

PREGÃO ELETRÔNICO

23/2025

CONTRATANTE

SERVIÇO AUTÔNOMO DE ÁGUA E ESGOTO DE SOROCABA

OBJETO

Aquisição de Macromedidores eletromagnéticos de carretel, diâmetros diversos.

DATA DA SESSÃO PÚBLICA

Dia 06/06/2025 às 09h (horário de Brasília)

CRITÉRIO DE JULGAMENTO:

MENOR PREÇO POR LOTE

MODO DE DISPUTA:

COM DISPUTA EM SESSÃO PÚBLICA

PREFERÊNCIA ME/EPP/EQUIPARADAS

SIM

Sumário

1. PREÂMBULO	3
2. OBJETO	5
3. PRAZO E CONDIÇÕES DE EXECUÇÃO DO OBJETO	5
4. RECEBIMENTO DO OBJETO.....	6
5. GARANTIA DAS OBRIGAÇÕES.....	6
6. PROPOSIÇÃO, REAJUSTE DE PREÇOS E PAGAMENTOS	7
7. CONDIÇÕES PARA PARTICIPAÇÃO	8
8. PROCEDIMENTOS	9
9. HABILITAÇÃO	16
10. SANÇÕES POR INADIMPLEMENTO	20
11. PRAZO E VIGÊNCIA CONTRATUAL	22
12. RECURSO FINANCEIRO.....	23
13. DISPOSIÇÕES GERAIS E ESCLARECIMENTOS.....	23

**SERVIÇO AUTÔNOMO DE ÁGUA E ESGOTO
MUNICÍPIO DE SOROCABA
DEPARTAMENTO ADMINISTRATIVO - SETOR DE LICITAÇÃO E CONTRATOS**

**EDITAL Nº 31/2025
PREGÃO ELETRÔNICO Nº 23/2025**

PREGÃO ELETRÔNICO, DESTINADO À AQUISIÇÃO DE MACROMEDIDORES ELETROMAGNÉTICOS DE CARRETEL, DIÂMETROS DIVERSOS, PELO TIPO MENOR PREÇO POR LOTE, CONFORME PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº 3171/2024 – SAAE

1. PREÂMBULO.

- 1.1.** De conformidade com o disposto no **Processo Administrativo nº 3171/2024 - SAAE**, o **SERVIÇO AUTÔNOMO DE ÁGUA E ESGOTO DE SOROCABA** por meio do Setor de Licitações e Contratos, torna público, para conhecimento dos interessados, que se acha aberto, o **PREGÃO ELETRÔNICO Nº 23/2025** em epígrafe.
- 1.2.** A presente licitação é do tipo **MENOR PREÇO POR LOTE**; processar-se-á de conformidade com o disposto na Lei nº 14.133, de 1º de abril de 2021, e posteriores alterações, Decreto Municipal nº 29.033 de 21/03/2024, Lei Municipal nº 9.449 de 22/12/2010, Decreto Municipal nº 19.533 de 29/09/2011, Lei Complementar nº 123 de 14/12/2006, Lei Complementar nº 147 de 07/08/2014, Ato Normativo SAAE Sorocaba nº 03/2024, bem como das condições estabelecidas neste edital e nos anexos integrantes.
- 1.3.** As propostas serão enviadas por meio eletrônico, através da Internet, do dia **23/05/2025** até o dia **06/06/2025**, sendo que o acolhimento das propostas será até às **08:00 horas**. **A Sessão Pública ocorrerá no dia 06/06/2025, às 09:00 horas.**
- 1.3.1.** Este certame utiliza-se do aplicativo “**licitações-e**”, do Portal Eletrônico do Banco do Brasil S/A, conforme convênio de cooperação técnica.
- 1.4.** A licitante vencedora deverá apresentar, no Setor de Licitação e Contratos do **SERVIÇO AUTÔNOMO DE ÁGUA E ESGOTO DE SOROCABA**, no horário das **08:00 às 16:00 horas**, os documentos habilitatórios (item 9), bem como a proposta escrita (item 8.14.2), em envelope fechado e lacrado, consignando-se as expressões:

**ENVELOPE DE HABILITAÇÃO.
PREGÃO ELETRÔNICO Nº 23/2025**

PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº 3171/2024 - SAAE

Serviço Autônomo de Água e Esgoto - Departamento Administrativo.
Avenida Comendador Camilo Júlio, nº 255, Jardim Ibiti do Paço, Sorocaba/SP,
CEP 18.086-000.
Razão Social da Licitante, endereço, telefone e e-mail.

- 1.5. Comunicações poderão ser pelo telefone (15) 3224-5822, pelo portal do Sistema Eletrônico do Banco do Brasil www.licitacoes-e.com.br, pelo e-mail licitacao@saaesorocaba.sp.gov.br, pelo site desta Administração www.saaesorocaba.com.br ou através de correspondência endereçada ao **SAAE, ATENÇÃO DO SETOR DE LICITAÇÃO E CONTRATOS**, no endereço constante no item 1.4 supra.

1.5.1. O **SAAE** não se responsabiliza por documentos enviados pelos Correios e não entregues em tempo hábil.

- 1.6. **Anexos** que integram este edital:

- I. Especificação do Objeto;
- II. Termo de Referência;
- III. Modelo de Carta Proposta;
- IV. Minuta do Contrato
- V. Declaração de Inexistência de Empregado Menor no Quadro da Empresa;
- VI. Declaração - Lei Municipal nº 10.128/2012, Decreto Municipal nº 20.786/2013 e Decreto Municipal nº 20.903/2013;
- VII. Termo de Ciência e de Notificação;
- VIII. Declaração de Documentos à Disposição do Tribunal;
- IX. Instrução para Inspeção de Recebimento de Material
- X. Declaração de atendimento aos requisitos de habilitação;
- XI. Declaração de cumprimento de reserva de cargos
- XII. Declaração de observância do limite legal quanto a valores dentro do ano-calendário para enquadramento como M.E ou E.P.P
- XIII. Especificação Técnica de Projeto nº 15

XIV. Especificação Técnica de Projeto nº 16

2. OBJETO.

A presente licitação tem por objeto a **Aquisição de Macromedidores de vazão, tipo carretel, diâmetros diversos**, por solicitação da Diretoria Operacional de Água

- 2.1. Todas as obrigações e responsabilidade da licitante vencedora para a execução do objeto estão descritas no edital e seus anexos, e devem ser obedecidas integralmente sob pena das sanções previstas no item 10 e subitens.
- 2.2. A licitante vencedora deverá assegurar a garantia do objeto licitado conforme especificado no item **11, do Termo de Referência – Anexo II**, sem prejuízo das demais garantias legais, se houverem.
- 2.3. A licitação será **dividida em lotes**, formados por um ou mais itens, conforme Anexo I facultando-se ao licitante a participação em quantos lotes forem de seu interesse, devendo oferecer proposta para todos os itens que o compõem.

3. PRAZO E CONDIÇÕES DE EXECUÇÃO DO OBJETO.

- 3.1. A licitante vencedora é obrigada a entregar e descarregar o objeto no **Centro Operacional do SAAE**, situado na Avenida Comendador Camilo Júlio, nº 255, Jardim Ibiti do Paço, Sorocaba/SP, das 08h às 15h.
 - 3.1.1. No prazo máximo de **60 (sessenta) dias corridos**, contados da assinatura do Contrato
 - 3.1.2. Correrá por conta da licitante vencedora todo e qualquer prejuízo causado ao objeto até o momento da entrega.
 - 3.1.3. Os objetos serão inspecionados de acordo com o estabelecido no item 5 do Termo de Referência – Anexo II, conforme as normas vigentes declaradas na Instrução de Inspeção de Recebimento de Materiais – Anexo IX.
 - 3.1.4. Os objetos serão considerados recebidos após a conferência e aprovação do fiscalizador do **SAAE**. Constatadas irregularidades nos objetos entregues, o **SAAE**, sem prejuízo das penalidades cabíveis, poderá:
 - 3.1.4.1. Rejeitá-los no todo ou em parte se não corresponderem às especificações do **edital e seus anexos**, determinando suas adequações que deverão ocorrer no prazo máximo de **15 (quinze) dias corridos**, sendo de responsabilidade da licitante vencedora todas as despesas e riscos relativos à substituição.

- 3.2. Na primeira entrega deverá ser considerado:
- 3.2.1 Treinamento operacional, teórico e prático para até 10 (dez) técnicos do SAAE, **conforme item 06 do Termo de Referência.**
- 3.3. Poderão ser tolerados atrasos, motivado por força maior, caso fortuito ou interferências imprevistas que retardem o cumprimento contratual, **desde que tais eventos sejam devidamente anotados e justificados no processo e acolhidos pela Administração**, sob pena de aplicação das sanções estabelecidas no item 10 e seus subitens.
- 3.4. **Fiscalização:** O SAAE designará o(a) senhor(a) do Departamento/Setor de, CPF.:, e-mail: para representá-lo na qualidade de fiscalizador **do contrato**. O fiscalizador poderá designar outros funcionários para auxiliá-lo no exercício da fiscalização.
- 3.4.1. Se houver alteração do fiscalizador, o Setor responsável deverá comunicar o Setor de Licitação e Contratos, que formalizará a alteração por apostilamento.
- 3.5. **Representação da Contratada:** Deverá ser mantido um **representante**, como **preposto** e responsável pela execução do objeto, que prestará toda a assistência necessária, devendo comparecer ao **SAAE** sempre que determinado pela fiscalização.
- 3.5.1. Qualquer ocorrência ou anormalidade, que venha interferir na execução do objeto, deverá ser comunicada ao **SAAE** imediatamente.
- 3.6. A **Contratada** deverá atender ao solicitado nos itens 6 e 7 do Termo de Referência

4. RECEBIMENTO DO OBJETO.

- 4.1. **Recebimento Provisório:** provisoriamente, pelo responsável por seu recebimento **(no verso da nota fiscal)**, para efeito de posterior verificação da conformidade do objeto com a especificação.
- 4.2. **Recebimento Definitivo:** definitivamente, pelo responsável por sua fiscalização, após a verificação da qualidade, quantidade o material e consequente aceitação.

5. GARANTIA DAS OBRIGAÇÕES

- 5.1. A empresa deverá dar garantia dos materiais pelo período mínimo **de 18 (dezoito) meses a partir da data do pedido.**

6. PROPOSIÇÃO, REAJUSTE DE PREÇOS E PAGAMENTOS.

- 6.1. Para a proposição de preços a licitante vencedora deverá considerar os objetos entregues e descarregados conforme discriminados no edital e seus anexos.
- 6.1.1. Será de responsabilidade exclusiva da licitante vencedora, todos os custos diretos e indiretos para a execução do objeto, bem ainda, os custos relacionados ao transporte dos materiais/equipamentos e carregamentos do local de partida até o local de destino.
- 6.2. Os preços serão fixos e irrevogáveis nos termos do artigo 2º, da Lei Federal 10.192/2001.
- 6.3. O pagamento será efetuado pelo **SAAE**, conforme estabelecido na Resolução nº 08/2015 - **SAAE**, sendo:
- 6.3.1. Na sexta feira da **primeira semana** subsequente à do ato de conferência e aprovação da nota fiscal/fatura, concluído entre **segunda e terça feira**;
- 6.3.2. Na sexta feira da **segunda semana** subsequente à do ato de conferência e aprovação da nota fiscal/fatura, concluído entre **quarta e sexta feira**;
- 6.4. A nota fiscal/fatura deverá ser conferida e aprovada pelo Departamento/Setor responsável no prazo de **05 (cinco) dias úteis**, contados da data da sua apresentação;
- 6.4.1. A nota fiscal/fatura, será assinada e datada pelo(s) fiscal(is) e, na sua ausência, a liberação poderá ser realizada pelo chefe da área solicitante;
- 6.4.2. Se forem constatados erros no documento fiscal, suspender-se-á o prazo de vencimento previsto, voltando o mesmo a ser contado, a partir da apresentação do documento corrigido.
- 6.5. O prazo de pagamento **não será superior a 30 (trinta) dias**, contado a partir da data final do período de adimplemento de cada parcela.
- 6.5.1. Em caso de inobservância quanto ao critério de pagamento, o **SAAE** suportará a incidência, sobre o valor da nota fiscal eletrônica, da variação do "Índice Geral de Preços de Mercado - IGPM", acumulado entre a data da exigibilidade e a data de seu efetivo pagamento.
- 6.5.2. A licitante vencedora não poderá suspender o cumprimento de suas obrigações e deverá tolerar possíveis atrasos de pagamento, de

acordo com o artigo 137, § 2º, inciso IV, da Lei Federal nº 14.133/2021.

6.6. A nota fiscal deverá ser encaminhada ao fiscalizador e para o e-mail contratos@saaesorocaba.sp.gov.br.

7. CONDIÇÕES PARA PARTICIPAÇÃO.

7.1. As licitantes interessadas em participar desta licitação devem atender a todas as exigências constantes deste edital e seus anexos, e devem ter objeto social pertinente e compatível com o objeto da licitação.

