



**JUIZ DE FORA**  
PREFEITURA

**ANEXO A - PLANILHA DE MATERIAIS**

**PREÇOS REFERÊNCIA MUNICIPIO**

ITEM	DESCRIÇÃO MATERIAL	UNID	QUANT	Preço unitario	Preço Total
1	AFASTADOR ARMAÇÃO SECUNDÁRIA 500MM	PÇ	25	R\$ 237,50	R\$ 5.937,50
2	ALÇA PARA ESTRIBO ABERTA	PÇ	120	R\$ 13,18	R\$ 1.581,60
3	ALÇA PARA ESTRIBO FECHADA 2AWG	PÇ	5	R\$ 14,80	R\$ 74,00
4	ALÇA PREFORMADA CA/CAA 107MM <sup>2</sup> (4/0AWG)	PÇ	5	R\$ 8,34	R\$ 41,70
5	ALÇA PREFORMADA CA/CAA 170MM <sup>2</sup> (336,4MCM)	PÇ	5	R\$ 10,62	R\$ 53,10
6	ALÇA PREFORMADA CA/CAA 21MM <sup>2</sup> (4AWG)	PÇ	5	R\$ 2,44	R\$ 12,20
7	ALÇA PREFORMADA CA/CAA 34MM <sup>2</sup> (2AWG)	PÇ	40	R\$ 4,40	R\$ 176,00
8	ALÇA PREFORMADA CA/CAA 54MM <sup>2</sup> (1/0AWG)	PÇ	5	R\$ 6,44	R\$ 32,20
9	ALÇA PREFORMADA ESTAI CABO AÇO 6,4MM	PÇ	5	R\$ 4,84	R\$ 24,20
10	ALÇA PREFORMADA ESTAI CABO AÇO 9,5MM	PÇ	80	R\$ 9,16	R\$ 732,80
11	ALÇA PREFORMADA NEUTRO CA/CAL 70MM <sup>2</sup>	PÇ	120	R\$ 13,38	R\$ 1.605,60
12	ALÇA PREFORMADA OLHAL CA/CAA 107MM <sup>2</sup> (4/0AWG)	PÇ	5	R\$ 20,00	R\$ 100,00
13	ALÇA PREFORM OLHAL CA/CAA 170MM <sup>2</sup> (336,4MCM)	PÇ	5	R\$ 25,96	R\$ 129,80
14	ALÇA PREFORMADA OLHAL CA/CAA 21MM <sup>2</sup> (4AWG)	PÇ	2	R\$ 10,66	R\$ 21,32
15	ALÇA PREFORMADA OLHAL CA/CAA 34MM <sup>2</sup> (2AWG)	PÇ	20	R\$ 14,16	R\$ 283,20
16	ALÇA PREFORMADA OLHAL CA/CAA 54MM <sup>2</sup> (1/0AWG)	PÇ	6	R\$ 25,63	R\$ 153,78
17	ANEL CAIXA ZA CONCRETO PREMOLDADO	PÇ	30	R\$ 137,00	R\$ 4.110,00
18	ANEL CAIXA ZB CONCRETO PREMOLDADO	PÇ	6	R\$ 266,92	R\$ 1.601,52
19	ANEL CAIXA ZC CONCRETO PREMOLDADO	PÇ	3	R\$ 808,52	R\$ 2.425,56
20	ANEL ELASTOMÉRICO P/ ISOLAD PINO POLIMÉRICO	PÇ	100	R\$ 8,46	R\$ 846,00
21	ARAME AÇO 2,76MM <sup>2</sup> (12)	KG	5	R\$ 24,58	R\$ 122,90
22	ARMAÇÃO SECUNDÁRIO 1 ESTRIBO	PÇ	10	R\$ 16,20	R\$ 162,00
23	ARMAÇÃO SECUNDÁRIO 2 ESTRIBOS	PÇ	3	R\$ 34,60	R\$ 103,80
24	ARO COM TAMPA ARTICULADA CAIXA ZA	CJ	30	R\$ 274,44	R\$ 8.233,20
25	ARO COM TAMPA ARTICULADA CAIXA ZB PASSEIO	CJ	2	R\$ 521,90	R\$ 1.043,80
26	ARO E TAMPA CAIXA ZC PASSEIO	CJ	2	R\$ 1.467,22	R\$ 2.934,44
27	ARO E TAMPA CAIXA ZC PISTA	CJ	1	R\$ 1.878,09	R\$ 1.878,09
28	ARRUELA QUADRADA (38X18X3)MM	PÇ	450	R\$ 1,34	R\$ 603,00
29	BASE 10A RELÉ FOTOELÉTRICO	PÇ	500	R\$ 24,54	R\$ 12.270,00
30	BASE 50A RELÉ FOTOELÉTRICO COMANDO GRUPO CHAVE MAGNÉTICA EXTERNA	PÇ	50	R\$ 540,30	R\$ 27.015,00
31	BRAÇADEIRA PLÁSTICA CABO MULTIPLEXADO	PÇ	800	R\$ 0,68	R\$ 544,00
32	BRAÇO ANTIBALANÇO 22kV	PÇ	5	R\$ 108,26	R\$ 541,30
33	BRAÇO C/ GPO 25MM <sup>2</sup> - 70MM <sup>2</sup> IT1	CJ	20	R\$ 63,34	R\$ 1.266,80
34	BRAÇO PARA IP PARA ÁREA ARBORIZADA	PÇ	5	R\$ 468,74	R\$ 2.343,70
35	BRAÇO PARA IP TIPO CURTO	PÇ	30	R\$ 70,78	R\$ 2.123,40
36	BRAÇO PARA IP TIPO MÉDIO	PÇ	200	R\$ 281,48	R\$ 56.296,00
37	BRAÇO PARA IP TIPO PESADO	PÇ	100	R\$ 334,40	R\$ 33.440,00
38	BRAÇO SUPORTE C	PÇ	25	R\$ 158,48	R\$ 3.962,00
39	BRAÇO SUPORTE C PARA 22kV	PÇ	30	R\$ 191,36	R\$ 5.740,80
40	BRAÇO SUPORTE L	PÇ	20	R\$ 93,21	R\$ 1.864,20
41	BRAÇO SUPORTE L PARA 22kV	PÇ	25	R\$ 151,30	R\$ 3.782,50
42	BRAÇO TIPO J PARA RDP	PÇ	15	R\$ 513,16	R\$ 7.697,40
43	CABO AL 1 X 10MM <sup>2</sup> 1kV	M	1000	R\$ 4,04	R\$ 4.040,00
44	CABO AL 1 X 16MM <sup>2</sup> 1kV	M	200	R\$ 4,06	R\$ 812,00

45	CABO AL 1 X 25MM <sup>2</sup> 1kV	M	1000	R\$ 7,62	R\$ 7.620,00
46	CABO AL 1 X 35MM <sup>2</sup> 1kV	M	250	R\$ 8,00	R\$ 2.000,00
47	CABO AL 1 X 50MM <sup>2</sup> 1kV	M	180	R\$ 10,94	R\$ 1.969,20
48	CABO AL 1 X 50MM <sup>2</sup> 25kV protegido	M	2500	R\$ 21,14	R\$ 52.850,00
49	CABO AL 1 X 70MM <sup>2</sup> 1kV	M	400	R\$ 16,78	R\$ 6.712,00
50	CABO AL 1 X 120MM <sup>2</sup> 1kV	M	40	R\$ 26,64	R\$ 1.065,60
51	CABO AL 1 X 150MM <sup>2</sup> 22kV	M	200	R\$ 37,92	R\$ 7.584,00
52	CABO AL 1 X 240MM <sup>2</sup> 1kV	M	180	R\$ 48,54	R\$ 8.737,20
53	CABO CA 34MM <sup>2</sup> (2AWG)	KG	50	R\$ 34,48	R\$ 1.724,00
54	CABO CA 53MM <sup>2</sup> (1/0AWG)	KG	50	R\$ 34,48	R\$ 1.724,00
55	CABO CA 107MM <sup>2</sup> (4/0AWG)	KG	40	R\$ 34,48	R\$ 1.379,20
56	CABO CA 170MM <sup>2</sup> (336,4MCM)	KG	50	R\$ 34,48	R\$ 1.724,00
57	CABO CAA 21MM <sup>2</sup> (4AWG)	KG	50	R\$ 27,08	R\$ 1.354,00
58	CABO CAA 34MM <sup>2</sup> (2AWG)	KG	40	R\$ 27,08	R\$ 1.083,20
59	CABO CAA 53MM <sup>2</sup> (1/0AWG)	KG	50	R\$ 27,08	R\$ 1.354,00
60	CABO CAA 107MM <sup>2</sup> (4/0AWG)	KG	50	R\$ 27,08	R\$ 1.354,00
61	CABO CAA 170MM <sup>2</sup> (336,4MCM)	KG	40	R\$ 27,08	R\$ 1.083,20
62	CABO CU 1 X 1,5MM <sup>2</sup> 1kV XLPE	M	5000	R\$ 2,20	R\$ 11.000,00
63	CABO CU 1 X 1,5MM <sup>2</sup> 750V	M	1000	R\$ 1,28	R\$ 1.280,00
