

QUADRO DE CARGAS PARA CÁLCULO PRELIMINAR DA CARGA INSTALADA E DEMANDA							
ITEM	DESCRIÇÃO	Qtd	POTÊNCIA (kW)	CARGA INSTALADA (kW)	FP	CARGA INSTALADA (kVA)	FD
1	Chuveiro	5	5,50	27,5	1	27,5	0,43
2	Iluminação e Tomadas de Uso Geral	1	30,11	30,11	0,91	33,09	0,68
3	Ares Condicionados	1	56,99	56,99	0,91	62,63	0,82
4	Fornos e Fogões	1	20,96	20,96	1	20,96	0,55
5	Motores Trifásicos	1	9,68	9,68	0,9	10,76	1
TOTAL			145,24			154,929	100,24
FATOR DE POTÊNCIA DE REFERÊNCIA			0,92				
FATOR DE POTÊNCIA MÉDIO DA INSTALAÇÃO			0,92				
NOME DO CLIENTE			SECRETARIA DE EDUCAÇÃO DO ESTADO DE GOIÁS - CEFI MARIA CARMELITA MACEDO CORRÊA				
ENDEREÇO			RUA ROSALINA CANDIDA ACIER, S/N, BAIRRO JARDIM BELA VISTA, CERES GO				
CONTATO			62 96517 - 6656				

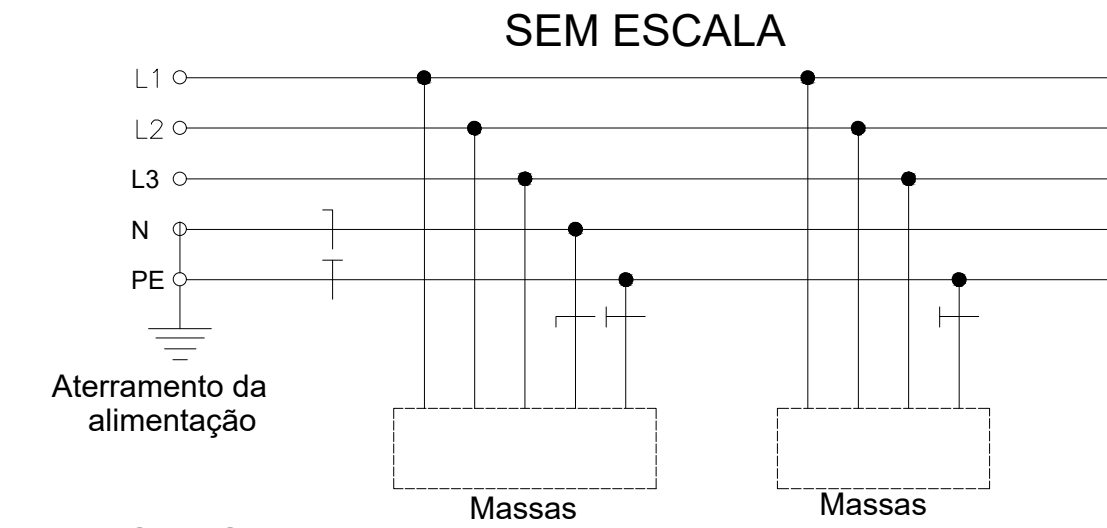
NOTAS:

- Os condutores a serem instalados serão de encordoamento elétrico classe 5, isolamento EPR - 90°C, 0,6-1kV;
- Deverá ser utilizado conectores de compressão com diâmetro adequado em todas as conexões de condutores com barramentos, disjuntores e trafo.
- O QGBT deverá possuir:
 - Barras como proteção básica contra choques elétricos conforme NBR 5410;
 - Placas de advertência conforme item 6.5.4.10 da NBR 5410;
 - Barra de neutro e barra de proteção (PE);
- Atender aos graus de proteção mínimos da NBR 5410.
- O comprimento do condutor que vai da proteção geral ao BEP, passando pelo supressor de surtos "DPS", não deverá exceder a 500mm;
- Todos os condutores com classe de isolamento 750 v e 0,6/1,0 kV serão isolados com compostos de pvc sem chumbo com temperatura máxima de serviço de 70°C.
- As conexões das bases de aterramento a malha de aterramento devem ser protegidas por massa plástica de vedação.
- A resistência de aterramento deverá ficar abaixo de 10 ohm's em qualquer época do ano.
- Seção dos condutores em mm².
- Diâmetros dos eletrodos e cotas em mm.
- O sistema adotado para barramento de equipotencialização será o do tipo TNS, conforme NBR 5410 e detalhe em anexo;
- Ferragens, caixa de medição e proteção de acordo e caixa de aterramento obedecerá a NTD-01, Versão 4.
- Após a proteção geral, os condutores deverão ser identificados por cores, podendo ser utilizados cabos coloridos ou fita isolante colorida, nas seguintes cores:
 - Fase A: Preta
 - Fase B: Cinza
 - Fase C: Vermelha
 - Neutro: Azul clara
 - PE: Verde

CÁLCULO DE QUEDA DE TENSÃO

SUBESTAÇÃO/MEDIÇÃO	MEDIÇÃO/QGBT
<p>PARA CABOS DE 0,6/1kV DE 70mm² (Circuito Trifásico)</p> <p>$\Delta V\% = \frac{\rho \cdot I \cdot L}{A \cdot V} \times 100$</p> <p>$\Delta V\% = \frac{1,73 \cdot I \cdot L \cdot \cos \theta}{A \cdot V} \times 100$</p> <p>$\Delta V\% = \frac{1,73 \cdot 1000 \cdot 0,866 \cdot 0,92}{100 \cdot 110} \times 100$</p> <p>$\Delta V\% = 1,43\%$</p>	<p>PARA CABOS DE 0,6/1kV DE 495mm² (Circuito Trifásico)</p> <p>$\Delta V\% = \frac{\rho \cdot I \cdot L}{A \cdot V} \times 100$</p> <p>$\Delta V\% = \frac{1,73 \cdot I \cdot L \cdot \cos \theta}{A \cdot V} \times 100$</p> <p>$\Delta V\% = \frac{1,73 \cdot 1000 \cdot 0,866 \cdot 0,92}{100 \cdot 110} \times 100$</p> <p>$\Delta V\% = 0,32\%$</p>

ESQUEMA DE ATERRAMENTO TNS SEM ESCALA



NOTAS:

DE ACORDO COM A NBR 5410

Aterramento tipo TNS. Onde o Neutro e o condutor PE são distintos.

APROVAÇÃO CHESP GOIÁS:



CEPI MARIA CARMELITA MACEDO CORRÊA

ENDEREÇO	ÁREA DO TERRENO	ÁREA PERMITE	ÁREA EXISTENTE	ÁREA A DEMOLIR	ÁREA A CONSTRUIR	ÁREA TOTAL CONSTRUÇÃO
RUA ROSALINA CANDIDA ACIER, JARDIM BELA VISTA, CERES-GO	2155,15 m²	454,67 m²	1684,73 m²		1768,38 m²	1768,38 m²
CONSORCIO DIAMANTE ENGENHARIA						1768,38 m²
PROPRIETÁRIO: SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO - CNPJ: 01.439.705/0001-20						1768,38 m²
PREPOSTO: SABRINA SILVA VIEIRA VALENTE - CPF: 041.930.091-64						1768,38 m²

PROJETO DE SUBESTAÇÃO AÉREA - SE 112,5 kVA

REV	DATA	DESCRIÇÃO	VISTO
00	09/02/2025	EMISSÃO INICIAL	MCPM

1/1