MAT.	UN	0,991735	29,40	29,16
1379	CIMENTO PORTLAND COMUM CP I- 32	MAT.	KG	396,000000	0,50	198,00
2692	DESMOLDANTE PARA FORMA DE MADEIRA	MAT.	L	2,400000	9,40	22,56
27	ACO CA-50 5/8" (15,87 MM)	MAT.	KG	99,000000	3,91	387,09
337	ARAME RECOZIDO 18 BWG - 1,25MM - 9,60 G/M	MAT.	KG	2,000000	7,38	14,76
36	ACO CA-60 - 4,2MM	MAT.	KG	11,500000	4,47	51,41
370	AREIA MEDIA	MAT.	M3	0,929000	50,00	46,45
378	ARMADOR OU FERREIRO	M.O.	H	6,280000	4,46	28,01
4491	PECA DE MADEIRA 3A/4A QUALIDADE 7,5 X 7,5CM (3X3) NAO APARELHADA	MAT.	M	36,000000	7,01	252,36
4718	PEDRA BRITADA N. 2 OU 25 MM	MAT.	M3	0,627000	85,00	53,30
4721	PEDRA BRITADA N. 1 OU 19 MM	MAT.	M3	0,209000	88,01	18,39
4750	PEDREIRO	M.O.	H	5,000000	4,46	22,30
5069	PREGO DE ACO 17 X 27	MAT.	KG	2,760000	7,40	20,42
6111	SERVENTE OU OPERARIO NAO QUALIFICADO	M.O.	H	14,000000	3,35	46,90
6114	AJUDANTE DE ARMADOR	M.O.	H	10,465000	3,41	35,69
6117	AJUDANTE DE CARPINTEIRO	M.O.	H	13,200000	3,41	45,01
6212	TABUA MADEIRA 3A QUALIDADE 2,5 X 30,0CM (1 X 12") NAO APARELHADA	MAT.	M	3,960000	7,05	27,92

6447.1	CONTROLE TECNOLÓGICO DE CONCRETO	SER.MO	M3	1,000000	5,00	5,00
					PREÇO (mão-de-obra):	236,78
					PREÇO (material):	1.127,09
					PREÇO TOTAL (unit.):	1.363,87
					LS(%): 88,97	210,66
					BDI(%): 23,35	367,65
					ADM(%): 0,00	0,00
					TOTAL TAXA:	578,31
					PREÇO TOTAL UNIT. (c/ taxa):	1.942,18
					QUANTIDADE:	0,28
					PREÇO TOTAL (c/ taxa):	543,81
05.14	Viga em concreto armado, fck = 30MPa, incluindo forma e lançamento e controle tecnologico do concreto (paredes do reservatório)	SER.CG	M3			
10532	BETONEIRA 320L ELETRICA TRIFASICA 3HP S/ CARREGADOR MECANICO	EQ.LOC	H	0,306000	0,90	0,28
1213	CARPINTEIRO DE FORMA	M.O.	H	13,200000	4,46	58,87
1350	CHAPA MADEIRA COMPENSADA RESINADA 2,2 X 1,1M X 10MM P/ FORMA CONCRETO	MAT.	UN	0,991735	29,40	29,16
1379	CIMENTO PORTLAND COMUM CP I- 32	MAT.	KG	396,000000	0,50	198,00
2692	DESMOLDANTE PARA FORMA DE MADEIRA	MAT.	L	2,400000	9,40	22,56
30	ACO CA-50 3/4" (19,05 MM)	MAT.	KG	99,000000	3,80	376,20
337	ARAME RECOZIDO 18 BWG - 1,25MM - 9,60 G/M	MAT.	KG	2,000000	7,38	14,76
36	ACO CA-60 - 4,2MM	MAT.	KG	11,500000	4,47	51,41
370	AREIA MEDIA	MAT.	M3	0,929000	50,00	46,45
378	ARMADOR OU FERREIRO	M.O.	H	9,070000	4,46	40,45
4491	PECA DE MADEIRA 3A/4A QUALIDADE 7,5 X 7,5CM (3X3) NAO APARELHADA	MAT.	M	36,000000	7,01	252,36
4718	PEDRA BRITADA N. 2 OU 25 MM	MAT.	M3	0,627000	85,00	53,30
4721	PEDRA BRITADA N. 1 OU 19 MM	MAT.	M3	0,209000	88,01	18,39
4750	PEDREIRO	M.O.	H	5,000000	4,46	22,30
5069	PREGO DE ACO 17 X 27	MAT.	KG	2,760000	7,40	20,42
6111	SERVENTE OU OPERARIO NAO QUALIFICADO	M.O.	H	14,000000	3,35	46,90
6114	AJUDANTE DE ARMADOR	M.O.	H	15,347500	3,41	52,33
6117	AJUDANTE DE CARPINTEIRO	M.O.	H	13,200000	3,41	45,01
6212	TABUA MADEIRA 3A QUALIDADE 2,5 X 30,0CM (1 X 12") NAO APARELHADA	MAT.	M	3,960000	7,05	27,92
6447.1	CONTROLE TECNOLÓGICO DE CONCRETO	SER.MO	M3	1,000000	5,00	5,00
					PREÇO (mão-de-obra):	265,87
					PREÇO (material):	1.116,20
					PREÇO TOTAL (unit.):	1.382,07
					LS(%): 88,97	236,55
					BDI(%): 23,35	377,94
					ADM(%): 0,00	0,00
					TOTAL TAXA:	614,49
					PREÇO TOTAL UNIT. (c/ taxa):	1.996,56
					QUANTIDADE:	1,62
					PREÇO TOTAL (c/ taxa):	3.234,43

05.15	Laje maciça em concreto armado, cobertura da casa de máquinas, Fck=30 Mpa, incluindo forma, lançamento e controle tecnológico do concreto, conforme projeto.	SER.CG	M3			
10532	BETONEIRA 320L ELETRICA TRIFASICA 3HP S/ CARREGADOR MECANICO	EQ.LOC	H	0,306000	0,90	0,28
1213	CARPINTEIRO DE FORMA	M.O.	H	12,500000	4,46	55,75
1345	CHAPA MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA 2,2 X 1,1M X 18MM P/ FORMA CONCRETO	MAT.	M2	1,200000	32,26	38,71
1379	CIMENTO PORTLAND COMUM CP I- 32	MAT.	KG	396,000000	0,50	198,00
2692	DESMOLDANTE PARA FORMA DE MADEIRA	MAT.	L	1,250000	9,40	11,75
337	ARAME RECOZIDO 18 BWG - 1,25MM - 9,60 G/M	MAT.	KG	1,900000	7,38	14,02
370	AREIA MEDIA	MAT.	M3	0,929000	50,00	46,45
378	ARMADOR OU FERREIRO	M.O.	H	9,500000	4,46	42,37
39	ACO CA-60 - 5,0MM	MAT.	KG	104,500000	4,52	472,34
4004	MADEIRA 2A QUALIDADE SERRADA NAO APARELHADA	MAT.	M3	0,076250	1.685,00	128,48
4718	PEDRA BRITADA N. 2 OU 25 MM	MAT.	M3	0,627000	85,00	53,30
4721	PEDRA BRITADA N. 1 OU 19 MM	MAT.	M3	0,209000	88,01	18,39
4750	PEDREIRO	M.O.	H	5,000000	4,46	22,30
5061	PREGO DE ACO 18 X 27	MAT.	KG	2,625000	8,00	21,00
6111	SERVENTE OU OPERARIO NAO QUALIFICADO	M.O.	H	14,000000	3,35	46,90
6114	AJUDANTE DE ARMADOR	M.O.	H	9,500000	3,41	32,40
6117	AJUDANTE DE CARPINTEIRO	M.O.	H	12,500000	3,41	42,63
6447.1	CONTROLE TECNOLÓGICO DE CONCRETO	SER.MO	M3	1,000000	5,00	5,00
PREÇO (mão-de-obra):					242,34	
PREÇO (material):					1.007,72	
PREÇO TOTAL (unit.):					1.250,06	
LS(%): 88,97					215,61	
BDI(%): 23,35					342,23	
ADM(%): 0,00					0,00	
TOTAL TAXA:					557,84	
PREÇO TOTAL UNIT. (c/ taxa):					1.807,90	
QUANTIDADE:					2,65	
PREÇO TOTAL (c/ taxa):					4.790,94	
6	ALVENARIA E DIVISÓRIAS					
06.01	Alvenaria de vedação simples com tijolo cerâmico furado, 9x19x19 cm, e = 9 cm, juntas de 12 mm com argamassa mista de cimento, cal hidratada e areia média, peneirada no traço 1:2:8	SER.CG	M2			
10532	BETONEIRA 320L ELETRICA TRIFASICA 3HP S/ CARREGADOR MECANICO	EQ.LOC	H	0,007854	0,90	0,01
1106	CAL HIDRATADA P/ ARGAMASSA	MAT.	KG	2,002000	0,34	0,68
1379	CIMENTO PORTLAND COMUM CP I- 32	MAT.	KG	2,002000	0,50	1,00
370	AREIA MEDIA	MAT.	M3	0,014300	50,00	0,72
4750	PEDREIRO	M.O.	H	0,800000	4,46	3,57
6111	SERVENTE OU OPERARIO NAO QUALIFICADO	M.O.	H	1,130000	3,35	3,79

7271	TIJOLO CERAMICO FURADO 8 FUIROS 10 X 20 X 20CM	MAT.	UN	23,360000	0,40	9,34
					PREÇO (mão-de-obra):	7,35
					PREÇO (material):	11,75
					PREÇO TOTAL (unit.):	19,10
					LS(%): 88,97	6,54
					BDI(%): 23,35	5,99
					ADM(%): 0,00	0,00
					TOTAL TAXA:	12,53
					PREÇO TOTAL UNIT. (c/ taxa):	31,63
					QUANTIDADE:	23,08
					PREÇO TOTAL (c/ taxa):	730,02
06.02	Alvenaria de pedra facejada, com argamassa de cimento e areia média, sem peneiramento, no traço 1:6.	SER.CG	M3			
10532	BETONEIRA 320L ELETRICA TRIFASICA 3HP S/ CARREGADOR MECANICO	EQ.LOC	H	0,475300	0,90	0,43
11120	PEDRA GRANITICA OU BASALTICA FACETADA 20 X 20 X 20CM	MAT.	UN	95,000000	0,74	70,30
1379	CIMENTO PORTLAND COMUM CP I- 32	MAT.	KG	57,486800	0,50	28,74
370	AREIA MEDIA	MAT.	M3	0,360150	50,00	18,01
4750	PEDREIRO	M.O.	H	7,000000	4,46	31,22
6111	SERVENTE OU OPERARIO NAO QUALIFICADO	M.O.	H	11,553300	3,35	38,70
					PREÇO (mão-de-obra):	69,92
					PREÇO (material):	117,48
					PREÇO TOTAL (unit.):	187,40
					LS(%): 88,97	62,22
					BDI(%): 23,35	58,28
					ADM(%): 0,00	0,00
					TOTAL TAXA:	120,50
					PREÇO TOTAL UNIT. (c/ taxa):	307,90
					QUANTIDADE:	25,20
					PREÇO TOTAL (c/ taxa):	7.759,08
06.03	Verga e contra verga em concreto armado, fck=13,5mpa, seção 9 x 12cm.	SER.CG	M			
10532	BETONEIRA 320L ELETRICA TRIFASICA 3HP S/ CARREGADOR MECANICO	EQ.LOC	H	0,018336	0,90	0,02
1213	CARPINTEIRO DE FORMA	M.O.	H	0,075000	4,46	0,33
1379	CIMENTO PORTLAND COMUM CP I- 32	MAT.	KG	3,200000	0,50	1,60
337	ARAME RECOZIDO 18 BWG - 1,25MM - 9,60 G/M	MAT.	KG	0,014400	7,38	0,11
370	AREIA MEDIA	MAT.	M3	0,008904	50,00	0,45
378	ARMADOR OU FERREIRO	M.O.	H	0,050400	4,46	0,22
42	ACO CA-60 - 7,0MM	MAT.	KG	0,792000	4,41	3,49
4243	OPERADOR DE BETONEIRA	M.O.	H	0,018336	8,00	0,15
4721	PEDRA BRITADA N. 1 OU 19 MM	MAT.	M3	0,008360	88,01	0,74
4750	PEDREIRO	M.O.	H	0,020000	4,46	0,09
5069	PREGO DE ACO 17 X 27	MAT.	KG	0,010000	7,40	0,07
6111	SERVENTE OU OPERARIO NAO QUALIFICADO	M.O.	H	0,092378	3,35	0,31
6114	AJUDANTE DE ARMADOR	M.O.	H	0,050400	3,41	0,17
6117	AJUDANTE DE CARPINTEIRO	M.O.	H	0,123000	3,41	0,42
6188	TABUA MADEIRA 3A QUALIDADE 2,5 X 30CM (1 X 12") NAO APARELHADA	MAT.	M2	0,070000	23,50	1,65
					PREÇO (mão-de-obra):	1,70

					PREÇO (material):	8,11
					PREÇO TOTAL (unit.):	9,81
					LS(%): 88,97	1,51
					BDI(%): 23,35	2,64
					ADM(%): 0,00	0,00
					TOTAL TAXA:	4,15
					PREÇO TOTAL UNIT. (c/ taxa):	13,96
					QUANTIDADE:	1,20
					PREÇO TOTAL (c/ taxa):	16,75
06.04	Elementos vazados de concreto, assentados com argamassa de cimento e areia no traço 1:3.	SER.CG	M2			
10607	ELEMENTO VAZADO CONCRETO 33 X 11CM - E = 10CM	MAT.	UN	24,500000	3,57	87,47
1379	CIMENTO PORTLAND COMUM CP I- 32	MAT.	KG	5,346000	0,50	2,67
370	AREIA MEDIA	MAT.	M3	0,011495	50,00	0,57
4750	PEDREIRO	M.O.	H	1,940000	4,46	8,65
6111	SERVENTE OU OPERARIO NAO QUALIFICADO	M.O.	H	2,050000	3,35	6,87
					PREÇO (mão-de-obra):	15,52
					PREÇO (material):	90,71
					PREÇO TOTAL (unit.):	106,23
					LS(%): 88,97	13,81
					BDI(%): 23,35	28,03
					ADM(%): 0,00	0,00
					TOTAL TAXA:	41,84
					PREÇO TOTAL UNIT. (c/ taxa):	148,07
					QUANTIDADE:	2,67
					PREÇO TOTAL (c/ taxa):	395,35
7	COBERTURA					
07.01	Estrutura de madeira de lei para cobertura com telhas ondulada de fibrocimento.	SER.CG	M2			
1213	CARPINTEIRO DE FORMA	M.O.	H	0,950000	4,46	4,24
21142	ESTRIBO C/ PARAFUSO EM CHAPA DE FERRO FUNDIDO DE 2" X 3/16" X 35CM SECAO "U" PARA MADEIRAMENTO DE TELHADO"	MAT.	UN	0,116000	12,54	1,45
3997	MADEIRA DE LEI 1A QUALIDADE SERRADA NAO APARELHADA	MAT.	M3	0,015000	2.066,67	31,00
5061	PREGO DE ACO 18 X 27	MAT.	KG	0,100000	8,00	0,80
6117	AJUDANTE DE CARPINTEIRO	M.O.	H	0,950000	3,41	3,24
					PREÇO (mão-de-obra):	7,48
					PREÇO (material):	33,25
					PREÇO TOTAL (unit.):	40,73
					LS(%): 88,97	6,65
					BDI(%): 23,35	11,07
					ADM(%): 0,00	0,00
					TOTAL TAXA:	17,72
					PREÇO TOTAL UNIT. (c/ taxa):	58,45
					QUANTIDADE:	18,40
					PREÇO TOTAL (c/ taxa):	1.075,48
07.02	Cobertura em telha de fibrocimento, ondulada, esp = 6mm, inclusive parafusos de fixação, conjunto de vedação, inclinação de 10%.	SER.CG	M2			
12869	TELHADISTA	M.O.	H	0,220000	4,46	0,98

1607	CONJUNTO ARRUELAS DE VEDACAO 5/16" P/ TELHA FIBROCIMENTO (UMA ARRUELA METALICA E UMA ARRULA PVC - CONICAS)	MAT.	CJ	1,420000	0,17	0,24
4299	PARAFUSO ZINCADO ROSCA SOBERBA 5/16" X 110MM P/ TELHA FIBROCIMENTO	MAT.	UN	1,420000	0,64	0,91
6115	AJUDANTE	M.O.	H	0,220000	3,41	0,75
7194	TELHA FIBROCIMENTO ONDULADA 6MM - 2,44 X 1,10M	MAT.	M2	1,150000	18,55	21,33
PREÇO (mão-de-obra):						1,73
PREÇO (material):						22,48
PREÇO TOTAL (unit.):						24,21
LS(%): 88,97						1,54
BDI(%): 23,35						6,02
ADM(%): 0,00						0,00
TOTAL TAXA:						7,56
PREÇO TOTAL UNIT. (c/ taxa):						31,77
QUANTIDADE:						18,40
PREÇO TOTAL (c/ taxa):						584,57
07.03	Calha em alvenaria de tijolo cerâmico maciço, esp.: 5cm, com largura de 40 cm, rebocada com argamassa de cimento e areia média, no traço 1:4 .	SER.CG	M			
10532	BETONEIRA 320L ELETRICA TRIFASICA 3HP S/ CARREGADOR MECANICO	EQ.LOC	H	0,024936	0,90	0,02
1106	CAL HIDRATADA P/ ARGAMASSA	MAT.	KG	3,971968	0,34	1,35
1379	CIMENTO PORTLAND COMUM CP I- 32	MAT.	KG	11,539968	0,50	5,77
367	AREIA GROSSA	MAT.	M3	0,020752	50,00	1,04
370	AREIA MEDIA	MAT.	M3	0,026538	50,00	1,33
4750	PEDREIRO	M.O.	H	0,940000	4,46	4,19
6111	SERVENTE OU OPERARIO NAO QUALIFICADO	M.O.	H	1,195800	3,35	4,01
7258	TIJOLO CERAMICO MACICO 5 X 10 X 20CM	MAT.	UN	18,400000	0,21	3,86
PREÇO (mão-de-obra):						8,20
PREÇO (material):						13,37
PREÇO TOTAL (unit.):						21,57
LS(%): 88,97						7,29
BDI(%): 23,35						6,74
ADM(%): 0,00						0,00
TOTAL TAXA:						14,03
PREÇO TOTAL UNIT. (c/ taxa):						35,60
QUANTIDADE:						4,50
PREÇO TOTAL (c/ taxa):						160,20
07.04	Rufo em concreto armado, fck = 20MPa, largura = 30cm, altura = 5cm.	SER.CG	M			
1213	CARPINTEIRO DE FORMA	M.O.	H	0,180000	4,46	0,80
1379	CIMENTO PORTLAND COMUM CP I- 32	MAT.	KG	5,820000	0,50	2,91
2692	DESMOLDANTE PARA FORMA DE MADEIRA	MAT.	L	0,020400	9,40	0,19
2742	PECA DE MADEIRA ROLICA D = 15CM P/ ESCORAMENTOS	MAT.	M	0,360000	16,88	6,08
337	ARAME RECOZIDO 18 BWG - 1,25MM - 9,60 G/M	MAT.	KG	0,011440	7,38	0,08
367	AREIA GROSSA	MAT.	M3	0,013140	50,00	0,66
37	ACO CA-60 - 4,6MM	MAT.	KG	0,629200	4,76	2,99

