

## **MEMÓRIA DE CÁLCULO**

### **1- INTRODUÇÃO**

O presente documento tem por objetivo especificar de onde vieram os quantitativos de instalações elétricas, infraestrutura de instalações elétricas para a climatização, cabeamento estruturado e subestação de 112,5 KVA da REFORMA E AMPLIAÇÃO DE CETI MARIO MARTINS indicados no orçamento.

### **2- CONSIDERAÇÕES**

Para a elaboração do orçamento das instalações elétricas, infraestrutura de instalações elétricas para a climatização, cabeamento estruturado utilizou-se a lista de material do projeto elétrico, elaborado com auxílio do software CADDPROJ Elétrica da fabricante Highlight modelo S10.

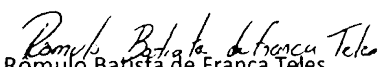
Para a elaboração do orçamento do material que compõem a subestação de energia de 112,5 KVA, tomou se como base a norma NT .002 da Equatorial Piauí o qual fornece o quantitativo tipo para o tipo de montagem indicada

**SECRETARIA ESTADUAL DE EDUCAÇÃO E CULTURA DO  
ESTADO DO PIAUÍ - SEDUC  
UNIDADE DE GESTÃO DA REDE FÍSICA - UGERF**



**3- TABELA DE ORIENTAÇÃO DA NT 002 FORNECIMENTO DE ENERGIA ELÉTRICA  
EM MÉDIA TENSÃO (15 E 36KV)**

Nº	Ref	Código	Material	Unid	Quantidade
1	M-01	Tabela 10	Alça pré-formada estai	pç	1
2	M-04	134120012	Anel de amarração elastomérico	pç	3
3	A-02	134830013	Arruela quadrada aço 38x3x Ø18 mm	pç	5
4	A-03	134440001	Arruela presilha aterramento aço ØF 18 mm	pç	1
5	F-60	134190009	Suporte auxiliar para braço C 65x65x9000mm	pç	1
6	R-32	134120005	Braço tipo C	pç	1
7	O-02	Tabela 13	Conector derivação tipo cunha	pç	2
8	C-01	122050001	Fio de Aço Cobreado 16mm²	kg	4
9	C-11	122130001	Cabo Coberto XLPE CU 16 mm²	m	12
10	C-12	Tabela 18	Cabo de Al multiplexado	m	v
11	E-09	105300003	Chave fusível - base tipo C	pç	3
12	O-14	Tabela 22	Conector estribo tipo cunha	pç	1
13	O-15	Tabela 22	Grampo linha viva	pç	3
14	R-02	133100007	Cruzeta de concreto armado "T" 1.900 mm	pç	1
15	F-13	134250015	Gancho olhal galvanizado 5000 daN	pç	3
16	M-09	Tabela 12	Grampo de ancoragem cunha	pç	3
17	M-10	124140010	Conector aterramento HS DN 16-19mm,CB 10-25mm²,CU	pç	5
18	F-17	134600010	Haste terra cobre Ø16x2400 mm	pç	5
19	I-02	123120001	Isolador de pino polimérico rosca 25 mm	pç	3
20	I-06	123230001	Isolador de ancoragem tipo bastão polimérico	pç	3
21	F-22	134200006	Manilha sapatilha aço 5.000 daN	pç	3
22	F-25	134250023	Olhal parafuso 5.000 daN	pç	3
23	F-30	134700039	Parafuso cabeça quadrada aço Ø16X 100mm	pç	3
24	F-32	134700028	Parafuso cabeça quadrada aço Ø16X 45mm	pç	4
25	F-38	134280010	Pino isolador reto curto aço	pç	1
26	A-25	134210001	Sapatilha cabo 9,5 mm	pç	1
27	E-29	104010001	Pára-raio RD (Nota 75)	pç	3
28	A-31	134190027	Suporte instalação transformador tipo cantoneira	pç	2
29	E-45	Tabela 17	Transformador trifásico – distribuição-112,5 KVA-13,8/380/220 V	pç	1
30			Poste Concreto Armado DT 11m/600daN	pç	1
31			Curva 180G Ø 2" de Aço Galvanizado a fogo	pç	1
32			Eletroduto Ø 2 x 3000 mm" de Aço Galvanizado a fogo	pç	2
33			Luva para eletroduto Ø 2 " de Aço Galvanizado a fogo	pç	4
34			Arame de Aço Galvanizado 12BWG	kg	1
35			Caixa de inspeção para aterramento	pç	5
36			Elo Fusível 5H	pç	3
37			Caixa de Medição para transformador de 75 à 150 kVA, conforme NT.030	pç	1
38	F-30	Tabela 19	Paraf. olhal galv. M-16 X 200	pç	1
39	F-31	Tabela 19	Paraf. cab. quad. galv. M-16 X 350	pç	2
40	F-30	Tabela 19	Paraf. cab. quad. galv. M-16 X 300	pç	2
41	F-30	Tabela 19	Paraf. cab. quad. galv. M-16 X 350	pç	8
42	F-33	Tabela 19	Paraf. cab. quad. galv. M-16 X 250	pç	2
43			Disjuntor Trifásico de 175 A Capacidade de interrupção 30 KA	pç	1
44			Cabo de Cobre Isolado 0,6/1 KV 90 ° XLPE 70 mm²	m	45
45			Cabo de Cobre Isolado 0,6/1 KV 90 ° XLPE 35 mm²	m	15

  
 Romulo Batista de França Teles  
 Engenheiro Eletricista  
 N° 1910210420  
 Matricula 353711X

**Teresina, 30 de janeiro de 2023**