



PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO BORJA
Secretaria Municipal de Planejamento, Orçamento e Projetos

Memorial Descritivo

Projeto das Instalações Elétricas

OBRA : Novo Museu Missioneiro
LOCAL : Av. Getúlio Vargas, 1758.
CIDADE : São Borja/RS
PROPRIETÁRIO : Município de São Borja



PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO BORJA
Secretaria Municipal de Planejamento, Orçamento e Projetos

1 CONSIDERAÇÕES INICIAIS

1.1 Objetivo

Definir as premissas básicas no que se refere ao projeto das instalações elétricas do novo Centro Dia do Idoso. O projeto contempla toda a instalação de força e luz e a infraestrutura de tubulações que receberão as instalações de dados e telefonia.

1.2 Normas e definições

- **NBR 5410** - Execução das Instalações Elétricas em Baixa Tensão ABNT;
- **NBR 13570** - Instalações Elétricas em Locais de Afluência de Público;

A montagem, operação e manutenção das instalações elétricas deverão obedecer rigorosamente a NR-10. Norma Regulamentadora que estabelece princípios gerais de segurança ou complementares às Normas Técnicas Brasileiras.

2 INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

2.1 Redes de distribuição de energia e circuitos terminais

Serão executadas as instalações elétricas gerais de iluminação, tomadas de uso comum e específicos da edificação. As instalações de maneira geral serão embutidas nas paredes e nas lajes, exceto na área de exposição que serão executados sobre as instalações do forro mineral.

2.1.1 Luminárias

Nas áreas internas e banheiros serão utilizados plafons com lâmpada bulbo LED, 24W, 4000K.

Também serão utilizadas fitas LED distribuídas de acordo com os detalhes arquitetônicos e projeto elétrico específico. Deverá ser feito a instalação de luminárias tipo fita LED nos detalhes arquitetônicos embutidos da cruz missioneira que fica na fachada principal.



PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO BORJA

Secretaria Municipal de Planejamento, Orçamento e Projetos

Estão previstas as instalações de luminárias Spots pendentes dispostas em trilhos metálicos na área do Hall de entrada e no espaço da sala de exposições, como orienta projetos específicos. No Hall de entrada e recepção está previsto a instalação de 2 (dois) pendentes Cetus, e na sala de exposição a instalação de 4 (quatro) pendentes Cetus, como indicados no projeto elétrico.

No Hall de entrada está previsto a instalação de duas luminárias pendentes com material de bambu.

2.1.2 Eletrodutos e Caixas de Passagem e utilização

Nas instalações embutidas em paredes de alvenaria e forro serão utilizados eletrodutos do tipo flexíveis corrugados em PVC amarelo. Nas tubulações embutidas em laje utilizar o PVC reforçado laranja. Como a distribuição da área de exposição será sobre forro, os eletrodutos e caixas de teto devem ser fixados na laje por meio de abraçadeiras e parafusos com bucha. Toda emenda deverá ser feita com luva apropriada para união de tubos corrugados flexíveis.

Antes da concretagem das vigas superiores deverá ser observado a passagem dos eletrodutos de um cômodo para o outro, onde deverá ser previsto uma passagem nas vigas para tal, a fim de evitar quebras e desvios desnecessários posterior a concretagem.

As tubulações enterradas serão flexíveis tipo Kanaflex, e serão ligadas por meio de caixas de passagem enterradas feitas de alvenaria com acabamento interno e tampa de concreto com as dimensões indicadas em planta.

Deverá ainda ser previsto caixa 4x4 na fachada da edificação, para entrada de rede lógica. Com cabo de $\varnothing 1"$ embutido na parede com terminal logo acima do forro.

2.1.3 Quadro de distribuição

Será metálico em chapa de aço galvanizado, com barramentos neutro e terra e barramento tipo espinha de peixe nas fases com capacidade de condução para 100A. O quadro principal deverá ter espaço no mínimo 24 disjuntores DIN na vertical e espaço para disjuntor geral na horizontal. Instalado a 1,5m do piso acabado.



PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO BORJA
Secretaria Municipal de Planejamento, Orçamento e Projetos

Na porta dos quadros deverão ter adesivo de risco de choque elétrico e deverá ser colado por dentro o diagrama unifilar correspondente. Para as áreas molhadas foi previsto dispositivo residual contra choque DR com sensibilidade de 30mA.

Deverá, também, todos os circuitos serem devidamente identificados ao lado de cada disjuntor, bem como consta no projeto elétrico.

2.1.4 Tomadas e interruptores

Serão embutidas em caixas 4x2 ou 4x4, todas na cor branca, linhas modulares com bons acabamentos e encaixes. As tomadas da cozinha e lavanderia deverão ser 20A.

2.1.5 Condutores elétricos dos circuitos

Os condutores serão de cobre eletrolítico, pureza mínima 99,9%, série métrica, isolamento em poliolefina, tensão de isolamento 450/750V em circuitos terminais e 0,6/1kV nos trechos subterrâneos, temperaturas máximas do condutor 70°C em serviço contínuo, 100°C em sobrecarga e 160°C em curto-circuito, com bitola mínima 2,5mm².

O código de cores deve seguir as seguintes indicações:

- Fase – cor preta ou vermelho
- Neutro - cor azul claro
- Proteção (terra) - cor verde.

2.2 Entrada de Energia

A entrada do serviço de energia elétrica será bifásica padrão CPFL categoria C9, com disjuntor 50A e cabos 16mm².

A conexão entre o poste e o medidor, instalado na fachada, deverá ser subterrânea. Deverá ser utilizado poste de concreto.

A conexão entre o medidor e o quadro de distribuição deverá ser feito com cabos de 16mm². Os condutos entre estas ligações deverão ser feitos embutidos na laje sobre o setor de exposição e seguir os caminhos especificados no projeto elétrico



PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO BORJA
Secretaria Municipal de Planejamento, Orçamento e Projetos

3 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Todas as partes metálicas não destinadas a condução de energia deverão ser devidamente aterradas. Os materiais devem ser novos e com certificação de qualidade. A execução das instalações deverá obedecer às normas de segurança.

São Borja, agosto de 2025.

Rui Anderson Pereira Brandão
Engº Civil - CREA/RS 256.554
Mat. 111093723

“SÃO BORJA - Terra dos Presidentes”