

MEMORIAL TÉCNICO DESCRITIVO

CONTRATANTE/INTERESSADO:

Nome: **PREFEITURA MUNICIPAL DE SOBRADINHO/RS**

E -mail: administração@sobradinho-rs.com.br

Endereço: Rua General Osório, 200. Centro. Sobradinho/RS

CNPJ: 87.592.861/0001-94

Fone: (51)37421098

CEP: 96900-000

LOCAL DA OBRA:

Nome: Prefeitura Municipal de Sobradinho/RS

Obra: Instalação de TR 112,5 KVA, 23,1KV, 380/220V com medição indireta em BT

Local da obra: Rua General Osório, 200. Centro. Sobradinho/RS

CEP: 96.900-000

UC de Referência: 3092449321

PROJETISTA:

Eng. Eletricista Jamil Vandes Moreira

Endereço: Av. João Antônio, 68. Centro. Sobradinho/RS

Fone:(51) 995609018

CREA: RS244426

ASSUNTO:

Através deste memorial técnico descritivo, solicitamos análise e posterior aprovação do projeto elétrico em anexo que trata da instalação de uma nova subestação transformadora de 112,5 KVA, 23,1KV, 380/220V com medição indireta em BT, para atender a instalação da PREFEITURA MUNICIPAL DE SOBRADINHO/RS, localizada na Rua General Osório, 200, Centro, Sobradinho/RS.

CARGA A INSTALAR:

A descrição das cargas atuais, aumento de carga, bem como o cálculo da demanda vão em arquivo separado que será anexado ao projeto.

CARACTERÍSTICAS DA ENTRADA DE ENERGIA:

- Carga instalada: 121,14 KW
- Demanda calculada: 101,27 KVA
- Transformador adotado 3#112,5KVA
- Disjuntor geral 3x 175 A
- Eletroduto de entrada PVC 4" (100mm)
- Condutor do secundário 4#95mm²; PVC 70°C, 750V
- Condutor de aterramento do TR Cobre nu 50 mm²
- Tipo de medição: Indireta em BT

CORRENTE DE CURTO CIRCUITO:

In: Corrente nominal do Tr de BT

Icc: Corrente de curto circuito

Z%: Impedância do transformador

V: Tensão secundária

$$In = P(va) / (\sqrt{3} \times V) = 112500 / (\sqrt{3} \times 220) = 170,97 \text{ A}$$

$$Icc = In / (Z\% / 100) = 170,97 / (3,5 / 100) = 4,88 \text{ kA}$$

O cálculo de curto circuito não levou em conta a impedância dos cabos de entrada em virtude do seu comprimento;

A proteção geral de BT será feita através de um disjuntor termomagnético tripolar de 175A, com capacidade de interrupção simétrica mínima de 12kA, em 380V, instalado junto ao quadro de medição.

TOMADA DE ENERGIA:

A tomada de energia elétrica trifásica em média tensão (Classe 25KV) para atender o transformador projetado deverá ser executada a partir da rede trifásica existente e de propriedade da RGE Sul, que existe próximo do local, sendo que a mesma é constituída de condutores de alumínio nu e opera na tensão de 23,1KV. Sendo que o ponto de entrega de energia ficará a critério da RGE, através de elaboração do projeto da via pública.

RAMAL DE LIGAÇÃO AÉREO:

Sugere-se que o ramal de ligação aéreo seja através de rede cabo de alumínio protegido(compacta) constituída de condutores de alumínio protegido na configuração 3E70.

POSTO DE TRANSFORMAÇÃO DE TENSÃO:

A subestação transformadora para atender a carga será através de um transformador trifásico de 112,5 kVA, 23,1KV, 380/220V de uso particular, que será instalado em poste de concreto Tronco cônico de 12 metros, 600 dAN, sendo que o mesmo deverá ser instalado dentro da propriedade do requerente e possuir livre e permanente acesso para veículos.

A medição de energia será do tipo indireta em baixa tensão, através de transformadores de corrente (TCS) que deverão ser fornecidos pela RGE. Os equipamentos de medição serão alojados em caixa de metálica (1600 x1800 x 380mm) em mureta de alvenaria conforme pode ser visto na planta baixa e detalhes da subestação/medição em anexo.

PROTEÇÕES:

O primário do transformador será protegido através de chaves fusíveis de 300A 25KV, base C e elos fusíveis de 5H, que serão instaladas no poste do transformador.

Contra descargas atmosféricas o transformador e o ponto de medição serão protegidos através de para-raios poliméricos 23,1KV, 10KA, providos de disparadores automáticos que serão diretamente aterrados através de cabo de cobre nu 35mm².

O secundário do transformador, bem como os equipamentos de medição serão protegidos através de um disjuntor tripolar de 175 A que será instalado junto a caixa de medição.

RAMAL SECUNDÁRIO:

O ramal secundário que vai dos bornes do transformador até o disjuntor tripolar de 175 A instalado junto a caixa de medição será constituído de condutores de cobre unipolar na configuração 4#95 mm², isolamento 750V, classe 2, PVC 70°C, protegidos na descida do poste através de eletroduto de PVC 4".

ATERRAMENTOS:

Os para-raios, e os equipamentos de medição serão aterrados através de cabo de cobre nu 35 mm² que será interligado a malha de aterramento do transformador. O neutro e a carcaça do transformador serão aterrados através de cabo de cobre nu 50 mm² que será interligado a hastes de terra cobreadas, sendo que o sistema de aterramento do transformador deverá ter uma resistência de terra inferior a 10 ohms em qualquer época do ano.

CONSIDERAÇÕES GERAIS:

Os materiais utilizados na construção desta obra serão de boa qualidade e provenientes de fornecedores cadastrados na RGE/CPFL, e as montagens

serão em conformidade com o projeto elétrico em anexo, e serão submetidas à fiscalização da companhia fornecedora de energia.

Sobradinho, 20 de Julho de 2025

Responsável Técnico: Jamil Vandes Moreira

Eng.º Eletricista CREA RS244426