7.2. **Ficam impedidas** de participar aquelas que:

7.2.1. Tenham sido declaradas inidôneas para contratar com a Administração Pública;

7.2.2. Estejam com o direito de licitar e contratar temporariamente suspenso ou que tenham sido impedidas de licitar e contratar com a esta Administração Municipal, direta e indireta, nos termos do inciso III do artigo 156 da Lei Federal nº 14.133/2021;

7.2.3. Estejam em regime de falência, nos termos da Lei nº 11.101/2005, artigo 52, inciso II;

7.2.4. Tenham sócios, responsável técnico ou integrante da equipe técnica, que sejam funcionários do SAAE;

7.2.5. Tenham responsável técnico ou integrante das equipes técnicas pertencente à outra empresa que esteja participando da mesma licitação;

7.2.6. Enquadradas nas vedações previstas na Lei Municipal nº 10.128 de 2012, regulamentada pelos Decretos Municipais nº 20.786 de 2013 e nº 20.903 de 2013.

7.2.7. Reunidas em consórcio, qualquer que seja sua forma de constituição.

7.3. **Será verificado o eventual descumprimento das condições de participação, especialmente quanto à existência de sanção que impeça a participação no certame ou a futura contratação, mediante a consulta aos seguintes cadastros:**

7.3.1. Cadastro Nacional de Empresas Inidôneas e Suspensas - CEIS, mantido pela Controladoria-Geral da União (<https://portaldatransparencia.gov.br/sancoes/consulta?ordenarPor=nomeSancionado&direcao=asc>);

- 7.3.2. Cadastro Nacional de Condenações Cíveis por Atos de Improbidade Administrativa, mantido pelo Conselho Nacional de Justiça (www.cnj.jus.br/improbidade_adm/consultar_requerido.php).
- 7.3.3. Lista de Apenados, mantida pelo Tribunal do Estado de São Paulo (<https://www.tce.sp.gov.br/pesquisa-na-relacao-de-apanados>);
- 7.4. **A consulta aos cadastros será realizada em nome da empresa licitante e também de seu sócio majoritário, por força do artigo 12 da Lei nº 8.429, de 1992 e Lei Municipal nº 10.128 de 2012, regulamentada pelos Decretos Municipais nº 20.786 de 2013 e nº 20.903 de 2013, que prevê, dentre as sanções impostas ao responsável pela prática de ato de improbidade administrativa, a proibição de contratar com o Poder Público, inclusive por intermédio de pessoa jurídica da qual seja sócio majoritário.**
- 7.5. Constatada a existência de impedimento (item 7.2) e/ou sanções (item 7.34) a licitante será inabilitada por falta de condição de participação.

8. PROCEDIMENTOS.

- 8.1. Este Pregão Eletrônico será realizado em Sessão Pública, por meio da Internet, com as condições de segurança - criptografia e autenticação, em todas as suas fases.
- 8.2. Os trabalhos serão conduzidos por Pregoeiro e Equipe de Apoio indicados pelo **Serviço Autônomo de Água e Esgoto de Sorocaba**, operadores do sistema do Pregão Eletrônico.
- 8.3. Para participar do Pregão Eletrônico a licitante deverá:
- 8.3.1. Dispor de chave de identificação, senha pessoal e intransferível, obtida junto às Agências do Banco do Brasil S/A, sediados no País.
- 8.3.2. Credenciar representantes, mediante a apresentação de procuração por instrumento público ou particular, com firma reconhecida, atribuindo poderes para formular lances de preços e praticar todos os demais atos e operações no sistema.
- 8.3.3. Apresentar em sendo sócio, proprietário, dirigente (ou assemelhado) da licitante, cópia do respectivo estatuto ou Contrato Social, no qual estejam expressos seus poderes para exercer direitos e assumir obrigações.
- 8.3.4. Ter a sua chave de identificação e a senha válidas.
- 8.3.5. Responder exclusivamente pelo sigilo da senha, bem como seu uso em qualquer transação efetuada diretamente ou por seu

representante, não cabendo ao Banco do Brasil S/A e ao Serviço Autônomo de Água e Esgoto de Sorocaba a responsabilidade por eventuais danos decorrentes de uso indevido de senha, ainda que por terceiros.

- 8.3.6. Responder legalmente por seu credenciamento e de seu representante legal junto ao sistema eletrônico, bem como quanto aos atos praticados e sua capacidade técnica para realização das transações inerentes ao Pregão Eletrônico.
 - 8.3.7. Digitar senha pessoal e intransferível do representante credenciado e encaminhar a proposta de preços, na data e horário limite estabelecidos.
 - 8.3.8. Reconhecer que ao encaminhar sua proposta está de acordo e atende às exigências de habilitação previstas neste edital.
 - 8.3.9. Acompanhar as operações no sistema eletrônico durante a sessão pública do Pregão, sendo responsável pelo ônus decorrente da perda de negócios diante da não observância de quaisquer mensagens emitidas pelo sistema ou de sua desconexão.
- 8.4. **Em se tratando de microempresa ou empresa de pequeno porte, nos termos da Lei Complementar nº 123 de 14/12/2006, alterada pela Lei Complementar nº 147 de 07/08/2014, para usufruir dos benefícios previstos no Capítulo V da referida Lei, é necessário que a licitante, à época do credenciamento no Banco do Brasil, acrescente as expressões “ME” ou “EPP” à sua firma ou denominação, conforme o caso.**
- 8.4.1. **Caso a licitante já esteja cadastrada no Sistema e não constem os dados acima em sua firma ou denominação, deverá providenciar a alteração de seu cadastro no Sistema.**
- 8.5. As propostas serão recebidas até o horário pré-estabelecido e o **SERVIÇO AUTÔNOMO DE ÁGUA E ESGOTO DE SOROCABA** fará a divulgação dos preços propostos, cabendo ao Pregoeiro avaliar a aceitabilidade dos mesmos.
- 8.6. Para efetuar seus lances, as licitantes deverão estar conectadas ao sistema para dar início à etapa competitiva. A cada lance ofertado a licitante será imediatamente informada do seu recebimento, ficando registrado o horário e valor.
- 8.7. Somente serão aceitos lances de valores inferiores ao valor do último lance registrado no sistema.
- 8.8. Se ocorrer 02 (dois) ou mais lances do mesmo valor, prevalecerá aquele que for recebido e registrado em primeiro lugar.

- 8.9. As licitantes serão informadas, em tempo real, o valor do menor lance registrado. As demais licitantes não saberão quem é o autor do lance.
- 8.9.1. Durante a sessão pública de disputa de preços, o Pregoeiro poderá, a seu critério quando da existência de mais de 01 (um) lote – adotar a disputa de LOTES SIMULTÂNEOS na sala de disputa (multilotes/multisalas), quando poderão ser realizados, numa única sessão de disputa, vários lotes de forma simultânea até o limite de 10 (dez) lotes.
- 8.10. Se no decorrer da etapa competitiva houver a desconexão com o Pregoeiro, o sistema poderá permanecer acessível aos licitantes para recepção dos lances, retomando o Pregoeiro, quando possível, sua atuação no certame, sem prejuízo dos atos.
- 8.10.1. Se a desconexão persistir por tempo superior a 10 (dez) minutos, a sessão será suspensa e terá reinício somente após comunicação expressa às licitantes, através de mensagem eletrônica, divulgando data e hora da reabertura da sessão.
- 8.11. O término da fase inicial de lances será informado por mensagem emitida pelo sistema e encerramento da disputa do objeto ocorrerá, **automática** e **aleatoriamente**, após o decurso do tempo de até 30 (trinta) minutos.
- 8.11.1. Após o encerramento da disputa, o Pregoeiro poderá solicitar contraproposta diretamente à licitante que tenha apresentado o lance de menor preço, para que seja obtido preço ainda melhor, quando decidirá pela sua aceitação.
- 8.12. Após o encerramento dos lances ou depois da negociação, quando for o caso, a licitante de menor preço será imediatamente informada da decisão do Pregoeiro de aceitar o lance de menor valor.
- 8.13. As licitantes que registrarem proposta no sistema, mas deixarem de ofertar lances, após o encerramento da disputa, poderão ter suas propostas analisadas pelo Pregoeiro para averiguar a conformidade com edital e seus anexos.
- 8.14. A **PROPOSTA** deverá obedecer aos seguintes critérios:
- 8.14.1. **Proposta Eletrônica.**
- 8.14.1.1. A licitante, ao registrar sua **PROPOSTA NO SISTEMA ELETRÔNICO**, deverá, obrigatoriamente, especificar no campo de “**VALOR TOTAL POR LOTE**” o preço em real (CIF), considerando todas as despesas decorrentes do

fornecimento, como frete, embalagens, impostos e outros que porventura possam ocorrer.

8.14.1.2. A proposta deverá atender o disposto no item 11, bem como as condições apresentadas no item 6.

8.14.1.3. A licitante, ao incluir sua proposta, informações adicionais ou anexo, não poderá identificar-se, sob pena de desclassificação.

8.14.2. Proposta Escrita.

8.14.2.1. Após o encerramento da sessão pública no sistema do Banco do Brasil, a licitante arrematante deverá apresentar a proposta por escrito, em impresso próprio (papel timbrado), especificando os valores unitários, totais e as marcas dos itens arrematados, observando **o Modelo de Carta Proposta - Anexo III.**

8.14.2.2. A proposta deverá ser apresentada juntamente com os documentos habilitatórios, conforme prazo estabelecido no subitem 8.15.

8.14.2.3. Deverá ser apresentado comprovante de Enquadramento de ME ou EPP, se for o caso.

8.14.2.4. A proposta de preço deverá conter as seguintes informações:

a) Razão social e endereço completo da empresa (CNPJ do faturamento);

b) Data e assinatura do representante legal da empresa (será aceita assinatura digital, desde que cumpram as normas regulamentadoras do ICP-Brasil);

c) Indicação com qualificação de quem assinará o pedido de compra, nos termos do exercício da administração constituídos na habilitação jurídica, informando CPF, RG, e-mail institucional, e-mail pessoal, data de nascimento, endereço residencial, telefone e cargo, na hipótese de adjudicação;

d) Indicação do preposto, conforme subitem 3.5;

- e) Prazo de validade não inferior a **60 (sessenta) dias corridos**, contados a partir da data de sua apresentação;
- f) Telefone, endereço completo e e-mail para envio de correspondência;
- g) Agência bancária e nº da conta corrente para pagamento.
- h) O preço unitário (CIF), já inclusas todas as despesas diretas e indiretas decorrentes do fornecimento, como frete, embalagens, impostos e outros que porventura possam ocorrer;
- i) **Como anexo a proposta, a licitante deverá apresentar:** Ficha Técnica dos Materiais e Equipamentos.

8.14.3. Após o recebimento da proposta, seja ela eletrônica ou escrita, não serão admitidos, salvo em casos de inexecutabilidade, pedidos de desclassificação por enganos ou erros no preenchimento. Em que pese, havendo erros de digitação em lances, devidamente evidenciados e assim entendidos pelo Pregoeiro, tais lances, e tão somente nestas circunstâncias, poderão ser desclassificados.

8.15. ENVIO e ANÁLISE da documentação de habilitação e da proposta:

8.15.1. A licitante que apresentar a melhor oferta deverá encaminhar, via e-mail thaisdesa@saaesorocaba.sp.gov.br, a proposta/documentação relacionada nos itens 8.14.2 e 9, **IMEDIATAMENTE** após o encerramento da sessão.

8.15.1.1. Constatado o atendimento das condições e exigências fixadas no edital, a licitante será declarada vencedora.

8.15.1.2. Caso a licitante não atenda às exigências habilitatórias, o Pregoeiro examinará a oferta subsequente, solicitando a apresentação da proposta/documentação via e-mail, na ordem de classificação até a apuração de proposta/documentos que atendam este edital, sendo a respectiva licitante declarada vencedora.

8.15.2. Posteriormente, no prazo máximo de **03 (três) dias úteis**, contados a partir da solicitação do Pregoeiro, deverá ser encaminhado ao endereço mencionado no subitem 1.4, a **proposta escrita** (subitem

8.14.2) ajustada ao final das negociações, bem como os documentos de **habilitação** (item 9) **originais e/ou autenticados**.

8.15.2.1. A proposta e as declarações deverão estar assinadas pelo detentor de representatividade da licitante.

8.15.2.2. Em caráter excepcional, a critério exclusivo desta Administração, o envio e análise da documentação de habilitação e da proposta poderão ser feitos unicamente por e-mail. Não obstante, toda a documentação original/autenticada poderá ser exigida de forma física até o encerramento das obrigações.

8.16. O JULGAMENTO da presente licitação será efetuado pelo “**menor preço por lote**” e a classificação se dará pela ordem crescente dos preços propostos.

8.17. Se a proposta e/ou lance de menor valor estiver(em) em desacordo, o Pregoeiro examinará a proposta ou lance subsequente, na ordem de classificação, verificando a aceitabilidade e procedendo a sua habilitação. Esse procedimento se repetirá sucessivamente, até a apuração de uma proposta ou lance que atenda às exigências deste edital.

8.18. Será assegurada, como critério de desempate, a preferência de contratação para as Microempresas e Empresas de Pequeno Porte, conforme previsto na Lei Complementar nº 123 de 14/12/2006, alterada pela Lei Complementar nº 147 de 07/08/2014.