64	CABO CU 1 X 2,5MM <sup>2</sup> 750V	M	1500	R\$ 2,90	R\$ 4.350,00
65	CABO CU 1 X 4MM <sup>2</sup> 750V	M	80	R\$ 4,34	R\$ 347,20
66	CABO CU 1 X 6MM <sup>2</sup> 1kV	M	500	R\$ 4,62	R\$ 2.310,00
67	CABO CU 1 X 6MM <sup>2</sup> 750V	M	150	R\$ 3,96	R\$ 594,00
68	CABO CU 1 X 10MM <sup>2</sup> 1kV	M	100	R\$ 11,54	R\$ 1.154,00
69	CABO CU 1 X 10MM <sup>2</sup> 750V	M	100	R\$ 10,84	R\$ 1.084,00
70	CABO CU 1 X 16MM <sup>2</sup> 1kV	M	220	R\$ 14,94	R\$ 3.286,80
71	CABO CU 1 X 16MM <sup>2</sup> 750V	M	1200	R\$ 13,94	R\$ 16.728,00
72	CABO CU 1 X 25MM <sup>2</sup> 750V	M	100	R\$ 17,38	R\$ 1.738,00
73	CABO CU 1 X 35MM <sup>2</sup> 1kV	M	50	R\$ 30,56	R\$ 1.528,00
74	CABO CU 1 X 35MM <sup>2</sup> 750V	M	100	R\$ 27,90	R\$ 2.790,00
75	CABO CU 1 X 50MM <sup>2</sup> 1kV	M	100	R\$ 43,38	R\$ 4.338,00
76	CABO CU 1 X 50MM <sup>2</sup> 750V	M	100	R\$ 40,68	R\$ 4.068,00
77	CABO CU 1 X 70MM <sup>2</sup> 1kV	M	500	R\$ 64,74	R\$ 32.370,00
78	CABO CU 1 X 70MM <sup>2</sup> 750V	M	100	R\$ 64,10	R\$ 6.410,00
79	CABO CU 1 X 95MM <sup>2</sup> 1kV	M	50	R\$ 83,88	R\$ 4.194,00
80	CABO CU 1 X 95MM <sup>2</sup> 750V	M	100	R\$ 75,38	R\$ 7.538,00
81	CABO CU 1 X 120MM <sup>2</sup> 1kV	M	50	R\$ 100,46	R\$ 5.023,00
82	CABO CU 1 X 120MM <sup>2</sup> 750V	M	100	R\$ 98,18	R\$ 9.818,00
83	CABO CU 1 X 150MM <sup>2</sup> 1kV	M	50	R\$ 123,46	R\$ 6.173,00
84	CABO CU 1 X 240MM <sup>2</sup> 1kV	M	120	R\$ 191,58	R\$ 22.989,60
85	CABO CU NU 35MM <sup>2</sup> MEIO DURO	KG	30	R\$ 32,50	R\$ 975,00
86	CABO CU NU 70MM <sup>2</sup> MEIO DURO	KG	30	R\$ 59,60	R\$ 1.788,00
87	CABO DE AÇO HS 3/8" (9,5MM) 7 FIOS	KG	800	R\$ 20,10	R\$ 16.080,00
88	CABO DE AÇO MR 1/4" (6,4MM) 7 FIOS	KG	800	R\$ 23,70	R\$ 18.960,00
89	CABO QUADRUPLIX CA 3 X 1 X 16MM <sup>2</sup> + 16MM <sup>2</sup>	M	150	R\$ 8,84	R\$ 1.326,00
90	CABO QUADRUPLIX CA 3 X 1 X 35MM <sup>2</sup> + 35MM <sup>2</sup>	M	20	R\$ 20,86	R\$ 417,20
91	CABO QUADRUPLIX CA 3 X 1 X 35MM <sup>2</sup> + 70MM <sup>2</sup>	M	250	R\$ 24,76	R\$ 6.190,00
92	CABO QUADRUPLIX CA 3 X 1 X 70MM <sup>2</sup> + 70MM <sup>2</sup> 1kV	M	1000	R\$ 47,34	R\$ 47.340,00
93	CABO QUADRUPLIX CA 3 X 1 X 120MM <sup>2</sup> + 70MM <sup>2</sup> 1kV	M	250	R\$ 79,36	R\$ 19.840,00
94	CABO TRIPLEX CA 2 X 1 X 16MM <sup>2</sup> + 16MM <sup>2</sup> 1kV	M	800	R\$ 6,64	R\$ 5.312,00
95	CABO TRIPLEX CA 2 X 1 X 35MM <sup>2</sup> + 70MM <sup>2</sup> 1kV	M	120	R\$ 20,20	R\$ 2.424,00
96	CABO TRIPLEX CA 2 X 1 X 70MM <sup>2</sup> + 70MM <sup>2</sup> 1kV	M	800	R\$ 28,34	R\$ 22.672,00
97	CABO TRIPLEX CA 2 X 1 X 10MM <sup>2</sup> + 10MM <sup>2</sup> 1kV	M	300	R\$ 4,48	R\$ 1.344,00
98	CABO TRIPLEX CA 2 X 1 X 25MM <sup>2</sup> + 25MM <sup>2</sup> 1kV	M	160	R\$ 9,86	R\$ 1.577,60
99	CABO TRIPLEX CA 2 X 1 X 35MM <sup>2</sup> + 35MM <sup>2</sup> 1kV	M	100	R\$ 15,80	R\$ 1.580,00
100	CABO DUPLEX CA 1 X 1 X 16MM <sup>2</sup> + 16MM <sup>2</sup>	M	500	R\$ 5,72	R\$ 2.860,00
101	CAIXA DE INSPEÇÃO EM PVC 250mm X 250mm COM TAMPA EM AÇO GALVANIZADO A FOGO	PÇ	10	R\$ 48,94	R\$ 489,40

102	CANTONEIRA PARA BRAÇO C	PÇ	10	R\$ 63,12	R\$ 631,20
103	CARTUCHO DE APLICAÇÃO AZUL	PÇ	5	R\$ 10,04	R\$ 50,20
104	CARTUCHO DE APLICAÇÃO VERMELHO	PÇ	25	R\$ 10,04	R\$ 251,00
105	CHAPA FIXAÇÃO CHAVE FACA BRAÇO J	PÇ	5	R\$ 68,84	R\$ 344,20
106	CHAPA PARA ÂNCORA 320X320MM	PÇ	10	R\$ 36,26	R\$ 362,60
107	CHAPA PARA ESTAI	PÇ	10	R\$ 10,08	R\$ 100,80
108	CHAVE FACA UNIPOLAR 22KV 630A	PÇ	5	R\$ 784,62	R\$ 3.923,10
109	CHAVE FUSÍVEL 25KV PF 200A 10 kA	PÇ	5	R\$ 619,31	R\$ 3.096,55
110	CHAVE FUSÍVEL 22KV PF 100A 6,3 kA	PÇ	5	R\$ 501,40	R\$ 2.507,00
111	CHAVE FUSÍVEL 22KV PF 100A 4,5 kA	PÇ	30	R\$ 360,00	R\$ 10.800,00
112	CHICOTE DUPLO 2,5M P/ IP POSTE AÇO OCTOGONAL	PÇ	30	R\$ 1.171,18	R\$ 35.135,40
113	CHICOTE SIMPLES 2,5M P/ IP POSTE AÇO OCTOGONAL	PÇ	15	R\$ 940,64	R\$ 14.109,60
114	CHICOTE DUPLO 3M P/ IP POSTE AÇO OCTOGONAL	PÇ	20	R\$ 1.405,10	R\$ 28.102,00
115	CHICOTE SIMPLES 3M P/ IP POSTE AÇO OCTOGONAL	PÇ	15	R\$ 1.128,76	R\$ 16.931,40
116	CINTA DE AÇO D 140MM	PÇ	5	R\$ 27,52	R\$ 137,60
117	CINTA DE AÇO D 150MM	PÇ	5	R\$ 29,38	R\$ 146,90
118	CINTA DE AÇO D 160MM	PÇ	5	R\$ 31,70	R\$ 158,50
119	CINTA DE AÇO D 170MM	PÇ	80	R\$ 33,60	R\$ 2.688,00
120	CINTA DE AÇO D 180MM	PÇ	200	R\$ 34,58	R\$ 6.916,00
121	CINTA DE AÇO D 190MM	PÇ	60	R\$ 34,86	R\$ 2.091,60
122	CINTA DE AÇO D 200MM	PÇ	60	R\$ 35,14	R\$ 2.108,40
123	CINTA DE AÇO D 210MM	PÇ	350	R\$ 36,68	R\$ 12.838,00
124	CINTA DE AÇO D 220MM	PÇ	60	R\$ 38,72	R\$ 2.323,20
125	CINTA DE AÇO D 230MM	PÇ	480	R\$ 39,22	R\$ 18.825,60
