

PROJETO ELÉTRICO

PREFEITURA MUNICIPAL DE OTACÍLIO COSTA
CNPJ 75.326.066/0001-75

“Rede de Distribuição de Energia Elétrica”
Melhoria e Extensão de RDU em MT/BT para o
Sistema de ILUMINAÇÃO PÚBLICA do Arruamento



Otacílio Costa – SC

Fevereiro de 2.019

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 MELHORIA de rede, em MT 23,1kV e, BT TRIFÁSICA, 380/220V, no local relacionado além de detalhar a Melhoria de Rede existente no arruamento, de propriedade Celesc.

A obra é necessária para atender a ILUMINAÇÃO PÚBLICA referente ao Arruamento Existente porém ainda não atendido com a I.P., além da Melhoria e divisão de Circuitos da Rede Elétrica no Local. Para tanto será necessário a Adequação na Rede Elétrica Existente, bem como a Rede Elétrica Nova Projetada, sendo necessário implantação de um Transformador de Potência, classe 25kV, Monofásico, TR 10kVA, para Suprir a Demanda local.

Solicitante – Prefeitura Municipal de Otacílio Costa
CNPJ 75.326.066/0001-75
Localização – AV. ANÍSIO VALÉRIO RAMOS
Área Industrial de Otacílio Costa
Município – OTACÍLIO COSTA / SC

A rede ser adequada, deverá estar em conformidade com as normas e critérios técnicos da CELESC e ABNT, adotando o uso de Rede Nua para a Média Tensão e Baixa Tensão, devido à ser rede existente e de menor Custo.

2. CARACTERÍSTICAS DAS CARGAS :

A Rede será utilizada para atender Exclusivamente a Demanda da ILUMINAÇÃO PÚBLICA no Local, sendo que a carga será basicamente constituída por:

- 1) Lâmpadas do Tipo Vapor metálico (máx. 250W) ou LED;
- 2) 18 Pontos à serem atendidos, cada um com Carga Individual considerada de 250W.
- 3) Considerando ainda, 15% de sobrecarga devido ao Reator e, Fator de Potência de 0,92.
- 4) A Carga Portanto considerada para os 18 pontos é de, 5,63kVA.

3. LOCAÇÃO DO POSTEAMENTO :

A Rede é constituída 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.

MARCONI SALVATI
ENGº ELETRICISTA
CREA RS/SC 039.792-0

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 a Média Tensão, O condutor Existente é do tipo :

***Cabo de Alumínio sem alma de aço, Nú, 2 AWG
Formado por fios de alumínio liga 1350, têmpera
H19, circular, encordoado eletricamente.
Cfe NBR 7270, NBR 5118, NBR 6756.***

Para a Baixa Tensão, O condutor existente e à empregar serão do tipo :

***Cabo de Alumínio sem alma de aço, Nú,
1/0 AWG ou 2 AWG (existente e à empregar)
Formado por fios de alumínio liga 1350, têmpera
H19, circular, encordoado eletricamente.
Cfe NBR 7270, NBR 5118, NBR 6756.***

5. SUBESTAÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA à INSTALAR :

Será utilizado um Transformador de Potência, Monofásico, Potência **de 10,0 kVA**, à Instalar no Local, com as seguintes características:

TENSÃO SECUNDÁRIA	-	440/220 V
TENSÃO PRIMÁRIA	-	13,34 KV (23,1kV)
FREQUÊNCIA	-	60 Hz
CLASSE	-	25KV
PADRÃO	-	CELESC
TAP PRIMÁRIO	-	13,34KV – 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	-	1 H (TR 10 kVA)

** 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 :

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

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.

MARCONI SALVATI
ENGº ELETRICISTA
CREA RS/SC 039.792-0