

<b>PLANILHA ORÇAMENTÁRIA - PROJETO DE ELETRIFICAÇÃO PÚBLICA - CJK UFVJM - ETAPA II/FASE II</b>					
<b>** Preços unitários e totais do material, mão de obra de instalação, equipamentos, BDI e outros **</b>					
	serviços	unid	quant	preço unit (includv mão de obra)	preço total (includv mão de obra)
<b>1.0-MOVIMENTO DE TERRA</b>					
1.1	VALA PARA DUTOS: ABERTURA E FECHAMENTO	MT	843,00	10,70	R\$ 9.020,10
1.2	VALA PARA DUTOS: ABERTURA E FECHAMENTO. CONCRETO FCK 180 kg/m³	MT	1.200,00	55,05	R\$ 66.060,00
				<b>SUBTOTAL DO ITEM</b>	<b>R\$ 75.080,10</b>
<b>2.0- INSTALAÇÕES ELÉTRICAS</b>					
<b>ITEM I.1 - INSTALAÇÃO DE TRANSFORMADOR 45KVA PARA ILUMINAÇÃO DAS AVENIDAS</b>					
item	SERVIÇOS ( FORNECIMENTO E INSTALACAO)	unid	quant	preço unit com mão de obra	preço total com mão de obra
1	TRANSFORMADOR TRIFÁSICO PRIMÁRIO DELTA 13,8/10.2 KV- SECUNDÁRIO ESTRELA 220/127 V 150 KVA COM BUCHA PRIMÁRIA, CONDUTOR ISOLADO REFRIGERAÇÃO À ÓLEO MINERAL COM SUPORTE PARA POSTE DE CONCRETO CIRCULAR 11 METROS 600 DAN	unid	1	5.460,00	5.460,00
2	TERMINAL TDC 15KV 200A CA 50MM2	PC	9	688,10	6.192,90
3	BARRAMENTO TRIPLEX BTX 15KV 200A	PC	3	1.203,72	3.611,16
4	POSTE CONCRETO CIRCULAR 11,0M - 600KG	PC	1	975,64	975,64
6	CABO ALUMINIO 1X 50MM2 15KV ISOLADO (INCLUSI CONEXOES E ACESSÓRIOS)	ML	63	14,36	904,68
7	TERMINAÇÃO A FRIO 15KV 50MM2 EXTERNA	PC	3	245,75	737,25
8	DISP. DE ATERRAMENTO 50MM2 200A 15KV	PC	9	58,98	530,82
9	ELETRODUTO ACO ZINC 4P C/ 1 LUVA (INCLUSIVE CONEXOES E ACESSÓRIOS)	PC	2	235,05	470,10
10	CHAVE FUSIVEL 100A 15KV 7.1KA (INCLUSIVE CONEXOES E ACESSÓRIOS)	PC	3	140,82	422,46
11	ARO COM TAMPAS ARTIC CAIXA ZC PASSEIO	PC	1	421,71	421,71
12	SUPORTE PARA BTX	PC	3	117,96	353,88
13	ABRACADEIRA P/ MUFLA SCK-95	PC	3	108,08	324,23
14	PARA-RAIOS 12KV 10KA ZNO S/ GAP POLIMERI (INCLUSI CONEXOES E ACESSÓRIOS)	PC	3	98,30	294,90
15	CRUZETA MADEIRA 2400X112,5X90MM	PC	4	73,03	292,10
16	ANEL CAIXA ZC CONCRETO PREMOLDADO	PC	1	238,10	238,10
17	CABO AL 1X 50MM2 15KV PROTEGIDO (INCLUSI CONEXOES E ACESSÓRIOS)	ML	12	14,36	172,32
18	CABO CA 107MM2 (4/0) 7 FIOS (OXLIP) (INCLUSI CONEXOES E ACESSÓRIOS)	KG	6,45	26,00	167,70
19	CURVA ACO ZINC 4P 90G P/ELETRODUTO	PC	1	155,00	155,00
20	SUPORTE PARA TRAFÓ 225MM (INCLUSI CONEXOES E ACESSÓRIOS)	PC	2	77,13	154,26
21	HASTE ATERRAMENTO 2400MM ACO (INCLUSI CONEXOES E ACESSÓRIOS)	PC	7	17,69	123,83
22	GRAMPO DE LINHA VIVA	PC	3	33,00	99,00
23	CONECTOR CUNHA IT1 16-25MM2/35MM2	PC	18	5,00	90,00
24	PINO CRUZETA 294MM 15KV	PC	6	14,00	84,00
25	KANAFLEX 4P - DUTO CORRUGADO (INCLUSI CONEXOES E ACESSÓRIOS)	ML	12	6,88	82,56
26	CANTONEIRA PARA BRACO C (INCLUSI CONEXOES E ACESSÓRIOS)	PC	1	76,00	76,00
27	MAO FRANCESA PERFILADA NORMAL 726MM (INCLUSI CONEXOES E ACESSÓRIOS)	PC	5	14,91	74,55
28	PARAFUSO CAB PORCA SEXT M12X40MM BRONZE	PC	8	9,10	72,80
29	PARA-RAIOS REDE SECUND ISOLADA 10KA (INCLUSI CONEXOES E ACESSÓRIOS)	PC	3	22,64	67,92
30	SUPORTE L PARA CRUZETA (INCLUSI CONEXOES E ACESSÓRIOS)	PC	3	18,00	54,00
31	CABO CA 34MM2 (2) 7 FIOS (IRIS) (INCLUSI CONEXOES E ACESSÓRIOS)	KG	1,8	26,00	46,80
32	CINTA ACO D 160MM (INCLUSI CONEXOES E ACESSÓRIOS)	PC	4	10,70	42,80
33	CABO ALUMÍNIO 1X 70MM2 XLPE 1KV (INCLUSI CONEXOES E ACESSÓRIOS)	ML	8	5,30	42,40
34	ISOLADOR PINO 15KV PORCELANA	PC	6	6,88	41,28
35	COBERTURA PROT PARA BUCHA DE EQUIPAMENTO	pc	3	12,00	36,00
36	SELA PARA CRUZETA	PC	4	8,85	35,40
37	CABO COBRE NU 1X 16mm² (INCLUSI CONEXOES E ACESSÓRIOS)	ML	8	4,99	39,92
38	CONECTOR PERFURACAO IT2 16-70 / 6-35	PC	4	5,40	21,60
39	CABO ACO 6,4MM SM 7 FIOS ZINC (INCLUSI CONEXOES E ACESSÓRIOS)	KG	8,2	2,50	20,50
40	ARAME ACO 2.76MM 12BWWG	KG	1	5,41	5,41
41	MASSA CALAFETAR COR PRETA EC-981	KG	1	5,29	5,29
42	FIO COBRE 2.5MM2 PVC 750V PRETO	M1	4,5	1,10	4,95
<b>SUBTOTAL</b>				<b>R\$</b>	<b>23.046,22</b>
<b>ITEM I.2 - ILUMINAÇÃO DA AVENIDA PRINCIPAL</b>					
	serviços ( FORNECIMENTO E INSTALACAO)	unid	quant	preço unit com mão de obra	preço total
1	POSTE CONCRETO CIRCULAR 11,0M - 600KG	PC	49	975,64	47.806,36
2	LUMINARIA C/EQUIPO VS 250W E40 TUB VP 29 (INCLUSI CONEXOES E ACESSÓRIOS)	PC	48	386,00	18.528,00
3	CABO QUADRUPLEX CA 3X1X 35+70MM2 1KV	M1	907	14,90	13.514,30
4	SUPORTE 1 LUMINARIA PELATA POSTE RC/ACO	PC	48	251,00	12.048,00
5	<b>KANAFLEX 4P - DUTO CORRUGADO (INCLUSI CONEXOES E ACESSÓRIOS)</b>	ML	1149	<b>6,88</b>	7.905,12
6	REATOR PARA LÂMPADA VAPOR DE SÓDIO ALTA PRESSÃO - 220V/250W - USO EXTERNO (INCLUSI CONEXOES E ACESSÓRIOS)	PC	48	<b>106,92</b>	5.132,16
7	CABO AL 1X 16mm² XLPE 1KV (INCLUSI CONEXOES E ACESSÓRIOS)	M1	2500	<b>5,17</b>	12.925,00
8	<b>ARO COM TAMPAS ARTIC CAIXA ZA PASSEIO</b>	PC	48	<b>51,56</b>	2.474,88
9	<b>ANEL CAIXA ZA CONCRETO PREMOLDADO</b>	PC	48	<b>46,31</b>	2.222,88
10	CABO QUADRUPLEX CA 3X1X 70+70MM2 1KV	M1	94	22,20	2.086,80

11	LAMPADA VS 250W E-40 TUBULAR (INCLUSI CONEXOES E ACESSÓRIOS)	PC	48	32,00	1.536,00
12	RELE FOTOELETRICO 127V 10A (INCLUSI CONEXOES E ACESSÓRIOS)	PC	48	29,00	1.392,00
13	ELETRODUTO ACO ZINC 4P C/ 1 LUVA (INCLUSI CONEXOES E ACESSÓRIOS)	PC	2	235,05	470,10
14	CONECTOR CUNHA IT4 + COBERTURA ISOL3	PC	144	3,20	460,80
15	CONDUITE FLEXIVEL 3/4 PVC (INCLUSI CONEXOES E ACESSÓRIOS)	MT	48	3,90	187,20
16	CURVA ACO ZINC 4P 90G P/ELETRODUTO	PC	1	155,00	155,00
17	CABO COBRE NU 1X 1,5mm <sup>2</sup> XLPE 1KV (INCLUSI CONEXOES E ACESSÓRIOS)	M1	400	0,95	380,00
18	CONECTOR PERFURACAO IT2 16-70 / 6-35	PC	15	5,40	81,00
19	HASTE ATERRAMENTO 2400MM ACO (INCLUSI CONEXOES E ACESSÓRIOS)	PC	3	17,69	53,07
20	BRACO SUPORTE C/ GRAMPO SUSP. 6,5-9,5mm	CJ	1	44,00	44,00
21	ALCA CONECTOR ESTRIBO ABERTA	PC	2	8,20	16,40
22	COBERTURA ISOL P/ CONECTOR ES/IP 12X51MM (INCLUSI CONEXOES E ACESSÓRIOS)	PC	4	3,00	12,00
23	CABO ACO 6,4MM SM 7 FIOS ZINC (INCLUSI CONEXOES E ACESSÓRIOS)	KG	4,5	2,50	11,25
24	CINTA ACO D 250MM	PC	1	9,30	9,30
25	CABO TRIPLEX CA 2X1X10+10MM <sup>2</sup> 1KV (INCLUSI CONEXOES E ACESSÓRIOS)	M1	3	2,90	8,70
26	ARAME ACO 2.76MM 12BWG	KG	1	8,30	8,30
27	MASSA CALAFETAR COR PRETA EC-981	KG	1	5,29	5,29
<b>SUBTOTAL</b>				<b>R\$</b>	<b>129.473,91</b>

### ITEM I.3 - REDE SUBTERRÂNEA DE 13,8 KV NA AVENIDA PRINCIPAL

	serviços ( FORNECIMENTO E INSTALACAO)	unid	quant	preço unit com mão de obra	preço total
1	CABO ALUMÍNIO 1X 50mm <sup>2</sup> 15KV ISOLADO (INCLUSI CONEXOES E ACESSÓRIOS)	ML	2397	14,36	34.420,92
2	ARO COM TAMPAS ARTIC CAIXA ZD	PC	13	1.694,72	22.031,36
3	KANAFLEX 4P - DUTO CORRUGADO (INCLUSI CONEXOES E ACESSÓRIOS)	ML	3040	6,88	20.915,20
4	TERMINAL TDC 15KV 200A CA 120mm <sup>2</sup>	PC	18	688,00	12.384,00
5	ANEL CAIXA ZD CONCRETO PREMOLDADO	PC	13	835,55	10.862,15
6	BARRAMENTO TRIPLEX BTX 15KV 200A (INCLUSI CONEXOES E ACESSÓRIOS)	PC	6	1.203,72	7.222,32
7	ARO COM TAMPAS ARTIC CAIXA ZC PASSEIO	PC	13	421,71	5.482,23
8	CABO CA 107 mm <sup>2</sup> (4/0) 7 FIOS (OXLIP) (INCLUSI CONEXOES E ACESSÓRIOS)	KG	640	26,00	16.640,00
9	ANEL CAIXA ZC CONCRETO PREMOLDADO	PC	13	238,10	3.095,30
10	CHAVE FACA UNIPOLAR 15KV 630A (INCLUSI CONEXOES E ACESSÓRIOS)	PC	6	265,41	1.592,46
11	TERMINACAO A FRIO 15KV 120mm <sup>2</sup> EXTERNA (INCLUSI CONEXOES E ACESSÓRIOS)	PC	6	245,75	1.474,50
12	DISP. DE ATERRAMENTO 120mm <sup>2</sup> 200A 15KV	PC	18	58,98	1.061,64
13	ELETRODUTO ACO ZINC 4P C/ 1 LUVA (INCLUSI CONEXOES E ACESSÓRIOS)	PC	4	235,05	940,20
14	PARA-RAIOS 12KV 10KA ZNO S/ GAP POLIMERI (INCLUSI CONEXOES E ACESSÓRIOS)	PC	6	98,00	588,00
15	POSTE CONCRETO CIRCULAR 11,0M - 600KG (INCLUSI CONEXOES E ACESSÓRIOS)	PC	1	975,64	975,64
16	COBERTURA PROT CONECTOR E GRAMPO LV RDP	PC	3	91,37	274,11
17	CRUZETA MADEIRA 2400X112,5X90MM	PC	4	64,87	259,48
18	SUPORTE PARA BTX	PC	2	117,96	235,92
19	CURVA ACO ZINC 4P 90G P/ELETRODUTO	PC	2	155,00	310,00
20	CANTONEIRA PARA BRACO C	PC	3	76,00	228,00
21	GRAMPO DE LINHA VIVA	PC	6	33,00	198,00
22	HASTE ATERRAMENTO 2400MM ACO (INCLUSI CONEXOES E ACESSÓRIOS)	PC	6	17,69	106,14
23	ISOLADOR DISCO 15KV POLIMERICO	PC	3	52,00	156,00
24	CABO AL 1X 50mm <sup>2</sup> 8,7/15KV PROTEGIDO EPR/XLPE (INCLUSI CONEXOES E ACESSÓRIOS)	ML	24	14,30	343,20
25	MAO FRANCESA PERFILADA NORMAL 726MM	PC	6	23,00	138,00
26	BRACO SUPORTE C	PC	1	109,00	109,00
27	GRAMPO ANCORAGEM 50MM <sup>2</sup>	PC	3	27,00	81,00
28	CABO COBRE NU 1X 16MM <sup>2</sup> (INCLUSI CONEXOES E ACESSÓRIOS)	M1	3	4,99	14,97
31	CINTA ACO D 180MM	PC	5	7,37	36,85
32	SELA PARA CRUZETA	PC	4	8,85	35,40
33	CONECTOR CUNHA AL 50 C/ ESTRIBO	PC	3	16,00	48,00
34	ANEL ELASTOMERICO ISOL. PINO	PC	9	4,80	43,20
35	PARAFUSO CAB ABAUL PESC QUAD M16X 70MM	PC	14	2,30	32,20
36	CABO CA 34MM <sup>2</sup> (2) 7 FIOS (IRIS) (INCLUSI CONEXOES E ACESSÓRIOS)	KG	1,2	26,00	31,20
37	OLHAL P/ PARAFUSO CL 50KN	PC	3	10,40	31,20
38	CONECTOR TERM COMP CA 34/50MM <sup>2</sup> 2 FUIROS	PC	12	2,30	27,60
39	CABO ACO 6,4MM SM 7 FIOS ZINC (INCLUSI CONEXOES E ACESSÓRIOS)	KG	9,6	2,50	24,00
40	CINTA ACO D 190MM (INCLUSI CONEXOES E ACESSÓRIOS)	PC	2	7,37	14,74
41	SUPORTE Z P/ CHAVE FUSIVEL	PC	2	8,06	16,12
42	MANILHA-SAPATILHA CL 50KN	PC	3	7,80	23,40
46	ARAME ACO 2.76MM 12BWG	KG	2	8,30	16,60
47	MASSA CALAFETAR COR PRETA EC-981	KG	2	5,29	10,58
56	CABO DE COBRE ISOLADO PVC RESISTENTE A CHAMA 450/750 V 2,5 MM <sup>2</sup> (INCLUSI CONEXOES E ACESSÓRIOS)	M1	3	5,17	15,51
<b>SUBTOTAL</b>				<b>R\$</b>	<b>142.546,34</b>

