

MEMORIAL DESCRITIVO ELÉTRICO

Estas especificações referem-se à reforma das instalações elétricas de um prédio de alvenaria, localizado à Rua João Pessoa, 296, Bairro Burtet, na cidade de Ijuí-RS, de propriedade de **MUNICÍPIO DE IJUÍ PODER EXECUTIVO CNPJ 90.738.196/ 0001-09**, com área construída de 239,75m², em dois pavimentos, térreo e subsolo, no qual funciona a Escola Municipal de Ensino Infantil Casa da Criança e tem por objetivo complementar as informações necessárias à execução do mesmo. **Qualquer dúvida relacionada com a execução do projeto deverá ser sanada com o responsável técnico pela fiscalização da obra.**

FORNECIMENTO: O fornecimento pelo DEMEI – Departamento Municipal de Energia de Ijuí, deverá ser trifásico do tipo C4, na tensão de 220V.

RAMAL DE LIGAÇÃO: Será aéreo, trifásico, com cabo multiplex quadruplex, seção 25mm² conforme anexo J do RIC.

RAMAL DE ENTRADA: Será trifásico, constituído de quatro (04) condutores de cobre isolado de 25mm² e um (01) condutor de cobre de 16mm², conforme anexo J do RIC, estes devidamente identificados dentro da caixa de medição e no topo do poste com cores distintas ou outra forma, sendo o neutro exclusivamente na cor azul claro.

DIMENSIONAMENTO DA ENTRADA

Conforme Anexo J – RIC/DEMEI 2004

Fornecimento: Tipo C4 – trifásico

Demanda Calculada: 38,4kVA

Medição Direta

Disjuntor Entrada: 3 x 70A

Ramal de Ligação: Cobre 25mm² ou Alumínio Q-16

Ramal de Entrada: Aéreo - Cobre isolado 4#25mm²

Condutor de Aterramento: Cobre isolado #10mm²

Condutor de Proteção: Cobre isolado #16mm²

Eletroduto Ramal de Entrada: PVC rígido DN 40mm

Eletroduto Aterramento: PVC rígido DN 20mm

CARGA INSTALADA: A carga prevista para a instalação é de 47,15kW.

DEMANDA CALCULADA: A demanda calculada é de 38,40 kVA (cálculo anexo)

MEDIÇÃO:

Será instalada uma caixa de medição do tipo CLI-2A, incluindo fechadura de cilindro padrão do DEMEI, embutida em mureta de alvenaria, no alinhamento do passeio público e voltada para a rua, com a face superior na altura de 160cm, sendo tolerada 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 à unidade consumidora com disjuntor geral termomagnético tripolar, de alavanca exposta de 3x70A nominal.

A mureta será construída em alvenaria de tijolos cerâmicos maciços, em perfeito prumo e esquadro, junto ao alinhamento com a Rua João Pessoa, de forma que a caixa de medição fique de frente para o passeio e a entrada de energia seja pela direita. Será escavada uma vala de pelo menos 40x110cm e 50cm de profundidade, medida no ponto mais desfavorável. O fundo será apiloado manualmente e receberá uma camada de 3cm de pedra brita número 1 ou 2 e novamente apiloado. Sobre a brita será executado lastro de concreto magro, dimensões 36x100cm e 10cm de

altura. Sobre o lastro curado, será executada a mureta de alvenaria de tijolos maciços, assentes com argamassa de cimento, cal e areia no traço 1:2:8, nas dimensões de 36x100cm, sendo a altura, a partir do passeio, de 185cm. A face superior da caixa de medição deverá ficar à altura de 160cm, a partir do passeio, conforme especificado na figura 9(B) do RIC/DEMEI 2004 e a tampa frontal recuada 5cm em relação ao revestimento acabado. A alvenaria será revestida com chapisco, emboço e reboco, sendo o chapisco de cimento e areia média no traço 1:3, com 7mm de espessura, o emboço de cimento, cal e areia no traço 1:2:8, com 15mm de espessura e o reboco de argamassa fina de cal e areia fina no traço 1:3 com adição de 5% de cimento, com espessura de 7mm. A caixa de medição virá de fábrica com pintura de fundo anticorrosivo e receberá pintura com duas demãos de tinta esmalte brilhante na cor especificada pelo proprietário. A mureta e o poste até a altura da mureta serão pintados externamente com uma demão de selador acrílico e duas demãos de tinta acrílica na cor especificada pelo proprietário.

