



**TERMO DE REFERÊNCIA - Solicitação de Compras n.º 2018/02103**

**1.Escopo de Fornecimento**

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

**2.Características da Bomba**

2.1.Rotação-----	1750 rpm
2.2.Vazão-----	270,0 m <sup>3</sup> /hora
2.3.Altura manométrica-----	131,5 m.c.a.
2.4.Líquido-----	Água limpa
2.5.Temperatura-----	Ambiente
2.6.Rendimento mínimo-----	75,0%

**3.Materiais de Construção da Bomba**

3.1.Carcaça lado da pressão -----	FoFo cinzento ASTM A-48 CLASSE 30
3.2.Carcaça lado da sucção -----	FoFo cinzento ASTM A-48 CLASSE 30
3.3.Mancal/cavalete-----	FoFo cinzento ASTM A-48 CLASSE 30
3.4.Difusor-----	FoFo cinzento ASTM A-48 CLASSE 30
3.5.Rotores -----	FoFo cinzento ASTM A-48 CLASSE 30
3.6.Anel de desgaste-----	FoFo cinzento ASTM A-48 CLASSE 30.
3.7.Bucha protetora do eixo-----	FoFo cinzento ASTM A-48 CLASSE 30
3.8.Corpo do estágio-----	FoFo cinzento ASTM A-48 CLASSE 30
3.9.Eixo -----	Aço carbono ASTM A-576 grau 1045
3.10.Gaxetas-----	Fibra acrílica com PTFE
3.11.Flanges (sucção/recalque)-----	DIN 2532 – PN 10

**4.Condições de Fornecimento**

4.1.A bomba deverá receber pintura padrão da Contratada.

4.2.A bomba deverá ser fornecida com vedação com gaxetas, portanto não será aceita bomba com vedação com selo mecânico.

4.3.A bomba deverá atender rigorosamente as condições e características exigidas pelo SEMAE, e será utilizada para substituição de bombas existentes, **da marca IMBIL, BEW 125/3**, 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 das bombas que serão substituídas, 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.

4.4.Quando da entrega, a bomba deverá estar em perfeita condição de utilização.

4.5.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.



**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**

**4.6.**Após a entrega, será feita conferência para verificação das características e condições da bomba.

**4.7.**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.

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

**5.Considerações Gerais**

**5.1.**As empresas participantes deverão apresentar com a proposta, curva de performance, para análise das características da bomba.

**6.Documentos que deverão ser fornecidos com o conjunto motobomba:**

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

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

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

**6.4.**Desenho dimensional do conjunto motobomba.

**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 – 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 2<sup>a</sup> a 6<sup>a</sup> 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 da bomba deverá ser de até 50 (cincoenta) dias.

Piracicaba, 04 de setembro de 2018

A handwritten signature in blue ink, appearing to read "Denival J. Santin".

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