### ITEM I.4 - ILUMINAÇÃO ESTACIONAMENTOS DA AVENIDA PRINCIPAL

item	serviços ( FORNECIMENTO E INSTALACAO)	unid	quant	preço unit com mão de obra	preço total
1	POSTE CONCRETO CIRCULAR 11,0M - 600KG (INCLUSI CONEXOES E ACESSÓRIOS)	PC	21	975,64	20.488,44
2	LUMINARIA C/EQUIPO VS 250W E40 TUB VP 29 (INCLUSI CONEXOES E ACESSÓRIOS)	PC	40	386,00	15.440,00

3	CABO QUADRUPLEX CA 3X1X 35+70MM2 1KV (INCLUSI CONEXOES E ACESSÓRIOS)	M1	853	14,90	12.709,70
4	KANAFLEX 4P - DUTO CORRUGADO (INCLUSI CONEXOES E ACESSÓRIOS)	ML	837	6,88	5.758,56
5	SUPORTE 2 LUMINARIA PETALA POSTE RC/ACO	PC	19	281,00	5.339,00
6	REATOR LAMPADA VS 250W INTERNO AFP	PC	40	106,92	4.276,80
7	LAMPADA VS 250W E-40 TUBULAR (INCLUSI CONEXOES E ACESSÓRIOS)	PC	40	32,00	1.280,00
8	CABO AL 1X 16MM2 XLPE 1KV (INCLUSI CONEXOES E ACESSÓRIOS)	M1	661,5	1,90	1.256,85
9	ARO COM TAMPA ARTIC CAIXA ZA	PC	21	51,56	1.082,76
10	ANEL CAIXA ZA CONCRETO PREMOLDADO	PC	21	46,31	972,51
11	SUPORTE 1 LUMINARIA PELATA POSTE RC/ACO	PC	2	251,00	502,00
12	CONECTOR CUNHA IT4 + COBERTURA ISOL3	PC	63	3,20	201,60
13	RELE FOTOELETRICO 127V 10A	PC	2	29,00	58,00
14	CABO COBRE 1X 1,5MM2 XLPE 1KV (INCLUSI CONEXOES E ACESSÓRIOS)	M1	60	0,95	57,00
<b>SUBTOTAL</b>				<b>R\$</b>	<b>69.423,22</b>

#### ITEM I.5 - SUBESTAÇÃO 37,5 KVA P/ EDIFÍCIO DA ENGENHARIA FLORESTAL - DTNA

item	serviços ( FORNECIMENTO E INSTALACAO)	unid	quant	preço unit com mão de obra	preço total
1	DISJUNTOR TRIPOLAR DE MEDIA TENSÃO PVO - 630A - 17,5KV -	Pç	1	10.816,00	10.816,00
2	RELÉ SECUNDÁRIO PEXTRON URPE 7104-50/51 ,MONTADO EM CAIXA COM NOBREAK	Pç	1	5.200,00	5.200,00
3	TRANSFORMADOR TRIFÁSICO PRIMÁRIO DELTA 13,8/10.2 KV- SECUNDÁRIO ESTRELA 220/127 V 37,50 KVA COM BUCHA PRIMÁRIA, CONDUTOR ISOLADO REFRIGERAÇÃO À ÓLEO MINERAL COM SUPORTE PARA POSTE DE CONCRETO CIRCULAR 11 METROS 600 DAN	Pç	1	5.216,10	5.216,10
4	Aro com Tampa ZC garagem	Pç	2	1.000,00	2.000,00
5	Luva isolante 17KV (par)	Pç	1	672,79	672,79
6	Painel metálico para 3 buchas de passagem INTERNA-INTERNA	Pç	1	559,05	559,05
7	Tapete isolante 100X100mm 15KV	Pç	1	512,24	512,24
8	Curva galvanizada a fogo 4" pesada	Pç	4	465,73	1.862,92
9	Fechadura de embutir c/chave externa e maçaneta livre interna para porta corta-fogo	Pç	1	269,89	269,89
10	Anel caixa ZC concreto premoldado	Pç	2	238,10	476,20
11	Suporte cantoneira para cabo/mufla	Pç	2	199,57	399,13
12	Plataforma basculante 500 x 500mm p/ apoio de equipamento	Pç	1	189,61	189,61
13	Luva para eletroduto galvanizado 4"	Pç	3	104,78	314,33
14	Porta luvas de madeira	Pç	1	103,22	103,22
15	Luminaria de Iluminação de Emergência - 2x8W - Fluorescente Autonomia de 06hs	Pç	1	60,96	60,96
16	Haste cantoneira aco 2400mm	Pç	12	51,57	618,81
17	Aro com Tampa ZA ferro fundido	Pç	12	51,56	618,72
18	Anel caixa ZA concreto premoldado - ( Caixa de Inspeção para Aterramento )	Pç	12	46,31	555,72
19	Curva galvanizada a fogo 1 1/4" 90º	Pç	9	46,27	416,40
20	LUMINÁRIA TIPO TARTARUGA PARA LÂMPADA INCANDESCENTE DE 60 W	Pç	1	45,69	45,69
21	Eletroduto galvanizado a fogo 4" (INCLUSIVE CONEXOES E ACESSÓRIOS)	MTS	24	42,30	1.015,20
22	Bucha de Passagem interna-interna 15KV 200A	Pç	3	41,91	125,73
23	Cordoalha flexível chata 16mm	Mt	2	41,39	82,79
24	Suporte Cantoneira para transformador de corrente	Pç	2	37,77	75,54
25	Suporte cantoneira para 3 isoladores pedestal epoxi 15KV	Pç	1	37,77	37,77
26	Isolador pedestal epoxi 15 KV	Pç	3	35,96	107,88
27	Placa de indicação de extintor CO2 - 6 Kg	Pç	1	34,70	34,70
28	Eletroduto galvanizado a fogo 1"	Mt	3	34,00	102,00
29	Tubo Expiralflex 1/2"	Mt	5	31,23	156,15
30	Dobradiça helicoidal chapa de aço galvanizada 10X3,5cm	Pç	3	31,04	93,13
31	Bucha para curva galvanizada 4"	Pç	6	26,78	160,66
32	Conector concentrico tipo derivação T para vergalhão 3/8"	Pç	8	23,34	186,68
33	Suporte para extintor parede tipo "L", chapa de aço galvanizado	Pç	1	23,02	23,02
34	Placa de advertência com dizeres: "CUIDADO, PERIGO DE MORTE, ALTA TENSÃO"	Pç	3	21,99	65,97
35	placa de emergência com dizeres: "ESTA CHAVE NÃO PODERÁ SER MANOBRADA COM CA"	Pç	1	21,99	21,99
36	Fita Auto fusão I-10 19x10mm	RI	2	21,29	42,58
37	Eletroduto galvanizado a fogo 1 1/4" - INCLUSIVE CONEXOES	Mt	18	21,26	382,68
38	Condutele Alum fundido Ø 3/4" pressão tipo "E" com inter. simples 100A 250V	Pç	1	20,96	20,96
39	Condutele Alumínio fundido Ø1 1/4" entrada a pressão tipo "T" com tampa cega	Pç	3	20,33	60,99
40	Cabo cobre Nu 70mm² (INCLUSIVE CONEXOES E ACESSÓRIOS)	Mt	160	19,50	3.120,00
41	Conector concentrico tipo terminal angular para vergalhão 3/8"	Pç	12	18,78	225,39
42	Disjuntor monopolar DIN 6A	Pç	1	18,76	18,76
43	Conector pressão TA 50mm	Pç	23	18,51	425,65
44	Luva para eletroduto galvanizado 1 1/4"	Pç	20	18,06	361,15
45	Condutele Alum fundido Ø 3/4" pressão tipo "E" com tomada universal 2P+T	Pç	2	17,12	34,24
46	Conector terminal olhal isolado 1,1 a 2,6mm furo 3/16"	Pç	30	17,07	512,24
47	Cartucho para solda N115	Pç	10	16,30	162,99
48	Conector terminal pino longo isolado 1,1 a 2,6mm	Pç	30	15,44	463,34
49	Parafuso maquina cabeça sextavada M8X65mm c/porca e arruela lisa e pressão	Pç	3	15,44	46,33
50	Curva Tipo "S" galvanizada a fogo 1 1/4"	Pç	2	15,26	30,53
51	Condutele Alumínio fundido Ø 1" entrada a pressão tipo "T" com tampa cega	Pç	6	14,67	88,02
52	Cabo cobre Nu 50mm² (INCLUSIVE CONEXOES E ACESSÓRIOS)	Mt	180	13,70	2.466,00
53	Cartucho para solda N90	Pç	12	13,32	159,88
54	Conector concentrico tipo terminal central para vergalhão 3/8"	Pç	26	13,14	341,70
55	Eletroduto galvanizado a fogo 3/4"leve, INCLUSIVE CONEXÕES E ACESSÓRIOS	Mt	12	9,99	119,88

56	Conector terminal Comp Alumínio 50mm 1 Furo 13mm	Pç	9	9,70	87,31
57	Lampada Fluorescente compacta 20W	Pç	2	9,21	18,42
58	Parafuso cabeça sextavada rosca soberba 5/16X70mm	Pç	48	8,41	403,58
59	Condutele Alumínio fundido Ø 1" entrada a pressão tipo "LL" com tampa cega	Pç	2	7,12	14,24
60	Condutele Alumínio fundido Ø 3/4" entrada a pressão tipo "C" com tampa cega	Pç	2	7,12	14,24
61	Condutele Alumínio fundido Ø 3/4" entrada a pressão tipo "LL" com tampa cega	Pç	2	7,12	14,24
62	Condutele Alumínio fundido Ø 3/4" entrada a pressão tipo "LR" com tampa cega	Pç	2	7,12	14,24
63	Condutele Alumínio fundido Ø 3/4" entrada a pressão tipo "X" com tampa cega	Pç	2	7,12	14,24
64	Condutele Alumínio fundido Ø 3/4" entrada a pressão tipo "X" Multipla	Pç	2	7,12	14,24
65	KANAFLEX 4P - DUTO CORRUGADO 4" (INCLUSIVE CONEXOES E ACESSÓRIOS)	Mt	50	6,88	344,00
66	Chumbador parabol c/ parafuso 3/8	Pç	4	6,47	25,87
67	Conector terminal compressão 50mm latão	Pç	10	5,43	54,33
68	Arame galvanizado 2,65mm	KG	4	5,41	21,64
69	Parafuso maquina cabeça sextavada M8X40mm c/porca e arruela lisa e pressão	Pç	22	5,33	117,25
70	Massa de calafetar	KG	5	5,29	26,45
71	Cabo de cobre, isolamento de PVC camada dupla, 750V, #2,5mm <sup>2</sup> (INCLUSIVE CONEXOES E ACESSÓRIOS)	Mt	300	5,17	1.551,00
72	Parafuso maquina cabeça sextavada M8X140mm c/arruela	Pç	4	4,84	19,35
73	Conector pressão Parafuso fendido 50mm	Pç	17	4,77	81,09
74	Box reto para Condutele Alumínio fundido Ø 3/4" rosca/pressão	Pç	4	4,66	18,63
75	Bucha de redução aluminio 1 1/4 p 1"	Pç	4	4,66	18,63
76	Parafuso cabeça sextavada M12X30mm	Pç	6	3,47	20,80
77	Parafuso auto atarraxante cabeça panela 4,2X40mm	Pç	52	2,90	150,67
78	Conector terminal Comp Latão 16mm 1 Furo	Pç	12	1,89	22,66
<b>SUBTOTAL</b>				<b>R\$</b>	<b>45.347,43</b>

#### ITEM I.6- SUBESTAÇÃO 75,0 KVA P/ EDIFÍCIO DA ZOOTECNIA - DTNA

item	serviços ( FORNECIMENTO E INSTALACAO)	unid	quant	preço unit com mão de obra	preço total
1	DISJUNTOR TRIPOLAR DE MEDIA TENSÃO PVO - 630A - 17,5KV -	Pç	1	10.816,00	10.816,00
2	TRANSFORMADOR TRIFÁSICO PRIMÁRIO DELTA 13,8/10.2 KV- SECUNDÁRIO ESTRELA 220/127 V 75 KVA COM BUCHA PRIMÁRIA, CONDUTOR ISOLADO REFRIGERAÇÃO À ÓLEO MINERAL COM SUPORTE PARA POSTE DE CONCRETO CIRCULAR 11 METROS 600 DAN	Pç	1	11.177,35	11.177,35
3	RELÉ SECUNDÁRIO PEXTRON URPE 7104-50/51 ,MONTADO EM CAIXA COM NOBREAK	Pç	1	5.200,00	5.200,00
4	Luva isolante 17KV (par)	Pç	1	902,89	902,89
6	Curva galvanizada a fogo 4" pesada	Pç	4	625,01	2.500,04
7	Painel metálico para 3 buchas de passagem INTERNA-INTERNA	Pç	1	559,05	559,05
8	Aro com Tampa ZC passeio	Pç	2	421,71	843,42
9	Tapete isolante 100X100mm 15KV	Pç	1	381,70	381,70
10	Fechadura de embutir c/chave externa e maçaneta livre interna para porta corta-fogo	Pç	1	269,89	269,89
12	Anel caixa ZC concreto premoldado	Pç	2	238,10	476,20
15	Suporte cantoneira para cabo/mufla	Pç	2	199,57	399,13
17	Plataforma basculante 500 x 500mm p/ apoio de equipamento	Pç	1	189,61	189,61
18	Luva para eletroduto galvanizado 4"	Pç	3	104,78	314,33
19	Porta luvas de madeira	Pç	1	103,22	103,22
21	Luminaria tipo tartaruga sobrepor Alumínio oval para 1 lamp E-27	Pç	1	75,49	75,49
22	Haste cantoneira aco 2400mm	Pç	12	69,20	830,45
24	Disjuntor monopolar DIN 6A	Pç	1	64,68	64,68
25	Curva galvanizada a fogo 1 1/4" 90º	Pç	9	62,09	558,81
26	Luminaria de Iluminação de Emergência - 2x8W - Fluorescente Autonomia de 06hs	Pç	1	60,96	60,96
27	Aro com Tampa ZA ferro fundido passeio	Pç	12	51,56	618,72
28	Anel caixa ZA concreto premoldado - ( Caixa de Inspeção para Aterramento )	Pç	12	46,31	555,72
29	Eletroduto galvanizado a fogo 4" (INCLUSIVE CONEXOES E ACESSÓRIOS), com conexoes	Pç	4	42,30	169,20
30	Tubo Espiralflex 1/2"	Mt	5	41,91	209,55
31	Cordoalha flexivel chata 16mm	Mt	2	41,39	82,79
32	Suporte Cantoneira para transformador de corrente	Pç	2	37,77	75,54
33	Suporte cantoneira para 3 isoladores pedestal epoxi 15KV	Pç	1	37,77	37,77
34	Isolador pedestal epoxi 15 KV	Pç	3	35,96	107,88
35	Placa de indicação de extintor CO2 - 6 Kg	Pç	1	34,70	34,70
36	Eletroduto galvanizado a fogo 1" com conexoes e acessórios	Mt	3	34,00	102,00
37	Dobradiça helicoidal chapa de aço galvanizada 10X3,5cm	Pç	3	31,04	93,13
38	Conector pressão TA 50mm	Pç	23	24,84	571,22
40	Suporte para extintor parede tipo "L", chapa de aço galvanizado	Pç	1	23,02	23,02
41	Placa de advertência com dizeres: "CUIDADO, PERIGO DE MORTE, ALTA TENSÃO"	Pç	3	21,99	65,97
42	placa de emergência com dizeres: "ESTA CHAVE NÃO PODERÁ SER MANOBRADA COM CA"	Pç	1	21,99	21,99
43	Fita Auto fusão I-10 19x10mm	Rl	2	21,29	42,58
44	Eletroduto galvanizado a fogo 1 1/4"-32mm -parede 1,25mm	Mt	18	21,26	382,68
45	Condutele Alum fundido Ø 3/4" pressão tipo "E" com tomada universal 2P+T	Pç	2	21,11	42,22
46	Condutele Alumínio fundido Ø1 1/4" entrada a pressão tipo "T" com tampa cega	Pç	3	20,33	60,99
47	Cabo cobre Nu 70mm <sup>2</sup> (INCLUSIVE CONEXOES E ACESSÓRIOS)	Mt	160	19,50	3.120,00
48	Conector concentrico tipo terminal angular para vergalhão 3/8"	Pç	12	18,78	225,39
49	Luva para eletroduto galvanizado 1 1/4"	Pç	20	18,06	361,15

