

CONSULTORIAS – PROJETOS E INSTALAÇÕES ELETRICAS EM GERAL
FONES: COMERCIAL (49) 35441634 - PROJETOS E CONSULTORIAS (49) 991095353
EMERGENCIA 24 HORAS: (49) 91184050- E-mail: aparicio@eletroduartecn.com.br
CNPJ: 16.693.901/0001-46 – CAMPOS NOVOS - SC

MEMORIAL TÉCNICO DESCRITIVO

1. Finalidade

Tem o presente memorial o objetivo e finalidade de complementar as informações contidas na Prancha Única, relativo ao projeto de rede de distribuição de energia elétrica para atender a Rede Urbana, **Loteamento Industrial Ernesto Zortea II**, no município de CAMPOS NOVOS - SC.

A extensão total da rede será de 566,3 metros, sendo 161,80 metros de baixa tensão e 53,7 metros de média tensão e 350,8 metros de rede mista.

Atualmente existe uma rede trifásica de média tensão, com condutores 3#50mm compactos, Classe 25KV, que se encerra nas imediações, ou seja, na rua Ariovaldo Bernardon, próximo a FU 16669, onde será executada conexão da rede de média tensão com uma extensão total de 566,3 metros, onde será feita a instalação de três novos transformadores, sendo dois de 150 KVA e um de 112,5 kva, para atendimento complementar ao Distrito industrial a ser implantado.

O referido Projeto contemplará pequenas industrias, a serem atendidas a partir da baixa tensão.

Para o referido loteamento será instalado apenas 3 transformadores acima dimensionados, esses na média tensão de classe 25kv e na baixa tensão, fase-fase 380V e fase-neutro 220V que eventualmente poderá atender cargas medias, que é o caso. Serão instalados também juntamente com o transformador para-raios tipo poliméricos de desligamento automático através de disparadores, tensão nominal 21kV-10kA, que irá proteger o transformador de sobre tensões, e chaves fusíveis, com elos fusíveis de 6H para transformadores de 112,5 e 150 kVA, que irão proteger o transformador na média tensão contra sobre cargas e sobre correntes na baixa tensão.

As conexões do primário dos transformadores a rede de média tensão, será efetuado através de cabo de cobre isolado nu, seção nominal 16 mm², conectados à rede com grampos de linha viva e conectores cunha adequados e aprovados pela CELESC.

Os terminais secundários dos transformadores deverão ser conectados a baixa tensão com cabos com terminais pré- isolados diretamente a bucha de baixa do transformador.

Esse projeto terá os seguintes documentos:

- *Memorial Descritivo;*
- *Relação de materiais e mão de obra;*
- *Prancha Única - Planta baixa de situação, localização da rede de baixa e média tensão, trifásica existente e baixa tensão e média tensão projetadas;*
- *A.R.T.*

2. Aspectos Construtivos:

2.1 Aterramento do Neutro.

No final da rede projetada, deverá ser feito o aterramento, através de uma haste Copperweld 5/8"x 2400mm, que será interligado com o neutro da rede de baixa tensão através do cabo de descida de cobre nu 25mm².

CONSULTORIAS – PROJETOS E INSTALAÇÕES ELETRICAS EM GERAL
FONES: COMERCIAL (49) 35441634 - PROJETOS E CONSULTORIAS (49) 991095353
EMERGENCIA 24 HORAS: (49) 91184050- E-mail: aparicio@eletroduartecn.com.br
CNPJ: 16.693.901/0001-46 – CAMPOS NOVOS - SC

2.2 Aterramentos dos Para-raios:

“Os aterramentos dos para-raios, serão interligados ao aterramento do neutro e dos transformadores, sendo constituído de no mínimo 05 hastes de aterramento tipo COPPERWELD 5/8” X 2400 mm, espaçadas de uma distância mínima de 03 metros entre elas, interligada através de cabo de cobre nu de 25 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 trifásico, em qualquer época do ano, medido isoladamente do sistema.

O cabo de interligação das partes inferiores dos para-raios com o cabo do aterramento será tipo cabo solda Flex ou similar, 25mm², que deverá ser conectado ao cabo de descida através de conectores cunha.

2.3 Considerações da Instalação de Aterramento:

Para a conexão cabo-haste que ficará imersa no solo, deverá ser utilizado conector de cobre apropriado ou de um processo de solda exotérmica tipo Tecnoweld, Cadweld ou similar e a conexão do cabo de descida com o cabo do neutro deverá ser feito com conector tipo cunha.

3. Considerações Gerais

Deverão ser utilizados na baixa tensão cabos multiplexados-autossustentados coloridos: nas bitolas indicadas no projeto. Junto aos postes de baixa tensão onde terá cabo multiplexado deverão ser instalados pedaços de cabo (bigodes) em forma de “U” com 0,40 m de comprimento cada, para que possam ser ligados os ramais de ligação dos consumidores (esses bigodes deverão ser instalados no lado direito do poste). Também para realização da obra, serão utilizados postes de concreto armado tipo, D.T- (DUPLO T) e circulares.

Quantidade e especificação:

- (08) Postes DT (DUPLO T) 12m/600 daN,
- (01) Postes DT (DUPLO T) 12/1000 daN
- (02) Postes DT (DUPLO T) 10/600 daN
- (03) Postes CC (CIRCULAR) 12/1000 daN
- (01) Postes CC (CIRCULAR) 12/1500 daN
- (02) Postes CC (CIRCULAR) 12/600 daN

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: $(1/10) + 0,60 = 1,60m$, para poste de 10m

CONSULTORIAS – PROJETOS E INSTALAÇÕES ELETRICAS EM GERAL
FONES: COMERCIAL (49) 35441634 - PROJETOS E CONSULTORIAS (49) 991095353
EMERGENCIA 24 HORAS: (49) 91184050- E-mail: aparicio@eletroduartecn.com.br
CNPJ: 16.693.901/0001-46 – CAMPOS NOVOS - SC

4. Iluminação Pública

Serão utilizadas lâmpadas vapor de LED 150w para iluminação das ruas do Empreendimento, acionada por intermédio de relés fotoelétricos de comando individual, sendo um total de 16 luminárias completas. O reator utilizado deverá ser galvanizado, com alto fator de potência, e alto rendimento. **As luminárias deverão ser fechadas**, de alumínio anodizado. Os braços que sustentarão as luminárias deverão ser de aço galvanizado de 3 m de comprimento.

Obs: Deverá ser consultado a Celesc para que a mesma forneça o rol de empresas que são credenciadas para venda das respectivas luminárias, para que não corram risco de terem que as substituir por falta de padronização.

5. Segurança

A empresa que realizará a implantação da rede no referido loteamento deverá ser credenciada com a Celesc. Todos os integrantes da equipe deverão ser capacitados e habilitados com curso de NR-10, primeiros socorros e toda documentação em dia, todos os funcionários deverão registrados e uniformizados usando todos os EPIs e EPCs necessários a realização da obra.

Onde já existe rede da Celesc, e haverá intervenção da empreiteira, deverá ser feito pedido de desligamento com 15 dias de antecedência, no momento do desligamento um fiscal da Celesc acompanhará o mesmo e a rede deverá ser: Desligada, testada, aterrada e sinalizada para depois iniciar os trabalhos na mesma.

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.

Todos os materiais a serem aplicados nas estruturas especificadas em projetos, deverão conter materiais padronizados pela concessionária CELESC.

6. Materiais

Em anexo relação de materiais e relação de mão de obra.

Aparicio Valério Borba Duarte
TÉCNICO EM ELETROTÉCNICA
C.F.T – 194978069.49