



**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 2019/02562**

**1. Escopo de Fornecimento**

1.1. Aquisição de 01 (uma) Bomba centrífuga de eixo horizontal, com as características que segue.

**2. Características da Bomba**

- 2.1. Rotação-----1750 rpm
- 2.2. Vazão-----504 m³/hora (140 l/s)
- 2.3. Altura manométrica-----55,0 m.c.a.
- 2.4. Líquido-----Água limpa
- 2.5. Temperatura-----Ambiente
- 2.6. Rendimento mínimo----- 83,0 %

**3. Materiais de Construção da Bomba**

- 3.1. Carcaça -----FoFo cinzento ASTM A-48 CLASSE 30
- 3.2. Mancal/cavalete-----FoFo cinzento ASTM A-48 CLASSE 30.
- 3.3. Tampa de Pressão/Sucção---FoFo cinzento ASTM A-48 CLASSE 30
- 3.4. Rotor -----Aço inoxidável A 743 GR
- 3.5. Anel de desgaste-----FoFo cinzento ASTM A-48 CLASSE 30
- 3.6. Luva protetora do eixo-----Aço CrNiMo
- 3.7. Eixo -----Aço carbono ASTM A-576 grau 1045
- 3.8. Gaxeta-----Fibra acrílica com PTFE
- 3.9. Sentido de rotação: Horário (visto do lado do acionamento)

**4. Condições de Fornecimento**

- 4.1. A bomba deverá atender rigorosamente as condições e características exigidas pelo SEMAE.
- 4.2. A bomba deverá receber pintura padrão da Contratada.
- 4.3. A bomba deverá ser fornecida com vedação com gaxetas, portanto não será aceita bomba com vedação com selo mecânico.
- 4.4. A bomba será utilizada para substituição de bomba existente, da marca KSB, modelo MEGANORM 150-400, portanto deverá atender os detalhes construtivos e os mesmos dimensionais (a mesma distância entre os flanges de sucções e recalque, a mesma furação dos flanges de sucção e recalque, os mesmos tamanhos dos flanges, a mesma furação da base, o mesmo diâmetro dos chumbadores, etc.), com rendimento igual ou superior, ao da bomba que será substituída, de maneira que permita a sua imediata instalação e operação, sem haver a necessidade de qualquer mudanças nas bases, nas tubulações de ligações, forma de operação, etc.
- 4.5. Quando da entrega, a bomba deverá estar em perfeitas condições de utilização.
- 4.6. Fica a Contratada desobrigada de qualquer garantia sobre a bomba, quando se constatar que o defeito decorre de mau uso ou negligência do preposto do SEMAE.
- 4.7. Após a entrega, será feita conferência para verificação das características e condições da bomba.





**SERVIÇO MUNICIPAL DE ÁGUA E ESGOTO DE PIRACICABA**  
Autarquia Municipal (Lei nº 1657 de 30 de abril de 1969)

**DIVISÃO DE MANUTENÇÃO E INSTALAÇÃO ELETROMECAÂNICA**

**TERMO DE REFERÊNCIA - Solicitação de Compras n.º 2019/02562**

**4.8.** 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.

**4.9.** A assinatura do canhoto da Nota Fiscal indica, tão somente, que o SEMAE está de acordo com a quantidade da bomba, sendo o seu recebimento definitivo condicionado às análises técnicas à aferição de suas qualidades e características.

**5. Considerações Gerais**

**5.1.** As empresas participantes deverão apresentar obrigatoriamente com a proposta, para análise técnica, o que segue.

**5.1.2.** Curva de performance, para análise das características da bomba.

**5.1.3.** Desenho dimensional da bomba.

**6. Documentos que deverão ser fornecidos com os equipamentos.**

**6.1.** Certificado de teste hidrostático da bomba.

**6.2.** Certificado de performance da bomba.

**6.3.** Manual de Instalação, Operação e Manutenção da bomba.

**6.4.** Desenho dimensional da bomba.

**7. Local de Entrega**

**7.1.** A bomba deverá ser entregue na Divisão de Manutenção e Instalação Eletromecânica do SEMAE, na Avenida Beira Rio n.º 111 – Centro – Piracicaba/SP.

**8. Horários de Entrega**

**8.1.** O horário para a entrega da bomba, é 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.

**9. Garantia**

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

**10. Prazo de Entrega**

**10.1.** O prazo para a entrega do conjunto deverá ser de até 60 (sessenta) dias.

Piracicaba, 02 de outubro de 2019

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