



**TERMO DE REFERÊNCIA - Solicitação de Compras n.º 2019/01612**

**1. Escopo de Fornecimento**

1.1. Aquisição de 02 (dois) transformador novo de média tensão trifásico de 1500 KVA.

**2. Descrição do Transformador de 1500 KVA**

- 2.1. Potência nominal: 1500 KVA
- 2.2. Classe de tensão primária: 15 KV
- 2.3. Tensão Primária: de 13.800 V – 6 X 600 Volts
- 2.4. Ligação Primária: Triângulo
- 2.5. Classe de tensão secundária: 1,2 KV
- 2.6. Tensão secundária: 440 Volts
- 2.7. Ligação Secundária: Estrela com neutro acessível
- 2.8. Óleo isolante: mineral, tipo A
- 2.9. Material isolante: Classe A
- 2.10. Grupo de ligação: Dyn 1
- 2.11. Fator: K1
- 2.12. Comutação: Comutador externo sem carga
- 2.13. Grau de proteção: IP 54
- 2.14. Resfriamento: ON
- 2.15. Nível de isolamento: 15/1,2 KV
- 2.16. Frequência: 60 Hz
- 2.17. Cor de acabamento: Cinza claro Munsell N 6,5

**3. Acessórios dos Transformadores**

- 3.1. Conservador de óleo.
- 3.2. Indicador de nível de óleo.
- 3.3. Meios para suspensão da parte ativa e do transformador completamente montado.
- 3.4. Tampa de inspeção.
- 3.5. Válvula para alívio de pressão tipo diafragma.
- 3.6. Válvula de drenagem de óleo.
- 3.7. Meios para locomoção (rodas).
- 3.8. Dispositivo para retirada de amostra de óleo (válvula de drenagem).
- 3.9. Meios de aterramento do tanque.
- 3.10. Desumidificador de ar.
- 3.11. Relé Buchholz.
- 3.12. Termômetro.
- 3.13. Radiadores.

**4. Condições de Fornecimento**

- 4.1. O transformador deverá ser novo, de primeira linha e atender rigorosamente as características exigidas pelo SEMAE.
- 4.2. Tendo em vista as dimensões do cubículo existente da Cabina de Força do local de instalação desse transformador a ser adquirido, suas dimensões deverão ser de no máximo 1,5 metros de largura, 2,6 metros de comprimento, e 2,4 metros de altura.



## **SERVIÇO MUNICIPAL DE ÁGUA E ESGOTO DE PIRACICABA**

Autarquia Municipal (Lei nº 1657 de 30 de abril de 1969)

### **DIVISÃO DE MANUTENÇÃO E INSTALAÇÃO ELETROMECÂNICA**

#### **TERMO DE REFERÊNCIA - Solicitação de Compras n.º 2019/01612**

**4.3.** Deverá ser fornecida duas (02) placas de identificação do transformador, sendo uma (01) fixa no próprio transformador, e a outra avulsa, para ser fixada na Cabina de Força.

**4.4.** O Transformador deverá ser fornecido com características técnicas e acessórios de acordo com as normas ABNT NBR-5356/5440 em suas últimas versões corrigidas.

**4.5.** A Contratada deverá fornecer relatório de ensaios do transformador de acordo com a ABNT NBR 5356/5440 em suas últimas versões corrigidas, no momento da entrega do transformador.

**4.6.** O transformador deverá ser entregue com o comutador do Tap na posição de 11.400 V.

**4.7.** O transformador deverá ser entregue na Divisão de Manutenção e Instalação Eletromecânica do SEMAE, na Avenida Beira Rio n.º 111 – Piracicaba/SP, das 07:00 h as 11:00 horas, e das 12:00 h as 16:00 horas, de 2ª a 6ª feiras, exceto feriados e pontos facultativos.

**4.8.** A Contratada fica obrigada a dar garantia integral contra qualquer defeito de fabricação que o transformador venha a apresentar, incluindo avarias no transporte até o local de entrega, mesmo após sua aceitação/aprovação pelo SEMAE, sendo que a nova unidade empregada na substituição da defeituosa ou danificada deverá ter prazo de garantia igual ou superior ao da substituída.

**4.9.** Fica a Contratada desobrigada de qualquer garantia sobre o transformador, quando se constatar que o defeito decorre de mau uso ou negligência do preposto do SEMAE.

**4.10.** Após a entrega, será feita conferência para verificação das características e condições do transformador.

**4.11.** No caso de devoluções, a reposição deverá ser feita considerando-se o mesmo prazo da entrega inicial, a contar da comunicação do fato, sem quaisquer ônus para o SEMAE.

**4.12.** A assinatura do canhoto da Nota Fiscal não implica na aceitação do objeto da licitação, sendo o seu recebimento definitivo condicionado às análises técnicas à aferição da qualidade e características do transformador.

#### **5. Garantia**

**5.1.** A Contratada deverá apresentar garantia mínima de 12 (doze) meses de operação ou 18 (dezoito) meses a partir do seu recebimento definitivo (o que ocorrer primeiro).

#### **6. Prazo de Entrega**

**6.1.** O prazo de entrega do transformador deverá ser de no máximo de 90 (noventa) dias.

Piracicaba, 26 de junho de 2019

  
**DENIVAL J. SANTIN**  
Divisão de Manutenção e  
Instalação Eletromecânica