8.18.1. A identificação da licitante como Microempresa - ME ou Empresa de Pequeno Porte - EPP deverá ser feita na forma do subitem 8.4 deste edital.

8.19. Entende-se por empate, aquelas situações em que as propostas apresentadas pelas microempresas ou empresas de pequeno porte sejam iguais ou até 5% (cinco por cento) superiores à proposta de menor preço.

8.20. Para efeito do disposto no subitem 8.18 deste edital, ocorrendo o empate, proceder-se-á da seguinte forma:

8.20.1. A microempresa ou empresa de pequeno porte melhor classificada será convocada para apresentar nova proposta, a qual deverá ser feita no prazo máximo de 05 (cinco) minutos após o encerramento dos lances, sob pena de preclusão do direito. Caso ofereça proposta inferior à melhor classificada, passará à condição de primeira classificada do certame;

8.20.2. Não ocorrendo interesse da microempresa ou empresa de pequeno porte na forma do subitem 8.20.1, serão convocadas as

remanescentes que porventura se enquadrem na hipótese do subitem 8.19, na ordem classificatória, para o exercício do mesmo direito;

- 8.20.3.** No caso de equivalência dos valores apresentados pelas microempresas e empresas de pequeno porte que se encontrem no intervalo estabelecido no subitem 8.19 deste edital, será realizado sorteio entre elas para que se identifique aquela que primeiro poderá apresentar a melhor oferta.
- 8.21.** Se não houver convocação automática pelo sistema o pregoeiro o fará através do “chat de mensagens”.
- 8.21.1.** A partir da convocação pelo “chat de mensagens” a empresa enquadrada terá o prazo de **24 (vinte e quatro) horas** para oferecer proposta inferior a então melhor classificada, sob pena de preclusão de seu direito.
- 8.22.** Na hipótese da não contratação nos termos previstos no subitem 8.18, voltará à condição de primeira classificada, a empresa autora da proposta de menor preço originalmente apresentada.
- 8.23.** O disposto no subitem 8.18 somente será aplicado quando a proposta de menor preço não tiver sido apresentada por microempresa ou empresa de pequeno porte.
- 8.24.** Encerrada a etapa de lances, permanecendo igualdade de valores das propostas registradas no sistema, serão aplicadas as regras de desempate inseridas do art. 60, da Lei 14.133/2024.
- 8.25.** Após a definição da melhor proposta, se a diferença em relação à proposta classificada em segundo lugar for de pelo menos 5% (cinco por cento), a Administração poderá admitir o reinício da disputa aberta, para a definição das demais colocações.
- 8.26.** Declarado o vencedor, qualquer licitante poderá, durante a sessão pública, de forma **imediata e motivada**, em campo próprio do sistema, manifestar sua **INTENÇÃO DE RECORRER**, quando lhe será concedido prazo de **03 (três) dias** para apresentar as razões de recurso, ficando as demais licitantes, desde logo, intimadas para, querendo, apresentarem contrarrazões em igual prazo, que começará a contar do término do prazo da recorrente, sendo-lhes assegurada vista imediata dos elementos indispensáveis à defesa dos seus interesses.
- 8.26.1.** A falta de manifestação **imediata e motivada** da licitante quanto à intenção de recorrer, importará na preclusão desse direito, ficando o

pregoeiro autorizado a adjudicar o objeto à licitante declarada vencedora.

- 8.27. Decididos os recursos e constatada a regularidade dos atos procedimentais, será adjudicado o objeto à licitante vencedora do certame.
- 8.28. Dar-se-á conhecimento às interessadas da decisão dos recursos por intermédio de comunicação por e-mail ou outra maneira formal.
- 8.29. Os atos do procedimento e as circunstâncias relevantes serão registrados em ata e publicados pelo sistema.

9. HABILITAÇÃO.

9.1. HABILITAÇÃO JURÍDICA (art. 66 da NLLC), conforme o caso:

- a) No caso de empresário individual: inscrição no Registro Público de Empresas Mercantis, a cargo da Junta Comercial da respectiva sede;
- b) No caso de sociedade empresária ou empresa individual de responsabilidade limitada - EIRELI: ato constitutivo, estatuto ou contrato social em vigor, devidamente registrado na Junta Comercial da respectiva sede, acompanhado de documento comprobatório de seus administradores;
- c) No caso de sociedade simples: inscrição do ato constitutivo no Registro Civil das Pessoas Jurídicas do local de sua sede, acompanhada de prova da indicação dos seus administradores;
- d) No caso de microempresa ou empresa de pequeno porte: certidão expedida pela Junta Comercial ou pelo Registro Civil das Pessoas Jurídicas, conforme o caso, que comprove a condição de microempresa ou empresa de pequeno porte, **OU** declaração, sob as penas da Lei, de que cumpre os requisitos legais para a qualificação como ME ou EPP, **OU** pela adesão da empresa ao Regime Especial Unificado de Arrecadação de Tributos e Contribuições devidos pelas ME ou EPP – Simples Nacional (disciplinado no Capítulo IV da Lei Complementar nº 123/06);
- e) No caso de empresa ou sociedade estrangeira em funcionamento no País: decreto de autorização;
- f) Inscrição no Registro Público de Empresas Mercantis onde opera, com averbação no Registro onde tem sede a matriz, no caso de ser o participante sucursal, filial ou agência;

9.1.1. Os documentos acima deverão estar acompanhados de todas as alterações ou da consolidação respectiva;

9.2. REGULARIDADE FISCAL, SOCIAL E TRABALHISTA (art. 68 da NLLC):

- a) Prova de inscrição no Cadastro Nacional de Pessoas Jurídicas do Ministério da Fazenda (**CNPJ**);
- b) Prova de inscrição no Cadastro de Contribuintes Estadual relativo ao domicílio ou sede do licitante, pertinente ao seu ramo de atividade e compatível com o objeto deste certame;
- c) Prova de regularidade para com as Fazendas Federal e Estadual, do domicílio ou sede do licitante, ou outra equivalente na forma da lei, mediante a apresentação das seguintes certidões:
 - c1) Certidão Conjunta Negativa de Débitos ou Certidão Conjunta Positiva com Efeitos de Negativa, relativos a **Tributos Federais e à Dívida Ativa da União, inclusive contribuição social**, expedida pela Secretaria da Receita Federal;
 - c2) Certidão de Regularidade de ICMS - Imposto sobre Circulação de Mercadorias e Serviços, expedida pela Secretaria da Fazenda **E** Certidão Negativa ou Positiva com Efeitos de Negativa de Débitos Tributários expedidas pela Procuradoria Geral do Estado de São Paulo.
- d) Prova de regularidade perante o Fundo de Garantia por Tempo de Serviço (FGTS), por meio da apresentação do CRF - Certificado de Regularidade do FGTS;
- e) Prova de inexistência de débitos inadimplidos perante a Justiça do Trabalho, mediante a apresentação da Certidão Negativa de Débitos Trabalhistas (CNDT) ou Certidão Positiva de Débitos Trabalhistas com os mesmos efeitos da certidão negativa (CNDT-EN).
- f) A comprovação de regularidade fiscal das microempresas e empresas de pequeno porte somente será exigida para efeito da assinatura do **PEDIDO DE COMPRA**. No entanto, toda a documentação exigida para efeito de comprovação de regularidade fiscal deve ser apresentada, mesmo que esta apresente alguma restrição, sob pena de inabilitação.
 - f1) Havendo alguma restrição na comprovação da regularidade fiscal, será assegurado o prazo de **05 (cinco) dias úteis**, cujo termo inicial corresponderá ao momento em que o proponente for declarado o vencedor do certame, prorrogável por igual período, a critério da administração pública, para a regularização da documentação, pagamento ou parcelamento do débito e emissão de eventuais certidões negativas ou positivas com efeito de certidão negativa.

- f2) A não regularização da documentação, no prazo previsto no subitem anterior, **implicará na preclusão do direito à contratação**, sem prejuízo das sanções previstas neste edital.
- f3) A participação na condição de microempresa ou empresa de pequeno porte, sem que haja o enquadramento nessas categorias, ensejará a aplicação das sanções previstas em Lei

9.3. **QUALIFICAÇÃO ECONÔMICO - FINANCEIRA** (art. 69 da NLLC):

- a) Fazer prova de possuir capital social registrado **ou** patrimônio líquido não inferior a 10% (dez por cento) do valor estimado para 12 (doze) meses, comprovado através da apresentação da cópia do Certificado de Registro Cadastral, Contrato Social ou alteração contratual devidamente registrado na Junta Comercial ou no Cartório de Registro Civil de Pessoas Jurídicas ou apresentação do balanço.
- a1) Se a opção da licitante for pela comprovação do patrimônio líquido deverá ser apresentado o Balanço Patrimonial e Demonstrações Contábeis do último exercício social, já exigível e apresentado na forma da lei, que comprovem a boa situação financeira da empresa, vedada sua substituição por balancetes ou balanços provisórios, podendo ser atualizados por índices oficiais quando encerrados há mais de 03 (três) meses da data da apresentação da proposta.
- a1.1) O balanço patrimonial e demonstrações contábeis, dos 2 (dois) últimos exercícios sociais, serão aceitos, na forma da Lei, quando apresentados por meio de:
- Publicação em Diário Oficial; ou
 - Publicação em Jornal; ou
 - Cópia ou fotocópia registrada ou autenticada na Junta Comercial da sede ou do domicílio da licitante ou em outro órgão equivalente, inclusive com os Termos de Abertura e Encerramento.
- a) Comprovação por Sped.Certidão
- b) Negativa de Falência, insolvência, recuperação judicial ou extrajudicial, expedida pelo distribuidor judicial da sede da licitante pessoa jurídica ou empresário individual.
- b1) Nos casos de Recuperação Judicial e Extrajudicial, serão aceitas certidões positivas, com demonstração do plano de recuperação, já

homologado pelo juízo competente em pleno vigor, apto a comprovar sua viabilidade econômico-financeira.

9.4. DOCUMENTOS COMPLEMENTARES:

- a) Declaração de que não existem no quadro de funcionários da empresa, menores de 18 (dezoito) anos efetuando trabalho noturno, perigoso ou insalubre ou ainda, empregado com idade inferior a 16 (dezesseis) anos efetuando qualquer trabalho, salvo na condição de aprendiz, a partir de 14 (quatorze) anos, conforme Anexo V;
- b) Declaração de que a licitante atende aos requisitos de habilitação, e o declarante responderá pela veracidade das informações prestadas, na forma da lei; (art. 63, inciso I, Lei 14.133/21), conforme Anexo X.
- c) Declaração de que cumpre as exigências de reserva de cargos para pessoas com deficiência e para reabilitado da Previdência Social, previstas em lei e em outras normas específicas (art. 63, inciso IV, Lei 14.133/21), conforme Anexo XI.
- d) Declaração de que no presente ano-calendário de realização da licitação, a licitante, ME ou EPP, ainda não tenham celebrado contratos com a Administração Pública cujos valores somados extrapolem a receita bruta máxima admitida para fins de enquadramento como empresa de pequeno porte, atestando ciência quanto a observância desse limite legal (art. 4º, §2º, Lei 14.133/21), conforme Anexo XII

9.5. Comprovação dos poderes de representação através da apresentação de procuração que designe expressamente seu representante para assinatura de declarações, carta proposta e demais atos pertinentes ao certame.

- 9.6. Na hipótese de não constar prazo de validade das certidões apresentadas, este **SAAE** aceitará como válidas as expedidas até **180 (cento e oitenta) dias** imediatamente anteriores à data de apresentação dos envelopes.
- 9.7. Os documentos necessários à habilitação mencionados acima poderão ser apresentados em original, por qualquer processo de cópia autenticada por cartório competente ou por Servidor da Administração ou publicação em órgão da Imprensa Oficial ou declaração de autenticidade por advogado, sob sua responsabilidade pessoal.
- 9.8. Os documentos que puderem ter sua autenticidade confirmada através da Internet estarão dispensados de autenticação.
- 9.9. **Se a licitante estiver credenciada com o CNPJ-MF da matriz, todos os documentos habilitatórios deverão ser apresentados com o CNPJ-MF da**

matriz, ou se estiver credenciada com o CNPJ-MF da filial, todos os documentos habilitatórios deverão ser apresentados com o CNPJ-MF da filial, exceto aqueles documentos que, pela própria natureza, comprovadamente, forem emitidos somente em nome da matriz.

9.10. Não serão aceitos documentos com indicação de **CNPJ diferentes**, salvo aqueles legalmente permitidos.

9.10.1. Caso a licitante pretenda cumprir o objeto do certame por pessoa jurídica distinta da credenciada, considerando exclusivamente matriz e filial, deverá apresentar regularidade fiscal e trabalhista de ambas, bem como indicar essa condição através de declaração/informação apresentada juntamente com os documentos habilitatórios/proposta.

9.11. Será inabilitada a licitante, que não comprovar sua habilitação, deixar de apresentar quaisquer dos documentos exigidos no item 9 e seus subitens, ou apresentá-los em desacordo com o estabelecido neste Edital.

OBS.: Solicitamos às licitantes, para facilitar a análise e julgamento dos documentos, que estes sejam apresentados na ordem enumerada no item 9 – “HABILITAÇÃO” e seus subitens, devidamente numerados e reunidos com presilha para facilitar a juntada no processo.

10. SANÇÕES.

10.1. Incorrerão em sanções os atos praticados pelos licitantes e/ou pelo(s) contratado(s) durante todo o procedimento licitatório, e ainda, pelo inadimplemento de qualquer cláusula ou simples condição do edital ou pelo descumprimento parcial ou total do mesmo, conforme o artigo 155, da Lei de Licitações e descritas no presente instrumento convocatório.

10.2. Comete infração administrativa o Contratado/Fornecedor que:

I - der causa à inexecução parcial do contrato;

II - der causa à inexecução parcial do contrato que cause grave dano à Administração ou ao funcionamento dos serviços públicos ou ao interesse coletivo;

III - der causa à inexecução total do contrato;

IV - ensejar o retardamento da execução ou da entrega do objeto da contratação sem motivo justificado;

V - apresentar documentação falsa ou prestar declaração falsa durante a execução do contrato;

VI - praticar ato fraudulento na execução do contrato;

VII - comportar-se de modo inidôneo ou cometer fraude de qualquer natureza;

VIII - praticar ato lesivo previsto no art. 5º da Lei nº 12.846, de 1º de agosto de 2013.

10.3. Serão aplicadas ao contratado/fornecedor que incorrer nas infrações acima descritas as seguintes sanções:

I - Advertência, quando o contratado der causa à inexecução parcial do contrato, sempre que não se justificar a imposição de penalidade mais grave (art. 156, §2º, da Lei nº 14.133, de 2021);

II - Impedimento de licitar e contratar, quando praticadas as condutas descritas nos itens “II”, “III” e “IV” do subitem acima deste Contrato, sempre que não se justificar a imposição de penalidade mais grave (art. 156, § 4º, da Lei nº 14.133, de 2021);

III - Declaração de inidoneidade para licitar e contratar, quando praticadas as condutas descritas nos itens “V”, “VI”, “VII” e “VIII” do subitem acima deste Contrato, bem como nas alíneas “II”, “III” e “IV”, que justifiquem a imposição de penalidade mais grave (art. 156, §5º, da Lei nº 14.133, de 2021).

IV – Multa:

a) Moratória de 01 % (um por cento) por dia de atraso injustificado sobre o valor da parcela inadimplida, até o limite de 10 (dez) dias;

b) Compensatória, para as infrações descritas nos incisos V a VIII do subitem 9.2., de 1 % a 10% do valor do Contrato.

c) Compensatória, para a inexecução total do contrato prevista no inciso III do subitem 9.2., de 1 % a 10 %, do valor do Contrato.

d) Para infração descrita no inciso II do subitem 9.2., a multa será de 1 % a 20 %, do valor do Contrato.

e) Para infrações descritas no inciso IV do subitem 9.2, a multa será de 1 % a 10 %, do valor do Contrato.

f) Para a infração descrita no inciso I do subitem 9.2., a multa será de 1 % a 10 % do valor do Contrato.

- 10.4.** A aplicação das sanções previstas neste instrumento convocatório não exclui, em hipótese alguma, a obrigação de reparação integral do dano causado a Autarquia.
- 10.5.** Todas as sanções previstas neste edital poderão ser aplicadas cumulativamente com a multa.
- 10.6.** Os casos de extinção, se eventualmente ocorrerem, serão formalmente motivados nos autos do processo, assegurados o contraditório e a ampla defesa, nas circunstâncias em que a legislação assim prever.

11. PRAZO E VIGÊNCIA CONTRATUAL.

11.1. Homologado o julgamento e adjudicado o objeto deste Pregão Eletrônico, o **SAAE** convocará a licitante vencedora para que, no prazo de **05 (cinco) dias úteis**, compareça para assinar o **pedido de compra**, podendo este prazo ser prorrogado por igual período, em caso de situação justificável e aceita pelo **SAAE**, **devendo ainda, no mesmo prazo, apresentar os seguintes documentos:**

11.1.1. Documento comprobatório dos poderes de representação.

11.1.2. Declaração de cumprimento ao exigido no artigo 1º da Lei Municipal nº 10.128, de 30 de Maio de 2012, regulamentada pelo Decreto Municipal 20.786/2013 e alterada pelo Decreto Municipal 20.903/2013, conforme Anexo V.

11.2. Caso a licitante convocada não compareça para assinar o disposto no subitem 11.1, fica facultado ao **SAAE** convocar as licitantes remanescentes, na ordem de classificação, para fazê-lo em igual prazo e nas mesmas condições propostas pela primeira classificada, podendo ser negociada a obtenção do menor preço, verificando-se a aceitabilidade da proposta e o cumprimento das exigências habilitatórias;

11.2.1. Na hipótese de nenhum dos licitantes aceitar a contratação nos termos acima delineados, observados o valor estimado e sua eventual atualização nos termos do edital, poderá ser convocados os licitantes remanescentes para negociação, na ordem de classificação, com vistas à obtenção de preço melhor, mesmo que acima do preço do adjudicatário ou adjudicar e celebrar o contrato nas condições ofertadas pelos licitantes remanescentes, atendida a ordem classificatória, quando frustrada a negociação de melhor condição.

11.2.2. Não havendo licitante interessada, verificando-se a aceitabilidade da proposta e o cumprimento das exigências habilitatórias, fica reservada a possibilidade de revogação do processo licitatório, observando o interesse público.

- 11.3.** A vigência do **contrato** será de **12 (doze) meses**, contados a partir da assinatura do contrato, podendo ser prorrogado a critério das partes, nos limites legais permitidos no artigo 107 da Lei Federal nº 14.133/2021.
- 11.4.** O pedido de compra poderá, a qualquer tempo, ser alterado, com as devidas justificativas, respeitados os limites legais.

12. RECURSO FINANCEIRO.

- 12.1.** A despesa decorrente desta licitação será atendida através das dotações orçamentárias alocadas ao SAAE, apontando-se para esse fim, no corrente exercício financeiro, conforme rubrica orçamentária nº **23 05 00 4 4 90 52 17 512 5005 1031 04 1000185** e **23 05 00 4 4 90 52 17 512 5005 1031 07 1000185**, esta última proveniente do Programa Saneamento para todos – Ações de Redução e Controle de Perdas - Contrato nº 0505.273-01, na forma prevista nos termos da Lei Estadual nº 7.663 de 30 de dezembro de 1991, alterada pela Lei Estadual nº 10.843 de 05 de julho de 2001 e regulamentada pelo Decreto Estadual nº 48.896 de 26 de agosto de 2004 e suas alterações subsequentes.

13. DISPOSIÇÕES GERAIS E ESCLARECIMENTOS.

- 13.1.** A licitação será processada e julgada pelo Pregoeiro do **SERVIÇO AUTÔNOMO DE ÁGUA E ESGOTO DE SOROCABA**.
- 13.2.** Os pedidos de esclarecimentos referentes ao processo licitatório deverão ser enviados ao pregoeiro, **até 03 (três) dias úteis** que anteceder a data fixada para abertura da sessão pública, através do e-mail: licitacao@saaesorocaba.sp.gov.br.
- 13.3.** O **SAAE** poderá, a qualquer tempo, adiar, revogar, total ou parcialmente, ou mesmo anular o presente Pregão Eletrônico, sem que disso decorra qualquer direito de indenização ou ressarcimento para as licitantes, seja de que natureza for, nos termos do artigo 71, da Lei Federal nº 14.133/2021.
- 13.4.** Durante a fase de preparação das propostas, as licitantes interessadas que tenham tomado conhecimento do edital, poderão fazer, eletronicamente, impugnações, que serão recebidas em **até 03 (três) dias úteis** que antecederem a data final de acolhimento das propostas.
- 13.5. A apresentação da proposta na licitação será considerada como evidência de que a licitante:**
- 13.5.1.** Examinou criteriosamente todos os termos e anexos do edital, que os comparou entre si e obteve do Pregoeiro informações sobre qualquer parte duvidosa, antes de apresentá-la.

- 13.5.2.** Considerou que os elementos desta licitação lhe permitem a elaboração de uma proposta totalmente satisfatória.
- 13.6.** A participação neste Pregão Eletrônico implica no conhecimento e submissão a todas as cláusulas e condições deste edital, bem como de todos os seus anexos.
- 13.7.** O custo estimado encontra-se disponível no Setor de Licitação e Contratos, que poderá ser solicitado pelo e-mail licitacao@saaesorocaba.sp.gov.br.

Sorocaba, 23 de maio de 2025.

ELISANDRO BESSA CAVALCANTE
DIRETOR GERAL

ESPECIFICAÇÃO DO OBJETO

LOTE 01		
Item	Qtde.	Especificação do objeto
01	03	Macromedidor de vazão (Eletromagnético de Carretel) DN 150 PN 10 ETP 16. Sem trecho reto. Especificação: Macromedidor Eletromagnético de Carretel, DN 150 mm, PN 10. Conforme Especificação Técnica de Projeto n.16 ETP 016
02	04	Macromedidor de vazão (Eletromagnético de Carretel) DN 200 PN 10 ETP 16. Sem trecho reto. Especificação: Macromedidor Eletromagnético de Carretel, DN 200 mm, PN 10. Conforme Especificação Técnica de Projeto n.16 ETP 016
03	02	Macromedidor de vazão (Eletromagnético de Carretel) DN 250 PN 10 ETP 16. Sem trecho reto. Especificação: Macromedidor Eletromagnético de Carretel, DN 250 mm, PN 10. Conforme Especificação Técnica de Projeto n.16 ETP 016
04	06	Macromedidor de vazão (Eletromagnético de Carretel) DN 300 PN 10 ETP 16. Sem trecho reto. Especificação: Macromedidor Eletromagnético de Carretel, DN 300 mm, PN 10. Conforme Especificação Técnica de Projeto n.16 ETP 016
05	03	Macromedidor de vazão (Eletromagnético de Carretel) DN 400 PN 10 ETP 16. Sem trecho reto. Especificação: Macromedidor Eletromagnético de Carretel, DN 400 mm, PN 10. Conforme Especificação Técnica de Projeto n.16 ETP 016
06	02	Macromedidor de vazão (Eletromagnético de Carretel) DN 500 PN 10 ETP 16. Sem trecho reto. Especificação: Macromedidor Eletromagnético de Carretel, DN 500 mm, PN 10. Conforme Especificação Técnica de Projeto n.16 ETP 016

TERMO DE REFERÊNCIA

AQUISIÇÃO DE MACROMEDIDORES DE VAZÃO, TIPO CARRETEL, DIVERSOS DIÂMETROS, PARA O PROGRAMA DE CONTROLE E REDUÇÃO DE PERDAS

1. ITENS, QUANTIDADES E ESPECIFICAÇÕES

LOTE 1 – MACROMEDIDORES TIPO CARRETEL			
ITEM	CÓDIGO MAT.	DESCRIÇÃO DO EQUIPAMENTO	QTD (unid)
1	92.33.25	Macromedidor de vazão (Eletromagnético de Carretel) DN 150 PN 10 ETP 16. Sem trecho reto. Especificação: Macromedidor Eletromagnético de Carretel, DN 150 mm, PN 10. Conforme Especificação Técnica de Projeto n.16 ETP 016	03
2	92.33.26	Macromedidor de vazão (Eletromagnético de Carretel) DN 200 PN 10 ETP 16. Sem trecho reto. Especificação: Macromedidor Eletromagnético de Carretel, DN 200 mm, PN 10. Conforme Especificação Técnica de Projeto n.16 ETP 016	04
3	92.33.27	Macromedidor de vazão (Eletromagnético de Carretel) DN 250 PN 10 ETP 16. Sem trecho reto. Especificação: Macromedidor Eletromagnético de Carretel, DN 250 mm, PN 10. Conforme Especificação Técnica de Projeto n.16 ETP 016	02
4	92.33.28	Macromedidor de vazão (Eletromagnético de Carretel) DN 300 PN 10 ETP 16. Sem trecho reto. Especificação: Macromedidor Eletromagnético de Carretel, DN 300 mm, PN 10. Conforme Especificação Técnica de Projeto n.16 ETP 016	06
5	92.33.30	Macromedidor de vazão (Eletromagnético de Carretel) DN 400 PN 10 ETP 16. Sem trecho reto. Especificação: Macromedidor Eletromagnético de Carretel, DN 400 mm, PN 10. Conforme Especificação Técnica de Projeto n.16 ETP 016	03
6	92.33.23	Macromedidor de vazão (Eletromagnético de Carretel) DN 500 PN 10 ETP 16. Sem trecho reto. Especificação: Macromedidor Eletromagnético de Carretel, DN 500 mm, PN 10. Conforme Especificação Técnica de Projeto n.16 ETP 016	02

2. ESPECIFICAÇÃO DO OBJETO

Todos os equipamentos devem atender às especificações descritas neste Termo de Referência, inclusive, quando aplicável, nas Especificações Técnicas de Projeto – ETP 016, que segue anexa.

A proposta apresentada pela empresa vencedora deverá vir acompanhada dos catálogos e publicações técnico-comerciais dos equipamentos, obrigatoriamente em “Português”, onde constem as descrições técnicas, seus detalhes construtivos para que seja possível o confronto com as exigências deste Termo de Referência e Especificações Técnicas relacionadas.

3. OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA

A Contratada deverá fornecer os materiais em total conformidade com as especificações descritas neste Termo de Referência, atendendo, quando aplicável, integralmente às ETP 016.

A Contratada será responsável pelo descarregamento do material no local indicado para entrega, utilizando equipamentos adequados para tanto, devendo prever este custo na elaboração de sua proposta.

A Contratada deverá prever, para elaboração da proposta, os custos com inspeção e testes de qualidade, transporte e descarga, tributos federais, estaduais e municipais, dentre outros custos inerentes ao integral cumprimento do contrato.

A Contratada deverá dispor de equipamentos, laboratórios e demais facilidades para o integral cumprimento do contrato, em especial no momento da realização da inspeção técnica.

4. INSPEÇÃO E ENSAIO

Os macromedidores deverão ser inspecionados conforme ETP 016, que segue anexa a este Termo de Referência.

As inspeções serão de responsabilidade da Comissão de Marcas e Modelos – CMM – e do Setor de Hidrometria e Pitometria – SHP – do SAAE de Sorocaba.

As inspeções deverão ser feitas em fábrica ou em laboratório a ser disponibilizado pela empresa vencedora do processo licitatório, que tenha todos os equipamentos necessários à execução dos testes e ensaios previstos.

As inspeções deverão ser acompanhadas por dois servidores do SAAE Sorocaba, preferencialmente 01 (um) técnico da CMM e 01 (um) servidor da área operacional determinados pela autarquia.

Todos os custos referentes aos procedimentos de inspeção da qualidade do produto, bem como a locomoção e estadia dos funcionários do SAAE que acompanharão a inspeção deverão ser de inteira responsabilidade da empresa contratada.

5. CONDIÇÕES DE FORNECIMENTO

No ato da entrega, os materiais serão verificados e deverão estar de acordo com as especificações técnicas.

A empresa vencedora deverá fornecer o certificado do INMETRO de calibração das bancadas utilizadas para aferição dos macromedidores.

Deverá ser considerado no fornecimento, juntamente a primeira entrega solicitada, um treinamento operacional, teórico e prático, para até 10 (dez) técnicos do SAAE, a ser ministrado nas instalações da autarquia em Sorocaba/SP, com todo o material didático incluso. O treinamento deverá ter carga horária mínima de 06 (seis) e máxima de 08 (oito) horas, e englobar, no mínimo, os seguintes tópicos:

- Conceitos Básicos de Medição de Vazão;
- Condições ideais de instalação do equipamento (hidráulica / elétrica);
- Configurações do equipamento;
- Menus de navegação do sistema;
- Simulação de operação do equipamento.

6. EMBALAGEM E ACONDICIONAMENTO

Os equipamentos deverão ser fornecidos completamente montados sendo que suas partes internas e externas sujeitas a oxidação, devem ser protegidas por óleo atóxico.

Os macromedidores deverão ter suas extremidades protegidas e fechadas de modo a evitar danos e entrada de corpos estranhos durante o transporte e armazenamento.

Os equipamentos deverão ser embalados e protegidos contra impactos de forma a preservar as características originais dos equipamentos.

Os materiais não devem tocar o solo. Tais produtos deverão ser acondicionados em pallets de madeira ou embalagem que lhes propiciem total segurança e integridade durante seu

transporte, descarga e armazenagem. Os mesmos deverão ter embalagem tipo Plástico Filme PVC, (Shrink, Skin, Stretch).

7. CRITÉRIOS DE APROVAÇÃO E/OU REJEIÇÃO

O macromedidor será considerado aprovado quando atender todos os ensaios especificados;

Os desvios máximos de erros antes e após os ensaios devem atender as especificações das ETP's 015 e 016;

O lote ou unidade será considerado aceito quando a quantidade de macromedidores atenderem todos os requisitos das especificações técnicas.

A aceitação do lote ou unidade de entrega estará condicionada à aprovação em todos os ensaios;

O(s) material(s) será(ão) considerado(s) recebido(s) após a conferência e aprovação pelo almoxarifado. Constatadas irregularidades no objeto, o SAAE, sem prejuízo das penalidades cabíveis, poderá rejeitá-lo no todo ou em parte se não corresponder à(s) especificação(ões) do **Termo de Referência**, determinando sua substituição, bem como, sua complementação se houver diferença de quantidade, o que, em ambas hipóteses, deverão ocorrer no prazo máximo de **15 (quinze) dias corridos**, sendo de sua responsabilidade todas as despesas e riscos relativos à substituição e/ou a complementação.

A liberação da Nota Fiscal para pagamento será feita após a entrega e aprovação do lote em relação aos ensaios especificados.

8. FONTE DE RECURSOS

Considerando que o material poderá ser utilizado no Programa de Redução e Controle de Perdas, as aquisições podem ser custeadas, em parte, com recursos externos, oriundos do Contrato de Financiamento CT0505.273-01/2018 – Ações para Redução e Controle de Perdas no Município de Sorocaba, Programa Avançar Cidades.

9. PRAZO DE ENTREGA DOS MATERIAIS

A entrega dos equipamentos deverá ocorrer **60 (sessenta) dias corridos após a assinatura do contrato de fornecimento** que deverá ter vigência de 12 meses. Sendo que o contrato de fornecimento poderá ser prorrogado para mais 12 meses.

O material será liberado para entrega somente após a inspeção técnica e aprovação pela Comissão Permanente de Materiais e Marcas (CPMM).

Será de responsabilidade exclusiva da CONTRATADA, toda mão-de-obra empregada na execução do contrato e seus decorrentes custos trabalhistas, bem ainda, os custos relacionados ao carregamento, transporte das mercadorias do local de partida até o local de destino (Centro Operacional do SAAE Sorocaba), entrega e descarregamento do material e equipamentos empregados na presente execução do contrato.

10. PRAZO DE GARANTIA

Juntamente a proposta, o fornecedor deverá apresentar o Termo de Garantia para os equipamentos ofertados, abrangendo um período mínimo de 18 (dezoito) meses a partir da data do pedido.

A Contratada deverá dispor de Assistência Técnica estruturada no Brasil, com suporte técnico em todo o território brasileiro. Esta exigência, visa agilizar o processo da Assistência Técnica para realização de reparo em medidores defeituosos.

11. CONDIÇÕES DE PAGAMENTOS

O pagamento será efetuado pelo SAAE, conforme estabelecido na Resolução nº 08/2015–SAAE.

12. CRITÉRIO DE JULGAMENTO

Menor preço por lote.

13. REFERÊNCIAS NORMATIVAS

- ETP 016 SAAE SOROCABA
- ABNT- Associação Brasileira de Normas Técnicas.
- AISI – American Iron and Steel Institute
- INMETRO – Instituto Nacional de Metrologia
- ISO – International Organization for Standardization
- NBR 12218:2017 – Projeto de rede de distribuição de água para abastecimento público
- ABNT – NBR – IEC 60529:2017 – Graus de proteção providos por invólucros (códigos IP)
- Norma EN 61326-2-3-2013 (Diretiva EMC)
- EN 61010-1-2010 (Diretiva Tensão Baixa)
- ABNT NBR 7665 e/ou DIN 2501 EN 1092-1 Tubos e conexões e ferro dúctil e acessórios para sistemas de adução e distribuição de água
- Normas NSF061 / ACS /KTW / WRAS – Componentes do Sistema de água potável – Efeitos na saúde
- NAMUR NE107 – Auto Monitoramento e diagnóstico de dispositivos de campo
- DIN EN 600068-2-6/IEC 61298-30-Teste de Vibração
- DIN EN 600068-2-27 -Teste de Impacto
- DIN EN 60068-2-30/IEC 61298-3 – Teste de Calor úmido
- ABNT/NBR ISO/IEC 17025 – Requisitos gerais para a competência de laboratórios de ensaios e calibração
- ISO NBR 9104/200 – Medição de vazão de fluidos em condutos fechados – Métodos para avaliação de desempenho de medidores de vazão eletromagnéticos para líquidos

14. SUBCONTRATAÇÃO

Considerando que se trata de aquisição de equipamentos não se aplica a possibilidade de subcontratação nesta situação.

15. LOCAL DE ENTREGA

Almoxarifado do SAAE Avenida Comendador Camilo Júlio, 255 – Jardim Ibiti do Paço Sorocaba/SP, no período das 08:00h às 15:00h.

16. UNIDADE FISCALIZADORA

Diretoria Operacional de Água / Controle e Redução de Perdas.

Sorocaba, 29 de julho de 2024.

Eng.º Rodolfo da Silva Oliveira Barboza
NUTEC

Eng.ª Natália Prado R. Vieira
GCRP

Eng.º Hélio Rodrigues dos Santos
Gerente GCRP

Jaime Augusto Rossi Farias
Diretor Operacional de Água

JUSTIFICATIVA

Trata-se de material que será utilizado na instalação de macromedidores no sistema de distribuição de água tratada, trabalho que está inserido no Programa de Controle e Redução de Perdas da autarquia.

A aglutinação dos itens em um único lote, teve como critério a natureza e característica dos materiais, que podem e normalmente são fornecidos pela mesma empresa. Além disto, houve a preocupação relacionada à economia de escala, principalmente quando os valores dos itens são baixos, e os custos relativos com transporte e inspeção oneram muito o preço final, resultando na perda do ganho econômico pela autarquia. Importante dizer também, que são materiais, que além da natureza semelhante, bastante comuns na área do saneamento, serão utilizados num mesmo programa de controle e redução de perdas, podendo, em caso de desagregação pode ocorrer falha no fornecimento por parte de qualquer uma das empresas, acarretar prejuízo ao objeto e impossibilidade de atingir o objetivo final da compra. Por fim, aglutinação não prejudica a competitividade do certame.

Eng.º Rodolfo da Silva Oliveira Barboza
NUTEC

Eng.ª Natália Prado R. Vieira
GCRP

Eng.º Hélio Rodrigues dos Santos
Gerente GCRP

Jaime Augusto Rossi Farias
Diretor Operacional de Água

MODELO DE CARTA PROPOSTA

Ao
Serviço Autônomo de Água e Esgoto de Sorocaba.

Pregão Eletrônico nº 23/2025 - Processo nº 3171/2024 - SAAE

Oferecemos a esse Órgão os preços a seguir indicados, objetivando **aquisição de Macromedidores eletromagnéticos de carretel, diâmetros diversos**, de acordo com o disposto no edital do certame supra e ordenamentos legais cabíveis:

LOTE -					
Item	Qtde.	Unid.	Especificação do Objeto	Valor Unit (R\$)	Valor Total (R\$)
...

**O VALOR OFERTADO POR ESTA EMPRESA É DE R\$
(.....).**

Declaramos que o ofertado atende todas as especificações exigidas no edital e seus anexos, e que é de nosso conhecimento que não serão admitidos pedidos de desclassificação da proposta por enganos ou erros no preenchimento, após encerrada a fase de lances, salvo nos casos de inexecuibilidade.

Os preços apresentados contemplam todos os custos e despesas diretas e indiretas relacionadas com a integral execução do objeto, como impostos, taxas, tributos, seguro, encargos trabalhistas e previdenciários e outros que porventura possam ocorrer.

Prazo de validade da proposta:

Dados da empresa:

Razão social:
CNPJ-MF:
Inscrição Estadual:
Endereço completo:
Telefone/e-mail:

Dados do responsável para assinatura do Contrato:

Nome completo:
RG n°:
CPF n°:
Cargo/função ocupada:
Telefone: ()
Data de Nascimento:
Endereço Completo:
E-mail Institucional:
E-mail Alternativo

Dados do preposto:

Nome completo:
RG n°:
CPF n°:
Cargo/função ocupada:
Telefone: ()
Data de Nascimento:
Endereço Completo:
E-mail Institucional:
E-mail Alternativo

..... (local e data).....
.....(assinatura, nome, cargo, RG do representante legal e carimbo da empresa).....

**Obs.: Este documento deverá ser preenchido em papel
timbrado da empresa.**

MINUTA

CONTRATO Nº /SLC/2025

CONTRATO QUE ENTRE SI CELEBRAM O SERVIÇO AUTÔNOMO DE ÁGUA E ESGOTO DO MUNICÍPIO DE SOROCABA E A, PARA -FORNECIMENTO DE MACROMEDIDORES ELETROMAGNÉTICOS DE CARRETEL, CONFORME PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº 3171/2024 – SAAE.....

O **SERVIÇO AUTÔNOMO DE ÁGUA E ESGOTO** do município de Sorocaba, com sede à Avenida Comendador Camilo Júlio, 255 – Jardim Ibiti do Paço – Sorocaba/SP – CEP.: 18086-000, inscrito no CNPJ/MF sob o nº 71.480.560.0001/39, neste ato representado pelo seu Diretor Geral, senhor **ELISANDRO BESSA CAVALCANTE**, portador da Cédula de Identidade RG nº e CPF nº, doravante denominado simplesmente **SAAE**, e a, com sede à, nº - Bairro, na cidade de/..... – CEP.:, inscrita no CNPJ-MF sob o nº, representada neste ato, pelo seu(a), senhor(a), portador(a) da Cédula de Identidade RG nº e CPF nº, doravante designada **CONTRATADA**, tendo em vista o que consta no **Processo Administrativo nº 3171/2024** e em observância às disposições da Lei nº 14.133, de 1º de abril de 2021, e demais legislações aplicáveis, resolvem celebrar o presente **Instrumento de Contrato**, decorrente da Pregão Eletrônico nº **23/2025**, mediante as cláusulas e condições a seguir enunciadas.