50	Conector terminal olhal isolado 1,1 a 2,6mm furo 3/16"	Pç	30	17,07	512,24
51	Conector terminal pino longo isolado 1,1 a 2,6mm	Pç	30	15,44	463,34
52	Curva Tipo "S" galvanizada a fogo 1 1/4"	Pç	2	15,26	30,53
53	Condutele Alumínio fundido Ø 3/4" entrada a pressão tipo "X" com tampa cega	Pç	2	<b>14,87</b>	29,74
54	Condutele Alumínio fundido Ø 1" entrada a pressão tipo "T" com tampa cega	Pç	6	<b>14,67</b>	88,02
55	Condutele Alumínio fundido Ø 1" entrada a pressão tipo "LL" com tampa cega	Pç	2	<b>14,67</b>	29,34
56	pintura em esmalte sintético	m2	15	<b>13,76</b>	206,40
57	Cabo cobre Nu 50mm² (INCLUSIVE CONEXOES E ACESSÓRIOS)	Mt	180	<b>13,70</b>	2.466,00
58	Conector concentrico tipo terminal central para vergalhão 3/8"	Pç	26	13,14	341,70
59	Condutele Alumínio fundido Ø 3/4" entrada a pressão tipo "C" com tampa cega	Pç	2	<b>11,36</b>	22,72
60	Condutele Alumínio fundido Ø 3/4" entrada a pressão tipo "LL" com tampa cega	Pç	2	<b>11,36</b>	22,72
61	Condutele Alumínio fundido Ø 3/4" entrada a pressão tipo "LR" com tampa cega	Pç	2	<b>11,36</b>	22,72
62	Condutele Alumínio fundido Ø 3/4" entrada a pressão tipo "X" Multipla	Pç	2	<b>11,36</b>	22,72
63	Eletroduto galvanizado a fogo 3/4"leve, com conexoes	Mt	12	<b>9,99</b>	119,88
64	Conector terminal Comp Alumínio 50mm 1 Furo 13mm	Pç	9	9,70	87,31
65	Lampada Fluorecente compacta 20W	Pç	2	<b>9,21</b>	18,42
66	Parafuso cabeça sextavada rosca soberba 5/16X70mm	Pç	48	8,41	403,58
67	Duto PVC espiralado 4" ref: Kanaflex	Mt	50	<b>6,88</b>	344,00
68	Chumbador parabold c/ parafuso 3/8	Pç	4	6,47	25,87
69	Conector terminal compressão 50mm latão	Pç	10	5,43	54,33
70	Arame galvanizado 2,76mm	KG	4	<b>5,41</b>	21,64
71	Cabo de cobre, isolamento de PVC camada dupla, 750V, #2,5mm² (INCLUSIVE CONEXOES E ACESSÓRIOS)	Mt	300	<b>5,17</b>	1.551,00
72	Conector pressão Parafuso fendido 50mm	Pç	17	<b>4,77</b>	81,09
73	Abraçadeira tipo fixação rápida c/ cunha cônica de aperto a p/ eletroduto 1 1/4"	Pç	23	2,38	54,74
74	Conector terminal Comp Latão 16mm 1 Furo	Pç	12	1,89	22,66
75	Bucha plastica Nº 12	Pç	48	1,55	74,51
<b>SUBTOTAL</b>				<b>R\$</b>	<b>49.844,66</b>

#### ITEM I.7 - SUBESTAÇÃO 150 KVA P/ EDIFÍCIO DE SISTEMAS DE INFORMAÇÃO - DTNA

item	serviços ( FORNECIMENTO E INSTALACAO)	unid	quant	preço unit com mão de obra	preço total
1	TRANSFORMADOR TRIFÁSICO PRIMÁRIO DELTA 13,8/10.2 KV- SECUNDÁRIO ESTRELA 220/127 V 150 KVA COM BUCHA PRIMÁRIA, CONDUTOR ISOLADO REFRIGERAÇÃO À ÓLEO MINERAL COM SUPORTE PARA POSTE DE CONCRETO CIRCULAR 11 METROS 600 DAN	Pç	1	<b>16.224,00</b>	16.224,00
2	Disjuntor tripolar de media tensão PVO - 250A - 17,5KV -	Pç	1	9.850,00	9.850,00
3	RELÉ SECUNDÁRIO PEXTRON URPE 7104-50/51 ,MONTADO EM CAIXA COM NOBREAK	Pç	1	5.200,00	5.200,00
4	Cabo cobre Nu 70mm² (INCLUSIVE CONEXOES E ACESSÓRIOS)	Mt	160	<b>19,50</b>	3.120,00
5	Cabo cobre Nu 50mm² (INCLUSIVE CONEXOES E ACESSÓRIOS)	MT	80	<b>13,70</b>	1.096,00
6	Cabo cobre Nu 120mm² (INCLUSIVE CONEXOES E ACESSÓRIOS)	Mt	180	<b>29,20</b>	5.256,00
7	Curva galvanizada a fogo 4" pesada	Pç	4	625,01	2.500,04
8	Eletroduto galvanizado a fogo 4" (INCLUSIVE CONEXOES E ACESSÓRIOS), pesado	Mt	24	<b>100,00</b>	2.400,00
9	Cabo de cobre, isolamento de PVC camada dupla, 750V, #2,5mm² (INCLUSIVE CONEXOES E ACESSÓRIOS)	Mt	300	<b>5,17</b>	1.551,00
10	Luva isolante 17KV (par)	Pç	1	902,89	902,89
11	Aro com Tampa ZC passeio	Pç	2	<b>421,71</b>	843,42
12	Haste cantoneira aco 2400mm	Pç	12	69,20	830,45
13	Painel metálico para 3 buchas de passagem INTERNA-INTERNA	Pç	1	750,25	750,25
14	Aro com Tampa ZA ferro fundido passeio	Pç	12	<b>51,60</b>	619,20
15	Conector pressão TA 50mm	Pç	23	24,84	571,22
17	Conector pressão Parafuso fendido 50mm	Pç	17	<b>4,77</b>	81,09
18	Curva galvanizada a fogo 1 1/4" 90º	Pç	9	62,09	558,81
19	Anel caixa ZA concreto premoldado - ( Caixa de Inspeção para Aterramento )	Pç	12	<b>46,31</b>	555,72
26	Tapete isolante 100X100mm 15KV	Pç	1	512,24	512,24
27	Conector terminal olhal isolado 1,1 a 2,6mm furo 3/16"	Pç	30	17,07	512,24
28	Anel caixa ZC concreto premoldado	Pç	2	<b>238,10</b>	476,20
29	Conector terminal pino longo isolado 1,1 a 2,6mm	Pç	30	15,44	463,34
30	Parafuso cabeça sextavada rosca soberba 5/16X70mm	Pç	48	8,41	403,58
31	Suporte cantoneira para cabo/mufia	Pç	2	199,57	399,13
32	Luva para eletroduto galvanizado 1 1/4"	Pç	20	18,06	361,15
33	Duto PVC espiralado 4" ref: Kanaflex	Mt	50	<b>6,88</b>	344,00
34	Eletroduto galvanizado a fogo 1 1/4"-32mm -pesado, com conexoes	Mt	18	<b>18,99</b>	341,82
35	Conector concentrico tipo terminal central para vergalhão 3/8"	Pç	26	13,14	341,70
38	Luva para eletroduto galvanizado 4"	Pç	3	104,78	314,33
41	Conector concentrico tipo terminal angular para vergalhão 3/8"	Pç	12	18,78	225,39
42	Tubo Espiralflex 1/2"	Mt	5	41,91	209,55
43	Eletroduto galvanizado a fogo 3/4"pesado, com conexoes	Mt	12	<b>17,41</b>	208,92
46	Plataforma basculante 500 x 500mm p/ apoio de equipamento	Pç	1	189,61	189,61
47	Conector concentrico tipo derivação T para vergalhão 3/8"	Pç	8	23,34	186,68
48	Cartucho para solda N115	Pç	10	16,30	162,99
49	Bucha para curva galvanizada 4"	Pç	6	26,78	160,66
50	Cartucho para solda N90	Pç	12	13,32	159,88
51	Massa de calafetar	KG	5	30,27	151,34

52	Parafuso auto atarraxante cabeça panela 4,2X40mm	Pç	52	2,90	150,67
53	Condutele Alumínio fundido Ø1 1/4" entrada a pressão tipo "T" com tampa cega	Pç	3	<b>20,33</b>	60,99
54	Parafuso cabeça sextavada fendado rosca soberba 1/4"X25mm	Pç	49	2,59	126,77
55	Bucha de Passagem interna-interna 15KV 200A	Pç	3	41,91	125,73
56	Parafuso maquina cabeça sextavada M8X40mm c/porca e arruela lisa e pressão	Pç	22	5,33	117,25
57	Isolador pedestal epoxi 15 KV	Pç	3	35,96	107,88
58	Porta luvas de madeira	Pç	1	103,22	103,22
59	Condutele Alumínio fundido Ø 1" entrada a pressão tipo "T" com tampa cega	Pç	6	<b>16,04</b>	96,24
60	Dobradiça helicoidal chapa de aço galvanizada 10X3,5cm	Pç	3	31,04	93,13
61	Conector terminal Comp Alumínio 50mm 1 Furo 13mm	Pç	9	9,70	87,31
62	Cordoalha flexível chata 16mm	Mt	2	41,39	82,79
63	Suporte Cantoneira para transformador de corrente	Pç	2	37,77	75,54
64	Luminaria tipo tartaruga sobrepor Alumínio oval para 1 lamp E-27	Pç	1	75,49	75,49
65	Bucha plastica Nº 12	Pç	48	1,55	74,51
66	Eletroduto galvanizado a fogo 1", pesado, com conexoes	Mt	3	<b>22,52</b>	67,56
67	Placa de advertência com dizeres: "CUIDADO, PERIGO DE MORTE, ALTA TENSÃO"	Pç	3	21,99	65,97
68	Luminaria de Iluminação de Emergência - 2x8W - Fluorescente Autonomia de 06hs	Pç	1	<b>60,96</b>	60,96
69	Oculos de proteção transparente	Pç	1	64,68	64,68
70	Porta documentos plastico Oficio 361X216mm	Pç	1	64,68	64,68
71	Luva de couro proteção para luva isolante 17KV	Pç	1	64,42	64,42
72	Abraçadeira tipo fixação rápida c/ cunha cônica de aperto a p/ eletroduto 1 1/4"	Pç	23	2,38	54,74
73	Conector terminal compressão 50mm latão	Pç	10	5,43	54,33
74	Placa de indicação de extintor CO2 - 6 Kg	Pç	1	46,57	46,57
75	Pintura em esmalte sintético para barramento de cobre- 900ml	m2	15	<b>13,90</b>	208,50
76	Suporte cantoneira para 3 isoladores pedestal epoxi 15KV	Pç	1	37,77	37,77
77	Curva Tipo "S" galvanizada a fogo 1 1/4"	Pç	2	15,26	30,53
78	Condutele Alumínio fundido Ø 1" entrada a pressão tipo "LL" com tampa cega	Pç	2	<b>14,67</b>	29,34
79	Chumbador parabold c/ parafuso 3/8	Pç	4	6,47	25,87
80	Suporte para extintor parede tipo "L", chapa de aço galvanizado	Pç	1	23,02	23,02
81	Conector terminal Comp Latão 16mm 1 Furo	Pç	12	1,89	22,66
82	Condutele Alum fundido Ø 3/4" pressão tipo "E" com tomada universal 2P+T	Pç	2	<b>17,30</b>	34,60
83	placa de emergência com dizeres: "ESTA CHAVE NÃO PODERÁ SER MANOBRADA COM CA	Pç	1	21,99	21,99
84	Arame galvanizado 2,65mm	KG	4	<b>5,41</b>	21,64
85	Parafuso cabeça sextavada M12X30mm	Pç	6	3,47	20,80
86	Condutele Alumínio fundido Ø 3/4" entrada a pressão tipo "C" com tampa cega	Pç	2	<b>7,12</b>	14,24
87	Condutele Alumínio fundido Ø 3/4" entrada a pressão tipo "LL" com tampa cega	Pç	2	<b>7,12</b>	14,24
88	Condutele Alumínio fundido Ø 3/4" entrada a pressão tipo "LR" com tampa cega	Pç	2	<b>7,12</b>	14,24
89	Condutele Alumínio fundido Ø 3/4" entrada a pressão tipo "X" com tampa cega	Pç	2	<b>7,12</b>	14,24
90	Condutele Alumínio fundido Ø 3/4" entrada a pressão tipo "X" Multipla	Pç	2	<b>7,12</b>	14,24
91	Parafuso maquina cabeça sextavada M8X140mm c/arruela	Pç	4	4,84	19,35
92	Disjuntor monopolar DIN 6A	Pç	1	<b>18,76</b>	18,76
93	Box reto para Condutele Alumínio fundido Ø 3/4" rosca/pressão	Pç	4	4,66	18,63
94	Bucha de redução alumínio 1 1/4 p 1"	Pç	4	4,66	18,63
95	Lampada Fluorecente compacta 20W	Pç	2	<b>9,21</b>	18,42
96	Fita isolante P-22 19X10mm preta	RI	2	6,08	12,16
97	Condutele Alum fundido Ø 3/4" pressão tipo "E" com inter. simples 100A 250V	Pç	1	<b>17,30</b>	17,30
<b>TOTAL</b>				<b>R\$</b>	<b>61.627,43</b>
<b>ITEM I.8 - SUBESTAÇÃO 300,0 KVA P/ EDIFÍCIO DA REITORIA - DTNA</b>					
item	serviços ( FORNECIMENTO E INSTALACAO)	unid	quant	preço unit com mão de obra	preço total
1	TRANSFORMADOR TRIFÁSICO PRIMÁRIO DELTA 13,8/10.2 KV- SECUNDÁRIO ESTRELA 220/127 V 300 KVA COM BUCHA PRIMÁRIA, CONDUTOR ISOLADO REFRIGERAÇÃO À ÓLEO MINERAL COM SUPORTE PARA POSTE DE CONCRETO CIRCULAR 11 METROS 600 DAN	Pç	1	<b>24.430,40</b>	24.430,40
2	DISJUNTOR TRIPOLAR DE MEDIA TENSÃO PVO - 630A - 17,5KV -	Pç	1	10.800,00	10.800,00
3	RELÉ SECUNDÁRIO PEXTRON URPE 7104-50/51 ,MONTADO EM CAIXA COM NOBREAK	Pç	1	5.200,00	5.200,00
4	Luva isolante 17KV (par)	Pç	1	902,89	902,89
5	Curva galvanizada a fogo 4" pesada	Pç	4	625,01	2.500,04
6	Tapete isolante 100X100mm 15KV	Pç	1	512,24	512,24
7	Aro com Tampa ZC	Pç	2	<b>421,00</b>	842,00
8	Fechadura de embutir c/chave externa e maçaneta livre interna para porta corta-fogo	Pç	1	362,19	362,19
9	Anel caixa ZC concreto premoldado	Pç	2	<b>238,00</b>	476,00
10	Suporte cantoneira para cabo/mufla	Pç	2	199,57	399,13
11	Plataforma basculante 500 x 500mm p/ apoio de equipamento	Pç	1	189,61	189,61
12	Luva para eletroduto galvanizado 4"	Pç	3	104,78	314,33
13	Porta luvas de madeira	Pç	1	103,22	103,22
14	Eletroduto galvanizado a fogo 4" (INCLUSIVE CONEXOES E ACESSÓRIOS), pesado	Pç	4	<b>100,00</b>	400,00
16	Suporte Cantoneira para transformador de corrente	Pç	2	<b>77,00</b>	154,00
17	Haste cantoneira aco 2400mm	Pç	12	69,20	830,45
20	Porta documentos plastico Oficio 361X216mm	Pç	1	64,68	64,68
21	Luva de couro proteção para luva isolante 17KV	Pç	1	64,42	64,42
22	Curva galvanizada a fogo 1 1/4" 90º	Pç	9	62,09	558,81
26	Luminaria de Iluminação de Emergência - 2x8W - Fluorescente Autonomia de 06hs	Pç	1	<b>60,96</b>	60,96
28	Aro com Tampa ZA ferro fundido	Pç	12	<b>51,56</b>	618,72

