



MEMORIAL DESCRITIVO

Projeto: Substituição e adequação das instalações elétricas da Escola Municipal de Ensino Fundamental Érico Veríssimo

Local: Linha Divisa, s/n, Interior, Porto Xavier/RS

1. GENERALIDADES

O presente memorial tem por finalidade descrever o projeto supracitado, bem como serviços complementares das obras inerentes a esse, o qual será executado, no local descrito acima, neste Município de Porto Xavier – RS.

A colocação de materiais e a instalação de aparelhos deverá seguir as indicações e procedimentos recomendados pelos fabricantes e pela ABNT – Associação Brasileira de Normas Técnicas.

A empresa executora deve obrigatoriamente possuir responsável técnico pela execução da obra, devendo apresentar, antes do início da obra, a ART - Anotação de Responsabilidade Técnica de execução.

2. SERVIÇOS DE REMOÇÃO

2.1 Remoção de interruptores e tomadas

Os interruptores e tomadas existentes na escola, tanto os embutidos na alvenaria como os sobrepostos, serão removidos de maneira manual e armazenados na escola até o recolhimento pela fiscalização da obra que dará o destino adequado.

Deve-se realizar a retirada com cuidado, pois as caixas elétricas embutidas na alvenaria serão aproveitadas para fixação das novas instalações.

Canaletas, disjuntores, e outros itens de instalações sobrepostas que possam existir sobre a alvenaria devem ser removidos.



2.2 Remoção de fiação existente

A fiação existente será removida de dentro dos eletrodutos embutidos na alvenaria, de maneira manual e sem danificar os eletrodutos e caixas embutidas, visto que estes serão reutilizados para as novas instalações.

A fiação removida deverá ser armazenada na obra e entregue a fiscalização para o descarte correto.

3. INSTALAÇÃO DE PONTOS ELÉTRICOS EMBUTIDOS NA ALVENARIA

Nos locais onde há pontos elétricos embutidos na alvenaria, após retirados os cabos, tomadas e interruptores deverão ser instalados os novos pontos elétricos, seguindo o projeto das novas instalações.

Deve-se atentar que os pontos novos não são necessariamente os mesmos retirados, isto é, onde havia um interruptor pode nas novas instalações ser uma tomada.

As instalações devem seguir as dimensões de seção dos cabos conforme os quadros de carga e esquemas elétricos apresentados em planta.

Todos os pontos (tomadas e interruptores) e seus espelhos devem ser de PVC na cor branca, instalados nivelados e prumados, ficando totalmente fixos.

4. INSTALAÇÃO DE PONTOS ELÉTRICOS SOBREPOSTOS NA ALVENARIA

Nos locais previstos em projeto (pontos com círculo verde) serão executadas instalações elétricas aparentes, ou seja, sobrepostas à alvenaria das paredes. Para isso serão utilizadas caixas elétricas de sobrepor com encaixe para módulos avulsos de tomadas e/ou interruptores.

As caixas sobrepostas deverão ser fixadas às paredes com buchas e parafusos, ficando niveladas, prumadas e totalmente firmes.

Todos os pontos elétricos, módulos (tomadas e interruptores) e seus espelhos devem ser de PVC na cor branca.

Para a passagem dos cabos elétricos serão utilizadas canaletas autoadesivas



de PVC na cor branco. Estas canaletas devem ser instaladas sempre na vertical, do forro ao ponto elétrico, ou seja, os cabos devem vir do forro em direção ao ponto elétrico e não de um ponto ao outro na horizontal.

Na cozinha, destinado a instalação de circuito exclusivo para a torneira elétrica será, excepcionalmente, utilizado eletroduto rígido \varnothing 20 mm, na cor branca, e caixa tipo condutele para a passagem dos cabos e conexão da torneira ao circuito.

Os eletrodutos rígidos devem ser fixados à parede, verticalmente do forro ao condutele, com abraçadeiras, buchas e parafusos a cada 50 cm, ficando nivelados, prumados e firmes.

5. INSTALAÇÃO DE PONTOS DE ILUMINAÇÃO

Os pontos de iluminação são compostos de suporte tipo plafon, em PVC na cor branco, fixada ao forro com parafusos, e luminária (lâmpada) de LED tipo bulbo com potência de 30 W.

