

MEMORIAL DESCRITIVO

**DISCIPLINA:
ELÉTRICA**

**PROJETO:
RESIDÊNCIA PADRÃO - FNHIS SUB 50**

ASSUNÇÃO / PB

MEMORIAL DESCRITIVO ELÉTRICO

EDIFICAÇÃO RESIDENCIAL

Cliente:

Prefeitura Municipal de Assunção-PB

Obra:

Implantação de unidades habitacionais de interesse social, distribuídas em lotes residenciais.

Local da Obra:

FNHIS - 20 CASAS - RUA JOÃO AMARO DA CRUZ. ASSUNÇÃO - PB

Informações do Documento

Responsável	Revisão	Data
Sandro Johny Gomes Carneiro	00	27/10/2025

S U M Á R I O

01. Introdução	3
02. Normas e Regulamentos	3
03. Instalações Elétricas	3
3.1 Informações Gerais	3
3.2 Iluminação	3
3.3 Interruptores	4
3.4 Tomadas	4
3.5 Eletrodutos	4
3.6 Condutores.....	5
3.7 Quadro de Distribuição	5
04. Entrada de Energia	6
4.1 Unidade Residencial	6
05. Uso, Operação e Manutenção	6
Cuidados de Uso	6
5.1 Quadro de Distribuição	6
5.2 Circuitos, Tomadas e Iluminação.....	7

01. Introdução

O presente memorial tem por objetivo apresentar as características do projeto e orientar o desenvolvimento da execução das Instalações Elétricas das unidades habitacionais de interesse social, distribuídas em lotes residenciais, a ser implantado no ENDEREÇO.

Informações Gerais	
Nome do Empreendimento	Unidades habitacionais de interesse social, distribuídas em lotes residenciais
Local	FNHIS - 20 CASAS - RUA JOÃO AMARO DA CRUZ. ASSUNÇÃO - PB
Tipologia	Unidades habitacionais de interesse social
Área construída (m ²)	48 m ²
Nº unidades	20

02. Normas e Regulamentos

ABNT NBR 5410 - 2008 - Instalações elétricas de baixa tensão

ABNT NBR 15575 - 2021 - Edificações habitacionais - Desempenho

NDU 001 - 08/2020 - Fornecimento de energia elétrica a edificações individuais ou agrupadas até 3 unidades consumidoras

03. Instalações Elétricas

3.1 Informações Gerais

Os componentes elétricos deverão ser empregados conforme o método construtivo da edificação.

Parede de Concreto: utilizar a linha de parede de concreto da Polar ou equivalente;

Parede ou Shaft de Drywall: utilizar a linha de componentes elétricos para drywall da Tigre, Polar ou equivalente;

Paredes de Alvenaria Convencional: utilizar a linha de componentes elétricos Tigreflex ou equivalente.

3.2 Iluminação

Os circuitos de iluminação serão derivados dos quadros de distribuição, com fiação mínima de 1,5 mm² e com circuitos seguindo os conceitos do projeto elétrico.

Todos os pontos de iluminação preveem uma carga de 12W, exceto no ponto da campainha que pertence ao circuito de iluminação cuja previsão é de um ponto de 20W.

Para os pontos nas lajes, deverão ser utilizadas as Caixa Elétrica Laje G2 da Polar (ou equivalente) e, em caso de necessidade para lajes com espessura maior que 10 cm, deve-se acoplar o Prolongador Caixa Laje G2.

3.3 Interruptores

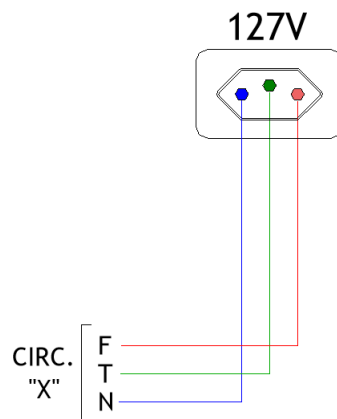
Os interruptores deverão ser instalados em caixa 4"x2", conforme indicado no projeto elétrico.

3.4 Tomadas

As tomadas serão alimentadas a partir dos quadros de distribuição correspondentes.

Todas as tomadas deverão ser aterradas e serão projetadas tomadas de uso geral em cada ambiente com previsão de 100VA em cada ponto. As caixas para tomadas deverão ter dimensões padronizadas 4"x2", de tal modo a permitirem a instalação dos módulos aí previstos.

Os módulos de tomada deverão seguir o método de instalação conforme a imagem abaixo:



3.5 Eletrodutos

Os circuitos sairão do QD através de eletrodutos corrugados de PVC reforçado e com anti propagação de chamas e vapores tóxicos, embutidos em paredes e nas lajes. Todos os eletrodutos que não possuírem indicação de diâmetro serão adotados 1/2". Conduitos com diferentes diâmetros e materiais estão indicados em planta baixa.

