

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA							
GRUPO 01 - TOTAL							
GRUPO	ITEM	DESCRIÇÃO	CATMAT	UN	QT	VALOR MÁXIMO UNITÁRIO POR ITEM	VALOR MÁXIMO TOTAL
MATERIAIS E PEÇAS DA ÁREA ELÉTRICA							
	1	ABRACADEIRA EM ACO PARA AMARRACAO DE ELETRODUTOS, TIPO D, COM 1" E PARAFUSO DE FIXACAO	609998	Ud	50	3,68	184,00
	2	ABRACADEIRA EM ACO PARA AMARRACAO DE ELETRODUTOS, TIPO D, COM 2 1/2" E PARAFUSO DE FIXACAO	609998	Ud	50	9,07	453,68
	3	ABRACADEIRA DE NYLON PARA AMARRACAO DE CABOS, COMPRIMENTO DE 390 X *4,6* MM	258465	Ud	500	1,31	655,50
	4	ABRACADEIRA DE NYLON PARA AMARRACAO DE CABOS, COMPRIMENTO DE 150 X *3,6* MM	258465	Ud	500	0,21	103,50
	5	Grampo metalico tipo olhal para haste de aterramento de 3/4", condutor de *10* a 50 mm2	478188	Ud	20	16,73	334,65
	6	Parafuso frances m16 em aco galvanizado, comprimento = 45 mm, diametro = 16 mm, cabeca abaulada	615646	Ud	100	8,26	825,70
	7	Cantoneira (abas iguais) em aco carbono, 50,8 mm x 9,53 mm (l x e), 6,99 kg/m	607766	Ud	12	71,33	856,01
	8	Bucha de redução Ø 1"x 3/4"	359398	Ud	20	12,85	256,91
	9	Cabo de cobre nu 16 mm2 meio-duro	392268	M	100	20,77	2.076,90
	10	Cabo de cobre nú bitola #35mm2	392268	M	100	43,60	4.359,65
	11	Cabo de cobre nú bitola #70mm2	392268	M	100	82,03	8.202,95
	12	Cabo de cobre nu 25 mm2 meio-duro	392268	M	100	29,60	2.960,10
	13	Cabo condutor de cobre 70°C isolamento em PVC tipo Sintenax Antiflam classe 0,6/1 kV bitola #70mm2	601948	M	200	82,63	16.525,50
	14	Cabo condutor de cobre 70°C isolamento em PVC tipo Sintenax Antiflam classe 0,6/1 kV bitola #1,5mm2	601948	M	500	2,24	1.121,25
	15	Cabo condutor de cobre 70°C isolamento em PVC tipo Sintenax Antiflam classe 0,6/1 kV bitola #6mm2	601948	M	500	6,98	3.490,25
	16	Cabo condutor de cobre 70°C isolamento em PVC tipo Sintenax Antiflam classe 0,6/1 kV bitola #25mm2	601948	M	200	28,27	5.653,40
	17	Cabo condutor de cobre 70°C isolamento em PVC tipo Sintenax Antiflam classe 0,6/1 kV bitola #95mm2	601948	M	200	107,28	21.456,70
	18	Cabo condutor de cobre 70°C isolamento em PVC tipo Sintenax Antiflam classe 0,6/1 kV bitola #185mm2	601948	M	100	208,77	20.877,10
	19	Cabo condutor de cobre 70°C isolamento em PVC tipo Sintenax Antiflam classe 0,6/1 kV bitola #240mm2	601948	M	100	277,43	27.742,60
	20	Cabo condutor de cobre 70°C isolamento em PVC tipo Sintenax Antiflam classe 0,6/1 kV bitola #10mm2	601948	M	200	11,44	2.288,50
	21	Cabo condutor de cobre 70°C isolamento em PVC tipo Sintenax Antiflam classe 0,6/1 kV bitola #4mm2	601948	M	500	4,80	2.397,75
	22	Cabo condutor de cobre 70°C isolamento em PVC tipo Sintenax Antiflam classe 0,6/1 kV bitola #2,5mm2	601948	M	500	3,13	1.564,00
	23	Terminal Olhal 4 a 6 mm² (embalagem com 100 unidades)	451445	Ud	500	8,54	4.272,25
	24	Conector metalico tipo parafuso fendido (split bolt), com separador de cabos bimetalicos, para cabos ate 50 mm2	409632	Ud	30	25,59	767,63
	25	Terminal de compressão para cabo de 16 mm²	354142	Ud	100	3,11	310,50
	26	Terminal a compressao em cobre estanhado para cabo 25 mm2, 1 furo e 1 compressao, para parafuso de fixacao m8	354142	Ud	100	4,29	428,95
	27	Terminal de compressão para cabo de 95 mm²	354142	Ud	20	12,88	257,60
	28	terminal olhal para cabo de até 50mm2	354142	Ud	100	14,84	1.483,50
	29	contator auxiliar 3NO+1NC- 220V-9A	426833	Ud	5	165,86	829,32
	30	contator auxiliar 2NO+2NC 3TH30 siemens 32A	426833	Ud	5	374,97	1.874,85
	31	contator auxiliar 4 NO - 220V-10A - siemens 3TH4040-0AP6	426833	Ud	3	1.259,32	3.777,96
	32	cotatora epcos B44066-S6210	478419	Ud	9	242,27	2.180,43
	33	Contator tripolar, corrente de 45 a, tensao nominal de *500* v, categoria ac-2 e ac-3	478419	Ud	5	670,62	3.353,11
	34	Contator tripolar, corrente de 12 a, tensao nominal de *500* v, categoria ac-2 e ac-3	478419	Ud	20	176,12	3.522,45
	35	Contatora SIEMENS 850A, 1000V, Alim.: 220Vac; Mod.: 3TF6944-OC	478419	Ud	1	24.074,70	24.074,70
	36	CURVA 90° FERRO GALVANIZADO D=2 "	454427	Ud	10	169,67	1.696,71
	37	CURVA 90° FERRO GALVANIZADO D=4 "	454427	Ud	10	803,15	8.031,49
	38	CURVA 90° FERRO GALVANIZADO D=1 1/2"	454427	Ud	10	115,69	1.156,90
	39	CURVA 90° FERRO GALVANIZADO D= 3/4"	454427	Ud	10	32,18	321,77