29	Anel caixa ZA concreto premoldado - ( Caixa de Inspeção para Aterramento )	Pç	12	46,31	555,72
30	Luminaria tipo tartaruga sobrepor Alumínio oval para 1 lamp E-27	Pç	1	45,69	45,69
31	Tubo Espiralflex 1/2"	Mt	5	41,91	209,55
32	Bucha de Passagem interna-interna 15KV 200A	Pç	3	41,91	125,73
33	Cordoalha flexível chata 16mm	Mt	2	41,39	82,79
34	Suporte cantoneira para 3 isoladores pedestal epoxi 15KV	Pç	1	37,77	37,77
35	Isolador pedestal epoxi 15 KV	Pç	3	35,96	107,88
37	Placa de indicação de extintor CO2 - 6 Kg	Pç	1	34,70	34,70
40	Dobradiça helicoidal chapa de aço galvanizada 10X3,5cm	Pç	3	31,04	93,13
41	Cabo cobre Nu 120 mm <sup>2</sup> (INCLUSIVE CONEXOES E ACESSÓRIOS)	Mt	50	29,24	1.462,00
42	Bucha para curva galvanizada 4"	Pç	6	26,78	160,66
43	Conector pressão TA 50mm	Pç	23	24,84	571,22
44	Cabo cobre Nu 95mm <sup>2</sup> (INCLUSIVE CONEXOES E ACESSÓRIOS)	Mt	50	23,95	1.197,50
45	Conector concentrico tipo derivação T para vergalhão 3/8"	Pç	8	23,34	186,68
46	Suporte para extintor parede tipo "L", chapa de aço galvanizado	Pç	1	23,02	23,02
47	Eletroduto galvanizado a fogo 1", pesado	Mt	3	22,52	67,56
48	Placa de advertência com dizeres: "CUIDADO, PERIGO DE MORTE, ALTA TENSÃO"	Pç	3	21,99	65,97
49	placa de emergência com dizeres: "ESTA CHAVE NÃO PODERÁ SER MANOBRADA COM CA"	Pç	1	21,99	21,99
50	Fita Auto fusão I-10 19x10mm	Rl	2	21,29	42,58
51	Condutele Alumínio fundido Ø1 1/4" entrada a pressão tipo "T" com tampa cega	Pç	3	20,33	60,99
52	Cabo cobre Nu 70mm <sup>2</sup> (INCLUSIVE CONEXOES E ACESSÓRIOS)	Mt	80	19,59	1.567,20
55	Eletroduto galvanizado a fogo 1 1/4"-32mm, pesado (INCLUSIVE CONEXOES E ACESSÓRIOS)	Mt	18	18,99	341,82
56	Conector concentrico tipo terminal angular para vergalhão 3/8"	Pç	12	18,78	225,39
57	Disjuntor monopolar DIN 6A	Pç	1	18,76	18,76
58	Luva para eletroduto galvanizado 1 1/4"	Pç	20	18,06	361,15
59	Eletroduto galvanizado a fogo 3/4", pesado (INCLUSIVE CONEXOES E ACESSÓRIOS)	Mt	12	17,41	208,92
60	Conector terminal olhal isolado 1,1 a 2,6mm furo 3/16"	Pç	30	17,07	512,24
61	Cartucho para solda N115	Pç	10	16,30	162,99
62	Conector terminal pino longo isolado 1,1 a 2,6mm	Pç	30	15,44	463,34
63	Parafuso maquina cabeça sextavada M8X65mm c/porca e arruela lisa e pressão	Pç	3	15,44	46,33
64	Curva Tipo "S" galvanizada a fogo 1 1/4"	Pç	2	15,26	30,53
65	Condutele Alumínio fundido Ø 1" entrada a pressão tipo "T" com tampa cega	Pç	6	14,67	88,02
66	Condutele Alumínio fundido Ø 1" entrada a pressão tipo "LL" com tampa cega	Pç	2	14,67	29,34
67	pintura em esmalte sintético para barramento de cobre- 900ml	m2	15	13,90	208,50
68	Cabo cobre Nu 50mm <sup>2</sup> (INCLUSIVE CONEXOES E ACESSÓRIOS)	Mt	180	13,74	2.473,20
69	Cartucho para solda N90	Pç	12	13,32	159,88
70	Conector concentrico tipo terminal central para vergalhão 3/8"	Pç	26	13,14	341,70
71	Conector terminal Comp Alumínio 50mm 1 Furo 13mm	Pç	9	9,70	87,31
72	Lampada Fluorecente compacta 20W	Pç	2	9,21	18,42
73	Parafuso cabeça sextavada rosca soberba 5/16X70mm	Pç	48	8,41	403,58
74	Condutele Alum fundido Ø 3/4" pressão tipo "E" com tomada universal 2P+T	Pç	2	7,12	14,24
75	Condutele Alumínio fundido Ø 3/4" entrada a pressão tipo "C" com tampa cega	Pç	2	7,12	14,24
76	Condutele Alumínio fundido Ø 3/4" entrada a pressão tipo "LL" com tampa cega	Pç	2	7,12	14,24
77	Condutele Alumínio fundido Ø 3/4" entrada a pressão tipo "LR" com tampa cega	Pç	2	7,12	14,24
78	Condutele Alumínio fundido Ø 3/4" entrada a pressão tipo "X" com tampa cega	Pç	2	7,12	14,24
79	Condutele Alumínio fundido Ø 3/4" entrada a pressão tipo "X" Multipla	Pç	2	7,12	14,24
80	Duto PVC espiralado 4" ref: Kanaflex (INCLUSIVE CONEXOES E ACESSÓRIOS)	Mt	50	6,88	344,00
81	Chumbador parabold c/ parafuso 3/8	Pç	4	6,47	25,87
82	Conector terminal compressão 50mm latão	Pç	10	5,43	54,33
83	Arame galvanizado 2,65mm	KG	4	5,41	21,64
84	Parafuso maquina cabeça sextavada M8X40mm c/porca e arruela lisa e pressão	Pç	22	5,33	117,25
85	Massa de calafetar	KG	5	5,29	26,45
86	Cabo de cobre, isolamento de PVC camada dupla, 750V, #2,5mm <sup>2</sup> (INCLUSIVE CONEXOES E A	Mt	300	5,17	1.551,00
<b>TOTAL</b>				<b>R\$</b>	<b>64.911,82</b>

#### ITEM I.9 - SUBESTAÇÃO 37,5 KVA P/ EDIFÍCIO DA SALA DOS AUDITÓRIOS - DTNA

item	serviços ( FORNECIMENTO E INSTALACAO)	unid	quant	preço unit com mão de obra	preço total
1	DISJUNTOR TRIPOLAR DE MEDIA TENSÃO PVO - 630A - 17,5KV -	Pç	1	10.800,00	10.800,00
2	TRANSFORMADOR TRIFÁSICO PRIMÁRIO DELTA 13,8/10.2 KV- SECUNDÁRIO ESTRELA 220/127 V 37,50 KVA COM BUCHA PRIMÁRIA, CONDUTOR ISOLADO REFRIGERAÇÃO À ÓLEO MINERAL COM SUPORTE PARA POSTE DE CONCRETO CIRCULAR 11 METROS 600 DAN	Pç	1	5.216,10	5.216,10
3	RELÉ SECUNDÁRIO PEXTRON URPE 7104-50/51 ,MONTADO EM CAIXA COM NOBREAK	Pç	1	5.200,00	5.200,00
4	Luva isolante 17KV (par)	Pç	1	902,89	902,89
5	Painel metálico para 3 buchas de passagem INTERNA-INTERNA	Pç	1	750,25	750,25
6	Curva galvanizada a fogo 4" pesada	Pç	4	625,01	2.500,04
7	Porta Corta-fogo 210X120cm P-90 NBR-11742	Pç	1	529,00	529,00
8	Tapete isolante 100X100mm 15KV	Pç	1	512,24	512,24
9	Tampa da caixa ZC em ferro fundido	Pç	2	421,00	842,00
10	Fechadura de embutir c/chave externa e maçaneta livre interna para porta corta-fogo	Pç	1	362,19	362,19
11	Anel caixa ZC concreto premoldado	Pç	2	238,00	476,00
12	Suporte cantoneira para cabo/mufla	Pç	2	199,57	399,13
13	Plataforma basculante 500 x 500mm p/ apoio de equipamento	Pç	1	189,61	189,61
14	Luva para eletroduto galvanizado 4"	Pç	3	104,78	314,33

16	Porta luvas de madeira	Pç	1	103,22	103,22
17	Eletroduto galvanizado a fogo 4" (INCLUSIVE CONEXOES E ACESSÓRIOS), leve	Pç	4	70,97	283,88
19	Haste cantoneira aco 2400mm	Pç	12	69,20	830,45
20	Porta documentos plastico Oficio 361X216mm	Pç	1	64,68	64,68
21	Luva de couro proteção para luva isolante 17KV	Pç	1	64,42	64,42
22	Curva galvanizada a fogo 1 1/4" 90º	Pç	9	62,09	558,81
24	Luminaria de Iluminação de Emergência - 2x8W - Fluorescente Autonomia de 06hs	Pç	1	60,96	60,96
25	tampa da caixa ZA em ferro fundido	Pç	12	51,56	618,72
26	Placa de indicação de extintor CO2 - 6 Kg	Pç	1	46,57	46,57
27	Anel caixa ZA concreto premoldado - ( Caixa de Inspeção para Aterramento )	Pç	12	46,31	555,72
28	Luminaria tipo tartaruga sobrepor Alumínio oval para 1 lamp E-27	Pç	1	45,69	45,69
29	Tube Espiralflex 1/2"	Mt	5	41,91	209,55
30	Bucha de Passagem interna-interna 15KV 200A	Pç	3	41,91	125,73
32	Cordoalha flexivel chata 16mm	Mt	2	41,39	82,79
33	Suporte Cantoneira para transformador de corrente	Pç	2	37,77	75,54
34	Suporte cantoneira para 3 isoladores pedestal epoxi 15KV	Pç	1	37,77	37,77
37	Isolador pedestal epoxi 15 KV	Pç	3	35,96	107,88
38	Dobradiça helicoidal chapa de aço galvanizada 10X3,5cm	Pç	3	31,04	93,13
39	Bucha para curva galvanizada 4"	Pç	6	26,78	160,66
40	Conector pressão TA 50mm	Pç	23	24,84	571,22
41	Conector concentrico tipo derivação T para vergalhão 3/8"	Pç	8	23,34	186,68
42	Suporte para extintor parede tipo "L", chapa de aço galvanizado	Pç	1	23,02	23,02
43	Placa de advertência com dizeres: "CUIDADO, PERIGO DE MORTE, ALTA TENSÃO"	Pç	3	21,99	65,97
44	placa de emergência com dizeres: "ESTA CHAVE NÃO PODERÁ SER MANOBRADA COM CA"	Pç	1	21,99	21,99
45	Fita Auto fusão I-10 19x10mm	Rl	2	21,29	42,58
48	Cabo cobre Nu 70mm² (INCLUSIVE CONEXOES E ACESSÓRIOS)	Mt	80	19,50	1.560,00
49	Eletroduto galvanizado a fogo 1 1/4"-32mm, leve (INCLUSIVE CONEXOES E ACESSÓRIOS)	Mt	18	18,99	341,82
50	Conector concentrico tipo terminal angular para vergalhão 3/8"	Pç	12	18,78	225,39
51	Disjuntor monopolar DIN 6A	Pç	1	18,76	18,76
52	Luva para eletroduto galvanizado 1 1/4"	Pç	20	18,06	361,15
53	Condutele Alum fundido Ø 3/4" pressão tipo "E" com tomada universal 2P+T	Pç	2	17,22	34,44
54	Conector terminal olhal isolado 1,1 a 2,6mm furo 3/16"	Pç	30	17,07	512,24
55	Cartucho para solda N115	Pç	10	16,30	162,99
56	Conector terminal pino longo isolado 1,1 a 2,6mm	Pç	30	15,44	463,34
57	Parafuso maquina cabeça sextavada M8X65mm c/porca e arruela lisa e pressão	Pç	3	15,44	46,33
58	Curva Tipo "S" galvanizada a fogo 1 1/4"	Pç	2	15,26	30,53
59	Condutele Alumínio fundido Ø 1" entrada a pressão tipo "T" com tampa cega	Pç	6	14,67	88,02
60	Condutele Alumínio fundido Ø 1" entrada a pressão tipo "LL" com tampa cega	Pç	2	14,67	29,34
61	pintura em esmalte sintetico para barramento de cobre	m2	20	13,90	278,00
62	Cabo cobre Nu 50mm² (INCLUSIVE CONEXOES E ACESSÓRIOS)	Mt	90	13,70	1.233,00
63	Conector concentrico tipo terminal central para vergalhão 3/8"	Pç	26	13,14	341,70
64	Condutele Alum fundido Ø 3/4" pressão tipo "E" com inter. simples 100A 250V	Pç	1	13,12	13,12
65	Eletroduto galvanizado a fogo 1", leve (INCLUSIVE CONEXOES E ACESSÓRIOS)	Mt	3	12,22	36,66
66	Eletroduto galvanizado a fogo 3/4"leve (INCLUSIVE CONEXOES E ACESSÓRIOS)	Mt	12	9,99	119,88
67	Conector terminal Comp Alumínio 50mm 1 Furo 13mm	Pç	9	9,70	87,31
68	Lampada Fluorecente compacta 20W	Pç	2	9,21	18,42
69	Parafuso cabeça sextavada rosca soberba 5/16X70mm	Pç	48	8,41	403,58
70	Condutele Alumínio fundido Ø 1 1/4" entrada a pressão tipo "T" com tampa cega	Pç	3	7,12	21,36
71	Condutele Alumínio fundido Ø 3/4" entrada a pressão tipo "C" com tampa cega	Pç	2	7,12	14,24
72	Condutele Alumínio fundido Ø 3/4" entrada a pressão tipo "LL" com tampa cega	Pç	2	7,12	14,24
73	Condutele Alumínio fundido Ø 3/4" entrada a pressão tipo "LR" com tampa cega	Pç	2	7,12	14,24
74	Condutele Alumínio fundido Ø 3/4" entrada a pressão tipo "X" com tampa cega	Pç	2	7,12	14,24
75	Condutele Alumínio fundido Ø 3/4" entrada a pressão tipo "X" Multipla	Pç	2	7,12	14,24
76	Duto PVC espiralado 4" ref: Kanaflex (INCLUSIVE CONEXOES E ACESSÓRIOS)	Mt	50	6,88	344,00
77	Chumbador parabold c/ parafuso 3/8	Pç	4	6,47	25,87
78	Fita isolante P-22 19X10mm preta	Rl	2	6,08	12,16
79	Conector terminal compressão 50mm latão	Pç	10	5,43	54,33
80	Arame galvanizado 2,65mm	KG	4	5,41	21,64
81	Parafuso maquina cabeça sextavada M8X40mm c/porca e arruela lisa e pressão	Pç	22	5,33	117,25
82	Massa de calafetar	KG	5	5,29	26,45
83	Cabo de cobre, isolamento de PVC camada dupla, 750V, #2,5mm² (INCLUSIVE CONEXOES E A	Mt	300	5,17	1.551,00
<b>TOTAL DO ITEM 12</b>				<b>R\$</b>	<b>42.682,68</b>

#### ITEM I.10 - SUBESTAÇÃO 300,0 KVA P/ EDIFÍCIO DA ODONTOLOGIA - DTNA

item	serviços ( FORNECIMENTO E INSTALACAO)	unid	quant	preço unit com mão de obra	preço total
1	TRANSFORMADOR TRIFÁSICO PRIMÁRIO DELTA 13,8/10.2 KV- SECUNDÁRIO ESTRELA 220/127 V 300 KVA COM BUCHA PRIMÁRIA, CONDUTOR ISOLADO REFRIGERAÇÃO À ÓLEO MINERAL COM SUPORTE PARA POSTE DE CONCRETO CIRCULAR 11 METROS 600 DAN	Pç	1	24.430,00	24.430,00
2	DISJUNTOR TRIPOLAR DE MEDIA TENSÃO PVO - 630A - 17,5KV	Pç	1	10.800,00	10.800,00
3	RELÉ SECUNDÁRIO PEXTRON URPE 7104-50/51 ,MONTADO EM CAIXA COM NOBREAK	Pç	1	5.200,00	5.200,00
4	Luva isolante 17KV (par)	Pç	1	902,89	902,89
7	Painel metálico para 3 buchas de passagem INTERNA-INTERNA	Pç	1	750,25	750,25
8	Curva galvanizada a fogo 4" pesada	Pç	4	625,01	2.500,04

