



MEMORIAL DESCRITIVO

1. INTRODUÇÃO

Este projeto trata das instalações elétricas da ESCOLA DE CINEMA E AUDIOVISUAL CINE REX, no município de TERESINA, em favor da Secretaria de Estado da Educação – SEDUC - PI.

2. SUPORTE ENERGÉTICO

O suprimento de energia para o projeto terá origem na caixa de medição, localizando no limite com a via pública, a partir da qual será alimentado um quadro equipado com barramento. Desse quadro, derivam tanto a alimentação do Quadro de Distribuição (QD) do módulo correspondente quanto o quadro de barramento destinado ao módulo subsequente. Essa configuração se repete de forma sequencial para os três módulos previstos e para a quadra.

3. SISTEMA DE ILUMINAÇÃO

A iluminação da sala de cinema será por meio de luminárias de led PAR 70 – 20W, Balizadores no piso de 15W, Arandelas de 15W na parede, parte externa Arandelas redondas de 60W, na entrada, corredores e salas internas luminárias de LED 20W, fitas de LED 9W/m refletores de led direcionáveis, com tensão de 220 V e frequência de 60 Hz, conforme projeto.

4. PROTEÇÃO

A proteção da Baixa Tensão (BT) contra curto-circuito ou sobrecarga será garantida por disjuntor trifásico, conforme a potência dimensionada, instalado na caixa de medição. A proteção dos circuitos nos quadros de distribuição será feita através de disjuntores, Dispositivos de Proteção contra Surtos - DPS e, caso necessário, utilizando Interruptor Diferencial Residual - IDR.

5. ATERRAMENTO

O aterramento da subestação trifásica será feito através de uma malha de terra composta por, no mínimo, 5 (cinco) hastes de aterramento do tipo copperweld, de bitola 19 mm e comprimento 2.400 mm, distando, no máximo, 3 (três) metros umas das outras, interligadas por um único condutor de cobre nu ou aço cobreado, com seção nominal de 50mm², sem emendas.

Serão conectadas entre si malha, para-raios e o neutro da baixa tensão, através de um único condutor de cobre ou aço cobreado da mesma seção nominal da malha, já mencionada.



Para a malha de aterramento, a resistência máxima não deverá ultrapassar a 10 Ohms para a subestações trifásicas, em qualquer época do ano.

6. QUADROS

A alimentação dos quadros de distribuição será realizada a partir do quadro equipado com barramento (QGBT), o qual recebe suprimento diretamente da caixa de medição localizada abrigada na parte de trás da edificação anexo. A partir desse barramento, são alimentados tanto o Quadro de Distribuição (QD) de cada pavimento. Para este projeto, está prevista a instalação de 08 (oito) quadros terminais, correspondentes aos três pavimentos.

- **Térreo:**

QD-TER 1 – barramento trifásico – 40 A – Allimentador 3#16(16)+ 16mm²

QD-ELE – barramento trifásico – 32 A – Allimentador 3#6(6)+ 6mm²

QD-B2 – barramento trifásico – 32 A – Allimentador 3#6(6)+ 6mm²

- **Pavimento 1:**

QD-PAV 1 – barramento trifásico – 20 A – Allimentador 3#6(6)+ 6mm²

- **Pavimento 2:**

QD-PAV 2 – barramento trifásico – 20 A – Allimentador 3#6(6)+ 6mm²

- **Área Técnica:**

QGBT – barramento trifásico – 350 A – Allimentador 3#150(150)+ 70mm²

QD-ARC 1 – barramento trifásico – 32 A – Allimentador 3#16(16)+ 16mm²

QD-ARC 2 – barramento trifásico – 250 A – Allimentador 3#95(95)+ 50mm²

QD-B1 – barramento trifásico – 32 A – Allimentador 3#6(6)+ 6mm²

7. FIOS E CABOS



A instalação dos condutores dos ramais alimentadores de todos os quadros, deverá obedecer à codificação por cores, conforme descrito abaixo:

- Fases: preto, cinza e vermelho (respectivamente: A, B e C);
- Neutro: azul (obrigatoriamente);
- Terra: verde (obrigatoriamente);
- Retorno: branco.

A secção nominal dos condutores deve seguir as especificações do projeto anexo. No lançamento dos cabos, especial cuidado deve ser tomado de forma a não ofender o isolamento ou sua blindagem quando existir. É vedado o uso de substâncias graxas ou aromáticas (cadeias de benzeno), derivadas de petróleo, como lubrificante, na enfição de qualquer fio ou cabo da obra. Caso necessário utilizar **apenas talco industrial**. Nunca efetuar o lançamento antes do reconhecimento, limpeza e enxugamento da tubulação.

8. CONSIDERAÇÕES FINAIS

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, equipamentos e ferramentas adequados. A Fiscalização poderá determinar a substituição dos equipamentos e ferramentas julgados deficientes, cabendo à Contratada providenciar a troca dos mesmos, sem prejuízo no prazo contratado.

A obra será entregue com a subestação ligada, sem instalações provisórias, livre de entulhos ou quaisquer outros elementos que possam impedir a utilização imediata da unidade, 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. Cabe ao instalador o perfeito entendimento das condições atuais dos prédios e das respectivas especificações.

Em caso de dúvidas quanto à interpretação das especificações e dos desenhos deverá sempre ser consultada a Fiscalização, 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 e suas respectivas atualizações, além das normas da concessionária.



9. NORMAS APLICÁVEIS

Todas as instalações elétricas deverão estar em conformidade com as seguintes normas da ABNT NBR / Equatorial Energia – Piauí.

- NBR 5410 - Estabelece as condições mínimas necessárias para o perfeito funcionamento de uma instalação elétrica de baixa tensão garantindo a assim a segurança de pessoas e animais e a preservação dos bens.
- NBR 10 – Segurança em instalações e serviços em eletricidade.
- NBR 5413:1992 – Iluminância de interiores - Procedimento.
- NBR 6147:2000 – Plugues e tomadas para uso doméstico e análogo - Especificação.
- NBR 6150:1980 – Eletrodutos de PVC rígido - Especificação.
- NBR 5461- Iluminação – Terminologia.
- NBR IEC - 60529 Grau de Proteção para Invólucros de Equipamentos Elétricos (Código IP)
- NT.001.EQTL – Revisão 09 – 29/05/2025: Normas e Padrões - Fornecimento de Energia Elétrica em Baixa Tensão.
- NT.002.EQTL – Revisão 10 - 22/05/2025: Fornecimento de Energia Elétrica em Média Tensão.

Teresina, 11 de agosto de 2026.

Jessé Gomes da Silva Colaço
Engenheiro Eletricista – CREA 1921453605
UGERF/ SEDUC-PI – Matrícula 419155-2