40	CURVA 90° FERRO GALVANIZADO D=1 "	454427	Ud	10	47,76	477,60
41	CURVA 90° ELETRODUTO PVC ROSCÁVEL, D=1 1/2"	447132	Ud	10	9,52	95,22
42	CURVA 90° ELETRODUTO PVC ROSCÁVEL, D=2 "	447132	Ud	10	15,48	154,79
43	CURVA 90° ELETRODUTO PVC ROSCÁVEL, D=1 "	447132	Ud	10	6,97	69,69
44	Eletroduto/duto pead flexível parede simples, corrugação helicoidal, cor preta, sem rosca, de 2", para cabeamento subterrâneo (nº 15715)	322857	M	500	8,99	4.496,50
45	Eletroduto flexível, em aço galvanizado, revestido externamente com pvc preto, diâmetro externo de 32 mm (1"), tipo sealtubo	322857	M	100	16,18	1.618,05
46	Eletroduto flexível, em aço galvanizado, revestido externamente com pvc preto, diâmetro externo de 25 mm (3/4"), tipo sealtubo	322857	M	100	12,34	1.233,95
47	Eletroduto flexível, em aço galvanizado, revestido externamente com pvc preto, diâmetro externo de 75 mm (2 1/2"), tiposealtubo	322857	M	200	65,23	13.045,60
48	fusível NH00 gL/gG - 500Vac-120KA - 160A	337013	Ud	30	31,71	951,17
49	FNH00-125-K-A fusível aR (até 125A)	337013	Ud	40	31,22	1.248,90
50	fusível NH tamanho 00-120KA-500V-gL/gG-125A	337013	Ud	30	31,22	936,68
51	Fusível NH00 250A 500V RETARDO	337013	Ud	30	69,81	2.094,15
52	fusível weg 200 A - gL/gG, 500V, 120KA, NH1	337013	Ud	30	69,81	2.094,15
53	Haste de aterramento em aço com 3,00 m de comprimento e dn = 3/4", revestida com baixa camada de cobre, sem conector	600296	Ud	20	161,82	3.236,33
54	Haste de aterramento em aço com 3,00 m de comprimento e dn = 5/8", revestida com baixa camada de cobre, com conector tipo grampo	600296	Ud	20	113,28	2.265,50
55	Luva de redução de ferro galvanizado, com rosca bsp, de 1" x 3/4"	212322	Ud	50	17,34	867,10
56	LUVA DE REDUÇÃO DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP MACHO/FEMEA, DE 1 1/2" X 1"	212322	Ud	50	31,28	1.564,00
57	Niple de ferro galvanizado, com rosca bsp, de 3/4"	365985	Ud	10	10,05	100,51
58	NIPLE DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP, DE 1"	365985	Ud	10	14,84	148,35
59	NIPLE DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP, DE 2"	365985	Ud	10	45,13	451,26
60	NIPLE DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP, DE 3"	365985	Ud	10	112,36	1.123,55
61	NIPLE DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP, DE 4"	365985	Ud	10	180,88	1.808,84
62	NIPLE DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP, DE 1 1/2"	365985	Ud	10	29,02	290,15
63	Parafuso zincado, sextavado, com rosca inteira, diâmetro 3/8", comprimento 2"	374474	Ud	100	1,96	195,50
64	POSTE DE CONCRETO DUPLO T, TIPO B, 300 KG, H = 10 M (NBR 8451)	205172	Ud	1	1.105,84	1.105,84
65	Tinta esmalte sintético premium acetinado	481739	L	18	49,46	890,31
66	Tomada Industrial Sobrepor 3p+1 30a fêmea e macho	486019	Ud	5	48,86	244,32
67	Tomada trifásica 380 V-30A à prova de tempo	486019	Ud	5	48,86	244,32
68	tomada simples 2P+T para condutele	464825	Ud	20	9,92	198,49
69	Suporte p/ trafo em poste duplo "T" 150x190 mm	393177	Ud	20	171,97	3.439,42
70	Transformador de 30kVA, 13800/380V	393177	Ud	1	12.051,90	12.051,90
71	Transformador de 75kVA, 13800/380V	393177	Ud	1	17.408,30	17.408,30
72	Transformador de 150kVA, 13800/380V	393177	Ud	1	27.129,45	27.129,45
73	Transformador de 225kVA, 13800/380V	393177	Ud	1	38.058,62	38.058,62
74	União macho-fêmea FG Ø 1"	353098	Ud	10	42,70	427,00
75	União macho-fêmea FG Ø 2"	353098	Ud	10	130,76	1.307,55
76	União macho-fêmea FG Ø 2.1/2"	353098	Ud	10	216,34	2.163,38
77	extintor de incêndio CO2 - 6Kg	476677	Ud	10	1.000,50	10.005,00
78	Eletrodo revestido aws - e7018, diâmetro igual a 4,00 mm	371881	Ud	3	32,02	96,05
79	Eletrodo revestido aws - e6013, diâmetro igual a 2,50 mm	371881	Ud	3	30,74	92,22
80	Conector metálico tipo parafuso fendido (split bolt), com separador de cabos bimetalicos, para cabos até 25 mm²	409632	Ud	30	15,62	468,51
81	Conector metálico tipo parafuso fendido (split bolt), para cabos até 35 mm²	409632	Ud	50	15,86	792,93
82	ABRACADEIRA, GALVANIZADA/ZINCADA, ROSCA SEM FIM, PARAFUSO INOX, LARGURA FITA *12,6 A *14 MM, D = 4" A 4 3/4"	609998	Ud	50	24,67	1.233,38
83	Eletroduto flexível, em aço, tipo conduíte, diâmetro de 1/2"	322857	M	200	7,85	1.570,90
84	Eletroduto flexível, em aço, tipo conduíte, diâmetro de 3"	322857	M	100	65,49	6.549,25
85	Chumbador de aço tipo parabolt, * 5/8" x 200* mm, com porca e arruela	446592	Ud	3	37,18	111,54
86	Fita isolante 19 mm x 20 m	604732	Ud	100	18,40	1.840,00
87	Eletroduto de aço galvanizado, sem costura tipo pesado fornecido com uma luva em uma das extremidades e protetor de rosca outra Ø 3/4" x 3 m	322857	M	40	11,12	444,82
88	GRAMPO DE ATERRAMENTO GTDU	387917	Ud	20	55,80	1.115,96
89	Campainha cigarra 220vac	418687	Ud	1	23,49	23,49
90	Tomada monofásica universal 10A/220V	614339	Ud	20	8,44	168,82

91	Espuma expansiva de poliuretano, aplicacao manual - 500 ml	389890	Ud	3	35,65	106,95
92	Luminária (EW16) Arandela 45° p/ Lâmp. até 300W à Prova de Explosão Ex d IIB, Ex t IIIC IP65	459218	Ud	2	75,06	150,12
93	LUMINARIA ARANDELA TIPO MEIA-LUA COM VIDRO FOSCO *30 X 15* CM, PARA 1 LAMPADA, BASE E27, POTENCIA MAXIMA 40/60 W (NAO INCLUI LAMPADA)	459218	Ud	20	75,06	1.501,21
94	Fonte de energia série SE p/ iluminação de emergência	441516	Ud	1	22,82	22,82
95	ABRACADEIRA EM ACO PARA AMARRACAO DE ELETRODUTOS, TIPO D, COM 1/2" E PARAFUSO DE FIXACAO	609998	Ud	50	3,01	150,65
96	Arruela em aluminio, com rosca, de 3/4", para eletroduto	437095	Ud	50	0,79	39,68
97	Arruela em aluminio, com rosca, de 1", para eletroduto	437095	Ud	20	1,23	24,61
98	Arruela em aluminio, com rosca, de 1 1/2", para eletroduto	437095	Ud	20	2,45	48,99
99	Arruela em aluminio, com rosca, de 2", para eletroduto	437095	Ud	20	3,21	64,17
100	Arruela em aluminio, com rosca, de 3", para eletroduto	437095	Ud	20	8,28	165,60
101	Arruela em aluminio, com rosca, de 4", para eletroduto	437095	Ud	20	11,55	230,92
102	CURVA 90° ELETRODUTO PVC ROSCÁVEL, D= 3/4"	447132	Ud	10	4,31	43,13
103	Luminaria led refletor retangular bivolt, luz branca, 30 w	459218	Ud	10	47,47	474,72
104	Sensor de presenca bivolt com fotocelula para qualquer tipode lampada, potencia maxima *1000* w, uso externo	445314	Ud	20	79,86	1.597,12
105	Motor bomba trifásico de 2CV / 380V/1780rpm – (Bomba de drenagem)	618415	Ud	3	2.032,25	6.096,74
106	Dispositivo dps classe ii, 1 polo, tensao maxima de 275 v, corrente maxima de *45* ka (tipo ac)	398994	Ud	20	142,60	2.852,00
107	Quadro de distribuicao com barramento trifasico, de sobrepôr, em chapa de aco galvanizado, para 48 disjuntores din, 100a	603643	Ud	5	966,61	4.833,05
108	Silicone acetico uso geral incolor 280 g	612300	Ud	20	30,50	609,96
109	Poste de concreto armado de secao duplo t, extensao de 8,00m, resistencia de 150 dan, tipo d	205172	Ud	2	578,00	1.156,00
110	Poste de concreto armado de secao duplo t, extensao de 11,00 m, resistencia de 600 dan, tipo b	205172	Ud	2	1.946,81	3.893,62
111	Mastro telescopico galvanizado 5 metros (3 m x dn= 2" + 2 mx dn= 1 1/2")	284238	Ud	2	523,26	1.046,52
112	split 12.000 BTUS	603716	Ud	5	2.710,52	13.552,58
113	Arame galvanizado 12 bwg, d = 2,76 mm (0,048 kg/m) ou 14 bwg, d = 2,11 mm (0,026 kg/m)	471741	KG	5	22,89	114,43
114	Conector fêmea FG Ø 1"	409632	Ud	10	35,02	350,18
115	Abraçadeira de nylon p/amarração de cabos 100mm x 2,5mm	258465	Ud	500	0,06	28,75
116	Base fusível até 25a, para quadro distribuição circuitos (diazed ou similar)	337013	Ud	10	80,50	805,00
117	CHAVE FUSIVEL PARA REDES DE DISTRIBUICAO, TENSÃO DE 15,0 KV, CORRENTE NOMINAL DO PORTA FUSIVEL DE 100 A, CAPACIDADE DE INTERRUPCAO SIMETRICA DE 7,10 KA, CAPACIDADE DE INTERRUPCAO ASSIMETRICA 10,00 KA	366513	Ud	6	517,50	3.105,00
118	seccionadora fusível tripolar FSW 250	343117	Ud	10	1.210,95	12.109,50
119	Chave seccionadora tripolar para uso em instalação abrigada, tensão máxima 15KV, corrente máxima em regime contínuo 400A, uP=110KV contato fechado, ik=16KA, Ip= 2,6xIk,tK=1s, NBR IEC 60694/06 E 62271-102/06, manobra sem carga	343117	Ud	3	1.761,80	5.285,40
120	CHAVE SECCIONADORA ROTATIVA 3X250A	343117	Ud	1	1.837,70	1.837,70
121	Condutele tipo "LL" de 1 1/2" em alumínio fundido a prova de tempo, gases, vapores e pós.	441448	Ud	20	54,11	1.082,15
122	Condutele tipo "X" de 3/4" em alumínio fundido a prova de tempo, gases, vapores e pós.	441448	Ud	10	26,78	267,84
123	Condutele tipo "X" de 1" em alumínio fundido a prova de tempo, gases, vapores e pós.	441448	Ud	5	31,28	156,40
124	Condutele tipo "C" de 3/4" em alumínio fundido a prova de tempo, gases, vapores e pós.	441448	Ud	20	21,02	420,44
125	Condutele tipo "LB" de 3/4" em alumínio fundido a prova de tempo, gases, vapores e pós.	441448	Ud	20	14,95	299,00
126	Condutele tipo "LL" de 3/4" em alumínio fundido a prova de tempo, gases, vapores e pós.	441448	Ud	20	14,95	299,00
127	Condutele tipo "LR" de 3/4" em alumínio fundido a prova de tempo, gases, vapores e pós.	441448	Ud	20	17,60	351,90
128	Condutele tipo "T" de 3/4" em alumínio fundido a prova de tempo, gases, vapores e pós.	441448	Ud	20	20,30	405,95
129	Disjuntor tripolar 10 A, padrão DIN (linha branca), curva de disparo C, corrente de interrupção 5KA, ref.: Siemens 5SX1 ou similar.	484194	Ud	20	62,35	1.247,06

