



**DIVISÃO DE MANUTENÇÃO E INSTALAÇÃO ELETROMECÂNICA**

**TERMO DE REFERÊNCIA – Solicitação de Compras n.º 2017/01863**

**1. Descrição Técnica**

1.1. 04 (quatro) Válvula automática antecipadora de ondas, auto-operada hidraulicamente através de câmara dupla e atuador tipo diafragma, corpo hidrodinâmico, versão "Y", extremidades flangeadas com gabarito de furação conforme a norma ABNT NBR 7675 PN16, para pressão máxima de trabalho e testes de até 160 mca (16 kgf/cm<sup>2</sup>).

Corpo e tampa em ferro fundido nodular ASTM A 536 Gr. 65-45-12, haste em aço inoxidável AISI 304, diafragma em neoprene com alma de nylon, sede de vedação em bronze, mola em aço inoxidável AISI 302, tubulação de interligação com filtro para proteção do circuito hidráulico, piloto de controle de alta e baixa pressão com válvula agulha, válvulas de bloqueio e manômetro de controle construído com caixa de aço inoxidável com enchimento de glicerina.

Revestimento interno e externo em em poxi à pó, depositado eletrostaticamente com espessura mínima de 90 micra, na cor azul.

**2. Condições de Operação da Válvula**

2.1. Pressão de Trabalho: 12,0 Kgf/cm<sup>2</sup> (120 mca).

2.2. Fluído: água bruta.

2.3. Vazão aproximada: 550l/s

2.4. Diâmetro da rede: 600 mm

**3. Especificações Complementares para Construção e Recebimento dos Materiais.**

3.1. A válvula deverá ser submetida a teste de pressão hidrostático, conforme se segue.

3.1.1. De resistência mecânica com o aparelho na posição fechada sob uma pressão de 160 mca (16 kgf/cm<sup>2</sup>).

3.2. Para a realização de testes de pressão hidrostática de resistência mecânica, a válvula deverá estar ao metal branco, sem pintura. O revestimento interno e externo com pintura de epóxi por projeção eletrostática, somente deverá ser aplicado para a realização desse teste.

3.3. A pintura da válvula, deverá ser realizada com tinta que atenda as especificações da portaria do Ministério da Saúde, através da Portaria 518 em sua última revisão, ou com homologação por órgão do governo que atua na área de saneamento.

3.4. A Contratada deverá apresentar, quando da entrega da válvula, o que segue.

3.4.1. Relatório de ensaio de potabilidade da tinta utilizada, conforme NBR 8219, para comprovação das condições descritas no item 6.3 do presente Termo.

3.4.2. Certificado de Qualidade de todos os materiais utilizados na fabricação da válvula, e que permita a sua rastreabilidade.

3.4.3. Relatório da empresa inspetora, contendo o que segue.

3.4.3.1. Materiais ensaiados.

3.4.3.2. Metodologia aplicada.

3.4.3.3. Inspeção visual.

3.4.3.4. Verificação dimensional.





## SERVIÇO MUNICIPAL DE ÁGUA E ESGOTO DE PIRACICABA

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

### DIVISÃO DE MANUTENÇÃO E INSTALAÇÃO ELETROMECÂNICA

#### TERMO DE REFERÊNCIA – Solicitação de Compras n.º 2017/01863

3.4.3.5. Ensaios de resistência mecânica.

3.4.3.6. Ensaios de pintura.

3.4.3.7. Relatório fotográfico contendo foto da válvula ao metal branco, foto do material em teste de resistência mecânica ao metal branco, e foto da válvula com pintura de acabamento.

3.4.3.8. Conclusão da inspeção e ensaios.

3.4.3.9. ART - Anotação de Responsabilidade Técnica do CREA.

3.4.4. Manual da válvula em português, contendo desenhos, gráficos, e condições de operação.

3.4.5. Certificado de garantia da válvula.

#### 4. Condições Gerais

4.1. Os materiais deverão ser fornecidos inspecionados, por empresas autorizadas pelo SEMAE e deverão atender as normas pertinentes, e as especificações descritas no presente Termo de Referência.

4.2. Os materiais deverão receber selo da empresa inspetora, e o laudo deverá ser acompanhado de ART - Anotação de Responsabilidade Técnica do CREA, assinado por responsável técnico da empresa inspetora, devidamente inscrito no CREA.

4.3. Os custos de inspeção são de responsabilidade da Contratada.

4.4. As empresas participantes da Licitação, deverão apresentar obrigatoriamente com a proposta, desenho dimensional, descrição e tipo dos materiais dos componentes e peças utilizados, referente à válvula solicitada.

4.5. O material deve ser de primeira linha, e atender rigorosamente as características exigidas pelo SEMAE.

4.6. Quando da entrega, o material deverá estar em perfeitas condições de utilização.

4.7. O material deverá ser enviado em embalagem própria para transporte rodoviário.

4.8. A Contratada fica obrigada a dar garantia integral contra qualquer defeito de fabricação que o material 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 material, 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 material.

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 indica, tão somente, que o SEMAE está de acordo com a quantidade dos materiais, sendo o seu recebimento definitivo condicionado às análises técnicas, aferição da qualidade e características dos mesmos.

#### 5. Prazo de Entrega

5.1. O prazo para a entrega do material deverá ser de até 45 (quarenta e cinco) dias.



**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 2017/01863**

**6.Garantia**

6.1.A Contratada deverá apresentar garantia mínima de 12 (doze) meses a partir do início de operação ou 18 (dezoito) meses a partir da data de fornecimento, prevalecendo o que ocorrer primeiro.

**7.Local de Entrega**

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

**8.Horário de Entrega**

8.1.O horário para entrega do material é das 07:00 as 11:00 horas, e das 12:00 as 16:00 horas, de 2<sup>a</sup> a 6<sup>a</sup> feiras, exceto feriados e pontos facultativos.

Piracicaba, 28 de julho de 2017

A handwritten signature in blue ink, appearing to read "Denival J. Santin".  
**DENIVAL J. SANTIN**  
Divisão de Manutenção e  
Instalação Eletromecânica

