

MEMORIAL TÉCNICO DESCRITIVO

1 – OBJETIVO DA OBRA

Este memorial descritivo tem por finalidade dar orientação para a execução das instalações da reforma da entrada de energia elétrica do IMEAB, localizado na Avenida Getúlio Vargas, nº 977, Bairro Assis Brasil no município de Ijuí.

O perfeito funcionamento das instalações ficará sob responsabilidade executante, estando a critério da Fiscalização, impugnar quaisquer serviços e/ou materiais que não estiverem em conformidade com esta especificação e/ou projeto.

O projeto prevê a construção de uma cabina de medição abrigada indireta em baixa tensão e uma subestação em poste simples de 300kVA, para padronizar a medição existente.

2 – LOCALIZAÇÃO

A obra terá características urbanas e será construída na Avenida Getúlio Vargas, nº 977, Bairro Assis Brasil no município de Ijuí. Medidor existente no local nº 7050797.

3 – TOMADA DE ENERGIA

A tomada de energia é feita na rede do DEMEI, em Média Tensão através da estrutura primária do tipo N3, com tensão nominal de operação de 23,1kV.

4 – CARACTERISTICA DA REDE MT

A rede nova de média tensão será composta por cabo de alumínio com alma de aço 4AWG na configuração 3#4CAA.

5 – CÁLCULO DE DEMANDA

A carga total é de 310,52kW. A unidade consumidora continuara classificada como Grupo A THS Verde, com data prevista para a ligação da nova medição em 31/06/2024.

Cálculo de Demanda				
Item	Descrição do Equipamento	Fator de Demanda	Pot.(kW)	Dem. Total(kVA)
1	Iluminação e tomadas	0,75	40,00	30,00
2	Iluminação e tomadas	0,35	25,00	8,75
3	Climatizadores	1	66,50	66,50
TOTAIS			300,52	105,25

► **Demanda Total da Instalação = 105,25kVA**

Foi considerado fator de demanda unitário na carga dos climatizadores, pois hoje são todos utilizados no mesmo momento. Este projeto está levando em consideração cargas futuras para a utilização deste transformador.

6 – TRANSFORMADOR

Será deslocado da subestação existente um transformador trifásico para poste simples, com potência nominal de 300kVA, classe de isolamento 25kV, frequência de operação de 60Hz, impedância de 4,80%, tensão primária 23,1kV e secundária de 380/220V, conforme especificado na planta.

Os cabos isolados de baixa tensão serão de 2 x 120,0mm² para os condutores fase e 1 x 120,0mm² para o condutor neutro, ambos do tipo EPR/1kV, que serão instalados por um eletroduto de 4" até o disjuntor de 450A-380V que será fixado em uma caixa metálica (60x35x40cm) dentro da subestação.

7 - CÁLCULO DA CORRENTE DE CURTO-CIRCUITO (Método simplificado)

O nível de curto circuito na Baixa Tensão considerando um transformador de 300kVA, tendo em vista a impedância e considerando a barra de Média Tensão infinita.

Simbologia:

I_n = Corrente nominal do transformador

I_{cc} = Corrente de curto-circuito

$Z\%$ = Impedância do transformador

$$I_{cc} = \frac{I_n \times 100}{Z\%}$$

$$Z\%$$

$$I_{cc} = \frac{450 \times 100}{4,80\%}$$

$$4,80\%$$

$$I_{cc} = 9.375A = 9,37kA, \text{ Ser\acute{a} utilizado um disjuntor de } \mathbf{450A-380V-25kA}.$$

8 – EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO E MANOBRA

A proteção do transformador contra sobre-tensão é feita através de p ra-raios polimérico 21kV – 10kA equipados com disparador automático, tipo detonador ou equivalente, e com sistema de neutro aterrado. A proteção do transformador contra sobre correntes é feita através de chaves fusíveis tipo Base ‘C’ – 300A – 25kV, equipadas com elos 10K.

9 - CABINA DE ALVENARIA

A cabina de medição é feita de tijolo maciço, rebocada e pintada a parte interna na cor branca, com porta metálica de 80x210cm e duas janelas metálicas com venezianas fixas de 80x60x140cm.

10 – MEDIÇÃO

A medição será do tipo indireta em baixa tensão, abrigada no interior da cabina de medição conforme o detalhe especificado na planta. Será utilizado transformador de corrente.

11 – ATERRAMENTO

Todas as partes metálicas da subest o serão conectadas a terra com condutor de cobre nu 25mm . A resistência do aterramento deverá ser de no máximo 10 ohms em qualquer época do ano.

12 - CONSIDERAÇÕES GERAIS

Os materiais a serem empregados na execução do presente projeto deverão ser de primeira qualidade, e conforme especificações e normas da ABNT.

Os serviços deverão ser executados de acordo com o projeto, seguindo especificações e normas da padronização brasileira, com técnica e acabamento esmerado.

Ijuí, 12 de junho de 2024.

Eng. Eletricista Saul Vione Winik

CREA RS216541