GRUPO 01

130	Disjuntor tripolar 125 A, padrão DIN (linha branca), corrente de interrupção 10KA, ref.: Siemens ou similar	484194	Ud	20	340,14	6.802,71
131	Disjuntor tripolar 250 A, padrão DIN (linha branca), corrente de interrupção 65KA, ref.: Siemens FFC3M ou similar	484194	Ud	1	1.632,32	1.632,32
132	Disjuntor tripolar 300 A, padrão DIN (linha branca), corrente de interrupção 65KA, ref.: Siemens JFC3M ou Similar	484194	Ud	20	805,00	16.100,00
133	Elo fusível 2 h, 500 mm	337013	Ud	9	17,65	158,87
134	Elo fusível 10 k, 500 mm	337013	Ud	9	17,65	158,87
135	Fusível diazed 2a a 25a	337013	Ud	100	15,12	1.512,25
136	Interruptor "sistema x" 01 seção simples com placa	456104	Ud	20	13,40	267,95
137	Interruptor 02 seções simples com placa - sistema x	456104	Ud	20	11,50	230,00
138	Junção ferro galvanizado d=1 "	230904	Ud	10	55,81	558,10
139	Lâmpada fluorescente 32 w (Sylvania ou similar) 220V	420157	Ud	20	6,89	137,77
140	Lâmpada mista 160 W x 220 V	420157	Ud	5	27,03	135,13
141	Lâmpada vapor de mercúrio, 80W - 220 V, base E - 27	458299	Ud	20	12,65	253,00
142	Luminária (calha) p/ lampada fluorescente 2 x 32 w/tubular LED 18w a 20w	459218	Ud	10	51,69	516,93
143	LUVA DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP, DE 3/4"	212322	Ud	50	10,58	529,00
144	LUVA DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP, DE 1"	212322	Ud	50	17,20	860,20
145	LUVA DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP, DE 1 1/2"	212322	Ud	50	29,44	1.472,00
146	LUVA DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP, DE 2"	212322	Ud	50	45,09	2.254,58
147	LUVA DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP, DE 3"	212322	Ud	50	124,10	6.204,83
148	LUVA DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP, DE 4"	212322	Ud	50	195,70	9.784,78
149	Mangueira trançada de alta pressão spt 250p ø = 3/4"	354172	M	100	9,84	984,40
150	Mão francesa reforçada 500 mm (ref. vl 1.37 valemam ou similar)	357693	Ud	5	173,65	868,25
151	Pára-raios tipo Franklin 350mm, latão cromado, descida 1 cabo (ou similar)	368585	Ud	10	71,30	713,00
152	Parafuso cabeça lentilha 3/8" x 3/4" (ref. vl 1.68 valemam ou similar)	264273	Ud	100	1,14	113,85
153	Reator p/ lâmpada vapor de mercúrio 80 W x 220 V	303189	Ud	10	78,09	780,85
154	Reator p/ lâmpada vapor de mercúrio 125 W x 220 V	303189	Ud	10	78,09	780,85
155	Vergalhão (Tirante) com rosca total ø 3/8"x1000mm	372602	M	10	11,31	113,05
156	Isolador de disco polimérico 15 kv	212849	Ud	6	90,85	545,10
157	Cabo de cobre isolado HEPR (XLPE), 35mm², 1kv / 90° C	373695	M	200	43,24	8.648,00
158	Fita isolante de alta fusão 19 mm x 10 m	604732	Ud	100	14,49	1.449,00
159	Relé fotoelétrico 1000 w - 220 v	615337	Ud	10	42,53	425,27
160	Interruptor 03 seções simples com placa - sistema x	456104	Ud	20	12,65	253,00
161	Botão de comando pulsador, redondo, cor Amarelo, contatos 1NA + 1NF, tipo XB2 – MA51	484531	Ud	20	60,86	1.217,16
162	Botão de comando pulsador, redondo, cor Preto, contatos 1NA + 1NF, tipo XB2 – MV107	484531	Ud	20	60,86	1.217,16
163	Botão de comando pulsador, redondo, cor verde, contatos 1NA + 1NF	484531	Ud	20	60,86	1.217,16
164	Botão de comando pulsador, redondo, cor vermelha, contatos 1NA + 1NF	484531	Ud	20	60,86	1.217,16
165	Botão de comando cogumelo, de retenção, 3SB32 - Siemens ou similar	484531	Ud	10	70,15	701,50
166	relé de tempo: faixa de ajuste: 0,6.....6min 2 contatos reversíveis NA - 220	455137	Ud	2	79,24	158,47
167	relé de tempo: faixa de ajuste: 3.....30min 2 contatos reversíveis NA - 220 e 127V	455137	Ud	3	79,24	237,71
168	Relé de tempo: RZE4.51; faixa de ajuste: 0,3.....3 segundos; 0,3....30salimentação: 125Vcc (+/- 10-20%) retardado na energização; 2 contatos reversíveis 10A.	455137	Ud	5	79,24	396,18
169	CONECTOR BORNE SAK 6,0MM2	369538	Ud	50	16,91	845,25
170	Conector borne, 10-16mm², fixação em trilho DIN - Embalagem com 50 unidades	369538	Ud	50	16,91	845,25
171	Porca quadrada Ø 16mm	315886	Ud	200	3,11	621,00
172	Cabo de cobre PP Cordplast 3 x 4.0 mm2, 450/750v	601948	M	100	15,41	1.541,00
173	Conector parafuso fendido para cabo 35 mm2	428413	Ud	30	10,71	321,20
174	Conector parafuso fendido para cabo 50 mm2	428413	Ud	30	15,02	450,57
175	Prensa cabo de 3/4"	365429	Ud	20	4,54	90,85
176	Eletroduto flexível Ø 1"	322857	M	200	4,24	848,70
177	Terminal de compressão para cabo de 240 mm²	354142	Ud	20	45,99	919,77
178	Parafuso máquina Ø 16x300x150mm	264273	Ud	100	21,02	2.102,20
179	disjuntor trifásico curva C - 40A-5kA	484194	Ud	20	74,64	1.492,70
180	Desengripante spray (micro óleo) (unidade = 1L)	602645	Ud	3	103,12	309,36
181	Limpa contato spray 300ml	410257	Ud	1	103,12	103,12
182	CRUZETA DE CONCRETO TIPO T 1900 MM	336448	Ud	5	326,60	1.633,00