Todos os pontos de iluminação deverão ser entregues com a lâmpada instalada, e com o suporte totalmente firme ao forro.

6. INSTALAÇÃO DA FIAÇÃO

A fiação nova será instalada, nas paredes, dentro dos eletrodutos existentes ou em canaletas sobrepostas, conforme descrito nos itens anteriores.

Sobre o forro a fiação será fixada com isoladores de plástico às madeiras da estrutura do telhado.

As cores dos cabos devem atender as prescrições da NBR 5410, sendo o neutro de cor azul, o proteção a terra verde ou verde/amarelo e os demais, fases e retornos, de cor livre, sendo diferente para cada utilização ou fase.

As emendas de cabos devem ser realizadas somente nas caixas elétricas, e devem ser firmes e bem isoladas.

6.1 Circuitos de Iluminação

Os circuitos de iluminação são de uso exclusivo e serão instalados com cabos



de seção 1,5 mm², seguindo as especificações dos quadros de cargas e projetos específicos.

Não podem ser utilizados os cabos do circuito de iluminação para alimentação de outros circuitos, nem mesmo os cabos de neutro e proteção à terra.

6.2 Circuitos de uso especial e de tomadas

Os circuitos de uso especial são de uso exclusivo unitário, instalados com cabos de seção definida nos quadros de cargas, seguindo as especificações de projeto.

Nenhum outro ponto elétrico pode ser derivado dos circuitos de uso especial, sendo estes exclusivos para cada ponto projetado.

Os circuitos de uso especial não poderão ter emendas nos cabos, sendo cabos únicos desde o CD até o ponto elétrico.

Os circuitos de tomadas devem atender exclusivamente as tomadas constantes no projeto, não podendo derivar outros pontos elétricos dos cabos destes circuitos.

7. CENTROS DE DISTRIBUIÇÃO

Os dois centros de distribuição (CD1 e CD2) existentes ficarão atrás dos novos CDs que serão de sobrepor, em aço galvanizado, com pintura na cor branca.

Os CDs devem possuir barramentos neutro e proteção a terra, bem como capacidade para no mínimo 28 disjuntores tipo DIN.

As conexões dentro dos CDs devem ser executadas com conectores específicos.

Cada disjuntor deve possuir indicação escrita do circuito a que se refere, conforme quadro de cargas.

Poderão ser utilizados os eletrodutos existentes embutidos na alvenaria para passagem dos novos cabos. Mesmo assim, devem ser instaladas 4 prumadas de eletroduto rígido ø 32 mm, cor branco, sobreposto na parede, do forro ao CD, para passagem dos cabos.



Os eletrodutos rígidos devem ser fixados à parede com abraçadeiras, buchas e parafusos a cada 50 cm, ficando nivelados, prumados e firmes.

Cada CD terá um disjuntor geral trifásico e disjuntores monofásicos para cada circuito, bem como dispositivos DR, conforme projeto.

8. ADEQUAÇÃO DA ENTRADA DE ENERGIA EXISTENTE

A entrada de energia existente, bem como o ramal alimentador dos CDs será adequado as novas instalações elétricas.

O novo ramal alimentador será trifásico aéreo com cabos 10 mm², partindo da entrada de energia existente até os centros de distribuição (CDs).

O disjuntor existente da entrada de energia será substituído por um novo de 100 A, bem como serão instalados dispositivos DPS com capacidade para 90 kA, deixando a nova instalação de acordo com as normas técnicas e carga instalada na escola.

9. ENTREGA DA OBRA

A obra só será liberada ao uso após concluídos todos os serviços contratados.

A empresa contratada é a responsável pela qualidade final dos serviços. Caso houver algum serviço não-conforme a executora deverá refazê-lo.

A obra só será recebida pela administração pública municipal após vistoria final onde será testada todas as instalações executadas e seja constatado que todos os serviços foram devidamente executados com qualidade.

Porto Xavier, dezembro de 2021.

Alessandro Oziel Taube Xavier
Engenheiro Civil - CREA RS233428

Gilberto Domingos Menin
Prefeito Municipal