9	Tapete isolante 100X100mm 15KV	Pç	1	512,24	512,24
10	Aro com Tampa ZC	Pç	2	421,00	842,00
12	Fechadura de embutir c/chave externa e maçaneta livre interna para porta corta-fogo	Pç	1	362,19	362,19
15	Anel caixa ZC concreto premoldado	Pç	2	238,00	476,00
16	Suporte cantoneira para cabo/mufla	Pç	2	199,57	399,13
17	Plataforma basculante 500 x 500mm p/ apoio de equipamento	Pç	1	189,61	189,61
18	Luva para eletroduto galvanizado 4"	Pç	3	104,78	314,33
19	Porta luvas de madeira	Pç	1	103,22	103,22
21	Eletroduto galvanizado a fogo 4" (INCLUSIVE CONEXOES E ACESSÓRIOS), pesado	Pç	4	100,00	400,00
22	Luminaria tipo tartaruga sobrepor Alumínio oval para 1 lamp E-27	Pç	1	75,49	75,49
23	Haste cantoneira aço 2400mm	Pç	12	69,20	830,45
25	Luminaria de Iluminação de Emergência - 2x8W - Fluorescente Autonomia de 06hs	Pç	1	64,73	64,73
26	Curva galvanizada a fogo 1 1/4" 90º	Pç	9	62,09	558,81
27	Aro com Tampa ZA ferro fundido	Pç	12	51,56	618,72
28	Placa de indicação de extintor CO2 - 6 Kg	Pç	1	46,57	46,57
29	Anel caixa ZA concreto premoldado - ( Caixa de Inspeção para Aterramento )	Pç	12	46,31	555,72
30	Tube Espiralflex 1/2" (INCLUSIVE CONEXOES E ACESSÓRIOS)	Mt	5	41,91	209,55
31	Bucha de Passagem interna-interna 15KV 200A	Pç	3	41,91	125,73
32	Cordoalha flexível chata 16mm	Mt	2	41,39	82,79
33	Suporte Cantoneira para transformador de corrente	Pç	2	37,77	75,54
34	Suporte cantoneira para 3 isoladores pedestal epoxi 15KV	Pç	1	37,77	37,77
35	Isolador pedestal epoxi 15 KV	Pç	3	35,96	107,88
36	Dobradiça helicoidal chapa de aço galvanizada 10X3,5cm	Pç	3	31,04	93,13
38	Massa de calafetar	KG	5	30,27	151,34
40	Cabo cobre Nu 120mm² (INCLUSIVE CONEXOES E ACESSÓRIOS)	Mt	100	29,20	2.920,00
41	Bucha para curva galvanizada 4"	Pç	6	26,78	160,66
42	Conector pressão TA 50mm	Pç	23	24,84	571,22
43	Conector concentrico tipo derivação T para vergalhão 3/8"	Pç	8	23,34	186,68
44	Cabo cobre Nu 95mm² (INCLUSIVE CONEXOES E ACESSÓRIOS)	Mt	100	23,25	2.325,00
45	Suporte para extintor parede tipo "L", chapa de aço galvanizado	Pç	1	23,02	23,02
46	Eletroduto galvanizado a fogo 1", pesado (INCLUSIVE CONEXOES E ACESSÓRIOS)	Mt	3	22,52	67,56
47	Placa de advertência com dizeres: "CUIDADO, PERIGO DE MORTE, ALTA TENSÃO"	Pç	3	21,99	65,97
48	placa de emergência com dizeres: "ESTA CHAVE NÃO PODERÁ SER MANOBRADA COM CA"	Pç	1	21,99	21,99
49	Fita Auto fusão I-10 19x10mm	RI	2	21,29	42,58
52	Cabo cobre Nu 70mm² (INCLUSIVE CONEXOES E ACESSÓRIOS)	Mt	160	19,50	3.120,00
53	Eletroduto galvanizado a fogo 1 1/4" pesado (INCLUSIVE CONEXOES E ACESSÓRIOS)	Mt	18	18,99	341,82
54	Condutele Alumínio fundido Ø1 1/4" entrada a pressão tipo "T" com tampa cega	Pç	3	18,99	56,97
55	Conector concentrico tipo terminal angular para vergalhão 3/8"	Pç	12	18,78	225,39
56	Disjuntor monopolar DIN 6A	Pç	1	18,76	18,76
57	Luva para eletroduto galvanizado 1 1/4"	Pç	20	18,06	361,15
58	Eletroduto galvanizado a fogo 3/4", pesado (INCLUSIVE CONEXOES E ACESSÓRIOS)	Mt	12	17,41	208,92
59	Condutele Alum fundido Ø 3/4" pressão tipo "E" com tomada universal 2P+T	Pç	2	17,12	34,24
60	Conector terminal olhal isolado 1,1 a 2,6mm furo 3/16"	Pç	30	17,07	512,24
61	Cartucho para solda N115	Pç	10	16,30	162,99
62	Conector terminal pino longo isolado 1,1 a 2,6mm	Pç	30	15,44	463,34
65	Parafuso maquina cabeça sextavada M8X65mm c/porca e arruela lisa e pressão	Pç	3	15,44	46,33
66	Curva Tipo "S" galvanizada a fogo 1 1/4"	Pç	2	15,26	30,53
67	Condutele Alumínio fundido Ø 1" entrada a pressão tipo "T" com tampa cega	Pç	6	14,67	88,02
71	Condutele Alumínio fundido Ø 1" entrada a pressão tipo "LL" com tampa cega	Pç	2	14,67	29,34
74	Cabo cobre Nu 50mm² (INCLUSIVE CONEXOES E ACESSÓRIOS)	Mt	180	13,70	2.466,00
75	pintura em esmalte sintético para barramento de cobre	m2	16	13,40	214,40
77	Cartucho para solda N90	Pç	12	13,32	159,88
78	Condutele Alum fundido Ø 3/4" pressão tipo "E" com inter. simples 100A 250V	Pç	1	13,20	13,20
79	Conector concentrico tipo terminal central para vergalhão 3/8"	Pç	26	13,14	341,70
80	Conector terminal Comp Alumínio 50mm 1 Furo 13mm	Pç	9	9,70	87,31
81	Lampada Fluorecente compacta 20W	Pç	2	9,21	18,42
82	Parafuso cabeça sextavada rosca soberba 5/16X70mm	Pç	48	8,41	403,58
83	Condutele Alumínio fundido Ø 3/4" entrada a pressão tipo "C" com tampa cega	Pç	2	7,12	14,24
85	Condutele Alumínio fundido Ø 3/4" entrada a pressão tipo "LL" com tampa cega	Pç	2	7,12	14,24
88	Condutele Alumínio fundido Ø 3/4" entrada a pressão tipo "LR" com tampa cega	Pç	2	7,12	14,24
89	Condutele Alumínio fundido Ø 3/4" entrada a pressão tipo "X" com tampa cega	Pç	2	7,12	14,24
90	Condutele Alumínio fundido Ø 3/4" entrada a pressão tipo "X" Multipla	Pç	2	7,12	14,24
91	Condutele Alumínio fundido Ø 3/4" entrada a pressão tipo "T" com tampa cega	Pç	1	7,12	7,12
93	Duto PVC espiralado 4" ref: Kanaflex (INCLUSIVE CONEXOES E ACESSÓRIOS)	Mt	50	6,88	344,00
94	Chumbador parabold c/ parafuso 3/8	Pç	4	6,47	25,87
95	Fita isolante P-22 19X10mm preta	RI	2	6,08	12,16
96	Parafuso maquina cabeça sextavada M8X40mm c/porca e arruela lisa e pressão	Pç	22	5,33	117,25
97	Cabo de cobre, isolamento de PVC camada dupla, 750V, #2,5mm² (INCLUSIVE CONEXOES E A	Mt	600	5,17	3.102,00
98	Conector pressão Parafuso fendido 50mm	Pç	17	4,77	81,09
<b>TOTAL</b>				<b>R\$</b>	<b>71.366,03</b>

**ITEM I.11 - SUBESTAÇÃO 150 KVA P/ EDIFÍCIO DA FARMÁCIA/ CIÊNCIAS BÁSICA DA SAÚDE - DTNA**

item	serviços ( FORNECIMENTO E INSTALACAO)	unid	quant	preço unit com mão de obra	preço total
------	---------------------------------------	------	-------	----------------------------	-------------

1	TRANSFORMADOR TRIFÁSICO PRIMÁRIO DELTA 13,8/10.2 KV- SECUNDÁRIO ESTRELA 220/127 V 150 KVA COM BUCHA PRIMÁRIA, CONDUTOR ISOLADO REFRIGERAÇÃO À ÓLEO MINERAL COM SUPORTE PARA POSTE DE CONCRETO CIRCULAR 11 METROS 600 DAN	Pç	1	<b>16.224,00</b>	16.224,00
2	DISJUNTOR TRIPOLAR DE MEDIA TENSÃO PVO - 630A - 17,5KV -	Pç	1	10.800,00	10.800,00
3	RELÉ SECUNDÁRIO PEXTRON URPE 7104-50/51 ,MONTADO EM CAIXA COM NOBREAK	Pç	1	5.200,00	5.200,00
5	Luva isolante 17KV (par)	Pç	1	902,89	902,89
6	Painel metálico para 3 buchas de passagem INTERNA-INTERNA	Pç	1	750,25	750,25
7	Curva galvanizada a fogo 4" pesada	Pç	4	625,01	2.500,04
8	Tapete isolante 100X100mm 15KV	Pç	1	512,24	512,24
9	Aro com Tampa ZC	Pç	2	<b>421,00</b>	842,00
10	Fechadura de embutir c/chave externa e maçaneta livre interna para porta corta-fogo	Pç	1	362,19	362,19
11	Anel caixa ZC concreto premoldado	Pç	2	<b>238,00</b>	476,00
12	Suporte cantoneira para cabo/mufla	Pç	2	199,57	399,13
13	Plataforma basculante 500 x 500mm p/ apoio de equipamento	Pç	1	189,61	189,61
14	Luva para eletroduto galvanizado 4"	Pç	3	104,78	314,33
16	Porta luvas de madeira	Pç	1	103,22	103,22
17	Eletroduto galvanizado a fogo 4" (INCLUSIVE CONEXOES E ACESSÓRIOS), pesado	Pç	4	<b>100,00</b>	400,00
19	Haste cantoneira aco 2400mm	Pç	12	69,20	830,45
20	Porta documentos plastico Ofício 361X216mm	Pç	1	64,68	64,68
21	Luva de couro proteção para luva isolante 17KV	Pç	1	64,42	64,42
22	Curva galvanizada a fogo 1 1/4" 90º	Pç	9	62,09	558,81
24	Luminaria de Iluminação de Emergência - 2x8W - Fluorescente Autonomia de 06hs	Pç	1	<b>60,00</b>	60,00
25	Aro com Tampa ZA ferro fundido	Pç	12	<b>51,56</b>	618,72
26	Placa de indicação de extintor CO2 - 6 Kg	Pç	1	46,57	46,57
27	Anel caixa ZA concreto premoldado - ( Caixa de Inspeção para Aterramento )	Pç	12	<b>46,31</b>	555,72
28	Luminaria tipo tartaruga sobrepor Alumínio oval para 1 lamp E-27	Pç	1	<b>45,69</b>	45,69
29	Tube Espiralflex 1/2" (INCLUSIVE CONEXOES E ACESSÓRIOS)	Mt	5	41,91	209,55
30	Bucha de Passagem interna-interna 15KV 200A	Pç	3	41,91	125,73
31	Cordoalha flexível chata 16mm (INCLUSIVE CONEXOES E ACESSÓRIOS)	Mt	2	41,39	82,79
33	Suporte Cantoneira para transformador de corrente	Pç	2	37,77	75,54
36	Suporte cantoneira para 3 isoladores pedestal epoxi 15KV	Pç	1	37,77	37,77
37	Isolador pedestal epoxi 15 KV	Pç	3	35,96	107,88
38	Dobradiça helicoidal chapa de aço galvanizada 10X3,5cm	Pç	3	31,04	93,13
39	Bucha para curva galvanizada 4"	Pç	6	26,78	160,66
40	Conector pressão TA 50mm	Pç	23	24,84	571,22
41	Conector concentrico tipo derivação T para vergalhão 3/8"	Pç	8	23,34	186,68
42	Cabo cobre Nu 95mm² (INCLUSIVE CONEXOES E ACESSÓRIOS)	Mt	160	<b>23,25</b>	3.720,00
43	Suporte para extintor parede tipo "L", chapa de aço galvanizado	Pç	1	23,02	23,02
44	Eletroduto galvanizado a fogo 1", pesado	Mt	3	<b>22,52</b>	67,56
45	Placa de advertência com dizeres: "CUIDADO, PERIGO DE MORTE, ALTA TENSÃO"	Pç	3	21,99	65,97
46	placa de emergência com dizeres: "ESTA CHAVE NÃO PODERÁ SER MANOBRADA COM CA"	Pç	1	21,99	21,99
47	Fita Auto fusão I-10 19x10mm	Rl	2	21,29	42,58
48	Condutele Alumínio fundido Ø 1 1/4" entrada a pressão tipo "T" com tampa cega	Pç	3	<b>20,33</b>	60,99
51	Eletroduto galvanizado a fogo 1 1/4"-32mm, pesado (INCLUSIVE CONEXOES E ACESSÓRIOS)	Mt	18	<b>18,99</b>	341,82
52	Conector concentrico tipo terminal angular para vergalhão 3/8"	Pç	12	18,78	225,39
53	Disjuntor monopolar DIN 6A	Pç	1	<b>18,76</b>	18,76
54	Luva para eletroduto galvanizado 1 1/4"	Pç	20	18,06	361,15
55	Condutele Alum fundido Ø 3/4" pressão tipo "E" com tomada universal 2P+T	Pç	2	<b>17,45</b>	34,90
56	Arame galvanizado 2,65mm	KG	4	17,33	69,33
57	Conector terminal olhal isolado 1,1 a 2,6mm furo 3/16"	Pç	30	17,07	512,24
58	Cartucho para solda N115	Pç	10	16,30	162,99
60	Conector terminal pino longo isolado 1,1 a 2,6mm	Pç	30	15,44	463,34
61	Parafuso maquina cabeça sextavada M8X65mm c/porca e arruela lisa e pressão	Pç	3	15,44	46,33
62	Curva Tipo "S" galvanizada a fogo 1 1/4"	Pç	2	15,26	30,53
63	Condutele Alumínio fundido Ø 1" entrada a pressão tipo "T" com tampa cega	Pç	6	<b>14,67</b>	88,02
64	Condutele Alumínio fundido Ø 1" entrada a pressão tipo "LL" com tampa cega	Pç	2	<b>14,67</b>	29,34
65	pintura em tinta esmalte sintético para barramento de cobre	m2	16	13,90	222,40
66	Cabo cobre Nu 50mm² (INCLUSIVE CONEXOES E ACESSÓRIOS)	Mt	180	<b>13,70</b>	2.466,00
67	Cartucho para solda N90	Pç	12	13,32	159,88
68	Condutele Alum fundido Ø 3/4" pressão tipo "E" com inter. simples 100A 250V	Pç	1	<b>13,20</b>	13,20
69	Conector concentrico tipo terminal central para vergalhão 3/8"	Pç	26	13,14	341,70
70	Eletroduto galvanizado a fogo 3/4", pesado	Mt	12	<b>9,99</b>	119,88
71	Conector terminal Comp Alumínio 50mm 1 Furo 13mm	Pç	9	9,70	87,31
73	Lampada Fluorecente compacta 20W	Pç	2	<b>9,21</b>	18,42
74	Parafuso cabeça sextavada rosca soberba 5/16X70mm	Pç	48	8,41	403,58
75	Condutele Alumínio fundido Ø 3/4" entrada a pressão tipo "C" com tampa cega	Pç	2	<b>7,12</b>	14,24
76	Condutele Alumínio fundido Ø 3/4" entrada a pressão tipo "LL" com tampa cega	Pç	2	<b>7,12</b>	14,24
77	Condutele Alumínio fundido Ø 3/4" entrada a pressão tipo "LR" com tampa cega	Pç	2	<b>7,12</b>	14,24
78	Condutele Alumínio fundido Ø 3/4" entrada a pressão tipo "X" com tampa cega	Pç	2	<b>7,12</b>	14,24
79	Condutele Alumínio fundido Ø 3/4" entrada a pressão tipo "X" Multipla	Pç	2	<b>7,12</b>	14,24
80	Duto PVC espiralado 4" ref: Kanaflex (INCLUSIVE CONEXOES E ACESSÓRIOS)	Mt	50	<b>6,88</b>	344,00
82	Chumbador parabold c/ parafuso 3/8	Pç	4	6,47	25,87
85	Conector terminal compressão 50mm latão	Pç	10	5,43	54,33
86	Parafuso maquina cabeça sextavada M8X40mm c/porca e arruela lisa e pressão	Pç	22	5,33	117,25
87	Massa de calafetar	KG	5	<b>5,29</b>	26,45

