

**ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DE PROJETO ELÉTRICO PARA CONSTRUÇÃO DAS
CASAS POPULARES DO LOTEAMENTO DE INTERESSE SOCIAL**

PRESIDENTE KENNEDY È ES

MEMORIAL DESCRITIVO

Memorial Descritivo Elétrico

Projeto: Marcelo Henrique Oliveira Teixeira

CREA MG-174379/LP

Engenheiro Eletricista

E-mail: eng-marcelo@outlook.com

Cel: (28) 99291-9441

MEMORIAL DESCRITIVO DE ELÉTRICA

1. DESCRIÇÃO GERAL

O presente memorial descritivo tem por objetivo estabelecer as normas e orientar o desenvolvimento da construção de unidades habitacionais de interesse social.

O presente Memorial Descritivo juntamente com as especificações técnicas, projetos e demais complementares.

2. NORMAS TÉCNICAS DE REFERÊNCIA

Os projetos de instalações elétricas foram elaborados dentro das seguintes

Normas técnicas:

NBR 5410/2004 ó Instalações Elétricas de Baixa Tensão;

RIC-BT ó Regulamento das Instalações Consumidoras da CEEE ó Fornecimento em Tensão Secundária;

NBR-5414 ó Execução de instalações elétricas de baixa tensão;

NBR-6120 Eletrodutos de PVC rígido;

NBR-6147 Plugues e Tomadas para Uso Doméstico;

Ainda, todos os materiais especificados e citados no projeto deverão estar de acordo com as respectivas normas técnicas brasileiras de cada um.

3. TOMADAS

Para a alimentação dos equipamentos elétricos de uso geral foram previstas tomadas de força do tipo universal 2P+T (10/250 V).

Para a alimentação dos equipamentos de ar condicionado de janela foram previstas tomadas de força 2P+T (15/250 V) três pinos chatos.

Todas as tomadas deverão ser conforme as normas NBR e possuir certificação de produto. Todas as tomadas e interruptores serão para instalação em caixa embutida 4x2.

4. CONDUTOR DE PROTEÇÃO (TERRA)

Todos os circuitos de distribuição são acompanhados por condutores de proteção (terra) sempre de acordo com o projeto. Todos os quadros deverão ter o barramento de terra.

Não poderá em nenhuma ocasião, conectar o condutor neutro e de proteção (terra) nos quadros de Distribuição de cargas geral ou terminal.

Todos os condutores de proteção (terra) são isolados, no interior de eletrodutos, calhas ou outro conduto elétrico, os cabos e fios de proteção deverão ser isolados.

5. INTERRUPTORES

Os interruptores deverão ter as seguintes características nominais: 10A/250V e estarem de acordo com as normas brasileiras. Serão dos tipos simples, duplo, bipolar, triplo, paralelo.

6. ELETRODUTOS

Os eletrodutos quando aparentes na subestação serão de ferro galvanizado, quando embutidos ou enterrados serão de PVC rígido anti-chama, rosqueáveis e fixos às caixas com buchas e arruelas galvanizadas.

7. INSTALAÇÕES GERAIS

Serão utilizados condutores e cobre com isolamento termoplástico para 750V do tipo anti-chama, os sem especificação e com isolamento para 600/1000V do tipo anti-chama quando sujeito a instalações na presença de umidade (enterrados), em leitos e sujeitos a esforços mecânicos na hora da enfição. A bitola mínima a ser utilizada será de 2,5mm² para circuitos de força e o fio terra.

8. OBSERVAÇÕES

Deverá ser rigorosamente seguida a convenção de cores prevista na NBR-5410 para a identificação dos cabos:

- AZUL CLARO PARA OS CONDUTORES DO NEUTRO
- VERDE PARA OS CONDUTORES DE PROTEÇÃO (TERRA)
- PRETO PARA OS CONDUTORES DA FASE
- MARROM PARA OS CONDUTORES DE RETORNO

No caso de cabos com bitola 6 mm² ou superior, poderão ser utilizados cabos com isolação na cor preta marcados com fita isolante colorida em todos os pontos visíveis (quadros de distribuição, caixas de saída e de passagem).

Os cabos não deverão ser seccionados exceto onde absolutamente necessário.