Os conduitos enterrados deverão ser do tipo PEAD.

Os conduitos serão instalados de modo a constituírem uma rede contínua de caixa a caixa, luminária a luminária, no qual os condutores possam a qualquer tempo ser transpassados e removidos sem prejuízo para o isolamento. A ligação das luminárias aos interruptores também será feita por eletrodutos, de mesmo padrão. Caso haja seccionamento dos eletrodutos, a interligação entre dois eletrodutos flexíveis deverá ser feita através de Luvas de Pressão.

Deverão ser colocadas guias de arame de ferro galvanizado, nº14 nas tubulações vagas, a fim de facilitar a enfição dos condutores elétricos. Os eletrodutos deverão ser obstruídos com tampão, logo após a instalação para evitar a entrada de corpos estranhos.

3.6 Condutores

Todos os condutores serão cabos isolados, salvo indicação em contrário, devendo ter características especiais quanto à propagação e auto extinção do fogo.

Os condutores para alimentação da iluminação interna/externa e tomadas deverão ser do tipo cabo e ter isolamento para 450/750 V, isolamento simples, marca Pirelli ou similar, conforme NBR 7288. Os condutores não cotados serão de #2,5mm² e em caso de bitolas diferentes, serão indicadas em planta.

Todas as caixas de passagem têm como objetivo facilitar a enfição dos cabos, não podendo haver emendas nos cabos. Em caso de necessidade de emenda, empregar caixa de passagem.

Os condutores de alimentação de quadros de distribuição, serão de cabo de Cobre unipolar, 0,6/1kV, EPR/XLPE 90°C. As seções de condutores estão indicadas em planta baixa, nos Quadros de Carga e diagramas. Normas aplicáveis: NBR 6880, NBR 7288, NBR 6245 e NBR 6812;

A enfição dos condutores só poderá ser iniciada após a instalação, fixação e limpeza de toda a tubulação, após a primeira demão de tinta nas paredes e antes da última demão. Para facilitar a enfição nas tubulações só será permitido o uso de parafina ou talco.

Só serão permitidas emendas dentro de caixas de passagem, devendo ser bem soldadas e isoladas com fita isolante, antichama da 3M ou similar.

Não serão admitidas, em nenhuma hipótese, emendas dentro de eletrodutos. Deverão ser ligados aos barramentos ou bornes das chaves e disjuntores, através de conectores terminais de pressão, para bitolas superiores a 6 mm².

3.7 Quadro de Distribuição

O quadro de distribuição deverá ter espaço adequado para comportar os disjuntores definidos em projeto, padrões DIN/IEC. No quadro de distribuição serão instalados os disjuntores para a alimentação dos circuitos específicos, além dos interruptores diferenciais residuais (DR), seguindo o padrão TIGRE ou similar conforme diagrama unifilar. Os disjuntores para os quadros de distribuição são do padrão DIN/IEC, da STECK, ABB, WEG ou similar e sua disposição deve ser de acordo com o Diagrama Unifilar, em planta, observando o balanceamento de fases. A dimensão mínima dos barramentos, em capacidade de condução de corrente, também está anotada em planta, nos Quadros de Carga.

04. Entrada de Energia

A entrada de energia será feita em baixa tensão com ramal de ligação aérea, derivando da rede BT da Concessionária Energisa. Cada unidade residencial deverá ter um padrão de entrada individual e a medição da unidade residencial se dá pelo MED (quadro de medição), conforme diagrama unifilar.

4.1 Unidade Residencial

Demanda da Edificação				
Tipo de Carga		Potência instalada (VA)	fator de Demanda (%)	Demanda (VA)
d1	Iluminação e pequenos aparelhos	4,204	71	2,966
d2	Aquecedores de água (chuveiros, aquecedores, torneiras etc.)	5,400	100	5,400
d3	Circuitos Reserva	1,200	100	1,200
			Total	9,566 VA

Ramal de Entrada da Unidade: Categoria M2

alimentador: 1#10(10)M2 - EPP/XLPE Disjuntor: 50 A

05. Uso, Operação e Manutenção

Cuidados de Uso

5.1 Quadro de Distribuição

- Não alterar as especificações dos disjuntores (diferencial, principal ou secundários) localizados nos quadros de distribuição da edificação, pois estes estão dimensionados em conformidade com a capacidade dos circuitos e aderentes às normas brasileiras e possuem a função de proteger os circuitos de sobrecarga elétrica. Os quadros deverão possuir esquema identificando os circuitos e suas respectivas correntes suportadas (amperagem);
- Não abrir furos nas proximidades dos quadros de distribuição;
- Utilizar somente equipamentos com resistências blindadas, pois os quadros possuem interruptor DR (Diferencial Residual), que tem função de medir as correntes que entram e saem do circuito elétrico e, havendo eventual fuga de

corrente, como no caso de choque elétrico, o componente automaticamente se desliga. Sua função principal é proteger as pessoas que utilizam a energia elétrica;