88	Cabo de cobre, isolamento de PVC camada dupla, 750V, #2,5mm <sup>2</sup> (INCLUSIVE CONEXOES E A	Mt	600	5,17	3.102,00
<b>TOTAL</b>				<b>R\$</b>	<b>58.431,63</b>
<b>ITEM I.12 - SUBESTAÇÃO 37,5 KVA P/ EDIFÍCIO DA FISIOTERAPIA/NUTRIÇÃO</b>					
item	serviços ( FORNECIMENTO E INSTALACAO)	unid	quant	preço unit com mão de obra	preço total
1	DISJUNTOR TRIPOLAR DE MEDIA TENSÃO PVO - 630A - 17,5KV -	Pç	1	10.800,00	10.800,00
2	TRANSFORMADOR TRIFÁSICO PRIMÁRIO DELTA 13,8/10.2 KV- SECUNDÁRIO ESTRELA 220/127 V 37,5 KVA COM BUCHA PRIMÁRIA, CONDUTOR ISOLADO REFRIGERAÇÃO À ÓLEO MINERAL COM SUPORTE PARA POSTE DE CONCRETO CIRCULAR 11 METROS 600 DAN	Pç	1	5.216,00	5.216,00
3	RELÉ SECUNDÁRIO PEXTRON URPE 7104-50/51 ,MONTADO EM CAIXA COM NOBREAK	Pç	1	5.200,00	5.200,00
4	Luva isolante 17KV (par)	Pç	1	902,89	902,89
5	Painel metálico para 3 buchas de passagem INTERNA-INTERNA	Pç	1	750,25	750,25
6	Curva galvanizada a fogo 4" pesada	Pç	4	625,01	2.500,04
8	Tapete isolante 100X100mm 15KV	Pç	1	512,24	512,24
9	Anel caixa ZC concreto premoldado	Pç	2	<b>421,00</b>	842,00
10	Aro com Tampa ZC garagem	Pç	2	<b>421,00</b>	842,00
11	Fechadura de embutir c/chave externa e maçaneta livre interna para porta corta-fogo	Pç	1	362,19	362,19
16	Suporte cantoneira para cabo/mufla	Pç	2	199,57	399,13
17	Plataforma basculante 500 x 500mm p/ apoio de equipamento	Pç	1	189,61	189,61
27	Luva para eletroduto galvanizado 4"	Pç	3	104,78	314,33
28	Porta luvas de madeira	Pç	1	103,22	103,22
29	Eletroduto galvanizado a fogo 4" (INCLUSIVE CONEXOES E ACESSÓRIOS), leve	Pç	4	<b>70,97</b>	283,88
30	Haste cantoneira aco 2400mm	Pç	12	69,20	830,45
31	Porta documentos plastico Oficio 361X216mm	Pç	1	64,68	64,68
32	Luva de couro proteção para luva isolante 17KV	Pç	1	64,42	64,42
33	Curva galvanizada a fogo 1 1/4" 90º	Pç	9	62,09	558,81
34	Luminaria de Iluminação de Emergência - 2x8W - Fluorescente Autonomia de 06hs	Pç	1	<b>60,00</b>	60,00
35	Aro com Tampa ZA ferro fundido	Pç	12	<b>51,56</b>	618,72
36	Anel caixa ZA concreto premoldado - ( Caixa de Inspeção para Aterramento )	Pç	12	<b>46,31</b>	555,72
37	Luminaria tipo tartaruga sobrepor Alumínio oval para 1 lamp E-27	Pç	1	<b>45,69</b>	45,69
38	Tube Expiralflex 1/2"	Mt	5	41,91	209,55
39	Bucha de Passagem interna-interna 15KV 200A	Pç	3	41,91	125,73
40	Cordoalha flexivel chata 16mm	Mt	2	41,39	82,79
41	Suporte Cantoneira para transformador de corrente	Pç	2	37,77	75,54
42	Suporte cantoneira para 3 isoladores pedestal epoxi 15KV	Pç	1	37,77	37,77
43	Isolador pedestal epoxi 15 KV	Pç	3	35,96	107,88
44	Placa de indicação de extintor CO2 - 6 Kg	Pç	1	34,70	34,70
45	Dobradiça helicoidal chapa de aço galvanizada 10X3,5cm	Pç	3	31,04	93,13
46	Bucha para curva galvanizada 4"	Pç	6	26,78	160,66
47	Conector pressão TA 50mm	Pç	23	24,84	571,22
48	Conector concentrico tipo derivação T para vergalhão 3/8"	Pç	8	23,34	186,68
49	Suporte para extintor parede tipo "L", chapa de aço galvanizado	Pç	1	23,02	23,02
50	Placa de advertência com dizeres: "CUIDADO, PERIGO DE MORTE, ALTA TENSÃO"	Pç	3	21,99	65,97
51	placa de emergência com dizeres: "ESTA CHAVE NÃO PODERÁ SER MANOBRADA COM CA	Pç	1	21,99	21,99
52	Fita Auto fusão I-10 19x10mm	Rl	2	21,29	42,58
53	Condutele Alumínio fundido Ø1 1/4" entrada a pressão tipo "T" com tampa cega	Pç	3	<b>20,33</b>	60,99
54	Cabo cobre Nu 70mm <sup>2</sup> (INCLUSIVE CONEXOES E ACESSÓRIOS)	Mt	160	<b>19,50</b>	3.120,00
55	Eletroduto galvanizado a fogo 1 1/4"-, leve	Mt	18	<b>18,99</b>	341,82
56	Conector concentrico tipo terminal angular para vergalhão 3/8"	Pç	12	18,78	225,39
57	Disjuntor monopolar DIN 6A	Pç	1	<b>18,76</b>	18,76
58	Luva para eletroduto galvanizado 1 1/4"	Pç	20	18,06	361,15
59	Arame galvanizado 2,65mm	KG	4	17,33	69,33
60	Condutele Alum fundido Ø 3/4" pressão tipo "E" com tomada universal 2P+T	Pç	2	<b>17,25</b>	34,50
61	Conector terminal olhal isolado 1,1 a 2,6mm furo 3/16"	Pç	30	17,07	512,24
62	Cartucho para solda N115	Pç	10	16,30	162,99
63	Conector terminal pino longo isolado 1,1 a 2,6mm	Pç	30	15,44	463,34
64	Parafuso maquina cabeça sextavada M8X65mm c/porca e arruela lisa e pressão	Pç	3	15,44	46,33
65	Curva Tipo "S" galvanizada a fogo 1 1/4"	Pç	2	15,26	30,53
66	Condutele Alumínio fundido Ø 1" entrada a pressão tipo "T" com tampa cega	Pç	6	<b>14,67</b>	88,02
67	Condutele Alumínio fundido Ø 1" entrada a pressão tipo "LL" com tampa cega	Pç	2	<b>14,67</b>	29,34
68	pintura em Tinta esmalte sintético para barramento de cobre	m2	16	13,90	222,40
69	Cabo cobre Nu 50mm <sup>2</sup> (INCLUSIVE CONEXOES E ACESSÓRIOS)	Mt	180	<b>13,70</b>	2.466,00
70	Cartucho para solda N90	Pç	12	13,32	159,88
71	Conector concentrico tipo terminal central para vergalhão 3/8"	Pç	26	13,14	341,70
72	Condutele Alum fundido Ø 3/4" pressão tipo "E" com inter. simples 100A 250V	Pç	1	<b>13,12</b>	13,12
73	Eletroduto galvanizado a fogo 1", leve	Mt	3	<b>12,22</b>	36,66
74	Eletroduto galvanizado a fogo 3/4"leve	Mt	12	<b>9,99</b>	119,88
75	Conector terminal Comp Alumínio 50mm 1 Furo 13mm	Pç	9	9,70	87,31
76	Lampada Fluorecente compacta 20W	Pç	2	<b>9,21</b>	18,42
77	Parafuso cabeça sextavada rosca soberba 5/16X70mm	Pç	48	8,41	403,58
78	Condutele Alumínio fundido Ø 3/4" entrada a pressão tipo "C" com tampa cega	Pç	2	<b>7,12</b>	14,24
79	Condutele Alumínio fundido Ø 3/4" entrada a pressão tipo "LL" com tampa cega	Pç	2	<b>7,12</b>	14,24
80	Condutele Alumínio fundido Ø 3/4" entrada a pressão tipo "LR" com tampa cega	Pç	2	<b>7,12</b>	14,24

81	Condulete Alumínio fundido Ø 3/4" entrada a pressão tipo "X" com tampa cega	Pç	2	7,12	14,24
82	Condulete Alumínio fundido Ø 3/4" entrada a pressão tipo "X" Multipla	Pç	2	7,12	14,24
83	Duto PVC corrugado 4" ref: Kanaflex (INCLUSIVE CONEXOES E ACESSÓRIOS)	Mt	50	6,88	344,00
84	Chumbador parabold c/ parafuso 3/8	Pç	4	6,47	25,87
85	Conector terminal compressão 50mm latão	Pç	10	5,43	54,33
86	Parafuso maquina cabeça sextavada M8X40mm c/porca e arruela lisa e pressão	Pç	22	5,33	117,25
87	Massa de calafetar	KG	5	5,29	26,45
88	Cabo de cobre, isolamento de PVC camada dupla, 750V, #2,5mm <sup>2</sup> (INCLUSIVE CONEXOES E A	Mt	100	5,17	517,00
89	Parafuso maquina cabeça sextavada M8X140mm c/arruela	Pç	4	4,84	19,35
90	Conector pressão Parafuso fendido 50mm	Pç	17	4,77	81,09
<b>TOTAL</b>				<b>R\$</b>	<b>44.545,71</b>
<b>ITEM I.13 - SUBESTAÇÃO 37,5KVA P/ EDIFÍCIO DA EDUCAÇÃO FÍSICA - DTNA</b>					
<b>item</b>	<b>serviços ( FORNECIMENTO E INSTALACAO)</b>	<b>unid</b>	<b>quant</b>	<b>preço unit com mão de obra</b>	<b>preço total</b>
1	DISJUNTOR TRIPOLAR DE MEDIA TENSÃO PVO - 630A - 17,5KV -	Pç	1	10.800,00	10.800,00
2	TRANSFORMADOR TRIFÁSICO PRIMÁRIO DELTA 13,8/10.2 KV- SECUNDÁRIO ESTRELA 220/127 V 37,5 KVA COM BUCHA PRIMÁRIA, CONDUTOR ISOLADO REFRIGERAÇÃO À ÓLEO MINERAL COM SUPORTE PARA POSTE DE CONCRETO CIRCULAR 11 METROS 600 DAN	Pç	1	5.216,00	5.216,00
3	RELÉ SECUNDÁRIO PEXTRON URPE 7104-50/51 ,MONTADO EM CAIXA COM NOBREAK	Pç	1	5.200,00	5.200,00
4	Luva isolante 17KV (par)	Pç	1	902,89	902,89
5	Painel metálico para 3 buchas de passagem INTERNA-INTERNA	Pç	1	750,25	750,25
6	Curva galvanizada a fogo 4" pesada (INCLUSIVE CONEXOES E ACESSÓRIOS)	Pç	4	625,01	2.500,04
8	Tapete isolante 100X100mm 15KV	Pç	1	512,24	512,24
9	Aro com Tampa ZC	Pç	2	421,00	842,00
10	Fechadura de embutir c/chave externa e maçaneta livre interna para porta corta-fogo	Pç	1	362,19	362,19
12	Anel caixa ZC concreto premoldado	Pç	2	238,00	476,00
16	Suporte cantoneira para cabo/mufla	Pç	2	199,57	399,13
17	Plataforma basculante 500 x 500mm p/ apoio de equipamento	Pç	1	189,61	189,61
22	Luva para eletroduto galvanizado 4"	Pç	3	104,78	314,33
23	Porta luvas de madeira	Pç	1	103,22	103,22
24	Eletroduto galvanizado a fogo 4" (INCLUSIVE CONEXOES E ACESSÓRIOS), leve	Pç	4	70,97	283,88
25	Haste cantoneira aco 2400mm	Pç	12	69,20	830,45
26	Porta documentos plastico Oficio 361X216mm	Pç	1	64,68	64,68
27	Luva de couro proteção para luva isolante 17KV	Pç	1	64,42	64,42
28	Curva galvanizada a fogo 1 1/4" 90º	Pç	9	62,09	558,81
29	Luminaria de Iluminação de Emergência - 2x8W - Fluorescente Autonomia de 06hs	Pç	1	60,00	60,00
30	Aro com Tampa ZA ferro fundido	Pç	12	51,56	618,72
31	Placa de indicação de extintor CO2 - 6 Kg	Pç	1	46,57	46,57
32	Anel caixa ZA concreto premoldado - ( Caixa de Inspeção para Aterramento )	Pç	12	46,31	555,72
33	Luminaria tipo tartaruga sobrepor Alumínio oval para 1 lamp E-27	Pç	1	45,69	45,69
34	Tube Expiralflex 1/2" (INCLUSIVE CONEXOES E ACESSÓRIOS)	Mt	5	41,91	209,55
35	Bucha de Passagem interna-interna 15KV 200A	Pç	3	41,91	125,73
36	Cordoalha flexivel chata 16mm	Mt	2	41,39	82,79
37	Suporte Cantoneira para transformador de corrente	Pç	2	37,77	75,54
38	Suporte cantoneira para 3 isoladores pedestal epoxi 15KV	Pç	1	37,77	37,77
39	Isolador pedestal epoxi 15 KV	Pç	3	35,96	107,88
40	Dobradiça helicoidal chapa de aço galvanizada 10X3,5cm	Pç	3	31,04	93,13
41	Cabo cobre Nu 120mm <sup>2</sup> (INCLUSIVE CONEXOES E ACESSÓRIOS)	Mt	160	29,20	4.672,00
42	Bucha para curva galvanizada 4"	Pç	6	26,78	160,66
43	Conector pressão TA 50mm	Pç	23	24,84	571,22
44	Conector concentrico tipo derivação T para vergalhão 3/8"	Pç	8	23,34	186,68
45	Suporte para extintor parede tipo "L", chapa de aço galvanizado	Pç	1	23,02	23,02
46	Placa de advertência com dizeres: "CUIDADO, PERIGO DE MORTE, ALTA TENSÃO"	Pç	3	21,99	65,97
47	placa de emergência com dizeres: "ESTA CHAVE NÃO PODERÁ SER MANOBRADA COM CA	Pç	1	21,99	21,99
48	Fita Auto fusão I-10 19x10mm	Rl	2	21,29	42,58
49	Condulete Alumínio fundido Ø1 1/4" entrada a pressão tipo "T" com tampa cega	Pç	3	20,33	60,99
50	Eletroduto galvanizado a fogo 1 1/4"-, leve (INCLUSIVE CONEXOES E ACESSÓRIOS)	Mt	18	18,99	341,82
51	Conector concentrico tipo terminal angular para vergalhão 3/8"	Pç	12	18,78	225,39
52	Disjuntor monopolar DIN 6A	Pç	1	18,76	18,76
53	Luva para eletroduto galvanizado 1 1/4"	Pç	20	18,06	361,15
54	Condulete Alum fundido Ø 3/4" pressão tipo "E" com tomada universal 2P+T	Pç	2	17,20	34,40
55	Conector terminal olhal isolado 1,1 a 2,6mm furo 3/16"	Pç	30	17,07	512,24
56	Cartucho para solda N115	Pç	10	16,30	162,99
57	Conector terminal pino longo isolado 1,1 a 2,6mm	Pç	30	15,44	463,34
58	Parafuso maquina cabeça sextavada M8X65mm c/porca e arruela lisa e pressão	Pç	3	15,44	46,33
59	Curva Tipo "S" galvanizada a fogo 1 1/4"	Pç	2	15,26	30,53
60	Condulete Alumínio fundido Ø 1" entrada a pressão tipo "T" com tampa cega	Pç	6	14,67	88,02
61	Condulete Alumínio fundido Ø 1" entrada a pressão tipo "LL" com tampa cega	Pç	2	14,67	29,34
62	Pintura em Tinta esmalte sintetico para barramento de cobre	m2	20	13,90	278,00
63	Cabo cobre Nu 50mm <sup>2</sup> (INCLUSIVE CONEXOES E ACESSÓRIOS)	Mt	180	13,70	2.466,00
64	Condulete Alum fundido Ø 3/4" pressão tipo "E" com inter. simples 100A 250V	Pç	1	13,70	13,70
65	Cartucho para solda N90	Pç	12	13,32	159,88
66	Conector concentrico tipo terminal central para vergalhão 3/8"	Pç	26	13,14	341,70