126	CINTA DE AÇO D 240MM	PÇ	120	R\$ 41,02	R\$ 4.922,40
127	CINTA DE AÇO D 250MM	PÇ	100	R\$ 37,52	R\$ 3.752,00
128	CINTA DE AÇO D 260MM	PÇ	50	R\$ 45,20	R\$ 2.260,00
129	CINTA DE AÇO D 270MM	PÇ	100	R\$ 49,42	R\$ 4.942,00
130	CINTA DE AÇO D 280MM	PÇ	20	R\$ 51,88	R\$ 1.037,60
131	CINTA DE AÇO D 290MM	PÇ	25	R\$ 52,96	R\$ 1.324,00
132	CINTA DE AÇO D 300MM	PÇ	10	R\$ 56,72	R\$ 567,20
133	CINTA DE AÇO D 310MM	PÇ	30	R\$ 54,48	R\$ 1.634,40
134	CINTA DE AÇO D 320MM	PÇ	5	R\$ 55,38	R\$ 276,90
135	CINTA DE AÇO D 340MM	PÇ	5	R\$ 59,04	R\$ 295,20
136	CINTA DE AÇO D 360MM	PÇ	5	R\$ 54,68	R\$ 273,40
137	CINTA DE AÇO D 380MM	PÇ	5	R\$ 69,80	R\$ 349,00
138	CINTA DE AÇO D 400MM	PÇ	5	R\$ 69,68	R\$ 348,40
139	COBERTURA PROTETORA BUCHA BT	PÇ	25	R\$ 31,08	R\$ 777,00
140	COBERTURA PROTETORA BUCHA BT	PÇ	5	R\$ 31,08	R\$ 155,40
141	COBERTURA PROTETORA PARA BUCHA DE	PÇ	20	R\$ 35,82	R\$ 716,40
142	CONETOR ATERRAM CU 25 - 70MM <sup>2</sup> AÇO 6,4 - 9,5MM	PÇ	200	R\$ 40,28	R\$ 8.056,00
143	CONECTOR ATERRAMENTO SIMPLES HASTE 5/8"	PÇ	50	R\$ 17,72	R\$ 886,00
144	CONETOR BORNE PARA CU 6MM <sup>2</sup>	PÇ	1000	R\$ 1,58	R\$ 1.580,00
145	CONETOR COM LUVA ISOLANTE 2,5 - 10MM <sup>2</sup>	PÇ	20	R\$ 14,79	R\$ 295,80
146	CONETOR COM LUVA ISOLANTE 16MM <sup>2</sup>	PÇ	20	R\$ 17,57	R\$ 351,40
147	CONETOR COM LUVA ISOLANTE 25MM <sup>2</sup>	PÇ	20	R\$ 24,02	R\$ 480,40
148	CONETOR COM LUVA ISOLANTE 50MM <sup>2</sup>	PÇ	20	R\$ 31,57	R\$ 631,40
149	CONETOR COM LUVA ISOLANTE 70MM <sup>2</sup>	PÇ	20	R\$ 41,10	R\$ 822,00
150	CONETOR COM LUVA ISOLANTE 120MM <sup>2</sup>	PÇ	20	R\$ 56,78	R\$ 1.135,60
151	CONETOR COM LUVA ISOLANTE 240MM <sup>2</sup>	PÇ	20	R\$ 88,55	R\$ 1.771,00
152	CONETOR COMPRESSÃO OLHAL CABO 10MM <sup>2</sup>	PÇ	50	R\$ 1,30	R\$ 65,00
153	CONETOR COMPRESSÃO OLHAL CABO 16MM <sup>2</sup>	PÇ	50	R\$ 2,08	R\$ 104,00
154	CONETOR CUNHA AL 50MM <sup>2</sup> COM ESTRIBO	PÇ	50	R\$ 16,72	R\$ 836,00
155	CONETOR CUNHA AL 150-150MM <sup>2</sup>	PÇ	50	R\$ 11,60	R\$ 580,00
156	CONETOR CUNHA AL 150-50MM <sup>2</sup>	PÇ	50	R\$ 10,74	R\$ 537,00
157	CONETOR CUNHA AL 150MM <sup>2</sup> COM ESTRIBO	PÇ	50	R\$ 28,04	R\$ 1.402,00
158	CONETOR CUNHA CU ITEM 1	PÇ	800	R\$ 6,20	R\$ 4.960,00
159	CONETOR CUNHA CU ITEM 2	PÇ	500	R\$ 4,36	R\$ 2.180,00

160	CONETOR CUNHA CU ITEM 3	PÇ	200	R\$ 2,56	R\$ 512,00
161	CONETOR CUNHA CU ITEM 4	PÇ	500	R\$ 2,98	R\$ 1.490,00
162	CONETOR CUNHA CU ITEM 5	PÇ	100	R\$ 3,40	R\$ 340,00
163	CONETOR CUNHA CU ITEM 6	PÇ	400	R\$ 7,70	R\$ 3.080,00
164	CONETOR CUNHA CU ITEM 7	PÇ	400	R\$ 7,38	R\$ 2.952,00
165	CONETOR CUNHA ITEM 4 + COBERT ISOLANTE ITEM 3	PÇ	10	R\$ 2,82	R\$ 28,20
166	CONETOR CUNHA ITEM 3 + COBERT ISOLANTE ITEM 3	PÇ	10	R\$ 3,12	R\$ 31,20
167	CONETOR CUNHA ITEM 2 + COBERT ISOLANTE ITEM 2	PÇ	10	R\$ 3,34	R\$ 33,40
168	CONETOR DE BORNE PARA CU 16MM²	PÇ	150	R\$ 17,40	R\$ 2.610,00
169	CONETOR DE PERFURAÇÃO 10MM² / 6MM²	PÇ	200	R\$ 5,14	R\$ 1.028,00
170	CONETOR DE PERFURAÇÃO 120MM² / 240MM²	PÇ	200	R\$ 40,74	R\$ 8.148,00
171	CONETOR DE PERFURAÇÃO 16-70MM² / 6-35MM²	PÇ	200	R\$ 10,40	R\$ 2.080,00
172	CONETOR DE PERFURAÇÃO 35-120MM² / 1,5MM²	PÇ	800	R\$ 6,18	R\$ 4.944,00
173	CONETOR DE PERFURAÇÃO 70-120MM² / 10-35MM²	PÇ	50	R\$ 11,48	R\$ 574,00
174	CONETOR DE PERFURAÇÃO 70-120MM² / 70-120MM²	PÇ	100	R\$ 14,56	R\$ 1.456,00
175	CONETOR FORM H ITEM 1 CAA 13-34MM² / 13-34MM²	PÇ	200	R\$ 2,94	R\$ 588,00
176	CONETOR FORM H ITEM 2 CAA 27-54MM² / 13-34MM²	PÇ	300	R\$ 3,18	R\$ 954,00
177	CONETOR FORM H ITEM 3 CAA 42-67MM² / 42-67MM²	PÇ	165	R\$ 5,58	R\$ 920,70
178	CONETOR FORM H ITEM 4 CAA 85-107MM² / 42-	PÇ	145	R\$ 6,62	R\$ 959,90
179	CONETOR FORM H ITEM 5 CAA 85-107MM² / 85-	PÇ	100	R\$ 14,24	R\$ 1.424,00
180	CONETOR FORM H IT 6 CAA 107-201MM² / 107-	PÇ	10	R\$ 6,32	R\$ 63,20
181	CONETOR FORM H ITEM 7 CAA 107-241MM² / 13-	PÇ	10	R\$ 9,60	R\$ 96,00
182	CONETOR PARA ATERRAMENTO DE FERRAGENS DE IP	PÇ	2000	R\$ 1,32	R\$ 2.640,00
183	CONETOR TERMINAL COMP CA/CAA 107MM²/120MM²	PÇ	10	R\$ 11,52	R\$ 115,20
184	CONETOR TERMINAL COMP CA/CAA 34MM² / 50MM²	PÇ	10	R\$ 6,34	R\$ 63,40
185	CONETOR TERMINAL COMP CA/CAA 54MM² / 70MM²	PÇ	40	R\$ 7,00	R\$ 280,00
186	CONETOR TERMINAL COMP CAA 170MM² / 40MM²	PÇ	10	R\$ 15,28	R\$ 152,80
187	CONETOR TERMINAL COMPRESSÃO 150MM²	PÇ	20	R\$ 16,04	R\$ 320,80
188	CONETOR TERMINAL COMPRESSÃO 16MM²	PÇ	50	R\$ 1,12	R\$ 56,00
189	CONETOR TERMINAL COMPRESSÃO 1F 50MM²	PÇ	100	R\$ 2,94	R\$ 294,00
190	CONETOR TERM COMPRESSÃO 1F AÇO 6,4MM /	PÇ	300	R\$ 1,86	R\$ 558,00
191	CONETOR TERM COMPRESSÃO 1F CABO AÇO 9,5MM	PÇ	150	R\$ 4,18	R\$ 627,00
192	CONETOR TERMINAL COMPRESSÃO CA 170MM²	PÇ	10	R\$ 19,64	R\$ 196,40
193	CONETOR TERMINAL COMPRESSÃO CA/CAA 21MM²	PÇ	50	R\$ 7,56	R\$ 378,00
194	CONETOR TERMINAL COMPRESSÃO CABO 240MM²	PÇ	10	R\$ 111,43	R\$ 1.114,30
195	CONJUNTO DE ATERRAMENTO RÁPIDO E TEMPORÁRIO PARA LINHAS DE DISTRIBUIÇÃO AÉREA	CJ	10	R\$ 1.623,56	R\$ 16.235,60
196	CONTRAPOSTE CONCRETO DUPLO T 7M/100DAN	PÇ	5	R\$ 489,70	R\$ 2.448,50
197	CONTRAPOSTE CONCRETO CIRCULAR 9M/300DAN	PÇ	5	R\$ 995,54	R\$ 4.977,70
198	CRUZETA CONTRAPOSTE EUCALIPTO 5M MÉDIO	PÇ	2	R\$ 245,64	R\$ 491,28
199	CRUZETA CONTRAPOSTE EUCALIPTO 7M MÉDIO	PÇ	2	R\$ 467,58	R\$ 935,16
200	CRUZETA MADEIRA 2400MMx90MMx112,50MM	PÇ	2	R\$ 242,64	R\$ 485,28
201	CRUZETA MADEIRA 90MM X 90MM X 2000MM	PÇ	2	R\$ 193,28	R\$ 386,56
202	CRUZETA ROLIÇA 2400MM	PÇ	2	R\$ 130,74	R\$ 261,48
203	CRUZETA DE FIBRA DE VIDRO 2400 x 112,50 x 90MM	PÇ	3	R\$ 400,00	R\$ 1.200,00
204	CRUZETA DE FIBRA DE VIDRO 2800 x 112,50 x 90MM	PÇ	10	R\$ 500,00	R\$ 5.000,00
205	CRUZETA PVC 2800 x 112,50 x 90MM	PÇ	5	R\$ 500,00	R\$ 2.500,00
206	CRUZETA FIBRA COM PVC 2400MM	PÇ	10	R\$ 400,00	R\$ 4.000,00
207	CURVA PVC 3/4P 90G	PÇ	10	R\$ 4,18	R\$ 41,80
208	CURVA ZINCADO PARA ELETRODUTO 1.1/2"	PÇ	10	R\$ 34,41	R\$ 344,10
209	CURVA ZINCADO PARA ELETRODUTO 2"	PÇ	10	R\$ 49,59	R\$ 495,90
210	CURVA ZINCADO PARA ELETRODUTO 3"	PÇ	10	R\$ 107,98	R\$ 1.079,80
211	CURVA ZINCADO PARA ELETRODUTO 4P	PÇ	10	R\$ 314,66	R\$ 3.146,60
212	DISJUNTOR MONOPOLAR DE 10 ATÉ 30 AMP 10kA	PÇ	10	R\$ 16,88	R\$ 168,80
213	DISJUNTOR MONOPOLAR DE 35 ATÉ 50 AMP 10kA	PÇ	10	R\$ 25,32	R\$ 253,20
214	DISJUNTOR MONOPOLAR DE 60 ATÉ 90 AMP 10kA	PÇ	5	R\$ 50,30	R\$ 251,50
215	DISJUNTOR BIPOLAR DE 10 ATÉ 50A 220V 10kA	PÇ	10	R\$ 70,10	R\$ 701,00
216	DISJUNTOR BIPOLAR DE 60 ATÉ 100A 220V 10kA	PÇ	5	R\$ 90,86	R\$ 454,30

217	DISJUNTOR TRIPOLAR DE 10 ATÉ 50A 220V 10kA	PÇ	5	R\$ 89,44	R\$ 447,20
218	DISJUNTOR TRIPOLAR DE 60 ATÉ 100A 220V 10kA	PÇ	10	R\$ 136,34	R\$ 1.363,40
219	DISJUNTOR TRIPOLAR 120A 220V 10kA	PÇ	2	R\$ 186,02	R\$ 372,04
220	DISJUNTOR TRIPOLAR 150A 220V 10kA	PÇ	2	R\$ 300,86	R\$ 601,72
221	DISJUNTOR TRIPOLAR 225A 220V 10kA	PÇ	2	R\$ 361,08	R\$ 722,16
222	DUTO PEAD CORRUGADO DEN 125MM	M	100	R\$ 27,32	R\$ 2.732,00
223	DUTO PEAD CORRUGADO DEN 140MM	M	200	R\$ 58,58	R\$ 11.716,00
224	DUTO PEAD CORRUGADO DEN 63MM	M	400	R\$ 18,96	R\$ 7.584,00
225	DUTO PEAD CORRUGADO DEN 90MM	M	100	R\$ 27,99	R\$ 2.799,00
226	ELETRODUTO AÇO ZINCADO com LUVA 3/4" com 3M	PÇ	10	R\$ 55,92	R\$ 559,20
227	ELETRODUTO AÇO ZINCADO com LUVA 1" com 3M	PÇ	10	R\$ 117,33	R\$ 1.173,30
228	ELETRODUTO AÇO ZINCADO com LUVA 1.1/2" com 3M	PÇ	10	R\$ 154,91	R\$ 1.549,10
229	ELETRODUTO AÇO ZINCADO com LUVA 2" com 3M	PÇ	10	R\$ 215,58	R\$ 2.155,80
230	ELETRODUTO AÇO ZINCADO com LUVA 3" com 3M	PÇ	10	R\$ 335,66	R\$ 3.356,60
231	ELETRODUTO AÇO ZINCADO com LUVA 4" com 3M	PÇ	10	R\$ 482,48	R\$ 4.824,80
232	ELETRODUTO PVC 3/4" com LUVA com 3M	PÇ	10	R\$ 14,30	R\$ 143,00
233	ELETRODUTO PVC 1" com LUVA com 3M	PÇ	10	R\$ 27,56	R\$ 275,60
234	ELETRODUTO PVC 1.1/4" com LUVA com 3M	PÇ	10	R\$ 31,54	R\$ 315,40
235	ELETRODUTO PVC 1.1/2" com LUVA com 3M	PÇ	50	R\$ 34,12	R\$ 1.706,00
236	ELETRODUTO PVC 2" com LUVA com 3M	PÇ	10	R\$ 39,60	R\$ 396,00
237	ELETRODUTO PVC 3" com LUVA com 3M	PÇ	10	R\$ 52,36	R\$ 523,60
238	ELETRODUTO PVC 4" com LUVA com 3M	PÇ	10	R\$ 78,54	R\$ 785,40
239	ELO FUSÍVEL BOTÃO 500MM 1H	PÇ	5	R\$ 11,38	R\$ 56,90
240	ELO FUSÍVEL BOTÃO 500MM 2H	PÇ	25	R\$ 11,38	R\$ 284,50
241	ELO FUSÍVEL BOTÃO 500MM 3H	PÇ	5	R\$ 11,38	R\$ 56,90
242	ELO FUSÍVEL BOTÃO 500MM 5H	PÇ	10	R\$ 11,38	R\$ 113,80
243	ELO FUSÍVEL BOTÃO 500MM - 6k	PÇ	5	R\$ 12,66	R\$ 63,30
244	ELO FUSÍVEL BOTÃO 500MM - 8k	PÇ	5	R\$ 9,94	R\$ 49,70
245	ELO FUSÍVEL BOTÃO 500MM - 10k	PÇ	5	R\$ 9,94	R\$ 49,70
246	ELO FUSÍVEL BOTÃO 500MM - 12k	PÇ	5	R\$ 9,94	R\$ 49,70
247	ELO FUSÍVEL BOTÃO 500MM - 15k	PÇ	5	R\$ 9,94	R\$ 49,70
248	ELO FUSÍVEL BOTÃO 500MM - 20k	PÇ	5	R\$ 9,94	R\$ 49,70
249	ELO FUSÍVEL BOTÃO 500MM - 25k	PÇ	5	R\$ 10,68	R\$ 53,40
250	EMENDA PREFORMADA CABO AÇO 6,4MM	CJ	20	R\$ 19,62	R\$ 392,40
251	EMENDA PREFORMADA CABO AÇO 9,5MM	CJ	20	R\$ 26,86	R\$ 537,20
252	EMENDA TERMOCONTRÁTIL CABO 50MM² a 120MM²	PÇ	5	R\$ 108,85	R\$ 544,25
253	ESPAÇADOR LOSANGULAR 50-150MM² 35kV	CJ	100	R\$ 123,36	R\$ 12.336,00
254	ESPAÇADOR MONOFÁSICO 2A 50-150MM²	CJ	50	R\$ 76,50	R\$ 3.825,00
255	ESTRIBO PARA BRAÇO TIPO L	PÇ	10	R\$ 17,12	R\$ 171,20
256	ESTRIBO PARA MÃO FRANCESA	PÇ	10	R\$ 262,93	R\$ 2.629,30
257	FITA ALUMINIO 1 x 10MM P/AMARRAÇÃO	KG	5	R\$ 66,74	R\$ 333,70