378	ARMADOR OU FERREIRO	M.O.	H	0,004000	4,46	0,02
4509	PECA DE MADEIRA 3A QUALIDADE 2,5 X 10CM NAO APARELHADA	MAT.	M	0,183600	3,60	0,66
4718	PEDRA BRITADA N. 2 OU 25 MM	MAT.	M3	0,016400	85,00	1,39
4750	PEDREIRO	M.O.	H	0,100000	4,46	0,45
5064	PREGO DE ACO 2 1/2 X 10	MAT.	KG	0,024000	8,00	0,19
6111	SERVENTE OU OPERARIO NAO QUALIFICADO	M.O.	H	0,360000	3,35	1,21
6117	AJUDANTE DE CARPINTEIRO	M.O.	H	0,220040	3,41	0,75
6212	TABUA MADEIRA 3A QUALIDADE 2,5 X 30,0CM (1 X 12") NAO APARELHADA	MAT.	M	0,260400	7,05	1,84
PREÇO (mão-de-obra):					3,22	
PREÇO (material):					17,00	
PREÇO TOTAL (unit.):					20,22	
LS(%): 88,97					2,87	
BDI(%): 23,35					5,39	
ADM(%): 0,00					0,00	
TOTAL TAXA:					8,26	
PREÇO TOTAL UNIT. (c/ taxa):					28,48	
QUANTIDADE:					9,00	
PREÇO TOTAL (c/ taxa):					256,32	
07.05	Chapim pré-moldado em concreto, com acabamento em concreto aparente, largura = 20cm.	SER.CG	M			
10532	BETONEIRA 320L ELETRICA TRIFASICA 3HP S/ CARREGADOR MECANICO	EQ.LOC	H	0,004284	0,90	0,00
10567	TABUA MADEIRA 3A QUALIDADE 2,5 X 23,0CM (1 X 9") NAO APARELHADA	MAT.	M	0,063200	5,04	0,32
1213	CARPINTEIRO DE FORMA	M.O.	H	0,040000	4,46	0,18
1346	CHAPA MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA 2,2 X 1,1M X 10MM P/ FORMA CONCRETO	MAT.	M2	0,070400	20,61	1,45
1379	CIMENTO PORTLAND COMUM CP I- 32	MAT.	KG	0,966000	0,50	0,48
337	ARAME RECOZIDO 18 BWG - 1,25MM - 9,60 G/M	MAT.	KG	0,008000	7,38	0,06
370	AREIA MEDIA	MAT.	M3	0,003504	50,00	0,18
4718	PEDRA BRITADA N. 2 OU 25 MM	MAT.	M3	0,002736	85,00	0,23
4721	PEDRA BRITADA N. 1 OU 19 MM	MAT.	M3	0,002736	88,01	0,24
4750	PEDREIRO	M.O.	H	0,100000	4,46	0,45
5075	PREGO DE ACO 18 X 30	MAT.	KG	0,006000	7,45	0,04
6111	SERVENTE OU OPERARIO NAO QUALIFICADO	M.O.	H	0,190284	3,35	0,64
6212	TABUA MADEIRA 3A QUALIDADE 2,5 X 30,0CM (1 X 12") NAO APARELHADA	MAT.	M	0,045600	7,05	0,32
PREÇO (mão-de-obra):					1,26	
PREÇO (material):					3,33	
PREÇO TOTAL (unit.):					4,59	
LS(%): 88,97					1,12	
BDI(%): 23,35					1,34	
ADM(%): 0,00					0,00	
TOTAL TAXA:					2,46	
PREÇO TOTAL UNIT. (c/ taxa):					7,05	
QUANTIDADE:					9,20	
PREÇO TOTAL (c/ taxa):					64,86	
8	REVESTIMENTOS					

08.01	Chapisco para parede interna e externa, esp=5 mm, com argamassa de cimento e areia média sem peneirar, no traço 1:3, inclusive andaimes e equipamentos para trabalhos elevados.	SER.CG	M2			
10532	BETONEIRA 320L ELETRICA TRIFASICA 3HP S/ CARREGADOR MECANICO	EQ.LOC	H	0,003570	0,90	0,00
1379	CIMENTO PORTLAND COMUM CP I- 32	MAT.	KG	2,365000	0,50	1,18
367	AREIA GROSSA	MAT.	M3	0,006485	50,00	0,32
4750	PEDREIRO	M.O.	H	0,100000	4,46	0,45
6111	SERVENTE OU OPERARIO NAO QUALIFICADO	M.O.	H	0,130000	3,35	0,44
PREÇO (mão-de-obra):						0,88
PREÇO (material):						1,51
PREÇO TOTAL (unit.):						2,39
LS(%): 88,97						0,79
BDI(%): 23,35						0,74
ADM(%): 0,00						0,00
TOTAL TAXA:						1,53
PREÇO TOTAL UNIT. (c/ taxa):						3,92
QUANTIDADE:						46,16
PREÇO TOTAL (c/ taxa):						180,95
08.02	Reboco sobre parede interna ou externa, esp.: 25mm, com argamassa de cimento, cal hidratada e areia média, no traço 1:2:8	SER.CG	M2			
10532	BETONEIRA 320L ELETRICA TRIFASICA 3HP S/ CARREGADOR MECANICO	EQ.LOC	H	0,017850	0,90	0,02
1106	CAL HIDRATADA P/ ARGAMASSA	MAT.	KG	4,550000	0,34	1,55
1379	CIMENTO PORTLAND COMUM CP I- 32	MAT.	KG	4,550000	0,50	2,28
370	AREIA MEDIA	MAT.	M3	0,032500	50,00	1,63
4750	PEDREIRO	M.O.	H	0,820000	4,46	3,66
6111	SERVENTE OU OPERARIO NAO QUALIFICADO	M.O.	H	1,160000	3,35	3,89
PREÇO (mão-de-obra):						7,55
PREÇO (material):						5,46
PREÇO TOTAL (unit.):						13,01
LS(%): 88,97						6,71
BDI(%): 23,35						4,60
ADM(%): 0,00						0,00
TOTAL TAXA:						11,31
PREÇO TOTAL UNIT. (c/ taxa):						24,32
QUANTIDADE:						46,16
PREÇO TOTAL (c/ taxa):						1.122,61
08.03	Lastro de concreto não estrutural, esp.: 7,0 cm	SER.CG	M2			
10532	BETONEIRA 320L ELETRICA TRIFASICA 3HP S/ CARREGADOR MECANICO	EQ.LOC	H	0,049980	0,90	0,04
1379	CIMENTO PORTLAND COMUM CP I- 32	MAT.	KG	16,030000	0,50	8,02
370	AREIA MEDIA	MAT.	M3	0,043540	50,00	2,18
4718	PEDRA BRITADA N. 2 OU 25 MM	MAT.	M3	0,028350	85,00	2,41
4721	PEDRA BRITADA N. 1 OU 19 MM	MAT.	M3	0,028350	88,01	2,50
4750	PEDREIRO	M.O.	H	0,450000	4,46	2,01

6111	SERVENTE OU OPERARIO NAO QUALIFICADO	M.O.	H	1,369980	3,35	4,59
PREÇO (mão-de-obra):						6,60
PREÇO (material):						15,14
PREÇO TOTAL (unit.):						21,74
LS(%): 88,97						5,87
BDI(%): 23,35						6,44
ADM(%): 0,00						0,00
TOTAL TAXA:						12,31
PREÇO TOTAL UNIT. (c/ taxa):						34,05
QUANTIDADE:						10,15
PREÇO TOTAL (c/ taxa):						345,61
08.04	Piso cimentado, esp.: 2,5 cm, com argamassa de cimento e areia média, no traço 1:3, inclusive junta de dilatação plástica a cada 1,00 m.	SER.CG	M2			
10532	BETONEIRA 320L ELETRICA TRIFASICA 3HP S/ CARREGADOR MECANICO	EQ.LOC	H	0,017850	0,90	0,02
1379	CIMENTO PORTLAND COMUM CP I- 32	MAT.	KG	11,825000	0,50	5,91
3671	JUNTA DILATAÇÃO PLASTICA P/ PISO H=20MM E=3,0MM	MAT.	M	1,500000	1,47	2,21
370	AREIA MEDIA	MAT.	M3	0,032425	50,00	1,62
4750	PEDREIRO	M.O.	H	0,500000	4,46	2,23
6111	SERVENTE OU OPERARIO NAO QUALIFICADO	M.O.	H	0,949308	3,35	3,18
PREÇO (mão-de-obra):						5,41
PREÇO (material):						9,75
PREÇO TOTAL (unit.):						15,16
LS(%): 88,97						4,82
BDI(%): 23,35						4,66
ADM(%): 0,00						0,00
TOTAL TAXA:						9,48
PREÇO TOTAL UNIT. (c/ taxa):						24,64
QUANTIDADE:						10,15
PREÇO TOTAL (c/ taxa):						250,10
08.05	Chapisco para teto, esp=5 mm, com argamassa de cimento e areia média sem peneirar, no traço 1:3.	SER.CG	M2			
10532	BETONEIRA 320L ELETRICA TRIFASICA 3HP S/ CARREGADOR MECANICO	EQ.LOC	H	0,003570	0,90	0,00
1379	CIMENTO PORTLAND COMUM CP I- 32	MAT.	KG	2,365000	0,50	1,18
370	AREIA MEDIA	MAT.	M3	0,006485	50,00	0,32
4750	PEDREIRO	M.O.	H	0,200000	4,46	0,89
6111	SERVENTE OU OPERARIO NAO QUALIFICADO	M.O.	H	0,339862	3,35	1,14
PREÇO (mão-de-obra):						2,03
PREÇO (material):						1,51
PREÇO TOTAL (unit.):						3,54
LS(%): 88,97						1,81
BDI(%): 23,35						1,25
ADM(%): 0,00						0,00
TOTAL TAXA:						3,06
PREÇO TOTAL UNIT. (c/ taxa):						6,60
QUANTIDADE:						10,15
PREÇO TOTAL (c/ taxa):						66,99
08.06	Reboco sobre laje, esp.: 25 mm, com argamassa de cimento, cal hidratada e areia média, no traço 1:2:8	SER.CG	M2			

10532	BETONEIRA 320L ELETRICA TRIFASICA 3HP S/ CARREGADOR MECANICO	EQ.LOC	H	0,017850	0,90	0,02
1106	CAL HIDRATADA P/ ARGAMASSA	MAT.	KG	4,550000	0,34	1,55
1379	CIMENTO PORTLAND COMUM CP I- 32	MAT.	KG	4,550000	0,50	2,28
370	AREIA MEDIA	MAT.	M3	0,032500	50,00	1,63
4750	PEDREIRO	M.O.	H	0,600000	4,46	2,68
6111	SERVENTE OU OPERARIO NAO QUALIFICADO	M.O.	H	1,350000	3,35	4,52
PREÇO (mão-de-obra):					7,20	
PREÇO (material):					5,46	
PREÇO TOTAL (unit.):					12,66	
LS(%): 88,97					6,41	
BDI(%): 23,35					4,45	
ADM(%): 0,00					0,00	
TOTAL TAXA:					10,86	
PREÇO TOTAL UNIT. (c/ taxa):					23,52	
QUANTIDADE:					10,15	
PREÇO TOTAL (c/ taxa):					238,73	
08.07	Lastro de concreto não estrutural, esp.: 7,0 cm	SER.CG	M2			
10532	BETONEIRA 320L ELETRICA TRIFASICA 3HP S/ CARREGADOR MECANICO	EQ.LOC	H	0,049980	0,90	0,04
1379	CIMENTO PORTLAND COMUM CP I- 32	MAT.	KG	16,030000	0,50	8,02
370	AREIA MEDIA	MAT.	M3	0,043540	50,00	2,18
4718	PEDRA BRITADA N. 2 OU 25 MM	MAT.	M3	0,028350	85,00	2,41
4721	PEDRA BRITADA N. 1 OU 19 MM	MAT.	M3	0,028350	88,01	2,50
4750	PEDREIRO	M.O.	H	0,450000	4,46	2,01
6111	SERVENTE OU OPERARIO NAO QUALIFICADO	M.O.	H	1,369980	3,35	4,59
PREÇO (mão-de-obra):					6,60	
PREÇO (material):					15,14	
PREÇO TOTAL (unit.):					21,74	
LS(%): 88,97					5,87	
BDI(%): 23,35					6,44	
ADM(%): 0,00					0,00	
TOTAL TAXA:					12,31	
PREÇO TOTAL UNIT. (c/ taxa):					34,05	
QUANTIDADE:					101,69	
PREÇO TOTAL (c/ taxa):					3.462,54	
08.08	Piso cimentado, sarrafeado, esp.: 2,5 cm, com argamassa de cimento e areia média, no traço 1:3, inclusive junta de dilatação plástica a cada 1,00 m.	SER.CG	M2			
10532	BETONEIRA 320L ELETRICA TRIFASICA 3HP S/ CARREGADOR MECANICO	EQ.LOC	H	0,017850	0,90	0,02
1379	CIMENTO PORTLAND COMUM CP I- 32	MAT.	KG	11,825000	0,50	5,91
3671	JUNTA DILATAÇÃO PLASTICA P/ PISO H=20MM E=3,0MM	MAT.	M	1,500000	1,47	2,21
370	AREIA MEDIA	MAT.	M3	0,032425	50,00	1,62
4750	PEDREIRO	M.O.	H	0,500000	4,46	2,23
6111	SERVENTE OU OPERARIO NAO QUALIFICADO	M.O.	H	0,949308	3,35	3,18
PREÇO (mão-de-obra):					5,41	
PREÇO (material):					9,75	
PREÇO TOTAL (unit.):					15,16	

LS(%): 88,97						4,82
BDI(%): 23,35						4,66
ADM(%): 0,00						0,00
TOTAL TAXA:						9,48
PREÇO TOTAL UNIT. (c/ taxa):						24,64
QUANTIDADE:						48,36
PREÇO TOTAL (c/ taxa):						1.191,59
9	ESQUADRIAS					
09.01	Fornecimento e instalação de portão metálico em tubo de aço galvanizado, 0,93x0,98m, inclusiva ferrolho, dobradiças e batedor fixados na estrutura de concreto armado, conforme projeto.	SER.CG	UN			
10998	ELETRODO AWS E-6010 (OK 22.50; WI 610) D = 4MM (SOLDA ELETRICA)	MAT.	KG	0,170000	16,44	2,79
21010	TUBO ACO GALV C/ COSTURA NBR 5580 CLASSE LEVE DN 25MM (1") E = 2,65MM - 2,11KG/M	MAT.	M	5,500000	18,44	101,42
2425	DOBRADICA ACO ZINCADO 3 X 3" SEM ANEIS	MAT.	UN	2,000000	4,08	8,16
30	ACO CA-50 3/4" (19,05 MM)	MAT.	KG	0,350000	3,80	1,33
3122	FERROLHO/FECHO/TARJETA OU TRINCO PINO REDONDO 4" SOBREPOR FERRO ZINC/GALV OU POLIDO	MAT.	UN	1,000000	4,65	4,65
555	BARRA FERRO RETANGULAR CHATA 1 X 1/4" - (1,2265KG/M)	MAT.	M	1,000000	5,92	5,92
6111	SERVENTE OU OPERARIO NAO QUALIFICADO	M.O.	H	3,500000	3,35	11,73
6160	SOLDADOR	M.O.	H	3,500000	4,46	15,61
7691	TUBO ACO GALV C/ COSTURA DIN 2440/NBR 5580 CLASSE MEDIA DN 1/2" (15MM) E = 2,65MM - 1,22KG/M	MAT.	M	5,000000	10,52	52,60
PREÇO (mão-de-obra):						27,34
PREÇO (material):						176,87
PREÇO TOTAL (unit.):						204,21
LS(%): 88,97						24,32
BDI(%): 23,35						53,36
ADM(%): 0,00						0,00
TOTAL TAXA:						77,68
PREÇO TOTAL UNIT. (c/ taxa):						281,89
QUANTIDADE:						1,00
PREÇO TOTAL (c/ taxa):						281,89
09.02	Fornecimento e instalação de venezianas fixas de madeira, medindo 2,90 x 0,65m, conforme projeto.	SER.CG	UN			
1214	CARPINTEIRO DE ESQUADRIA	M.O.	H	2,632000	4,46	11,74
1379	CIMENTO PORTLAND COMUM CP I- 32	MAT.	KG	6,175800	0,50	3,09
185	ALIZAR / GUARNICAO 4 X 1CM MADEIRA IPE/MOGNO/CEREJEIRA OU SIMILAR	MAT.	M	6,260400	2,71	16,97
3434	JANELA MADEIRA REGIONAL 1A ABRIR TP VENEZIANA / VIDRO	MAT.	M2	1,880000	324,03	609,18
370	AREIA MEDIA	MAT.	M3	0,020575	50,00	1,03

4378	PARAFUSO ROSCA SOBERBA ACO ZINC CABECA CHATA FENDA SIMPLES 7 X 65MM	MAT.	UN	11,280000	0,35	3,95
4419	PECA DE MADEIRA 1A QUALIDADE 10 X 10 X 3CM P/ FIXACAO ESQUADRIAS OU RODAPE	MAT.	UN	11,280000	0,54	6,09
4750	PEDREIRO	M.O.	H	2,256000	4,46	10,06
5067	PREGO DE ACO 16 X 24	MAT.	KG	0,376000	8,23	3,09
6111	SERVENTE OU OPERARIO NAO QUALIFICADO	M.O.	H	2,425200	3,35	8,12
6117	AJUDANTE DE CARPINTEIRO	M.O.	H	2,632000	3,41	8,98
					PREÇO (mão-de-obra):	38,90
					PREÇO (material):	643,39
					PREÇO TOTAL (unit.):	682,29
					LS(%): 88,97	34,61
					BDI(%): 23,35	167,40
					ADM(%): 0,00	0,00
					TOTAL TAXA:	202,01
					PREÇO TOTAL UNIT. (c/ taxa):	884,30
					QUANTIDADE:	1,89
					PREÇO TOTAL (c/ taxa):	1.671,33
09.03	Fornecimento e assentamento de Portão metálico (não vazado), inclusive fechadura, dobradiças e pintura epóxi anticorrosiva. 0,90 x 2,10 m.	SER.CG	UN			
10952	CANTONEIRA ACO ABAS IGUAIS (QUALQUER BITOLA) E = 1/8"	MAT.	KG	15,611400	4,01	62,60
11026	CHAPA GALV PLANA 14GSG 1,994MM 16,020KG/M2	MAT.	KG	28,879200	4,41	127,36
1106	CAL HIDRATADA P/ ARGAMASSA	MAT.	KG	1,890000	0,34	0,64
1379	CIMENTO PORTLAND COMUM CP I- 32	MAT.	KG	8,694000	0,50	4,35
26	ACO CA-25 3/8" (9,52 MM)	MAT.	KG	9,639000	4,47	43,09
3122	FERROLHO/FECHO/TARJETA OU TRINCO PINO REDONDO 4" SOBREPOR FERRO ZINC/GALV OU POLIDO	MAT.	UN	1,000000	4,65	4,65
370	AREIA MEDIA	MAT.	M3	0,047250	50,00	2,36
4750	PEDREIRO	M.O.	H	2,835000	4,46	12,64
4783	PINTOR	M.O.	H	0,756000	4,46	3,37
5318	SOLVENTE DILUENTE A BASE DE AGUARRAS	MAT.	L	0,094500	11,36	1,07
6111	SERVENTE OU OPERARIO NAO QUALIFICADO	M.O.	H	3,496500	3,35	11,71
7304	TINTA EPOXI	MAT.	L	0,945000	42,34	40,01
					PREÇO (mão-de-obra):	27,73
					PREÇO (material):	286,13
					PREÇO TOTAL (unit.):	313,86
					LS(%): 88,97	24,67
					BDI(%): 23,35	79,05
					ADM(%): 0,00	0,00
					TOTAL TAXA:	103,72
					PREÇO TOTAL UNIT. (c/ taxa):	417,58
					QUANTIDADE:	1,00
					PREÇO TOTAL (c/ taxa):	417,58
10	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS					