POSTE PARTICULAR:

Será instalado um poste de concreto armado, atendendo às especificações contidas nos anexos K e Y do RIC-BT/DEMEI 2004, com altura nominal de 7,00m e carga nominal de 150 daN. Deverá conter placa identificadora com o nome e CNPJ do fabricante, conforme o anexo YA do RIC-BT/DEMEI 2004.

ATERRAMENTO:

Junto aos bornes do medidor será aterrado o neutro do sistema, através de um condutor de seção 16 mm², isolado para 750V. Este condutor deverá ser interligado ao aterramento executado com bastões tipo copperweld de 2.000 mm em quantidade suficiente para que a 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 16mm² deverá ser ligado diretamente à haste de aterramento correspondente e será independente do neutro, na cor verde ou verde-amarela. Está prevista a instalação de dois baldes padrão, diâmetro 200mm para a inspeção do aterramento.

CIRCUITOS DE DISTRIBUIÇÃO:

Toda a fiação e terminais existentes serão retirados, bem como as canaletas e eletrodutos que não são embutidos na alvenaria, com exceção das instalações da iluminação de emergência, que serão somente desconectadas e reconectadas nas mesmas posições e dos ventiladores de teto, que serão reinstalados nas posições constantes na planta. A fiação e eletrodutos dos ventiladores serão substituídos.

Da caixa de medição partirá fiação aérea até os dois CDs novos, de metal, cada um com dois com barramentos trifásicos de cobre, para 12 disjuntores. O CD1 será com capacidade para dezoito (18) disjuntores e o CD2 para doze (12) disjuntores. Cada CD conterá um DDR trifásico 3x50A. Cada circuito será protegido por um disjuntor monofásico, capacidade especificada no quadro de cargas. Os trechos nas paredes serão protegidos com eletrodutos aparentes, de PVC rígido, cor branca, bitola mínima de 20mm e fixados externamente na parede de alvenaria com uso de abraçadeiras galvanizadas tipo D, com cunha. Os trechos instalados acima do teto serão protegidos com eletroduto de PVC anti-chama, corrugado, fixo no madeiramento do forro, de forma que não fique apoiado nos lambris. Para realizar estas instalações deve-se obedecer atentamente o diagrama unifilar e o quadro de cargas.

Para cada tomada deverá ser efetuado o aterramento elétrico a fim de evitar correntes transitórias. Este aterramento também deverá ser independente do neutro do sistema

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 aparentes – deverão ser de PVC rígido, cor branca, classes A ou B, de diâmetro mínimo de 20 mm;
- b) eletrodutos sobre o teto - deverão ser de PVC flexível corrugado, de diâmetro mínimo de 20 mm
- c) curvas e luvas – com características idênticas aos eletrodutos;
- d) buchas e arruelas – serão de alumínio fundido e adequadas aos eletrodutos;
- e) caixas de passagem e derivação aparentes – serão em PVC, brancas;
- f) caixas de passagem e derivação sobre o forro – serão em PVC, estampadas, com orelhas fazendo corpo com a caixa e com orifícios apropriados à interligação dos eletrodutos;
- g) interruptores e tomadas – serão do tipo módulo, brancos, das marcas Pial ou Bticino, 10 A, 220 V, com exceção das tomadas especiais, que deverão suportar um mínimo de 16 A. Os espelhos deverão ser específicos para caixas aparentes e terminais do tipo módulo;
- h) condutores – serão utilizados condutores de cobre eletrolítico, isolados para 750 V, tipo Pirastic Antiflam, da Pirelli, ou similares da Ficap, nas instalações normais e, isolados para 1,0 kV, nas instalações subterrâneas;
- i) disjuntores – serão do modelo tipo alemão, 240/340 V, nas características de amperagem identificadas em projeto;
- j) dispositivos DR (detectores residuais) – serão do modelo tipo alemão, 240/340 V, nas características de amperagem identificadas em projeto;
- k) luminárias e lâmpadas – as luminárias serão conforme a planta, apropriadas para utilização de lâmpadas fluorescentes, incandescentes ou tubulares, de primeira qualidade.

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 deverá 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 e ter a sua prévia autorização.

Qualquer detalhe omissão 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/RS, 29 de outubro de 2015.

Responsável pelo Projeto: