

PROJETO ELÉTRICO

PREFEITURA MUNICIPAL DE OTACÍLIO COSTA
CNPJ 75.326.066/0001-75

“Rede de Distribuição de Energia Elétrica”
Extensão de RDU nova e reforma em MT/BT com uso de
Rede Compacta na MT, Cabo Isolado Multiplexado na BT



Otacílio Costa – SC

Dezembro de 2.018

RESPONSÁVEL TÉCNICO

MARCONI SALVATI
ENGº ELETRICISTA
CREA RS/SC 039.792-0

MEMORIAL TÉCNICO DESCRITIVO

1. OBJETIVO :

Este projeto visa determinar locações, dimensionamentos, especificar materiais e detalhar critérios de execução da Rede de Elétrica de Distribuição URBANA NOVA e CONEXÃO de rede, em MT 23,1kV e, BT TRIFÁSICA, 380/220V, no local relacionado além de detalhar a Reforma de Rede existente no arruamento, de propriedade Celesc.

A obra é necessária para atender a carga referente ao Arruamento Existente porém ainda não atendido com Rede Elétrica, além da Melhoria e divisão de Circuitos da Rede Elétrica próxima ao Local. Para tanto será necessário a Adequação na Rede Elétrica Existente para que se faça a Conexão com a Rede Nova Projetada, bem como a Rede Elétrica Nova Projetada, sendo necessário implantação de Transformador de Potência, 75kVA, para Suprir a Demanda local.

- Solicitante – Prefeitura Municipal de Otacílio Costa
CNPJ 75.326.066/0001-75
- Localização – Rua Sebastião Batista de Oliveira, perpendicular à
Rua Leopoldo Wiggers – Bairro Fatima
- Município – OTACÍLIO COSTA / SC

A rede ser construída deverá estar em conformidade com as normas e critérios técnicos da CELESC e ABNT, adotando o uso de Rede Compacta para a Média Tensão e, Rede Isolada Multiplexada para a Baixa Tensão.

2. CARACTERÍSTICAS DAS CARGAS :

A Rede projetada será utilizada para atender Demanda dos Lotes Existentes no Local, sendo que a carga será basicamente constituída por:

- 1) Estabelecimentos de uso Residencial e IP;
- 2) 10 Lotes à serem atendidos, cada um com Carga Individual considerada de 2,0 kVA conforme área considerada de cada um, assim como os Lotes “absorvidos” e já atendidos pelo circuito FU 12363. A Carga prevista para cada ponto de IP é de 0,175 kVA, Totalizando portanto, para o projeto interno do arruamento novo e aos lotes absorvidos do circuito existente, **47,6 kVA**.

Para o Caso da Conexão da Rede de MT, referente à rede externa existente na rua Leopoldo Wiggers, será necessário a adequação da estrutura existente, assim como lançamento de rede de MT e as devidas substituições de postes e outros, sempre na classe 25kV – tensão de operação em 23,1kV / 380 - 220V.

3. LOCAÇÃO DO POSTEAMENTO :

O projeto é constituído por postes de Concreto Padrão Celesc, Tipo DT e Circular na MT e rede Mista/BT, cfe o caso, com capacidade de carregamento indicada em projeto e estão distanciados um do outro adequadamente à Configuração dos arruamentos e lotes.

Os postes deverão ser mantidos, sempre que possível, sobre o passeio de pedestres e, aqueles localizados em local de acesso à veículos, caso necessário, deverão estar circundados por proteção mecânica em alvenaria ou ferro, evitando assim abalroamentos.

A profundidade de engastamento obedecerá as normas técnicas, proporcionalmente a altura de cada poste.

Estruturas indicadas por carregamento de 600 dAN ou superior deverão ter a base Concretada.

4. SISTEMA DE CONDUTORES :

Para os 171m de Média Tensão, O condutor à empregar na será do tipo :

Cabo de Alumínio, Isolado com cobertura protetora Extrudada de material Polimérico, bitola 50mm², Formado por 06 fios de alumínio liga 1350, têmpera H19, circular, encordoado eletricamente.

Carga de Ruptura mínima 650dAN, espessura mínima da cobertura de 4,0mm.

Sustentação por Cabo Mensageiro, formado por 06 Fios de Alumínio-Liga, cfe NBR 5285, envoltos ao redor de fio central.

Para os 281m de Baixa Tensão, Os condutores à empregar serão do tipo :

Cabo de Alumínio Isolado Multiplexado Auto-Sustentado – isolamento EPR – 0,6/1kV :

Bitola Tronco e secundaria :

3 # 1 x 70mm² + 50mm²-XLPE.

5. SUBESTAÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA :

Será utilizado um Transformador de Potência, Trifásico, Potência de 75,0 kVA, à Instalar no Local, com as seguintes características:

TENSÃO SECUNDÁRIA	-	380/220 V
TENSÃO PRIMÁRIA	-	23,1 KV
FREQUÊNCIA	-	60 Hz
CLASSE	-	25KV
PADRÃO	-	CELESC
TAP PRIMÁRIO	-	23,1KV – nominal
TAP SECUNDÁRIO	-	380/220V - nominal

6. PROTEÇÃO E ISOLADORES - MT :

** A Proteção Eletromecânica será feita por Chave Disjuntora Fusível, Base “C” com Porta Fusíveis, classe 25kV :

BASE	-	100A , mínimo;
I assimétrica	-	10 KA
ELO FUSÍVEL	-	3H (TR 75kVA)

** A Proteção Contra Descargas Atmosféricas será feita por Pára Raio de Distribuição Polimérico, classe 25kV :

Blocos Varistores de Óxido de Zinco	-	ZnO;
I nom. descarga	-	10 KA
DESLIGAMENTO	-	AUTOMÁTICO
CONECTORES	-	10 à 35mm ²

** Os Isoladores para Apoio e suspensão serão do tipo :

Isolador de Suspensão POLIMÉRICO de Distribuição, classe 25kV, NÚCLEO em Fibra de Vidro de Alta resistência Eletromecânica;

Isolador tipo Pino Polimérico de Distribuição, classe 25kV, Carga de Ruptura suportável nominal 600 dAN, composto isolante de Polietileno de Alta Densidade resistente aos Raios UV, Tensão suportável sob chuva, 50kV. Observar critérios cfe normativa NE-107-E.

*** Para Aquisição destes Materiais e os Demais envolvidos, Adotar na Íntegra o que Estabelece as Normativas Celesc :
 NE-102-E – Padrões para estruturas de Redes de Distribuição Aérea Primária Compacta com Cabo Coberto em Espaçadores;
 NE-103-E Rev 1, NE-106-E, NE-107-E, NE-109-E

7. ATERRAMENTOS :

Serão Utilizadas Cinco Hastes Cooperweldt para o aterramento do Transformador e do Para Raio, e uma haste cooperweldt para cada Final de Circuito de BT, tendo as seguintes características :

 MARCONI SALVATI
 ENGº ELETRICISTA
 CREA RS/SC 039.792-0

RESISTÊNCIA MÁXIMA	–	DESEJADO, 10 Ohms
PROFUNDIDADE DA VALA	–	60 cm (MÍN)
TIPO DA HASTE	–	Cooperweld, 2,4m x 1/2” Alta Camada, 254 microns
CABO DE INTERLIGAÇÃO	–	25 mm ² , 7 fios, em cobre nu
AFASTAMENTO ENTRE HASTE	–	2,4 m à 3,0m
CONEXÕES	–	Conector Especial p/ Terra
CRAVAMENTO DA HASTE	–	Vertical
TRATAMENTO QUÍMICO	–	Empregar, se R>25 Ohms

8. CONSIDERAÇÕES FINAIS :

Detalhes construtivos ou técnicos que não sejam mencionados neste projeto, devem obedecer rigorosamente as normas técnicas da ABNT e CELESC. Para efeito de orçamentos, os proponentes deverão rever os projetos, afim de estimar materiais, estando o responsável técnico isento de qualquer responsabilidade neste sentido.

Este projeto só terá validade legal se seguido em sua totalidade, prevalecendo aí os direitos autorais do projetista.

Todas as maneiras de instalação dos condutores e Estruturas deverão ser seguidas conforme a Norma especificada padrão CELESC, para a situação.

Os materiais a serem utilizados nestes serviços deverão obedecer aos critérios da concessionária, estando a ela devidamente cadastrados. Qualquer alteração, mudança ou ampliação deste projeto, só poderá ser feita mediante autorização por escrito e devidamente reconhecida pelo seu responsável técnico.