

TERMO DE REFERÊNCIA 15/2017**AQUISIÇÃO DE HIDRÔMETROS VELOCIMÉTRICOS UNIJATOS****OBJETIVO**

O presente Termo de Referência contém a descrição e especificações técnicas para aquisição de hidrômetros.

1. HIDRÔMETROS UNIJATO.**1.1. CARACTERÍSTICAS GERAIS:**

- Classe metrológica B;
- Carcaça fabricada em latão ou bronze;
- Pintura epóxi na cor azul;
- Bujão de lacração fabricado em latão;
- Sistema de segurança que oferece garantia contra fraudes ao mecanismo interno do hidrômetro;
- Transmissão magnética;
- Blindagem magnética;
- Relojoaria:
 - *Tipo Seca (IP 68);
 - *Cúpula e paredes laterais fabricadas em vidro temperado;
 - * Base poderá ser em metal ou policarbonato;
 - *Inclinada, com possibilidade de leitura a um ângulo de 45º;
 - *Giratória com rotação 360º.
- Logomarca do SAAE Itapira gravada na relojoaria;
- Vazão Nominal igual a 0,75 m³/h;
- Etiqueta autoadesiva fixada na parte interna da tampa, contendo a numeração do hidrômetro mais quantidade de dígitos de leitura exemplo: Y17xxxxxx, conforme gravado na carcaça, confeccionada em material resistente a umidade e que permita sua retirada e fixação nas ordens de serviço;

- Fabricação e ensaios de Acordo ABNT – NBR NM 212/1999, 8009/1997, 8194/2005; NBR 5426/1985 e portaria INMETRO 246/2000;

- **IDM:** Índice de desempenho metrológico igual ou superior a **94%** exigido após o ensaio de desgaste, conforme NBR 15.538/2014;

Os medidores devem ser resistentes as diversas formas de corrosão externa e interna, causada pela água e intempéries do ambiente, devendo apresentar resistência mecânica e química adequada a sua utilização e inalteradas pelas variações de temperatura e pressões de serviço;

1.2. QUANTIDADE E ESPECIFICAÇÕES:

- **3.000 Hidrômetros velocimétricos unijatos:** diâmetro nominal $\frac{3}{4}$ ", vazão nominal igual a 0,75 m³/h e classe metrológica B, **sem conexões**, com relojoaria 45° e cúpula em vidro temperado.

2. INSPEÇÃO.

Os hidrômetros deverão ser fornecidos com certificados de verificação quanto a:

- Estanqueidade;
- Teste Hidrostático de carcaça;
- Índice de Desempenho de Medição;
- O SAAE poderá realizar ensaios de recebimento em amostras retiradas dos lotes entregues com critérios de amostragem, de acordo com a ABNT NBR 5426 e os critérios de aceitação e rejeição conforme as normas ABNT pertinentes. Os ensaios poderão ser realizados em empresas credenciadas que forneçam laudo e que estejam de acordo com a ABNT. Os custos destes testes ficarão por conta da Contratada, sendo previamente acordado entre as partes.

Os lotes poderão ser submetidos a todos os ensaios descritos a seguir:

- **Visual:** consiste em verificar se os hidrômetros fornecidos atendem às características específicas quanto a dimensões, inscrições, mostrador, condições de leitura e outras observáveis visualmente;
- **Dimensional:** consiste em verificar se as dimensões dos hidrômetros e das roscas estão de acordo com as normas vigentes;
- **Hidrostático:** consiste em verificar se os medidores suportam, sem danos a seu funcionamento e sem vazões e/ou exsudação, a pressão hidrostática de acordo com as normas vigentes;
- Além dos ensaios descritos acima, as amostras selecionadas poderão ser submetidas aos ensaios descritos na NBR 15.538/2014.

3. DISPOSIÇÕES GERAIS.

- Os hidrômetros devem obedecer às normas de fabricação NBR 212 da Associação Brasileira de Normas Técnicas – ABNT, e o modelo devem ser aprovados pelo Instituto Nacional de Metrologia, Normalização e Qualidade Industrial – INMETRO atendo a portaria nº 246/2000 e ISO 4064.
- Os hidrômetros deverão estar acondicionados em caixa de papelão com proteção entre os medidores e cada caixa deverá estar identificada com as informações abaixo:
 - Modelo dos Hidrômetros;
 - Numeração dos Hidrômetros contidos na caixa;
 - Os hidrômetros devem ser garantidos pelo fabricante, contra quaisquer defeitos de fabricação ou de material, durante 02 (dois) anos da data de entrega do lote.

4. LOCAL E PRAZO DE ENTREGA.

Os Hidrômetros deverão ser entregues no Almoxarifado do SAAE, na Rua: Benticó Pereira, ao lado do Número 217, Centro, Itapira/SP, em dias úteis, de segunda à sexta-feira, das 08:00h às 11:00h, e das 12:30h às 17:00h. O prazo de Entrega será de 30 (trinta) dias corridos, contados a partir da data de recebimento do pedido de compra



5. JUSTIFICATIVA TÉCNICA.

A solicitação se justifica para a contribuição do Programa de Micromedição, que tem como finalidade a melhoria da medição, com utilização de medidores mais precisos e realizações de manutenção preventiva e corretivas. Tem o intuito também de manter o parque 100% hidrometrado.

Itapira, 28 de agosto de 2017.

Eng.º Paulo Roberto dos Santos
Diretor Técnico

Tatiana Parizi
Chefe de Divisão Comercial