PRIMEIRA – Objeto (art. 92, I e II)

1.1. O objeto do presente instrumento é a **aquisição de macromedidores eletromagnéticos de carretel, diâmetros diversos**, nas condições estabelecidas no Termo de Referência.

1.2. Objeto da contratação:

Item	Qde	Unid.	Descrição	Marca	Valor Unitário (R\$)	Valor Total (R\$)
-------------	------------	--------------	------------------	--------------	-----------------------------	--------------------------

--	--	--	--	--	--	--

transcrição: **1.3.** Vinculam esta contratação, independentemente de

1.3.1. O Termo de Referência;

1.3.2. O Edital da Licitação;

1.3.3. A Proposta do contratado;

1.3.4. Eventuais anexos dos documentos supracitados.

SEGUNDA – Vigência e prorrogação

2.1. O prazo de vigência da contratação é de 12 (doze) meses contados da assinatura do contrato, prorrogável, nos limites legais permitidos no artigo 107 da Lei nº 14.133, de 2021.

2.1.1. A prorrogação de que trata este item é condicionada ao ateste, pela autoridade competente, de que as condições e os preços permanecem vantajosos para a Administração, permitida a negociação com o contratado, atentando, ainda, para o cumprimento dos seguintes requisitos:

2.2. A prorrogação de contrato deverá ser promovida mediante celebração de termo aditivo.

2.3. O contrato não poderá ser prorrogado quando o contratado tiver sido penalizado nas sanções de declaração de inidoneidade ou impedimento de licitar e contratar com poder público, observadas as abrangências de aplicação.

TERCEIRA – Modelos de execução e gestão contratuais ([art. 92, IV, VII e XVIII](#))

3.1. O regime de execução contratual, os modelos de gestão e de execução, assim como os prazos e condições de conclusão, entrega, observação e recebimento do objeto constam no Termo de Referência, anexo a este Contrato.

QUARTA – SUBCONTRATAÇÃO

3.2. Não será admitida a subcontratação do objeto contratual.

QUINTA - Preço

3.3. O valor total da contratação é de R\$ (.....),

3.4. No valor acima estão incluídas todas as despesas ordinárias diretas e indiretas decorrentes da execução do objeto, inclusive tributos e/ou impostos, encargos sociais, trabalhistas, previdenciários, fiscais e comerciais incidentes, taxa de administração, frete, seguro e outros necessários ao cumprimento integral do objeto da contratação.

SEXTA - Pagamento ([art. 92, V e VI](#))

4.1. O prazo para pagamento ao contratado e demais condições a ele referentes, inclusive quanto à utilização da Conta-Depósito Vinculada - bloqueada para movimentação ou do Pagamento pelo Fato Gerador, encontram-se definidos no Termo de Referência, anexo a este Contrato.

SÉTIMA - Reajuste ([art. 92, V](#))

7.1 Os preços inicialmente contratados são fixos e irrealizáveis no prazo de um ano contado da data do orçamento estimado, em __/__/__ (DD/MM/AAAA).

7.2 Após o interregno de um ano, e independentemente de pedido do contratado, os preços iniciais serão reajustados, mediante a aplicação, pelo contratante, do Índice de Preços ao Consumidor – IPC-FIPE, exclusivamente para as obrigações iniciadas e concluídas após a ocorrência da anualidade.

7.2.1 Fica ressalvada a possibilidade de renúncia do direito ao reajuste a ser manifesta formalmente pela CONTRATADA, oportunidade em que a mesma deverá dar total e plena quitação quanto aos valores inerentes ao reajuste renunciado, nada mais havendo a reclamar em juízo ou fora dele.

7.3 Nos reajustes subsequentes ao primeiro, o interregno mínimo de um ano será contado a partir dos efeitos financeiros do último reajuste.

7.4 No caso de atraso ou não divulgação do(s) índice (s) de reajustamento, o contratante pagará ao contratado a importância calculada pela última variação conhecida, liquidando a diferença correspondente tão logo seja(m) divulgado(s) o(s) índice(s) definitivo(s).

7.5 Nas aferições finais, o(s) índice(s) utilizado(s) para reajuste será(ão), obrigatoriamente, o(s) definitivo(s).

7.6 Caso o(s) índice(s) estabelecido(s) para reajustamento venha(m) a ser extinto(s) ou de qualquer forma não possa(m) mais ser utilizado(s), será(ão) adotado(s), em substituição, o(s) que vier(em) a ser determinado(s) pela legislação então em vigor.

7.7 Na ausência de previsão legal quanto ao índice substituto, as partes elegerão novo índice oficial, para reajustamento do preço do valor remanescente, por meio de termo aditivo.

7.8 O reajuste será realizado por apostilamento.

OITAVA - Obrigações do CONTRATANTE (art. 92, X, XI e XIV)

8.1 São obrigações do **CONTRATANTE**:

8.1.1 Exigir o cumprimento de todas as obrigações assumidas pelo Contratado, de acordo com o contrato e seus anexos;

8.1.2 Receber o objeto no prazo e condições estabelecidas no Termo de Referência;

8.1.3 Notificar o Contratado, por escrito, sobre vícios, defeitos ou incorreções verificadas no objeto fornecido, para que seja por ele substituído, reparado ou corrigido, no total ou em parte, às suas expensas;

8.1.4 Acompanhar e fiscalizar a execução do contrato e o cumprimento das obrigações pelo Contratado;

8.1.5 Comunicar a empresa para emissão de Nota Fiscal relativa à parcela incontroversa da execução do objeto, para efeito de liquidação e pagamento, quando houver controvérsia sobre a execução do objeto, quanto à dimensão, qualidade e quantidade, conforme o art. 143 da Lei nº 14.133, de 2021;

8.1.6 Efetuar o pagamento ao Contratado do valor correspondente à execução do objeto, no prazo, forma e condições estabelecidos no presente Contrato e no Termo de Referência;

8.1.7 Aplicar ao Contratado as sanções previstas na lei e neste Contrato;

8.1.8 Cientificar a Autoridade Responsável para adoção das medidas cabíveis quando do descumprimento de obrigações pelo Contratado;

8.1.9 Explicitamente emitir decisão sobre todas as solicitações e reclamações relacionadas à execução do presente Contrato, ressalvados os requerimentos manifestamente impertinentes, meramente protelatórios ou de nenhum interesse para a boa execução do ajuste.

8.1.10 Responder eventuais pedidos de reestabelecimento do equilíbrio econômico e financeiro feitos pelo contratado no prazo máximo de 30 (trinta) dias.

8.2 A Administração não responderá por quaisquer compromissos assumidos pelo Contratado com terceiros, ainda que vinculados à execução do contrato, bem como por qualquer dano causado a terceiros em decorrência de ato do Contratado, de seus empregados, prepostos ou subordinados.

NONA - Obrigações do CONTRATADO ([art. 92, XIV, XVI e XVII](#))

9.1 O Contratado deve cumprir todas as obrigações constantes deste Contrato e de seus anexos, assumindo como exclusivamente seus os riscos e as despesas decorrentes da boa e perfeita execução do objeto, observando, ainda, as obrigações a seguir dispostas:

9.1.1 Entregar o objeto acompanhado do manual do usuário, com uma versão em português, e da relação da rede de assistência técnica autorizada;

9.1.2 Responsabilizar-se pelos vícios e danos decorrentes do objeto, de acordo com o Código de Defesa do Consumidor ([Lei nº 8.078, de 1990](#));

9.1.3 Comunicar ao contratante, no prazo máximo de 24 (vinte e quatro) horas que antecede a data da entrega, os motivos que impossibilitem o cumprimento do prazo previsto, com a devida comprovação;

9.1.4 Atender às determinações regulares emitidas pelo fiscal ou gestor do contrato ou autoridade superior ([art. 137, II, da Lei n.º 14.133, de 2021](#)) e prestar todo esclarecimento ou informação por eles solicitados;

9.1.5 Reparar, corrigir, remover, reconstruir ou substituir, às suas expensas, no total ou em parte, no prazo fixado pelo fiscal do contrato, os bens nos quais se verificarem vícios, defeitos ou incorreções resultantes da execução ou dos materiais empregados;

9.1.6 Responsabilizar-se pelos vícios e danos decorrentes da execução do objeto, bem como por todo e qualquer dano causado à Administração ou terceiros, não reduzindo essa responsabilidade a fiscalização ou o acompanhamento da execução contratual pelo contratante, que ficará autorizado a descontar dos pagamentos devidos ou da garantia, caso exigida, o valor correspondente aos danos sofridos;

9.1.7 Quando não for possível a verificação da regularidade no Sistema de Cadastro de Fornecedores – SICAF, o contratado deverá entregar ao setor responsável pela fiscalização do contrato, junto com a Nota Fiscal para fins de pagamento, os seguintes documentos: 1) prova de regularidade relativa à Seguridade Social; 2)

certidão conjunta relativa aos tributos federais e à Dívida Ativa da União; 3) certidões que comprovem a regularidade perante a Fazenda Estadual ou Distrital do domicílio ou sede do contratado; 4) Certidão de Regularidade do FGTS – CRF; e 5) Certidão Negativa de Débitos Trabalhistas – CNDT;

9.1.8 Responsabilizar-se pelo cumprimento de todas as obrigações trabalhistas, previdenciárias, fiscais, comerciais e as demais previstas em legislação específica, cuja inadimplência não transfere a responsabilidade ao contratante e não poderá onerar o objeto do contrato;

9.1.9 Comunicar ao Fiscal do contrato, no prazo de 24 (vinte e quatro) horas, qualquer ocorrência anormal ou acidente que se verifique no local da execução do objeto contratual.

9.1.10 Paralisar, por determinação do contratante, qualquer atividade que não esteja sendo executada de acordo com a boa técnica ou que ponha em risco a segurança de pessoas ou bens de terceiros.

9.1.11 Manter durante toda a vigência do contrato, em compatibilidade com as obrigações assumidas, todas as condições exigidas para habilitação na licitação;

9.1.12 Cumprir, durante todo o período de execução do contrato, a reserva de cargos prevista em lei para pessoa com deficiência, para reabilitado da Previdência Social ou para aprendiz, bem como as reservas de cargos previstas na legislação ([art. 116, da Lei n.º 14.133, de 2021](#));

9.1.13 Comprovar a reserva de cargos a que se refere a cláusula acima, no prazo fixado pelo fiscal do contrato, com a indicação dos empregados que preencheram as referidas vagas ([art. 116, parágrafo único, da Lei n.º 14.133, de 2021](#));

9.1.14 Guardar sigilo sobre todas as informações obtidas em decorrência do cumprimento do contrato;

9.1.15 Arcar com o ônus decorrente de eventual equívoco no dimensionamento dos quantitativos de sua proposta, inclusive quanto aos custos variáveis decorrentes de fatores futuros e incertos, devendo complementá-los, caso o previsto inicialmente em sua proposta não seja satisfatório para o atendimento do objeto da contratação, exceto quando ocorrer algum dos eventos arrolados no [art. 124, II, d, da Lei nº 14.133, de 2021](#).

9.1.16 Cumprir, além dos postulados legais vigentes de âmbito federal, estadual ou municipal, as normas de segurança do contratante;

DÉCIMA – Garantia de Execução ([art. 92, XII](#))

10.1 Não haverá exigência de garantia contratual da execução

DÉCIMA PRIMEIRA – INFRAÇÕES E SANÇÕES ADMINISTRATIVAS (art. 92, XIV)

11.1 Pelo inadimplemento de qualquer cláusula ou simples condição do edital ou pelo descumprimento parcial ou total do mesmo, as partes ficarão sujeitas às sanções e consequências legais previstas em lei e no presente instrumento convocatório.

11.2 Comete infração administrativa o Contratado/Fornecedor que:

I - dar causa à inexecução parcial do contrato;

II - dar causa à inexecução parcial do contrato que cause grave dano à Administração, ao funcionamento dos serviços públicos ou ao interesse coletivo;

III - dar causa à inexecução total do contrato;

IV - deixar de entregar a documentação exigida para o certame;

V - ensejar o retardamento da execução ou da entrega do objeto da licitação sem motivo justificado;

VI - apresentar declaração ou documentação falsa exigida para o certame ou prestar declaração falsa durante a licitação ou a execução do contrato;

VII - fraudar a licitação ou praticar ato fraudulento na execução do contrato;

VIII - comportar-se de modo inidôneo ou cometer fraude de qualquer natureza;

IX - praticar atos ilícitos com vistas a frustrar os objetivos da licitação;

X - praticar ato lesivo previsto no [art. 5º da Lei nº 12.846, de 1º de agosto de 2013.](#)

11.2.1. Serão aplicadas ao contratado/fornecedor que incorrer nas infrações acima descritas as seguintes sanções:

I - Advertência, quando o contratado der causa à inexecução parcial do contrato, sempre que não se justificar a imposição de penalidade mais grave (art. 156, §2º, da Lei nº 14.133, de 2021);

II - Impedimento de licitar e contratar, quando praticadas as condutas descritas nos incisos “II”, “III”, “IV” e “V” do subitem acima, sempre que não se justificar a imposição de penalidade mais grave (art. 156, § 4º, da Lei nº 14.133, de 2021);

III - Declaração de inidoneidade para licitar e contratar, quando praticadas as condutas descritas nos incisos “VI”, “VII”, “VIII”, “IX” e “X” do subitem acima, bem como nos incisos “II”, “III”, “IV” e “V”, que justifiquem a imposição de penalidade mais grave (art. 156, §5º, da Lei nº 14.133, de 2021).

