
MEMORIAL TÉCNICO DESCRITIVO

1. Generalidades:

Estas especificações referem-se ao projeto elétrico para uma Nova Ligação em Baixa Tensão com Ocupação de Poste da RGE, localizado na Avenida Dr. Osvaldo Teixeira, no município de Tucunduva/RS, tendo como interessado o **Município de Tucunduva, CNPJ: 87.612.792/0001-33** e objetiva complementar as informações necessárias à execução do mesmo.

2. Relação de Plantas:

EI 01/01: Caixa de Medição Instalada no Poste da RGE; Perfil do poste existente da RGE; Detalhe da Caixa de Medição; Detalhe do Aterramento; Diagrama Unifilar; Fotos; Planta de Situação/ Localização e Disposição da Medição.

3. Procedimento e cálculo:

O sistema de distribuição e os cálculos em baixa tensão foram efetuados conforme as seguintes normas e regulamentos:

- GED 18334- Padrão de Entrada para Atendimento de Clientes BT em Área de Uso Comum;
- GED 5780- Caixa de Medição Polifásica em Policarbonato com Leitura Através de Lente;
- GED 13- Fornecimento em Tensão Secundária de Distribuição;
- Instalações Elétricas de Baixa Tensão - NBR-5410/2004.

4. Sistema elétrico:

O sistema elétrico considerado foi de 380/220 V - 60 Hz.

5. Entrada de energia:

A entrada de energia será aérea, através de cabo unipolar com isolamento em 750V na configuração 1#6(6)mm², classe de encordoamento 2.

No poste existente da RGE, deverá ser instalado um eletroduto de PVC rígido de 1" com altura especifica para que fique no mínimo a 0,60cm da rede de baixa tensão (proximidade mínima), o eletroduto será fixado com fita metálica ou abraçadeira a cada 1 metro, conforme especificado em projeto.

6. Medição:

Será instalado no poste da concessionária uma **caixa de medição de polycarbonato com lente**, com dimensões de 26x52cm, o qual abrigará um medidor de energia ativa com disjuntor individual de 1x32A e um Interruptor Diferencial Residual monopolar de 1x32A, capacidade de interrupção mínima de 6kA. Os condutores de aterramento e proteção deverão ser interligados ao aterramento através de condutor 6mm² para o aterramento e 6mm² para proteção, conforme projeto, através de eletroduto de aço galvanizado de 1/2". Deverá ser instalada caixa de inspeção junto ao aterramento com tamanho de 20x20cm.

- **A caixa de medição será instalada a uma altura de 4 metros do solo (a mesma possuirá lente pra facilitar a leitura).**
- **A caixa de medição deverá seguir o proposto no projeto e no GED 5780 e a mesma deverá ser adquirida de fabricantes aprovados pela RGE.**
- **A saída da caixa da medição será subterrânea, a disposição do ramal de saída subterrâneo, poderá sofrer alterações no momento da execução.**
- **O duto subterrâneo de saída deverá ser de aço galvanizado a fogo de 1", envelopado em concreto e instalados a uma profundidade mínima de 0,50 metros no passeio público, acima dele deverá ser instalado fita indicativa de eletricidade.**
- **A caixa de medição será instalada de modo que, para realização da leitura, a pessoa possa afastar-se livremente até 5 metros sem que para isso entre em alguma área que possa trazer risco.**
- **Descrição do DPS a ser instalado:** deverá ser do tipo II e ser fixado em trilho DIN 35 ou garras NEMA. Obrigatoriamente deve possuir proteção interna, visando garantir a continuidade do fornecimento de energia elétrica contra os efeitos do curto circuito permanente do varistor (fim de sua vida útil) conforme NBR IEC 61643.

Características técnicas do DPS: Frequência nominal: 60 Hz;

- Corrente nominal de descarga com forma de onda 8/20 µseg (In): mínimo 5 kA;
- Máxima corrente de descarga, com forma de onda 8/20 µseg (Imáx): mínimo 12 kA;
- Tensão nominal: 275 V
- Nível de proteção (tensão residual) para impulso atmosférico com forma de onda 8/20 µseg e crista igual à corrente nominal: no máximo 1,5k V;

Indicador de Estado de Funcionamento: O supressor de surto deve possuir um dispositivo interruptor automático e não explosivo. O DPS deve possuir também um indicador de estado de funcionamento, se em operação normal ou inoperante. Se inoperante, significa que apesar de não haver interrupção no fornecimento de

energia ao cliente, o DPS não protegerá na ocorrência de um novo surto atmosférico e deverá ser substituído;

O comprimento dos condutores destinados a conectar o DPS à barra/conector PEN deve ser o mais curto possível, respeitando o prescrito pela ABNT NBR 5410 item 6.3.5.2.9 em 500 mm. O condutor deve ter secção no mínimo de 4mm² em cobre.

7. Circuitos de distribuição:

O circuito alimentador foi dimensionado 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%.

8. 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, de diâmetro conforme especificações na planta.

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

c) buchas e arruelas - serão de alumínio fundido e apropriado aos eletrodutos;

d) condutores - condutores - serão utilizados condutores de cobre eletrolítico, isolados para 750V, tipo PirasticAntiflam, nas instalações normais e, isolados para 1KV, nas instalações subterrânea. **Todos os condutores a serem instalados deverão ter classe de encordoamento tipo 2.** Os fios e/ou cabos elétricos de qualquer seção, deverão ter seus isolamentos nas seguintes cores:

Condutores fase: vermelho;

Condutor neutro: azul claro;

Condutor terra ou proteção: verde ou verde-amarela.

Em hipótese alguma deverão ser utilizados condutores com isolamento nas cores azul e verde para condutores fase.

e) disjuntores - Nas características de corrente identificadas em projeto.

9. Execuções 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.

10 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 concordância.

Detalhes omissos neste memorial ou no projeto deverão ser executados conforme as normas e regulamentos da Concessionária e da ABNT.

Ijuí, 16 de março de 2022.

Responsável Técnico: Engenheiro Eletricista Antônio Rodrigo Juswiaki Dos Santos
CREA-RS: 134651


sigma