
MEMORIAL TÉCNICO DESCRITIVO

1 – OBJETIVO DA OBRA

Esta obra tem por objetivo a construção de uma medição em média tensão em cabine, tendo como interessado o Município de Santo Ângelo, CNPJ: 87.613.071/0001-48.

2 – LOCALIZAÇÃO

A obra terá características urbanas, e será construída no Parque da Fenamilho, Estrada Barra do São João, 477, no município de Santo Ângelo/RS

3- RELAÇÃO DAS PLANTAS

Prancha 01/05: Planta de situação e localização georreferenciada;

Prancha 01/05: Planta de fundação e detalhes civis construtivos;

Prancha 03/05: Detalhe da entrada de energia; Detalhes da medição abrigada; Planta baixa da medição abrigada e detalhe do aterramento;

Prancha 04/05: Detalhes Construtivos.

Prancha 05/05: Diagrama Unifilar.

4 – TOMADA DE ENERGIA

3.1 – Tomada de Energia

A tomada de energia será feita na rede existente da Rio Grande Energia (RGE), em Média Tensão através da estrutura primária do tipo “mufla de média tensão, com tensão nominal de operação de 23,1kV. Classe de isolamento da rede de média tensão 25kV. A tomada de energia será feita no poste nº 14.

5 – CARACTERISTICA DA REDE MT

5.1-Rede de Média Tensão Existente Particular

A rede existente de média tensão particular é composta por cabo de alumínio com alma, nas configurações 3S04. As estruturas primárias possuem isolador tipo corrugado, classe 25kV e isolador suspensão polimérico classe 25kV. Está sendo previsto a readequação entre a saída da atual medição para o poste de saída da nova medição.

6- ENTRADA DE ENERGIA

A entrada de energia será em média tensão, subterrânea, devendo ser executada conforme projeto, está sendo previsto a instalação de um poste da RGE próximo a medição, nele será alojado os para raios, chaves fusíveis, mufla de média tensão e a instalação de um tubo de aço galvanizado de 4” que comportará os três condutores de alimentação de seção 35mm² e classe de isolamento de 25kV e mais um condutor reserva com as mesmas características.

Esses condutores serão conectados à rede da concessionária, através de um terminal de mufla externa com classe de isolamento 25kV à chave fusível. Próximo ao poste, será instalada uma caixa de passagem de alvenaria, com tampa de concreto e dispositivo de drenagem, com dimensões internas de 80x80x120cm, conforme representadas no projeto.

- Detalhes omissos consultar GED 2855, item 6.4.5.

7 – MEDIÇÃO E SUBESTAÇÃO EM MÉDIA TENSÃO

7.1- Estrutura Civil da Cabina

As paredes externas serão construídas com tijolo maciço, largura de 30cm, altura 3,40m. Toda a parte interna e externa da medição, paredes, deverão ser rebocadas e pintadas na cor branca. A laje de cobertura da cabina, será do tipo pré-laje, com espessura de 20cm, com material impermeabilizante, inclinação de 3% para o escoamento da água e aba de 20cm. Nas vigas de sustentação será utilizado ferro 3/8" com estribos de 5mm², colocados a cada 15cm. Na laje será utilizado ferro 6mm², formando uma malha de 12cm.

7.2 - Chaves fusíveis e Muflas

Serão instaladas chaves seccionadora tipo faca 25kV, 630A, localizada no poste da RGE. Serão instaladas muflas externas de média tensão, classe de isolamento de 25kV para fazer a descida subterrânea do ponto de derivação até a subestação abrigada.

7.3 - Medição

No cubículo de medição estarão localizados os Transformadores de Corrente e de Potencial para fins de medição da concessionária.

