

## MEMORIAL TÉCNICO DESCRITIVO

### 1. Finalidade

Tem o presente memorial o objetivo e finalidade de complementar e esclarecer as informações contidas nas Pranchas 01,02,03, relativo ao projeto de rede de Energia Elétrica Trifásica para atender a Prefeitura Municipal de Campos Novos, na Avenida Caetano Belincanta Neto, cidade de Campos Novos, objetivando promover deslocamento de rede de Energia Elétrica, devido a mudança de Lay Out na referida via pública.

Em linhas gerais cumpre informar que a extensão da rede atingida será de 1.838 m de média e baixa tensão com cabos convencionais e compactos das mais variadas seções em diversos circuitos de ao longo da via.

Atualmente o local em toda a sua extensão é atendido por uma rede principal que faz a ligação elétrica com cabos convencionais diversas quadras e que por conta de novo traçado deverá ser deslocada lateralmente, porem na mesma via pública.

O novo trajeto utilizará ainda a propriedade pública, porem com seu canteiro central deslocado em aproximadamente 1,50m para a direita no sentido bairro centro, possibilitando com isso a implantação de ciclo via, passeio público e estacionamento ao longo da aludida via.

Como a rede sofrerá intensa modificação, e a norma determina adequação de acordo com as novas indicações, é necessário no deslocamento prover a mesma com novos materiais elétricos compatíveis e normatizados, tudo na modalidade compacta.

Outro detalhe é que será necessário construir uma rede paralela, já nesta nova norma, ligar a mesma uma vez que um grande número de consumidores permaneceria sem energia por diversas horas, quando de “ desligamentos “ programados, o que contraria frontalmente as determinações da ANEEL, causando grandes danos ao desempenho da concessionária nos quesitos DEC e FEC.

Assim optou-se por um roteiro de construir, transferir e desativar, aplicando também serviços de linha viva.

Para o desenvolvimento deste projeto, foram obedecidas as normas da concessionária Celesc, para redes de média e baixa tensão, além das recomendações do manual especial do sistema de distribuição de energia elétrica.

### 2. Documentos

*Esse projeto terá os seguintes documentos*

-Memorial Descritivo

- Relação de materiais e mão de obra

- Pranchas (3) - Planta baixa de situação, localização da rede de baixa e média tensão, trifásica já existente e a nova parte projetada trifásica compacta para atendimento ao cliente.

## **Aspectos Construtivos:**

O presente projeto prevê de modo geral a instalação de uma rede paralela em alinhamento previamente definido pela área técnica da Municipalidade Camponovense, sendo a partir daí instalados 71 postes, entre novos e os passíveis de reaproveitamento, instaladas 56 estruturas de media tensão compactas, e 16 estruturas convencionais. Para a concretização de todos os trabalhos, serão instalados 4.720 metros de cabo compacto de media tensão classe de 25 kv, 50mm, além de 2.655 metros de cabo de baixa tensão multiplexados nas seções 50,70,120mm.

A execução do presente projeto prevê a retirada de 59 postes de todas as capacidades, bem como aproximadamente 9 mil metros de cabos convencionais (nus) não aproveitáveis.

A execução deste empreendimento prevê ainda a retirada, deslocamento e reinstalação de 5 transformadores ao longo da via pública, demandando cavas na via pública, para abrigo de cabos de cobre, aterramentos diversos, que trarão segurança ao sistema elétrico em geral.

### **3.1- Aterramento dos Para-raios:**

O aterramento dos pára-raios, será interligado ao aterramento no solo da, sendo constituído de no mínimo 06 hastes de aterramento tipo COPPERWELD 5/8" X 2400mm, espaçadas de uma distância mínima de 03 metros entre elas, interligadas através de cabo de cobre nu de 25mma 35 mm. A conexão haste-cabo deverá ser feito com conector apropriado de cobre ou solda exotérmica do tipo tecnoweld cadweld. O valor da resistência de terra no local do aterramento não deverá ser superior a 25 ohms para transformador monofásico, em qualquer época do ano, medido isoladamente do sistema.

O cabo de interligação das partes inferiores dos pára-raios com o cabo do aterramento será tipo cabo solda Flex ou similar, 25mm<sup>2</sup>, que deverá ser conectado ao cabo de descida com conectores cunha.

### **3.2- Aterramento do Neutro, Transformador e Carcaça:**

Será feito em conjunto o aterramento da carcaça do transformador, neutro e terra, com cabo de cobre nu de 25 a 35 mm<sup>2</sup>.

## **4 - Considerações Gerais**

Também para realização da obra, serão utilizados postes de concreto armado tipo, DT e Circulares na quantidade e especificação necessários ao desenvolvimento total da rede.





### 5-1- Engastamento:

Conforme recomendação CELESC, a profundidade do engastamento dos postes deverá seguir a seguinte Fórmula:

$$. E = ( 1/10) + 0,6$$

Onde:

E = Valor do engastamento em metros.

1 = Comprimento do poste em metros

10 e 0,60 = valor de uma constante.

Ex:  $(1/10)+0,60= 1,60\text{m}$ , para poste de 10m

Todos os postes deverão ser engastados diretamente ao solo. Os de bitola igual ou superior a 600 daN, deverão ter suas bases concretadas, para obterem os valores nominais de suas respectivas bitolas, deverá também ser enrolada uma lona plástica na parte que ficará imersa no solo, para que se por ventura o poste venha a ser removido por algum motivo, o concreto não ficará preso ao mesmo.

### Estruturas

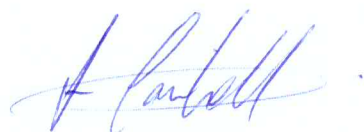
#### 6- **Estruturas média tensão:**

Nas estruturas simples da rede primária trifásica, PN1 (passante) e PN3, PN4 nas estruturas de ancoragem.

Nas estruturas compactas serão aplicados CE1A, CE2, CE3, CE4, CETR, CEPR

**OBS: Todos os materiais empregados na obra deverão obrigatoriamente serem padronizados pela Celesc Distribuição, caso contrário a obra não será aceita pela mesma.**

***Campos Novos, 10 de janeiro de 2019.***



Lucas Camilotti  
Gerente Técnico e Gestão de Ativos  
CELESC Distribuição S/A  
Matrícula 16744