



PADOIN ENGENHARIA E PROJETOS ELÉTRICOS LTDA.

CRICIÚMA, NOVEMBRO DE 2017.

MEMORIAL DESCRITIVO – PROJETO ELÉTRICO

**OBRA: SESI FARMÁCIA
FILIAL – FARMÁCIA LAGES**

**RESPONSÁVEL TÉCNICO: ENG. EMERSON CESAR PADOIN
CREA/SC 020643-4
EMPRESA: PADOIN ENGENHARIA E PROJETOS ELÉTRICOS LTDA.**



PADOIN ENGENHARIA E PROJETOS ELÉTRICOS LTDA.

MEMORIAL DESCRITIVO

1. OBJETIVO

Os presentes projeto e memorial referem-se às instalações elétricas, para a reforma do SESI Farmácia, localizado na Rua Conselheiro João Zanette, nº 50, Centro – Criciúma/SC.

2. DADOS TÉCNICOS DA OBRA

- Tipo.....Comercial
- Nome da obra.....SESI Farmácia
- Endereço.....Av. Luiz de Camões – Lages/SC
- N° de pavimentos.....4 (quatro)

3. DADOS DO PROFISSIONAL RESPONSÁVEL

- Nome.....Emerson Cesar Padoin
- Formação.....Engº Eletricista.....CREA-SC 020643-4
- Endereço.....Avenida Centenário 4525, Pio Correa, Criciúma/SC.

4. NORMAS TÉCNICAS

O presente memorial baseia-se nas normas técnicas vigentes. Se este for divergente prevalecerão as normas abaixo citadas:

- NBR 5410 – Instalações Elétricas de Baixa Tensão
- NR 10 – Segurança em Instalações e Serviços em Eletricidades
- NBR ISO-CIE 8995 – Iluminação de Ambientes de Trabalho



5. SISTEMÁTICA DO PROJETO

O projeto é composto de:

- Planta 01/03 - Planta Baixa Pavimentos Térreo e Sobreloja, Simbologia;
- Planta 02/03 – Planta Baixa Pavimentos Subsolo e Cobertura, Simbologia
- Planta 03/03 - Diagramas Unifilares, Quadros de Carga, Detalhes;
- Planta 01/03 (Entrada de Energia) – Diagrama Unifilar Geral, Quadro de Cargas Geral, Cálculo da Provável Demanda;
- Planta 02/03 (Entrada de Energia) – Detalhe Entrada de Energia, Detalhe Quadro de Medição;
- Planta 03/03 (Entrada de Energia) – Planta de Situação;
- Memorial Descritivo; e
- ART (Anotação de Responsabilidade Técnica).

6. ENTRADA DE ENERGIA

Atualmente a edificação conta com entrada de energia existente sendo que do poste da rede de baixa tensão até o disjuntor geral estão instalados cabos 35mm², da medição até o quadro do térreo estão instalados cabos 25mm². A empresa responsável pela execução deverá retirar os cabos 35mm² e passar os novos cabos da entrada de energia de 70mm² EPR 90° para isso deverá ser refeita a tubulação de entrada de energia subterrânea que atualmente é de Ø2'' desde a caixa de passagem na base do poste da concessionária até o disjuntor geral de entrada na caixa de medição, a nova tubulação deverá ser em PEAD Ø3'' devidamente sinalizada no seu trajeto. O Eletroduto de descida do poste também deverá ser substituído por um eletroduto F.G conforme NBR 5597 ou 5598 de Ø3'', as caixas de passagem subterrâneas deverão ser reaproveitadas. O quadro de medição deverá ser adequado conforme projeto. Da medição até o quadro geral do térreo CD01, SALA 01 é existente uma alimentação de 25mm² a mesma deverá ser retirada, a nova alimentação será com cabos 1kV 50mm² que serão lançados desde a medição até o CD01 através da eletrocalha que será instalada no subsolo/garagem, também será passada nesta eletrocalha a alimentação da SALA 02 CD03 que compreende a cobertura esta alimentação será com cabos 1kV 16mm². Os dois alimentadores que passarão na eletrocalha deverão ser fixados na



eletrocalha com fita tipo helerman em sistema tipo “trifólio”, os dois circuitos alimentadores serão instalados na eletrocalha em septo exclusivo, não obstante de dois em dois metros deverá existir uma sinalização com a escrita “ALIMENTADOR ELÉTRICO” podendo ser em plaqueta ou adesivo de boa qualidade. Deverá ser feito um furo na laje e embutir uma tubulação de Ø21/2” e Ø2” para interligar a eletrocalha na garagem à medição, desta forma os alimentadores serão lançados nesta eletrocalha subindo pela prumada e chegando até o quadro de distribuição respectivo.