183	Arruela de alumínio p/eletroduto d=2 1/2"	437095	Ud	20	3,11	62,10
184	disjuntor monofásico curva C - 10A - 5KA - din	484194	Ud	40	6,90	276,00
185	disjuntor monofásico curva C - 16A	484194	Ud	20	10,58	211,60
186	disjuntor monofásico curva C - 40A	484194	Ud	20	13,17	263,35
187	disjuntor bifásico curva C - 10A - 400Vac	484194	Ud	5	29,90	149,50
188	Suporte para perfilado	358836	Ud	5	6,77	33,87
189	Derivação em T para canaleta 110 x 20mm (ref.304 04 sistema "x", Pial Legrand ou similar)	266971	Ud	10	19,55	195,50
190	disjuntor monofásico curva C - 20A	484194	Ud	20	10,58	211,60
191	disjuntor monofásico curva C - 25A	484194	Ud	20	10,58	211,60
192	disjuntor monofásico curva C - 32A	484194	Ud	40	10,58	423,20
193	disjuntor trifásico curva C - 50A-5kA	484194	Ud	20	62,35	1.247,06
194	disjuntor trifásico 20A curva C-5KA	484194	Ud	40	39,10	1.564,00
195	disjuntor trifásico curva C - 30A	484194	Ud	20	39,10	782,00
196	disjuntor caixa moldada 150 A-12KA	484194	Ud	1	297,85	297,85
197	Caixa condutele tipo "LB" em alumínio injetado Ø 1"	441448	Ud	20	26,34	526,70
198	Caixa condutele tipo "LR" em alumínio fundido Ø 1"	441448	Ud	20	26,45	529,00
199	Caixa condutele tipo "T" em alumínio fundido Ø 1"	441448	Ud	20	32,68	653,66
200	Condutele tipo "X" de 1 1/2" em alumínio fundido a prova de tempo, gases, vapores e pós.	441448	Ud	5	59,90	299,52
201	Condutele tipo "X" de 2" em alumínio fundido a prova de tempo, gases, vapores e pós.	441448	Ud	5	92,49	462,47
202	tampa cega para condutele 4x2"	441448	Ud	10	3,51	35,08
203	Eletroduto galvanizado linha pesada de 3/4" (vara de 3m)	322857	Ud	10	91,89	918,85
204	Eletroduto em ferro galvanizado pesado sem costura 2" x 3m	322857	Ud	5	251,39	1.256,95
205	Eletroduto em ferro galvanizado pesado sem costura 3" x 3m	322857	Ud	10	402,50	4.025,00
206	Eletroduto em ferro galvanizado pesado sem costura 4" x 3m	322857	Ud	10	552,00	5.520,00
207	Cabo de cobre isolado EPR, flexível, 50mm², 0,6/1kv / 90° C	373695	M	100	60,86	6.085,80
208	Quadro de medidor trifásico padrão CELPE para Cliente Alta tensão - PDE (caixa F5)	603643	Ud	1	379,50	379,50
209	Quadro de medidor trifásico padrão CELPE para Cliente Baixa tensão - PDE	603643	Ud	1	379,50	379,50
210	Chave seccionadora tripolar 15kv 400a	343117	Ud	3	2.831,82	8.495,45
211	Relé Térmico com regulagem 2,5 a 4A, contatos auxiliares 1NA + 1NF, tipo LR1-D09308	424313	Ud	10	395,60	3.956,00
212	RELÉ TÉRMICO RW 27D ATÉ 63A	424313	Ud	10	395,60	3.956,00
213	Mão francesa simples 300 mm	357693	Ud	20	15,17	303,37
214	Porca sextavada Ø 5/16"	315886	Ud	200	0,17	34,50
215	Arruela lisa Ø 5/16"	437095	Ud	100	0,12	11,50
216	Transformador de corrente "tc" encapsulado em resina epoxi, para uso em instalação abrigada, tensão máxima 15KV, corrente primária até 800A, classe de exatidão 10B50, fator térmico 1,2xIn	352368	Ud	10	3.514,40	35.144,00
217	Transformador de corrente tipo 4 NF, relação de transbormação 800/5A - 600V, exatidão 0,6C2,5 a C5 Siemens	352368	Ud	10	402,50	4.025,00
218	Cinta aço galvanizado p/ poste dt 240mm	356538	Ud	10	257,60	2.576,00
219	Porca sextavada FG Ø 3/8"	315886	Ud	200	0,26	52,90
220	Quadro de medidor monofásico padrão CELPE para Cliente Baixa tensão - PDE	603643	Ud	1	135,09	135,09
221	relé alstom RZE 4-51	261469	Ud	2	320,74	641,47
222	lampada led para sinalizador - verde	473243	Ud	100	35,88	3.588,00
223	lampada led para sinalizador - vermelho	473243	Ud	100	35,88	3.588,00
224	Botoeira dupla 1NA + 1NF	483051	Ud	3	42,55	127,65
225	Caixa p/quadro elétrico em chapa metalica d=80 x 60 x 20cm	235425	Ud	1	673,90	673,90
226	Chumbador parabolt 1/2" x 5 1/2"	446592	Ud	100	4,14	414,00
227	Parafuso cabeça sextavada FG Ø 1/4"	264273	Ud	100	0,18	18,40
228	MASSA 3M P/CALAFETAÇÃO	352971	Kg	1	29,97	29,97
229	Chumbador parabolt Ø 1/4" x 2"	446592	Ud	100	1,78	178,25
230	Arruela lisa Ø 1/4"	437095	Ud	100	0,06	5,75
231	PLAFON PLASTICO BRANCO COM SOQUETE E-27	368622	Ud	20	5,75	115,00
232	disjuntor trifásico curva C - 100A-10kA	484194	Ud	20	518,65	10.373,00
233	Microventilador/exaustor para painel elétrico, dimensões 120X120X38mm, 220Vac	479196	Ud	10	850,22	8.502,18
234	Multimedidor de gradezas elétricas WEG MMW02-M	616913	Ud	10	2.873,85	28.738,50
235	Isolador tipo pino classe de tensão 15 kV	212849	Ud	15	62,10	931,50
236	Pára-Raios 12kV, 5kA	368585	Ud	6	254,82	1.528,90
237	BARRA CHATA DE COBRE 3/4" X 3/16"	605399	KG	10	201,25	2.012,50
238	Conector paralelo de bronze com parafusos para cabo 35mm2	336414	Ud	50	15,87	793,50
239	Leito galvanizado reforçado 400 x 100 x 3000mm	603237	M	10	72,45	724,50
240	Perfilado, pré-zincado a fogo, perfurado 38 x 38 x 6000mm	358836	Ud	6	75,27	451,61

241	Painel elétrico p/ bomba, com chave de partida direta (manual/automática), 15 cv, trifásico	235425	Ud	1	2.127,50	2.127,50
242	Chumbador de aço galvanizado 5/8" x 2 1/2"	446592	Ud	100	28,60	2.860,05
243	Conector de pressão para cabo de aço de Ø 1/8"	403037	Ud	10	15,87	158,70
244	Conector terminal cabo/barra 10-16 mm2	403037	Ud	50	5,27	263,35
245	Conector terminal cabo/barra 25/35 mm2	403037	Ud	50	5,27	263,35
246	CHAVE SECCIONADORA-FUSIVEL BLINDADA TRIPOLAR, ABERTURA COM CARGA, PARA FUSIVEL NH00, CORRENTE NOMINAL DE 160 A, TENSAO DE 500 V	343117	Ud	1	15.947,50	15.947,50
247	transformador de potencial "tp" encapsulado em resina epoxi, para uso em instalação abrigada, tensão máxima 15KV, tensão primária de até 13800V	352374	Ud	3	5.506,59	16.519,77
248	Relé fotoelétrico RTF/82 127/220v, c/ base móvel	339103	Ud	10	21,74	217,35
249	Arruela lisa Ø 3/8"	437095	Ud	100	0,14	13,80
250	Pilha alcalina LR20 D2 grande c/2pç (Rayovac)	419860	Ud	10	27,60	276,00
251	Cadeado 20mm, Pado ou similar	257666	Ud	1	15,81	15,81
252	Espiral 1/2" - organizador de fios e cabos	485191	Ud	100	4,83	483,00
253	Conector parafuso fendido para cabo 70 mm2	428413	Ud	30	24,90	746,93
254	Bateria 12Vcc/40A/h (para nobreak)	359639	Ud	3	300,15	900,45
255	Grelha veneziana para painel, com filtro de ar, para microventilador de 120X120mm	609925	Ud	5	34,34	171,70
256	Terminal Olhal 1,5 a 2,5mm²	403037	Ud	100	1,05	104,65
257	Terminal Pino 2,5 mm² (embalagem com 100 unidades)	403037	Ud	5	1,05	5,23
258	Terminal TPP pré-isolado pino curto 0,5 - 1,0 mm (embalagem com 100 unidades)	403037	Ud	5	1,05	5,23
259	Terminal TPP pré-isolado pino curto 1,5 - 2,5 mm (embalagem com 100 unidades)	403037	Ud	5	1,05	5,23
260	terminal tubular para cabo de até 2,5mm2	403037	Ud	500	1,05	523,25
261	disjuntor monofásico curva C - 2A	484194	Ud	40	60,66	2.426,50
262	disjuntor monofásico curva C - 4A	484194	Ud	20	59,23	1.184,50
263	Sinaleiro de LED, amarelo, 220Vac, Furação: 22mm	427777	Ud	50	38,64	1.932,00
264	Sinaleiro de LED, Branco, 220Vac, furação: 22mm	427777	Ud	50	38,64	1.932,00
265	Sinaleiro de LED, verde, 220Vac, Furação: 22mm	427777	Ud	50	38,64	1.932,00
266	Sinaleiro de LED, vermelho, 220Vac, Furação: 22mm	427777	Ud	50	38,64	1.932,00
267	disjuntor trifásico curva C - 70A-5kA	484194	Ud	20	110,80	2.216,05
268	Parafuso cabeça sextavada Ø16x300mm	264273	Ud	100	2,84	284,05
269	sensor de temperatura PT100 COEL modelo PM , saída 240V-5A	465117	Ud	20	213,79	4.275,70
270	Sirene para painel, fixação em furo de 22mm, 220Vac	403804	Ud	5	226,78	1.133,90
271	Soft – Starter SSW 07 ATÉ 85A By-pass incorporado, Controle total nas três fases Proteção do motor e da chave incorporada Função "Kick-Start" para partidas com elevado atrito estático IHM remota Entrada para PTC do motor Operação em ambientes de até 55 °C Comunicação Ethernet	455470	Ud	8	5.399,25	43.194,00
272	Soft – Starter SSW 07 130A By-pass incorporado, Controle total nas três fases Proteção do motor e da chave incorporada Função "Kick-Start" para partidas com elevado atrito estático IHM remota Entrada para PTC do motor Operação em ambientes de até 55 °C Comunicação Ethernet	455470	Ud	2	11.074,26	22.148,52
273	RELÉ DE SOBRECARGA DE 10 A 16A	378855	Ud	5	104,56	522,79
274	Quadro de distribuição de embutir em chapa de aço, p/até 40 disjuntores c/barramento, padrão DIN, Cemar ou similar	484692	Ud	2	923,21	1.846,42
275	Tela de aço galvanizado, fio 14bwg, malha 1", losangular, com revestimento em pvc para subestação de potência	336260	M2	20	176,74	3.534,87
276	Luminária de emergência c/ dois projetores LED alimentação 127/220 de 12v/55 autonomia de 3horas	485932	pç	1	298,77	298,77
277	Terminal de compressão para cabo de 185 mm²	354142	Ud	100	44,56	4.456,25
278	disjuntor trifásico curva C - 50A-10kA	484194	Ud	20	226,55	4.531,00
279	Refletor Led, 50w, 220VAC, IP66 ou superior	470259	Ud	20	37,61	752,10
280	Refletor Led, 100w, 220VAC, IP66 ou superior	470259	Ud	20	67,85	1.357,00
281	Refletor Led, 150w, 220VAC, IP66 ou superior	470259	Ud	20	300,15	6.003,00
282	Tapete Isolante Elétrico, classe 0 (até 1KV) - 2mm (unidade = m²)	621083	M	20	608,12	12.162,40
283	Tapete Isolante Elétrico, classe 2 (até 20KV) - 3,5mm (unidade = m²)	621083	M	20	608,12	12.162,40

