

QUADRO DE CARGAS PARA CÁLCULO PRELIMINAR DA CARGA INSTALADA E DA DEMANDA ¹

OBS: Preencher somente campos em branco

INSERIR NOVA LINHA

Item	Descrição	Qtd	Potência (kW)	Carga Instalada (kW)	FP	Carga Instalada (kVA)	FD	Demanda (kW)	Demanda (kVA)
1	Aparelho de Som	2	0,1	0,2	1	0,20	1	0,20	0,20
2	Ar Condicionado	65	1,5	97,5	0,8	121,88	0,8	78,00	97,50
3	Aspirador de Pó	0	0,6	0	0,8	0,00	1	0,00	0,00
4	Bomba D'água	2	0,3	0,6	0,8	0,75	1	0,60	0,75
5	Cafeteira Elétrica	4	0,6	2,4	0,8	3,00	1	2,40	3,00
6	Chuveiro Elétrico	22	4	88	1	88,00	0,8	70,40	70,40
7	Enceradeira	0	0,3	0	1	0,00	1	0,00	0,00
8	Espremedor de Frutas	1	0,1	0,1	0,8	0,13	1	0,10	0,13
9	Exaustor	2	0,24	0,48	0,8	0,60	1	0,48	0,60
10	Estufa de Bar	2	0,3	0,6	0,8	0,75	1	0,60	0,75
11	Ferro Elétrico	15	1	15	1	15,00	1	15,00	15,00
12	Forno Elétrico	2	1,5	3	1	3,00	1	3,00	3,00
13	Forno Microondas	11	1,3	14,3	0,8	17,88	1	14,30	17,88
14	Freezer Horizontal	4	0,5	2	0,8	2,50	1	2,00	2,50
15	Freezer Vertical	4	0,4	1,6	0,8	2,00	1	1,60	2,00
16	Geladeira Duplex	0	0,3	0	0,8	0,00	1	0,00	0,00
17	Geladeira Simples	4	0,2	0,8	0,8	1,00	1	0,80	1,00
18	Impressora Jato de Tinta	1	0,05	0,05	0,8	0,06	1	0,05	0,06
19	Impressora Laser	5	0,4	2	0,8	2,50	1	2,00	2,50
20	TV em cores 14*	0	0,08	0	0,8	0,00	1	0,00	0,00
21	TV em cores 20"	3	0,2	0,6	0,8	0,75	1	0,60	0,75
22	TV em cores 29"	0	0,32	0	0,8	0,00	1	0,00	0,00
23	TV em preto e branco	0	0,1	0	0,8	0,00	1	0,00	0,00
24	Lâmpada 20 w	52	0,02	1,04	1	1,04	1	1,04	1,04
25	Lâmpada 40 w	70	0,04	2,8	1	2,80	1	2,80	2,80
26	Lâmpada 60 w	85	0,06	5,1	1	5,10	1	5,10	5,10
27	Lâmpada 100 w	80	0,1	8	1	8,00	1	8,00	8,00
28	Lâmpada 150 w	12	0,15	1,8	1	1,80	1	1,80	1,80
29	Liquidificador	2	0,2	0,4	0,8	0,50	1	0,40	0,50
30	Microcomputador	78	0,3	23,4	0,8	29,25	1	23,40	29,25
31	Máquina de Lavar Roupas	0	0,5	0	0,8	0,00	1	0,00	0,00
32	Máquina de Costura	0	0,1	0	0,8	0,00	1	0,00	0,00
33	Rádio	0	0,06	0	0,8	0,00	1	0,00	0,00
34	Secador de Caboto	3	0,9	2,7	0,8	3,38	1	2,70	3,38
35	Secador de Roupas	0	2,5	0	0,8	0,00	1	0,00	0,00
36	Tanquinho	0	0,3	0	0,8	0,00	1	0,00	0,00
37	Torradeira	0	0,8	0	0,8	0,00	1	0,00	0,00
38	Video Cassete	0	0,1	0	0,8	0,00	1	0,00	0,00
39	Ventilador	12	0,08	0,96	0,8	1,20	1	0,96	1,20
40									
41									
42									
43									
44									
45									
46									
47									
48									
49									
50									
TOTAL				275,43		313,0525		238,33	271,08
FATOR DE POTÊNCIA DE REFERÊNCIA				0,92					
FATOR DE POTÊNCIA MÉDIO DA INSTALAÇÃO				0,88					

