

HIKARI DENSHI

Instalações Elétricas e de Informática Ltda.

Dados do Consumidor:

Nome do Cliente : CREA - PR
Endereço : R DR. ZAMENHOF, 35

**MEMORIAL DESCRITIVO
PROJETO ELÉTRICO – ENTRADA DE ENERGIA
SUBESTAÇÃO 150KVA**

JUNHO - 2022

Rua : Teófilo Soares Gomes , 50 Fone (41)3039-5787- Celular 9976-9589 / 9951-8326 - E-mail:hikaride@terra.com.br
CNPJ 85.482.669/0001-10

HIKARI DENSHI

Instalações Elétricas e de Informática Ltda.

SUMÁRIO

01 - INTRODUÇÃO

02 - COMPONENTES DO PROJETO

03 - ENTRADA DE ENERGIA

04 - DESCRIÇÃO DA MONTAGEM DO SISTEMA

05 - SUBESTAÇÃO SEMIENTERRADA

06 - QDG

07 - QDG-1

08 - CONCLUSÃO

HIKARI
DENSHI

HIKARI DENSHI

Instalações Elétricas e de Informática Ltda.

01 - INTRODUÇÃO

O presente Memorial Descritivo fixa as diretrizes básicas para a execução das Instalações Elétricas de Implantação da Subestação de Medição, Proteção e transformação, com potência instalada de 150kVA, com transformador de 150KVA.

Atualmente existem duas entradas em baixa tensão, sendo uma de 150A pela Rua Ivo Leão nº190 e de 200A pela Rua Dr. Zamenhof nº35, após implantação da subestação as duas entradas deverão ser desativadas.

Esta Subestação atenderá todo Prédio Administrativo do CREA-PR, com medição única em Baixa Tensão com proteção geral de 400A , deverá ter contrato Horossazonal verde com demanda contratada de 75kW, com período de teste de 3 meses.

Nome do Consumidor: CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA DO PARANÁ - CREA - PR , situado na Rua Dr. Zamenhof nº 35, na Cidade de CURITIBA – Pr, bem como normaliza os materiais a serem empregados na referida obra.

O Projeto foi elaborado conforme as Normas ABNT e NBR-5410, obedecendo aos Padrões Construtivos da Concessionária de Energia Elétrica local – COPEL.

01.1 Dados da empresa executora do PROJETO ELÉTRICO:

HIKARI DENSHI - Instalações Elétricas e de Informática Ltda

Rua : Teófilo Soares Gomes , 50 - Curitiba-Pr

CNPJ 85.482.669/0001-10

E-mail:hikaride@terra.com.br

Fone (41)3039-5787- Celular 99976-9589 / 99951-8326

Curitiba Pr.

01.2 Responsável Técnico:

Engº. Kandy Katayama – Crea PR-18585-D

HIKARI DENSHI

Instalações Elétricas e de Informática Ltda.

02 - COMPONENTES DO PROJETO

- a.) Memorial Descritivo;
- b.) Detalhe de carga instalada
- c.) Prancha E-01/04 - PLANTA SITUAÇÃO;
- d.) Prancha E-02/04 - RAMAIS ALIMENTADORES
- e.) Prancha E-03/04 - SUBESTAÇÃO SEMI-ENTERRADA PLANTA/CORTE e
DIAGRAMA UNIFILAR GERAL
- f.) Prancha E-04/04 - DETALHE POSTE DE ENTRADA

HIKARI
DENSHI

HIKARI DENSHI

Instalações Elétricas e de Informática Ltda.

03 - ENTRADA DE ENERGIA EM MÉDIA TENSÃO (13,8KV)

A entrada de Energia, em alta tensão, a implantar à partir da linha AT que passa ao longo da Rua IVO LEÃO na parte lateral da edificação, esquina com Rua Dr. Zamenhof, com as seguintes características principais:

a.) Ramal Subterrâneo: desde poste de derivação da Copel, até a subestação no trecho subterrâneo deverá ser executada pela contratada de instalações, porém os serviços na estrutura da Copel somente poderá ser realizada por empreiteiras Cadastradas na Copel para a realização de serviços em Redes Copel.