284	Lâmpada led 12w de potência, luz branca Autovolt, E27, marca Glight ou similar	473243	Ud	40	5,52	220,80
285	Programador horário alimentação de 100ª 240VAC, uma saída a rele SPDT 16A – 250V, com led para identificação do status, função horário de verão, caixa em ABX, para fixação em trilho, com 40 memórias para programação	355318	Ud	1	265,42	265,42
286	disjuntor monofásico curva B - 6A	484194	Ud	20	22,89	457,70
287	disjuntor siemens bipolar 6A 5SX1 2 curva C	484194	Ud	20	22,89	457,70
288	Cabo de aço 1/8" Sem revestimento (unidade = rolo c/ 100m)	456815	Ud	1	325,11	325,11
289	Suporte longo para luminária FG	431085	Ud	20	237,80	4.755,94
290	Antena de transmissão de sinal de Rádio comunicador – PX Base	328648	Ud	3	1.017,32	3.051,97
291	Antena de transmissão de sinal de Rádio comunicador – PX Móvel	328648	Ud	3	750,75	2.252,26
292	banco de capacitor trifásico 10 KVAR - 440 Volts - 60 hz	269102	Ud	2	440,44	880,88
293	banco de capacitor trifásico 15 KVAR - 440 Volts - 60 hz	269102	Ud	1	686,54	686,54
294	banco de capacitor trifásico 75 KVAR - 440 Volts - 60 hz	269102	Ud	6	3.746,69	22.480,13
295	Bateria 9V, alcalina	297350	Ud	3	22,99	68,97
296	Bateria Estacionária 12Vcc - 220Ah - certificação ANATEL	621627	Ud	10	2.206,90	22.068,96
297	Botoeira pendente para ponte rolante, com 8 botões de 2 estagios e 1 botão de emergência. Blindada IP54 ou superior	483051	Ud	3	368,76	1.106,28
298	célula capacitiva 380v/ até 2kvar/60hz	244464	Ud	10	170,10	1.700,97
299	Espaguete termo retrátil, diversas cores, 6mm² (unidade = 1m)	388581	Ud	10	3,72	37,15
300	Fusível de vidro 0,5A 250V rápido	337013	Ud	30	0,61	18,29
301	Fusível de vidro 2A 250V rápido	337013	Ud	30	0,56	16,91
302	fusível siemens 3NA3 475 - 800A - NH4-gG-500V/120KA	337013	Ud	30	2.023,99	60.719,66
303	fusível ultrarápido "Flush End" até 800A	337013	Ud	30	940,57	28.217,21
304	fusível ultrarápido NH3-630A-aR-100KA-690V-WEG	337013	Ud	30	724,50	21.735,00
305	horímetro	603537	Ud	20	106,32	2.126,35
306	Inversor de frequência weg cfw11 - 75cv - 105A - 380/480V	342072	Ud	6	37.720,00	226.320,00
307	NO BREAK 1.200VA - BIVOLT COM AUTONOMIA PARA SUPRIMENTO DE 30 MINUTOS, DA MIC ROSOL OU SIMILAR	424154	Ud	3	949,89	2.849,67
308	Óleo isolante para transformadores, base parafínica tipo B (unidade = tambor de 20L)	214607	Ud	50	685,29	34.264,25
309	RELÉ DE PROTEÇÃO SIEMENS REYROLLE - MODELO 7SR1205-2GA12-1CA0/FF ARGUS. FUNÇÕES ANSI -50/51- 50/51N - 27-59	242354	Ud	4	9.924,49	39.697,95
310	Relé supervisor de tensão, monofásico; 220Vac	339629	Ud	5	227,87	1.139,36
311	Relé Supervisor trifásico Min. e Max. Tensão, tensão nominal 110V, 60Hz, ajuste de 90 a 130V, indicação através de led, fixação frontal em painel, contatos 2 reversíveis, tipo RST/ALP	339629	Ud	10	419,74	4.197,39
312	sinalizador pára-raio	608522	Ud	2	111,55	223,10
313	<input type="checkbox"/> softstarter deve ter as seguintes características mínimas: - Soft Starter Digital para partida/parada suave de motores elétricos trifásicos 380 V - Controle nas 3 fases de saída (6 tiristores). - Corrente mínima de 500 A - Faixa de potências mínima: compatível com motor trifásico de 300 HP / 380 V - Frequência de Alimentação: 60 Hz (+/- 10 %) - Rampa de aceleração - Limite de Corrente - Temperatura de Operação: -10°C a +60°C - A softstarter deve ter contator de by-pass interno. Caso não tenha, deverá ser fornecido e instalado o contator de by-pass externo a softstarter. especificações complementares no TR	455470	Ud	5	36.253,20	181.265,99
314	desengraxante dielétrico para motores elétricos - rigidez dielétrica 24kv ou superior, ISO14001	606949	L	100	403,10	40.309,80
GRUPO 01 - TOTAL						1.529.905,70

