

## **1.1 – Introdução**

Este memorial descritivo tem como finalidade complementar as informações contidas no desenho 01 e 02 relativos ao projeto da rede elétrica nas proximidades do Bairro Aparecida, por solicitação da Prefeitura Municipal de Campos Novos. Esta rede atenderá a carga estimada para um novo loteamento contendo 68 casas bem como a expansão da rede de alta tensão para atender a demanda do local. Será necessário por parte da “CELESC” uma expansão na rede de 23Kv até a entrada do loteamento para atender os dois transformadores, um de 45Kva e um de 75Kva já previstos para suportarem as cargas estimadas no memorial de cálculos. O Projeto de expansão desta rede será por conta da CELESC, porém os custos serão por conta da Prefeitura Municipal.

## **1.2 – Normas**

Para o desenvolvimento deste projeto deverão ser seguidas as seguintes normas e recomendações:

- - ADENTO 02 – Adequação das Normas Técnicas NT-01-AT e NT-03 e Revisão da Norma
- - NBR 5410:2005 – Instalações Elétricas em Baixa Tensão (ABNT).
- NBR 14039:2003 – Instalações Elétricas em Média Tensão de 1,0 kV a 36,2 kV (ABNT).
- NBR 8182 – Cabos Multiplexados
- - ABNT - NBR 5101 - Iluminação Pública - abril/92
- NR – 10: Norma Regulamentadora 10 para instalações com eletricidade.

## **1.3 - Documentos**

Será disponibilizado 3 vias dos documentos abaixo citados:

Além deste Memorial Descritivo, temos a ART (Anotação de Responsabilidade Técnica) e 2 pranchas de desenho, uma com a localização do loteamento e local de extensão da rede de 23Kv, e outra com maiores detalhes do loteamento, distribuindo os postes com a alta tensão de 23Kv e os 2 transformadores assim como a rede de baixa tensão com cabos multiplexados, prontos para fazer a ligação em 68 residências que farão parte deste loteamento

novo. Esta rede de baixa tensão é toda de cabos multiplexados envolvendo uma maior durabilidade, segurança e atendendo as normas da concessionária local.

Temos ainda um memorial de cálculos onde é detalhado o valor estimado das cargas que serão instaladas em cada casa, bem como a iluminação pública e detalhes do cabeamento.

#### **1.4 – Considerações das Ligações**

A rede de 23Kv deve ser ampliada por parte do loteador, a partir da rua Capinzal, onde já é existente a linha de 23Kv até o novo loteamento, visando que o loteamento se estenderá desta rua no Bairro Aparecida. Quanto à rede de baixa deve ser colocada de forma a atender todos os lotes, visando que devem ser deixados os pontos de ligação próximos aos postes.

Ao todo serão utilizados 58 postes, sendo que 55 deles contemplara uma luminária, com braço de 3m, uma lâmpada de 150W e 1 reator de 26w. Para ligação noturna automática cada luminária possui 1 relé fotoelétrico.

#### **1.5 - Considerações da Instalação de Aterramento**

Para conexão do cabo de aterramento com as respectivas hastes deverão ser utilizados conectores apropriados e aprovados conforme norma específica. De preferência utilizar conector cunha específico para haste de terra.

O aterramento recomendado é composto de uma haste enterrada verticalmente no solo em cada final de rede, com o valor de resistência de aterramento próximo de zero e nunca superior a 10 (dez) ohms, para aterramento de equipamentos de proteção e manobras. No caso de uma haste não fornecer o valor de resistência de aterramento desejado, podem ser usadas várias hastes interligadas em paralelo até chegar ao valor requerido.

Para os transformadores é obrigatório colocar no mínimo 5 hastes de aterramento e no mínimo 1 haste de aterramento em cada final de linha.

#### **1.6 - Dos demais serviços / Finalmente**

A instalação deste novo circuito prevê uma expansão de rede da CELESC para um projeto onde serão alimentadas 68 casas nas proximidades do Bairro Aparecida. Para a ligação dessas cargas se faz necessário a instalação de novos postes e a ampliação da rede aérea de alta tensão, bem como a ampliação da rede de baixa tensão através de Condutores Isolados Multiplexados que constam neste projeto.

Deve ser deixada uma sobra de cabo multiplexado de baixa tensão em cada poste de 5% para que seja feito os bigodes de ligação.

---

Juliano Augusto Nascimento Leite  
Engenheiro Eletricista  
CREA : 074466-2