A chave fusível, bem como para-raios e muflas será instalada junto ao poste de derivação pela Empreiteira cadastrada na Copel.

b.) Tipo da Subestação: Subestação Semienterrada, em cubículo metálico, com placas de concreto pré-moldadas, fab. MECANOTÉCNICA, a montagem desta deverá ser executada por empresa especializada neste tipo de montagem .

c.) Potência do Transformador: 150kVA, a ser implantado, $Z\% = 4,5\%$

d.) Tensão primária: 13,8/13,2/12,6/12,0kV, ligação triângulo

d.) Tensão secundária: 220/127V

e.) Ligações: PRIMÁRIO - Triângulo, SECUNDÁRIO - Estrela aterrada com neutro acessível

g.) Ramal secundário:

6 #95(2#95)mm² - EPR-0,6/1KV - 2 x Ø 100mm (4") PVC rígido pesado classe "B"

h.) Proteção primária: 03 chaves corta-circuito (400A/15Kv) com elos fusíveis a serem fornecidos pela Copel

i.) Caixa para equipamentos de medição e Proteção: caixa tipo "H", padrão Copel.

j.) Aterramento do neutro do transformador: cabo de cobre nú, fab. PIRELLI ou similar de seção 120mm².

k.) Fabricante do Transformador: COMTRAFO, WEG ou ROMAGNOLE

l.) Medição: em baixa tensão, com TC's e medidores fornecidos pela Copel

m.) Proteção secundária: Disjuntor termomagnético tripolar para 400 A para o transformador de 150Kva

n.) A proteção geral será através de chave Matheus tipo corta circuito com elos fusíveis, instalados em poste da Copel, que serão fornecidos e instalados pelo Consumidor.

o.) Na derivação a subestação será protegida contra descargas atmosféricas na Rede Copel, bem como surtos de sobretensão através de para-raios de distribuição tipo polimérico classe 15kV, padrão Copel.

OBS: No quadro de distribuição geral serão instalados barramentos e disjuntor dos ramais alimentadores para o QDG-1 existente e para entrada 200 A existente, além de 2 circuitos reserva.

As tubulações e fiações foram dimensionadas segundo as Normas Técnicas da Copel NTC 9-03100 (Pág. 35)

HIKARI DENSHI

Instalações Elétricas e de Informática Ltda.

DADOS DO CONSUMIDOR:

Nome: **CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA
– CREA-PR**

Atividade : ADMINISTRATIVO

Endereço : Rua DR. ZAMENHOF Nº35

Proprietário : **CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA
– CREA-PR**

Responsável Legal: RICARDO ROCHA DE OLIVEIRA

Sistema de Medição : o sistema tarifário a ser contratada pelo consumidor será o sistema HOROSSAZONAL VERDE

Regime de Funcionamento Diário : 12 horas, diurno 8 Horas

Demanda a ser contratada: 75kW (solicitar período de teste à Copel).

OBS: ENDERÊÇO DA ENTRADA DE ENERGIA (lateral do prédio)
RUA IVO LEÃO Nº 190 – CURIRIBA-PR

HIKARI DENSHI

Instalações Elétricas e de Informática Ltda.

04 - DESCRIÇÃO DA ENTRADA DE ENERGIA – 13,8KV – INSTALAR

Existe atualmente uma rede de Média Tensão, que passa no passeio da Rua Ivo Leão do mesmo lado da rua, na lateral do terreno onde está construída a SUBESTAÇÃO. Neste poste está instalada a derivação até a subestação do consumidor.

No poste da Copel (rede 13,8kV) serão fornecidos pelo consumidor (=CREA) a chave Matheus com elos fusíveis, para-raios e muflas terminais, estes equipamentos deverão ser instalados por empreiteiras cadastradas na Copel, bem como a derivação da rede média tensão. .