- Em caso de sobrecarga momentânea, o disjuntor do circuito atingido se desligará automaticamente. Neste caso, religar o componente. Caso volte a desligar, significa sobrecarga contínua ou curto em algum aparelho ou no próprio circuito, o que torna necessário solicitar análise de profissional habilitado;
- Não ligar aparelhos diretamente nos quadros.

5.2 Circuitos, Tomadas e Iluminação

- Verificar a carga dos aparelhos a serem instalados, a fim de evitar sobrecarga da capacidade do circuito que alimenta a tomada e garantir o seu funcionamento nas condições especificadas pelos fabricantes e previstas no projeto da edificação, sempre antes de instalar qualquer aparelho, o responsável técnico deverá ser informado;
- Não utilizar benjamins (dispositivos que possibilitam a ligação de vários aparelhos em uma tomada) ou extensão com várias tomadas, pois elas provocam sobrecargas;
- Utilizar proteção individual como, por exemplo, estabilizadores e filtros de linha em equipamentos mais sensíveis, como computadores, dispositivos eletrônicos sofisticados, central de telefone etc.;
- Não ligar aparelhos de voltagem diferente das especificadas nas tomadas;
- Manutenções devem ser executadas com os circuitos desenergizados (disjuntores desligados) e por profissional habilitado ou capacitado, dependendo da complexidade;
- Sempre que for executada manutenção nas instalações, como troca de lâmpadas, limpeza e reapertos dos componentes, desligar os disjuntores correspondentes.

5.3 Informações Adicionais

- Em caso de incêndio, desligue o disjuntor geral do quadro de distribuição;
- Só instalar lâmpadas compatíveis com a potência do projeto;
- Não colocar líquidos ao contato dos componentes elétricos do sistema;
- Os cabos alimentadores, que saem dos painéis de medição e vão até os diversos quadros elétricos, não poderão possuir derivação de suprimento de energia;
- Em caso de pane ou qualquer ocorrência na subestação (caso haja na edificação), deverá ser contatada a concessionária imediatamente;

- Só permitir o acesso às dependências do centro de medição de energia a profissionais habilitados ou agentes credenciados da companhia concessionária de energia elétrica;
- Somente profissionais habilitados deverão ter acesso às instalações, equipamentos e áreas técnicas de eletricidade, evitando curto-circuito, choque, risco à vida etc.;
- Não utilizar o local do centro de medição como depósito nem armazenar produtos inflamáveis que possam gerar risco de incêndio;
- Não pendurar objetos nas instalações aparentes;
- Efetuar limpeza nas partes externas das instalações elétricas (espelho, tampas de quadros etc.) somente com pano seco;
- A iluminação indireta feita com lâmpadas tende a manchar a superfície do forro de gesso, caso esteja muito próxima. Portanto, são necessárias limpezas ou pinturas constantes neste local;
- Luminárias utilizadas em áreas descobertas ou externas com umidade excessiva podem ter seu tempo de vida diminuído, necessitando de manutenções frequentes, como, por exemplo, vedações e isolamento.

5.4 Manutenção

Para atender o período mínimo de vida útil do projeto (VUP) se faz necessário que o usuário atente para os prazos de substituição e manutenção periódica dos componentes das instalações elétricas. Quando necessário, deverá ser consultado um profissional ou empresa que esteja capacitada para prestação desse serviço.

Periodicidade	Atividade
A cada 6 meses	Testar o disjuntor tipo DR apertando o botão localizado no próprio aparelho. Ao apertar o botão, a energia será interrompida. Caso isso não ocorra, trocar o DR;
A cada 1 ano	Rever o estado de isolamento das emendas de fios e, no caso de problemas, providenciar as correções;
	Verificar e, se necessário, reapertar as conexões do quadro de distribuição;
	Verificar o estado dos contatos elétricos. Caso possua desgaste, substitua as peças (tomadas, interruptores, ponto de luz e outros)
A cada 2 anos	Reapertar todas as conexões (tomadas, interruptores, ponto de luz e outros)

- Lâmpadas queimadas devem ser substituídas por outras de mesma potência;
- Disjuntores (termomagnéticos, DR ou DPS) com defeito devem ser substituídos por outro de mesma equivalência técnica.