

# **Memorial Descritivo Técnico do Projeto de implantação de Paineis de Medidores**

## **1. Dados Gerais:**

Nome do Proprietário: Prefeitura Municipal de São Borja

Ramo de atividade: Mercado Público Municipal

Área útil total da edificação: 827 m<sup>2</sup>

Localização da obra: Rua Venâncio Aires, 1779 – São Borja/RS

NUC existente: 2576101-3

Número de pavimentos: 1

Número de lojas (Box): 19

Número da ART: 9492524

## **2. Objetivo:**

Definir as premissas básicas no que se refere ao projeto e execução das instalações elétricas destinadas a individualização da medição de energia elétrica nas dependências do Mercado Público Municipal de São Borja. No local será implantado um painel para 20 medidores e toda distribuição interna dos circuitos inerentes à individualização.

### **2.1. Normas e Definições**

- Execução das Instalações Elétricas em Baixa Tensão ABNT - NBR 5410;

- Instalações Elétricas em Locais de Afluência de Público – NBR 13570;

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.

### **3. Descrição da Entrada de Serviço de Energia Elétrica a ser construída:**

3.1. Tensão de fornecimento: BT 380/220 V.

3.2. Condutores do ramal de entrada: cabo multipolar de cobre 4 x 1 x 35mm<sup>2</sup>, classe de encordoamento nº2, isolamento XLPE 0,6/1kV, identificados por cor, sendo azul-claro utilizado como neutro;

3.3. Tubulação de entrada: junto ao poste da concessionária até a primeira caixa de passagem será de aço galvanizado a fogo, classe média, diâmetro nominal 50mm com acabamento e vedação nas extremidades; será fixada por meio de cintas ou abraçadeiras metálicas; da caixa de passagem até a caixa de distribuição será de PVC com parede grossa, diâmetro nominal de 50mm, acabado com bucha nas extremidades e envelopado com 50mm de concreto.

3.4. Aterramento: terá uma haste de aterramento cobreada 5/8" x 2,4m onde serão conectados os condutores de proteção e neutro; resistência à terra não deverá ser maior que 25Ω em qualquer época do ano.

3.5. Caixas de passagem: serão de alvenaria, revestidas com argamassa, com tampa de concreto e uma camada de 20cm brita no fundo; tamanho útil 0,5 x 0,5 x 1m; a primeira caixa deverá ficar distante 0,5m do poste.

4. Descrição do Centro de Medição a ser construído:

4.1. Condutores dos circuitos de distribuição e ligação dos medidores: serão de cobre com dimensões indicadas no item 4; classe de encordoamento nº2, isolamento XLPE 0,6/1kV, com identificação da unidade consumidora.

4.2. Barramentos: barramento de fases e neutro 1" x 1/4", onde os circuitos de distribuição deverão ser conectados individualmente, com conectores a pressão.

4.3. Os cabos e os barramentos devem ser indicados pelas seguintes cores:

- Fase V – Vermelho;
- Fase A – Azul Escuro;
- Fase B – Branca,
- Neutro – Azul Claro.

4.4. Barra de proteção: 1" x 1/4".

4.5. Características construtivas do painel: fabricado em caixas de policarbonato com dimensões total de 1,56m de altura e 2,20m de largura; abrigará uma Caixa de distribuição e vinte caixas de medição em policarbonato.

4.6. Proteção geral: disjuntor geral tripolar termomagnético com corrente nominal de 100 A e capacidade de interrupção mínima de 20 kA; DPS classe II com tensão de operação de 275 V.

5. Distribuição das instalações elétricas internas ao mercado:

Do painel de medidores partirão os circuitos individuais até os quadros de distribuição de cada loja/box de acordo com a localização e dimensionamento exposto no projeto.

5.1. Fios e cabos: Os condutores de fase e neutro terão classe de encordoamento 4 ou 5, enquanto os condutores de proteção serão classe 2. Devem ter isolamento PVC 450/750V, em acordo com a NBR 247. Serão identificados por cor, sendo preto para condutores fase, azul-claro como neutro e verde para proteção.

5.2. Eletrodutos: Cada circuito terá seu eletroduto com seção indicada em projeto. Serão de PVC rígido roscável, em acordo com a NBR 15465, aparente, fixados em parede a cada 01 (um) metro por braçadeiras metálicas, com altura a ser definida *in loco*.

5.3. Caixas de passagem: Serão metálicas em chapa de aço esmaltada, com tampa, e dimensões indicadas em projeto.

5.4. Quadros de distribuição: Serão de sobrepor, em material plástico, localizados conforme projeto. As lojas de nº 01 ao 08 e de 13 ao 17, receberão quadros com capacidade para 04 disjuntores padrão DIN, as lojas nº 10, 11 e 12 com capacidade para 08 disjuntores padrão DIN e a loja 09 para 12 disjuntores padrão DIN. A Administração e loja 18 utilizarão os quadros existentes.

5.5. Aterramento: Em toda extensão das tubulações haverá condutor de proteção (PEN) comum a todos os circuitos que será interligado nas caixas de passagens com o PEN de cada quadro e terá seção igual ao condutor do circuito de maior seção. Este deverá ser conectado ao barramento equipotencial do QM. Serão instaladas

também hastes de aterramentos junto aos quadros: QD1, QD2, QD10, QD15 e QD19.

#### 6. Considerações Finais

A execução deverá ser feita por profissional capacitado e deverá seguir rigorosamente a NR-10 e NBR-5410. Todos os materiais empregados na entrada de serviço de energia elétrica devem ser de fabricantes credenciados na RGEsul.

São Borja, 09 de Julho de 2018.

---

Eng. Elet. Henrique Stein  
Resp. Técnico CREA 210535