Os eletrodutos subterrâneos bem como na Lateral do poste da Copel poderá ser instalado por empreiteira não cadastrada na Copel.

Daí os cabos estão conectados a 03 pára-raios, tipo polimérico, classe 15kV / 10kA, instalados em cruzeta de concreto com 2,0m de comprimento, que por sua vez serão interligados a chave corta circuito e deste às muflas terminais de média tensão, uso externo, classe 15kV.

São 08 as muflas terminais, conectadas a quatro cabos sintenax de 35mm², 12/20kV, sendo 4 na extremidade localizado no poste e outras 4 na extremidade localizada interno a Subestação ficando, 01 cabo de reserva, inseridos em eletroduto de ferro galvanizado, passando pela caixa de passagem da base do poste (lacrável). A fixação do eletroduto ao poste são através de cinta de aço galvanizado com carga de ruptura de 200kgf e fecho tipo FF1.

Das muflas terminais internas à subestação sairão barramentos de cobre eletrolítico de 3/8", ligando ao primário do transformador de 150kVA. A partir do secundário do transformador, serão ligados os cabos que irão até a medição e proteção em baixa tensão (220/127V). A proteção geral será com disjuntor 400A e capacidade de interrupção simétrica mínima de 25kA abrigado com os TC's e Medidores na Caixa H fixado na estrutura de concreto da subestação semienterrada.

A interligação ao QDG será através de cabos de cobre, isolamento EPR-0,6/1kV bitola 2x95mm² para as fases e 2x95mm² para o neutro, inseridos em eletrodutos de PEAD (kanaflex) de Ø4".

05 -SUBESTAÇÃO SEMIENTERRADA – 150KVA A SER INSTALADA

HIKARI DENSHI

Instalações Elétricas e de Informática Ltda.

Deverá ser executada a base da subestação, conforme desenho através de concreto armado, tela de ferro ¼” e malha de 100x100mm espessura do concreto 100mm, caixa de concreto 800x800x800mm e também uma caixa pra drenagem do óleo com volume mínimo de 100litros, com tampa de concreto e inspeção de 300x300mm. Interligar drenagem com dutos de ferro fundido de 4”.

06 - QDG - IMPLANTAR:

O QDG será tipo sobrepor com dimensões 800x1000mm e profundidade 350mm confeccionado em aço galvanizado #14MSG, com portas externa e subtampa com dobradiças , para abrigar os barramentos e disjuntores conforme desenho em anexo .

A pintura em epóxi, cor MUNSELL 6,5 , cinza médio. As chapas deverão sofrer tratamento para uso externo.

Terão 2 disjuntores de 200A para alimentar a entrada de energia existente e também o QDG-1 existente.

HIKARI
DENSHI

HIKARI DENSHI

Instalações Elétricas e de Informática Ltda.

07 - QDG-1 – EXISTENTE- REFORMAR:

O QDG-1 EXISTENTE é do tipo embutir e deverá ser ligado diretamente nos barramentos que comportam 200A (QDG – IMPLANTAR) , e retirar o disjuntor existente de 150 A.
Na conexão dos cabos utilizar terminais a compressão de cobre, bitolas adequadas, executadas com alicates adequados para compressão.

HIKARI
DENSHI

HIKARI DENSHI

Instalações Elétricas e de Informática Ltda.

08 - CONCLUSÃO

O projeto foi elaborado atendendo às recomendações de Normas Técnicas da Concessionária de Energia Elétrica local e Normas Brasileiras Registradas - NBR-5410.

Procurou-se padronizar ao máximo os materiais, equipamentos e acessórios a serem utilizados, de forma a evitar custos desnecessários de implantação e manutenção, garantindo-se boa confiabilidade no sistema.



Engº Kandy Katayama
Crea 18.585/D