



**PLANEL** Engenharia e Serviços Elétricos Ltda

CNPJ: 01.071.361/0001-91

INSC. EST. 13.167.116-2

## **MEMORIAL DESCRITIVO**

**TÍTULO:** Projeto Elétrico de rede de distribuição urbana com rede nova, com **01 POSTO DE TRANSFORMAÇÃO de 30 kVA 02 POSTO DE TRANSFORMAÇÃO de 45 kVA, 02 POSTO DE TRANSFORMAÇÃO de 75 kVA 15 kV 220/127 V**, para atender ao **LOTEAMENTO BOSQUE DAS ORQUÍDEAS**, na região urbana do município de **QUERÊNCIA - MT**.

**LOCAL DA OBRA:** LOTEAMENTO BOSQUE DAS ORQUÍDEAS RESIDENCIAL

**MUNICÍPIO:** QUERÊNCIA - MT

**PROPRIETÁRIO:** BOSQUE DAS ORQUÍDEAS QUERÊNCIA SPE TODA.

**ENDEREÇO:** Estrada R-10 Bairro Bosque das Orquídeas Residencial no Município de Querência – MT, CEP: 78.643-000.

**CNPJ:** 37.833.838/0001-76

**RESPONSÁVEL TÉCNICO:**

  
Maurício A. M. Cur  
Engº Eletricista  
CREA-MT 2829/M

**DATA:** 12/09/2020



## 1. OBJETIVOS:

O objetivo básico deste projeto é atender com energia elétrica do sistema ENERGISA a propriedade do **LOTEAMENTO BOSQUE DAS ORQUÍDEAS RESIDENCIAL**, e instalação de transformadores TRIFÁSICOS **01 x 30 kVA, 02 x 45 kVA, 02 x 75 kVA 15 kV 220/127 V**, na região urbana do município de **QUERÊNCIA - MT**.

A referida obra terá as seguintes características:

- Construção de RDU MT 0,73 km e BT 1,56 km
- Instalação de transformador trifásico, 30, 45, 75 kVA – 13.8 kV – 220/127 V;
- Adequar medição conforme NDU 002;

## 2. CRITÉRIOS:

O presente projeto foi elaborado observando-se:

a) Critérios econômicos e em concordância com as normas técnicas de execução, segurança, eficiência e confiabilidade, observando-se ainda o melhor caminhamento da rede para atendimento a consumidor e operação do sistema.

b) As normas técnicas adotadas para elaboração do projeto:

NUD-002 – Fornecimento-de-Energia-Elétrica-em-Tensão-Primária, cadastro técnico de materiais e equipamentos de distribuição.

NDU-004.1 – Instalações Básicas para Construção de Redes de Distribuição MT Compacta Urbana;

NDU-006 – Critérios Básicos para Elaboração de Projetos de Redes de Distribuição Aéreas Urbanas;

## 3. POSTO DE TRANSFORMAÇÃO:

O posto de transformação em projeto tem as seguintes características:

- Possui fácil acesso;
- Instalado em poste particular em via pública por tratar de loteamento;
- Os Transformadores de 30 kVA, 45 kVA, 75 kVA 13.8kV 220/127 V, está instalado em postes de concreto DT de 11/600 dan, com estruturas tipo CC2 TPR ou CE3 TPR;
- Possui chave fusíveis tipo XS, de acordo com a classe de tensão 13.8kv;

## 4. PROTEÇÃO:

A proteção da extensão da rede de distribuição urbana **TRIFÁSICA** em 13,8 kV deverá ser executada por chave fusível com base tipo C, XS, 300 A, 15 kV, NBI 150 kV, a frequência industrial sob chuva 50 kV, porta-fusível de 100 A e interrupção simétrica de 5 kA, elo fusível de **1 H, 2 H, 3 H** no posto de transformação, sendo protegido contra sobre tensão por para-raios de distribuição ZnO, 15 kV, 10 kA encapsulados em material polimérico.

