

EREVOVOLT

ENGENHARIA ELÉTRICA

Prefeitura Municipal de Gaurama

MEMORIAL TÉCNICO DESCRITIVO
PROJETO ELÉTRICO CINE TEATRO CECÍLIA Z. BURIN

SUMÁRIO

1. DADOS DA OBRA	3
2. TERMOS GERAIS.....	3
2.1. FINALIDADE	3
2.2. CENTRO DE DISTRIBUIÇÃO	3
2.2.1 CENTRO DE DISTRIBUIÇÃO CAMARINS	4
2.3. DISPOSITIVOS DE PROTEÇÃO	4
2.4. ELETROCALHAS	5
2.5. ELETRODUTOS	5
2.6. CANALETAS.....	6
2.7. TOMADAS DE ENERGIA PARA USO GERAL	6
2.8. TOMADAS DE ENERGIA PARA USO ESPECIFICO	6
2.9. TOMADA DE ENERGIA TRIFÁSICA PARA USO ESPECÍFICO.....	7
2.10. TOMADA DE ENERGIA TRIFÁSICA AR CONDICIONADOS	7
2.11. INTERRUPTORES	7
2.12. CONDUTORES.....	7
2.13. ILUMINAÇÃO	8
3. GENERALIDADES	12

1. DADOS DA OBRA

Obra: Reforma do Cine Teatro Cecília Zago Burin

Proprietário: Prefeitura Municipal de Gaurama

Endereço: Rua José Sponchiado, s/nº

Município: Gaurama / RS

Data: janeiro/2021

2. TERMOS GERAIS

2.1. FINALIDADE

O presente memorial tem por finalidade descrever o projeto elétrico dos circuitos de iluminação, tomadas de uso geral e tomadas de uso específico da edificação existente. O projeto está baseado na NBR 5410/05 (Instalações Elétricas em Baixa Tensão).

Os materiais descritos e especificados neste projeto deverão estar de acordo com as respectivas normas técnicas brasileiras vigentes (ABNT) assegurando qualidade e segurança para as instalações elétricas.

2.2. CENTRO DE DISTRIBUIÇÃO

O centro de distribuição de luz e força (CDLF1) previsto neste projeto elétrico será de montagem externa a parede de alvenaria, na parede da ante câmara, próximo ao depósito. O CDLF1 deverá atender as seguintes características:

- Possuir barramentos de cobre para as três fases (ABC);
- Possuir barramento de cobre para o neutro;
- Possuir barramento de cobre para a proteção (terra);
- Os barramentos poderão ser do tipo espinha de peixe ou tipo pente;
- Grau de mínimo de proteção IP-40;
- Construído de material metálico ou PVC;

- Possuir espelho para a fixação da identificação dos circuitos;
- Proteção de maneira a evitar o acesso direto aos barramentos;
- Permitir a instalação de no mínimo 40 disjuntores tipo DIN.

2.2.1 CENTRO DE DISTRIBUIÇÃO CAMARINS

O centro de distribuição camarins (CD CAMARINS) previsto neste projeto elétrico será de montagem externa a parede de alvenaria, na parede do corredor de acesso aos camarins, no pavimento inferior. O CD CAMARINS deverá atender as seguintes características:

- Possuir barramentos de cobre para as três fases (ABC);
- Possuir barramento de cobre para o neutro;
- Possuir barramento de cobre para a proteção (terra);
- Os barramentos poderão ser do tipo espinha de peixe ou tipo pente;
- Grau de mínimo de proteção IP-40;
- Construído de material metálico ou PVC;
- Possuir espelho para a fixação da identificação dos circuitos;
- Proteção de maneira a evitar o acesso direto aos barramentos;
- Permitir a instalação de no mínimo 12 disjuntores tipo DIN.

2.3. DISPOSITIVOS DE PROTEÇÃO

Os dispositivos de proteção previstos devem ser:

- Do tipo disjuntor DIN termomagnético (disparo para sobrecarga e curto-circuito);
- Curva característica tipo “C” (5 a 10 x in);
- Tensão nominal máxima de 440 V;
- Corrente mínima de interrupção de pelo menos 5 kA para disjuntor geral do centro de distribuição;
- Corrente mínima de interrupção de pelo menos 3 kA para demais circuitos;
- Corrente nominal de acordo com a tabela de circuitos.

Para proteção geral do centro de distribuição (CDLF1), incluiu-se um Disjuntor Diferencial Residual (DR), de 30mA de corrente de fuga máxima e capacidade de 100A, com interrupção das 3 fases e neutro (3P+N).