7.4 - Disjuntor de MT

O disjuntor de MT a ser utilizado será do tipo tripolar a Vácuo

- a) classe de tensão: 25kV
- b) corrente nominal: 800A
- c) capacidade mínima de interrupção simétrica: 500MVA
- d) 125kV mínimo (classe 25kV)
- e) frequência: 60Hz

f) religamento automático, somente em situações em que o restabelecimento não for susceptível de criar uma situação de perigo, conforme NBR-14039. Além das premissas estabelecidas na citada NBR, a situação de religamento deve atender as diretrizes a seguir:

- f.1) que o comando de abertura seja por tensão;
- f.2) que o relé utilizado para o religamento deva ter função 86 (bloqueio) e ser configurado de modo que, ao atuar qualquer proteção de sobrecorrente ativa-se o relé de bloqueio impedindo o fechamento do disjuntor e/ou religador.

7.5- Transformador

Atualmente possuem dois transformadores instalados na rede interna sendo um de 150kVA e outro de 225kVA.

7.6- Chaves Seccionadoras

Entre a medição MT e o disjuntor MT será instalada chave seccionadora tripolar 400A / 25kV com um NBI de 150kV.

A conexão das chaves seccionadoras será feita através de vergalhão de cobre circular IPS 1/4 : diâmetro externo de 13,7mm, seção útil de 76,5mm² e parede de 2,10mm.

7.7 - Barramentos

Os barramentos serão de vergalhão de cobre circular IPS 1/4 : diâmetro externo de 13,7mm, seção útil de 76,5mm² e parede de 2,10mm., devendo ser pintados com tinta para ferro, nas seguintes cores

- * Fase "V" - cor vermelha (antiga fase A) (MUNSELL 5R-4/14)
- * Fase "A" - cor azul escuro (azul royal) (antiga fase B) (MUNSELL 2,5PB-4/10)
- * Fase "B" - cor branca (antiga fase C) (MUNSELL N9,5)

O barramento deverá fazer a conexão entre as muflas internas e os equipamentos de proteção.

7.8 - Para-raios

Os para-raios utilizados são do tipo de invólucro polimérico, a óxidos metálicos, sem centelhador, providos de desligador automático, para uso em redes de distribuição aérea, tensão nominal 21kV, e corrente de descarga nominal 10kA, sendo instalados no poste particular, juntamente com as chaves fusíveis.

7.9 - Aterramento

* As interligações entre as hastes (malha), devem ser efetuadas através de cabo de cobre nu com seção mínima de 50mm², ao no mínimo 60cm de profundidade.

* Em posto de transformação abrigado em alvenaria, no piso junto à parede, deve ser instalado um anel de aterramento de cabo de cobre nu 35mm², onde são efetuados os aterramentos dos equipamentos, ferragens e neutro, sendo este interligado à malha.

* Todas as partes metálicas não energizadas da cabine, devem ser interligadas ao anel de aterramento indicado no item anterior, através de fio ou cabo de bitola mínima de 25mm² de cobre nu.

Todos os detalhes deverão seguir perfeitamente o projeto em anexo e o item 6.6 do GED 2855.

A resistência do aterramento deverá ser de no máximo 10 ohms em qualquer época do ano.

08 - CONSIDERAÇÕES GERAIS

Os materiais a serem empregados na execução do presente projeto deverão ser de primeira qualidade, conforme o Padrão de Materiais da RGE e seguindo as especificações e normas da ABNT que rege cada material.

Os serviços deverão ser executados de acordo com o projeto, seguindo especificações do Padrão de Estrutura e Normas da RGE, com técnica e acabamento esmerado.

Detalhes omissos no projeto deverão seguir perfeitamente os GEDS 2855 / 2856 / 2858 / 2859 / 2861 e demais normas da RGE.

Ijuí, 13 de maio de 2024

ANTONIO RODRIGO
JUSWIACKI DOS
SANTOS:88475689000

Assinado de forma digital por
ANTONIO RODRIGO JUSWIACKI DOS
SANTOS:88475689000
Dados: 2024.06.19 11:37:16 -03'00'

Engenheiro Eletricista Antônio Rodrigo Juswiacki Dos Santos

CREA RS-134651