10.01	Quadro de distribuição (QG), para embutir em parede, com porta e espelho, corpo em chapa metálica, zincada a quente, galvanizada, tratada pelo processo de fosfatização, pintura eletrostática em pó, a base de epóxi, acabamento cinza RAL 7032, barramento trifásico, barramento de neutro e barramento de terra, corrente nominal de 100 A, capacidade para 6 módulos DIN, com: - 01 disjuntor termomagnético geral trifásico de 20 A, 380 Volts, capacidade de interrupção de até 10 kA, operando na curva ""C"", padrão de montagem DIN; - 02 disjuntores termomagnéticos monofásicos de 16 A, 220 Volts, capacidade de interrupção de até 5 kA, operando na curva ""C"", padrão de montagem DIN; - 01 disjuntor termomagnético trifásico de 20 A, 380 Volts, capacidade de interrupção de até 10 kA, operando na curva ""C"", padrão de montagem DIN, Com identificação dos circuitos através de etiqueta individual fixada no espelho. ao	SER.CG	UN			
1106	CAL HIDRATADA P/ ARGAMASSA	MAT.	KG	2,548000	0,34	0,87
13391	QUADRO DE DISTRIBUICAO DE EMBUTIR C/ BARRAMENTO MONOFASICO P/ 6 DISJUNTORES UNIPOLARES EM CHAPA DE ACO GALV	MAT.	UN	1,000000	151,68	151,68
1379	CIMENTO PORTLAND COMUM CP I- 32	MAT.	KG	2,548000	0,50	1,27
2369	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO MONOPOLAR 16A 5KA	MAT.	UN	2,000000	8,00	16,00
2387	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO TRIPOLAR 20A 10KA	MAT.	UN	2,000000	52,77	105,54
2436	ELETRICISTA OU OFICIAL ELETRICISTA	M.O.	H	3,050000	4,46	13,60
370	AREIA MEDIA	MAT.	M3	0,017024	50,00	0,85
4750	PEDREIRO	M.O.	H	1,000000	4,46	4,46
6111	SERVENTE OU OPERARIO NAO QUALIFICADO	M.O.	H	1,140000	3,35	3,82
6113	AJUDANTE DE ELETRICISTA	M.O.	H	2,800000	3,41	9,55
PREÇO (mão-de-obra):						31,43
PREÇO (material):						276,21
PREÇO TOTAL (unit.):						307,64
LS(%): 88,97						27,96
BDI(%): 23,35						78,37
ADM(%): 0,00						0,00
TOTAL TAXA:						106,33
PREÇO TOTAL UNIT. (c/ taxa):						413,97
QUANTIDADE:						1,00
PREÇO TOTAL (c/ taxa):						413,97

10.02	Quadro em chapa de aço, tipo CPD, medindo 1200x800x440 mm, com porta e espelho, chave autotrava (Tipo CPD), com disjuntor geral de entrada 80 A norma IEC, fusíveis extra rápido de 3 x 80A, 01 SOFT STAR SSW - 08, Partida com rampa, saída para comando remoto tipo 485, para duas bombas de 10CV, relé de eletrodo, comando e botoeira.	SER.CG	UN			
00013393.4.3	QUADRO EM CHAPA DE AÇO, TIPO CPD, MEDINDO 1200 X 800 X 440MM, INCLUINDO BARRAMENTO, COMPLETO	MAT.	UN	1,000000	862,70	862,70
12.092.312	SOFT-STARTER SSW-08 10CV	MAT.	UN	1,000000	1.800,00	1.800,00
16141.3.1.7.1 .6.3.4	BASE SOLEIRA 800x400	MAT.	UN	1,000000	122,00	122,00
16141.3.1.7.1 .8.6	RELE DE NIVEL COM ELETRODO	MAT.	UN	1,000000	340,00	340,00
16141.3.1.7.1 .8.7	BOTAO DE COMANDO LIGA	MAT.	UN	1,000000	15,00	15,00
16141.3.1.7.1 .8.8	BOTAO DE COMANDO DESLIGA	MAT.	UN	1,000000	15,00	15,00
16141.3.1.7.1 9.7.8	FUSIVEL NH ULTRA RAPIDO 80A	MAT.	UN	3,000000	20,00	60,00
16143.3.2.81. 4.5.2	CANAleta PVC 50X50MM	MAT.	UN	2,000000	20,00	40,00
2377.4.1.312	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO TRIPOLAR 80A 18KA 380V	MAT.	UN	1,000000	220,00	220,00
2436	ELETRICISTA OU OFICIAL ELETRICISTA	M.O.	H	50,400000	4,46	224,78
6113	AJUDANTE DE ELETRICISTA	M.O.	H	50,400000	3,41	171,86
7568	BUCHA NYLON S-10 C/ PARAFUSO ACO ZINC ROSCA SOBERBA CAB CHATA 5,5 X 65MM	MAT.	UN	4,000000	0,60	2,40
7583	BUCHA NYLON S-8 C/ PARAFUSO ACO ZINC CAB CHATA ROSCA SOBERBA 4,8 X 50MM	MAT.	UN	4,000000	0,30	1,20
852	BUCHA E ARRUELA ALUMINIO FUNDIDO P/ ELETRODUTO 32MM (1 1/4")	MAT.	CJ	4,000000	2,29	9,16
853	BUCHA E ARRUELA ALUMINIO FUNDIDO P/ ELETRODUTO 40MM (1 1/2")	MAT.	CJ	4,000000	2,33	9,32
PREÇO (mão-de-obra):					396,65	
PREÇO (material):					3.496,78	
PREÇO TOTAL (unit.):					3.893,43	
LS(%): 88,97					352,90	
BDI(%): 23,35					991,51	
ADM(%): 0,00					0,00	
TOTAL TAXA:					1.344,41	
PREÇO TOTAL UNIT. (c/ taxa):					5.237,84	
QUANTIDADE:					1,00	
PREÇO TOTAL (c/ taxa):					5.237,84	

10.03	Disjuntor termomagnético para proteção do circuito do alimentador AL-QG, trifásico de 20 A, 380 Volts, com capacidade de interrupção de até 10 kA, operando na curva "C", padrão de montagem DIN, com identificação do quadro protegido através de etiqueta individual fixada no espelho, ao lado do respectivo disjuntor	SER.CG	UN			
2387	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO TRIPOLAR 20A 10KA	MAT.	UN	1,000000	52,77	52,77
2436	ELETRICISTA OU OFICIAL ELETRICISTA	M.O.	H	0,400000	4,46	1,78
6113	AJUDANTE DE ELETRICISTA	M.O.	H	0,400000	3,41	1,36
					PREÇO (mão-de-obra):	3,15
					PREÇO (material):	52,77
					PREÇO TOTAL (unit.):	55,92
					LS(%): 88,97	2,80
					BDI(%): 23,35	13,71
					ADM(%): 0,00	0,00
					TOTAL TAXA:	16,51
					PREÇO TOTAL UNIT. (c/ taxa):	72,43
					QUANTIDADE:	1,00
					PREÇO TOTAL (c/ taxa):	72,43
10.04	Alimentador AL-QG, trifásico, com: - 4 cabos isolados em EPR ou XLPE, semirrígido, antichama, seção 4,0 mm², isolamento de 0,6/1 kV de tensão entre fases a uma temperatura contínua máxima de 90 °C em serviço, com cores em conformidade com a NBR 5410; - eletroduto em PVC rígido, espessura classe A, tipo roscável, diâmetro de 1", inclusive conexões; Distância aproximada de 30 metros	SER.CG	UN			
1021	CABO DE COBRE ISOLAMENTO EPR 1KV 4,0MM2, TP PIRASTIC PIRELLI OU EQUIV	MAT.	M	4,000000	2,78	11,12
21127	FITA ISOLANTE ADESIVA ANTI-CHAMA EM ROLOS 19MM X 5M	MAT.	UN	0,044800	0,88	0,04
2436	ELETRICISTA OU OFICIAL ELETRICISTA	M.O.	H	0,544000	4,46	2,43
2685	ELETRODUTO PVC ROSCA S/LUVA 25MM - 1"	MAT.	M	1,100000	3,16	3,48
6113	AJUDANTE DE ELETRICISTA	M.O.	H	0,544000	3,41	1,86
					PREÇO (mão-de-obra):	4,28
					PREÇO (material):	14,64
					PREÇO TOTAL (unit.):	18,92
					LS(%): 88,97	3,81
					BDI(%): 23,35	5,30
					ADM(%): 0,00	0,00
					TOTAL TAXA:	9,11
					PREÇO TOTAL UNIT. (c/ taxa):	28,03
					QUANTIDADE:	30,00
					PREÇO TOTAL (c/ taxa):	840,90

10.05	Ponto de força, monofásico, para embutir em parede, com: - cabo isolado em PVC, semirrígido, antichama, seção 2,5 mm², isolação de 750 Volts entre fases a uma temperatura contínua máxima de 70 °C em serviço, com cores em conformidade com a NBR 5410; - eletroduto de PVC rígido, espessura classe A, tipo PB (ponta e bolsa), diâmetro de 3/4", inclusive conexões; - caixa de passagem de PVC de sobrepor 4x2"; - tomada 2P+T, 250 V, 10 A, inclusive placa espelho 4x2", conforme NBR 14136; Inclusive identificação, no ponto, do circuito do qual ele faz parte, através de etiqueta.	SER.CG	UN			
1872	CAIXA PVC 4" X 2" P/ ELETRODUTO "	MAT.	UN	1,000000	1,60	1,60
21127	FITA ISOLANTE ADESIVA ANTI-CHAMA EM ROLOS 19MM X 5M	MAT.	UN	0,400000	0,88	0,35
2436	ELETRICISTA OU OFICIAL ELETRICISTA	M.O.	H	3,000000	4,46	13,38
2674	ELETRODUTO PVC ROSCA S/LUVA 20MM - 3/4"	MAT.	M	5,000000	2,09	10,45
6113	AJUDANTE DE ELETRICISTA	M.O.	H	3,000000	3,41	10,23
7529	TOMADA EMBUTIR 2P + T 15A/250V C/PLACA, TIPO SILENTOQUE OU EQUIV	MAT.	UN	1,000000	10,88	10,88
984	CABO DE COBRE ISOLAMENTO ANTI-CHAMA 450/750V 2,5MM2, TP PIRASTIC PIRELLI OU EQUIV	MAT.	M	11,000000	1,30	14,30
PREÇO (mão-de-obra):						23,61
PREÇO (material):						37,58
PREÇO TOTAL (unit.):						61,19
LS(%): 88,97						21,01
BDI(%): 23,35						19,19
ADM(%): 0,00						0,00
TOTAL TAXA:						40,20
PREÇO TOTAL UNIT. (c/ taxa):						101,39
QUANTIDADE:						2,00
PREÇO TOTAL (c/ taxa):						202,78

10.06	Ponto de força, trifásico, para embutir em parede, com: - cabo isolado em PVC, semirrígido, antichama, seção 2,5 mm², isolamento de 750 Volts entre fases a uma temperatura contínua máxima de 70 °C em serviço, com cores em conformidade com a NBR 5410; - eletroduto de PVC rígido, espessura classe A, tipo PB (ponta e bolsa), diâmetro de 3/4", inclusive conexões; - caixa de passagem de PVC de sobrepor 4x2"; - tomada industrial 3P+T, 250 V, 20 A, inclusive placa espelho 4x2", conforme NBR 14136; Inclusive identificação, no ponto, do circuito do qual ele faz parte, através de etiqueta	SER.CG	UN			
1872	CAIXA PVC 4" X 2" P/ ELETRODUTO "	MAT.	UN	1,000000	1,60	1,60
21127	FITA ISOLANTE ADESIVA ANTI-CHAMA EM ROLOS 19MM X 5M	MAT.	UN	0,400000	0,88	0,35
2436	ELETRICISTA OU OFICIAL ELETRICISTA	M.O.	H	4,500000	4,46	20,07
2674	ELETRODUTO PVC ROSCA S/LUVA 20MM - 3/4"	MAT.	M	5,000000	2,09	10,45
6113	AJUDANTE DE ELETRICISTA	M.O.	H	4,500000	3,41	15,35
7531	TOMADA EMBUTIR 3P 20A/250V C/PLACA, TIPO SILENTOQUE PIAL OU EQUIV	MAT.	UN	1,000000	9,58	9,58
984	CABO DE COBRE ISOLAMENTO ANTI-CHAMA 450/750V 2,5MM2, TP PIRASTIC PIRELLI OU EQUIV	MAT.	M	16,000000	1,30	20,80
PREÇO (mão-de-obra):						35,42
PREÇO (material):						42,78
PREÇO TOTAL (unit.):						78,20
LS(%): 88,97						31,50
BDI(%): 23,35						25,62
ADM(%): 0,00						0,00
TOTAL TAXA:						57,12
PREÇO TOTAL UNIT. (c/ taxa):						135,32
QUANTIDADE:						1,00
PREÇO TOTAL (c/ taxa):						135,32

10.07	Ponto de luz em teto, monofásico, de sobrepor, com: - cabo isolado em PVC, semirrígido, antichama, seção 2,5 mm², isolação de 750 Volts entre fases a uma temperatura contínua máxima de 70 °C em serviço, com cores em conformidade com a NBR 5410; - eletroduto de PVC rígido, espessura classe A, tipo PB (ponta e bolsa), diâmetro de 3/4", inclusive conexões; - caixa de passagem de PVC octogonal para eletroduto, com fundo móvel, 4x4"; - luminária de sobrepor, corpo em chapa metálica tratada pelo processo de fosfatização, pintura eletrostática em pó, a base de epóxi, acabamento cinza RAL 7032, sem difusor; - uma lâmpada fluorescente tubular T8 de 32 Watts, temperatura de cor de 4000 K ou maior; - reator eletrônico simples tipo 1x32 Watts, alto fator de potência, maior que 95%, certificado	SER.CG	UN			
1078	REATOR PARTIDA RAPIDA P/ 1 LAMPADA FLUORESCENTE 40W/220V	MAT.	UN	1,000000	15,80	15,80
11950	BUCHA NYLON S-6 C/ PARAFUSO ACO ZINC CAB CHATA ROSCA SOBERBA 4,2 X 45MM	MAT.	UN	2,000000	0,27	0,54
16510.3.312	LUMINÁRIA SOBREPOR CHAPA DE AÇO PINTURA ELETROSTATICA EPOXI SEM DIFUSOR PARA 1 x 32W	MAT.	UN	1,000000	60,00	60,00
21127	FITA ISOLANTE ADESIVA ANTI-CHAMA EM ROLOS 19MM X 5M	MAT.	UN	0,400000	0,88	0,35
2436	ELETRICISTA OU OFICIAL ELETRICISTA	M.O.	H	3,900000	4,46	17,39
2674	ELETRODUTO PVC ROSCA S/LUVA 20MM - 3/4"	MAT.	M	8,000000	2,09	16,72
3754	LÂMPADA FLUORESCENTE 32W	MAT.	UN	1,000000	3,28	3,28
6113	AJUDANTE DE ELETRICISTA	M.O.	H	3,900000	3,41	13,30
984	CABO DE COBRE ISOLAMENTO ANTI-CHAMA 450/750V 2,5MM², TP PIRASTIC PIRELLI OU EQUIV	MAT.	M	20,000000	1,30	26,00
PREÇO (mão-de-obra):						30,69
PREÇO (material):						122,70
PREÇO TOTAL (unit.):						153,39
LS(%): 88,97						27,31
BDI(%): 23,35						42,18
ADM(%): 0,00						0,00
TOTAL TAXA:						69,49
PREÇO TOTAL UNIT. (c/ taxa):						222,88
QUANTIDADE:						3,00
PREÇO TOTAL (c/ taxa):						668,64

10.08	Ponto de luz, monofásico, de sobrepor, com: - cabo isolado em PVC, semirrígido, antichama, seção 2,5 mm², isolamento de 750 Volts entre fases a uma temperatura contínua máxima de 70 °C em serviço, com cores em conformidade com a NBR 5410; - eletroduto de PVC rígido, espessura classe A, tipo PB (ponta e bolsa), diâmetro de 3/4", inclusive conexões; - luminária tipo projetor de fachada, corpo em liga de alumínio fundido, com refletor interno em folha de alumínio corrugada, base para soquete para lâmpada halógena, com isolador de cerâmica, terminais tipo Sindal, tampa de vidro montado em aro de alumínio fundido, anel de vedação e caixa plástica para passagem de fios, inclusive haste metálica de 0,50 metros para suporte da luminária; - lâmpada halógena, tipo palito, de 150 Watts, 220 Volts, temperatura de cor de 3000 K ou maior	SER.CG	UN			
93.404.312	LAMPADA HALOGENA LAPISEIRA 150W	MAT.	UN	1,000000	2,50	2,50
11950	BUCHA NYLON S-6 C/ PARAFUSO ACO ZINC CAB CHATA ROSCA SOBERBA 4,2 X 45MM	MAT.	UN	2,000000	0,27	0,54
12.273.312	PROJETOR RETANGULAR FECHADO PARA LAMPADA HALOGENA DE 150W, CABECEIRAS EM ALUMINIO FUNDIDO, CORPO EM ALUMINIO ANODIZADO, PARA LAMPADA E40 FECHAMENTO EM VIDRO TEMPERADO.	MAT.	UN	1,000000	38,76	38,76
21127	FITA ISOLANTE ADESIVA ANTI-CHAMA EM ROLOS 19MM X 5M	MAT.	UN	0,400000	0,88	0,35
2436	ELETRICISTA OU OFICIAL ELETRICISTA	M.O.	H	4,400000	4,46	19,62
2674	ELETRODUTO PVC ROSCA S/LUVA 20MM - 3/4"	MAT.	M	8,000000	2,09	16,72
6113	AJUDANTE DE ELETRICISTA	M.O.	H	4,400000	3,41	15,00
984	CABO DE COBRE ISOLAMENTO ANTI-CHAMA 450/750V 2,5MM2, TP PIRASTIC PIRELLI OU EQUIV	MAT.	M	20,000000	1,30	26,00
PREÇO (mão-de-obra):						34,63
PREÇO (material):						84,87
PREÇO TOTAL (unit.):						119,50
LS(%): 88,97						30,81
BDI(%): 23,35						35,10
ADM(%): 0,00						0,00
TOTAL TAXA:						65,91
PREÇO TOTAL UNIT. (c/ taxa):						185,41
QUANTIDADE:						2,00
PREÇO TOTAL (c/ taxa):						370,82