2.4. ELETROCALHAS

As eletrocalhas de proteção dos condutores serão instaladas sob o assoalho, a partir da saída inferior do CDLF1 até central de controle e operação de áudio e luz (mesa de som), localizada em frente a porta de acesso da ante câmara ao salão principal.

A partir desta mesa central de som, serão distribuídas sob o assoalho, até as paredes laterais, sendo fixadas sobre os barrotes de madeira que compõem o assoalho interno do cine teatro e deverá conter as seguintes características:

- Material de aço galvanizado eletrolítico;
- Do tipo perfurada e com tampa;
- Não possui virola;
- Ser fabricada em chapa tipo #22;
- Dimensões das eletrocalhas atender o dimensionamento mínimo especificados em projeto elétrico;
- Comprimento mínimo de 3000mm;
- As curvas, caixas de derivação ou mudança de direção, suportes para fixação junto a parede, tampas terminal e arremates devem possuir as mesmas especificações e características técnicas.

2.5. ELETRODUTOS

Os eletrodutos flexíveis internos de proteção dos condutores,

deverão possuir as seguintes características:

- Material de PVC;
- Resistência diametral – Carga até 750N / 5cm;
- Possuir certificação antichama;
- De encaixe perfeito;
- Diâmetros dos eletrodutos flexíveis atender o dimensionamento mínimo especificados em projeto elétrico;
- Fabricante deverá possuir certificação de qualidade do INMETRO;
- Será instalado embutido na parede e sobreposto ao forro do teto, conforme projetado elétrico.

2.6. CANALETAS

As canaletas de proteção dos condutores do tipo Dutotec, serão instaladas de forma aparente (exposta) nas paredes laterais onde ficará a plateia. Nas terminações das canaletas deverá ser utilizado a tampa terminal para melhor acabamento, deverão possuir as seguintes características:

- Material metálico e com tampa;
- Cor branca;
- Possuir certificação antichama;
- Dimensões das canaletas atender o dimensionamento mínimo especificados em projeto elétrico;

2.7. TOMADAS DE ENERGIA PARA USO GERAL

Para a alimentação dos equipamentos elétricos de uso geral foram previstas tomadas de força do tipo 2P+T universal, 10/250V, tipo modular. Exemplo de marcas Pezzi, Tramontina, Pial ou similar.

2.8. TOMADAS DE ENERGIA PARA USO ESPECIFICO

Para a alimentação dos equipamentos elétricos de uso específico

foram previstas tomadas de força do tipo 2P+T universal, 20/250V, tipo modular. Exemplo de marcas Pezzi, Tramontina, Pial ou similar.

No assoalho ou piso do palco, foram projetadas tomadas duplas do tipo universal 2P+T com 20A/250V.

Nos camarins, onde serão ligados os chuveiros elétricos, as ligações dos mesmos deverão ser realizadas através de emendas, sendo vedado o uso de tomadas ou conectores semelhantes.

2.9. TOMADA DE ENERGIA TRIFÁSICA PARA USO ESPECÍFICO

Para a alimentação da plataforma junto ao palco, foi projetada tomada de força trifásica do tipo industrial sobrepor fêmea 3P+T 16A. Exemplo de marcas Steck, Cemar, Soprano ou similar.

2.10. TOMADA DE ENERGIA TRIFÁSICA AR CONDICIONADOS

Na área destinada a plateia, foram projetadas tomadas de força trifásica do tipo industrial sobrepor fêmea 3P+T 32A para ar condicionados trifásicos. Exemplo de marcas Steck, Cemar, Soprano ou similar.

2.11. INTERRUPTORES

Os interruptores das lâmpadas e/ou luminárias e suas respectivas placas de acabamento internos a edificação será do tipo simples, duplo ou triplo de 10A/250V, conforme indicado no projeto. Exemplo de marcas Pezzi, Tramontina, Pial ou similar.

2.12. CONDUTORES

Condutores de alimentação

Para alimentação do centro de distribuição de luz e força (CDLF1), foram projetados condutores de cobre 35,0mm² e dispositivo de proteção DIN 100A. Serão utilizados condutores de cobre com isolamento termoplástico (PVC) para 750V do tipo antichama.

Condutores para circuitos de tomadas e iluminação

Serão utilizados condutores de cobre com isolamento termoplástico (PVC) para 750V do tipo antichama.

As bitolas mínimas a serem utilizadas está descrita na tabela de circuitos no projeto anexo.