7. INSTALAÇÕES ELÉTRICAS INTERNAS

Para as instalações elétricas do pavimento térreo será instalado um quadro de proteção e distribuição com dimensões de 1000x600mm conforme projeto. Deste quadro sairão todo o cabeamento elétrico do térreo. Em todo o perímetro do térreo são existentes pontos elétricos embutidos, no projeto são os circuitos 03 e 05, todo cabeamento elétrico destes pontos está chegando no local em que será instalado o quadro elétrico, todo este cabeamento poderá ser reutilizado com a ressalva de que o cabeamento deverá estar instalado em infra-estrutura adequada e respeitar o diagrama unifilar do projeto. Para distribuição da fiação de iluminação, tomadas e ar-condicionado foram projetados sobre o forro de gesso existente eletrocalhas metálicas e eletrodutos de PVC rígido. As luminárias serão de embutir para duas lâmpadas de 28W T5. Os circuitos 04, 10 e 11 serão passados pelas tubulações e caixas de piso existente para ligação dos pontos de tomadas nas ilhas, estas tomadas deverão ser em conduletes fixados nas ilhas, da caixa de piso até as tomadas deverá ser executada infra através de conduítes flexíveis metálicos. Todas as caixas embutidas nas paredes e piso sejam elas 4x2, 4x4 ou outras que não forem utilizadas como tomadas deverão ser tampadas com espelho cego.

O pavimento sobreloja deve seguir as mesmas recomendações do térreo.

As tomadas extras para ligação dos computadores das salas do setor administrativo da sobreloja deverão ser ligadas apartir das caixas de tomadas embutidas existentes, as novas tomadas deverão ser instaladas em conduletes com eletrodutos em PVC rígido.



Para o caso da cobertura como a mesma ainda não tem utilização definida foi previsto um quadro com as esperas futuras e alimentados os aparelhos de ar-condicionado que foram projetados naquele local.

No subsolo as instalações elétricas serão com luminárias e eletrodutos de sobrepor fixados no teto com abraçadeiras de PVC, a eletrocalha projetada no subsolo 200x50 será para passagem da alimentação elétrica da sala 01 e sala 02 e para entrada de telefonia além dos circuitos elétricos projetados para o subsolo/garagem, esta eletrocalha possuirá 3 divisões, para separar a alimentação das salas 01 e sala 02, circuitos elétricos da garagem e telefonia/cabeamento estruturado.

8. PRUMADA ELÉTRICA

Para a passagem dos circuitos alimentadores até os seus respectivos quadros de distribuição foi projetada uma prumada vertical constituída de eletrocalha 200x50 com septo divisor, desde a sobreloja até a cobertura. Os circuitos de alimentação do CD02 e CD04 deverão ser passados através da infra-estrutura de tubulações embutidas existentes, ver detalhe da prumada na planta 03/03.

9. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DOS MATERIAIS

9.1. Eletrocalhas e Tubulações

A infra-estrutura será utilizada para passagem de instalações elétrica e lógica, devendo as eletrocalhas receberem divisórias para separar os sistemas. As eletrocalhas deverão ser de aço chapa 18AW, perfurada e com galvanização eletrolítica. Deverão ser fixadas no teto através de para-bolt, tirante, suporte, porca e arruela de $\frac{1}{4}$, intercaladas no máximo a cada 1,5m (um metro e meio).

As tubulações serão exclusivas para a rede elétrica, devendo ser de PVC, cor preta, seção mínima $\frac{3}{4}$ ".

Serão usados eletrodutos, curvas e luvas de PVC, espessura mínima de parede 1,2mm e seção mínima de $\frac{3}{4}$ ". As curvas e luvas deverão ser do mesmo material do eletroduto em uso.



As tubulações de descida, bem como as caixas onde serão acoplados os dispositivos (tomadas, interruptores, etc.) deverão ser sobrepostas às paredes. Já as tubulações que correm pelo teto devem ser fixadas por meio de braçadeiras tipo “D” metálica intercaladas a cada 1 (um) metro, fixadas à laje por buchas plásticas 6” e parafuso cabeça fenda.