258	FIO ALUMINIO RECOZIDO 5,2MM (4AWG)	KG	10	R\$ 66,74	R\$ 667,40
259	FITA ADESIVA ISOLANTE AMARELA	RL	5	R\$ 43,42	R\$ 217,10
260	FITA ADESIVA ISOLANTE AZUL	RL	5	R\$ 43,42	R\$ 217,10
261	FITA ADESIVA ISOLANTE VERDE	RL	5	R\$ 43,42	R\$ 217,10
262	FITA ADESIVA ISOLANTE VERMELHA	RL	5	R\$ 43,42	R\$ 217,10
263	FITA ADESIVA ISOLANTE PVC 19MMX20M	RL	5	R\$ 10,72	R\$ 53,60
264	FITA ISOLANTE AUTO-ADESIVA 19MMX10M	RL	400	R\$ 24,02	R\$ 9.608,00
265	FIXADOR PREFORMADO ESTAI 6,4MM	PÇ	10	R\$ 4,58	R\$ 45,80
266	FIXADOR PREFORMADO ESTAI 9,5MM	PÇ	6	R\$ 6,20	R\$ 37,20
267	GANCHO OLHAL 50KN	PÇ	40	R\$ 16,88	R\$ 675,20
268	GRAMPO ANCORAGEM 50MM² 25kV	PÇ	60	R\$ 58,84	R\$ 3.530,40
269	GRAMPO ANCORAGEM PARA CABO 50MM²	PÇ	10	R\$ 52,64	R\$ 526,40
270	GRAMPO ANCORAGEM 150MM² 25kV	PÇ	10	R\$ 69,12	R\$ 691,20
271	GRAMPO ANCORAGEM PARA CABO 150MM²	PÇ	10	R\$ 65,00	R\$ 650,00
272	GRAMPO ANCORAGEM PARA CABO AÇO 9,5MM	PÇ	10	R\$ 284,47	R\$ 2.844,70
273	GRAMPO LV DERIVAÇÃO 13 - 70MM²	PÇ	6	R\$ 59,64	R\$ 357,84
274	GRAMPO TENSOR UNIVERSAL	PÇ	6	R\$ 151,86	R\$ 911,16

275	HASTE ÂNCORA-OLHAL 1600MM	PÇ	5	R\$ 58,78	R\$ 293,90
276	HASTE ATERRAMENTO 2,40M COM 5/8"	PÇ	140	R\$ 74,78	R\$ 10.469,20
277	IDENTIFICADOR DE FASE A	PÇ	100	R\$ 1,60	R\$ 160,00
278	IDENTIFICADOR DE FASE B	PÇ	100	R\$ 1,60	R\$ 160,00
279	IDENTIFICADOR DE FASE C	PÇ	100	R\$ 1,60	R\$ 160,00
280	ISOLADOR ANCORAGEM POLIMÉRICO 25kv	PÇ	85	R\$ 224,26	R\$ 19.062,10
281	ISOLADOR DE DISCO DE PORCELANA 6"	PÇ	10	R\$ 52,62	R\$ 526,20
282	ISOLADOR PINO 24,2 KV PORCELANA	PÇ	6	R\$ 66,62	R\$ 399,72
283	ISOLADOR PINO POLIMÉRICO 25kv	PÇ	40	R\$ 168,20	R\$ 6.728,00
284	ISOLADOR ROLDANA PORCELANA	PÇ	10	R\$ 12,72	R\$ 127,20
285	LÂMPADA VAPOR METÁLICO BRANCA 250W E-40	PÇ	100	R\$ 173,21	R\$ 17.321,00
286	LÂMPADA VAPOR METÁLICO BRANCA 400W E-40	PÇ	100	R\$ 173,21	R\$ 17.321,00
287	LÂMPADA VAPOR METÁLICO ÂMBAR E-40 TUBULAR	PÇ	50	R\$ 168,00	R\$ 8.400,00
288	LÂMPADA VAPOR METÁLICO AZUL 400W - TUBULAR	PÇ	50	R\$ 182,64	R\$ 9.132,00
289	LÂMPADA VAPOR METÁLICO VERDE 400W - TUBULAR	PÇ	50	R\$ 182,64	R\$ 9.132,00
290	LÂMPADA VAPOR METÁLICO VERMELHA 400W -	PÇ	50	R\$ 182,64	R\$ 9.132,00
291	LÂMPADA VAPOR de SÓDIO 100W AP E-40 TUBULAR	PÇ	100	R\$ 44,25	R\$ 4.425,00
292	LÂMPADA VAPOR de SÓDIO 150W AP E-40 TUBULAR	PÇ	100	R\$ 55,09	R\$ 5.509,00
293	LÂMPADA VAPOR de SÓDIO 250W AP E-40 TUBULAR	PÇ	100	R\$ 65,94	R\$ 6.594,00
294	LÂMPADA VAPOR de SÓDIO 400W AP E-40 TUBULAR	PÇ	100	R\$ 78,48	R\$ 7.848,00
295	LÂMPADA MULTI VAPOR METÁLICO 1.000W	PÇ	80	R\$ 811,78	R\$ 64.942,40
296	LÂMPADA MULTI VAPOR METÁLICO 2.000W	PÇ	50	R\$ 998,94	R\$ 49.947,00
297	Luminária Decorativa estilo Chapéu Chinês ou outro modelo com anteparo superior COMPLETA, Anti-vandalismo, com sistema de ignição e lâmpada instalados, Difusor em Policarbonato Transparente Prismático, Diâmetro de encaixe 60,30mm, Base para Lâmpada em Porcelana E-27/E-40, Sistema de Ignição acoplado, Capacidade para Lâmpadas a Vapor Metálico e a Vapor de Sódio até 250W, Acabamento Externo na Cor Preto Fosco ou Verde Oliva e Acabamento do Refletor Interno na Cor Branca ou Anodizado. Incluso	PÇ	100	R\$ 875,53	R\$ 87.553,00
298	LUVA EMENDA COMPRESSÃO CA 21MM²	PÇ	40	R\$ 2,96	R\$ 118,40
299	LUVA EMENDA COMPRESSÃO CA 34MM²	PÇ	40	R\$ 4,84	R\$ 193,60
300	LUVA EMENDA COMPRESSÃO CA 50MM² RDP	PÇ	40	R\$ 10,00	R\$ 400,00
301	LUVA EMENDA COMPRESSÃO CA 107MM²	PÇ	20	R\$ 21,38	R\$ 427,60
302	LUVA EMENDA COMPRESSÃO CA 120MM²	PÇ	20	R\$ 4,02	R\$ 80,40
303	LUVA EMENDA COMPRESSÃO CA 150MM²	PÇ	20	R\$ 25,68	R\$ 513,60
304	LUVA EMENDA COMPRESSÃO CA 170MM²	PÇ	10	R\$ 27,70	R\$ 277,00
305	LUVA EMENDA COMPRESSÃO CA 54MM² / 70MM²	PÇ	40	R\$ 9,84	R\$ 393,60
306	LUVA EMENDA COMPRESSÃO CA/CU 240MM²	PÇ	10	R\$ 33,40	R\$ 334,00
307	LUVA EMENDA COMPRESSÃO CAA 21MM²	PÇ	40	R\$ 17,18	R\$ 687,20
308	LUVA EMENDA COMPRESSÃO CAA 34MM²	PÇ	40	R\$ 27,92	R\$ 1.116,80
309	LUVA EMENDA COMPRESSÃO CAA 54MM²	PÇ	40	R\$ 32,22	R\$ 1.288,80
310	LUVA EMENDA COMPRESSÃO CAA 107MM²	PÇ	20	R\$ 41,59	R\$ 831,80
311	LUVA EMENDA COMPRESSÃO CAA 170MM²	PÇ	10	R\$ 78,72	R\$ 787,20
312	LUVA EMENDA COMPRESSÃO CAL 70MM²	PÇ	40	R\$ 17,12	R\$ 684,80
313	LUVA EMENDA COMPRESSÃO CAL/CA 35MM²	PÇ	40	R\$ 6,48	R\$ 259,20
314	LUVA EMENDA COMPRESSÃO CU 35MM²	PÇ	10	R\$ 25,13	R\$ 251,30
315	MANILHA SAPATILHA 50kN	PÇ	100	R\$ 25,20	R\$ 2.520,00
316	MANTA AUTO-ADESIVA 25kv RDP	PÇ	20	R\$ 126,92	R\$ 2.538,40
317	MÃO FRANCESA PERFILADA	PÇ	20	R\$ 42,82	R\$ 856,40
318	MÃO FRANCESA PERFILADA BECO	PÇ	40	R\$ 130,44	R\$ 5.217,60
