



**ANEXO ÚNICO - TERMO DE REFERÊNCIA**  
**CONTRATO Nº 22/2014**

**1. Escopo de Fornecimento**

- 1.1. Aquisição de 01 (um) transformador novo de média tensão trifásico de 350 KVA.
- 1.2. Aquisição de 01 (um) transformador novo de média tensão trifásico de 750 KVA.

**2. Descrição do Transformador de 350 KVA**

- 2.1. Potência nominal: 350 KVA
- 2.2. Tensão Primária: de 13.800 V – 6 X 600 Volts
- 2.3. Ligação Primária: Triângulo
- 2.4. Tensão secundária: 220/127 Volts
- 2.5. Ligação Secundária: Estrela com neutro acessível
- 2.6. Óleo isolante: mineral, tipo A
- 2.7. Grupo de ligação: Dyn 1
- 2.8. Fator: K1
- 2.9. Comutação: Comutador externo sem carga
- 2.10. Frequência: 60 Hz
- 2.11. Cor de acabamento: Cinza claro Munsell N 6,5

**3. Descrição do Transformador de 750 KVA**

- 3.1. Potência nominal: 750 KVA
- 3.2. Tensão Primária: de 13.800 V – 6 X 600 Volts
- 3.3. Ligação Primária: Triângulo
- 3.4. Tensão secundária: 440/257 Volts
- 3.5. Ligação Secundária: Estrela com neutro acessível
- 3.6. Óleo isolante: mineral, tipo A
- 3.7. Grupo de ligação: Dyn 1
- 3.8. Fator: K1
- 3.9. Comutação: Comutador externo sem carga
- 3.10. Frequência: 60 Hz
- 3.11. Cor de acabamento: Cinza claro Munsell N 6,5

**4. Acessórios dos Transformadores**

- 4.1. Indicador de nível de óleo.
- 4.2. Meios para suspensão da parte ativa e do transformador completamente montado.
- 4.3. Tampa de inspeção.
- 4.4. Válvula para alívio de pressão tipo diafragma (somente para o transformador de 750 KVA).
- 4.5. Válvula de drenagem de óleo.
- 4.6. Meios para locomoção (rodas).
- 4.7. Dispositivo para retirada de amostra de óleo.
- 4.8. Meios de aterramento do tanque.
- 4.9. Pintura na cor cinza claro – Munsell N 6,5.

**5. Condições de Fornecimento**

- 5.1. O transformador deverá ser novo, de primeira linha e atender rigorosamente as características



**ANEXO ÚNICO - TERMO DE REFERÊNCIA**  
**CONTRATO Nº 22/2014**

exigidas pelo SEMAE.

**5.2.**O Transformador deverá ser fornecido com características técnicas e acessórios de acordo com as normas ABNT NBR-5356-2 e 4:2007, ABNT 5356-1,3, e 5:2007 – versões corrigidas:2010, ABNT NBR 5356-6:2012.

**5.3.**A Contratada deverá fornecer relatório de ensaios do transformador de acordo com a ABNT NBR 5356-1:2007 – versão corrigida:2010, no momento da entrega do transformador.

**5.4.**Os acessórios referente aos itens 4.10, 4.11, e 4.12, são somente para o transformador de 750 KVA.

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

**5.6.**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.

**5.7.**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.

**5.8.**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.

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

**5.10.**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.

**5.11.**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.

**6. Garantia**

**6.1.**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).

**7. Prazo de Entrega**

**7.1.**O prazo de entrega do transformador deverá ser de no máximo de 60 (sessenta) dias.