9.2. Condutores Elétricos

Todos os condutores serão de cobre eletrolítico, pureza mínima 99,9%, série métrica. A tensão de isolamento será de 750 V, temperatura máxima de serviço contínuo de 70°C, com bitola mínima 2,5 mm², para os circuitos de distribuição internos.

Os circuitos de alimentação dos CD’s dos pavimentos serão cabos de cobre, conforme segue:

- CD01 (pavto térreo SALA 01): bitola 50,0mm² para fases, neutro e terra, isolação 1kV - EPR 90° protegidos por disjuntor tripolar termomagnético de 125A, saindo do Quadro de medição (ver projeto);
- CD02 (sobreloja): bitola 16,0mm² para fases, neutro e terra, isolação 1kV - EPR 90° protegidos por disjuntor tripolar termomagnético de 50A, saindo do CD01;
- CD03 (cobertura SALA 02): bitola 16,0mm² para fases, neutro e terra, isolação 1kV - EPR 90° protegidos por disjuntor tripolar termomagnético de 50A, saindo do Quadro de medição;
- CD04 (subsolo/garagem): bitola 6,0mm² para fases, neutro e terra, isolação 1kV - EPR 90° protegidos por disjuntor tripolar termomagnético de 32A, saindo do CD01;

As cores dos cabos alimentadores deverão ser para fases branco, preto e vermelho, neutro azul claro e terra verde.

- Fase R, S, T (normal).....cor preta;
- Fase no-break.....cor vermelha;
- Neutros.....cor azul clara;
- Retornos.....cor branca e cinza;



- Terra (normal).....cor verde; e
- Terra (no-break).....cor verde/amarela.

Para o sistema de cabeamento alimentador dos quadros e centros de distribuição, o seguinte código de cores a seguir:

- Fase R.....cor preta;
- Fase S.....cor vermelha;
- Fase T.....cor branca;
- Neutros.....cor azul clara; e
- Terra (proteção).....cor verde.

Os condutores deverão apresentar, após a enfição, perfeita integridade da isolação. Para facilitar a enfição, poderá ser utilizado parafina ou talco industrial apropriado.

Não serão admitidas emendas desnecessárias, bem como emendas fora das caixas de passagem. As emendas necessárias deverão ser soldadas com estanho e isoladas com fitas auto-fusão e plástica, assim como as pontas de conexão com os equipamentos (luminárias, tomadas e interruptores) também deverão ser estanhadas.

Todas as conexões dos condutores com barramentos e disjuntores deverão ser feitas com terminais pré-isolados, tipo olhal, YA e reto conforme a aplicação.

Não será permitida em hipótese alguma a emenda em circuitos alimentadores.

9.3. Quadros de Distribuição

Os quadros de distribuição de energia serão metálicos, tipo sobrepor, com moldura, porta articulada por meio de dobradiças e provido de fecho rápido, fechadura ou dispositivo para cadeado, fabricados em chapas com espessura mínima 16 BWG, em aço protegidos com pintura antioxidante cinza.

Os quadros deverão possuir placas de montagem removíveis para a instalação dos equipamentos de manobra e proteção, salvo quando o Centro de Distribuição possuir menos que 10 dispositivos de proteção (disjuntores e DR's) conforme diagrama unifilar. Atendido essa regra, o centro de distribuição poderá possuir bastidores metálicos apropriados tipo trilho



conforme norma Din, para montagem dos dispositivos com características conforme apresentado nos diagramas unifilares (quantidades e capacidades).

Características construtivas dos quadros:

- Caracterização: de sobrepor do tipo quadro de comando, construídos em chapa de aço SAE 1008;
- Grau de proteção IP55;
- A placa de montagem removível, permitindo a montagem dos equipamentos em bancada;
- Deverá possuir previsão de disjuntor geral, interruptor diferencial residual (DR) e local para protetor de surtos (DPS), ligado após o disjuntor geral, quando solicitado;
- Os equipamentos e componentes instalados no interior dos quadros deverão ser montados sobre bandejas removíveis;
- Os quadros terão espelhos em policarbonato, que visam evitar o contato do usuário com partes vivas da instalação, devendo ser fixados sobre os kit's barramento com isoladores epóxi.
- Os espelhos terão plaquetas em acrílico identificando o nome dos circuitos;
- Todos os condutores no interior dos quadros deverão ser identificados em suas extremidades com anilhas plásticas numeradas;
- Todos os condutores deverão ser conectados ao barramento com terminais pré-isolados, cada condutor deve ser conectado ao barramento com parafuso exclusivo;
- Os quadros deverão possuir dispositivo para cadeado, conforme NR-10;
- Os barramentos deverão receber banho de prata especial para melhorar a condutividade dos seus contatos e evitar oxidação; e