¹ Os cálculos definitivos devem seguir conforme projeto elétrico realizado por profissional devidamente habilitado.

PARÂMETROS DE ENTRADA
I - DADOS DO CLIENTE

Nome Cliente	COMANDO DA ACADEMIA DE POLICIA MILITAR	
Endereço	RUA 252 Nº21 BAIRRO SETOR LESTE UNIVERSITÁRIO - GOIANIA -GO	
Contatos	JOÃO RAFAEL BARBOSA RODRÍGUES - CREA: 6544/D - RO - EMAIL: JOAORAFEL_BARBOSA@HOTMAIL.COM	

Especifique as tensões primárias e secundárias

Tensão Primária	13,8	kV
Tensão Secundário	380/220	V

Carga Instalada	313,05 kVA	275,43 kW
Demanda	271,08 kVA	238,33 kW

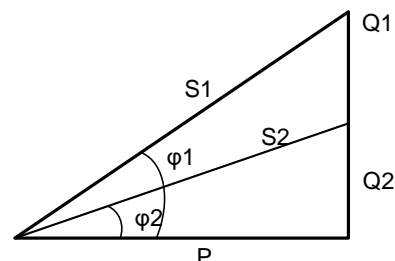
Preencha o Quadro de Cargas com seus respectivos valores na aba "QUADRO DE CARGAS"

Tabela 25 - NT.002
II - CORREÇÃO DE EXCEDENTE REATIVO - CÁLCULO DE CAPACITOR

Fator de Potência Médio	0,88
Fator de Potência Referência	0,92

Potência reativa do (s) Banco (s) de Capacitor (es) para correção do fator de potência

31,46	kVAr
-------	------


Tabela 4 - NT.002
III - CÁLCULO DO TRANSFORMADOR

 Transformador Recomendado **300 kVA**

 Potência Mínima do Banco de Capacitores (kVAr) quando o transformador está operando a vazio ou com carga muito baixa **8 kVAr**

POSTE (m)	11
ESFORÇO (daN)	1000

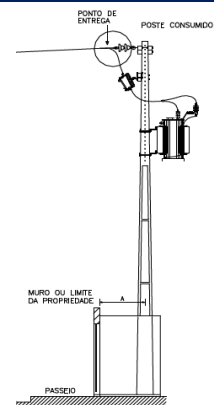

NOTA: Deve ser projetado e dimensionado bancos de capacitores fixos instalados na baixa tensão para compensação do fator de potência quando o transformador está operando a vazio ou carga muito baixa.

Tabela 2 - NT.002
IV - CÁLCULO DO ELO FUSÍVEL

Elo fusível recomendado para Transformador	15K
Elo fusível recomendado para Ponto de derivação	25K

NOTA: Não será utilizada chave fusível em transformador particular, salvo nas situações em que o ponto de derivação fique a uma distância superior a 30 m do ponto de entrega. A chave fusível é obrigatória em subestações localizadas em áreas classificadas como rurais.