10.09	Ponto de luz, monofásico, de sobrepor, com: - cabo isolado em PVC, semirrígido, antichama, seção 2,5 mm², isolação de 750 Volts entre fases a uma temperatura contínua máxima de 70 °C em serviço, com cores em conformidade com a NBR 5410; - eletroduto de PVC rígido, espessura classe A, tipo PB (ponta e bolsa), diâmetro de 3/4", inclusive conexões; - luminária tipo projetor de solo, corpo em liga de alumínio fundido, com refletor interno em folha de alumínio corrugada, base para soquete para lâmpada halógena, com isolador de cerâmica, terminais tipo Sindal, tampa de vidro montado em aro de alumínio fundido, anel de vedação e caixa plástica para passagem de fios; - lâmpada halógena, tipo palito, de 150 Watts, 220 Volts, temperatura de cor de 3000 K ou maior	SER.CG	UN			
93.404.312	LAMPADA HALOGENA LAPISEIRA 150W	MAT.	UN	1,000000	2,50	2,50
11950	BUCHA NYLON S-6 C/ PARAFUSO ACO ZINC CAB CHATA ROSCA SOBERBA 4,2 X 45MM	MAT.	UN	2,000000	0,27	0,54
12.273.312	PROJETOR RETANGULAR FECHADO PARA LAMPADA HALOGENA DE 150W, CABECEIRAS EM ALUMINIO FUNDIDO, CORPO EM ALUMINIO ANODIZADO, PARA LAMPADA E40 FECHAMENTO EM VIDRO TEMPERADO.	MAT.	UN	1,000000	38,76	38,76
21127	FITA ISOLANTE ADESIVA ANTI-CHAMA EM ROLOS 19MM X 5M	MAT.	UN	0,400000	0,88	0,35
2436	ELETRICISTA OU OFICIAL ELETRICISTA	M.O.	H	4,400000	4,46	19,62
2674	ELETRODUTO PVC ROSCA S/LUVA 20MM - 3/4"	MAT.	M	8,000000	2,09	16,72
6113	AJUDANTE DE ELETRICISTA	M.O.	H	4,400000	3,41	15,00
984	CABO DE COBRE ISOLAMENTO ANTI-CHAMA 450/750V 2,5MM2, TP PIRASTIC PIRELLI OU EQUIV	MAT.	M	20,000000	1,30	26,00
PREÇO (mão-de-obra):						34,63
PREÇO (material):						84,87
PREÇO TOTAL (unit.):						119,50
LS(%): 88,97						30,81
BDI(%): 23,35						35,10
ADM(%): 0,00						0,00
TOTAL TAXA:						65,91
PREÇO TOTAL UNIT. (c/ taxa):						185,41
QUANTIDADE:						1,00
PREÇO TOTAL (c/ taxa):						185,41

10.10	Ponto de luz, monofásico, de sobrepor, com: - eletroduto de PVC rígido, espessura classe A, tipo PB (ponta e bolsa), diâmetro de ¾", inclusive conexões; - cabo isolado em PVC, semirrígido, antichama, seção 2,50 mm², isolação de 750 Volts entre fases a uma temperatura contínua máxima de 70 °C em serviço, com cores em conformidade com a NBR 5410; - luminária para sinalização, dupla, para lâmpadas incandescentes de 60 Watts, inclusas, soquete E27, com corpo em liga de alumínio silício, globo em policarbonato prismático rosqueado ao corpo, na cor vermelha, com entrada com rosca 3/4", parafusos em aço inoxidável, acabamento em epóxi-poliéster, proteção contra poeira e umidade (IP-54)	SER.CG	UN			
11950	BUCHA NYLON S-6 C/ PARAFUSO ACO ZINC CAB CHATA ROSCA SOBERBA 4,2 X 45MM	MAT.	UN	2,000000	0,27	0,54
21127	FITA ISOLANTE ADESIVA ANTI-CHAMA EM ROLOS 19MM X 5M	MAT.	UN	0,400000	0,88	0,35
2436	ELETRICISTA OU OFICIAL ELETRICISTA	M.O.	H	4,900000	4,46	21,85
2674	ELETRODUTO PVC ROSCA S/LUVA 20MM - 3/4"	MAT.	M	8,000000	2,09	16,72
4814	APARELHO SINALIZADOR DE SAIDA DE GARAGEM COMPLETO C/ CELULA FOTOELETRICA E BRACADEIRA	MAT.	UN	1,000000	291,10	291,10
6113	AJUDANTE DE ELETRICISTA	M.O.	H	4,900000	3,41	16,71
984	CABO DE COBRE ISOLAMENTO ANTI-CHAMA 450/750V 2,5MM2, TP PIRASTIC PIRELLI OU EQUIV	MAT.	M	20,000000	1,30	26,00
PREÇO (mão-de-obra):						38,56
PREÇO (material):						334,72
PREÇO TOTAL (unit.):						373,28
LS(%): 88,97						34,31
BDI(%): 23,35						95,17
ADM(%): 0,00						0,00
TOTAL TAXA:						129,48
PREÇO TOTAL UNIT. (c/ taxa):						502,76
QUANTIDADE:						1,00
PREÇO TOTAL (c/ taxa):						502,76

10.11	Ponto de interruptor simples, para embutir em parede, com: - cabo isolado em PVC, semirrígido, antichama, seção 2,50 mm², isolação de 750 Volts entre fases a uma temperatura contínua máxima de 70 °C em serviço, com cores em conformidade com a NBR 5410; - eletroduto em PVC rígido, espessura classe A, tipo PB (ponta e bolsa), diâmetro de 3/4", inclusive conexões; - caixa de passagem de PVC de embutir 4x2" com interruptor simples de 1 tecla	SER.CG	UN			
1872	CAIXA PVC 4" X 2" P/ ELETRODUTO "	MAT.	UN	1,000000	1,60	1,60
21127	FITA ISOLANTE ADESIVA ANTI-CHAMA EM ROLOS 19MM X 5M	MAT.	UN	0,750000	0,88	0,66
2436	ELETRICISTA OU OFICIAL ELETRICISTA	M.O.	H	2,000000	4,46	8,92
2674	ELETRODUTO PVC ROSCA S/LUVA 20MM - 3/4"	MAT.	M	4,000000	2,09	8,36
6113	AJUDANTE DE ELETRICISTA	M.O.	H	2,000000	3,41	6,82
7555	INTERRUPTOR SIMPLES EMBUTIR 10A/250V C/PLACA, TIPO SILENTOQUE PIAL OU EQUIV	MAT.	UN	1,000000	4,37	4,37
984	CABO DE COBRE ISOLAMENTO ANTI-CHAMA 450/750V 2,5MM2, TP PIRASTIC PIRELLI OU EQUIV	MAT.	M	10,000000	1,30	13,00
PREÇO (mão-de-obra):						15,74
PREÇO (material):						27,99
PREÇO TOTAL (unit.):						43,73
LS(%): 88,97						14,00
BDI(%): 23,35						13,48
ADM(%): 0,00						0,00
TOTAL TAXA:						27,48
PREÇO TOTAL UNIT. (c/ taxa):						71,21
QUANTIDADE:						1,00
PREÇO TOTAL (c/ taxa):						71,21
10.12	Ponto de interruptor acionado pela ausência de luminosidade, com: - relé fotoelétrico 1000 Watts, 220 Volts, com proteção contra corrente de partida, contatos de encaixe em latão estanhado (antioxidação), proteção contra poeira e umidade (IP-54); - cabo isolado em PVC, semirrígido, antichama, seção 2,50 mm², isolação de 750 Volts entre fases a uma temperatura contínua máxima de 70 °C em serviço, com cores em conformidade com a NBR 5410; - eletroduto em PVC rígido, espessura classe A, tipo PB (ponta e bolsa), diâmetro de 3/4", inclusive conexões	SER.CG	UN			

16143.3.2.81	RELÉ FOTOELÉTRICO D 220V/1200W	MAT.	UN	1,000000	19,07	19,07
1872	CAIXA PVC 4" X 2" P/ ELETRODUTO "	MAT.	UN	1,000000	1,60	1,60
21127	FITA ISOLANTE ADESIVA ANTI-CHAMA EM ROLOS 19MM X 5M	MAT.	UN	0,400000	0,88	0,35
2436	ELETRICISTA OU OFICIAL ELETRICISTA	M.O.	H	3,500000	4,46	15,61
2674	ELETRODUTO PVC ROSCA S/LUVA 20MM - 3/4"	MAT.	M	5,000000	2,09	10,45
6113	AJUDANTE DE ELETRICISTA	M.O.	H	3,500000	3,41	11,94
984	CABO DE COBRE ISOLAMENTO ANTI-CHAMA 450/750V 2,5MM2, TP PIRASTIC PIRELLI OU EQUIV	MAT.	M	11,000000	1,30	14,30
PREÇO (mão-de-obra):						27,55
PREÇO (material):						45,77
PREÇO TOTAL (unit.):						73,32
LS(%): 88,97						24,51
BDI(%): 23,35						22,84
ADM(%): 0,00						0,00
TOTAL TAXA:						47,35
PREÇO TOTAL UNIT. (c/ taxa):						120,67
QUANTIDADE:						1,00
PREÇO TOTAL (c/ taxa):						120,67
10.13	Malha de aterramento com: - cabo de cobre nu, seção 50,0 mm², comprimento total de 36 metros; - 08 hastes cobreadas com alma de aço tipo ""Copperweld"", com cobertura de 254 microns, comprimento 2,4 m e seção de 3/4"", com conexão através de solda exotérmica; - 08 caixas de passagem circulares de PVC de 0,30 m de diâmetro de e 0,40 m de profundidade; Inclusive escavação e reaterro	SER.CG	UN			
16132.3.170	CORPO DA CAIXA INSPEÇÃO EM PVC DIAM.: 300MM	MAT.	UN	8,000000	14,00	112,00
2436	ELETRICISTA OU OFICIAL ELETRICISTA	M.O.	H	18,360000	4,46	81,89
3378	HASTE DE TERRA EM ACO REVESTIDO DE COBRE DN 3/4" X 3000MM	MAT.	UN	8,000000	34,21	273,68
4083	FEITOR OU ENCARREGADO GERAL	M.O.	H	0,048000	7,27	0,35
6111	SERVENTE OU OPERARIO NAO QUALIFICADO	M.O.	H	1,935000	3,35	6,48
6113	AJUDANTE DE ELETRICISTA	M.O.	H	18,360000	3,41	62,61
867	CABO DE COBRE NU 50MM2 MEIO-DURO	MAT.	M	36,720000	18,91	694,38
PREÇO (mão-de-obra):						151,32
PREÇO (material):						1.080,06
PREÇO TOTAL (unit.):						1.231,38
LS(%): 88,97						134,63
BDI(%): 23,35						318,97
ADM(%): 0,00						0,00
TOTAL TAXA:						453,60
PREÇO TOTAL UNIT. (c/ taxa):						1.684,98
QUANTIDADE:						1,00
PREÇO TOTAL (c/ taxa):						1.684,98
11	SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS					

11.01	Terminal aéreo com uma ponta, em aço inoxidável, diâmetro de 3/8" e comprimento de 600mm	SER.CG	UN			
2436	ELETRICISTA OU OFICIAL ELETRICISTA	M.O.	H	0,500000	4,46	2,23
6113	AJUDANTE DE ELETRICISTA	M.O.	H	0,500000	3,41	1,71
7.571.312	TERMINAL AEREO EM ACO GALV DN 3/8, COMPRIM= 600MM C/ BASE DE FIXACAO HORIZONTAL	MAT.	UN	1,000000	8,40	8,40
PREÇO (mão-de-obra):					3,94	
PREÇO (material):					8,40	
PREÇO TOTAL (unit.):					12,34	
LS(%): 88,97					3,50	
BDI(%): 23,35					3,69	
ADM(%): 0,00					0,00	
TOTAL TAXA:					7,19	
PREÇO TOTAL UNIT. (c/ taxa):					19,53	
QUANTIDADE:					1,00	
PREÇO TOTAL (c/ taxa):					19,53	
11.02	Suporte-guia curto, de 50 mm, com roldana em polipropileno para uma descida, com rosca soberba 5/16", estrutura reforçada, inclusive bucha de nylon tipo D8, com furo na alvenaria vedado com selante à base de poliuretano, resistente à ação de raios ultravioleta	SER.CG	UN			
142	SELANTE ELÁSTICO MONOCOMPONENTE À BASE DE POLIURETANO SIKAFLEX 1A PLUS OU EQUIVALENTE	MAT.	310ML	0,030000	49,93	1,50
2436	ELETRICISTA OU OFICIAL ELETRICISTA	M.O.	H	0,500000	4,46	2,23
3384.1	SUPORTE GUIA COM ROLDANA H=50MM COM 2 FUROS	MAT.	UN	1,000000	7,50	7,50
4350	BUCHA NYLON S-8 C/ PARAF ROSCA SOBERBA ACO ZINCADO CAB CHATA FENDA SIMPLES 4,8 X 75MM	MAT.	UN	2,000000	0,38	0,76
6113	AJUDANTE DE ELETRICISTA	M.O.	H	0,500000	3,41	1,71
PREÇO (mão-de-obra):					3,94	
PREÇO (material):					9,75	
PREÇO TOTAL (unit.):					13,69	
LS(%): 88,97					3,50	
BDI(%): 23,35					4,02	
ADM(%): 0,00					0,00	
TOTAL TAXA:					7,52	
PREÇO TOTAL UNIT. (c/ taxa):					21,21	
QUANTIDADE:					4,00	
PREÇO TOTAL (c/ taxa):					84,84	
11.03	Suporte-guia curto, de 50 mm, com roldana em polipropileno para uma descida, com rosca soberba 5/16", inclusive bucha de nylon tipo D8, com furo na alvenaria vedado com selante à base de poliuretano, resistente à ação de raios ultravioleta	SER.CG	UN			

142	SELANTE ELÁSTICO MONOCOMPONENTE À BASE DE POLIURETANO SIKAFLEX 1A PLUS OU EQUIVALENTE	MAT.	310ML	0,030000	49,93	1,50
2436	ELETRICISTA OU OFICIAL ELETRICISTA	M.O.	H	0,500000	4,46	2,23
3.384.312	SUORTE GUIA REFORCADO COM ROLDANA H=50MM COM 2 FUIROS	MAT.	UN	1,000000	8,50	8,50
4350	BUCHA NYLON S-8 C/ PARAF ROSCA SOBERBA ACO ZINCADO CAB CHATA FENDA SIMPLES 4,8 X 75MM	MAT.	UN	2,000000	0,38	0,76
6113	AJUDANTE DE ELETRICISTA	M.O.	H	0,500000	3,41	1,71
					PREÇO (mão-de-obra):	3,94
					PREÇO (material):	10,75
					PREÇO TOTAL (unit.):	14,69
					LS(%): 88,97	3,50
					BDI(%): 23,35	4,25
					ADM(%): 0,00	0,00
					TOTAL TAXA:	7,75
					PREÇO TOTAL UNIT. (c/ taxa):	22,44
					QUANTIDADE:	26,00
					PREÇO TOTAL (c/ taxa):	583,44
11.04	Cabo de cobre nu, seção 35 mm²	SER.CG	M			
2436	ELETRICISTA OU OFICIAL ELETRICISTA	M.O.	H	0,210000	4,46	0,94
6113	AJUDANTE DE ELETRICISTA	M.O.	H	0,210000	3,41	0,72
863	CABO DE COBRE NU 35MM2 MEIO-DURO	MAT.	M	1,020000	14,51	14,80
					PREÇO (mão-de-obra):	1,65
					PREÇO (material):	14,80
					PREÇO TOTAL (unit.):	16,45
					LS(%): 88,97	1,47
					BDI(%): 23,35	4,19
					ADM(%): 0,00	0,00
					TOTAL TAXA:	5,66
					PREÇO TOTAL UNIT. (c/ taxa):	22,11
					QUANTIDADE:	80,00
					PREÇO TOTAL (c/ taxa):	1.768,80
11.05	Cabo de cobre nu, seção 50 mm²	SER.CG	M			
2436	ELETRICISTA OU OFICIAL ELETRICISTA	M.O.	H	0,310000	4,46	1,38
6113	AJUDANTE DE ELETRICISTA	M.O.	H	0,310000	3,41	1,06
867	CABO DE COBRE NU 50MM2 MEIO-DURO	MAT.	M	1,020000	18,91	19,29
					PREÇO (mão-de-obra):	2,44
					PREÇO (material):	19,29
					PREÇO TOTAL (unit.):	21,73
					LS(%): 88,97	2,17
					BDI(%): 23,35	5,58
					ADM(%): 0,00	0,00
					TOTAL TAXA:	7,75
					PREÇO TOTAL UNIT. (c/ taxa):	29,48
					QUANTIDADE:	10,00
					PREÇO TOTAL (c/ taxa):	294,80
11.06	Caixa de passagem tipo condutele, para inspeção, com tampa em PVC, para eletroduto de 1"	SER.CG	UN			
2436	ELETRICISTA OU OFICIAL ELETRICISTA	M.O.	H	0,300000	4,46	1,34
6113	AJUDANTE DE ELETRICISTA	M.O.	H	0,300000	3,41	1,02

98356.175.1	CONDULETE EM PVC "C" 1 1/4"	MAT.	UN	1,000000	10,50	10,50
					PREÇO (mão-de-obra):	2,36
					PREÇO (material):	10,50
					PREÇO TOTAL (unit.):	12,86
					LS(%): 88,97	2,10
					BDI(%): 23,35	3,50
					ADM(%): 0,00	0,00
					TOTAL TAXA:	5,60
					PREÇO TOTAL UNIT. (c/ taxa):	18,46
					QUANTIDADE:	2,00
					PREÇO TOTAL (c/ taxa):	36,92
11.07	Eletroduto de PVC rígido, espessura classe A, tipo roscável, diâmetro de 1", inclusive conexões	SER.CG	UN			
2436	ELETRICISTA OU OFICIAL ELETRICISTA	M.O.	H	0,900000	4,46	4,01
247	AUXILIAR DE ELETRICISTA	M.O.	H	0,900000	3,41	3,07
2685	ELETRODUTO PVC ROSCA S/LUVA 25MM - 1"	MAT.	M	3,000000	3,16	9,48
					PREÇO (mão-de-obra):	7,08
					PREÇO (material):	9,48
					PREÇO TOTAL (unit.):	16,56
					LS(%): 88,97	6,30
					BDI(%): 23,35	5,34
					ADM(%): 0,00	0,00
					TOTAL TAXA:	11,64
					PREÇO TOTAL UNIT. (c/ taxa):	28,20
					QUANTIDADE:	4,00
					PREÇO TOTAL (c/ taxa):	112,80
12	REDE DE DISTRIBUIÇÃO HIDRÁULICA E DRENAGEM DE ÁGUAS PLUVIAIS					
12.01.01	Torneira bóia tipo vazão total - 3" com balão em latão.	SER.CG	UN			
00011825.1	TORNEIRA DE BOIA VAZAO TOTAL 3" C/ BALAO LATAO	MAT.	UN	1,000000	535,00	535,00
2696	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRAULICO	M.O.	H	1,020000	4,46	4,55
3146	FITA VEDA ROSCA EM ROLOS 18MMX10M	MAT.	UN	0,180000	1,65	0,30
6116	AJUDANTE DE ENCANADOR	M.O.	H	1,020000	3,41	3,48
					PREÇO (mão-de-obra):	8,03
					PREÇO (material):	535,29
					PREÇO TOTAL (unit.):	543,32
					LS(%): 88,97	7,14
					BDI(%): 23,35	128,54
					ADM(%): 0,00	0,00
					TOTAL TAXA:	135,68
					PREÇO TOTAL UNIT. (c/ taxa):	679,00
					QUANTIDADE:	2,00
					PREÇO TOTAL (c/ taxa):	1.358,00
12.01.02.321	Regulador de nível (bóia elétrica)	SER.CG	UN			
14.001.321	REGULADOR DE NIVEL SPV 770/5	MAT.	UN	1,000000	190,00	190,00
16.120.331	CABO DE COBRE PP 2 X 2.50MM² 450/750 V	MAT.	M	20,000000	2,68	53,60
1879	CURVA PVC 90G P/ ELETRODUTO ROSCAVEL 3/4"	MAT.	UN	3,000000	2,13	6,39
2436	ELETRICISTA OU OFICIAL ELETRICISTA	M.O.	H	3,000000	4,46	13,38
2674	ELETRODUTO PVC ROSCA S/LUVA 20MM - 3/4"	MAT.	M	15,000000	2,09	31,35

