



TERMO DE REFERÊNCIA – Solicitação de Compras n.º 2019/01114

1. Descrição da Válvula de Retenção

1.1. 02 (duas) Válvula de retenção com flanges, de diâmetro nominal DN 500 mm, de fechamento rápido, classe PN 16, de pequeno curso (0,25 D), pressão de trabalho: 16 Kgf/cm² (160 mca), distância de face a face de 523,9 mm, de baixa inércia, com deslocamento axial, com característica de fechamento positivo, sem projeção do eixo além do seu comprimento, com área de passagem em todo o percurso do fluído com estrangulamento máximo de 8% em relação ao diâmetro nominal de 500 mm, com corpo em ferro fundido nodular ASTM A 536 Gr.65.45.12, obturador em aço inoxidável ASTM A 351 CF8M solidário ao eixo de aço inoxidável ASTM A 351 CF8M com diâmetro mínimo de 40,0 mm, sede em aço inoxidável ASTM A 351 CF8M, mola em aço inoxidável AISI 302 com a finalidade de auxiliar no fechamento, não podendo ter a finalidade de limitador de curso, mancal de deslizamento do conjunto disco (obturador)-haste com bucha de bronze TM 23, e que deverá ter finalidade como limitador de curso da mola, para não transmitir esforços acima da carga limite em função da altura mínima limite da mola, vedação do disco (obturador) na sede em metal/metal, para a classe de pressão do corpo e flanges PN 16 e gabarito de furação dos flanges PN 10, inclusive o ressalto (colarinho) do flange, de acordo com a NBR 7675 (ISO 2531), e com o diâmetro dos furos PN 10, revestida interna e externamente com pintura de epóxi aplicada por projeção eletrostática com espessura mínima de 150 micras. A válvula deverá trazer, marcado no próprio corpo, em alto relevo, no mínimo, o seguinte: DN; PN 16; designação padronizada do ferro fundido nodular; nome ou marca de identificação do fabricante; nome ou marca de identificação da fundição, quando for o caso; um código que permita a sua rastreabilidade e uma identificação de quatro dígitos que indique o mês e ano de fabricação. Demais marcações podem ser feitas em placas de alumínio ou de aço inoxidável, fixada ao corpo de forma segura.

2. Condições de Operação da Válvula

2.1. Pressão de Trabalho: 12 Kgf/cm² (120 mca).

2.2. Fluído: água bruta.

2.3. Temperatura: 20°C.

3. Especificações Complementares para Construção e Recebimento dos Materiais.

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

3.1.1. De resistência mecânica com o aparelho na posição fechada sob uma pressão hidráulica igual à pressão nominal acrescida de 50% (240 mca).

3.1.2. De estanqueidade, com o aparelho em posição fechada sob uma pressão hidráulica igual à pressão nominal acrescida de 10% (176 mca).

3.2. Deverá ser fundido corpo de prova apenso a peça, e representar a melhor seção de controle da peça.

3.3. 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 dos testes e ensaios de estanqueidade.

3.4. Deverão ser feitos os seguintes ensaios de material, do corpo de prova.

3.4.1. Análise química

3.4.2. Metalografia

3.4.3. Dureza

3.4.4. Ensaio de tração

3.5. Caso a contratada não possua laboratório e/ ou equipamentos necessários para realização dos ensaios, deverá providenciar local adequado para realização destes.



Handwritten signature in blue ink.



TERMO DE REFERÊNCIA – Solicitação de Compras n.º 2019/01114

3.6. Na retirada do corpo de prova apenas a peça e durante o seu ensaio, é obrigatória a presença da empresa inspetora. Durante estes procedimentos, técnicos do SEMAE poderão também estar presentes e acompanhar todos os ensaios. A Contratada deverá agendar com antecedência (mínimo de 05 dias úteis) com a empresa inspetora e com os Técnicos do SEMAE, a data para a realização dos ensaios.

3.7. Sendo as peças fundidas da mesma corrida, o ensaio poderá ser realizado, somente em um corpo de prova, porém todas as válvulas deverão ser fundidas com corpo de prova apenas.

3.8. 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.

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

3.9.1. Relatório de ensaio de potabilidade da tinta utilizada, conforme NBR 8219, para comprovação das condições descritas no item 3.8 do presente Termo.

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

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

3.9.3.1. Materiais ensaiados.

3.9.3.2. Metodologia aplicada.

3.9.3.3. Inspeção visual.

3.9.3.4. Verificação dimensional.

3.9.3.5. Ensaio de resistência mecânica.

3.9.3.6. Ensaio de estanqueidade.

3.9.3.7. Ensaio de pintura.

3.9.3.8. Relatório fotográfico contendo foto do material ao metal branco, foto do material em teste de resistência mecânica ao metal branco, foto do material em teste de estanqueidade com pintura de acabamento.

3.9.3.9. Conclusão da inspeção e ensaios.

3.9.3.10. ART - Anotação de Responsabilidade Técnica do CREA.

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

3.9.5. 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, gráfico de perda de carga em função da vazão, desenho dimensional, desenho em corte longitudinal, 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.

Handwritten signature or initials.



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 2019/01114

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 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 60 (sessenta) dias.

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 h as 11:00 horas, e das 12:00 h as 16:00 horas, de 2ª a 6ª feiras, exceto feriados e ponto facultativos.

Piracicaba, 02 de maio de 2019


DENIVAL J. SANTIN
Divisão de Manutenção e
Instalação Eletromecânica