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 realizadas com alicate de modo a garantir a capacidade de circulação de corrente nominal e isoladas com fita tipo auto fusão e isolante adesiva, de modo a recompor a isolação inicial.

O fabricante deverá possuir certificação de qualidade do INMETRO.

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);
- VERMELHO: para os condutores da fase A;
- BRANCO: para os condutores da fase B;
- PRETO: para os condutores da fase C.
- AMARELO OU MARROM: para os condutores de retorno dos circuitos de iluminação.

2.13. ILUMINAÇÃO

Painéis LED de uso específico

Os painéis LED de uso específico, projetados para os ambientes anexo ao cine teatro, como administrativo, depósito, bilheteria, bar, ampliação fundos do palco, camarins e banheiros deverão possuir as seguintes características:

- Princípio de funcionamento de LED;
- Painel plafon sobrepor 40x40cm;
- Potência mínima para lâmpada de 36W;
- Faixa de tensão mínima de 200 a 240V;
- Fluxo luminoso mínimo de 2520 lumens (lm);
- Temperatura de cor de 6500K (Kelvin).

Painéis LED de uso em áreas comuns

Os painéis LED de uso em áreas comuns, projetados para os ambientes anexo ao cine teatro, como recepção, acesso principal, ante câmara, corredores de circulação, foyer, sala de estar e corredor camarins deverão possuir as seguintes características:

- Princípio de funcionamento de LED;
- Painel plafon sobrepor 40x40cm;
- Potência mínima para lâmpada de 36W;
- Faixa de tensão mínima de 200 a 240V;
- Fluxo luminoso mínimo de 2200 lumens (lm);
- Temperatura de cor de 4000K (Kelvin).

Luminárias Pendentes Salão Principal

As luminárias do tipo pendente, projetadas para o ambiente onde ficará a plateia (salão principal), deverão possuir as seguintes características:

- Luminária Pendente Prismática;
- Soquete tipo E27;
- Material do difusor prismático acrílico translucido com no mínimo

40cm diâmetro;

- Lâmpada LED alta potência do tipo bulbo;
- Potência mínima de 100W;
- Faixa de tensão mínima de 200 a 240V;
- Temperatura de cor de 5000K (Kelvin).
- Vida útil mínima de 25.000 horas.

Fachada Principal

Na fachada do cine teatro, foram projetadas painéis plafon de LED, conforme projeto anexo. As lâmpadas devem possuir as seguintes características:

- Princípio de funcionamento de LED;
- Painel plafon sobrepor 12x12cm;
- Potência mínima para lâmpada de 6W;
- Faixa de tensão mínima de 200 a 240V;
- Fluxo luminoso mínimo de 800 lumens (lm);
- Temperatura de cor de 6500K (Kelvin).
- índice de proteção mínimo (IP) 40;
- Vida útil mínima de 25.000 horas.

Arandela LED

As arandelas do tipo tartaruga interna, de LED, projetadas para o ambiente destinado a plateia (salão principal), deverão possuir as seguintes características.

- Lâmpada LED;
- Potência mínima de 9W;
- Faixa de tensão mínima de 200 a 240V;
- Temperatura de cor de 3000K (Kelvin);
- Fluxo luminoso mínimo de 810 lumens (lm);
- Vida útil mínima de 25.000 horas.

2.14. PORTA EQUIPAMENTOS

Para a fixação dos blocos das tomadas e arandelas nas paredes onde ficará a plateia, será instalado porta equipamentos do tipo Dutotec. Nas instalações onde a canaleta for de dimensões 117x35mm deve-se usar o adaptador colarinho para encaixe dos porta equipamentos. Deverão possuir as seguintes características:

- Material de fabricação termoplástico;
- Cor branca;
- Possuir certificação antichama;
- Ser compatível com espelho 4x2”.

2.15. PLACAS ESPELHO

Foi previsto placas espelho para tomadas e interruptores que deverão ser instaladas conforme padrão de instalação em instalações embutidas na parede e no piso. Nas tomadas localizadas sobre as canaletas, a instalação será sobre os porta equipamentos, e deverão possuir as seguintes características:

- Material PVC;
- Cor branca;
- Dimensão 4x2”;
- Para as tomadas instaladas no piso do palco os espelhos deverão ser fabricados em material metálico, dimensão 4x4” e com acabamento rende ao assoalho ou piso acabado.

2.16. FORRO

Visando garantir o controle acústico, proteção anti chama e isolamento térmico foi previsto a instalação de forro de fibra mineral em

toda a edificação.