67	Eletroduto galvanizado a fogo 1", leve	Mt	3	12,22	36,66
68	Eletroduto galvanizado a fogo 3/4" leve	Mt	12	9,99	119,88
69	Conector terminal Comp Alumínio 50mm 1 Furo 13mm	Pç	9	9,70	87,31
70	Lampada Fluorescente compacta 20W	Pç	2	9,21	18,42
71	Parafuso cabeça sextavada rosca soberba 5/16X70mm	Pç	48	8,41	403,58
72	Condutele Alumínio fundido Ø 3/4" entrada a pressão tipo "C" com tampa cega	Pç	2	7,12	14,24
73	Condutele Alumínio fundido Ø 3/4" entrada a pressão tipo "LL" com tampa cega	Pç	2	7,12	14,24
74	Condutele Alumínio fundido Ø 3/4" entrada a pressão tipo "LR" com tampa cega	Pç	2	7,12	14,24
75	Condutele Alumínio fundido Ø 3/4" entrada a pressão tipo "X" com tampa cega	Pç	2	7,12	14,24
76	Condutele Alumínio fundido Ø 3/4" entrada a pressão tipo "X" Multipla	Pç	2	7,12	14,24
77	Duto PVC espiralado 4" ref: Kanaflex (INCLUSIVE CONEXOES E ACESSÓRIOS)	Mt	50	6,88	344,00
78	Chumbador parabold c/ parafuso 3/8	Pç	4	6,47	25,87
79	Fita isolante P-22 19X10mm preta	Rl	2	6,08	12,16
80	Conector terminal compressão 50mm latão	Pç	10	5,43	54,33
81	Arame galvanizado 2,65mm	KG	4	5,41	21,64
82	Parafuso maquina cabeça sextavada M8X40mm c/porca e arruela lisa e pressão	Pç	22	5,33	117,25
83	Cabo de cobre, isolação de PVC camada dupla, 750V, #2,5mm² (INCLUSIVE CONEXOES E A	Mt	600	5,17	3.102,00
<b>TOTAL DO ITEM 16</b>				<b>R\$</b>	<b>48.222,23</b>
<b>ITEM I.14 - SUBESTAÇÃO 150 KVA P/ EDIFÍCIO DA CTINFO/ASCOM</b>					
item	serviços ( FORNECIMENTO E INSTALACAO)	unid	quant	preço unit com mão de obra	preço total
1	TRANSFORMADOR TRIFÁSICO PRIMÁRIO DELTA 13,8/10.2 KV- SECUNDÁRIO ESTRELA 220/127 V 150 KVA COM BUCHA PRIMÁRIA, CONDUTOR ISOLADO REFRIGERAÇÃO À ÓLEO MINERAL COM SUPORTE PARA POSTE DE CONCRETO CIRCULAR 11 METROS 600 DAN	Pç	1	16.224,00	16.224,00
2	TRIPOLAR DE MEDIA TENSÃO PVO - 630A - 17,5KV -	Pç	1	12.520,00	12.520,00
3	RELÉ SECUNDÁRIO PEXTRON URPE 7104-50/51 ,MONTADO EM CAIXA COM NOBREAK	Pç	1	6.492,00	6.492,00
5	Luva isolante 17KV (par)	Pç	1	902,89	902,89
6	Painel metálico para 3 buchas de passagem INTERNA-INTERNA	Pç	1	750,25	750,25
7	Curva galvanizada a fogo 4" pesada	Pç	4	625,01	2.500,04
8	Tapete isolante 100X100mm 15KV	Pç	1	512,24	512,24
9	Aro com Tampa ZC	Pç	2	421,00	842,00
10	Fechadura de embutir c/chave externa e maçaneta livre interna para porta corta-fogo	Pç	1	362,19	362,19
12	Anel caixa ZC concreto premoldado	Pç	2	238,00	476,00
16	Suporte cantoneira para cabo/mufla	Pç	2	199,57	399,13
17	Plataforma basculante 500 x 500mm p/ apoio de equipamento	Pç	1	189,61	189,61
22	Luva para eletroduto galvanizado 4"	Pç	3	104,78	314,33
23	Porta luvas de madeira	Pç	1	103,22	103,22
24	Eletroduto galvanizado a fogo 4" (INCLUSIVE CONEXOES E ACESSÓRIOS), pesado	Pç	4	100,00	400,00
25	Haste cantoneira aco 2400mm	Pç	12	69,20	830,45
26	Porta documentos plastico Oficio 361X216mm	Pç	1	64,68	64,68
27	Luva de couro proteção para luva isolante 17KV	Pç	1	64,42	64,42
28	Curva galvanizada a fogo 1 1/4" 90º	Pç	9	62,09	558,81
29	Luminaria de Iluminação de Emergência - 2x8W - Fluorescente Autonomia de 06hs	Pç	1	60,00	60,00
30	Aro com Tampa ZA ferro fundido	Pç	12	51,56	618,72
31	Placa de indicação de extintor CO2 - 6 Kg	Pç	1	46,57	46,57
32	Anel caixa ZA concreto premoldado - ( Caixa de Inspeção para Aterramento )	Pç	12	46,31	555,72
33	Luminaria tipo tartaruga sobrepor Alumínio oval para 1 lamp E-27	Pç	1	45,69	45,69
34	Tube Expiralflex 1/2"	Mt	5	41,91	209,55
35	Bucha de Passagem interna-interna 15KV 200A	Pç	3	41,91	125,73
36	Cordoalha flexivel chata 16mm	Mt	2	41,39	82,79
37	Suporte Cantoneira para transformador de corrente	Pç	2	37,77	75,54
38	Suporte cantoneira para 3 isoladores pedestal epoxi 15KV	Pç	1	37,77	37,77
39	Isolador pedestal epoxi 15 KV	Pç	3	35,96	107,88
40	Dobradiça helicoidal chapa de aço galvanizada 10X3,5cm	Pç	3	31,04	93,13
41	Bucha para curva galvanizada 4"	Pç	6	26,78	160,66
42	Conector pressão TA 50mm	Pç	23	24,84	571,22
43	Conector concentrico tipo derivação T para vergalhão 3/8"	Pç	8	23,34	186,68
44	Cabo cobre Nu 95mm² (INCLUSIVE CONEXOES E ACESSÓRIOS)	Mt	160	23,25	3.720,00
45	Suporte para extintor parede tipo "L", chapa de aço galvanizado	Pç	1	23,02	23,02
46	Eletroduto galvanizado a fogo 1", pesado	Mt	3	22,52	67,56
47	Placa de advertência com dizeres: "CUIDADO, PERIGO DE MORTE, ALTA TENSÃO"	Pç	3	21,99	65,97
48	placa de emergência com dizeres: "ESTA CHAVE NÃO PODERÁ SER MANOBRADA COM CA	Pç	1	21,99	21,99
49	Fita Auto fusão I-10 19x10mm	Rl	2	21,29	42,58
50	Condutele Alumínio fundido Ø1 1/4" entrada a pressão tipo "T" com tampa cega	Pç	3	20,33	60,99
51	Eletroduto galvanizado a fogo 1 1/4"-32mm, pesado	Mt	18	18,99	341,82
52	Conector concentrico tipo terminal angular para vergalhão 3/8"	Pç	12	18,78	225,39
53	Disjuntor monopolar DIN 6A	Pç	1	18,76	18,76
54	Luva para eletroduto galvanizado 1 1/4"	Pç	20	18,06	361,15
55	Condutele Alum fundido Ø 3/4" pressão tipo "E" com tomada universal 2P+T	Pç	2	17,45	34,90
56	Arame galvanizado 2,65mm	KG	4	17,33	69,33
57	Conector terminal olhal isolado 1,1 a 2,6mm furo 3/16"	Pç	30	17,07	512,24
58	Cartucho para solda N115	Pç	10	16,30	162,99

59	Conector terminal pino longo isolado 1,1 a 2,6mm	Pç	30	15,44	463,34
60	Parafuso maquina cabeça sextavada M8X65mm c/porca e arruela lisa e pressão	Pç	3	15,44	46,33
61	Curva Tipo "S" galvanizada a fogo 1 1/4"	Pç	2	15,26	30,53
62	Condutele Alumínio fundido Ø 1" entrada a pressão tipo "T" com tampa cega	Pç	6	14,67	88,02
63	Condutele Alumínio fundido Ø 1" entrada a pressão tipo "LL" com tampa cega	Pç	2	14,67	29,34
64	pintura em tinta esmalte sintético para barramento de cobre	m2	16	13,90	222,40
65	Cabo cobre Nu 50mm² (INCLUSIVE CONEXOES E ACESSÓRIOS)	Mt	180	13,70	2.466,00
66	Cartucho para solda N90	Pç	12	13,32	159,88
67	Condutele Alum fundido Ø 3/4" pressão tipo "E" com inter. simples 100A 250V	Pç	1	13,20	13,20
68	Conector concentrico tipo terminal central para vergalhão 3/8"	Pç	26	13,14	341,70
69	Eletroduto galvanizado a fogo 3/4", pesado	Mt	12	9,99	119,88
70	Conector terminal Comp Alumínio 50mm 1 Furo 13mm	Pç	9	9,70	87,31
71	Lampada Fluorecente compacta 20W	Pç	2	9,21	18,42
72	Parafuso cabeça sextavada rosca soberba 5/16X70mm	Pç	48	8,41	403,58
73	Condutele Alumínio fundido Ø 3/4" entrada a pressão tipo "C" com tampa cega	Pç	2	7,12	14,24
74	Condutele Alumínio fundido Ø 3/4" entrada a pressão tipo "LL" com tampa cega	Pç	2	7,12	14,24
75	Condutele Alumínio fundido Ø 3/4" entrada a pressão tipo "LR" com tampa cega	Pç	2	7,12	14,24
76	Condutele Alumínio fundido Ø 3/4" entrada a pressão tipo "X" com tampa cega	Pç	2	7,12	14,24
77	Condutele Alumínio fundido Ø 3/4" entrada a pressão tipo "X" Multipla	Pç	2	7,12	14,24
78	Duto PVC espiralado 4" ref: Kanaflex (INCLUSIVE CONEXOES E ACESSÓRIOS)	Mt	50	6,88	344,00
79	Chumbador parabold c/ parafuso 3/8	Pç	4	6,47	25,87
80	Fita isolante P-22 19X10mm preta	RI	2	6,08	12,16
81	Conector terminal compressão 50mm latão	Pç	10	5,43	54,33
82	Parafuso maquina cabeça sextavada M8X40mm c/porca e arruela lisa e pressão	Pç	22	5,33	117,25
83	Massa de calafetar	KG	5	5,29	26,45
84	Cabo de cobre, isolação de PVC camada dupla, 750V, #2,5mm² (INCLUSIVE CONEXOES E A	Mt	600	5,17	3.102,00
85	Parafuso maquina cabeça sextavada M8X140mm c/arruela	Pç	4	4,84	19,35
86	Conector pressão Parafuso fendido 50mm	Pç	17	4,77	81,09
<b>TOTAL</b>				<b>R\$</b>	<b>61.556,23</b>

#### ITEM I.15 - SUBESTAÇÃO 37,5 KVA P/ PRÉDIO DA ENFERMAGEM

item	serviços ( FORNECIMENTO E INSTALACAO)	unid	quant	preço unit com mão de obra	preço total
1	TRANSFORMADOR TRIFÁSICO PRIMÁRIO DELTA 13,8/10.2 KV- SECUNDÁRIO ESTRELA 220/127 V 37,5 KVA COM BUCHA PRIMÁRIA, CONDUTOR ISOLADO REFRIGERAÇÃO À ÓLEO MINERAL COM SUPORTE PARA POSTE DE CONCRETO CIRCULAR 11 METROS 600 DAN	Pç	1	5.216,00	5.216,00
2	DISJUNTOR TRIPOLAR DE MEDIA TENSÃO PVO - 630A - 17,5KV -	Pç	1	10.800,00	10.800,00
3	RELÉ SECUNDÁRIO PEXTRON URPE 7104-50/51 ,MONTADO EM CAIXA COM NOBREAK	Pç	1	5.200,00	5.200,00
5	Luva isolante 17KV (par)	Pç	1	902,89	902,89
6	Painel metálico para 3 buchas de passagem INTERNA-INTERNA	Pç	1	750,25	750,25
7	Curva galvanizada a fogo 4" pesada	Pç	4	625,01	2.500,04
8	Tapete isolante 100X100mm 15KV	Pç	1	512,24	512,24
9	Aro com Tampa ZC	Pç	2	421,00	842,00
10	Fechadura de embutir c/chave externa e maçaneta livre interna para porta corta-fogo	Pç	1	362,19	362,19
12	Anel caixa ZC concreto premoldado	Pç	2	238,00	476,00
16	Suporte cantoneira para cabo/mufla	Pç	2	199,57	399,13
17	Plataforma basculante 500 x 500mm p/ apoio de equipamento	Pç	1	189,61	189,61
22	Luva para eletroduto galvanizado 4"	Pç	3	104,78	314,33
23	Porta luvas de madeira	Pç	1	103,22	103,22
24	Eletroduto galvanizado a fogo 4" (INCLUSIVE CONEXOES E ACESSÓRIOS), pesado	Pç	4	100,00	400,00
25	Haste cantoneira aco 2400mm	Pç	12	69,20	830,45
26	Porta documentos plastico Oficio 361X216mm	Pç	1	64,68	64,68
27	Luva de couro proteção para luva isolante 17KV	Pç	1	64,42	64,42
28	Curva galvanizada a fogo 1 1/4" 90º	Pç	9	62,09	558,81
29	Luminaria de Iluminação de Emergência - 2x8W - Fluorescente Autonomia de 06hs	Pç	1	60,00	60,00
30	Aro com Tampa ZA ferro fundido	Pç	12	51,56	618,72
31	Placa de indicação de extintor CO2 - 6 Kg	Pç	1	46,57	46,57
32	Anel caixa ZA concreto premoldado - ( Caixa de Inspeção para Aterramento )	Pç	12	46,31	555,72
33	Luminaria tipo tartaruga sobrepor Alumínio oval para 1 lamp E-27	Pç	1	45,69	45,69
34	Tubo Expiralflex 1/2"	Mt	5	41,91	209,55
35	Bucha de Passagem interna-interna 15KV 200A	Pç	3	41,91	125,73
36	Cordoalha flexivel chata 16mm	Mt	2	41,39	82,79
37	Suporte Cantoneira para transformador de corrente	Pç	2	37,77	75,54
38	Suporte cantoneira para 3 isoladores pedestal epoxi 15KV	Pç	1	37,77	37,77
39	Isolador pedestal epoxi 15 KV	Pç	3	35,96	107,88
40	Dobradiça helicoidal chapa de aço galvanizada 10X3,5cm	Pç	3	31,04	93,13
41	Bucha para curva galvanizada 4"	Pç	6	26,78	160,66
42	Conector pressão TA 50mm	Pç	23	24,84	571,22
43	Conector concentrico tipo derivação T para vergalhão 3/8"	Pç	8	23,34	186,68
44	Cabo cobre Nu 95mm² (INCLUSIVE CONEXOES E ACESSÓRIOS)	Mt	160	23,25	3.720,00
45	Suporte para extintor parede tipo "L", chapa de aço galvanizado	Pç	1	23,02	23,02
46	Eletroduto galvanizado a fogo 1", pesado	Mt	3	22,52	67,56
47	Placa de advertência com dizeres: "CUIDADO, PERIGO DE MORTE, ALTA TENSÃO"	Pç	3	21,99	65,97