6113	AJUDANTE DE ELETRICISTA	M.O.	H	3,000000	3,41	10,23
PREÇO (mão-de-obra):						23,61
PREÇO (material):						281,34
PREÇO TOTAL (unit.):						304,95
LS(%): 88,97						21,01
BDI(%): 23,35						76,11
ADM(%): 0,00						0,00
TOTAL TAXA:						97,12
PREÇO TOTAL UNIT. (c/ taxa):						402,07
QUANTIDADE:						2,00
PREÇO TOTAL (c/ taxa):						804,14
12.02	Tubo de aço carbono 2.1/2"	SER.CG	M			
21023	TUBO AÇO PRETO C/ COSTURA DIN 2440/NBR 5580 CLASSE MEDIA DN 65MM (2.1/2") E = 3,75MM - 6,68KG/M	MAT.	M	1,000000	30,41	30,41
246	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRAULICO	M.O.	H	1,800000	3,41	6,14
2696	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRAULICO	M.O.	H	1,800000	4,46	8,03
3146	FITA VEDA ROSCA EM ROLOS 18MMX10M	MAT.	UN	0,141000	1,65	0,23
PREÇO (mão-de-obra):						14,17
PREÇO (material):						30,64
PREÇO TOTAL (unit.):						44,81
LS(%): 88,97						12,60
BDI(%): 23,35						13,41
ADM(%): 0,00						0,00
TOTAL TAXA:						26,01
PREÇO TOTAL UNIT. (c/ taxa):						70,82
QUANTIDADE:						0,60
PREÇO TOTAL (c/ taxa):						42,49
12.03	Tubo de aço carbono 3"	SER.CG	M			
21024	TUBO AÇO PRETO C/ COSTURA DIN 2440/NBR 5580 CLASSE MEDIA DN 80MM (3") E = 3,75MM - 7,87KG/M	MAT.	M	1,000000	35,83	35,83
246	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRAULICO	M.O.	H	2,000000	3,41	6,82
2696	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRAULICO	M.O.	H	2,000000	4,46	8,92
3146	FITA VEDA ROSCA EM ROLOS 18MMX10M	MAT.	UN	0,163000	1,65	0,27
PREÇO (mão-de-obra):						15,74
PREÇO (material):						36,10
PREÇO TOTAL (unit.):						51,84
LS(%): 88,97						14,00
BDI(%): 23,35						15,38
ADM(%): 0,00						0,00
TOTAL TAXA:						29,38
PREÇO TOTAL UNIT. (c/ taxa):						81,22
QUANTIDADE:						32,00
PREÇO TOTAL (c/ taxa):						2.599,04
12.04	Tubo de aço carbono 4"	SER.CG	M			
21025	TUBO AÇO PRETO C/ COSTURA DIN 2440/NBR 5580 CLASSE MEDIA DN 100MM (4") E = 4,50MM - 12,19KG/M	MAT.	M	1,000000	54,90	54,90
246	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRAULICO	M.O.	H	2,200000	3,41	7,50
2696	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRAULICO	M.O.	H	2,200000	4,46	9,81
3146	FITA VEDA ROSCA EM ROLOS 18MMX10M	MAT.	UN	0,207000	1,65	0,34

					PREÇO (mão-de-obra):	17,31
					PREÇO (material):	55,25
					PREÇO TOTAL (unit.):	72,56
					LS(%): 88,97	15,40
					BDI(%): 23,35	20,54
					ADM(%): 0,00	0,00
					TOTAL TAXA:	35,94
					PREÇO TOTAL UNIT. (c/ taxa):	108,50
					QUANTIDADE:	10,80
					PREÇO TOTAL (c/ taxa):	1.171,80
12.05	Tubo de aço carbono 6"	SER.CG	M			
21.026.312	TUBO AÇO PRETO C/ COSTURA DIN 2440/NBR 5580 CLASSE MEDIA DN 150MM (6") E = 4,85MM - 19,44KG/M	MAT.	M	1,000000	127,78	127,78
246	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRAULICO	M.O.	H	2,650000	3,41	9,04
2696	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRAULICO	M.O.	H	2,650000	4,46	11,82
3146	FITA VEDA ROSCA EM ROLOS 18MMX10M	MAT.	UN	0,283000	1,65	0,47
					PREÇO (mão-de-obra):	20,86
					PREÇO (material):	128,24
					PREÇO TOTAL (unit.):	149,10
					LS(%): 88,97	18,56
					BDI(%): 23,35	39,15
					ADM(%): 0,00	0,00
					TOTAL TAXA:	57,71
					PREÇO TOTAL UNIT. (c/ taxa):	206,81
					QUANTIDADE:	42,00
					PREÇO TOTAL (c/ taxa):	8.686,02
12.06	Bomba centrífuga, 3500 rpm, Pot = 7,5 cv; Vaz = 37,5 m³/h; Hman. = 25,7 mca	SER.CG	UN			
736.312	BOMBA CENTRIFUGA MONOBLOCO TRIFASICA 7,5CV HM = 35M Q = 37,5M3H	EQ.AQ.	UN	1,000000	2.241,55	2.241,55
10742	TALHA MANUAL 2T	MAT.	UN	0,002063	1.086,97	2,24
2696	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRAULICO	M.O.	H	5,000000	4,46	22,30
2700	MONTADOR	M.O.	H	10,000000	4,46	44,60
6115	AJUDANTE	M.O.	H	10,000000	3,41	34,10
					PREÇO (mão-de-obra):	101,00
					PREÇO (material):	2.243,79
					PREÇO TOTAL (unit.):	2.344,79
					LS(%): 88,97	89,86
					BDI(%): 23,35	568,49
					ADM(%): 0,00	0,00
					TOTAL TAXA:	658,35
					PREÇO TOTAL UNIT. (c/ taxa):	3.003,14
					QUANTIDADE:	2,00
					PREÇO TOTAL (c/ taxa):	6.006,28
12.07.01	Curva 45° de Ferro Fundido Dúctil com Flanges Ø 6"	SER.CG	UN			
06010.312.9	CURVA-FLS C45FF10/16 150 MM PAM	MAT.	UN	1,000000	234,60	234,60
14.001.312.1	CONJUNTO DE PARAFUSO E PORCA PARA JUNTA C/ FLANGE D X L = 16 X 80MM	MAT.	UN	16,000000	9,28	148,48
14.001.312.5	ARRUELA DE AMIANTO PARA JUNTA C/ FLANGE PN 16 D=150MM	MAT.	UN	2,000000	11,50	23,00
2696	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRAULICO	M.O.	H	1,500000	4,46	6,69
6116	AJUDANTE DE ENCANADOR	M.O.	H	1,500000	3,41	5,12

				PREÇO (mão-de-obra):		11,81
				PREÇO (material):		406,08
				PREÇO TOTAL (unit.):		417,89
				LS(%): 88,97		10,50
				BDI(%): 23,35		100,03
				ADM(%): 0,00		0,00
				TOTAL TAXA:		110,53
				PREÇO TOTAL UNIT. (c/ taxa):		528,42
				QUANTIDADE:		4,00
				PREÇO TOTAL (c/ taxa):		2.113,68
12.07.02	Curva 90º Raio Longo, de Ferro Fundido Dúctil com Flanges Ø 4"	SER.CG	UN			
7.698.312	CURVA-FLS C90FF10/16 100 MM PAM	MAT.	UN	1,000000	216,52	216,52
14.001.312	ARRUELA DE AMIANTO PARA JUNTA C/ FLANGE PN 16 D=100MM	MAT.	UN	2,000000	7,53	15,06
14.001.312.1	CONJUNTO DE PARAFUSO E PORCA PARA JUNTA C/ FLANGE D X L = 16 X 80MM	MAT.	UN	16,000000	9,28	148,48
2696	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRAULICO	M.O.	H	0,800000	4,46	3,57
6116	AJUDANTE DE ENCANADOR	M.O.	H	0,800000	3,41	2,73
				PREÇO (mão-de-obra):		6,30
				PREÇO (material):		380,06
				PREÇO TOTAL (unit.):		386,36
				LS(%): 88,97		5,60
				BDI(%): 23,35		91,52
				ADM(%): 0,00		0,00
				TOTAL TAXA:		97,12
				PREÇO TOTAL UNIT. (c/ taxa):		483,48
				QUANTIDADE:		2,00
				PREÇO TOTAL (c/ taxa):		966,96
12.07.03	Curva 90º, Raio Curto, de Ferro Fundido Dúctil com Flanges Ø 3"	SER.CG	UN			
7.698.321	CURVA-FLS C90FF10/16 75 MM PAM	MAT.	UN	1,000000	171,10	171,10
14.001.312.1	CONJUNTO DE PARAFUSO E PORCA PARA JUNTA C/ FLANGE D X L = 16 X 80MM	MAT.	UN	16,000000	9,28	148,48
14.001.312.2	ARRUELA DE AMIANTO PARA JUNTA C/ FLANGE PN 16 D=80MM	MAT.	UN	2,000000	5,38	10,76
2696	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRAULICO	M.O.	H	1,000000	4,46	4,46
6116	AJUDANTE DE ENCANADOR	M.O.	H	1,000000	3,41	3,41
				PREÇO (mão-de-obra):		7,87
				PREÇO (material):		330,34
				PREÇO TOTAL (unit.):		338,21
				LS(%): 88,97		7,00
				BDI(%): 23,35		80,61
				ADM(%): 0,00		0,00
				TOTAL TAXA:		87,61
				PREÇO TOTAL UNIT. (c/ taxa):		425,82
				QUANTIDADE:		20,00
				PREÇO TOTAL (c/ taxa):		8.516,40
12.07.04	Curva 90º, Raio Curto, de Ferro Fundido Dúctil com Flanges Ø 6"	SER.CG	UN			
07698.312.6	CURVA-FLS C90FF10/16 150 MM PAM	MAT.	UN	1,000000	307,35	307,35

14.001.312.1	CONJUNTO DE PARAFUSO E PORCA PARA JUNTA C/ FLANGE D X L = 16 X 80MM	MAT.	UN	16,000000	9,28	148,48
14.001.312.5	ARRUELA DE AMIANTO PARA JUNTA C/ FLANGE PN 16 D=150MM	MAT.	UN	2,000000	11,50	23,00
2696	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRAULICO	M.O.	H	1,500000	4,46	6,69
6116	AJUDANTE DE ENCANADOR	M.O.	H	1,500000	3,41	5,12
					PREÇO (mão-de-obra):	11,81
					PREÇO (material):	478,83
					PREÇO TOTAL (unit.):	490,64
					LS(%): 88,97	10,50
					BDI(%): 23,35	117,01
					ADM(%): 0,00	0,00
					TOTAL TAXA:	127,51
					PREÇO TOTAL UNIT. (c/ taxa):	618,15
					QUANTIDADE:	6,00
					PREÇO TOTAL (c/ taxa):	3.708,90
12.07.05	Flange sextavado, Ferro Fundido Dúctil - 6"	SER.CG	UN			
10.136.321	FLANGE AVULSO FA10/16 150 MM PAM	MAT.	UN	1,000000	156,36	156,36
14.001.312.1	CONJUNTO DE PARAFUSO E PORCA PARA JUNTA C/ FLANGE D X L = 16 X 80MM	MAT.	UN	16,000000	9,28	148,48
14.001.312.5	ARRUELA DE AMIANTO PARA JUNTA C/ FLANGE PN 16 D=150MM	MAT.	UN	2,000000	11,50	23,00
2696	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRAULICO	M.O.	H	0,500000	4,46	2,23
6116	AJUDANTE DE ENCANADOR	M.O.	H	0,500000	3,41	1,71
					PREÇO (mão-de-obra):	3,94
					PREÇO (material):	327,84
					PREÇO TOTAL (unit.):	331,78
					LS(%): 88,97	3,50
					BDI(%): 23,35	78,28
					ADM(%): 0,00	0,00
					TOTAL TAXA:	81,78
					PREÇO TOTAL UNIT. (c/ taxa):	413,56
					QUANTIDADE:	8,00
					PREÇO TOTAL (c/ taxa):	3.308,48
12.07.06	Redução Concêntrica com flanges - 3" - 2.1/2"	SER.CG	UN			
3.001.312	REDUCAO-FLS RFF10/16/25 80 X 50MMPAM	MAT.	UN	1,000000	104,13	104,13
14.001.312.1	CONJUNTO DE PARAFUSO E PORCA PARA JUNTA C/ FLANGE D X L = 16 X 80MM	MAT.	UN	16,000000	9,28	148,48
14.001.312.2	ARRUELA DE AMIANTO PARA JUNTA C/ FLANGE PN 16 D=80MM	MAT.	UN	1,000000	5,38	5,38
14.001.312.3	ARRUELA DE AMIANTO PARA JUNTA C/ FLANGE PN 16 D=50MM	MAT.	UN	1,000000	3,26	3,26
2696	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRAULICO	M.O.	H	0,400000	4,46	1,78
6116	AJUDANTE DE ENCANADOR	M.O.	H	0,400000	3,41	1,36
					PREÇO (mão-de-obra):	3,15
					PREÇO (material):	261,25
					PREÇO TOTAL (unit.):	264,40
					LS(%): 88,97	2,80
					BDI(%): 23,35	62,39
					ADM(%): 0,00	0,00
					TOTAL TAXA:	65,19
					PREÇO TOTAL UNIT. (c/ taxa):	329,59

QUANTIDADE:						2,00
PREÇO TOTAL (c/ taxa):						659,18
12.07.07	Redução Excêntrica com flanges -4" - 2.1/2"	SER.CG	UN			
4.002.312	REDUCAO-FLS REFF10/16 100 X 80 MM PAM	MAT.	UN	1,000000	265,70	265,70
14.001.312	ARRUELA DE AMIANTO PARA JUNTA C/ FLANGE PN 16 D=100MM	MAT.	UN	1,000000	7,53	7,53
14.001.312.1	CONJUNTO DE PARAFUSO E PORCA PARA JUNTA C/ FLANGE D X L = 16 X 80MM	MAT.	UN	16,000000	9,28	148,48
14.001.312.2	ARRUELA DE AMIANTO PARA JUNTA C/ FLANGE PN 16 D=80MM	MAT.	UN	1,000000	5,38	5,38
2696	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRAULICO	M.O.	H	0,500000	4,46	2,23
6116	AJUDANTE DE ENCANADOR	M.O.	H	0,500000	3,41	1,71
PREÇO (mão-de-obra):						3,94
PREÇO (material):						427,09
PREÇO TOTAL (unit.):						431,03
LS(%): 88,97						3,50
BDI(%): 23,35						101,46
ADM(%): 0,00						0,00
TOTAL TAXA:						104,96
PREÇO TOTAL UNIT. (c/ taxa):						535,99
QUANTIDADE:						2,00
PREÇO TOTAL (c/ taxa):						1.071,98
12.07.08	Toco co flanges - 6" / L = 0,50 m	SER.CG	UN			
7.210.321	TOCO TOF10/16 150 X 500 MM PAM	MAT.	UN	1,000000	307,50	307,50
14.001.312	ARRUELA DE AMIANTO PARA JUNTA C/ FLANGE PN 16 D=100MM	MAT.	UN	2,000000	7,53	15,06
14.001.312.1	CONJUNTO DE PARAFUSO E PORCA PARA JUNTA C/ FLANGE D X L = 16 X 80MM	MAT.	UN	16,000000	9,28	148,48
2696	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRAULICO	M.O.	H	0,400000	4,46	1,78
6116	AJUDANTE DE ENCANADOR	M.O.	H	0,400000	3,41	1,36
PREÇO (mão-de-obra):						3,15
PREÇO (material):						471,04
PREÇO TOTAL (unit.):						474,19
LS(%): 88,97						2,80
BDI(%): 23,35						111,38
ADM(%): 0,00						0,00
TOTAL TAXA:						114,18
PREÇO TOTAL UNIT. (c/ taxa):						588,37
QUANTIDADE:						2,00
PREÇO TOTAL (c/ taxa):						1.176,74
12.07.09	Tê de Ferro Fundido Dúctil com Flanges - 3"	SER.CG	UN			
9.549.321	TE-FLS TFF10/16 75 X 75 MM PAM	MAT.	UN	1,000000	269,85	269,85
14.001.312	ARRUELA DE AMIANTO PARA JUNTA C/ FLANGE PN 16 D=100MM	MAT.	UN	3,000000	7,53	22,59
14.001.312.1	CONJUNTO DE PARAFUSO E PORCA PARA JUNTA C/ FLANGE D X L = 16 X 80MM	MAT.	UN	24,000000	9,28	222,72
2696	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRAULICO	M.O.	H	1,150000	4,46	5,13
6116	AJUDANTE DE ENCANADOR	M.O.	H	1,150000	3,41	3,92
PREÇO (mão-de-obra):						9,05