9.4. Sistemas de Proteções Internas (Disjuntores, DR's e DPS's)

Os disjuntores gerais e parciais a serem instalados deverão ser do tipo a seco, classe de tensão 220 V e 380 V e capacidade de ruptura de acordo com especificação abaixo:

- Operação direta efetuada pela frente do painel, identificação de posições “ligado” e “desligado”, com sistema de proteção termomagnética contra sobrecarga e curto-circuito;



- Todos os disjuntores de proteção deverão ser de acordo com a norma IEC, se eliminando assim o NEMA (por problemas técnicos de atuação, construção, etc.);
- Disjuntores monopolares e tripolares até 63A deverão ter capacidade de ruptura de curto-circuito de 3kA em 380V;
- Para os circuitos de iluminação, tomadas foram projetados a proteção por seccionamento automático com dispositivos DR (interruptor diferencial residual), ligados em serie com os disjuntores dos quadros;
- Os dispositivos DR devem seguir as normas IEC-61008 e IEC-61009 e sua corrente diferencial-residual nominal de atuação deve ser $I_{dr}=30\text{mA}$, para todo circuito cujo dispositivo de proteção contra sobre correntes tenha corrente nominal de até 100A;
- Os quadros gerais de distribuição serão providos de dispositivo de proteção contra surtos elétricos (DPS) com tecnologia baseada na utilização de varistor de óxido de zinco (MOV) associado a um desligador de segurança (fusível interno de proteção) que atua em caso de fim da vida útil e eventualmente se o DPS for submetido a distúrbios elétricos acima de sua capacidade;
- O DPS é responsável pela proteção de equipamentos ligados à rede de alimentação elétrica contra surtos elétricos provocados por descargas atmosféricas e ou manobras no sistema elétrico; e
- Em todos os quadros deverão ser previstos sistemas para travamento dos disjuntores em manutenção e sistemas de comunicação visual através de placas e outras formas possíveis de sinalização de eventuais manutenções.

9.5. Tomadas e Interruptores

Todas as tomadas e interruptores serão instalados de forma sobreposta às paredes com exceção dos pontos embutidos existentes. As tomadas deverão seguir o padrão de tomadas e plugues brasileiro conforme norma NBR 14136. Segundo a última atualização da norma que trata da padronização de Plugues e Tomadas até 20A/250V no Brasil, todas as tomadas devem ter as dimensões padronizadas e possuir três terminais fêmea, sendo o central referente ao condutor de equipotencialização (aterramento) desalinhado em relação aos outros dois. Visando uma maior segurança, de modo a evitar choques elétricos, a tomada fêmea deverá ser rebaixada para que o



usuário do equipamento só tenha contato com a parte não isolada eletricamente após a sua desenergização.

Os interruptores serão instalados em condutes fixados nas parede em alturas de acordo com o projeto elétrico, ou no teto. Todas as tubulações devem ser na cor preta e condutes na cor cinza. Acessórios externos (espelhos, tampas cegas, etc.) deverão ser escolhidos pelo proprietário/arquiteto da obra.

9.6. Sistema de Iluminação Artificial

A iluminação interna artificial do prédio foi projetada através de calculo luminotécnico de forma a obter-se os níveis de iluminamento exigidos pela norma NBR ISSO-CIE 8995 para cada ambiente de trabalho. Devido a estes níveis optou-se por um sistema de iluminação com luminárias fluorescentes de embutir para lâmpadas T5 2x28W, a serem fixadas diretamente no teto através de para-bolts, tirantes, suportes, porcas e arruelas de Ø¼.

A distribuição das luminárias observa sempre a obtenção de máxima difusão e o mínimo de ofuscamento.

As luminárias e lâmpadas descritas a seguir são os modelos utilizados para o calculo luminotécnico, são luminárias sugestivas de qualidade, que atendem de forma adequada as instalações da obra, porém podem ser substituídas por outras marcas com modelos similares com qualidade comprovada.

9.7 Luminárias

Luminária Modelo FAA02-E228 – Lumicenter ou similar (instaladas conforme projeto)
Luminária para duas lâmpadas T5 28W, indicada para uso em ambientes onde há necessidade de controle de ofuscamento rigoroso, como agências bancárias, escritórios, bibliotecas e salas de estudo.