IV – Multa:

- a) Moratória de 01 % (um por cento) por dia de atraso injustificado sobre o valor da parcela inadimplida, até o limite de 10 (dez) dias;
- b) Compensatória, para as infrações descritas nos incisos “IV”, e “VI” a “X” do subitem acima, de 1 % a 10% do valor do Contrato.
- c) Compensatória, para a inexecução total do contrato prevista no inciso “III” do subitem acima, de 1 % a 10 % do valor do Contrato.
- d) Para infração descrita nos incisos “II” do subitem acima, a multa será de 1 % a 20 % do valor do Contrato.
- e) Para infrações descritas no inciso “V” do subitem acima, a multa será de 1 % a 10 % do valor do Contrato.
- f) Para a infração descrita no inciso “I” do subitem acima, a multa será de 1 % a 10 % do valor do Contrato.

11.3 A aplicação das sanções previstas neste instrumento convocatório não exclui, em hipótese alguma, a obrigação de reparação integral do dano causado a Autarquia.

11.4 Todas as sanções previstas neste edital poderão ser aplicadas cumulativamente com a multa.

11.5 Os casos de extinção, se eventualmente ocorrerem, serão formalmente motivados nos autos do processo, assegurados o contraditório e a ampla defesa, nas circunstâncias em que a legislação assim prever.

DÉCIMA SEGUNDA – Da extinção contratual ([art. 92, XIX](#))

12.1 O contrato poderá ser extinto antes do prazo nele fixado, sem ônus para o contratante, quando este não dispuser de créditos orçamentários para sua continuidade ou quando entender que o contrato não mais lhe oferece vantagem.

12.1.1 A extinção nesta hipótese ocorrerá na próxima data de aniversário do contrato, desde que haja a notificação do contratado pelo contratante nesse sentido com pelo menos 2 (dois) meses de antecedência desse dia.

12.1.2 Caso a notificação da não-continuidade do contrato de que trata este subitem ocorra com menos de 2 (dois) meses da data de aniversário, a extinção contratual ocorrerá após 2 (dois) meses da data da comunicação.

12.1.3 *Caso a notificação da não-continuidade do contrato de que trata este subitem ocorra com menos de 2 (dois) meses da data de aniversário, a extinção contratual ocorrerá após 2 (dois) meses da data da comunicação.*

12.2 O contrato poderá ser extinto antes de cumpridas as obrigações nele estipuladas, ou antes do prazo nele fixado, por algum dos motivos previstos no [artigo 137 da Lei nº 14.133/21](#), bem como amigavelmente, assegurados o contraditório e a ampla defesa.

12.2.1 Nesta hipótese, aplicam-se também os [artigos 138 e 139](#) da mesma Lei.

12.2.2 A alteração social ou a modificação da finalidade ou da estrutura da empresa não ensejará a extinção se não restringir sua capacidade de concluir o contrato.

12.2.2.1 Se a operação implicar mudança da pessoa jurídica contratada, deverá ser formalizado termo aditivo para alteração subjetiva.

12.3 O termo de extinção, sempre que possível, será precedido:

12.3.1 Balanço dos eventos contratuais já cumpridos ou parcialmente cumpridos;

12.3.2 Relação dos pagamentos já efetuados e ainda devidos;

12.3.3 Indenizações e multas.

12.4 A extinção do contrato não configura óbice para o reconhecimento do desequilíbrio econômico-financeiro, hipótese em que será concedida indenização por meio de termo indenizatório ([art. 131, caput, da Lei n.º 14.133, de 2021](#)).

12.5 O contrato poderá ser extinto caso se constate que o contratado mantém vínculo de natureza técnica, comercial, econômica, financeira, trabalhista ou civil com dirigente do órgão ou entidade contratante ou com agente público que tenha desempenhado função na licitação ou atue na fiscalização ou na gestão do contrato, ou que deles seja cônjuge, companheiro ou parente em linha reta, colateral ou por afinidade, até o terceiro grau (art. 14, inciso IV, da Lei n.º 14.133, de 2021).

DÉCIMA terceira – Dotação Orçamentária (art. 92, VIII)

13.1 A despesa decorrente desta licitação será atendida através das dotações orçamentárias alocadas ao SAAE, apontando-se para esse fim, no corrente exercício financeiro, conforme rubrica orçamentária nº **23 05 00 4 4 90 52 17 512 5005 1031 04 1000185** e **23 05 00 4 4 90 52 17 512 5005 1031 07 1000185**, esta última proveniente do Programa Saneamento para todos – Ações de Redução e Controle de Perdas - Contrato nº 0505.273-01, na forma prevista nos termos da Lei Estadual nº 7.663 de 30 de dezembro de 1991, alterada pela Lei Estadual nº 10.843 de 05 de julho de 2001 e regulamentada pelo Decreto Estadual nº 48.896 de 26 de agosto de 2004 e suas alterações subsequentes.

13.2 A dotação relativa aos exercícios financeiros subsequentes será indicada após aprovação da Lei Orçamentária respectiva e liberação dos créditos correspondentes, mediante apostilamento.

DÉCIMA QUARTA – Dos casos omissos (art. 92, III)

14.1 Os casos omissos serão decididos pelo contratante, segundo as disposições contidas na Lei [nº 14.133, de 2021](#), e demais normas federais aplicáveis e, subsidiariamente, segundo as disposições contidas na [Lei nº 8.078, de 1990 – Código de Defesa do Consumidor](#) – e normas e princípios gerais dos contratos.

DÉCIMA QUINTA – Alterações

15.1 Eventuais alterações contratuais reger-se-ão pela disciplina dos [arts. 124 e seguintes da Lei nº 14.133, de 2021](#).

15.2 O contratado é obrigado a aceitar, nas mesmas condições contratuais, os acréscimos ou supressões que se fizerem necessários, até o limite de 25% (vinte e cinco por cento) do valor inicial atualizado do contrato.

15.3 As alterações contratuais deverão ser promovidas mediante celebração de termo aditivo, submetido à prévia aprovação da consultoria jurídica do contratante, salvo nos casos de justificada necessidade de antecipação de seus efeitos, hipótese em que a formalização do aditivo deverá ocorrer no prazo máximo de 1 (um) mês (art. 132 da Lei nº 14.133, de 2021).

15.4 Registros que não caracterizam alteração do contrato podem ser realizados por simples apostila, dispensada a celebração de termo aditivo, na forma do [art. 136 da Lei nº 14.133, de 2021](#).

DÉCIMA SEXTA – Lei Geral de Proteção de Dados

16.1 A CONTRATADA, por si e por seus colaboradores, obriga-se a atuar no presente instrumento contratual em conformidade com a Legislação vigente sobre Proteção de Dados Pessoais e as determinações de órgãos reguladores/fiscalizadores sobre a matéria, em especial a Lei nº 13.709/18, além das demais normas e políticas de proteção de dados de cada país onde houver qualquer tipo de tratamento dos dados dos clientes, o que inclui os dados dos clientes desta.

16.2 Para os fins do instrumento contratual deverão ser utilizados os conceitos estabelecidos no art. 5º da Lei nº 13.709/18.

16.3 Para execução do objeto contratual, a CONTRATADA poderá acessar ou tratar de um modo geral, ativos de informação contendo Dados Pessoais. Considerando-se que ambas as partes se comprometem em envidar esforços para que os Dados Pessoais sejam tratados com segurança, dentro da necessidade, limite e adequação, a CONTRATADA por si, seus administradores, sócios, funcionários e terceiros, compromete-se a:

16.3.1 Estar em conformidade com a legislação sobre privacidade e proteção de dados vigente, em particular a Lei Federal n. 13.709/2018 (“LGPD”);

16.3.2 Possuir um programa de governança em privacidade e proteção de dados pessoais, bem adotar controles técnicos, administrativos e físicos para proteger quaisquer Dados Pessoais que a CONTRATADA possa ter acesso contra a perda, danos, alteração, destruição, uso não autorizado, ilícito ou inadequado, acesso ou divulgação e definir outras obrigações nos termos da legislação aplicável;

16.3.3 Instituir políticas e procedimentos que fomentem as boas práticas na organização, juntamente com orientações e constante comunicação sobre a segurança da informação.

16.3.4 Garantir a realização efetiva do Relatório de Impacto à Proteção de Dados Pessoais.

16.3.5 Cumprir e fazer cumprir as suas políticas e normas de segurança da informação e proteção de dados pessoais internas adotadas pela CONTRATADA, aplicáveis ao objeto do instrumento contratual;

16.3.6 Tratar os dados pessoais a que tiver acesso apenas de acordo com as instruções da CONTRATANTE e em conformidade com estas cláusulas, e que, na eventualidade, de não mais poder cumprir estas obrigações, por qualquer

razão, concorda em informar de modo formal este fato imediatamente à CONTRATANTE, que terá o direito de rescindir o instrumento contratual sem qualquer ônus, multa ou encargo.

16.3.7 Garantir aos titulares de dados ou outros agentes de tratamento de Dados Pessoais transparência acerca das condições do Tratamento dos dados realizado, bem como realizá-lo para finalidades legítimas, adequadas, necessárias, garantindo a deleção dos dados ao término do tratamento, conforme procedimento interno da CONTRATADA, ora denominado “Procedimento de Solicitação de Acesso de Dados”;

16.3.8 Acessar os dados dentro de seu escopo e na medida abrangida por sua permissão de acesso (autorização) e que os dados pessoais não podem ser lidos, copiados, modificados ou removidos sem autorização expressa e por escrito da CONTRATANTE.

16.3.9 Garantir, por si própria ou quaisquer de seus empregados, prepostos, sócios, diretores, representantes ou terceiros contratados, a confidencialidade dos dados processados, assegurando que todos os seus colaboradores prepostos, sócios, diretores, representantes ou terceiros contratados que lidam com os dados pessoais sob responsabilidade da CONTRATANTE assinaram Acordo de Confidencialidade com a CONTRATADA, bem como a manter quaisquer Dados Pessoais estritamente confidenciais e de não os utilizar para outros fins, com exceção da prestação de serviços à CONTRATANTE. Ainda, treinará e orientará a sua equipe sobre as disposições legais aplicáveis em relação à proteção de dados.

16.3.10 Manter registro das operações de tratamento de Dados Pessoais, incluindo-se o compartilhamento desses Dados com a CONTRATANTE ou para eventuais terceiros;

16.3.11 Reter os Dados Pessoais somente pelo prazo necessário e enquanto forem necessários para alguma finalidade, propósito legítimo e justificado;

16.3.12 Possuir um plano de resposta a incidentes de segurança de informação e/ou dados pessoais por escrito e em operação, conforme procedimento interno (“Procedimento de Resposta a Incidentes de Segurança da Informação”)

16.3.13 Cooperar totalmente com a CONTRATANTE na investigação de eventuais incidentes envolvendo Dados Pessoais, inclusive mediante a prestação de contas acerca das medidas adotadas para prevenir e remediar o Incidente ocorrido, conforme procedimento interno;

16.3.14 Nomear e manter um Encarregado de Proteção de Dados Pessoais;

16.4 A subcontratação de terceiros que possa importar na delegação do tratamento de dados pessoais pela CONTRATADA ou o compartilhamento de dados pessoais e informações tratadas na execução do instrumento contratual por parte dos

terceiros, fornecedores ou parceiros serão comunicados ao CONTRATANTE, no casos que couber;

16.5 A CONTRATADA, salvo proibição legal, notificará a CONTRATANTE acerca do recebimento de quaisquer solicitações, reclamações ou consultas de um titular ou autoridade administrativa ou legal com relação aos dados pessoais tratados pela CONTRATADA relativos à execução deste instrumento contratual, inclusive solicitações de exclusão, acesso e/ou retificação e alegações de que o Tratamento viola direitos de um titular nos termos da legislação aplicável.

16.6 A CONTRATADA conforme procedimentos internos, ora denominado “Notificação de Violação de Dados Pessoais”, irá notificar a CONTRATANTE acerca de toda e qualquer suspeita ou violação de segurança de dados e, nesses casos, auxiliará e cooperará com relação a:

16.6.1 Qualquer investigação que a CONTRATADA possa requerer razoavelmente com relação à violação de segurança de dados;

16.6.2 Qualquer divulgação às partes afetadas com relação à violação de segurança de dados; e

16.6.3 Outras medidas corretivas que a CONTRATADA possa solicitar razoavelmente;

16.6.3.1 A CONTRATADA deverá notificar a CONTRATANTE em até 24 (vinte e quatro) horas a respeito de:

16.6.3.2 Qualquer não cumprimento (ainda que suspeito) das disposições legais relativas à proteção de Dados Pessoais pela CONTRATADA, seus funcionários, ou terceiros autorizados.