Em cada circuito, os cabos deverão ser contínuos desde o disjuntor de proteção até a última carga, sendo que, nas cargas intermediárias, serão permitidas derivações. As emendas deverão ser soldadas com estanho e isoladas com fita tipo auto fusão. As emendas só poderão ocorrer em caixas de passagem.

O fabricante deverá possuir certificação de qualidade do INMETRO

9. ILUMINAÇÃO PÚBLICA

A iluminação pública será instalada em rede construída pela EDP Escelsa que é a concessionária responsável pela distribuição de rede, onde foi solicitado que a distribuição dos posteamento seja distribuído de acordo ou similar ao projeto.

A iluminação será feita toda em LED com variações de potências de acordo com as características de rua, com o fluxo de pedestres e veículos e áreas mais amplas.

Para a instalação e bom funcionamento do material, o produto e instaladores devem estar em conformidade com algumas normas vigentes:

- Grau de proteção deve ser no mínimo IP-66, norma NBR IEC 60598-1 e NBR IEC60529
- Certificado de ensaio de durabilidade dos leds utilizados, em função da temperatura de operação no ponto de solda (Ts) em conformidade com a norma IES LM 80.
- Fotometria conforme NBR 5101.
- As características elétricas e óticas devem atender as normas IESNA LM-79-2008, IESNA LM-80-2008, IEC 62504, IEC 62031, IEC/PAS 62722-2-1, IEC/PAS 62717, ANSI C 78.377- 2008, ANSI/IEEE C.62.41-1991, NBR IEC 60598-1 e NBR 15129.
- A Proteção contra choques elétricos deve ser classe I, em conformidade com a norma ABNT NBR IEC 60598-1.

No corpo da luminária deve ser previsto um sistema dissipador de calor, sem utilização de ventiladores ou líquidos, e que não permita o acúmulo de materiais que prejudiquem a dissipação térmica do sistema ótico e do alojamento do driver.

A luminária deve garantir a correta dissipação do calor durante a sua vida útil, de acordo com as especificações térmicas do LED utilizado. O fabricante do LED deve apresentar os cálculos da temperatura de junção (Tj) em função, da resistência térmica do LED (Rth), da corrente (I), da tensão (V) aplicada ao LED e ainda da temperatura no ponto de soldadura do LED à placa (Ts).

A instalação deverá ser feita em braços de com diâmetro adequado em 70 mm, com sensor fotoelétrico em 220 V e a ligação da luminária feita em 220V, 2(duas) fases e 1(um)fio terra em 2,5 mm² cada.

Toda instalação assim que executada, terá que ser feito no mínimo 3(três) testes de funcionamento, em 3(três) dias distintos.

10. CONCLUSÃO

Todos os materiais a serem empregados na execução dos serviços deverão ser de primeira qualidade, obedecendo às especificações, sob pena de impugnação dos mesmos pela Fiscalização.

Deverão ser empregados, para melhor desenvolvimento dos serviços contratados, em conformidade com a realização dos mesmos, todo o equipamento e ferramental adequados. A Fiscalização poderá determinar a substituição dos equipamentos e ferramental julgados deficientes, cabendo à contratada providenciar a troca dos mesmos, sem prejuízo no prazo contratado.

A obra será entregue sem instalações provisórias, livre de entulhos ou quaisquer outros elementos que possam impedir à utilização imediata das unidades, devendo a Contratada comunicar, por escrito, à Fiscalização, a conclusão dos serviços para que esta possa proceder a vistoria da obra com vistas à aceitação provisória. Todas as superfícies deverão estar impecavelmente limpas.

A fim de que os trabalhos possam ser desenvolvidos com segurança e dentro da boa técnica, cumpre ao instalador o perfeito entendimento das condições atuais das casas, das respectivas especificações e do projeto apresentado. Em caso de dúvidas quanto à interpretação das especificações e dos desenhos será sempre consultada a Fiscalização, e, se necessário, o autor do projeto, sendo desta o parecer definitivo.

Todos os serviços a serem executados deverão obedecer à melhor técnica vigente, enquadrando-se rigorosamente dentro dos preceitos da NBR 5410, além das normas da concessionária local (EDP ESCELSA).