



MEMORIAL DESCRITIVO

PROJETO DE INSTALAÇÃO ELÉTRICA DE BAIXA TENSÃO

OBRA:

Projeto das instalações elétricas da EMEB AIR ADDOR,
Localizada na Av. Três Marias, s/nº, Loteamento Ouro
Verde, Bairro Canelas no Município de Várzea Grande-MT.

PROPRIETÁRIO:

PREFEITURA MUNICIPAL DE VÁRZEA GRANDE-MT
CNPJ: 03.507.548/0001-10



ÍNDICE

1 . INTRODUÇÃO.....	3
2. OBJETIVO	3
3. ALIMENTAÇÃO DA EDIFICAÇÃO	3
3.1-QGBT:.....	3
3.2-QD 1:	3
3.3-QD AR:	4
4. RECOMENDAÇÕES GERAIS.....	4
5. ALTURAS DE INSTALAÇÃO DAS CAIXAS.	4
6. DISJUNTORES.	4
7. QUADROS DE DISTRIBUIÇÃO.	5
8. CONDUTORES.....	6
9. LÂMPADAS.....	6
10. RELAÇÃO ORIENTATIVA DE MATERIAIS.....	7
11. ALTERAÇÕES DE PROJETO.	8



1. INTRODUÇÃO

A instalação elétrica da ampliação foi projetada para derivar do QGBT existente da edificação, por eletroduto instalado no teto e derivando para o quadro de distribuição 1, que atende a iluminação e tomadas do bloco e também o quadro ar, que atende os ares e chuveiros.

2. OBJETIVO

O presente memorial tem por finalidade fixar normas e procedimentos básicos de execução e montagem, especificações de materiais e/ou equipamentos, bem como descrever de forma sucinta das instalações elétricas de iluminação e força da obra acima referenciada.

O projeto elétrico foi desenvolvido em conformidade de acordo com as seguintes normas:

- NBR-5410: INSTALAÇÕES ELÉTRICAS DE BAIXA TENSÃO
- NDU 001 - ENERGISA. Fornecimento de energia elétrica a edificações individuais ou agrupadas até 3 unidades consumidoras.

3. ALIMENTAÇÃO DA EDIFICAÇÃO

A alimentação da edificação será derivada do QGBT EXISTENTE, que alimentará os demais quadros e os novos circuitos.

3.1- QGBT EXISTENTE:

Deverá ser mantido toda a instalação do QGBT EXISTENTE e acrescentar os novos circuitos (QD 1 e QD AR).

3.2 - QD- 1:

Os condutores que alimentarão o Quadro Distribuição 1, serão oriundos do QGBT, em cinco vias de cabo de cobre de 6mm², uma para cada condutor fase, uma para o condutor neutro e uma via para o condutor terra. A proteção do QD 1 Será realizada por meio de um disjuntor termomagnético trifásico de 40 Amperes. Os cabos deverão ter isolamento 1kV – PVC 90°C ref. Ficap, Prysman (Pirelli). Os cabos deverão ser protegidos mecanicamente por um duto de PVC de 2". Será composto por quadro de distribuição de energia de embutir, em chapa metálica, **para 18 disjuntores termomagnéticos monopolares**, com barramento trifásico 100A.

3.3 - QD- AR :

Os condutores que alimentarão o Quadro Distribuição AR, serão oriundos do QGBT, em TRÊS vias de cabo de cobre de 25mm², uma para cada condutor fase e uma via de cabo 16mm² para o condutor terra. A proteção do QD AR Será realizada por meio de um disjuntor termomagnético trifásico de 100 Amperes. Os cabos deverão ter isolamento 1kV – PVC 90°C ref. Ficap, Prysman (Pirelli). Os cabos deverão ser protegidos mecanicamente por um duto de PVC de 2". Será composto por quadro de distribuição de energia de embutir, em chapa metálica, **para 24 disjuntores termomagnéticos monopolares**, com barramento trifásico 100A.

4. RECOMENDAÇÕES GERAIS.

- O objetivo desta especificação é definir as características dos materiais e/ou equipamentos a serem aplicados nas instalações elétricas da edificação em questão.
- Os critérios de execução de serviço quando não forem mencionados deverão seguir rigorosamente as normas técnicas da ABNT e, em especial, as recomendações da NBR 5410 juntamente com a NDU 001.
- Os condutores neutros e terra são contínuos eletricamente, não interrompidos, porém distintos, tendo um ponto comum de aterramento em cada quadro, e os circuitos dos postes de iluminação todos serão aterrados diretamente.
- Materiais e/ou equipamentos com marcas e modelos indicados servem apenas para caracterizar a qualidade e desempenho de operação esperada. No entanto, pode-se optar por outras marcas ou modelos desde que comprovadamente sejam equivalentes em termos técnicos e operacionais.

