

## **MEMORIAL DESCRITIVO/ ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS**

Segue abaixo o Memorial Descritivo/ Especificações Técnicas do Procedimento Simplificado Para fornecimento de material e mão de obra para execução de rede elétrica para instalação de sistema de ar condicionado nas escolas municipais de Pompeia:

### **APRESENTAÇÃO**

O presente memorial descritivo e especificações técnicas destina-se ao fornecimento de material e mão de obra para execução de rede elétrica para instalação de sistema de ar condicionado nas escolas municipais de Pompeia. Todos os serviços deverão ser executados e acompanhados por engenheiro e mestre obras da empresa contratada, com o objetivo de atingir o melhor resultado na execução da rede elétrica.

### **NORMAS E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS APLICÁVEIS**

Para a realização deste projeto foi utilizada como referência a norma NBR 5410- Instalações elétricas de baixa tensão. Este projeto também atende a norma regulamentadora de segurança em instalações de serviços em eletricidade - NR 10. A execução dos serviços deverá obedecer a melhor técnica, por profissionais qualificados e dirigidos por profissionais que tenham habilitação junto ao CREA. As instalações deverão ser executadas de acordo com as plantas em anexo, obedecendo às indicações e especificações constantes deste memorial, bem como as determinações das normas.

**NBR-5410 Instalações Elétricas de Baixa Tensão;**

**NBR-5419 Sistemas de Aterramento;**

**NBR-5444 Símbolos Gráficos para Instalações Elétricas Prediais;**

### **ALIMENTAÇÃO**

Todos os postes de energia deverão obedecer ao projeto anexo e seu respectivo padrão junto a este memorial. As alimentações dos quadros de distribuição deverão ser instaladas de forma atender o projeto, materiais e suas especificações para a sua perfeita instalação. O padrão de entrada existente será substituído por poste padrão de acordo com projeto.

### **ATERRAMENTO**

Cada quadro de distribuição deverá possuir condutor de aterramento individual de acordo com projeto, com origem junto ao aterramento do quadro de medição. É permitido a execução de um novo aterramento exclusivo para os quadros de distribuição, se necessário, em local de melhor condutividade elétrica, desde que atenda as seguintes especificações:

- Deverão ser utilizadas hastes de cobre com altura de 2400 mm e diâmetro de 15 mm.
- A resistência ôhmica medida, antes da interligação de equipotencialização, não deverá ser superior a 10 ohms.
- Os novos aterramentos, se necessário, deverá ser equipotencializado com os demais existentes.

## **DESCRIÇÃO DO PROJETO ELÉTRICO**

Conforme calculo nas instalações existentes no local. Os circuitos que serão instalados seguirão os pontos de consumo através de eletrodutos, condutores e caixas de passagem. Todos os materiais deverão ser de qualidade para garantir a facilidade de manutenção e durabilidade. As instalações elétricas foram projetadas de forma independente para cada bloco, permitindo flexibilidade na construção, operação e manutenção.

## **MATERIAIS E PROCESSO EXECUTIVO**

A execução dos serviços deverá obedecer:

- às prescrições contidas nas normas da ABNT, específicas para cada instalação;
- às disposições constantes de atos legais;
- às especificações e detalhes dos projetos;
- às recomendações e prescrições do fabricante para os diversos materiais.

## **SERVIÇOS AUXILIARES Á INSTALAÇÃO ELÉTRICA**

### **DEMOLIÇÃO DE PISO DE CONCRETO SIMPLES, DE FORMA MECANIZADA COM MARTELETE, SEM REAPROVEITAMENTO**

Todos os locais de piso que receberá a passagem de tubulação elétrica, como a entrada do poste padrão deverá ser executado corte no pavimento de concreto para acomodação de tubulação de cabeamento de rede elétrica. Deverá ser previamente cortado nas delimitações apresentadas em projeto, posteriormente o concreto será demolido com uso de martetele, sendo que o entulho da demolição deverá ser acomodado em caçambas para transporte. Todos os materiais e mão de obra utilizada no processo será provido pela empresa contratada, inclusive caçamba para acomodação de entulho.

### **EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, USINADO C20, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARMADO. AF\_08/2022**

Após o processo de demolição e limpeza da vala deverá ocorrer a compactação do fundo para acomodação da tubulação, posteriormente a tubulação deverá ser coberta por solo deixando um rebaixo de pelo menos 7,00 cm para a posterior concretagem do corte. A camada de concreto fck 20 Mpa deverá respeitar a medida mínima de 7,00 cm de espessura, sendo posteriormente desempenado.

### **CORTE DE ALVENARIA PARA EMBUTIR TUBOS DE REDE ELÉTRICA**

Deverá ser executado cortes e furos na alvenaria para embutir e dar passagem a tubulação de rede elétrica.

## **REBOCO**

Todos os rasgos e furos de passagem de elétrica deverão receber preenchimento com argamassa no traço 1:3 (cimento:areia grossa) e posteriormente deverá ser executado acabamento desempenado.

## **ANDAIME E PLATAFORMAS**

Os serviços das instalações elétricas deverão ser realizados com uso de andaimes fachadeiros onde necessário e principalmente com andaimes suspensos, em conformidade com a NR-18, devendo ser apresentado projeto específico, com responsabilidade técnica comprovada através de ART, anotação de responsabilidade técnica. O andaime fachadeiro (torre de encaixe) será utilizado nos serviços onde o andaime suspenso não puder ser instalado e deverá atender plenamente a NR-18. Os módulos deverão ser instalados e montados sob supervisão de responsável técnico engenheiro mecânico ou outro técnico habilitado, o qual acompanhará os deslocamentos e a manutenção dos andaimes e seus acessórios. Não poderão ser sobrecarregados, devendo o material proveniente das instalações ser recolhido em baldes ou caixas apropriadas e descidos através de cordas, evitando-se acúmulo de detritos nos módulos suspensos. Deverão atender a NR-18.

## **ELETRODUTOS**

A distribuição dos circuitos será feita utilizando eletroduto de PVC rígido e eletroduto zincado; A interligação de caixas de passagem (interruptor e tomada) instaladas nas paredes deverá ser feita utilizando eletroduto de PVC flexível corrugado (amarelo) embutidos na alvenaria; Os eletrodutos subterrâneos devem ser do tipo PEAD; Os eletrodutos utilizados no projeto devem ser anti-chama; Os eletrodutos devem ter as bitolas determinadas em projeto e identificados de forma legível e indelével em conformidade com as NBR 5410.

## **CONDIÇÕES GERAIS:**

Todos os funcionários deverão utilizar os equipamentos de proteção individual do início até o fim da execução das instalações, respeitando as normas brasileiras de segurança no trabalho.

Ao final da obra, a CONTRATADA deverá:

- Efetuar a remoção de todos os equipamentos e ferramentais utilizados nas obras.
- Efetuar a remoção de todo o entulho proveniente das obras. Efetuar limpeza geral da obra. Terminados os serviços, o local deverá estar totalmente desobstruído, permitindo facilmente o tráfego e acesso.
- Concluída a obra, a CONTRATADA executará todos os arremates que julgarem necessários e os que a FISCALIZAÇÃO determinar.

Pompeia, 04 de Julho de 2024



---

**MARCELO FERREIRA GABAS**  
**ENGENHEIRO ELETRICISTA**  
**CREA 5060182308**