					PREÇO (material):	515,16
					PREÇO TOTAL (unit.):	524,21
					LS(%): 88,97	8,05
					BDI(%): 23,35	124,29
					ADM(%): 0,00	0,00
					TOTAL TAXA:	132,34
					PREÇO TOTAL UNIT. (c/ taxa):	656,55
					QUANTIDADE:	2,00
					PREÇO TOTAL (c/ taxa):	1.313,10
12.07.10	Tê de Ferro Fundido Dúctil com Flanges - 4"	SER.CG	UN			
09549.3.12	TE-FLS TFF10/16 100 X 100 MM PAM	MAT.	UN	1,000000	359,80	359,80
14.001.312	ARRUELA DE AMIANTO PARA JUNTA C/ FLANGE PN 16 D=100MM	MAT.	UN	3,000000	7,53	22,59
14.001.312.1	CONJUNTO DE PARAFUSO E PORCA PARA JUNTA C/ FLANGE D X L = 16 X 80MM	MAT.	UN	24,000000	9,28	222,72
2696	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRAULICO	M.O.	H	1,150000	4,46	5,13
6116	AJUDANTE DE ENCANADOR	M.O.	H	1,150000	3,41	3,92
					PREÇO (mão-de-obra):	9,05
					PREÇO (material):	605,11
					PREÇO TOTAL (unit.):	614,16
					LS(%): 88,97	8,05
					BDI(%): 23,35	145,29
					ADM(%): 0,00	0,00
					TOTAL TAXA:	153,34
					PREÇO TOTAL UNIT. (c/ taxa):	767,50
					QUANTIDADE:	2,00
					PREÇO TOTAL (c/ taxa):	1.535,00
12.08.01	Registro bruto de gaveta industrial c/ flanges - 3"	SER.CG	UN			
10742	TALHA MANUAL 2T	MAT.	UN	0,000660	1.086,97	0,72
#####	VALVULA EURO R24PVCC 75 MM PAM	MAT.	UN	1,000000	428,94	428,94
2700	MONTADOR	M.O.	H	1,600000	4,46	7,14
6115	AJUDANTE	M.O.	H	3,200000	3,41	10,91
					PREÇO (mão-de-obra):	18,05
					PREÇO (material):	429,66
					PREÇO TOTAL (unit.):	447,71
					LS(%): 88,97	16,06
					BDI(%): 23,35	108,28
					ADM(%): 0,00	0,00
					TOTAL TAXA:	124,34
					PREÇO TOTAL UNIT. (c/ taxa):	572,05
					QUANTIDADE:	4,00
					PREÇO TOTAL (c/ taxa):	2.288,20
12.08.02	Registro bruto de gaveta industrial c/ flanges - 4"	SER.CG	UN			
10742	TALHA MANUAL 2T	MAT.	UN	0,000825	1.086,97	0,90
#####	VALVULA EURO R23FC10/16 100 MM PAM	MAT.	UN	1,000000	520,83	520,83
2700	MONTADOR	M.O.	H	2,000000	4,46	8,92
6115	AJUDANTE	M.O.	H	4,000000	3,41	13,64
					PREÇO (mão-de-obra):	22,56
					PREÇO (material):	521,73
					PREÇO TOTAL (unit.):	544,29
					LS(%): 88,97	20,07
					BDI(%): 23,35	131,78
					ADM(%): 0,00	0,00
					TOTAL TAXA:	151,85
					PREÇO TOTAL UNIT. (c/ taxa):	696,14
					QUANTIDADE:	4,00

PREÇO TOTAL (c/ taxa):						2.784,56
12.08.03	Válvula de retenção vertical, com Flanges - 3"	SER.CG	UN			
#####	VALV.RET.VRPUS10 75 MM ANG	MAT.	UN	1,000000	902,00	902,00
14	ESTOPA OU CORDA ALCATROADA P/ JUNTA DE TUBOS CONCRETO/CERAMICO	MAT.	KG	0,080000	9,82	0,79
2696	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRAULICO	M.O.	H	0,800000	4,46	3,57
6116	AJUDANTE DE ENCANADOR	M.O.	H	0,800000	3,41	2,73
PREÇO (mão-de-obra):						6,30
PREÇO (material):						902,78
PREÇO TOTAL (unit.):						909,08
LS(%): 88,97						5,60
BDI(%): 23,35						213,58
ADM(%): 0,00						0,00
TOTAL TAXA:						219,18
PREÇO TOTAL UNIT. (c/ taxa):						1.128,26
QUANTIDADE:						2,00
PREÇO TOTAL (c/ taxa):						2.256,52
12.08.04	Válvula de Borboleta industrial com flanges - 6"	SER.CG	UN			
10.469.312	VALV.BOR VBF10/16 150 MM REDUT VOL FAH	MAT.	UN	1,000000	3.482,00	3.482,00
10512	MOTORISTA DE CAMINHAO - PISO MENSAL	M.O.	MES	0,010909	1.808,98	19,73
11611	GUINDAUTO HIDRAULICO MADAL MD-15501, CARGA MAX 7,7 5,52M), ALTURA MAX = 8,64M, P/ MONTAGEM SOBRE CHASSIS DE CAMINHAO**CAIXA**	EQ.AQ.	UN	0,000388	71.267,33	27,66
2700	MONTADOR	M.O.	H	2,400000	4,46	10,70
4221	OLEO DIESEL COMBUSTIVEL COMUM	MAT.	L	79,488000	2,47	196,34
6115	AJUDANTE	M.O.	H	4,800000	3,41	16,37
PREÇO (mão-de-obra):						46,81
PREÇO (material):						3.705,99
PREÇO TOTAL (unit.):						3.752,80
LS(%): 88,97						41,64
BDI(%): 23,35						886,01
ADM(%): 0,00						0,00
TOTAL TAXA:						927,65
PREÇO TOTAL UNIT. (c/ taxa):						4.680,45
QUANTIDADE:						4,00
PREÇO TOTAL (c/ taxa):						18.721,80
12.08.05	Válvula de Pé e Crivo com Flanges - 4"	SER.CG	UN			
#####	VALV.PE COM CRIVO VPC10 100 MM ANG	MAT.	UN	1,000000	930,80	930,80
14	ESTOPA OU CORDA ALCATROADA P/ JUNTA DE TUBOS CONCRETO/CERAMICO	MAT.	KG	0,100000	9,82	0,98
2696	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRAULICO	M.O.	H	1,000000	4,46	4,46
6116	AJUDANTE DE ENCANADOR	M.O.	H	1,000000	3,41	3,41
PREÇO (mão-de-obra):						7,87
PREÇO (material):						931,78
PREÇO TOTAL (unit.):						939,65
LS(%): 88,97						7,00
BDI(%): 23,35						221,05
ADM(%): 0,00						0,00

TOTAL TAXA:						228,05
PREÇO TOTAL UNIT. (c/ taxa):						1.167,70
QUANTIDADE:						2,00
PREÇO TOTAL (c/ taxa):						2.335,40
12.08.06	Adaptador p/ cx. D'agua de concreto 200 mm - 4"	SER.CG	UN			
2696	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRAULICO	M.O.	H	0,220800	4,46	0,98
3143	FITA VEDA ROSCA EM ROLOS 18MMX25M	MAT.	UN	0,032000	3,80	0,12
6116	AJUDANTE DE ENCANADOR	M.O.	H	0,220800	3,41	0,75
83.4.197	ADAPTADOR PARA CAIXA D'AGUA DE CONCRETO 200MM DIAM.: 4'	MAT.	UN	1,000000	105,00	105,00
PREÇO (mão-de-obra):						1,74
PREÇO (material):						105,12
PREÇO TOTAL (unit.):						106,86
LS(%): 88,97						1,55
BDI(%): 23,35						25,31
ADM(%): 0,00						0,00
TOTAL TAXA:						26,86
PREÇO TOTAL UNIT. (c/ taxa):						133,72
QUANTIDADE:						2,00
PREÇO TOTAL (c/ taxa):						267,44
12.09.01	Registro bruto de gaveta industrial c/ flanges - 3"	SER.CG	UN			
10742	TALHA MANUAL 2T	MAT.	UN	0,000660	1.086,97	0,72
#####	VALVULA EURO R24PVCC 75 MM PAM	MAT.	UN	1,000000	428,94	428,94
2700	MONTADOR	M.O.	H	1,600000	4,46	7,14
6115	AJUDANTE	M.O.	H	3,200000	3,41	10,91
PREÇO (mão-de-obra):						18,05
PREÇO (material):						429,66
PREÇO TOTAL (unit.):						447,71
LS(%): 88,97						16,06
BDI(%): 23,35						108,28
ADM(%): 0,00						0,00
TOTAL TAXA:						124,34
PREÇO TOTAL UNIT. (c/ taxa):						572,05
QUANTIDADE:						2,00
PREÇO TOTAL (c/ taxa):						1.144,10
12.09.02	Registro bruto de gaveta industrial c/ flanges - 4"	SER.CG	UN			
10742	TALHA MANUAL 2T	MAT.	UN	0,000825	1.086,97	0,90
#####	VALVULA EURO R23FC10/16 100 MM PAM	MAT.	UN	1,000000	520,83	520,83
2700	MONTADOR	M.O.	H	2,000000	4,46	8,92
6115	AJUDANTE	M.O.	H	4,000000	3,41	13,64
PREÇO (mão-de-obra):						22,56
PREÇO (material):						521,73
PREÇO TOTAL (unit.):						544,29
LS(%): 88,97						20,07
BDI(%): 23,35						131,78
ADM(%): 0,00						0,00
TOTAL TAXA:						151,85
PREÇO TOTAL UNIT. (c/ taxa):						696,14
QUANTIDADE:						5,00
PREÇO TOTAL (c/ taxa):						3.480,70
12.10.01	Adaptador JE/Rosca PBA DN 100 - 4"	SER.CG	UN			
2696	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRAULICO	M.O.	H	0,230000	4,46	1,03

47	ADAPTADOR PVC PBA JE BOLSA / ROSCA DN 100 / DE 110MM	MAT.	UN	1,000000	140,20	140,20
6116	AJUDANTE DE ENCANADOR	M.O.	H	0,230000	3,41	0,78
					PREÇO (mão-de-obra):	1,81
					PREÇO (material):	140,20
					PREÇO TOTAL (unit.):	142,01
					LS(%): 88,97	1,61
					BDI(%): 23,35	33,54
					ADM(%): 0,00	0,00
					TOTAL TAXA:	35,15
					PREÇO TOTAL UNIT. (c/ taxa):	177,16
					QUANTIDADE:	10,00
					PREÇO TOTAL (c/ taxa):	1.771,60
12.10.02	Adaptador JE/Rosca PBA DN75 3"	SER.CG	UN			
2696	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRAULICO	M.O.	H	0,185000	4,46	0,83
46	ADAPTADOR PVC PBA JE BOLSA / ROSCA DN 75 / DE 85MM	MAT.	UN	1,000000	99,49	99,49
6116	AJUDANTE DE ENCANADOR	M.O.	H	0,185000	3,41	0,63
					PREÇO (mão-de-obra):	1,46
					PREÇO (material):	99,49
					PREÇO TOTAL (unit.):	100,95
					LS(%): 88,97	1,30
					BDI(%): 23,35	23,86
					ADM(%): 0,00	0,00
					TOTAL TAXA:	25,16
					PREÇO TOTAL UNIT. (c/ taxa):	126,11
					QUANTIDADE:	4,00
					PREÇO TOTAL (c/ taxa):	504,44
12.10.03	Cap JE PBA 100 mm	SER.CG	UN			
1207	CAP PVC PBA NBR 10351 P/ REDE AGUA JE DN 100/DE 110 MM	MAT.	UN	1,000000	20,18	20,18
2696	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRAULICO	M.O.	H	0,230000	4,46	1,03
6116	AJUDANTE DE ENCANADOR	M.O.	H	0,230000	3,41	0,78
					PREÇO (mão-de-obra):	1,81
					PREÇO (material):	20,18
					PREÇO TOTAL (unit.):	21,99
					LS(%): 88,97	1,61
					BDI(%): 23,35	5,51
					ADM(%): 0,00	0,00
					TOTAL TAXA:	7,12
					PREÇO TOTAL UNIT. (c/ taxa):	29,11
					QUANTIDADE:	1,00
					PREÇO TOTAL (c/ taxa):	29,11
12.10.04	Curva 90° PB PBA - 100 mm	SER.CG	UN			
122	ADESIVO PVC FRASCO C/ 850G	MAT.	UN	0,052900	26,02	1,38
1839	CURVA PVC PBA NBR 10351 P/ REDE AGUA JE PB 22G DN 100 /DE 110MM	MAT.	UN	1,000000	148,69	148,69
20083	SOLUCAO LIMPADORA FRASCO PLASTICO C/ 1000CM3	MAT.	UN	0,015000	30,82	0,46
2696	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRAULICO	M.O.	H	0,200000	4,46	0,89
6115	AJUDANTE	M.O.	H	0,200000	3,41	0,68
					PREÇO (mão-de-obra):	1,57
					PREÇO (material):	150,53
					PREÇO TOTAL (unit.):	152,10
					LS(%): 88,97	1,40

					BDI(%): 23,35	35,85
					ADM(%): 0,00	0,00
					TOTAL TAXA:	37,25
					PREÇO TOTAL UNIT. (c/ taxa):	189,35
					QUANTIDADE:	4,00
					PREÇO TOTAL (c/ taxa):	757,40
12.10.05	Curva 90° PB PBA - 75 mm	SER.CG	UN			
122	ADESIVO PVC FRASCO C/ 850G	MAT.	UN	0,035300	26,02	0,92
1823	CURVA PVC PBA NBR 10351 P/ REDE AGUA JE PB 22G DN 75 /DE 85MM	MAT.	UN	1,000000	80,15	80,15
20083	SOLUCAO LIMPADORA FRASCO PLASTICO C/ 1000CM3	MAT.	UN	0,010000	30,82	0,31
2696	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRAULICO	M.O.	H	0,150000	4,46	0,67
6115	AJUDANTE	M.O.	H	0,150000	3,41	0,51
					PREÇO (mão-de-obra):	1,18
					PREÇO (material):	81,38
					PREÇO TOTAL (unit.):	82,56
					LS(%): 88,97	1,05
					BDI(%): 23,35	19,52
					ADM(%): 0,00	0,00
					TOTAL TAXA:	20,57
					PREÇO TOTAL UNIT. (c/ taxa):	103,13
					QUANTIDADE:	5,00
					PREÇO TOTAL (c/ taxa):	515,65
12.10.06	Luva simples JE PBA- 100 mm	SER.CG	UN			
122	ADESIVO PVC FRASCO C/ 850G	MAT.	UN	0,052900	26,02	1,38
20083	SOLUCAO LIMPADORA FRASCO PLASTICO C/ 1000CM3	MAT.	UN	0,009000	30,82	0,28
2696	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRAULICO	M.O.	H	0,210000	4,46	0,94
3826	LUVA CORRER PVC PBA NBR 10351 P/REDE AGUA DN 100 - 110MM	MAT.	UN	1,000000	56,75	56,75
6115	AJUDANTE	M.O.	H	0,210000	3,41	0,72
					PREÇO (mão-de-obra):	1,65
					PREÇO (material):	58,41
					PREÇO TOTAL (unit.):	60,06
					LS(%): 88,97	1,47
					BDI(%): 23,35	14,36
					ADM(%): 0,00	0,00
					TOTAL TAXA:	15,83
					PREÇO TOTAL UNIT. (c/ taxa):	75,89
					QUANTIDADE:	2,00
					PREÇO TOTAL (c/ taxa):	151,78
12.10.07	Redução PB PBA - DN 100x75 mm	SER.CG	UN			
11323	REDUCAO PVC PBA JE PB P/REDE AGUA DN 100 X 75/DE 110 X 85MM	MAT.	UN	1,000000	25,60	25,60
122	ADESIVO PVC FRASCO C/ 850G	MAT.	UN	0,094100	26,02	2,45
20083	SOLUCAO LIMPADORA FRASCO PLASTICO C/ 1000CM3	MAT.	UN	0,070000	30,82	2,16
2696	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRAULICO	M.O.	H	0,400000	4,46	1,78
6115	AJUDANTE	M.O.	H	0,400000	3,41	1,36
					PREÇO (mão-de-obra):	3,15

					PREÇO (material):	30,20
					PREÇO TOTAL (unit.):	33,35
					LS(%): 88,97	2,80
					BDI(%): 23,35	8,45
					ADM(%): 0,00	0,00
					TOTAL TAXA:	11,25
					PREÇO TOTAL UNIT. (c/ taxa):	44,60
					QUANTIDADE:	1,00
					PREÇO TOTAL (c/ taxa):	44,60
12.10.08	Tubo PBA classe 20: NBR5647 - 100 mm	SER.CG	M			
12592	TUBO PVC PBA 15 JE NBR 5647 P/REDE AGUA DN 100/DE 110 MM	MAT.	M	1,000000	38,82	38,82
20079	PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS DE PVC C/ ANEL DE BORRACHA (POTE 5000G)	MAT.	UN	0,007700	202,95	1,56
2696	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRAULICO	M.O.	H	0,520000	4,46	2,32
6116	AJUDANTE DE ENCANADOR	M.O.	H	0,520000	3,41	1,77
					PREÇO (mão-de-obra):	4,09
					PREÇO (material):	40,39
					PREÇO TOTAL (unit.):	44,48
					LS(%): 88,97	3,64
					BDI(%): 23,35	11,23
					ADM(%): 0,00	0,00
					TOTAL TAXA:	14,87
					PREÇO TOTAL UNIT. (c/ taxa):	59,35
					QUANTIDADE:	60,00
					PREÇO TOTAL (c/ taxa):	3.561,00
12.10.09	Tubo PBA classe 20: NBR5647 - 75 mm	SER.CG	M			
20079	PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS DE PVC C/ ANEL DE BORRACHA (POTE 5000G)	MAT.	UN	0,005000	202,95	1,01
2696	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRAULICO	M.O.	H	0,480000	4,46	2,14
6116	AJUDANTE DE ENCANADOR	M.O.	H	0,480000	3,41	1,64
9845	TUBO PVC PBA 12 JE NBR 5647 P/REDE AGUA DN 65/DE 75 MM	MAT.	M	1,000000	15,35	15,35
					PREÇO (mão-de-obra):	3,78
					PREÇO (material):	16,36
					PREÇO TOTAL (unit.):	20,14
					LS(%): 88,97	3,36
					BDI(%): 23,35	5,49
					ADM(%): 0,00	0,00
					TOTAL TAXA:	8,85
					PREÇO TOTAL UNIT. (c/ taxa):	28,99
					QUANTIDADE:	56,00
					PREÇO TOTAL (c/ taxa):	1.623,44
12.10.10	Tê 90° BBB PBA - 100 mm	SER.CG	UN			
122	ADESIVO PVC FRASCO C/ 850G	MAT.	UN	0,076500	26,02	1,99
20083	SOLUCAO LIMPADORA FRASCO PLASTICO C/ 1000CM3	MAT.	UN	0,010000	30,82	0,31
2696	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRAULICO	M.O.	H	0,440000	4,46	1,96
6115	AJUDANTE	M.O.	H	0,440000	3,41	1,50
7049	TE PVC PBA NBR 10351 P/ REDE AGUA 90G BBB DN 100/ DE 110MM	MAT.	UN	1,000000	102,54	102,54
					PREÇO (mão-de-obra):	3,46
					PREÇO (material):	104,84