48	placa de emergência com dizeres: "ESTA CHAVE NÃO PODERÁ SER MANOBRADA COM CA	Pç	1	21,99	21,99
49	Fita Auto fusão I-10 19x10mm	RI	2	21,29	42,58
50	Condutele Alumínio fundido Ø1 1/4" entrada a pressão tipo "T" com tampa cega	Pç	3	<b>20,33</b>	60,99
51	Eletroduto galvanizado a fogo 1 1/4"-32mm, pesado	Mt	18	<b>18,99</b>	341,82
52	Conector concentrico tipo terminal angular para vergalhão 3/8"	Pç	12	18,78	225,39
53	Disjuntor monopolar DIN 6A	Pç	1	<b>18,76</b>	18,76
54	Luva para eletroduto galvanizado 1 1/4"	Pç	20	18,06	361,15
55	Condutele Alum fundido Ø 3/4" pressão tipo "E" com tomada universal 2P+T	Pç	2	<b>17,45</b>	34,90
56	Arame galvanizado 2,65mm	KG	4	17,33	69,33
57	Conector terminal olhal isolado 1,1 a 2,6mm furo 3/16"	Pç	30	17,07	512,24
58	Cartucho para solda N115	Pç	10	16,30	162,99
59	Conector terminal pino longo isolado 1,1 a 2,6mm	Pç	30	15,44	463,34
60	Parafuso maquina cabeça sextavada M8X65mm c/porca e arruela lisa e pressão	Pç	3	15,44	46,33
61	Curva Tipo "S" galvanizada a fogo 1 1/4"	Pç	2	15,26	30,53
62	Condutele Alumínio fundido Ø 1" entrada a pressão tipo "T" com tampa cega	Pç	6	<b>14,67</b>	88,02
63	Condutele Alumínio fundido Ø 1" entrada a pressão tipo "LL" com tampa cega	Pç	2	<b>14,67</b>	29,34
64	pintura em tinta esmalte sintetico para barramento de cobre	m2	16	13,90	222,40
65	Cabo cobre Nu 50mm² (INCLUSIVE CONEXOES E ACESSÓRIOS)	Mt	180	<b>13,70</b>	2.466,00
66	Cartucho para solda N90	Pç	12	13,32	159,88
67	Condutele Alum fundido Ø 3/4" pressão tipo "E" com inter. simples 100A 250V	Pç	1	<b>13,20</b>	13,20
68	Conector concentrico tipo terminal central para vergalhão 3/8"	Pç	26	13,14	341,70
69	Eletroduto galvanizado a fogo 3/4", pesado	Mt	12	<b>9,99</b>	119,88
70	Conector terminal Comp Alumínio 50mm 1 Furo 13mm	Pç	9	9,70	87,31
71	Lampada Fluorecente compacta 20W	Pç	2	<b>9,21</b>	18,42
72	Parafuso cabeça sextavada rosca soberba 5/16X70mm	Pç	48	8,41	403,58
73	Condutele Alumínio fundido Ø 3/4" entrada a pressão tipo "C" com tampa cega	Pç	2	<b>7,12</b>	14,24
74	Condutele Alumínio fundido Ø 3/4" entrada a pressão tipo "LL" com tampa cega	Pç	2	<b>7,12</b>	14,24
75	Condutele Alumínio fundido Ø 3/4" entrada a pressão tipo "LR" com tampa cega	Pç	2	<b>7,12</b>	14,24
76	Condutele Alumínio fundido Ø 3/4" entrada a pressão tipo "X" com tampa cega	Pç	2	<b>7,12</b>	14,24
77	Condutele Alumínio fundido Ø 3/4" entrada a pressão tipo "X" Multipla	Pç	2	<b>7,12</b>	14,24
78	Duto PVC espiralado 4" ref: Kanaflex (INCLUSIVE CONEXOES E ACESSÓRIOS)	Mt	50	<b>6,88</b>	344,00
79	Chumbador parabol c/ parafuso 3/8	Pç	4	6,47	25,87
80	Fita isolante P-22 19X10mm preta	RI	2	6,08	12,16
81	Conector terminal compressão 50mm latão	Pç	10	5,43	54,33
82	Parafuso maquina cabeça sextavada M8X40mm c/porca e arruela lisa e pressão	Pç	22	5,33	117,25
83	Massa de calafetar	KG	5	<b>5,29</b>	26,45
84	Cabo de cobre, isolamento de PVC camada dupla, 750V, #2,5mm² (INCLUSIVE CONEXOES E A	Mt	600	<b>5,17</b>	3.102,00
85	Parafuso maquina cabeça sextavada M8X140mm c/arruela	Pç	4	4,84	19,35
86	Conector pressão Parafuso fendido 50mm	Pç	17	<b>4,77</b>	81,09
87	Box reto para Condutele Alumínio fundido Ø 3/4" rosca/pressão	Pç	4	4,66	18,63
88	Bucha de redução aluminio 1 1/4 p 1"	Pç	4	4,66	18,63
89	Parafuso cabeça sextavada M12X30mm	Pç	6	3,47	20,80
90	Parafuso auto atarraxante cabeça panela 4,2X40mm	Pç	52	2,90	150,67
91	Parafuso cabeça sextavada fendado rosca soberba 1/4"X25mm	Pç	49	2,59	126,77
92	Abraçadeira tipo fixação rápida c/ cunha cônica de aperto a p/ eletroduto 1 1/4"	Pç	23	2,38	54,74
93	Conector terminal Comp Latão 16mm 1 Furo	Pç	12	1,89	22,66
94	Bucha plastica Nº 12	Pç	48	1,55	74,51
95	Bucha plastica Nº 8	Pç	52	0,83	43,05
96	Rebite aluminio POP repuxo 4,8X19mm	Pç	28	0,62	17,39
97	Abraçadeira tipo fixação rápida c/ cunha cônica de aperto a p/ eletroduto 3/4"	Pç	25	0,57	14,23
<b>TOTAL DO ITEM 14</b>				<b>R\$</b>	<b>48.098,30</b>

#### ITEM I.16 - SUBESTAÇÃO 37,5 KVA P/ EDIFÍCIO DA BIBLIOTECA

item	serviços ( FORNECIMENTO E INSTALACAO)	unid	quant	preço unit com mão de obra	preço total
1	TRANSFORMADOR TRIFÁSICO PRIMÁRIO DELTA 13,8/10.2 KV- SECUNDÁRIO ESTRELA 220/127 V 37,5 KVA COM BUCHA PRIMÁRIA, CONDUTOR ISOLADO REFRIGERAÇÃO À ÓLEO MINERAL COM SUPORTE PARA POSTE DE CONCRETO CIRCULAR 11 METROS 600 DAN	Pç	1	<b>5.216,00</b>	5.216,00
2	DISJUNTOR TRIPOLAR DE MEDIA TENSÃO PVO - 630A - 17,5KV -	Pç	1	10.800,00	10.800,00
3	RELÉ SECUNDÁRIO PEXTRON URPE 7104-50/51 ,MONTADO EM CAIXA COM NOBREAK	Pç	1	5.200,00	5.200,00
5	Luva isolante 17KV (par)	Pç	1	902,89	902,89
6	Painel metálico para 3 buchas de passagem INTERNA-INTERNA	Pç	1	750,25	750,25
7	Curva galvanizada a fogo 4" pesada	Pç	4	625,01	2.500,04
8	Tapete isolante 100X100mm 15KV	Pç	1	512,24	512,24
9	Aro com Tampa ZC	Pç	2	<b>421,00</b>	842,00
10	Fechadura de embutir c/chave externa e maçaneta livre interna para porta corta-fogo	Pç	1	362,19	362,19
12	Anel caixa ZC concreto premoldado	Pç	2	<b>238,00</b>	476,00
16	Suporte cantoneira para cabo/mufla	Pç	2	199,57	399,13
17	Plataforma basculante 500 x 500mm p/ apoio de equipamento	Pç	1	189,61	189,61
22	Luva para eletroduto galvanizado 4"	Pç	3	104,78	314,33
23	Porta luvas de madeira	Pç	1	103,22	103,22
24	Eletroduto galvanizado a fogo 4" (INCLUSIVE CONEXOES E ACESSÓRIOS), pesado	Pç	4	<b>100,00</b>	400,00
25	Haste cantoneira aco 2400mm	Pç	12	69,20	830,45

26	Porta documentos plastico Oficio 361X216mm	Pç	1	64,68	64,68
27	Luva de couro proteção para luva isolante 17KV	Pç	1	64,42	64,42
28	Curva galvanizada a fogo 1 1/4" 90º	Pç	9	62,09	558,81
29	Luminaria de Iluminação de Emergência - 2x8W - Fluorescente Autonomia de 06hs	Pç	1	<b>60,00</b>	60,00
30	Aro com Tampa ZA ferro fundido	Pç	12	<b>51,56</b>	618,72
31	Placa de indicação de extintor CO2 - 6 Kg	Pç	1	46,57	46,57
32	Anel caixa ZA concreto premoldado - ( Caixa de Inspeção para Aterramento )	Pç	12	<b>46,31</b>	555,72
33	Luminaria tipo tartaruga sobrepor Alumínio oval para 1 lamp E-27	Pç	1	<b>45,69</b>	45,69
34	Tube Expiralflex 1/2"	Mt	5	41,91	209,55
35	Bucha de Passagem interna-interna 15KV 200A	Pç	3	41,91	125,73
36	Cordoalha flexível chata 16mm	Mt	2	41,39	82,79
37	Suporte Cantoneira para transformador de corrente	Pç	2	37,77	75,54
38	Suporte cantoneira para 3 isoladores pedestal epoxi 15KV	Pç	1	37,77	37,77
39	Isolador pedestal epoxi 15 KV	Pç	3	35,96	107,88
40	Dobradiça helicoidal chapa de aço galvanizada 10X3,5cm	Pç	3	31,04	93,13
41	Bucha para curva galvanizada 4"	Pç	6	26,78	160,66
42	Conector pressão TA 50mm	Pç	23	24,84	571,22
43	Conector concentrico tipo derivação T para vergalhão 3/8"	Pç	8	23,34	186,68
44	Cabo cobre Nu 95mm² (INCLUSIVE CONEXOES E ACESSÓRIOS)	Mt	160	<b>23,25</b>	3.720,00
45	Suporte para extintor parede tipo "L", chapa de aço galvanizado	Pç	1	23,02	23,02
46	Eletroduto galvanizado a fogo 1", pesado	Mt	3	<b>22,52</b>	67,56
47	Placa de advertência com dizeres: "CUIDADO, PERIGO DE MORTE, ALTA TENSÃO"	Pç	3	21,99	65,97
48	placa de emergência com dizeres: "ESTA CHAVE NÃO PODERÁ SER MANOBRADA COM CA"	Pç	1	21,99	21,99
49	Fita Auto fusão I-10 19x10mm	Rl	2	21,29	42,58
50	Condutele Alumínio fundido Ø1 1/4" entrada a pressão tipo "T" com tampa cega	Pç	3	<b>20,33</b>	60,99
51	Eletroduto galvanizado a fogo 1 1/4"-32mm, pesado	Mt	18	<b>18,99</b>	341,82
52	Conector concentrico tipo terminal angular para vergalhão 3/8"	Pç	12	18,78	225,39
53	Disjuntor monopolar DIN 6A	Pç	1	<b>18,76</b>	18,76
54	Luva para eletroduto galvanizado 1 1/4"	Pç	20	18,06	361,15
55	Condutele Alum fundido Ø 3/4" pressão tipo "E" com tomada universal 2P+T	Pç	2	<b>17,45</b>	34,90
56	Arame galvanizado 2,65mm	KG	4	17,33	69,33
57	Conector terminal olhal isolado 1,1 a 2,6mm furo 3/16"	Pç	30	17,07	512,24
58	Cartucho para solda N115	Pç	10	16,30	162,99
59	Conector terminal pino longo isolado 1,1 a 2,6mm	Pç	30	15,44	463,34
60	Parafuso maquina cabeça sextavada M8X65mm c/porca e arruela lisa e pressão	Pç	3	15,44	46,33
61	Curva Tipo "S" galvanizada a fogo 1 1/4"	Pç	2	15,26	30,53
62	Condutele Alumínio fundido Ø 1" entrada a pressão tipo "T" com tampa cega	Pç	6	<b>14,67</b>	88,02
63	Condutele Alumínio fundido Ø 1" entrada a pressão tipo "LL" com tampa cega	Pç	2	<b>14,67</b>	29,34
64	pintura em tinta esmalte sintético para barramento de cobre	m2	16	13,90	222,40
65	Cabo cobre Nu 50mm² (INCLUSIVE CONEXOES E ACESSÓRIOS)	Mt	180	<b>13,70</b>	2.466,00
66	Cartucho para solda N90	Pç	12	13,32	159,88
67	Condutele Alum fundido Ø 3/4" pressão tipo "E" com inter. simples 100A 250V	Pç	1	<b>13,20</b>	13,20
68	Conector concentrico tipo terminal central para vergalhão 3/8"	Pç	26	13,14	341,70
69	Eletroduto galvanizado a fogo 3/4", pesado	Mt	12	<b>9,99</b>	119,88
70	Conector terminal Comp Alumínio 50mm 1 Furo 13mm	Pç	9	9,70	87,31
71	Lampada Fluorecente compacta 20W	Pç	2	<b>9,21</b>	18,42
72	Parafuso cabeça sextavada rosca soberba 5/16X70mm	Pç	48	8,41	403,58
73	Condutele Alumínio fundido Ø 3/4" entrada a pressão tipo "C" com tampa cega	Pç	2	<b>7,12</b>	14,24
74	Condutele Alumínio fundido Ø 3/4" entrada a pressão tipo "LL" com tampa cega	Pç	2	<b>7,12</b>	14,24
75	Condutele Alumínio fundido Ø 3/4" entrada a pressão tipo "LR" com tampa cega	Pç	2	<b>7,12</b>	14,24
76	Condutele Alumínio fundido Ø 3/4" entrada a pressão tipo "X" com tampa cega	Pç	2	<b>7,12</b>	14,24
77	Condutele Alumínio fundido Ø 3/4" entrada a pressão tipo "X" Multipla	Pç	2	<b>7,12</b>	14,24
78	Duto PVC espiralado 4" ref: Kanaflex (INCLUSIVE CONEXOES E ACESSÓRIOS)	Mt	50	<b>6,88</b>	344,00
79	Chumbador parabold c/ parafuso 3/8	Pç	4	6,47	25,87
80	Fita isolante P-22 19X10mm preta	Rl	2	6,08	12,16
81	Conector terminal compressão 50mm latão	Pç	10	5,43	54,33
82	Parafuso maquina cabeça sextavada M8X40mm c/porca e arruela lisa e pressão	Pç	22	5,33	117,25
83	Massa de calafetar	KG	5	<b>5,29</b>	26,45
84	Cabo de cobre, isolamento de PVC camada dupla, 750V, #2,5mm² (INCLUSIVE CONEXOES E A	Mt	600	<b>5,17</b>	3.102,00
85	Parafuso maquina cabeça sextavada M8X140mm c/arruela	Pç	4	4,84	19,35
86	Conector pressão Parafuso fendido 50mm	Pç	17	<b>4,77</b>	81,09
<b>TOTAL DO ITEM 14</b>				<b>R\$</b>	<b>47.536,23</b>
<b>item</b>	<b>serviços</b>	<b>unid</b>	<b>quant</b>	<b>preço unit (inclusv mão de obra)</b>	<b>preço total (inclusv mão de obra)</b>
<b>4.0- SERVIÇOS COMPLEMENTARES</b>					
4.1	Grade de proteção galv. cubiculo medição c/porta 210X160cm,tela galvanizada e barra chata 3/16	m2	35,616	<b>169,12</b>	6.023,38
4.2	Grade de proteção galv. cubiculo disjuntor c/porta 210X150cm, tela galvanizada barra chata 3/16	m2	33,39	<b>169,12</b>	5.646,92
4.3	Grade de proteção galv. cubiculo medição c/porta 90X160cm,tela galvanizada barra chata 3/16	m2	15,264	<b>169,12</b>	2.581,45
4.4	Grade de proteção galv. cubiculo disjuntor fixa 90X150cm, tela galvanizada barra chata 3/16	m2	14,31	<b>169,12</b>	2.420,11

4.5	Grade de proteção para janela veneziana 110X60cm, tela galvanizada barra chata 3/16	m2	6,996	<b>169,12</b>	1.183,16
4.6	Janela Tipo Veneziana 100x50cm EM ALUMINIO	Pç	11	<b>220,00</b>	2.420,00
4.7	Janela Tipo basculante c/ vidro 100X50cm	Pç	11	<b>220,00</b>	2.420,00
4.8	Extintor para incendio CO2 - 6 Kg	Pç	11	<b>331,26</b>	3.643,86
4.9	ALVENARIA 1/2 VEZ DE TIJOLO CERAMICO FURADO 10X20X20CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA 1:2:8 CIM/CAL/AREIA, JUNTAS 12MM	m2	678,5	<b>29,00</b>	19.676,50
4.10	CHAPISCO TRACO 1:4 (CIMENTO E AREIA), ESPESSURA 0,5CM, PREPARO MECÂNICO	m2	1356,8	<b>3,20</b>	4.341,76
4.11	EMBOCO/MASSA ÚNICA TRACO 1:1:4 (CIMENTO, CAL E AREIA), ESPESSURA 2,0CM, PREPARO MECÂNICO	m2	1359,5	<b>11,40</b>	15.498,30
4.12	COBERTURA C/TELHA CERÂMICA, INCL. MADEIRAMENTO (APARELHADO, IMUNIZADO,CONTENDO TELHA C/TESOURA E CUMEEIRA)	m2	160	<b>103,00</b>	16.480,00
4.13	PORTA CORTA-FOGO 1,20X2,10X0,04M	ud	11	<b>529,30</b>	5.822,30
4.14	VALA P/DUTOS: ABERTURA / FECHAMENTO / CONCRETO FCK 180KG/M2	mt	1.272,00	55,05	70.023,60
4.15	PLACA DE OBRA EM CHAPA DE ACO GALVANIZADO	m <sup>2</sup>	10,00	191,56	1.915,60
	PINTURA ESMALTE EM 2 DEMAOS C/EMASSAMENTO/SELADOR	m2	1.356,80	11,99	16.268,03
4.16	BARRACAO PARA DEPOSITO EM TABUAS DE MADEIRA, COBERTURA EM FIBROCIMENTO 4 MM, INCLUSO PISO ARGAMASSA TRAÇO 1:6 (CIMENTO E AREIA)	m <sup>2</sup>	104,00	154,97	16.116,88
				<b>SUBTOTAL DO ITEM</b>	<b>192.481,85</b>
<b>item</b>	<b>serviços</b>	<b>unid</b>	<b>quant</b>	<b>preço unit (inclusv mão de obra)</b>	<b>preço total (inclusv mão de obra)</b>
<b>5.0- LIMPEZA FINAL</b>					
5.1	LIMPEZA FINAL DA OBRA	m <sup>2</sup>	1.500,00	0,9	R\$ 1.350,00
				<b>SUBTOTAL DO ITEM</b>	<b>R\$ 1.350,00</b>
				<b>SUBTOTAL</b>	<b>1.277.572,03</b>
				<b>BDI (24,46%)</b>	<b>312.494,12</b>
				<b>TOTAL</b>	<b>1.590.066,12</b>