



# **MEMORIAL DESCRITIVO DE INSTALAÇÃO ELÉTRICA DA UNIDADE DE SAÚDE DA FAMÍLIA DONA ENITE EM AURORA DO TOCANTINS**

## **DADOS CADASTRAIS**

**Obra:** Unidade de Saúde da Família Dona Enite  
**Razão Social:** Prefeitura municipal de Aurora do Tocantins  
**CNPJ** 01.067.107/0001-10  
**Cidade:** AURORA DO TOCANTINS  
**Endereço:** Av. BENICO LUIZ TAVARES, QUADRA 23, LOTE  
03, VILA BAIANA

**DENISE CRISTINA OLIVEIRA LIMA ENGENHARIA CIVIL  
CREA – 303044/D**



## **1. OBJETO:**

O presente memorial tem como objetivo, descrever as instalações elétricas destinadas a edificação existente da Unidade de Saúde da família Dona Enite. Todos os serviços deverão ser executados de acordo com o projeto de instalações elétricas e as especificações de materiais que fazem parte integrante deste Memorial Descritivo.

Todos os serviços referentes as instalações elétricas devem ser feitos por profissionais especializados e habilitados, Visando atender todos os requisitos especificados nas Normas vigentes. Este projeto foi elaborado levando em consideração as normas:

- NBR 5410 – Instalações Elétricas de Baixa Tensão;
- NBR 5413 - ABNT – Iluminância de interiores – Procedimento.
- NBR 6150 – ABNT – Eletroduto de PVC rígido – Especificação.

## **2. Ramal de Entrada**

A entrada de energia será a partir da caixa de medição já existente, instalada, conforme a Norma da concessionária. A carga instalada da edificação foi calculada e enquadra-se na categoria de fornecimento T4. A alimentação do quadro de distribuição 1, localizado dentro da Edificação será de cabo de cobre de 6 mm<sup>2</sup>, com isolamento de 0,6/ 1KV.

## **3. Eletrodutos**

A proteção mecânica dos circuitos será feita por eletrodutos de PVC corrugado 3/4", 1" 3" e 4" embutido em alvenaria, conforme detalhes mostrados no projeto, nas bitolas determinadas em projeto, identificado de forma legível em conformidade com as NBR 5410. Os trechos contínuos de tubulação, sem interposição de caixas ou equipamentos, não devem exceder 15 m de comprimento para linhas internas às edificações e 30 m para as linhas em áreas externas às edificações, se os trechos forem retilíneos. Se os trechos incluírem



curvas, o limite de 15m e o de 30m devem ser reduzidos em 3 m para cada curva de 90°.

Os condutores devem formar trechos contínuos entre as caixas, não se admitindo emendas e derivações senão no interior das caixas. Condutores emendados ou cuja isolação tenha sido danificada e recomposta com fita isolante ou outro material não devem ser enfiados em eletrodutos.

Na montagem das linhas a serem embutidas em concreto armado, os eletrodutos devem ser dispostos de modo a evitar sua deformação durante a concretagem.

As caixas, bem como as bocas dos eletrodutos, devem ser fechadas com vedações apropriadas que impeçam a entrada de argamassas ou nata de concreto durante a concretagem. Os cabos devem ser protegidos contra as deteriorações causadas por movimentação de terra, contato com corpos rígidos, choque de ferramentas em caso de escavações, bem como contra umidade e ações químicas causadas pelos elementos do solo.

Como prevenção contra os efeitos de movimentação de terra, os cabos devem ser instalados, em terreno normal, pelo menos a 0,70 m da superfície do solo. Essa profundidade deve ser aumentada para 1 m na travessia de vias acessíveis a veículos, incluindo uma faixa adicional de 0,50 m de largura de um lado e de outro dessas vias. Essas profundidades podem ser reduzidas em terreno rochoso ou quando os cabos estiverem protegidos, por exemplo, por eletrodutos que suportem sem danos as influências externas presentes. Deve ser observado um afastamento mínimo de 0,20 m entre duas linhas elétricas enterradas que venham a se cruzar.