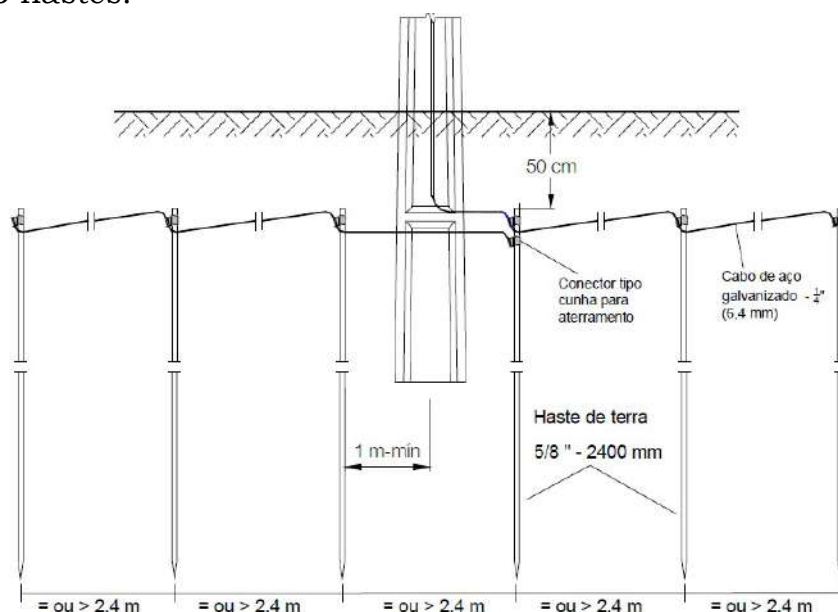


A proteção de B.T será efetuada através de para raios de baixa tensão 127 V.

Maurício A. M. Cur  
Engº Eletricista  
CREA-MT 2829/M

## 5. ATERRAMENTO:

O aterramento será construído com hastes 5/8" X 2.400mm de comprimento, com hastes em linha encravada no solo a uma distância de 3,00 metros uma da outra no mínimo, com uma profundidade de 0,6 metros do nível do solo, e serão interligadas uma a outra através de Cabo de aço acobreado de 3x9 AWG. A malha de terra será executada de tal maneira que o valor da resistência de aterramento do posto de transformação medido nunca deverá ser superior **10,00 OHMS**, em qualquer época do ano, sendo utilizados no mínimo 6 hastes.



## 6. MEDIÇÃO EM BAIXA TENSÃO:

A medição será direta em baixa tensão e ficará em local de fácil acesso possibilitando leitura/inspeção. No limite da via pública e o imóvel

## 7. RAMAL DE MEDIA TENSÃO:

Os transformadores serão instalados em postes de concreto DT 11/600.

As ligações da rede com o transformador serão feitas com cabo de cobre # 50 mm<sup>2</sup>-15 kV XLPE.

As conexões com a rede na derivação são feitas utilizando conector com estribo e grampo de linha viva.



## 8. ESPECIFICAÇÃO DE EQUIPAMENTOS E ACESSÓRIOS:

Os equipamentos e acessórios de entrada de serviço em projetos possuirão características específicas, conforme segue:

### 8.1 CHAVE FUSÍVEL

Serão usadas chaves fusíveis com as seguintes características:

Classe de tensão .....	13,8	kV
Corrente nominal.....	100	A
Tensão nominal .....	15	kV
Capacidade de interrupção .....	10	kA
NBI (Nível Básico de Isolamento) .....	110	kV



### 8.2 PARA-RAIOS

Possuem as seguintes características gerais:

Polimérico

Classe de tensão .....	15	kV
Tensão nominal.....	15	kV
Corrente nominal de descarga.....	10	kA

## 9. CARGA INSTALADA:

Transformador Trifásico	01 x 30 kVA 220/127 V
Transformador Trifásico	02 x 45 kVA 220/127 V
Transformador Trifásico	02 x 75 kVA 220/127 V

  
Maurício A. M. Cur  
Engº Eletricista  
CREA-MT 2829/7