

Memorial Descritivo

Projeto Elétrico para Baixa Tensão

Dados do Proprietário

Cliente: Município de Capivari de Baixo
CNPJ.: 95.780.441/0001-60
Endereço: Avenida Ernani Cotrin, 187 – Centro –
Capivari de Baixo – SC
CEP 88745-000

Dados da Obra

Edificação: Comercial
Endereço: Rua Antônio Luiz Bittencourt, 1579 – Ilhotinha –
Capivari de Baixo – SC
CEP 88745-000
Latitude: -28.407508° | Longitude: -48.950237°

Dados da Edificação

Tipo: Comercial
Quantidade de Medidor: 01 Unidade
Demanda Total: 16,29kVA

Contratante:

Responsável Técnico

Município de Capivari de Baixo
CNPJ.: 95.780.441/0001-60

Renato Isoppo Bristot
Engenheiro Civil
CREA SC 118044-2

Sombrio, 6 de junho de 2022.

1. Introdução

Este memorial descritivo tem por finalidade orientar a execução da instalação elétrica de Edificação comercial com 01 (um) Espaço para jogos de mesa e Salão de festa, situada na **Rua Antônio Luiz Bittencourt, 1579 – Ilhotinha – Capivari de Baixo - SC**. O perfeito funcionamento das instalações ficará sob responsabilidade da firma licitante e/ou proprietário, estando a critério da Fiscalização, impugnar quaisquer serviços e/ou materiais que não estiverem em conformidade com esta especificação e/ou projeto.

O fornecimento de energia será: **Ramal de Entrada Bifásico 220V Aéreo** com travessia de via pública até a caixa de medição com **3 Cabos de Seção 10mm² multiplexado EPR com isolamento 0,6/1kV em Alumínio**, seguindo **Embutido em Alvenaria o Ramal de entrada até o Caixa de Medição com 3 cabos de seção 10mm² HEPR com Isolação 0,6/1kV**. E após a medição segue conforme projeto em anexo o **Ramal de Carga** até a edificação, caixa de medição embutido em alvenaria por meio de Eletroduto de PVC conforme NBR 15465 de 1.1/2". Maiores detalhes, no desenho anexo da entrada de energia.

Fazem parte desse projeto, total de 01 (uma) prancha e trata-se de edificação comercial com uso espaço para jogos de mesa e salão de festas com 01 medição bifásica.

2. Normas Técnicas

O projeto de instalações elétricas foi elaborado dentro das seguintes normas técnicas:

- NBR 5410 – Instalações Elétricas de Baixa Tensão;
- NR10 - Segurança em Instalações e Serviços em Eletricidade;
- N-321.0001 – Fornecimento de Energia Elétrica em Tensão Secundária de Distribuição;

Observação: Estas normas devem ser seguidas criteriosamente na execução da obra.

3. Projeto Elétrico

No projeto elétrico da obra em questão, constam os seguintes itens:

- Previsão da Caixa Medição;
- Sistema de Aterramento;
- Ramal de Serviço Aéreo em Baixa Tensão.
- Diagrama Unifilar;
- Quadro de Cargas.

Todos os cálculos e dimensionamentos foram utilizados queda de tensão e capacidade de corrente, seguindo as normas em vigor da ABNT e da CELESC.

4. Caixa de Medição

A Caixa de medição ficará em local de livre e fácil acesso, não poderá colocar qualquer tipo de bloqueio, que dificulte o acesso. Será construído em Policarbonato, padrão CELESC para uma medição ativa.

A entrada de serviço será do tipo bifásica, direto da tensão secundária (380V), até a caixa de medição da CELESC, a derivação da caixa de medição para o quadro de distribuição da edificação será feita por meio de duto corrugado flexível PEAD com bitola indicada em projeto.

Nas extremidades dos cabos que tem a conexão com a medição, todos sem exceção deverão ser com terminais adequados (TCM Curto).

5. Aterramento

Deverá existir uma malha de aterramento única, destinada ao aterramento dos quadros e de todas as partes metálicas não condutoras e do neutro.

O aterramento será feito com cabo de cobre na seção $16,00 \text{ mm}^2$, contido num eletroduto de PVC de 1", que vem do quadro de proteção e das caixas dos medidores, seguindo então até a caixa de inspeção de aterramento, sendo formada por hastes de aterramento de diâmetro nominal de $15,00 \text{ mm}$ ($5/8''$), o revestimento da camada de cobre deverá possuir, no mínimo, $254 \mu \text{ m}$ de (Cu). E o comprimento da haste será de $2,40 \text{ m}$, a disposição das hastes fica de 3 m em 3 m com no mínimo 5 hastes enterradas verticalmente.

O valor máximo admissível da resistência será de 10 Ohms .

A conexão do condutor terra deverá ser firmemente ligado aos eletrodos e ao neutro da CELESC, por meio de conectores cunha.

Caso não seja possível atender ao nível de resistência de terra, deverá ser cravada um maior número de hastes, distanciadas entre si de no mínimo, 3 m , ou feito tratamento químico do solo.

6. Proteção Geral

Está instalado na proteção geral do quadro de medição, um disjuntor termomagnético de 50A (DIN) para as duas fases, conforme tabela apresentada abaixo.

| Demanda Provável - Demanda | | | | |
|----------------------------|---------------|-------------|--------------|-----------|
| Item | Potência (VA) | Demanda 70% | Corrente (A) | Disjuntor |
| Total | 23271,4 | 16290,0 | 38,20 | 50A |

O Condutor neutro não poderá conter nenhum dispositivo capaz de causar interrupção, assegurando assim sua continuidade, conforme item 6.6.1 da NT03.

O Dispositivo contra surtos (DPS) será instalado no quadro de medição, de 45kA (índice de exposição a sobretensões elevado), 3 Polos mais terra (PE), classe I.

ADVERTÊNCIA: Quando um Disjuntor ou fusível atuarem, desligando a rede ou equipamento elétrico, não troque os disjuntores, porque isso pode ser uma sobrecarga ou curto-circuito. Então antes de trocar o disjuntor chame um Técnico habilitado, para que assim ele possa dimensionar um disjuntor adequado à rede e/ou equipamento.

7. Recomendações para Execução

Para a execução deste projeto deverão sempre ser observadas as orientações contidas na NBR 5410: 2004, NBR 5413, e serem seguidas rigorosamente as especificações constadas no projeto elétrico.

Condutores elétricos, não serão admitidas emendas desnecessárias, bem como fora das caixas de passagem. Deverão apresentar depois de colocados nos eletrodutos, perfeita integridade da isolação.

Caixas e Eletrodutos, a mudança de rota dos eletrodutos deverá sempre ser feitas com caixas, para evitar que depois dificulte a colocação dos cabos no eletroduto. Os circuitos deverão ser identificados através de etiquetas a fim de organizar os circuitos e facilitar a localização do mesmo.

Toda alteração feita no projeto deverá ser feita mediante consulta do projetista e as instalações deveram ser executadas por profissionais habilitados que atendam as Normas Brasileiras em vigor.