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA							
GRUPO 02							
GRUPO	ITEM	DESCRIÇÃO	CATMAT	UN	QT	VALOR MÁXIMO UNITÁRIO POR ITEM	VALOR MÁXIMO TOTAL
MATERIAIS E PEÇAS DA ÁREA MECÂNICA							
GRUPO 02	315	Anti ferrugem/desegripante spray 300ml	242118	Ud	24	50,83	1.219,92
	316	Barra roscada de aço galvanizado DN 1/2"x1M	348507	Ud	5	28,50	142,50
	317	Barra roscada de aço galvanizado DN 3/8"x1M	348490	Ud	5	11,47	57,35
	318	Barra roscada de aço galvanizado DN 3/4"x1M	348507	Ud	5	41,39	206,95
	319	Barra roscada de aço galvanizado DN 5/8"x1M	348507	Ud	5	27,13	135,65
	320	Barra roscada de aço galvanizado DN 1/4"x1M	348490	Ud	5	5,37	26,85
	321	Barra roscada de aço galvanizado DN 5/16"x1M	348490	Ud	5	10,63	53,15
	322	Broca aço rápido 2,0 mm	249512	Ud	12	4,66	55,92
	323	Broca aço rápido 4,0 mm	243298	Ud	12	8,18	98,16
	324	Broca aço rápido 6,0 mm	242968	Ud	12	9,89	118,68
	325	Broca aço rápido 8,0 mm	242969	Ud	12	16,82	201,84
	326	Broca aço rápido 10,0 mm	242970	Ud	12	33,02	396,24
	327	Broca aço rápido 12,0 mm	274224	Ud	12	39,09	469,08
	328	Broca de videa 6 mm	266375	Ud	12	9,19	110,28
	329	Broca de videa 8 mm	266376	Ud	12	16,09	193,08
	330	Broca de videa 10 mm	291922	Ud	12	19,54	234,48
	331	Calços calibrados TMAS 100-005 (SKF)	446433	Ud	10	30,06	300,60
	332	Calços calibrados TMAS 125-010 (SKF)	446433	Ud	10	66,47	664,70
	333	Calços calibrados TMAS 125-020 (SKF)	446433	Ud	10	53,08	530,80
	334	CHUMBADOR DE ACO, DIAMETRO 1/2", COMPRIMENTO 75 MM	480157	Ud	10	19,26	192,60
	335	CHUMBADOR DE ACO, DIAMETRO 3/8", COMPRIMENTO 75 MM	376092	Ud	10	4,29	42,90
	336	CHUMBADOR DE ACO, DIAMETRO 5/8", COMPRIMENTO 6", COM PORCA	610835	Ud	10	42,21	422,10
	337	CHUMBADOR, DIAMETRO 1/4" COM PARAFUSO 1/4" X 40 MM	376091	Ud	10	2,16	21,60
	338	Cola trava roscas alta resistência 10 g	449194	Ud	12	14,24	170,88
	339	Cordão de Borracha para anel O'RING 5mm	316358	M	5	12,24	61,20
	340	Cordão de Borracha para anel O'RING 7mm	316358	M	5	15,51	77,55
	341	Disco de corte diamantado - 7", para esmerilhadeira, segmentado, para concreto	213524	Ud	10	33,34	333,40
	342	Disco de corte para estrutura metálica 300 X 3,2 X 19,05 mm	444766	Ud	10	26,37	263,70
	343	Disco de desbaste para estrutura metálica de 9" x 1/4" x 7/8" (225 X 6,25 X 21,87 mm)	213537	Ud	10	33,73	337,30
	344	Eletrodo AWS E-6013 (OK 46.00; WI 613) D = 4 mm (Solda elétrica)	264110	Kg	10	33,35	333,50
	345	Eletrodo AWS E-6013 (OK 46.00; WI 613) D = 2,5 mm (Solda elétrica)	264109	Kg	10	34,48	344,80
	346	Eletrodo AWS E-7018 (OK 48.04; WI 718) D = 4 mm (Solda Elétrica) 14,65	274139	Kg	10	72,74	727,40
	347	Estopa de limpeza mecanica	227347	Kg	100	10,80	1.080,00
	348	Fita veda rosca em rolos 18 mm x 50 m	225709	Ud	20	13,79	275,80
	349	Gaxeta de fibra acrílica teflonada 1/4" 6,35mm	471786	Kg	10	725,36	7.253,60
	350	Gaxetade fibra acrílica teflonada 3/8" 9,5mm	471786	Kg	10	550,62	5.506,20
	351	Gaxetade fibra acrílica teflonada 1/2" 12,70mm	471786	Kg	10	605,62	6.056,20
	352	Gaxetade fibra acrílica teflonada 3/4" 19,05mm	471786	Kg	10	550,62	5.506,20
	353	GRAXA LUBRIFICANTE	214598	Kg	12	53,52	642,24
	354	GRAXA LUBRIFICANTE LITIO para rolamentos	214602	Kg	12	66,59	799,08
	355	Papelão hidraulico grafitado verde 3x1500x1600mm	468528	Folha	5	2.145,56	10.727,80
	356	Lâmina de serra manual	239037	Ud	50	14,84	742,00
	357	Manômetro - 0 A 10kgf/cm² D=100mm - conexão 1/2" bsp, reto, caixa e anel em aço estampado 1020, acabamento em pintura eletrostática em epoxi preto ou equivalente	237644	Ud	12	182,85	2.194,20
	358	Óleo ISO VG46	612058	L	200	38,89	7.778,00
	359	Óleo ISO VG68	618380	L	400	28,18	11.272,00
	360	Parafuso de aço allen sem cabeça 6 x 10 mm	457723	Ud	10	1,45	14,50
	361	Parafuso de aço allen com cabeça 20 x 70 mm	464046	Ud	10	16,65	166,50
	362	Parafuso de aço cabeça sextavada 6 x 20 mm	316382	Ud	10	0,48	4,80

363	Parafuso de aço cabeça sextavada 12 x 40 mm	316420	Ud	10	4,11	41,10
364	Parafuso de aço cabeça sextavada MA 8.8 14 x 70 mm	354043	Ud	10	7,03	70,30
365	Parafuso de aço cabeça sextavada MA 8.8 16 x 40 mm	316396	Ud	10	8,03	80,30
366	Parafuso de aço cabeça sextavada MA 8.8 24 x 120 mm	326343	Ud	10	24,87	248,70
367	Parafuso de aço cabeça sextavada 5/8" x 5"	360443	Ud	10	8,26	82,60
368	Parafuso de aço cabeça sextavada 1/2" x 2"	346526	Ud	10	3,44	34,40
369	Parafuso de aço cabeça sextavada 1" x 5"	295858	Ud	10	43,46	434,60
370	Porca zincada sextavada 14mm	457975	Ud	10	1,64	16,40
371	Porca zincada sextavada 16mm	316004	Ud	10	2,90	29,00
372	Porca zincada sextavada 24mm	457971	Ud	10	3,70	37,00
373	PORCA ZINCADA, SEXTAVADA, DIAMETRO 1/2"	307374	Ud	10	0,98	9,80
374	PORCA ZINCADA, SEXTAVADA, DIAMETRO 1/4"	262072	Ud	10	0,54	5,40
375	PORCA ZINCADA, SEXTAVADA, DIAMETRO 3/8"	263106	Ud	10	0,40	4,00
376	PORCA ZINCADA, SEXTAVADA, DIAMETRO 5/8"	307375	Ud	10	2,13	21,30
377	PORCA ZINCADA, SEXTAVADA, DIAMETRO 1"	301801	Ud	10	7,60	76,00
378	Silicone 280g - acético branca	479347	Ud	12	30,54	366,48
379	Reparo(mola) válvula de retenção fechamento rápido	607130	Ud	12	690,00	8.280,00
380	Rolamento 6313 C3	292855	Ud	10	570,49	5.704,90
381	Rolamento 6314 C3	472556	Ud	10	587,90	5.879,00
382	Rolamento 6209 ZZ C3	264193	Ud	10	126,39	1.263,90
383	Rolamento 6309 ZZ C3	472555	Ud	10	157,54	1.575,40
384	Rolamento 6306 ZZ C3	314234	Ud	10	66,03	660,30
385	Rolamento 6206	481989	Ud	10	43,84	438,40
386	Rolamento 6205	472487	Ud	10	35,70	357,00
387	Rolamento 6206 ZZ C3	481989	Ud	10	54,77	547,70
388	Rolamento 6207 ZZ C3	248359	Ud	10	58,98	589,80
389	Rolamento 6308 ZZ C3	472549	Ud	10	90,84	908,40
390	Rolamento 6306	472655	Ud	10	50,49	504,90
391	Rolamento 6024	606554	Ud	10	836,42	8.364,20
392	Rolamento 6332 C3 PRIMEIRA LINHA/ NOVO	606547	Ud	2	10.484,67	20.969,34
393	Rolamento axial autocompensador de rolos 29444 PRIMEIRA LINHA/ NOVO	606607	Ud	2	29.835,86	59.671,72
394	Rolamento de esferas de contato angular 7340 BCBM PRIMEIRA LINHA/ NOVO	606514	Ud	2	34.745,59	69.491,18
395	Rolamento de rolos cilíndricos NU 232 ECML/C3 PRIMEIRA LINHA/ NOVO	601155	Ud	2	10.759,77	21.519,54
396	Saca Polias E Rolamentos Hidraulico 30 Toneladas	449759	Ud	1	2.275,63	2.275,63
397	Lixa Ferro Aço Metais 220	254937	Ud	50	2,99	149,50
398	REMOVEDOR DE TINTA OLEO/ESMALTE VERNIZ	292158	L	24	78,56	1.885,44
399	Tinta esmalte sintético brilho tubo spray 300ml (Azul arara)	424634	Ud	20	28,64	572,80
400	Tinta esmalte sintético brilho tubo spray 300ml (Cinza)	481739	Ud	20	28,64	572,80
401	Tinta esmalte sintético brilho tubo spray 300ml (Verde folha)	424700	Ud	20	28,64	572,80
402	Tinta esmalte sintético brilho tubo spray 300ml (Vermelho)	316233	Ud	20	28,64	572,80
403	Vaselina sólida anti-inflamável - 450g	428611	g	5	49,97	249,85
GRUPO 02 - TOTAL						283.698,96