319	MÃO-FRANCESA, DUPLA, 38X38X350MM	PÇ	10	R\$ 76,92	R\$ 769,20
320	MASSA CALAFETAR 1kg	KG	150	R\$ 25,96	R\$ 3.894,00
321	OLHAL P/PARAFUSO 70 kN	PÇ	100	R\$ 33,46	R\$ 3.346,00
322	OLHAL P/PARAFUSO 50 kN	PÇ	200	R\$ 16,52	R\$ 3.304,00
323	PADRÃO ENTRADA 4,5M 3F	CJ	10	R\$ 678,10	R\$ 6.781,00
324	PADRÃO ENTRADA 7M 3 FIOS	CJ	10	R\$ 1.073,64	R\$ 10.736,40

325	PADRÃO DE MEDIÇÃO PARA LEITURA DE CONSUMO EM PRAÇAS PÚBLICAS COM CAIXA PENDURADA NO POSTE COM LENTE DE AUMENTO PARA LEITURA E SISTEMA DE COMANDO E PROTEÇÃO EM MURETA COM DISJUNTOR TRIPOLAR ATÉ 50AMP e CONTATOR TRIFÁSICO ATÉ 40AMP. INCLUSO CAIXA METÁLICA PARA MONTAGEM REI E FOTOELÉTRICO INCLUSO	CJ	20	R\$ 2.875,26	R\$ 57.505,20
326	PARAFUSO CABEÇA ABAULADA M12 X 40MM	PÇ	250	R\$ 3,92	R\$ 980,00
327	PARAFUSO CABEÇA ABAULADA M16 X 45MM	PÇ	600	R\$ 4,02	R\$ 2.412,00
328	PARAFUSO CABEÇA ABAULADA M16 X 70MM	PÇ	1000	R\$ 4,28	R\$ 4.280,00
329	PARAFUSO CABEÇA ABAULADA M16 X 150MM	PÇ	30	R\$ 4,62	R\$ 138,60
330	PARAFUSO CABEÇA QUADRADA M12 X 150MM	PÇ	200	R\$ 4,50	R\$ 900,00
331	PARAFUSO CABEÇA QUADRADA M16 X 125MM	PÇ	30	R\$ 5,83	R\$ 174,90
332	PARAFUSO CABEÇA QUADRADA M16 X 150MM	PÇ	30	R\$ 6,82	R\$ 204,60
333	PARAFUSO CABEÇA QUADRADA M16 X 200MM	PÇ	30	R\$ 8,14	R\$ 244,20
334	PARAFUSO CABEÇA QUADRADA M16 X 250MM	PÇ	150	R\$ 9,36	R\$ 1.404,00
335	PARAFUSO CABEÇA QUADRADA M16 X 300MM	PÇ	50	R\$ 11,02	R\$ 551,00
336	PARAFUSO CABEÇA QUADRADA M16 X 350MM	PÇ	20	R\$ 12,13	R\$ 242,60
337	PARAFUSO CABEÇA QUADRADA M16 X 400MM	PÇ	10	R\$ 12,80	R\$ 128,00
338	PARAFUSO CABEÇA QUADRADA M16 X 450MM	PÇ	10	R\$ 13,48	R\$ 134,80
339	PARAFUSO CABEÇA QUADRADA M16 X 500MM	PÇ	10	R\$ 16,30	R\$ 163,00
340	PARAFUSO CABEÇA QUADRADA M16 X 550MM	PÇ	10	R\$ 17,26	R\$ 172,60
341	PARAFUSO CABEÇA QUADRADA M16 X 600MM	PÇ	5	R\$ 18,76	R\$ 93,80
342	PARAFUSO CABEÇA QUADRADA M16 X 650MM	PÇ	5	R\$ 20,08	R\$ 100,40
343	PARAFUSO CABEÇA QUADRADA M16 X 700MM	PÇ	5	R\$ 26,62	R\$ 133,10
344	PARAFUSO CABEÇA QUADRADA M16 X 900MM	PÇ	5	R\$ 30,90	R\$ 154,50
345	PARAFUSO CABEÇA SEXTAVADA 3/8 X 1.1/2"	PÇ	100	R\$ 1,84	R\$ 184,00
346	PARAFUSO CABEÇA SEXTAVADA 3/8 X 1"	PÇ	100	R\$ 1,56	R\$ 156,00
347	PARAFUSO CABEÇA SEXTAVADA M12 X 40MM	PÇ	100	R\$ 15,56	R\$ 1.556,00
348	PARAFUSO CABEÇA SEXTAVADA M12 X 50MM	PÇ	100	R\$ 17,94	R\$ 1.794,00
349	PÁRA-RAIOS 22KV 10KA ZNO	PÇ	60	R\$ 481,76	R\$ 28.905,60
350	PÁRA-RAIOS REDE SECUNDÁRIA ISOLADA 10KA	PÇ	60	R\$ 93,00	R\$ 5.580,00
351	PÁRA-RAIOS SEC CONV 10KA	PÇ	40	R\$ 104,20	R\$ 4.168,00
352	PASTA ANTIOXIDO EMB 400G	PÇ	50	R\$ 35,76	R\$ 1.788,00
353	PINO DE CRUZETA 324MM PARA ISOLADOR 25kv	PÇ	60	R\$ 29,48	R\$ 1.768,80
354	PINO DE CRUZETA 370MM PARA ISOLADOR 25kv	PÇ	20	R\$ 64,20	R\$ 1.284,00
355	PINO DE TOPO 419MM PARA ISOLADOR 25kv	PÇ	30	R\$ 13,18	R\$ 395,40
356	PLACA Nº 07 PARA IDENTIFICAÇÃO DE EQUIPAMENTO	PÇ	35	R\$ 6,14	R\$ 214,90
357	PLACA PARA IDENTIFICAÇÃO DO PONTO DE IP EM MATERIAL NÃO METÁLICO E RESISTENTE A ULTRA VIOLETA A SER FIXADA NOS BRAÇOS DAS LUMINÁRIAS OU NOS POSTES CONFORME A CARACTERÍSTICA DO PONTO COM 20cm x 8cm x 0,5cm FURO PARA FIXAÇÃO A 0,8cm DAS EXTREMIDADES E DA PARTE SUPERIOR COM 0,6cm DE DIÂMETRO NA COR AMARELA E NÚMEROS PRETOS. A NUMERAÇÃO DEVERÁ CONTER 5 (CINCO) DÍGITOS DISTRIBUIDOS NA PLACA COM 3cm DE LARGURA POR 5cm DE ALTURA ESCRITOS A 1cm DA PARTE INFERIOR E A 2cm DA PARTE SUPERIOR DE FORMA EQUILÁTERA. NUMERAÇÃO DE 50001 ATÉ 60000. A FIXAÇÃO DEVERÁ SER FEITA COM BRAÇADEIRAS NÃO METÁLICAS RESISTENTES A ULTRAVIOLETA. PARA FIXAÇÃO EM POSTES DE MENOR DIÂMETRO A PLACA	PÇ	10000	R\$ 30,00	R\$ 300.000,00
358	PORCA QUADRADA M16 X 24MM	PÇ	200	R\$ 2,17	R\$ 434,00
359	POSTE TELEFONICO RETO 6M ENGASTADO GALV FOG	PÇ	50	R\$ 1.004,34	R\$ 50.217,00
360	POSTE TELEFONICO CURVA/CHICOTE SIMPLES 8m FLANGEADO GALVANIZADO A FOGO	PÇ	10	R\$ 2.066,56	R\$ 20.665,60
361	POSTE TELEFONICO CURVA DUPLA/CHICOTE DUPLO 8m FLANGEADO GALVANIZADO A FOGO	PÇ	10	R\$ 2.437,56	R\$ 24.375,60

362	POSTE TELECONICO CURVA/CHICOTE SIMPLES 9m LIVRES ENGASTADO GALVANIZADO A FOGO	PÇ	10	R\$ 2.310,28	R\$ 23.102,80
363	POSTE TELECONICO CURVA DUPLA/CHICOTE DUPLO 9m LIVRES ENGASTADO GALVANIZADO A FOGO	PÇ	10	R\$ 2.527,52	R\$ 25.275,20
364	POSTE TELECONICO RETO 10m FLANGEADO GALVANIZADO A FOGO	PÇ	10	R\$ 2.234,96	R\$ 22.349,60
365	POSTE TELECONICO CURVA/CHICOTE SIMPLES 10m LIVRES ENGASTADO GALVANIZADO A FOGO	PÇ	10	R\$ 2.477,88	R\$ 24.778,80
366	POSTE TELECONICO CURVA DUPLA/CHICOTE DUPLO 10m LIVRES ENGASTADO GALVANIZADO A FOGO	PÇ	10	R\$ 2.506,64	R\$ 25.066,40