Instalação: Embutir em forros modulares 1250x625 ou 625x625 com perfil "T" ou em forros de gesso, madeira e PVC por meio de tirantes.

Corpo: Alumínio pintado na cor branca microtexturizado.



PADOIN ENGENHARIA E PROJETOS ELÉTRICOS LTDA.

Acabamento: Tinta pó poliéster de alta resistência na cor branca microtexturizada.

Aletas e refletores: Aletas parabólicas e refletores parabólicos em alumínio.

Recuperador: Facetado em alumínio alto brilho.

Observação: Diferencial - Régua central perfurada em chapa de aço fosfatizada.



DRN03-E226 – LUMICENTER ou similar (a serem instaladas nos banheiros, vestiários e circulações, conforme projeto): Luminária cilíndrica de embutir, com corpo em chapa de aço fosfatizada e pintada eletrostaticamente e refletor repuxado em alumínio anodizado.





9.8 Aterramento

Todos os circuitos elétricos possuem um condutor terra específico com seção definida conforme diagrama unifilar. Existirá também um barramento terra na mesma seção do barramento fase em todos os quadros de distribuição.

Todos os condutores terra isolados deverão ser na cor verde para os circuitos “sujos” e verde-amarelo para os circuitos do no-break.

O aterramento do QGBT da clínica deverá ser a partir da subestação de energia elétrica, porém deverá ser medido pela empresa executora para verificação de sua eficiência, caso não atenda aos requisitos mínimos exigidos pelas normas técnicas, este mesmo deverá ser melhorado.

9.9 No-break

Será instalado dentro do rack da farmácia um no-break de 3kVA para alimentação dos componentes ativos do rack e de cinco tomadas em um dos caixas, conforme projeto.

O no-break será alimentado por circuito exclusivo vindo do quadro QD02. Na saída do no-break (dentro do CPD) será instalado um quadro de comando contendo uma chave comutadora com capacidade mínima de 20A, três posições (Rede “Suja” – 0 – Rede “Limpa”) para by-pass e os disjuntores de proteção do no-break e dos circuitos alimentados por ele.

Em ambas as extremidades do no-break foram previstas tomadas do tipo industrial 2P+T (ref. Steck ou similar) para uma rápida e fácil desconexão e retirada do no-break.

A chave comutadora permitirá a manobra da alimentação da carga, podendo ser pelo no-break ou pela rede “suja” convencional, no caso de avaria ou qualquer impossibilidade de funcionamento do no-break.



Tomada e plug para o no-break

10. DESCRIÇÃO DAS PRECAUÇÕES QUANTO A SEGURANÇA E MANUTENÇÃO DAS INSTALAÇÕES

10.1. Prontuário

A empresa responsável pela instalação deverá entregar ao fiscal da obra um arquivo denominado PRONTUARIO ELÉTRICO, o mesmo deverá conter:

- Os diagramas unifilares, projeto elétrico atualizado (As-Built);
- Documentação comprobatória da qualificação, autorização e habilitação, dos funcionários envolvidos na obra; e
- Teste de continuidade dos condutores de alimentação geral dos quadros.

Sendo de responsabilidade do cliente a complementação do Prontuário Elétrico e atualização do mesmo, sendo que o mesmo deverá conter:

1- Características da empresa:

- Identificação (Nome, CNPJ, endereço);
- Atividade principal;
- Quantidade de trabalhadores expostos à eletricidade;
- Carga total instalada;
- Tensão de alimentação externa e tensão de distribuição interna; e



- Identificação do Responsável técnico pelo setor elétrico, assim como documentação comprobatória da qualificação, habilitação e autorização.

2- Prestadores de serviço:

- Cadastro das empresas prestadoras de serviços nas dependências da empresa, serviços de manutenção ou assessoria em trabalhos que envolvem eletricidade;

3- Lista de procedimentos e instruções:

- para a execução de manutenção corretiva e preventiva das instalações elétricas;
- inspeções preventivas, laudos e testes; e
- para situações de emergência, como rota de fuga, procedimentos para desenergização do sistema, resgate e aplicação de procedimentos de primeiros socorros.

10.2. Manutenção Preventiva e Laudos

Após a execução do projeto proposto o cliente deverá realizar anualmente laudos e manutenções preventivas a fim de garantir o bom funcionamento, segurança e confiabilidade das instalações elétricas, todos os laudos e manutenções preventivas deverão ser repetidas anualmente por uma terceira empresa contratada pelo cliente ou pelo mesmo, a fim de se avaliar a situação das instalações ao longo do tempo.