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA							
GRUPO 03							
GRUPO	ITEM	DESCRIÇÃO	CATMAT	UN	QT	VALOR MÁXIMO UNITÁRIO POR ITEM	VALOR MÁXIMO TOTAL
MATERIAIS E PEÇAS DA ÁREA HIDRÁULICA							
	404	Adaptador de pvc je, bolsa e rosca, PBA, d= 50mm	374796	Ud	5	18,14	90,70
	405	Adaptador de pvc rígido roscável com flanges para caixa d'água diam = 1 1/2"	465774	Ud	2	67,75	135,50
	406	Adaptador de pvc rígido roscável com flanges para caixa d'água diam = 1 1/4"	453436	Ud	2	40,87	81,74
	407	Adaptador de pvc rígido roscável com flanges para caixa d'água diam = 1"	246609	Ud	2	43,99	87,98
	408	Adaptador de pvc rígido roscável com flanges para caixa d'água diam = 1/2"	369414	Ud	2	23,79	47,58
	409	Adaptador de pvc rígido roscável com flanges para caixa d'água diam = 2"	374796	Ud	2	48,54	97,08
	410	Adaptador de pvc rígido roscável com flanges para caixa d'água diam = 3/4"	610462	Ud	2	24,10	48,20
	411	Adaptador de pvc rígido soldável c/ flanges livres p/ caixa de água diâm = 50mm x 1 1/2"	374796	Ud	2	33,19	66,38
	412	Adaptador de pvc rígido soldável c/ flanges livres p/ caixa de água diâm = 60mm x 2"	264086	Ud	2	52,24	104,48
	413	Adaptador de pvc rígido soldável c/ flanges livres p/ caixa de água diâm = 75mm x 2 1/2"	263722	Ud	2	201,65	403,30
	414	Adaptador de pvc rígido soldável c/ flanges livres p/ caixa de água diâm = 85mm x 3"	373956	Ud	2	301,61	603,22
	415	Adaptador de pvc rígido soldável curto c/ bolsa e rosca p/ registro diâm = 110mm x 4"	620112	Ud	2	70,27	140,54
	416	Adaptador de pvc rígido soldável curto c/ bolsa e rosca p/ registro diâm = 20mm x 1/2"	380962	Ud	2	9,71	19,42
	417	Adaptador de pvc rígido soldável curto c/ bolsa e rosca p/ registro diâm = 25mm x 3/4"	380962	Ud	20	9,86	197,20
	418	Adaptador de pvc rígido soldável curto c/ bolsa e rosca p/ registro diâm = 32mm x 1"	373954	Ud	9	10,95	98,55
	419	Adaptador de pvc rígido soldável curto c/ bolsa e rosca p/ registro diâm = 40mm x 1 1/2"	373918	Ud	2	20,06	40,12
	420	Adaptador de pvc rígido soldável curto c/ bolsa e rosca p/ registro diâm = 50mm x 1 1/2"	373952	Ud	2	18,86	37,72
	421	Adaptador de pvc rígido soldável curto c/ bolsa e rosca p/ registro diâm = 50mm x 1 1/4"	373951	Ud	2	22,60	45,20
	422	Adaptador de pvc rígido soldável curto c/ bolsa e rosca p/ registro diâm = 60mm x 2"	373955	Ud	5	25,69	128,45
	423	Adaptador de pvc rígido soldável curto c/ bolsa e rosca p/ registro diâm = 75mm x 2 1/2"	373957	Ud	2	38,49	76,98
	424	Adaptador de pvc rígido soldável curto c/ bolsa e rosca p/ registro diâm = 85mm x 3"	373956	Ud	2	48,20	96,40
	425	Automático de bóia superior/inferior, 15A/250V	379011	Ud	2	63,25	126,50
	426	Bomba centrífuga c/ motor elétrico trifásico 1 Hp, DN Sucção x Elevação 1" x 1", DN Rotor 145 mm, Hm/Q = 14 m.c.a/8,4 m³/h a 40 m.c.a/0,6 m³/h	249739	Ud	2	1.171,61	2.343,22
	427	Braço ou haste c/ canopla plástica 1/2" p/chuveiro simpes	353339	Ud	2	15,34	30,68
	428	Bucha de red curta 75x50 mm	461454	Ud	2	22,75	45,50
	429	Bucha de red longa 110x75 mm	461452	Ud	2	47,33	94,66
	430	Caixa d'água em polietilento, Vol. 1000 L, c/ tampa	262024	Ud	2	436,89	873,78
	431	Caixa d'água em polietilento, Vol. 1500 L, c/ tampa	441750	Ud	2	1.008,40	2.016,80
	432	Caixa d'água em fibra de vidro - sem estrutura de suporte cap. 20.000 litros	402406	Ud	2	11.282,51	22.565,02
	433	Caixa descarga plástica, externa, completa com tubo de descarga, engate flexível, boia e suporte para fixação - capacidade 9L	480852	Ud	2	46,54	93,08
	434	Cap PVC soldável 25 mm	312130	Ud	8	1,25	10,00

GRUPO 03

435	Cap PVC soldável 50 mm	320471	Ud	5	7,13	35,65
436	Cap PVC soldável 60 mm	359428	Ud	5	12,01	60,05
437	Chuveiro plástico branco simples	287830	Ud	2	10,66	21,32
438	Cloro	399004	L	150	4,27	640,50
439	Colar de tomada PVC DN 50 mm x 1/2"	466218	Ud	2	10,76	21,52
440	Colar tomada pvc, com travas, saída com rosca, de 110 mm x 1/2" ou 110 mm x 3/4", para ligacao predial de agua	302325	Ud	2	20,02	40,04
441	Colar tomada pvc, com travas, saída com rosca, de 75 mm x 1/2" ou 75 mm x 3/4", para ligacao predial de agua	302323	Ud	2	46,10	92,20
442	Conjunto de ligação (tubo + canopla + anel) em plástico branco (polietileno) c/tubo 1.1/2" x 20 cm p/bacia sanitária	468733	Ud	2	8,80	17,60
443	Curva 45 longa pvc sanitario d= 100mm	374801	Ud	2	45,87	91,74
444	Curva 45 longa pvc sanitario d= 50mm	245130	Ud	2	14,82	29,64
445	Curva 45 longa pvc sanitario d= 75mm	374798	Ud	2	44,72	89,44
446	CURVA DE PVC 90 GRAUS, SOLDAVEL, 50 MM	371241	Ud	2	13,11	26,22
447	CURVA DE PVC 90 GRAUS, SOLDAVEL, 75 MM	333576	Ud	2	52,62	105,24
448	Engate ou rabicho flexível plástico (pvc ou abs) branco 1/2" x 30 cm	397063	Ud	2	69,74	139,48
449	Engate ou rabicho flexível plástico (pvc ou abs) branco 1/2" x 40 cm	397067	Ud	2	76,34	152,68
450	Fita veda rosca 18 mm x 50 m	615103	Ud	5	13,78	68,90
451	Grelha pvc branca quadrada 150 x 150 mm	280973	Ud	2	8,90	17,80
452	Hidrometro woltmann, dn 2", vazao maxima de 50 m3/h, para agua potavel fria, relojoaria plana, turbina horizontal, equipado com telemetria (sem conexoes)	603489	Ud	25	1.958,20	48.955,00
453	Hidrometro woltmann, dn 3", vazao maxima de 80 m3/h, para agua potavel fria, relojoaria plana, turbina horizontal, equipado com telemetria (sem conexoes)	603491	Ud	50	2.557,35	127.867,50
454	Joelho pvc soldável 90°, dn 25 mm (marrom)	231222	Ud	3	0,72	2,16
455	Joelho pvc soldável 90°, dn 35 mm	231224	Ud	2	2,44	4,88
456	Joelho pvc soldável 90°, dn 50 mm	233983	Ud	5	5,01	25,05
457	Joelho pvc soldável/rosca 90°, dn 25 x 3/4" (marrom)	228855	Ud	3	8,1	24,30
458	Lamina de serra 1/2x12"	313532	Ud	3	13,8	41,40
459	Lixa de disco ferro 80	385142	Ud	5	3,22	16,10
460	Luva de correr pvc defofo, je, dn 100 mm	302809	Ud	3	54,95	164,85
461	Luva de correr pvc defofo, je, dn 150 mm	302845	Ud	3	121,26	363,78
462	Luva de correr pvc defofo, je, dn 200 mm	302846	Ud	3	216,29	648,87
463	Luva de correr pvc defofo, je, dn 250 mm	302849	Ud	3	393,98	1.181,94
464	Luva de correr pvc pba, je, dn 50 / de 60 mm	302803	Ud	3	15,67	47,01
465	Luva de correr pvc pba, je, dn 75 / de 85 mm	302806	Ud	3	34,26	102,78
466	LUVA DE CORRER PVC PBA, JE, DN 100 / DE 110 MM, PARA REDE DE AGUA	302844	Ud	6	54,52	327,12
467	Luva de reducao soldavel, pvc, 25 mm x 20 mm, para agua fria predial	227725	Ud	2	1,40	2,80
468	Luva de reducao soldavel, pvc, 32 mm x 25 mm, para agua fria predial	288137	Ud	5	3,12	15,60
469	Luva de reducao soldavel, pvc, 40 mm x 32 mm, para agua fria predial	296240	Ud	2	5,32	10,64
470	Luva de reducao soldavel, pvc, 60 mm x 50 mm, para agua fria predial	296241	Ud	2	12,29	24,58
471	Luva de reducao, pvc, soldavel, 50 x 25 mm, para agua fria predial	296242	Ud	2	6,26	12,52
472	Luva pvc soldavel, 20 mm, para agua fria predial	254949	Ud	5	0,77	3,85
473	Luva pvc soldavel, 25 mm, para agua fria predial	441018	Ud	5	0,82	4,10
474	Luva pvc soldavel, 32 mm, para agua fria predial	333989	Ud	5	2,00	10,00
475	Luva pvc soldavel, 40 mm, para agua fria predial	333984	Ud	5	4,28	21,40
476	Luva pvc soldavel, 50 mm, para agua fria predial	333990	Ud	5	4,38	21,90
477	Luva pvc soldavel, 60 mm, para agua fria predial	333987	Ud	5	13,42	67,10
478	Luva pvc soldavel, 75 mm, para agua fria predial	333985	Ud	2	19,63	39,26
479	Luva pvc soldavel, 85 mm, para agua fria predial	351299	Ud	2	44,08	88,16
480	Mangueira cristal 1/2" x 2 mm	455723	m	5	4,78	23,90
481	Mangueira cristal, lisa, pvc transparente, 3/4" x 2 mm	455722	m	12	6,72	80,64
482	Pasta lubrificante para tubos e conexoes com junta elastica (uso em pvc, aco, polietileno e outros) (de *400* g)	286818	Ud	5	27,38	136,90