367	POSTE OCTOGONAL CONICO 10m FLANGEADO COM CHICOTE DUPLO GALVANIZADO A FOGO	PÇ	10	R\$ 3.797,41	R\$ 37.974,10
368	POSTE OCTOGONAL CONICO 12m FLANGEADO COM CHICOTE DUPLO GALVANIZADO A FOGO	PÇ	50	R\$ 5.099,79	R\$ 254.989,50
369	POSTE OCTOGONAL CONICO 12m LIVRES ENGASTADO COM CHICOTE DUPLO GALVANIZADO A FOGO	PÇ	20	R\$ 6.204,73	R\$ 124.094,60
370	POSTE CONCRETO CIRCULAR 10M / 300DAN	PÇ	15	R\$ 983,74	R\$ 14.756,10
371	POSTE CONCRETO CIRCULAR 11M / 300DAN	PÇ	50	R\$ 1.842,88	R\$ 92.144,00
372	POSTE CONCRETO CIRCULAR 11M / 600DAN	PÇ	20	R\$ 2.662,54	R\$ 53.250,80
373	POSTE CONCRETO CIRCULAR 11M /1000DAN	PÇ	10	R\$ 3.522,00	R\$ 35.220,00
374	POSTE CONCRETO CIRCULAR 12M / 300DAN	PÇ	10	R\$ 2.175,00	R\$ 21.750,00
375	POSTE CONCRETO CIRCULAR 12M / 600DAN	PÇ	10	R\$ 3.475,54	R\$ 34.755,40
376	POSTE CONCRETO CIRCULAR 12M /1000DAN	PÇ	8	R\$ 4.059,64	R\$ 32.477,12
377	POSTE CONCRETO CIRCULAR 13M / 600DAN	PÇ	6	R\$ 3.799,84	R\$ 22.799,04
378	POSTE CONCRETO CIRCULAR 14M / 600DAN	PÇ	5	R\$ 3.681,84	R\$ 18.409,20
379	POSTE CONCRETO CIRCULAR 13M / 1000DAN	PÇ	4	R\$ 5.737,36	R\$ 22.949,44
380	POSTE CONCRETO CIRCULAR 16M /1000DAN	PÇ	4	R\$ 6.357,28	R\$ 25.429,12
381	POSTE CONCRETO DUPLO T 9M / 150DAN	PÇ	20	R\$ 833,26	R\$ 16.665,20
382	POSTE CONCRETO DUPLO T 10M / 150DAN	PÇ	20	R\$ 1.005,06	R\$ 20.101,20
383	POSTE CONCRETO DUPLO T 10M / 300DAN	PÇ	10	R\$ 1.219,82	R\$ 12.198,20
384	POSTE CONCRETO DUPLO T 11M / 150DAN	PÇ	20	R\$ 1.327,20	R\$ 26.544,00
385	POSTE CONCRETO DUPLO T 11M / 300DAN	PÇ	30	R\$ 1.684,00	R\$ 50.520,00
386	POSTE CONCRETO DUPLO T 11M / 600DAN	PÇ	10	R\$ 2.307,42	R\$ 23.074,20
387	POSTE CONCRETO DUPLO T 12M / 300DAN	PÇ	8	R\$ 1.957,66	R\$ 15.661,28
388	POSTE CONCRETO DUPLO T 12M / 600DAN	PÇ	6	R\$ 2.465,24	R\$ 14.791,44
389	POSTE CONCRETO DUPLO T 13M / 600DAN	PÇ	4	R\$ 2.924,48	R\$ 11.697,92
390	POSTE CONCRETO RC IP 11,5M / 150DAN	PÇ	50	R\$ 1.863,84	R\$ 93.192,00
391	POSTE CONCRETO RC IP 13,5M / 300DAN	PÇ	15	R\$ 3.289,08	R\$ 49.336,20
392	POSTE ORNAMENTAL COMPLETO (INCLUSOS LUMINÁRIAS, LÂMPADAS E SISTEMAS DE IGNIÇÃO) ESTILO COLONIAL REPUBLICANO COM 02(DUAS) LUMINÁRIAS PARA LÂMPADAS VAPOR DE SÓDIO OU VAPOR METÁLICO ATÉ 250W OU LÂMPADAS LED COMPATÍVEIS CONFORME MODELO EXISTENTE NOS CALÇADÕES DA CIDADE ALTURA 4,46m - BASE 0,57m -	PÇ	10	R\$ 6.442,68	R\$ 64.426,80
393	POSTE ORNAMENTAL COMPLETO (INCLUSOS LUMINÁRIAS, LÂMPADAS E EQUIPAMENTOS DE IGNIÇÃO) ESTILO COLONIAL COM LUMINÁRIAS TIPO LAMPIÃO COLONIAL PARA LÂMPADAS VAPOR DE SÓDIO E VAPOR METÁLICO DE 150W OU LED COMPATÍVEL CONFORME MODELO EXISTENTE NAS PONTES DA CIDADE ALTURA 2,58m - BASE 0,22m -	PÇ	20	R\$ 973,67	R\$ 19.473,40
394	PROJETOR COMPLETO LÂMPADA VAPOR SÓDIO 400W	PÇ	20	R\$ 796,91	R\$ 15.938,20
395	PROJETOR COMPLETO LÂMPADA VAPOR SÓDIO 250W	PÇ	20	R\$ 627,75	R\$ 12.555,00
396	PROJETOR COMPLETO LÂMPADA VAPOR METÁLICO	PÇ	20	R\$ 891,24	R\$ 17.824,80
397	PROJETOR COMPLETO LÂMPADA VAPOR METÁLICO	PÇ	20	R\$ 648,56	R\$ 12.971,20
398	REATOR PARA LÂMPADA MULTIVAPOR METÁLICO	PÇ	80	R\$ 390,00	R\$ 31.200,00
399	REATOR PARA LÂMPADA MULTIVAPOR METÁLICO	PÇ	50	R\$ 528,48	R\$ 26.424,00

400	REFLETOR COMPLETO LÂMPADA VAPOR METÁLICO 1.000W PARA GINÁSIOS POLIESPORTIVOS E CAMPOS DE FUTEBOL. COMPLETO SIGNIFICA: REFLETOR,	PÇ	50	R\$ 1.586,20	R\$ 79.310,00
401	REFLETOR COMPLETO LÂMPADA VAPOR METÁLICO 2.000W PARA GINÁSIOS POLIESPORTIVOS E CAMPOS DE FUTEBOL. COMPLETO SIGNIFICA: REFLETOR,	PÇ	20	R\$ 3.135,32	R\$ 62.706,40
402	RELÉ FOTOELÉTRICO ELETRÔNICO 105-305V	PÇ	500	R\$ 42,00	R\$ 21.000,00
403	RELÉ FOTOELÉTRICO TEMPORIZADO	PÇ	20	R\$ 73,08	R\$ 1.461,60
404	SAPATILHA	PÇ	350	R\$ 3,18	R\$ 1.113,00
405	SECCIONADOR PREFORMADO CERCA ARAME FARPADO	CJ	40	R\$ 2,98	R\$ 119,20
406	SECCIONADOR PREFORMADO CERCA ARAME LISO	CJ	40	R\$ 5,28	R\$ 211,20
407	SELA PARA CRUZETA	PÇ	60	R\$ 11,98	R\$ 718,80
408	SEPARADOR VERTICAL SEM ANÉIS 25 kV	PÇ	12	R\$ 63,04	R\$ 756,48
409	SHORTING CAP PARA LUMINÁRIA IP	PÇ	60	R\$ 10,98	R\$ 658,80
410	SUPORTE 210MM TRANSFORMADOR POSTE CC	PÇ	20	R\$ 114,34	R\$ 2.286,80
411	SUPORTE 225MM TRANSFORMADOR POSTE CC	PÇ	20	R\$ 134,46	R\$ 2.689,20
412	SUPORTE 240MM TRANSFORMADOR POSTE CC	PÇ	20	R\$ 130,70	R\$ 2.614,00
413	SUPORTE 255MM TRANSFORMADOR POSTE CC	PÇ	20	R\$ 121,66	R\$ 2.433,20
414	SUPORTE 270MM TRANSFORMADOR POSTE CC	PÇ	4	R\$ 128,74	R\$ 514,96
415	SUPORTE 285MM TRANSFORMADOR POSTE CC	PÇ	4	R\$ 174,28	R\$ 697,12
416	SUPORTE IP 1 LUMINÁRIA POSTE RC OU AÇO 10/14M	PÇ	30	R\$ 151,68	R\$ 4.550,40
417	SUPORTE IP 1 LUMINÁRIA POSTE AÇO CÔNICO 6/10M	PÇ	30	R\$ 125,84	R\$ 3.775,20