A - NT.002
V - DIMENSIONAMENTO DOS CIRCUITOS SECUNDÁRIO

Corrente Secundária (A)	456	A
Disjuntor	500	A



Cabos de cobre com isolação termofixa (XLPE) 0,6/1kV (mm²)

2x3#95(1#95)


Eletroduto de Aço Galvanizado com Diâmetro nominal mm (pol)

100 (4")

Condutores

Condutor de Aterramento

Cobre (mm²)

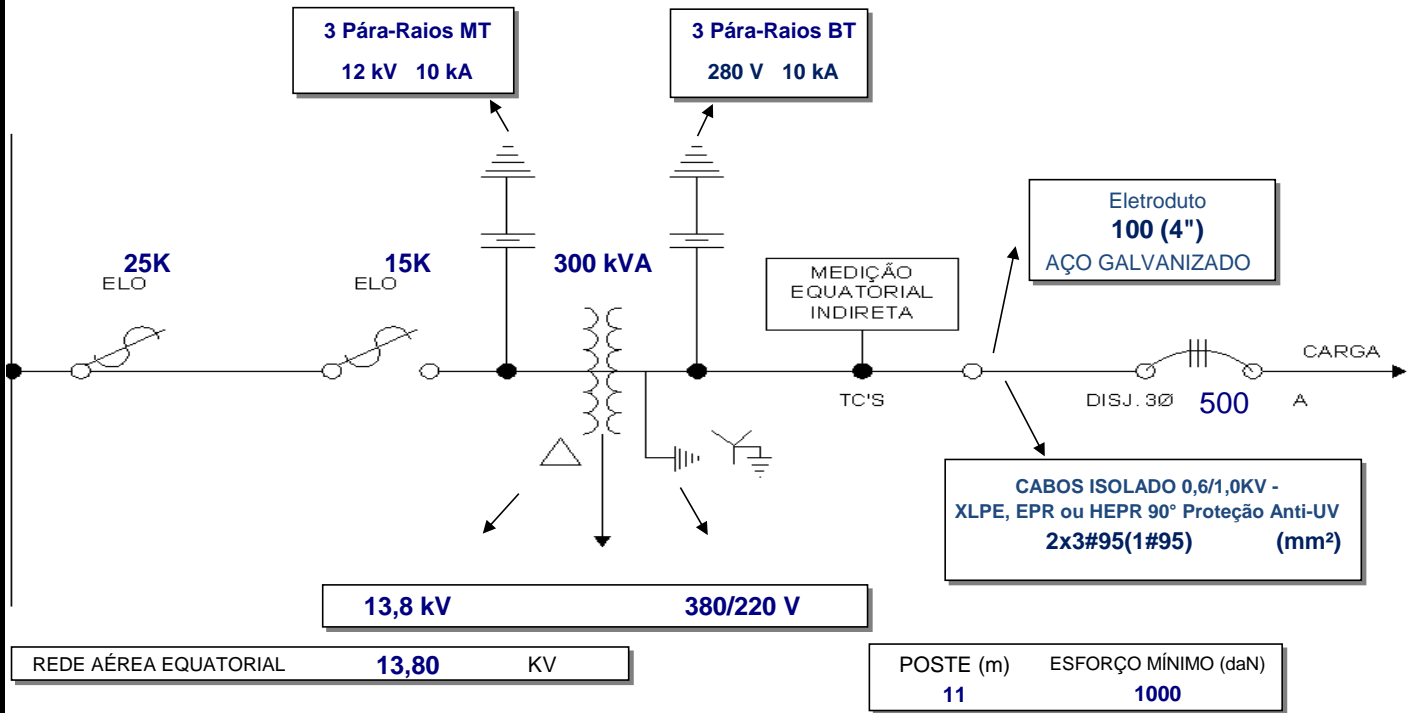
Aço Cobreado (AWG)

50

1/0



VI - DIAGRAMA UNIFILAR DO POSTO DE TRANSFORMAÇÃO



¹ Os cálculos definitivos devem seguir conforme projeto elétrico realizado por profissional devidamente habilitado.

NORMAS UTILIZADAS NA ELABORAÇÃO DESTA PLANILHA DE CÁLCULO NT.002.EQTL.Normas e Padrões / NBR5410 / NBR14039