#### **4. Condutores**

O isolamento deverá ser constituído de composto termoplástico de PVC, com características para não propagação e auto-extinção do fogo, tipo BWF, com tensão de isolamento de 750 V e temperatura máxima admissível de 70°C para serviços contínuos, 100°C e 160°C em curto-circuito.



Deverá ser obedecido o seguinte código de cores (no caso dos circuitos):

- Fase: Preto, vermelho ou branco;
- Neutro: Azul claro;
- Retorno: Amarelo;
- Terra: Verde.

O puxamento dos cabos pode ser manual. Devem ser puxados de forma lenta e uniforme até que a enfição se processe totalmente, para aproveitar a inércia do cabo e evitar esforços bruscos. Não devem ser ultrapassados os limites de tensão máxima de puxamento recomendados pelo fabricante. Em nenhum caso a queda de tensão nos circuitos terminais pode ser superior a 4%. Para o cálculo da queda de tensão num circuito deve ser utilizada a corrente de projeto do circuito.

## **5. Disjuntores e Dispositivos DR**

A proteção geral do Q.D.G será através de Disjuntor Trifásico Termomagnético, com capacidade de 125A. Para todos os circuitos de distribuição deverão ser protegidos por disjuntores termomagnéticos, norma DIN, com capacidade conforme o projeto.

## **6. Quadro de Distribuição**

O quadro de distribuição Geral (QDG), será embutido na parede, a uma altura de 1,5 metro do piso acabado.

Deverá ser instalado nos quadros, conforme norma NBR-5410, o Disjuntor Diferencial Residual (DR) o qual protegerá os circuitos contra correntes de fuga. Outra necessidade no quadro, e de fundamental importância na instalação DR é que cada conjunto de circuitos protegidos com o DR tenha o seu barramento de neutro independente dos demais. Uma barra de terra, deverá ser conectada com todas as partes metálicas não destinadas a condução de corrente elétrica.



### **Recomendações para a Execução**

No quadro de distribuição, todos os circuitos deverão ser identificados, através de etiquetas, de modo a se ter uma indicação inequívoca da localização das cargas vinculadas. Os condutores deverão apresentar, após a enfição, perfeita integridade da isolação; As emendas necessárias deverão ser soldadas e isoladas com fita de alta fusão de boa qualidade, sendo que as pontas deverão ser estanhadas; A conexão dos condutores com os disjuntores deverá ser feita com terminais pré-isolados, tipo garfo, olhal ou pino, soldados; O interior das caixas deve ser deixado perfeitamente limpo, sem restos de barramentos, parafusos ou qualquer outro material; O padrão geral de qualidade da obra deve ser irrepreensível, devendo ser seguidas, além do aqui exposto, as recomendações das normas técnicas pertinentes, especialmente a Norma NBR 5410.

## **7. TOMADAS**

As tomadas serão alimentadas a partir dos quadros de distribuição correspondentes. Todas as tomadas deverão ser aterradas, com pino de ligação a terra no padrão brasileiro de conectores. Serão projetadas tomadas de uso geral em cada ambiente. As caixas para tomadas deverão ter dimensões padronizadas (4"x2" ou 4"x4"), de tal modo a permitirem a instalação dos módulos aí previstos. Todas as tomadas de uso geral devem ser dotadas de conector de aterramento (PE), conforme ABNT NBR 14136, e com diferenciação de indicação em relação à tensão de trabalho. As tomadas de energia elétrica serão de instalação embutida em caixa 4x2" quando para uma tomada e em caixa 4x4" quando para duas tomadas. Todas as tomadas deverão ter fio-terra.

## **8. ILUMINAÇÃO**

Os circuitos de iluminação serão derivados dos quadros de distribuição, com fiação mínima de 2,5mm<sup>2</sup> e seguindo os conceitos do projeto elétrico. As



luminárias internas serão do tipo para lâmpadas LED. Todas as luminárias deverão ser aterradas pelo condutor de proteção. As caixas embutidas para interruptores deverão ter dimensões padronizadas (4"x2", 3"x3" ou 4"x4"), de tal modo a permitirem a instalação dos módulos aí previstos.

DATA: 12/02/2020

---

Responsável Técnico  
**Eng<sup>a</sup> Civil Denise Cristina O. Lima**  
**CREA-TO 303044/D-TO**