

Memorial descritivo entrada de energia

Projeto Elétrico de Padrão de Entrada	
Dados do Responsável Técnico	
Nome:	Cristiano Schneider
Endereço:	Rua 30 de Dezembro nº 409
Telefone:	49 999 054 585
E-mail:	aceletrica@yahoo.com.br
Dados do Contratante	
Nome:	MUNICÍPIO DE CAMPO ERÊ
Endereço:	Rua Primeiro de Maio nº 736, CENTRO CAMPO ERE - SC
Telefone:	
E-mail:	
Características do Projeto:	
Tipo de Projeto:	CONSTRUÇÃO DE GALPÕES
Classe:	Industrial/Comercial
Nº de Pavimentos:	1
Quantidade de UC's:	12
Demanda Provável (kVA):	180
Carga Total (kW):	180
Carga Existente:	3
Tipo de Padrão:	Baixa tensão/medição agrupada
Motor de 30CV ou superior:	Não
Previsão de ligação:	16/10/2023

1. OBJETIVO DO PROJETO

O presente projeto tem por finalidade descrever as instalações do padrão de entrada para nova medição agrupada localizada na área industrial/CTG de Campo Erê -SC.

2. ENTRADA DE ENERGIA

A entrada de energia será feita em baixa tensão com ramal de ligação subterrânea, cabos de cobre isolação 1KV de 95mm² derivando da rede BT da Concessionária até no quadro de medição, conforme projeto em anexo.

Será usado caixas de passagem de 900x700mm.

3. PROTEÇÃO

Para a proteção geral será utilizado um disjuntor termomagnético de 175 A, com corrente de curto-circuito de, no mínimo, 5 kA.

As proteções individuais seguirão o dimensionamento proposto no diagrama unifilar geral.

Deverá ser instalado DPS na entrada de energia sendo de no mínimo 20KA classe 1.

4. CONDUTORES

Todos os condutores do ramal de entrada geral terão as mesmas características: XLPE/EPR 0,6/1 kV Classe 2, e suas bitolas seguirão ao que foi proposto no diagrama unifilar.

5. CÁLCULO DE DEMANDA

O dimensionamento dos componentes da Entrada de Serviço de Energia, foram dimensionados a partir do cálculo da demanda provável. A potência total prevista a instalar, conforme levantamento de cargas para as Instalações é de 175 kW e o fator de demanda adotado é de 100%. Assim a demanda Ativa (considerando normas da NT03 Celesc).

DT=180 KVA

6. CÁLCULO DE QUEDA DE TENSÃO

$$\text{Unidade monofásica: } S = \frac{2p \times L \times I}{220 \times 0,03}$$

$$\text{Unidade bifásica: } S = \frac{2p \times L \times I}{220 \times 0,03}$$

$$\text{Unidade trifásica: } S = \frac{1,732p \times L \times I}{3800 \times 0,03}$$

Onde, p=0,017 e L=distância da medição ao QD.

Neste caso a queda de tensão será considerada nula, pois nem uma das unidades ficará a mais de 30 metros do quadro de medição.

7. NORMAS ADOTADAS

As seguintes normas nortearam este projeto e devem ser seguidas durante a execução da obra:

- NBR 5410 - Instalação Elétricas de Baixa Tensão
- NR 10 – Segurança em instalações e Serviços em eletricidade.
- NORMA TÉCNICA DPSC/NT – 03 Fornecimento de Energia Elétrica à Edifícios de Uso Coletivo

Caso sejam detectadas inconformidades com as Normas vigentes, estas devem ser sanadas para a correta execução dos serviços.

8. ATERRAMENTO

O aterramento do Padrão de Entrada será constituído por cabo de cobre nú de 70 mm², interligado a haste de aterramento por meio de conector/haste. O neutro da entrada de serviço deverá ser aterrado num ponto único, e junto com a caixa metálica. O condutor de aterramento deverá ser tão curto e retilíneo quando possível, sem emenda e não ter dispositivo que possa causar sua interrupção. O ponto de conexão do condutor de aterramento a haste deverá ser acessível à inspeção, e ser protegido mecanicamente por meio de uma caixa de cimento, alvenaria, PVC ou similar, com tampa de concreto ou ferro fundido. No trecho de descida entre o centro de medição e a haste, o referido condutor será protegido mecanicamente por eletroduto de PVC rígido Ø 3/4. Serão instalados 5 eletrodos de aterramento de cobre (As hastes de aterramento têm que ser de alta camada de cobre de 254 micras), com diâmetro de 16mm e 2400mm de comprimento (dimensões mínimas), devendo pelo menos uma das hastes ser colocada em caixa de alvenaria com tampa para inspeção. A distância mínima entre os eletrodos deve ser no mínimo de 3m e estes serão interligados por meio de condutores de cobre ou , de bitola mínima de 70mm². O valor da resistência da terra, em qualquer época do ano, não deverá ultrapassar a 10 Ohms. No caso de não ser atingido esse limite, com o número de hastes especificados em projeto, deverão ser usadas tantas quantas necessárias distanciadas entre si de 3000 mm e interligados pelo condutor de aterramento. O condutor de aterramento da instalação (QDG) do consumidor deverá conectado ao fio terra do quadro de medição.

NOTAS E OBSERVAÇÕES

- Todas as informações necessárias para sanar possíveis dúvidas estão descritas neste memorial e nas pranchas dos projetos;
- Caso haja dúvidas na execução das instalações e as mesmas não forem sanas após a leitura deste memorial, o proprietário poderá entrar em contato com o autor dos projetos;
- Quaisquer alterações nos projetos deverão ter a autorização do autor dos mesmos.

CRISTIANO SCHNEIDER

Engenheiro Eletricista

CREA 188418-7-SC