2.17. ENTRADA DE ENERGIA

A entrada de energia do Cine Teatro foi prevista no memo local da caixa existente, com o ramal de ligação da concessionária fixado diretamente na fachada da edificação. Foram projetados dois medidores, sendo um monofásico para a residência existente na parte superior e outro trifásico para o Cine Teatro, conforme planta em anexo.

3. GENERALIDADES

Todas as partes metálicas deverão ser ligadas aos condutores de proteção (terra) para que o potencial de todos os componentes da edificação sejam os mesmos, minimizando a possibilidade de choque elétrico.

Durante a execução todas as junções entre eletrodutos e caixas deverão ser bem acabadas, não sendo permitidas rebarbas nas junções.

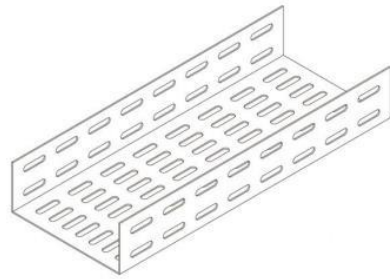
Todos os cabos deverão ser identificados através de anilhas ou fitas específicas para este fim, nas caixas de saída (tomadas), dentro do CDLF1 e do CD Camarins e todas as tomadas deverão ser identificadas com o número do seu respectivo circuito.

Gaurama, 29 janeiro de 2021.

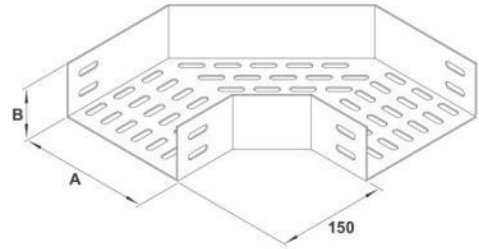
Ricardo Arpini Souza
Eng. Eletricista e Seg. do Trabalho
CREA/RS 135949

ANEXO A

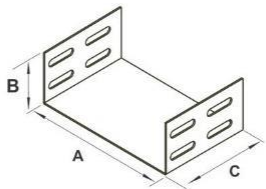
Fotos ilustrativas dos materiais e acessórios para montagem das instalações elétricas internas sobrepostas.



Eletrocalha

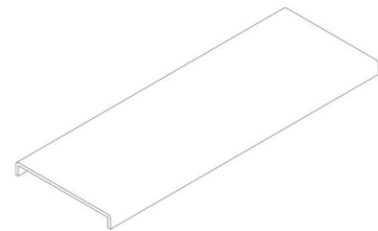


Curva 90°

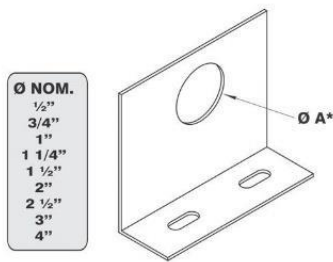


	A	B	C
50 x 50	48	48	80
100 x 50	48	98	80
150 x 50	48	148	80

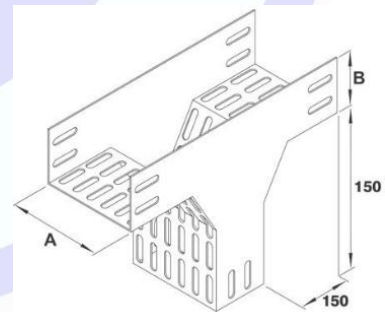
Emenda



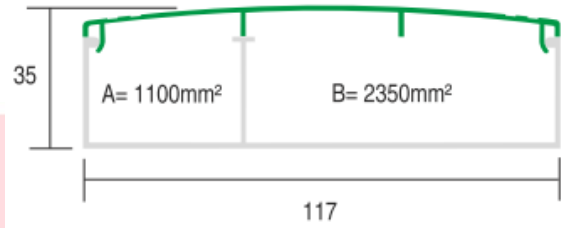
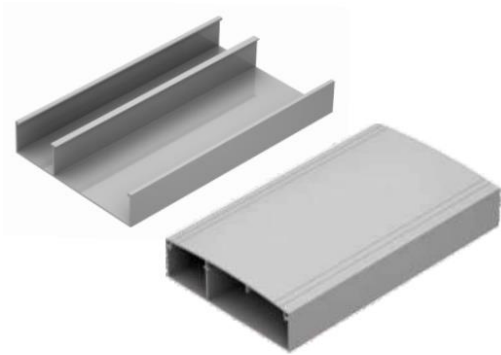
Tampa



Derivação de eletroduto



TE vertical



Canaleta Metálica

Dimensões



Porta Equipamentos

Colarinho