PREÇO TOTAL (unit.):						108,30
LS(%): 88,97						3,08
BDI(%): 23,35						26,01
ADM(%): 0,00						0,00
TOTAL TAXA:						29,09
PREÇO TOTAL UNIT. (c/ taxa):						137,39
QUANTIDADE:						3,00
PREÇO TOTAL (c/ taxa):						412,17
12.10.11	Tê 90º BBB PBA - 75 mm	SER.CG	UN			
122	ADESIVO PVC FRASCO C/ 850G	MAT.	UN	0,052900	26,02	1,38
20083	SOLUCAO LIMPADORA FRASCO PLASTICO C/ 1000CM3	MAT.	UN	0,008000	30,82	0,25
2696	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRAULICO	M.O.	H	0,350000	4,46	1,56
6115	AJUDANTE	M.O.	H	0,350000	3,41	1,19
7088	TE PVC PBA NBR 10351 P/ REDE AGUA 90G BBB DN 75/ DE 85MM	MAT.	UN	1,000000	55,22	55,22
PREÇO (mão-de-obra):						2,75
PREÇO (material):						56,85
PREÇO TOTAL (unit.):						59,60
LS(%): 88,97						2,45
BDI(%): 23,35						14,49
ADM(%): 0,00						0,00
TOTAL TAXA:						16,94
PREÇO TOTAL UNIT. (c/ taxa):						76,54
QUANTIDADE:						1,00
PREÇO TOTAL (c/ taxa):						76,54
12.11	Caixa de passagem - CP - 60x60 cm	SER.CG	UN			
10532	BETONEIRA 320L ELETRICA TRIFASICA 3HP S/ CARREGADOR MECANICO	EQ.LOC	H	0,046587	0,90	0,04
1106	CAL HIDRATADA P/ ARGAMASSA	MAT.	KG	18,767280	0,34	6,38
1213	CARPINTEIRO DE FORMA	M.O.	H	0,100000	4,46	0,45
1379	CIMENTO PORTLAND COMUM CP I- 32	MAT.	KG	28,389680	0,50	14,19
337	ARAME RECOZIDO 18 BWG - 1,25MM - 9,60 G/M	MAT.	KG	0,029000	7,38	0,21
37	ACO CA-60 - 4,6MM	MAT.	KG	1,440000	4,76	6,85
370	AREIA MEDIA	MAT.	M3	0,133051	50,00	6,65
378	ARMADOR OU FERREIRO	M.O.	H	0,100000	4,46	0,45
4512	PECA DE MADEIRA 3A/4A QUALIDADE 2,5 X 5CM NAO APARELHADA	MAT.	M	2,500000	2,22	5,55
4718	PEDRA BRITADA N. 2 OU 25 MM	MAT.	M3	0,015000	85,00	1,28
4750	PEDREIRO	M.O.	H	3,696000	4,46	16,48
5061	PREGO DE ACO 18 X 27	MAT.	KG	0,080000	8,00	0,64
6111	SERVENTE OU OPERARIO NAO QUALIFICADO	M.O.	H	6,386240	3,35	21,39
7258	TIJOLO CERAMICO MACICO 5 X 10 X 20CM	MAT.	UN	141,120000	0,21	29,64
PREÇO (mão-de-obra):						38,77
PREÇO (material):						71,44
PREÇO TOTAL (unit.):						110,21
LS(%): 88,97						34,49
BDI(%): 23,35						33,79
ADM(%): 0,00						0,00
TOTAL TAXA:						68,28
PREÇO TOTAL UNIT. (c/ taxa):						178,49
QUANTIDADE:						1,00
PREÇO TOTAL (c/ taxa):						178,49

12.12	Caixa de passagem - CP - 40x40 cm	SER.CG	UN			
10532	BETONEIRA 320L ELETRICA TRIFASICA 3HP S/ CARREGADOR MECANICO	EQ.LOC	H	0,019283	0,90	0,02
1106	CAL HIDRATADA P/ ARGAMASSA	MAT.	KG	6,461600	0,34	2,20
1213	CARPINTEIRO DE FORMA	M.O.	H	0,100000	4,46	0,45
1379	CIMENTO PORTLAND COMUM CP I- 32	MAT.	KG	13,945600	0,50	6,97
337	ARAME RECOZIDO 18 BWG - 1,25MM - 9,60 G/M	MAT.	KG	0,029000	7,38	0,21
37	ACO CA-60 - 4,6MM	MAT.	KG	1,440000	4,76	6,85
370	AREIA MEDIA	MAT.	M3	0,055940	50,00	2,80
378	ARMADOR OU FERREIRO	M.O.	H	0,100000	4,46	0,45
4512	PECA DE MADEIRA 3A/4A QUALIDADE 2,5 X 5CM NAO APARELHADA	MAT.	M	2,500000	2,22	5,55
4718	PEDRA BRITADA N. 2 OU 25 MM	MAT.	M3	0,015000	85,00	1,28
4750	PEDREIRO	M.O.	H	1,120000	4,46	5,00
5061	PREGO DE ACO 18 X 27	MAT.	KG	0,080000	8,00	0,64
6111	SERVENTE OU OPERARIO NAO QUALIFICADO	M.O.	H	2,400000	3,35	8,04
7271	TIJOLO CERAMICO FURADO 8 FUROS 10 X 20 X 20CM	MAT.	UN	18,688000	0,40	7,48
PREÇO (mão-de-obra):					13,93	
PREÇO (material):					33,99	
PREÇO TOTAL (unit.):					47,92	
LS(%): 88,97					12,39	
BDI(%): 23,35					14,08	
ADM(%): 0,00					0,00	
TOTAL TAXA:					26,47	
PREÇO TOTAL UNIT. (c/ taxa):					74,39	
QUANTIDADE:					2,00	
PREÇO TOTAL (c/ taxa):					148,78	
12.13	Console Final de Rede (CFR - ø 200 mm), em Alvenaria de Tijolos Maciços, inclusive Grade de ferro removível e tampa removível em concreto armado, com alça retrátil; conforme detalhe em projeto.	SER.CG	UN			
00000555.1	BARRA FERRO RETANGULAR CHATA 1 1/2" X 3/8" - (2,85KG/M)	MAT.	KG	0,627000	3,58	2,24
00010952.1	CANTONEIRA DE ACO 1/4 X 11/2 X 11/2" (3,51KG/M)	MAT.	KG	0,348000	4,07	1,42
00012759.1	CHAPA ACO DE 1/8" (24,5KG/M2)	MAT.	KG	17,700000	4,24	75,05
10532	BETONEIRA 320L ELETRICA TRIFASICA 3HP S/ CARREGADOR MECANICO	EQ.LOC	H	0,228366	0,90	0,21
1106	CAL HIDRATADA P/ ARGAMASSA	MAT.	KG	73,812880	0,34	25,10
1379	CIMENTO PORTLAND COMUM CP I- 32	MAT.	KG	127,047280	0,50	63,52
370	AREIA MEDIA	MAT.	M3	0,568254	50,00	28,41
4718	PEDRA BRITADA N. 2 OU 25 MM	MAT.	M3	0,091200	85,00	7,75
4721	PEDRA BRITADA N. 1 OU 19 MM	MAT.	M3	0,091200	88,01	8,03
4750	PEDREIRO	M.O.	H	13,184000	4,46	58,80

546	BARRA FERRO RETANGULAR CHATA QUALQUER BITOLA X E = 1/8"	MAT.	KG	6,720000	5,06	34,00
555	BARRA FERRO RETANGULAR CHATA 1 X 1/4" - (1,2265KG/M)	MAT.	M	1,490000	5,92	8,82
567	CANTONEIRA FERRO GALV 1" X 1/8" - (1,20KG/M)	MAT.	M	0,320000	10,05	3,22
6110	SERRALHEIRO	M.O.	H	0,240000	4,46	1,07
6111	SERVENTE OU OPERARIO NAO QUALIFICADO	M.O.	H	19,305440	3,35	64,67
6115	AJUDANTE	M.O.	H	1,256000	3,41	4,28
6160	SOLDADOR	M.O.	H	1,000000	4,46	4,46
7258	TIJOLO CERAMICO MACICO 5 X 10 X 20CM	MAT.	UN	359,520000	0,21	75,50
PREÇO (mão-de-obra):						133,29
PREÇO (material):						333,26
PREÇO TOTAL (unit.):						466,55
LS(%): 88,97						118,59
BDI(%): 23,35						136,63
ADM(%): 0,00						0,00
TOTAL TAXA:						255,22
PREÇO TOTAL UNIT. (c/ taxa):						721,77
QUANTIDADE:						1,00
PREÇO TOTAL (c/ taxa):						721,77
12.14	Poço de visita para drenagem pluvial (PVP) - 80x80 cm	SER.CG	UN			
10532	BETONEIRA 320L ELETRICA TRIFASICA 3HP S/ CARREGADOR MECANICO	EQ.LOC	H	1,280350	0,90	1,15
1106	CAL HIDRATADA P/ ARGAMASSA	MAT.	KG	90,903000	0,34	30,91
1379	CIMENTO PORTLAND COMUM CP I- 32	MAT.	KG	196,222400	0,50	98,11
337	ARAME RECOZIDO 18 BWG - 1,25MM - 9,60 G/M	MAT.	KG	0,455040	7,38	3,36
34	ACO CA-50 3/8" (9,52 MM)	MAT.	KG	26,164800	3,97	103,87
370	AREIA MEDIA	MAT.	M3	0,856870	50,00	42,84
378	ARMADOR OU FERREIRO	M.O.	H	1,820160	4,46	8,12
4718	PEDRA BRITADA N. 2 OU 25 MM	MAT.	M3	0,335146	85,00	28,49
4721	PEDRA BRITADA N. 1 OU 19 MM	MAT.	M3	0,036115	88,01	3,18
4750	PEDREIRO	M.O.	H	17,417600	4,46	77,68
6111	SERVENTE OU OPERARIO NAO QUALIFICADO	M.O.	H	23,172800	3,35	77,63
6114	AJUDANTE DE ARMADOR	M.O.	H	1,820160	3,41	6,21
6240	TAMPAO FOFO 83KG CARGA MAX 30000KG DIAM ABERT 600MM P/ POCO VISITA DE REDE DE AGUA PLUVIAL, ESGOTO ETC	MAT.	UN	1,000000	470,00	470,00
7258	TIJOLO CERAMICO MACICO 5 X 10 X 20CM	MAT.	UN	659,400000	0,21	138,47
PREÇO (mão-de-obra):						169,64
PREÇO (material):						920,38
PREÇO TOTAL (unit.):						1.090,02
LS(%): 88,97						150,93
BDI(%): 23,35						289,76
ADM(%): 0,00						0,00
TOTAL TAXA:						440,69
PREÇO TOTAL UNIT. (c/ taxa):						1.530,71
QUANTIDADE:						2,00
PREÇO TOTAL (c/ taxa):						3.061,42

12.15	Caixa de seixo em Alvenaria (CS) - 300x150 cm; conforme projeto	SER.CG	UN			
10532	BETONEIRA 320L ELETRICA TRIFASICA 3HP S/ CARREGADOR MECANICO	EQ.LOC	H	0,110741	0,90	0,10
1106	CAL HIDRATADA P/ ARGAMASSA	MAT.	KG	113,885700	0,34	38,72
1379	CIMENTO PORTLAND COMUM CP I- 32	MAT.	KG	148,148700	0,50	74,07
370	AREIA MEDIA	MAT.	M3	0,703943	50,00	35,20
4734	SEIXO ROLADO PARA APLICAÇÃO EM CONCRETO	MAT.	M3	6,750000	120,24	811,62
4750	PEDREIRO	M.O.	H	19,740000	4,46	88,04
6111	SERVENTE OU OPERARIO NAO QUALIFICADO	M.O.	H	63,303000	3,35	212,07
7271	TIJOLO CERAMICO FURADO 8 FUROS 10 X 20 X 20CM	MAT.	UN	329,376000	0,40	131,75
PREÇO (mão-de-obra):					300,11	
PREÇO (material):					1.091,46	
PREÇO TOTAL (unit.):					1.391,57	
LS(%): 88,97					267,00	
BDI(%): 23,35					387,28	
ADM(%): 0,00					0,00	
TOTAL TAXA:					654,28	
PREÇO TOTAL UNIT. (c/ taxa):					2.045,85	
QUANTIDADE:					1,00	
PREÇO TOTAL (c/ taxa):					2.045,85	
12.16	Grelha de Piso metálica 1000x300 mm	SER.CG	UN			
10997	ELETRODO AWS E-7018 (OK 48.04; WI 718) D=4MM (SOLDA ELETRICA)	MAT.	KG	0,450000	15,90	7,16
27	ACO CA-50 5/8" (15,87 MM)	MAT.	KG	12,600000	3,91	49,27
3768	LIXA P/ FERRO	MAT.	UN	0,090000	1,34	0,12
378	ARMADOR OU FERREIRO	M.O.	H	0,300000	4,46	1,34
4783	PINTOR	M.O.	H	0,240000	4,46	1,07
5318	SOLVENTE DILUENTE A BASE DE AGUARRAS	MAT.	L	0,009000	11,36	0,10
6115	AJUDANTE	M.O.	H	0,240000	3,41	0,82
6160	SOLDADOR	M.O.	H	0,600000	4,46	2,68
7294	TINTA ESMALTE SINTETICO ALTO BRILHO	MAT.	GL	0,012000	64,18	0,77
7308	FUNDO ANTICORROSIVO TIPO ZARCAO OU EQUIV	MAT.	GL	0,009990	59,88	0,60
PREÇO (mão-de-obra):					5,90	
PREÇO (material):					58,02	
PREÇO TOTAL (unit.):					63,92	
LS(%): 88,97					5,25	
BDI(%): 23,35					16,15	
ADM(%): 0,00					0,00	
TOTAL TAXA:					21,40	
PREÇO TOTAL UNIT. (c/ taxa):					85,32	
QUANTIDADE:					4,00	
PREÇO TOTAL (c/ taxa):					341,28	
12.17	Tubo PVC rígido Série R ponta lisa - 100 mm, inclusive conexões	SER.CG	M			
2696	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRAULICO	M.O.	H	0,150000	4,46	0,67
299	ANEL BORRACHA P/ TUBO SERIE R DN 100MM	MAT.	UN	0,167000	1,57	0,26
6116	AJUDANTE DE ENCANADOR	M.O.	H	0,500000	3,41	1,71
9841	TUBO PVC PBV SERIE R P/ ESG OU AGUAS PLUVIAIS PREDIAL DN 100MM	MAT.	M	1,100000	18,75	20,63

					PREÇO (mão-de-obra):	2,37
					PREÇO (material):	20,89
					PREÇO TOTAL (unit.):	23,26
					LS(%): 88,97	2,11
					BDI(%): 23,35	5,93
					ADM(%): 0,00	0,00
					TOTAL TAXA:	8,04
					PREÇO TOTAL UNIT. (c/ taxa):	31,30
					QUANTIDADE:	14,00
					PREÇO TOTAL (c/ taxa):	438,20
12.18	Tubo PVC rígido Série R ponta lisa - 150 mm, inclusive conexões	SER.CG	M			
2696	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRAULICO	M.O.	H	0,200000	4,46	0,89
300	ANEL BORRACHA P/ TUBO SERIE R DN 150MM	MAT.	UN	0,167000	8,98	1,50
6116	AJUDANTE DE ENCANADOR	M.O.	H	0,600000	3,41	2,05
9840	TUBO PVC PBV SERIE R P/ ESG OU AGUAS PLUVIAIS PREDIAL DN 150MM	MAT.	M	1,100000	44,65	49,12
					PREÇO (mão-de-obra):	2,94
					PREÇO (material):	50,61
					PREÇO TOTAL (unit.):	53,55
					LS(%): 88,97	2,61
					BDI(%): 23,35	13,12
					ADM(%): 0,00	0,00
					TOTAL TAXA:	15,73
					PREÇO TOTAL UNIT. (c/ taxa):	69,28
					QUANTIDADE:	13,00
					PREÇO TOTAL (c/ taxa):	900,64
12.19.01	Tubo de concreto - 200 mm - 8", inclusive escavação de vala e reaterro compactado.	SER.CG	M			
1379	CIMENTO PORTLAND COMUM CP I- 32	MAT.	KG	0,225000	0,50	0,11
370	AREIA MEDIA	MAT.	M3	0,000500	50,00	0,03
4750	PEDREIRO	M.O.	H	0,161300	4,46	0,72
6111	SERVENTE OU OPERARIO NAO QUALIFICADO	M.O.	H	3,786500	3,35	12,68
7778	TUBO CONCRETO SIMPLES CLASSE- PS1, PB NBR-8890 DN 200MM P/AGUAS PLUVIAIS	MAT.	M	1,000000	16,26	16,26
					PREÇO (mão-de-obra):	13,40
					PREÇO (material):	16,40
					PREÇO TOTAL (unit.):	29,80
					LS(%): 88,97	11,93
					BDI(%): 23,35	9,74
					ADM(%): 0,00	0,00
					TOTAL TAXA:	21,67
					PREÇO TOTAL UNIT. (c/ taxa):	51,47
					QUANTIDADE:	45,00
					PREÇO TOTAL (c/ taxa):	2.316,15
13	PINTURA					
13.01	Pintura em Portão de ferro galvanizado, com tinta a base de epóxi, 02 demãos, inclusive aplicação prévia de primer.	SER.CG	M2			
11149	PRIMER EPOXI	MAT.	GL	0,033000	199,03	6,57
3768	LIXA P/ FERRO	MAT.	UN	0,250000	1,34	0,34
4783	PINTOR	M.O.	H	0,480000	4,46	2,14
5318	SOLVENTE DILUENTE A BASE DE AGUARRAS	MAT.	L	0,080000	11,36	0,91

6111	SERVENTE OU OPERARIO NAO QUALIFICADO	M.O.	H	0,040000	3,35	0,13
7304	TINTA EPOXI	MAT.	L	0,500000	42,34	21,17
					PREÇO (mão-de-obra):	2,27
					PREÇO (material):	28,99
					PREÇO TOTAL (unit.):	31,26
					LS(%): 88,97	2,02
					BDI(%): 23,35	7,77
					ADM(%): 0,00	0,00
					TOTAL TAXA:	9,79
					PREÇO TOTAL UNIT. (c/ taxa):	41,05
					QUANTIDADE:	1,82
					PREÇO TOTAL (c/ taxa):	74,71
13.02	Tinta esmalte sintético em esquadria de madeira, com duas demãos, inclusive emassamento e lixamento.	SER.CG	M2			
3767	LIXA P/ PAREDE OU MADEIRA	MAT.	UN	0,500000	0,30	0,15
4053	MASSA BASE A OLEO	MAT.	GL	0,160000	21,86	3,50
4783	PINTOR	M.O.	H	0,620000	4,46	2,77
6115	AJUDANTE	M.O.	H	0,480000	3,41	1,64
7311	TINTA ESMALTE SINTETICO ACETINADO	MAT.	L	0,240000	18,90	4,54
					PREÇO (mão-de-obra):	4,40
					PREÇO (material):	8,19
					PREÇO TOTAL (unit.):	12,59
					LS(%): 88,97	3,92
					BDI(%): 23,35	3,85
					ADM(%): 0,00	0,00
					TOTAL TAXA:	7,77
					PREÇO TOTAL UNIT. (c/ taxa):	20,36
					QUANTIDADE:	8,38
					PREÇO TOTAL (c/ taxa):	170,62
13.03	Em látex PVA acetinado, interior, sobre paredes e teto, 02 demãos, inc. emassamento com massa corrida (2 demãos) e lixamento, cor branco gelo.	SER.CG	M2			
3767	LIXA P/ PAREDE OU MADEIRA	MAT.	UN	0,900000	0,30	0,27
4048	MASSA CORRIDA A BASE LATEX PVA	MAT.	L	0,700000	3,22	2,25
4783	PINTOR	M.O.	H	0,850000	4,46	3,79
6115	AJUDANTE	M.O.	H	0,650000	3,41	2,22
7345	TINTA LATEX PVA	MAT.	L	0,320000	14,34	4,59
					PREÇO (mão-de-obra):	6,01
					PREÇO (material):	7,11
					PREÇO TOTAL (unit.):	13,12
					LS(%): 88,97	5,35
					BDI(%): 23,35	4,31
					ADM(%): 0,00	0,00
					TOTAL TAXA:	9,66
					PREÇO TOTAL UNIT. (c/ taxa):	22,78
					QUANTIDADE:	33,23
					PREÇO TOTAL (c/ taxa):	756,98
13.04	Em tinta acrílica, exterior, sobre paredes, 02 demãos, inc. emassamento com massa corrida (2 demãos) e lixamento, cor branco gelo.	SER.CG	M2			
3767	LIXA P/ PAREDE OU MADEIRA	MAT.	UN	0,650000	0,30	0,20
4048	MASSA CORRIDA A BASE LATEX PVA	MAT.	L	0,700000	3,22	2,25
4783	PINTOR	M.O.	H	0,600000	4,46	2,68
6115	AJUDANTE	M.O.	H	0,400000	3,41	1,36

