

# MEMORIAL DESCRITIVO

## PROJETO ELÉTRICO

ALIMENTAÇÃO ELETRICA DAS EDIFICAÇÕES A PARTIR  
DE UMA SUBESTAÇÃO PRÓPRIA DE 112,5kVA

PREFEITURA MUNICIPAL DE NAVEGANTES  
(ESCOLA MUN. PROFA. NEUSA MARIA RERELLO VIEIRA)  
ENDEREÇO: RUA JOSÉ ALCEBIADES LAURENTINO, 350  
CENTRO - CEP.: 88370-310 - NAVEGANTES – SC

## Sumário

1. INTRODUÇÃO: .....	3
2. ALIMENTAÇÃO ELÉTRICA: .....	3
3. QUADRO GERAL DE BAIXA TENSÃO (QGBT):.....	3
3.1. ENERGIA .....	3
3.2 PROTECAO GERAL .....	3
3.3 DISTRIBUICAO EM BAIXA TENSÃO .....	4
3.4 IDENTIFICAÇÃO DE EQUIPAMENTOS .....	4
4. SISTEMA DE ATERRAMENTO: .....	4
5. ATENDIMENTO A NR10:.....	4
6. PLANTAS: .....	5

## **1. INTRODUÇÃO:**

As informações contidas neste Memorial Descritivo, destina-se ao Projeto Elétrico para alimentação elétrica das edificações a partir de um posto de transformação próprio de 112,5kVA em função do aumento de carga, para PREFEITURA MUNICIPAL DE NAVEGANTES - SANTA CATARINA, SITUADA A Rua José Alcebíades Laurentino, 350 Centro - CEP.: 88370-310 - NAVEGANTES – SC.

## **2. ALIMENTAÇÃO ELÉTRICA:**

A alimentação elétrica das edificações se faz através de derivação em baixa tensão do Quadro Geral de Baixa Tensão (QGBT), que será identificada como PEL-01001, localizado no térreo, próximo a subestação, interligando os demais painéis de distribuição com cabos de cobre EPR/HEPR em várias bitolas. A partir dos painéis de distribuição localizados no interior das edificações serão alimentadas as salas de aulas e demais dependências.

## **3. QUADRO GERAL DE BAIXA TENSÃO (QGBT):**

O QGBT – PEL01001 será instalado no pavimento térreo próximo á subestação a uma altura de 1,6m do centro do painel ao piso. Os cabos de saída do QGBT – PEL01001 serão de cobre em várias bitólas tipo EPR/HEPR 90°, e seguirão em eletrocaldas perfuradas de aço galvanizado a fogo 100mm x 50mm e PVC rígido de 3" até os Quadros de Derivações, localizados na edificação. Conforme projeto.

### **3.1. ENERGIA**

O QGBT será alimentado em baixa tensão conforme dados abaixo:

- Tensão: 380V/220V
- Número de fase: 3 – R/S/T
- Cabo de alimentação de fases: 95,0mm<sup>2</sup> - EPR
- Cabo de alimentação de neutro: 95,0mm<sup>2</sup> - EPR
- Cabo de alimentação de terra: 50,0mm<sup>2</sup> - Cobre NU
- Frequência: 60Hz

### **3.2 PROTECAO GERAL**

A proteção dos diversos circuitos contra sobrecargas e curtos-circuitos será feita através de disjuntores termomagnéticos (DTM's), nas capacidades especificadas no Diagrama Unifilar. A proteção geral será feita no QGBT - PEL-01001 através de um Disjuntor Geral 175ª Trifásico. Junto da caixa do disjuntor geral, será instalado os DPS's, com as respectivas proteções.

### **3.3 DISTRIBUICAO EM BAIXA TENSÃO**

A distribuição em baixa tensão será em 380/220V a cinco fios, três fases, neutro e proteção, com origem única nos disjuntores do QGBT – PEL-01001, dentro das condições de segurança que prevê a NR10. Todos os trabalhos realizados serão executados por pessoas habilitadas e com supervisão de um responsável pela equipe.

### **3.4 IDENTIFICAÇÃO DE EQUIPAMENTOS**

Os sistemas ou equipamentos de proteção ou manobra, os painéis, os quadros de distribuição, enfim, todos os demais equipamentos deverão ser identificados através de plaquetas de plástico ou metálicas e fixadas ou rebitadas nas tampas e subtampas indicando os equipamentos identificados. Também podem ser usadas etiquetas adesivas fixadas diretamente sobre os dispositivos.

As plaquetas citadas devem seguir as indicações ou descrições apresentadas no projeto.

Os condutores de baixa tensão das instalações deve ser identificados nas seguintes cores:

Condutor Fase R = Cor preta

Condutor Fase S = Cor branca

Condutor Fase T = Cor vermelha

Condutor Neutro = Azul Claro

Condutor PEN (Neutro + terra) = Azul Claro com anilhas verde-amarela

Condutor PE (Terra) = cor verde ou verde-amarela

## **4. SISTEMA DE ATERRAMENTO:**

O sistema de aterramento será composto por uma única malha, contendo pelo menos cinco hastes cobreadas, tipo Cooperweld, Ø 5/8" x 240 cm, interligadas com cabo de cobre nu Ø 50 mm<sup>2</sup>, com distância mínima de 3 metros da primeira haste, na caixa de inspeção, em alvenaria com as seguintes medidas, 30x30x40 cm, até o barramento do terra e do neutro. Partes metálicas não energizadas e para-raios (DPS) será utilizado cabo de cobre 10,0mm<sup>2</sup> - EPR, mínimo.

A resistência ôhmica máxima deverá ser de 10Ω. Caso não se atinja este valor, deverá ser cravada tantas hastes quantas forem necessárias até se atingir este valor, sendo que será processado a medição de resistência de terra.

## **5. ATENDIMENTO A NR10:**

O projeto elétrico atende o que estabelece a Norma Regulamentadora NR 10 - Segurança em Instalações e Serviços em Eletricidade do Ministério do Trabalho e Emprego, publicada através da Portaria nº 598 de 07/12/2004.

## **6. PLANTAS:**

01/02: (TERREO.PDF)

Pavimento Térreo  
Quadro Geral (QGBT)

02/02: (PRIMEIRO\_ANDAR.PDF)

Primeiro Andar  
Esquema Unifilar  
Detalhes Aterramento  
Outros Detalhes

---

HUMBERTO CARDOSO

CFT: 77065263991