- Deverá ser realizada inspeção visual da malha de aterramento (nas caixas de inspeção) para verificar se não há cabos e/ou isoladores soltos ou rompidos, além de teste de resistência ôhmica através de medição feita com Terrômetro devidamente calibrado. Para a perfeita execução da medição da malha de aterramento é necessário que seja desconectada a malha de aterramento junto ao BEP, garantido assim a integridade do equipamento e o perfeito resultado do laudo.
- Também deverá ser executado teste de continuidade dos condutores de proteção (terra) derivados dos Quadros de distribuição geral de cada edificação até o BEP (barramento equipotencializado). O teste de continuidade deverá ser executado com o circuito desenergizado.



- Manutenção nos dispositivos de proteção e seccionamento em baixa tensão:
 1. Anualmente os DR's (interruptor diferencial-residual) e disjuntores gerais de cada quadro de distribuição devem passar por uma inspeção visual além de seccionamento manual.
 2. Os DR's possuem um botão de teste no qual o mesmo simula uma fuga de corrente, e o mesmo atua automaticamente se estiver em bom estado de funcionamento;
 3. Quanto aos disjuntores os mesmos devem ser desarmados e rearmados manualmente para assim se avaliar os estados dos contatos.

IMPORTANTE:

Todos os serviços deverão ser realizados por empresa especializada, que emitirá um Laudo Técnico (a ser arquivado no Prontuário) juntamente com uma ART (anotação de responsabilidade técnica), documentação comprobatória da qualificação, autorização e habilitação do funcionário responsável pelas medições e laudo de calibração dos equipamentos utilizados no serviço.

10.3. Procedimentos para a Manutenção Preventiva corretiva e Laudos

Atendendo as normas vigentes de segurança em instalações elétricas orienta-se os responsáveis pelos laudos técnicos e manutenção das instalações elétricas a seguirem os procedimentos e orientações citadas:

Procedimentos para iniciar a manutenção:

- Identificação e avaliação dos profissionais envolvidos no serviço quanto a qualificação, autorização e habilitação;
- Pré-definição com listagem dos serviços a serem realizados;
- Conferencia dos equipamentos e materiais a serem utilizados no serviço: conforme as normas de segurança e instalações (NR's 6, 9, 10; NBR 5410) os equipamentos deverão apresentar selo de aprovação do item;
- Isolamento e sinalização da área aonde ocorrerá a manutenção;
- Desenergização dos circuitos que sofreram manutenção e também dos circuitos que utilizam mesma tubulação ou infra-estrutura;



- Bloqueio do religamento automático e colocação de cadeado no dispositivo de seccionamento ou no quadro que comporta o mesmo, a fim de impedir a religação dos circuitos por terceiros; e
- Aterramento provisório dos condutores fases através de conexão ao condutor terra do mesmo circuito; além de curto-circuitar as fases da saída dos disjuntores.

Procedimentos para finalizar a manutenção:

- Reunir toda a equipe envolvida na manutenção;
- Conferir se todos os serviços foram realizados;
- Retirar os aterramentos temporários;
- Retirar os bloqueios de religação;
- Reenergizar os circuitos;
- Avaliar o funcionamento dos circuitos envolvidos na manutenção; e
- Retirar a sinalização e desolar a área.

11. DIMENSIONAMENTO

11.1. Critérios Técnicos de Dimensionamento de Condutores Elétricos

Chamamos de dimensionamento técnico de um circuito à aplicação de diversos itens da NBR 5410/2004 relativos à escolha da seção de um condutor e do seu respectivo dispositivo de proteção.

Os seis critérios da norma são:

- Seção mínima;
- Capacidade de condução de corrente;
- Queda de tensão;
- Sobrecarga;
- Curto-circuito;
- Proteção contra choques elétricos;

Circuitos independentes para atendimento de algum equipamento específico devem seguir as orientações do fabricante.



12. GENERALIDADES

O projeto foi elaborado de acordo com as normas técnicas da ABNT e NR-10. A obra deverá ser executada conforme o mesmo, sendo que o executor deverá apresentar ART de execução. Em caso de necessidade de alterações técnicas durante a execução, estas alterações deverão ser anotadas para posteriormente fazer as alterações no projeto técnico (as-built).