5. ALTURAS DE INSTALAÇÃO DAS CAIXAS.

As alturas de instalação das caixas têm como referencial o nível do piso acabado, a saber:

- Interruptores (borda superior de caixa): 1,15m;
- Tomadas altas (iluminação de emergência): 2,20m;
- Tomadas médias (borda inferior da caixa): 1,15m;
- Tomadas baixas (borda inferior da caixa): 0,40m;

6. DISJUNTORES.

Serão do tipo termomagnético "DIN", unipolar, bipolar ou tripolar com corrente nominal conforme indicado no quadro de carga. Destinam-se à proteção dos circuitos de força e luz.

7. QUADROS DE DISTRIBUIÇÃO.

Os quadros de distribuição geral e os quadros de luz e força deverão ser construídos em chapa de aço tratada, mínimo 16 MSG, com pintura base anticorrosiva e pintura pó a base de epóxi na cor cinza RAL para acabamento. Deverá possuir barramento de cobre eletrolítico para suportar no mínimo uma corrente elétrica 50% superior à corrente elétrica nominal da proteção geral.

Deverá ser provido de sistema de engate padrão DIN para instalação dos disjuntores de proteção dos circuitos e subtampa interna, com rasgo suficiente para acesso à alavanca de manobra dos disjuntores e com etiquetas de acrílico para identificação dos circuitos através de nome (da sala, ou equipamento) e respectivo número.

A tampa deverá ser provida de sistema de fechamento do tipo sobre pressão e/ou trinco de modo a facilitar o acesso ao mesmo.

Os quadros de força e o quadro de distribuição geral seguem os mesmos padrões construtivos, devendo-se observar as especificações constantes do projeto.

Todos os quadros deverão ter barramento de neutro distinto do barramento de terra.

8. LÂMPADAS.

As lâmpadas de iluminação das salas serão do tipo LED 40W bivolt.

9. CONDUTORES.

Os condutores serão de cobre com têmpera mole, flexível e com isolamento termoplástico de PVC tipo antichama para 750 V referência Pirasticflex da Pirelli ou similar, nas cores conforme padrão NBR-5410, a saber:

- **CONDUTOR (FASE): COR PRETA OU VERMELHA;**
- **CONDUTOR NEUTRO: COR AZUL-CLARO;**
- **CONDUTOR (TERRA): COR VERDE;**
- **CONDUTOR RETORNO: COR AMARELO;**

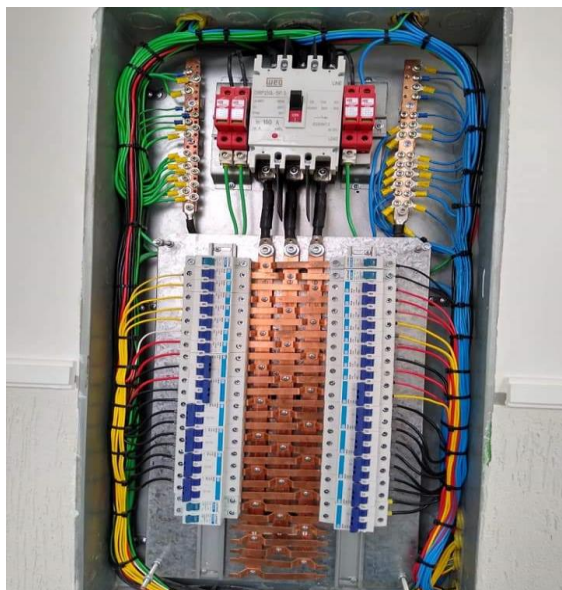
Os condutores deverão ser instalados de forma que não atue sobre eles nenhum tipo de esforço mecânico que seja incompatível com sua resistência, com o isolamento e com o seu revestimento.

Quando houver necessidade de emendas e derivações dos condutores, essas deverão ser executadas de modo a garantir a resistência mecânica adequada, contato elétrico permanente e perfeito através do uso de conectores e/ou terminais apropriados. As emendas deverão ser feitas dentro das caixas de passagem e nunca no interior de eletrodutos.

10. RELAÇÃO ORIENTATIVA DE MATERIAIS.

A relação de materiais é apenas orientativa, devendo o executor prever os materiais complementares de forma a garantir uma montagem que satisfaça as condições preconizadas pelas Normas Técnicas da ABNT aplicáveis, e satisfazer as condições previstas no orçamento da obra.

Quadro de distribuição, organizado e devidamente identificado.



Luminária antiexplosão LED.



Lâmpada em Led. BRANCA 40 W.





11. ALTERAÇÕES DE PROJETO.

Toda e qualquer alteração do projeto deverá ser expressamente comunicada ao projetista, o qual deverá estudar a proposta do caso e emitir seu parecer técnico dentro de um prazo previamente acertado entre as partes. Em caso de dúvidas sobre algum detalhe do projeto durante a execução, o projetista deverá ser consultado sobre qual solução adotar. Os direitos autorais são de propriedade do projetista.