

# MEMORIAL DESCRITIVO ELÉTRICO

## GENERALIDADES:

Estas especificações referem-se ao projeto elétrico referente ao prédio da Escola Municipal de Ensino Fundamental Soares de Barros, construído em alvenaria, de propriedade Município de Ijuí Poder executivo, localizado na rua Paulo Kleman, Ijuí-RS. Em virtude de aumento de carga faz-se necessário a regularização do mesmo, todavia este memorial tem por objetivo complementar as informações necessárias à execução do mesmo. **Toda e qualquer dúvida deverá ser sanada com a concessionária e ou o responsável técnico do projeto.**

**Para realização do serviço, observar a folha de rosto da análise do projeto.**

RAMAL DE LIGAÇÃO- Será aéreo do tipo multiplex quadriplex de 4x35mm<sup>2</sup>, conforme anexo J do RIC.

RAMAL DE ENTRADA- Será constituído de três condutores de cobre de 35mm<sup>2</sup> e um condutor de cobre de 25mm<sup>2</sup>, conforme anexo J do RIC, estes devidamente identificados dentro da caixa de medição e no topo do poste com cores distintas ou outra forma a identificados.

ELETRODUTO DE ENTRADA- Será de PVC com 1 1/2" de diâmetro nominal.

ELETRODUTO DE ATERRAMENTO- Será de PVC, com 1" de diâmetro.

## CARGA INSTALADA E DEMANDA CALCULADA:

A carga prevista é de 73.29 KW.

Demanda calculada é de 60.87KVA

## MEDIÇÃO:

Será instalada uma caixa de medição do tipo CLI-2A fixada em uma mureta de alvenaria, no alinhamento do passeio publico e voltada para a rua,

com altura mínima de 145cm e máxima de 175cm e com recuo de 5cm conforme projeto elétrico, de dimensões internas (50x50x18cm), que abrigará 01 medidor de energia ativa correspondente a unidade consumidora com disjuntor geral termomagnético tripolar, de alavanca exposta de 3x100A nominal.

## ATERRAMENTO

Junto aos Bornes do medidor será aterrado ao neutro do sistema, através de um condutor de seção 25 mm<sup>2</sup>, isolado para 750 v. Este condutor devera ser interligado ao aterramento executado com bastões tipo copperweld de 2.400 mm em quantidade suficiente para que resistência do sistema não ultrapasse aos 25 Ohms em qualquer época do ano, com 03 metros de distância uma da outra. O condutor de proteção de 16mm<sup>2</sup> deverá ser ligado diretamente à haste de aterramento e será independente do neutro na cor verde ou verde-amarela, também deverá ser prevista a instalação de caixas de inspeção construída em alvenaria de dimensões internas (20x20x30cm) com tampa de concreto, ou ainda com baldes para a inspeção do aterramento.

## CIRCUITOS DE DISTRIBUIÇÃO:

Após a medição os cabos serão conduzidos por eletroduto subterrâneo rígido de 3", até o Quadro Geral de Baixa Tensão (QGBT) no interior do pavimento térreo, e a partir deste QGBT derivará os cabos para os dois centros de distribuição (CD), no qual os antigos deverão ser substituídos por novos com barramentos. A partir dos CD's deverá ser instalado eletroduto em toda a extensão do corredor conforme projeto elétrico. Para a instalação em cada ambiente será efetuado através de eletrodutos ¾" interligados ao eletroduto do corredor.

A fiação de tomadas de uso geral e de iluminação já existentes permanecerá a mesma, somente sendo redimensionado suas cargas no CD.

Demais circuitos segue-se diagrama unifilar e quadro de cargas.

**Para realizar este serviço deve-se obedecer atentamente o diagrama unifilar e quadro de cargas do projeto.**

Para cada tomada deverá ser efetuado o aterramento elétrico afim de evitar correntes transitórias.

Os circuitos alimentadores da unidade consumidora foram dimensionados para que a queda de tensão não ultrapasse a 2%, enquanto que a partir das caixas de distribuição, os circuitos terminais de iluminação, tomadas e aparelhos individuais terão queda máxima não superior a 2%.

#### **MATERIAIS A EMPREGAR:**

Todos os materiais a serem empregados deverão atender as prescrições das normas técnicas da ABNT que lhes forem cabíveis.

a) eletrodutos – deverão ser de PVC rígido, classes A ou B, salvo indicação em projeto;

b) curvas e luvas – com características idênticas aos eletrodutos;

c) buchas e arruelas – serão de alumínio fundido e adequado aos eletrodutos;

d) caixas de passagem e derivação – serão estampadas, com orelhas fazendo corpo com a caixa, esmaltadas com tinta anti-óxida e com orifícios apropriados a interligação dos eletrodutos;

e) interruptores e tomadas – serão das marcas Pial ou Btcino, com espelhos, 10 A 220 V, com exceção as tomadas especiais e aparelhos que deverão suportar um mínimo de 20 A;

f) condutores – serão utilizados condutores de cobre eletrolítico, isolados para 750 V, EPR-XLPE 90º, nas instalações normais e, isolados para 1,0 KV, nas instalações subterrâneas;

g) disjuntores – preferencialmente serão do modelo tipo alemão, 240/340 V, nas características de amperagem identificadas em projeto;

h) luminárias e lâmpadas – as luminárias serão de escolha do proprietário apropriadas para utilização de lâmpadas fluorescentes, incandescentes e tubulares, preferencialmente da marca nacional.

## EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS:

a) eletrodutos – as ligações dos eletrodutos entre si deverão ser executadas através de luvas rosqueadas aproximando-os até que se toquem. Os mesmos deverão ser cortados perpendicularmente ao seu eixo retirando-se as rebarbas e, quando instalados em lajes ou paredes ter as suas extremidades vedadas impedindo a entrada de materiais estranhos. Sempre que possível, deverão ser assentados em linha reta.

b) Condutores – a enfição dos condutores devesa ser efetuada nas redes dos eletrodutos após a conclusão e secagem das mesmas bem como a limpeza das caixas. Todas as emendas deverão ser feitas nas caixas, revestidas com fitas de autofusão e fitas plásticas isolantes de modo a reconstituir o isolamento original.

## OBSERVAÇÕES COMPLEMENTARES:

Todas as etapas das instalações elétricas deverão ser executadas com o máximo de esmero e capricho, condizentes com as demais instalações e serviços da obra.

Eventuais alterações de projeto deverão ser comunicadas ao responsável técnico pelo projeto a ter a sua prévia concordância.

Qualquer detalhe omissos neste memorial ou no projeto deverá ser executado conforme as normas e regulamentos da concessionária e da ABNT.

## DETALHES OMISSOS

**Detalhes omissos neste projeto elétrico e no memorial descritivo elétrico deverão estar conforme normas do RIC-BT/DEMEI.**

Ijuí, 10 de Setembro de 2013.

---

Matias Sausen Feil  
CREA: 124.154 RS

---

Município de Ijuí Poder Executivo  
Escola Mun. de Ens. Fund. Soares de Barros