418	SUPORTE IP 2 LUMINÁRIAS POSTE RC/AÇO 10/14M	PÇ	50	R\$ 151,68	R\$ 7.584,00
419	SUPORTE IP 2 NÍVEL LUMINÁRIA POLIMERO/AL TOPO	PÇ	10	R\$ 151,68	R\$ 1.516,80
420	SUPORTE P/03 LUMINÁRIAS POSTE TELEFÔNICO	PÇ	10	R\$ 177,46	R\$ 1.774,60
421	SUPORTE P/03 LUMINÁRIAS POSTE RC OU AÇO	PÇ	10	R\$ 205,04	R\$ 2.050,40
422	SUPORTE INCLINADO PARA CHAVE FACA	PÇ	8	R\$ 104,62	R\$ 836,96
423	SUPORTE L PARA TOPO POSTE	PÇ	20	R\$ 41,30	R\$ 826,00
424	SUPORTE L PARA CRUZETA	PÇ	60	R\$ 52,40	R\$ 3.144,00
425	SUPORTE PARA PARA-RAIOS E MUFLAS 25 kV	PÇ	10	R\$ 113,28	R\$ 1.132,80
426	SUPORTE TRANSFORMADOR POSTE MADEIRA E DT	PÇ	10	R\$ 33,68	R\$ 336,80
427	SUPORTE Z PARA CHAVE FUSÍVEL	PÇ	60	R\$ 43,35	R\$ 2.601,00
428	TRANSFORMADOR MONOFÁSICO 22kV / 15kVA	PÇ	3	R\$ 6.990,00	R\$ 20.970,00
429	TRANSFORMADOR MONOFÁSICO 22kV / 37,5kVA	PÇ	3	R\$ 12.171,00	R\$ 36.513,00
430	TRANSFORMADOR TRIFÁSICO 22kV / 45kVA	PÇ	8	R\$ 14.884,36	R\$ 119.074,88
431	TRANSFORMADOR TRIFÁSICO 22kV / 75kVA	PÇ	4	R\$ 19.895,96	R\$ 79.583,84
432	TRANSFORMADOR TRIFÁSICO 22kV / 150kVA	PÇ	2	R\$ 25.669,94	R\$ 51.339,88
433	TRANSFORMADOR TRIFÁSICO 22kV / 300kVA	PÇ	1	R\$ 51.247,84	R\$ 51.247,84
435	Disponibilidade de 01 (um) veículo utilitário, mínimo de 1600 CC, 02 Portas, Cabine Simples, Direção Hidráulica, Ar, Vidro Elétrico e Trava Elétrica, sem motorista, com máximo de 10.000 km rodados, com máximo de 200 litros de combustível/mês	MÊS	12	R\$ 1.600,00	R\$ 19.200,00
437	Disponibilidade de 01 (um) veículo leve, mínimo de 1000 CC, 04 Portas, Direção Hidráulica, Ar, Multimídia, Vidro Elétrico e Trava Elétrica sem motorista, com um máximo de 10.000 km rodados, com máximo de 200 litros de combustível/mês	MÊS	12	R\$ 1.870,00	R\$ 22.440,00
438	Disponibilidade de veículo tipo CAMINHÃO/CAMINHONETE com extensor e equipamento completo com cesto aéreo para Manutenção em Luminárias numa altura até 10 metros, com máximo de 10.000 km rodados, sem combustível e sem motorista.	H	660	R\$ 24,90	R\$ 16.435,44

439	Disponibilidade de veículo pesado tipo CAMINHÃO Guindauto com equipamento completo para altura até 22 metros, inclusive cesta aérea, com máximo de 60 meses de uso, sem combustível e sem motorista.	H	440	R\$ 361,58	R\$ 159.095,20
440	Disponibilidade de Equipe LEVE completa em dias úteis (Veículo tipo PickUp no máximo 05 anos de uso capacidade mínima 1 tonelada com escada de extensão com 02 eletricitas sendo 01 motorista	H	300	R\$ 314,34	R\$ 94.302,00
441	Disponibilidade de Equipe LEVE completa domingos e feriados (Veículo tipo PickUp no máximo 05 anos de uso capacidade mínima 1 tonelada com escada de extensão com 02 eletricitas sendo 01 motorista	H	100	R\$ 421,03	R\$ 42.103,00
442	Disponibilidade de Equipe PESADA completa em dias úteis composta de 01 encarregado, 04 eletricitas e 02 ajudantes sendo um motorista e um operador do equipamento hidráulico devidamente habilitados e VEÍCULO (Caminhão com no máximo 10 anos de uso, capacidade mínima 12 toneladas, cesta aérea em fibra de vidro conforme ANEXO XII da NR 12, compartimento para ferramentas, equipamentos e materiais, carroceria com malha e equipamento hidráulico com momento de carga mínimo de 6 toneladas base 1m do centro de carga, alcance vertical de 12m, extensão da lança para 16m, comando hidráulico duplo nas laterais e válvula de bloqueio de	H	300	R\$ 431,65	R\$ 129.495,00
443	Disponibilidade de Equipe PESADA completa domingos e feriados composta de 01 encarregado, 04 eletricitas e 02 ajudantes sendo um motorista e um operador do equipamento hidráulico devidamente habilitados e VEÍCULO (Caminhão com no máximo 10 anos de uso, capacidade mínima 12 toneladas, cesta aérea em fibra de vidro conforme ANEXO XII da NR 12, compartimento para ferramentas, equipamentos e materiais, carroceria com malha e equipamento hidráulico com momento de carga mínimo de 6 toneladas base 1m do centro de carga, alcance vertical de 12m, extensão da lança para 16m, comando hidráulico duplo nas laterais e válvula de bloqueio de	H	100	R\$ 668,99	R\$ 66.899,00
444	CIMENTO	SC	25	R\$ 42,24	R\$ 1.056,00
445	AREIA	M3	25	R\$ 134,41	R\$ 3.360,25
446	BRITA	M3	20	R\$ 172,80	R\$ 3.456,00
447	AÇO CA-50	KG	150	R\$ 8,76	R\$ 1.314,00
448	TIJOLO CERÂMICO FURADO 19x19x14	UNID	300	R\$ 2,20	R\$ 660,00
449	CONCRETO FCK 18	M3	20	R\$ 734,12	R\$ 14.682,40
450	CBUQ FAIXA C CAP50/70 - RECOMPOSIÇÃO ASFÁLTICA	T	20	R\$ 416,76	R\$ 8.335,20
451	FORMA DE COMPENSADO RESINADO E=12mm	M2	80	R\$ 87,66	R\$ 7.012,80
452	PREÇO TOTAL de REFERENCIA				R\$ 4.495.149,52