7356	TINTA LATEX ACRILICA	MAT.	L	0,170000	17,78	3,02
					PREÇO (mão-de-obra):	4,04
					PREÇO (material):	5,47
					PREÇO TOTAL (unit.):	9,51
					LS(%): 88,97	3,60
					BDI(%): 23,35	3,06
					ADM(%): 0,00	0,00
					TOTAL TAXA:	6,66
					PREÇO TOTAL UNIT. (c/ taxa):	16,17
					QUANTIDADE:	23,08
					PREÇO TOTAL (c/ taxa):	373,20
13.05	Em tinta acrílica, exterior, sobre superfície de concreto aparente (FUNDO BRANCO), duas demãos, cor branco neve em fachada, h = 26 m.	SER.CG	M2			
3767	LIXA P/ PAREDE OU MADEIRA	MAT.	UN	0,250000	0,30	0,08
4783	PINTOR	M.O.	H	0,350000	4,46	1,56
6115	AJUDANTE	M.O.	H	0,250000	3,41	0,85
7348	TINTA ACRILICA PARA PISO	MAT.	L	0,170000	12,41	2,11
					PREÇO (mão-de-obra):	2,42
					PREÇO (material):	2,18
					PREÇO TOTAL (unit.):	4,60
					LS(%): 88,97	2,14
					BDI(%): 23,35	1,58
					ADM(%): 0,00	0,00
					TOTAL TAXA:	3,72
					PREÇO TOTAL UNIT. (c/ taxa):	8,32
					QUANTIDADE:	19,68
					PREÇO TOTAL (c/ taxa):	163,74
13.06	Em tinta acrílica, exterior, sobre superfície de concreto aparente (PINTURADO DO LOGOTIPO DA UFRN)), duas demãos, na cor azul, em fachada, h = 26 m, conforme modelo em reservatório existente.	SER.CG	M2			
3767	LIXA P/ PAREDE OU MADEIRA	MAT.	UN	0,250000	0,30	0,08
4783	PINTOR	M.O.	H	0,350000	4,46	1,56
6115	AJUDANTE	M.O.	H	0,250000	3,41	0,85
7348	TINTA ACRILICA PARA PISO	MAT.	L	0,170000	12,41	2,11
					PREÇO (mão-de-obra):	2,42
					PREÇO (material):	2,18
					PREÇO TOTAL (unit.):	4,60
					LS(%): 88,97	2,14
					BDI(%): 23,35	1,58
					ADM(%): 0,00	0,00
					TOTAL TAXA:	3,72
					PREÇO TOTAL UNIT. (c/ taxa):	8,32
					QUANTIDADE:	19,68
					PREÇO TOTAL (c/ taxa):	163,74
14D	IMPERMEABILIZAÇÃO					
14.01	Impermeabilização com manta asfáltica aluminizada estruturada com poliéster, esp. 4mm, inclusive aplicação de primer, ancoragens, camada de regularização e e proteção mecânica.	SER.CG	M2			
07110.3.4.1.2.3	GÁS - GLP	MAT.	KG	0,130000	3,34	0,43

10532	BETONEIRA 320L ELETRICA TRIFASICA 3HP S/ CARREGADOR MECANICO	EQ.LOC	H	0,032500	0,90	0,03
11.621.321	MANTA IMPERMEABILIZANTE A BASE DE ASFALTO MODIFICADO C/ ELASTOMEROS DESBS TIPO TORODIM ALUMINIO E = 4MM VIAPOL OU EQUIV	MAT.	M2	1,150000	30,80	35,42
12873	IMPERMEABILIZADOR	M.O.	H	1,000000	4,46	4,46
1379	CIMENTO PORTLAND COMUM CP I- 32	MAT.	KG	23,650000	0,50	11,83
15142.3.4.1D	ADESIVO A BASE ELAST EMULSÃO	MAT.	KG	0,300000	5,68	1,70
367	AREIA GROSSA	MAT.	M3	0,064850	50,00	3,24
4750	PEDREIRO	M.O.	H	0,750000	4,46	3,35
6111	SERVENTE OU OPERARIO NAO QUALIFICADO	M.O.	H	2,262500	3,35	7,58
PREÇO (mão-de-obra):						15,38
PREÇO (material):						52,66
PREÇO TOTAL (unit.):						68,04
LS(%): 88,97						13,69
BDI(%): 23,35						19,08
ADM(%): 0,00						0,00
TOTAL TAXA:						32,77
PREÇO TOTAL UNIT. (c/ taxa):						100,81
QUANTIDADE:						38,44
PREÇO TOTAL (c/ taxa):						3.875,14
14.02	Impermeabilização de superfície, esp.: 4mm, utilizando manta asfáltica com armadura de filme de polietileno, inc. camada de regularização e proteção mecânica com 3,00 cm de espessura, com argamassa de cimento e areia no traço 1:3.	SER.CG	M2			
07110.3.4.1.2.3	GÁS - GLP	MAT.	KG	0,130000	3,34	0,43
10532	BETONEIRA 320L ELETRICA TRIFASICA 3HP S/ CARREGADOR MECANICO	EQ.LOC	H	0,039000	0,90	0,04
12873	IMPERMEABILIZADOR	M.O.	H	1,000000	4,46	4,46
1379	CIMENTO PORTLAND COMUM CP I- 32	MAT.	KG	28,380000	0,50	14,19
367	AREIA GROSSA	MAT.	M3	0,077820	50,00	3,89
4015	MANTA IMPERMEABILIZANTE A BASE DE ASFALTO MODIFICADO C/ POLIMEROS DE APP TIPO TORODIM 4MM VIAPOL OU EQUIV	MAT.	M2	1,100000	27,46	30,21
4750	PEDREIRO	M.O.	H	0,750000	4,46	3,35
6111	SERVENTE OU OPERARIO NAO QUALIFICADO	M.O.	H	2,329000	3,35	7,80
7331	EMULSAO ASFALTICA C/ ELASTOMERO VEDAPREN, PRETO, T	MAT.	KG	0,110800	9,31	1,03
PREÇO (mão-de-obra):						15,61
PREÇO (material):						49,79
PREÇO TOTAL (unit.):						65,40
LS(%): 88,97						13,89
BDI(%): 23,35						18,50
ADM(%): 0,00						0,00
TOTAL TAXA:						32,39
PREÇO TOTAL UNIT. (c/ taxa):						97,79
QUANTIDADE:						201,00

PREÇO TOTAL (c/ taxa):						19.655,79
14.03	Impermeabilização de superfície, esp.: 4mm, utilizando manta asfáltica com armadura de filme de polietileno, inclusive camada de regularização e proteção mecânica.	SER.CG	M2			
07110.3.4.1.2.3	GÁS - GLP	MAT.	KG	0,130000	3,34	0,43
10532	BETONEIRA 320L ELETRICA TRIFASICA 3HP S/ CARREGADOR MECANICO	EQ.LOC	H	0,032500	0,90	0,03
12873	IMPERMEABILIZADOR	M.O.	H	1,000000	4,46	4,46
1379	CIMENTO PORTLAND COMUM CP I- 32	MAT.	KG	23,650000	0,50	11,83
367	AREIA GROSSA	MAT.	M3	0,064850	50,00	3,24
4015	MANTA IMPERMEABILIZANTE A BASE DE ASFALTO MODIFICADO C/ POLIMEROS DE APP TIPO TORODIM 4MM VIAPOL OU EQUIV	MAT.	M2	1,100000	27,46	30,21
4750	PEDREIRO	M.O.	H	0,750000	4,46	3,35
6111	SERVENTE OU OPERARIO NAO QUALIFICADO	M.O.	H	2,262500	3,35	7,58
7331	EMULSAO ASFALTICA C/ ELASTOMERO VEDAPREN, PRETO, T	MAT.	KG	0,110800	9,31	1,03
PREÇO (mão-de-obra):						15,38
PREÇO (material):						46,77
PREÇO TOTAL (unit.):						62,15
LS(%): 88,97						13,69
BDI(%): 23,35						17,71
ADM(%): 0,00						0,00
TOTAL TAXA:						31,40
PREÇO TOTAL UNIT. (c/ taxa):						93,55
QUANTIDADE:						321,06
PREÇO TOTAL (c/ taxa):						30.035,16
14.04	Impermeabilização de calha com manta asfáltica com espessura de 4mm, inclusive camada de regularização e proteção com 3,0 cm de espessura, com argamassa de cimento e areia no traço 1:3	SER.CG	M2			
07110.3.4.1.2.3	GÁS - GLP	MAT.	KG	0,130000	3,34	0,43
10532	BETONEIRA 320L ELETRICA TRIFASICA 3HP S/ CARREGADOR MECANICO	EQ.LOC	H	0,039000	0,90	0,04
12873	IMPERMEABILIZADOR	M.O.	H	1,000000	4,46	4,46
1379	CIMENTO PORTLAND COMUM CP I- 32	MAT.	KG	28,380000	0,50	14,19
15142.3.4.1D	ADESIVO A BASE ELAST EMULSÃO	MAT.	KG	0,300000	5,68	1,70
367	AREIA GROSSA	MAT.	M3	0,077820	50,00	3,89
4015	MANTA IMPERMEABILIZANTE A BASE DE ASFALTO MODIFICADO C/ POLIMEROS DE APP TIPO TORODIM 4MM VIAPOL OU EQUIV	MAT.	M2	1,150000	27,46	31,58
4750	PEDREIRO	M.O.	H	0,750000	4,46	3,35
6111	SERVENTE OU OPERARIO NAO QUALIFICADO	M.O.	H	2,329000	3,35	7,80
PREÇO (mão-de-obra):						15,61

					PREÇO (material):	51,83
					PREÇO TOTAL (unit.):	67,44
					LS(%): 88,97	13,89
					BDI(%): 23,35	18,99
					ADM(%): 0,00	0,00
					TOTAL TAXA:	32,88
					PREÇO TOTAL UNIT. (c/ taxa):	100,32
					QUANTIDADE:	3,22
					PREÇO TOTAL (c/ taxa):	323,03
15	DIVERSOS					
15.00	Fornecimento e instalação de sistema dosador de cloro, tipo passagem, para tubulações pressurizadas ou não (pressão máxima admissível 10 Kgf/cm2), totalmente a prova de corrosão com capacidade mínima de 20 pastilhas de 200g, sendo o dissolvedor de pastilhas em plástico ABS com tampa em policarbonato, diâmetro de 20cm, altura de 115cm, tubulação de entrada e de saída de 32mm, inclusive conexões e registros em PVC.	SER.CG	UN			
2696	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRAULICO	M.O.	H	2,500000	4,46	11,15
28.05.2014.01	Dosador de cloro, tipo passagem, para tubulações pressurizadas ou não (pressão máxima admissível 10 Kgf/cm2), totalmente a prova de corrosão com capacidade mínima de 20 pastilhas de 200g, sendo o dissolvedor de pastilhas em plástico ABS com tampa em policarbonato, diâmetro de 20cm, altura de 115cm, tubulação de entrada e de saída de 32mm, inclusive conexões e registros em PVC.	MAT.	UN	1,000000	1.280,00	1.280,00
3146	FITA VEDA ROSCA EM ROLOS 18MMX10M	MAT.	UN	0,320000	1,65	0,53
6116	AJUDANTE DE ENCANADOR	M.O.	H	2,500000	3,41	8,53
					PREÇO (mão-de-obra):	19,68
					PREÇO (material):	1.280,52
					PREÇO TOTAL (unit.):	1.300,20
					LS(%): 88,97	17,50
					BDI(%): 23,35	307,69
					ADM(%): 0,00	0,00
					TOTAL TAXA:	325,19
					PREÇO TOTAL UNIT. (c/ taxa):	1.625,39
					QUANTIDADE:	1,00
					PREÇO TOTAL (c/ taxa):	1.625,39
15.01	Escada engastada em tubos de aço galvanizado 1 1/2" pintado com tinta epóxi, largura 0,50 m, ver detalhes em projeto.(Reservatório superior)	SER.CG	M			
1379	CIMENTO PORTLAND COMUM CP I- 32	MAT.	KG	7,300000	0,50	3,65
370	AREIA MEDIA	MAT.	M3	0,024320	50,00	1,22

4783	PINTOR	M.O.	H	0,240000	4,46	1,07
5318	SOLVENTE DILUENTE A BASE DE AGUARRAS	MAT.	L	0,030000	11,36	0,34
6110	SERRALHEIRO	M.O.	H	3,400000	4,46	15,16
6111	SERVENTE OU OPERARIO NAO QUALIFICADO	M.O.	H	3,510000	3,35	11,76
7304	TINTA EPOXI	MAT.	L	0,300000	42,34	12,70
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	4,000000	31,02	124,08
PREÇO (mão-de-obra):					27,99	
PREÇO (material):					141,99	
PREÇO TOTAL (unit.):					169,98	
LS(%): 88,97					24,91	
BDI(%): 23,35					45,50	
ADM(%): 0,00					0,00	
TOTAL TAXA:					70,41	
PREÇO TOTAL UNIT. (c/ taxa):					240,39	
QUANTIDADE:					26,10	
PREÇO TOTAL (c/ taxa):					6.274,18	
15.02	Grade removível confeccionada em tubos de aço galvanizado 1 1/2", pintada com tinta epóxi, ver detalhes em projeto.(Reservatório superior)	SER.CG	M2			
00005318.1	SOLVENTE PARA EPÓXI	MAT.	L	0,020000	12,96	0,26
10998	ELETRODO AWS E-6010 (OK 22.50; WI 610) D = 4MM (SOLDA ELETRICA)	MAT.	KG	2,000000	16,44	32,88
4783	PINTOR	M.O.	H	0,800000	4,46	3,57
6110	SERRALHEIRO	M.O.	H	5,000000	4,46	22,30
6115	AJUDANTE	M.O.	H	5,400000	3,41	18,41
7337	TINTA BASE RESINA EPOXI TP COBERIT EPOXY OTTO BAUMGART OU MARCA EQUIVALENTE	MAT.	L	0,200000	33,77	6,75
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	15,000000	31,02	465,30
PREÇO (mão-de-obra):					44,28	
PREÇO (material):					505,20	
PREÇO TOTAL (unit.):					549,48	
LS(%): 88,97					39,40	
BDI(%): 23,35					137,49	
ADM(%): 0,00					0,00	
TOTAL TAXA:					176,89	
PREÇO TOTAL UNIT. (c/ taxa):					726,37	
QUANTIDADE:					15,95	
PREÇO TOTAL (c/ taxa):					11.585,60	
15.03	Limpeza geral da obra.	SER.CG	M2			
3	ACIDO MURIATICO (SOLUCAO ACIDA)	MAT.	L	0,050000	1,78	0,09
6111	SERVENTE OU OPERARIO NAO QUALIFICADO	M.O.	H	0,140000	3,35	0,47
PREÇO (mão-de-obra):					0,47	
PREÇO (material):					0,09	
PREÇO TOTAL (unit.):					0,56	
LS(%): 88,97					0,41	
BDI(%): 23,35					0,23	
ADM(%): 0,00					0,00	
TOTAL TAXA:					0,64	
PREÇO TOTAL UNIT. (c/ taxa):					1,20	

QUANTIDADE:						230,00
PREÇO TOTAL (c/ taxa):						276,00
15.04	Escada engastada em tubos de aço galvanizado 1 1/2" pintado com tinta epóxi, largura 0,50 m.	SER.CG	M			
1379	CIMENTO PORTLAND COMUM CP I- 32	MAT.	KG	7,300000	0,50	3,65
370	AREIA MEDIA	MAT.	M3	0,024320	50,00	1,22
4783	PINTOR	M.O.	H	0,240000	4,46	1,07
5318	SOLVENTE DILUENTE A BASE DE AGUARRAS	MAT.	L	0,030000	11,36	0,34
6110	SERRALHEIRO	M.O.	H	3,400000	4,46	15,16
6111	SERVENTE OU OPERARIO NAO QUALIFICADO	M.O.	H	3,510000	3,35	11,76
7304	TINTA EPOXI	MAT.	L	0,300000	42,34	12,70
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	4,000000	31,02	124,08
PREÇO (mão-de-obra):						27,99
PREÇO (material):						141,99
PREÇO TOTAL (unit.):						169,98
LS(%): 88,97						24,91
BDI(%): 23,35						45,50
ADM(%): 0,00						0,00
TOTAL TAXA:						70,41
PREÇO TOTAL UNIT. (c/ taxa):						240,39
QUANTIDADE:						1,90
PREÇO TOTAL (c/ taxa):						456,74
16	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO					
16.01	Mobilização e Desmobilização.	SER.CG	UN			
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 - DIMENSOES APROX. 2,50 X 7,00 X 0,50 M	EQ.AQ.	UN	0,010240	172.606,77	1.767,49
1160	VEICULO COMERCIAL LEVE - CAPACIDADE DE CARGA ATE 700 KG COM MOTOR A GASOLINA TIPO VW-SAVEIRO OU SIMILAR	EQ.LOC	H	80,000000	8,34	667,20
4094	MOTORISTA DE CAMINHAO E CARRETA	M.O.	H	80,000000	8,70	695,80
4095	MOTORISTA DE VEICULO LEVE	M.O.	H	80,000000	8,18	654,07
4221	OLEO DIESEL COMBUSTIVEL COMUM	MAT.	L	124,000000	2,47	306,28
4227	OLEO LUBRIFICANTE P/ EQUIP. PESADO (CAMINHAO/TRATOR/RETRO)	MAT.	L	2,080000	10,25	21,32
4229	GRAXA	MAT.	KG	1,040000	12,27	12,76
6111	SERVENTE OU OPERARIO NAO QUALIFICADO	M.O.	H	80,000000	3,35	268,00
PREÇO (mão-de-obra):						1.617,87
PREÇO (material):						2.775,05
PREÇO TOTAL (unit.):						4.392,92
LS(%): 88,97						1.439,41
BDI(%): 23,35						1.361,85

ADM(%): 0,00	0,00
TOTAL TAXA:	2.801,26
PREÇO TOTAL UNIT. (c/ taxa):	7.194,18
QUANTIDADE:	1,00
PREÇO TOTAL (c/ taxa):	7.194,18