483	Pluviômetro	618874	Ud	2	54,60	109,20
484	Registro de esfera pvc soldável dn 25 mm	265056	Ud	5	30,18	150,90
485	Registro de esfera pvc soldável dn 3/4"	615138	Ud	5	29,75	148,75
486	Registro de esfera pvc soldável dn 35 mm	605606	Ud	3	47,91	143,73
487	Registro de esfera pvc soldável dn 50 mm	605607	Ud	3	66,17	198,51
488	Registro de gaveta de bronze dn 4"	233019	Ud	3	792,98	2.378,94
489	Registro gaveta 2" bronze	431863	Ud	3	151,57	454,71
490	Registro pressão 3/4" bruto ref 1400	273749	Ud	2	40,07	80,14
491	Resina de poliéster isoftálica	623539	KG	9	116,48	1.048,32
492	Sifão plástico p/lavatório/pia tipo copo 40 mm	330196	Ud	2	16,11	32,22
493	Sulfato de alumínio	458137	kg	150	6,79	1.018,50
494	Te de ferro galvanizado, de 1/2"	351406	Ud	3	12,10	36,30
495	Te de reducao, pvc pba, bbb, je, dn 100 x 50 / de 110 x 60 mm, para rede agua (nbr 10351)	351391	Ud	3	96,21	288,63
496	Te de reducao, pvc pba, bbb, je, dn 100 x 75 / de 110 x 85 mm, para rede agua (nbr 10351)	351392	Ud	3	81,31	243,93
497	Te de reducao, pvc, soldavel, 90 graus, 110 mm x 60 mm, para agua fria predial	351391	Ud	3	143,12	429,36
498	Te de reducao, pvc, soldavel, 90 graus, 32 mm x 25 mm, para agua fria predial	351406	Ud	3	6,72	20,16
499	Te de reducao, pvc, soldavel, 90 graus, 40 mm x 32 mm, para agua fria predial	351407	Ud	3	8,72	26,16
500	Te de reducao, pvc, soldavel, 90 graus, 50 mm x 20 mm, para agua fria predial	351404	Ud	3	8,69	26,07
501	Te de reducao, pvc, soldavel, 90 graus, 50 mm x 25 mm, para agua fria predial	351404	Ud	3	10,24	30,72
502	Te de reducao, pvc, soldavel, 90 graus, 50 mm x 32 mm, para agua fria predial	351405	Ud	3	14,87	44,61
503	Te de reducao, pvc, soldavel, 90 graus, 50 mm x 40 mm, para agua fria predial	351403	Ud	3	18,18	54,54
504	Te de reducao, pvc, soldavel, 90 graus, 75 mm x 50 mm, para agua fria predial	351396	Ud	3	42,81	128,43
505	Te de reducao, pvc, soldavel, 90 graus, 85 mm x 60 mm, para agua fria predial	615155	Ud	3	98,92	296,76
506	Manta geotextil tecido de laminetes de polipropileno, resistencia a tracao = *25* kn/m	617308	M²	20	28,18	563,60
507	Tela de fibra de vidro, acabamento anti-alcálico, malha 10 x 10 mm	444690	M²	20	15,41	308,20
508	Torneira plástica para lavatório, HERC 1195, 1/2" ou similar	429990	Ud	2	32,64	65,28
509	Tubo pvc defofo, jei, 1 mpa, dn 100 mm, para rede de agua (nbr 7665)	606899	M	14	49,07	686,98
510	Tubo pvc defofo, jei, 1 mpa, dn 150 mm, para redede agua (nbr 7665)	302187	M	27	132,05	3.565,35
511	Tubo pvc defofo, jei, 1 mpa, dn 200 mm, para rede de agua (nbr 7665)	302188	M	27	223,79	6.042,33
512	Tubo pvc defofo, jei, 1 mpa, dn 250 mm, para rede de agua (nbr 7665)	302189	M	14	340,69	4.769,66
513	Tubo pvc, soldavel, dn 110 mm, agua fria (nbr-5648)	214738	M	14	92,09	1.289,26
514	Tubo pvc, soldavel, dn 20 mm, agua fria (nbr-5648)	396867	M	23	3,70	85,10
515	Tubo pvc, soldavel, dn 25 mm, agua fria (nbr-5648)	396865	M	23	4,17	95,91
516	Tubo pvc, soldavel, dn 32 mm, agua fria (nbr-5648)	214732	M	14	9,00	126,00
517	Tubo pvc, soldavel, dn 40 mm, agua fria (nbr-5648)	214733	M	14	14,15	198,10
518	Tubo pvc, soldavel, dn 50 mm, para agua fria (nbr-5648)	214734	M	14	15,51	217,14
519	Tubo pvc, soldavel, dn 60 mm, agua fria (nbr-5648)	255731	M	23	25,53	587,19
520	Tubo pvc, soldavel, dn 75 mm, agua fria (nbr-5648)	392373	M	14	42,30	592,20
521	Tubo pvc, soldavel, dn 85 mm, agua fria (nbr-5648)	214737	M	14	58,85	823,90
522	TUBO PRFV CL 12 JE PB CLASSE DE RIGIDEZ 5.000 N/m² DN 600	606894	M	5	1.412,97	7.064,85
523	TUBO PRFV CL 12 JE PB CLASSE DE RIGIDEZ 5.000 N/m² DN 800	606896	M	5	2.139,39	10.696,95
524	União pvc roscável 1"	396870	Ud	2	18,99	37,98
525	União pvc roscável 3/4"	214183	Ud	2	8,51	17,02
526	Valvula em plastico branco para lavatorio 1", sem unho, com ladrao	319963	Ud	5	7,51	37,55

527	Válvula ventosa dupla função 3/4"	392066	Ud	2	92,08	184,16
528	Válvula de retenção Fechamento rápido Dn75 Pn 25	610836	Ud	3	1.189,68	3.569,04
529	Válvula de retenção portinhola dupla Dn100 Pn 16	603151	Ud	3	1.685,23	5.055,69
530	Vaso sanitário sifonado louça branca - padrão popular	618198	Ud	2	508,85	1.017,70
531	Vedação pvc 100 mm p/saída vaso sanitário tipo eg-27 tigre ou similar	623469	Ud	2	10,03	20,06
532	Veiu poliester	477078	m²	20	8,31	166,20
GRUPO 03 - TOTAL						268.105,08

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA							
GRUPO 04							
GRUPO	ITEM	DESCRIÇÃO	CATMAT	UN	QT	VALOR MÁXIMO UNITÁRIO POR ITEM	VALOR MÁXIMO TOTAL
MATERIAIS E PEÇAS DA ÁREA SEGURANÇA DO TRABALHO(EPI)							
GRUPO 04	533	bota cor preto, para eletricitista solado PU sem biqueira de aço	360714	Par	16	89,42	1.430,72
	534	Capacete de proteção, ABA total, classe B, COM CARNEIRA E JUGULAR. cor: Branco	384719	Ud	16	18,63	298,08
	535	Protetor Auditivo Tipo Concha - Abafador em formato de concha fabricado em material termoplástico. Conforme Normas NR6, NR 15	384283	Par	16	38,19	611,04
	536	Luva isolante Alta Tensão Classe 2 - 17 Kv	614889	Par	2	482,07	964,14
	537	Luva isolante Média Tensão máxima de uso: 500 V Classe 00	338212	Par	2	196,4	392,80
	538	Óculos de Proteção Incolor	618293	Ud	16	7,26	116,16
	539	Uniforme (calça e blusa manga longa) Risco 2 NR10 Cinza - Conjunto de segurança para eletricitistas, composto por 100% algodão; ATPV 12,1 cal/cm², com gramatura nominal de 8,6 oz/yd² (290 g/m²).	618366	Ud	16	405,42	6.486,72
	540	Luva de cobertura vaqueta para luva de alta tensão	384907	Par	2	63,42	126,84
	541	Luva de cobertura de vaqueta para luva de baixa tensão	615041	Par	2	37,59	75,18
	542	Luva de vaqueta - Proteção das mãos do usuário contra agentes abrasivos escoriantes,cortantes e perfurantes.	384907	Par	6	12,94	77,64
	543	Luva-Tricotada Pigmentada	486637	Par	6	4,21	25,26
	544	Protetor Facial Para Arco Elétrico Atende aos requisitos de alto impacto segundo a norma ANSI Z87.1 Certificado de Aprovação(C.A.). Isento de partes metálicas. Condições de exposição ao arco elétrico de 12 cal/cm²	617120	Ud	2	841,63	1.683,26
GRUPO 04 - TOTAL							12.287,84