

Obra: USINA DE ASFALTO

MEMORIAL DESCRITIVO DO PROJETO ELÉTRICO

Este memorial oferece os esclarecimentos necessários a respeito da entrada de energia para a Usina de Asfalto, que está sendo construída na BR-476 (Rodovia do Xisto) n.º 8620, - Porto da Laranjeiras - Araucária.

1. DADOS DA INSTALAÇÃO:

Proprietário: **PREFEITURA MUNICIPAL DE ARAUCÁRIA**

CNPJ: **76.105.535/0001-79**

Endereço: **Rua Pedro Druszczyk, 111, centro Araucária**

Endereço da obra: **BR-476 (Rodovia do Xisto) n.º 8620, - Porto da Laranjeiras - Araucária.**

Atividade Principal: **Usina de Asfalto.**

Regime de funcionamento diário: **Contínuo.**

2. RAMAL DE ENTRADA EM MÉDIA TENSÃO (13,8kV)

O suprimento de energia comercial para a Usina de Asfalto, será em tensão primária de distribuição através de um ramal de entrada aéreo em rede compacta, o qual será instalado até o 4.º poste B/600/10,5m.

No poste da derivação Copel, haverá 3 chaves fusíveis 300A / 15KV para proteção da rede da Copel e do transformador.

O ramal de entrada aéreo terá 03 (três) condutores de alumínio XLPE, seção 35mm², ligado a rede de 13,8 kV da COPEL.

A rede está localizada na BR-476 (Rodovia do Xisto) n.º 8620, - Porto da Laranjeiras - Araucária., e a tensão de utilização é de 380/220 Volts será obtida a partir de transformador de distribuição em Posto de Transformação, conforme mostrado nos desenhos em anexo folha 2/3.

3. POSTO DE TRANSFORMAÇÃO DE 300kVA E MEDIÇÃO/PROTEÇÃO

O posto de transformação será composto de 01 poste B/600/10,5m , 01 transformador de 300kVA com tensão primária de 13,8kV, e secundária de 380/220V, 03 pára-raios, 02 eletrodutos de 85mm de PVC com 04 cabos de cobre EPR #95mm² (RSTN) cada. O aterramento dos pára-raios, carcaça do transformador e neutro será com cabo de cobre nu 25mm², em caixa de alvenaria de 30X30X30cm e haste de aterramento tipo Copperweld. Junto à base do poste haverá uma mureta contendo quadro de medição e proteção.

O quadro de medição e proteção será composto de caixa tipo "FN" de 57X75cm com barramento e transformador de corrente 500/5A, 01 caixa tipo "EN" de 57X49cm para medição indireta, e 01 caixa tipo "GN" especial, com barramento e disjuntor termomagnético de 3X500A. As partes metálicas deverão ser aterradas com cabo cobre nu 25mm² que será interligado no cabo cobre 120mm² que sai do barramento do neutro e vai para uma caixa de alvenaria 30X30X30cm onde será ligado a uma haste de aterramento tipo Copperweld.

Módulo de Transformação

- Transformador de potência - 300kVA:
 - Classe de isolamento - 15kV
 - Tensão primária - 13,8/13,2/12,6/12,0/11,4 kV
 - Ligação primária - Triângulo
 - Tensão secundária - 380/220V
 - Ligação secundária - estrela com neutro aterrado
 - Frequência nominal - 60Hz
 - Tipo - a óleo.

Nos terminais secundários do transformador os cabos devem ser isolados com fita autofusão.

Obs.: -O transformador deverá ser energizado no tap 13,2kV.

-O valor de resistência da terra não deverá exceder a 10ohms em qualquer época do ano, com solo seco. Caso este valor seja excedido, o número de hastes deverá aumentar ou fazer tratamento corretivo para o solo.

04. RAMAL INTERNO

Da caixa tipo “GN” especial, no quadro de medição junto ao Posto de Transformação após o disjuntor geral de 500A, haverá dois disjuntores: Um de 400A, de onde sairá dois eletrodutos flexível corrugado tipo kanalex de 85mm com um circuito de 3x95(95)mm de cobre EPR em cada eletroduto, o qual alimentará a Usina de Asfalto, neste ponto será instalado o QDG 1 com um disjuntor de 400A e barramento de cobre 1” x 5/16”. Um disjuntor de 200A, de onde sairá um eletroduto flexível corrugado tipo kanalex de 85mm com um circuito de 3x95(95)mm de cobre EPR, o qual alimentará a Secretaria de Transportes, neste ponto será instalado o QDG 2 com um disjuntor de 200A e barramento de cobre 1/2” x 5/16”.. Ver detalhes na folha 1/3.

No ponto de interligação do ramal existente que alimenta a Secretaria de Transportes, será instalado um Autotransformador Trifásico com primário 380/220V, secundário 220/127V. Ver detalhes na folha 1/3.

05. IDENTIFICAÇÃO DOS CONDUTORES

Os condutores de alimentação dos quadros deverão ser identificados através de fitas isolantes, nas seguintes cores:

- Fase A = cor amarela;
- Fase B = cor branca;
- Fase C = cor vermelha;
- Neutro = cor azul-claro;
- Terra = cor verde.

06. LEVANTAMENTO DE CARGA

Carga Instalada: 295,36 kVA
286,94 kW

Carga Demandada: 295,36 kVA
286,94 kW

Fator de Potência: 0,92

Fator de Demanda: 1,00 (100%)

07. Conclusão

- a). Este memorial descritivo faz parte e complementa o projeto.
- b). A resistência de terra deverá ser inferior a 10 (dez) ohms em qualquer época do ano. Para tanto deverão ser feitas medições periódicas e acrescidas quantas hastes de aterramento quanto necessárias.
- c). Todas as partes metálicas normalmente não energizadas deverão ser aterradas.
- d). Os condutores de aterramento dos pára-raios e do neutro do transformador deverão ser contínuos até a haste de terra.
- f). Energizar o transformador no tap 13,2kV.
- g). O projeto foi elaborado segundo a NBR-5410 da ABNT e a NTD 11 da CFLO.
- h). O projeto da entrada de energia elétrica foi elaborado conforme normas da concessionária local e da ABNT, sob responsabilidade da **ASPREL – ASSESSORIA E PROJETOS ELÉTRICOS LTDA.**
- i) O consumidor está ciente que não poderá haver duas entradas de energia no mesmo terreno.

Curitiba, 28 de outubro de 2013

Responsável Técnico
Carlos Antônio da Silva
CREA PR 6291/TD

03

MEMORIAL DESCRITIVO

PROJETO ELÉTRICO **POSTO DE TRANSFORMAÇÃO**

OBRA: USINA DE ASFALTO E SECRETARIA DE TRANSPORTES

LOCAL: BR-476 (Rodovia do Xisto) n.º 8620, - Porto da Laranjeiras -
Araucária

PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE CURITIBA

RESP. TÉCNICO: Carlos Antônio da Silva - CREA PR 6291/TD