16.6.3.3 Qualquer outra violação de segurança no âmbito das atividades e responsabilidades da CONTRATADA.

16.6.3.4 Após uma eventual violação de segurança de dados, a CONTRATADA deverá apresentar à CONTRATANTE seu plano e procedimentos internos, para mitigar os riscos e a probabilidade de uma recorrência da violação ocorrida.

16.7 A CONTRATADA obriga-se e garante que seus funcionários, administradores, terceiros e prepostos tratem confidencialmente todos os documentos, dados pessoais e informações que lhe forem fornecidos em virtude dos serviços ora contratados, abstenendo-se de divulgá-las, utilizá-las ou reproduzi-las, integral ou parcialmente, para fins diversos do estipulado no presente instrumento contratual.

16.7.1 A presente obrigação também se estende aos documentos, dados e informações geradas e produzidas em razão deste instrumento

contratual, tais como, mas não se limitando a informações, verbais ou por escrito, de negócio, financeiras, análises, laudos, etc.

16.7.2 A obrigação prevista no presente instrumento contratual perdurará durante a vigência do mesmo e por um prazo adicional de 5 (cinco) anos após o término de sua vigência, salvo caso a revelação seja necessária para o cumprimento de lei ou de determinação de autoridade governamental, judicial ou arbitral aplicável à Parte interessada na divulgação.

16.7.3 Para fins desta cláusula, não são consideradas informações confidenciais, as seguintes:

16.7.3.1 divulgação de dados por uma Parte a terceiros, desde que autorizada, por escrito, pela outra Parte;

16.7.3.2 aquelas que sejam, ou venham a ser, de conhecimento público, salvo em decorrência de descumprimento desta cláusula.

16.8 Em caso de descumprimento/violação das cláusulas de proteção de dados pessoais desse anexo, ou caso qualquer uma das partes venha a ser demandada judicial ou extrajudicialmente, em razão de tratamentos ilícitos, abusivos ou inadequados de dados pessoais conduzidos pela parte Contrária, inclusive em situações de incidentes de segurança, a parte inadimplente, desde que comprovada sua culpa exclusiva, estará obrigada a ressarcir todas e quaisquer despesas arbitradas em juízo ou por autoridade competente, custos (processuais ou administrativos), multas, indenizações, honorários advocatícios, periciais e/ou contábeis ou condenações a que a parte prejudicada for obrigada a despende.

16.9 Na hipótese de descumprimento da presente cláusula pela CONTRATADA, a CONTRATANTE, mediante a comprovação da culpa exclusiva da CONTRATADA, poderá a seu critério, rescindir o instrumento contratual imediatamente, sem qualquer ônus ou aplicação de multa contratual.

16.10 Caso a CONTRATADA seja obrigada por determinação legal a fornecer dados pessoais a uma autoridade pública, deverá informar previamente a CONTRATANTE para que esta tome as medidas que julgar cabíveis.

16.11 A CONTRATADA será integralmente responsável pelo pagamento de perdas e danos de ordem moral e material, bem como pelo ressarcimento do pagamento de qualquer multa ou penalidade imposta à CONTRATANTE e/ou a terceiros diretamente resultantes do descumprimento pela CONTRATADA de qualquer das cláusulas previstas neste capítulo quanto a proteção e uso dos dados pessoais.

DÉCIMA SÉTIMA - Publicação

17.1 Incumbirá ao contratante divulgar o presente instrumento no Portal Nacional de Contratações Públicas (PNCP), na forma prevista no [art. 94 da Lei](#)

[14.133, de 2021](#), bem como no respectivo sítio oficial na Internet, em atenção ao art. 91, *caput*, da Lei n.º 14.133, de 2021, e ao [art. 8º, §2º, da Lei n. 12.527, de 2011](#), c/c [art. 7º, §3º, inciso V, do Decreto n. 7.724, de 2012](#).

DÉCIMA OITAVA – Vinculação ao edital do Pregão Eletrônico nº 23/2025.

18.1 O cumprimento do presente **Instrumento Contrato** está vinculado aos termos do edital do **Pregão Eletrônico nº 23/2025**, seus anexos e à proposta da **CONTRATADA**, apresentada ao **Processo Administrativo nº 3171/2024 - SAAE**.

18.2 Fica a **CONTRATADA** obrigada a manter durante a vigência desta Contrato, todas as condições de habilitação e de qualificação exigidas por ocasião do processo licitatório, devendo apresentar os documentos habilitatórios sempre que solicitados.

18.3 Na hipótese de aditamentos serão solicitados os documentos habilitatórios exigidos por ocasião do certame, conforme o item 09 do Edital.

DÉCIMA NONA – Legislação aplicável.

19.1 O presente Contrato será regido pelas disposições da Lei nº 14.133, de 1º de abril de 2021, do Decreto Federal nº 11.462, de 31 de março de 2023 (SRP), e posteriores alterações, Decreto Municipal nº 29.033 de 21/03/2024, Lei Municipal nº 9.449 de 22/12/2010, Decreto Municipal nº 19.533 de 29/09/2011, Lei Complementar nº 123 de 14/12/2006, Lei Complementar nº 147 de 07/08/2014, Ato Normativo SAAE Sorocaba nº 03/2024, Ato Normativo SAAE Sorocaba nº 05/2024, o Código Civil e Código de Defesa do Consumidor, sendo que as partes elegem o Foro de Sorocaba/SP para dirimir qualquer questão relativa ao contrato, com renúncia de qualquer outro, por mais privilegiado que seja.

19.2 E, por estar assim justo e contratado, assinam o presente Contrato em 03 (três) vias de igual teor e forma e na presença de 02 (duas) testemunhas que a tudo viram e assistiram, para fins e efeitos legais.

Sorocaba, de de 2025.

SERVIÇO AUTÔNOMO DE ÁGUA E ESGOTO DE SOROCABA
ELISANDRO BESSA CAVALCANTE - Diretor Geral

SERVIÇO AUTÔNOMO DE ÁGUA E ESGOTO DE SOROCABA
Fiscalizador

CONTRATADA
Testemunhas:

01. _____ **02.** _____

**DECLARAÇÃO DE INEXISTÊNCIA DE EMPREGADO MENOR NO QUADRO DA
EMPRESA**

Decreto 4.358, de 05.09.2002

EMPREGADOR: PESSOA JURÍDICA

Pregão Eletrônico nº 23/2025 - Processo nº 3171/2024 - SAAE.

....., inscrita no CNPJ nº,
por intermédio de seu representante legal o(a) Sr.(a),
portador(a) da Carteira de Identidade nº e do CPF nº
..... DECLARA, para fins do disposto no inciso VI do art. 68 da Lei
Federal nº 14.133, de 01 de abril de 2021, acrescido pela Lei Federal nº 9.854, de 27 de
outubro de 1999, que não emprega menor de dezoito anos em trabalho noturno, perigoso
ou insalubre e não emprega menor de dezesseis anos.

Ressalva: emprega menor, a partir de quatorze anos, na condição de aprendiz ().

.....
(data)

.....
(assinatura do responsável ou representante legal)

(Observação: em caso afirmativo, assinalar a ressalva acima).

**OBS.: Este documento deverá ser preenchido em papel
timbrado da empresa.**

DECLARAÇÃO

1. Identificação do Dirigente:

Nome: _____ CPF: _____

Cargo: _____

Empresa: _____

Telefone: _____ e-mail: _____

2. Declaração:

DECLARO ter conhecimento das vedações constantes no artigo 73-A, da Lei Orgânica do Município, e no artigo 1º da Lei Municipal nº 10.128, de 30 de Maio de 2012, regulamentada pelo Decreto Municipal 20.786 de 25 de setembro de 2013 e alterado pelo Decreto Municipal nº 20.903 de 11 de dezembro de 2013, onde estabelecem as hipóteses impeditivas de contratação, e que:

() não incorro em nenhuma das hipóteses de inelegibilidade previstas no referido artigo.

() incorro nas hipóteses de inelegibilidade previstas no referido artigo.

() tenho dúvidas se incorro ou não na(s) hipótese(s) de inelegibilidade prevista(s) no(s) inciso(s) _____ do referido artigo e, por essa razão, apresento os documentos, certidões e informações complementares que entendo necessários à verificação das hipóteses de inelegibilidade.

DECLARO, ainda, sob as penas da lei, em especial aquelas previstas na Lei Federal nº 7.115, de 29 de Agosto de 1983, e no artigo 299 do Código Penal (Falsidade Ideológica), que as informações aqui prestadas são verdadeiras.

Sorocaba, de _____ de 2025.

RAZÃO SOCIAL

Nome – Cargo

RG

OBS.: Este documento deverá ser assinado quando da assinatura do contrato

TERMO DE CIÊNCIA E DE NOTIFICAÇÃO

CONTRATANTE: Serviço Autônomo de Água e Esgoto

CONTRATADO:

CONTRATO Nº (DE ORIGEM): /SLC/2025

OBJETO: Aquisição de Macromedidores eletromagnéticos de carretel, diâmetros diversos.

Pelo presente TERMO, nós, abaixo identificados:

1. Estamos CIENTES de que:

- a) ajuste acima referido, seus aditamentos, bem como o acompanhamento de sua execução contratual, estarão sujeitos a análise e julgamento pelo Tribunal de Contas do Estado de São Paulo, cujo trâmite processual ocorrerá pelo sistema eletrônico;
- a) poderemos ter acesso ao processo, tendo vista e extraído cópias das manifestações de interesse, Despachos e Decisões, mediante regular cadastramento no Sistema de Processo Eletrônico, em consonância com o estabelecido na Resolução nº 01/2011 do TCESP;
- b) além de disponíveis no processo eletrônico, todos os Despachos e Decisões que vierem a ser tomados, relativamente ao aludido processo, serão publicados no Diário Oficial Eletrônico do Tribunal de Contas do Estado de São Paulo (<https://doe.tce.sp.gov.br/>), em conformidade com o artigo 90 da Lei Complementar nº 709, de 14 de janeiro de 1993, iniciando-se, a partir de então, a contagem dos prazos processuais, conforme regras do Código de Processo Civil;
- c) as informações pessoais dos responsáveis pela contratante e interessados estão cadastradas no módulo eletrônico do “Cadastro Corporativo TCESP – CadTCESP”, nos termos previstos no Artigo 2º das Instruções nº01/2024, conforme “Declaração(ões) de Atualização Cadastral” anexa (s);
- d) é de exclusiva responsabilidade do contratado manter seus dados sempre atualizados.

2. Damo-nos por NOTIFICADOS para:

- a) acompanhamento dos atos do processo até seu julgamento final e consequente

publicação;

- b) Se for o caso e de nosso interesse, nos prazos e nas formas legais e regimentais, exercer o direito de defesa, interpor recursos e o que mais couber.

Sorocaba, de de 2025

AUTORIDADE MÁXIMA DO ÓRGÃO/ENTIDADE:

Nome:

Cargo: Diretor Geral

CPF:

RESPONSÁVEIS PELA HOMOLOGAÇÃO DO CERTAME OU RATIFICAÇÃO DA DISPENSA/INEXIGIBILIDADE DE LICITAÇÃO:

Nome:

Cargo: Diretor Geral

CPF:

RESPONSÁVEIS QUE ASSINARAM O AJUSTE:

Pelo CONTRATANTE:

Nome:

Cargo: Diretor Geral

CPF:

Nome:

Cargo: DIRETOR DA ÁREA SOLICITANTE

CPF:

Pela CONTRATADA:

Nome:

Cargo:

CPF:

ORDENADOR DE DESPESAS DA CONTRATANTE:

Nome:

Cargo: Diretor Geral
CPF:

GESTOR(ES) DO CONTRATO:

Nome:
Cargo: FISCALIZADOR
CPF:

DEMAIS RESPONSÁVEIS (*):

Tipo de ato sob sua responsabilidade:

Nome:
Cargo: Diretor Administrativo e Financeiro
CPF:

Nome:
Cargo: Chefe do Departamento de Licitações e Compras
CPF:

Nome:
Cargo: Controlador Interno
CPF:

Nome:
Cargo: Responsável pelo atendimento Tribunal de Contas TCE/SP
CPF:

OBS.: Este documento deverá ser assinado quando da assinatura pedido de compras e seus respectivos aditamentos.

**CONTRATOS OU ATOS JURÍDICOS ANÁLOGOS
DECLARAÇÃO DE DOCUMENTOS À DISPOSIÇÃO DO TRIBUNAL**

CONTRATANTE: Serviço Autônomo de Água e Esgoto de Sorocaba.

CNPJ Nº: 71.480.560/0001-39

CONTRATADA:

CNPJ Nº:

PEDIDO DE COMPRAS Nº (DE ORIGEM): nº /SLC/2025.

DATA DA ASSINATURA: / /2025

VIGÊNCIA:

OBJETO: Aquisição de Macromedidores eletromagnéticos de carretel, diâmetros diversos

VALOR (R\$): R\$ (.....).

Declaro, na qualidade de responsável pela entidade supra epigrafada, sob as penas da Lei, que os demais documentos originais, atinentes à correspondente licitação, encontram-se no respectivo processo administrativo arquivado na origem à disposição do Tribunal de Contas do Estado de São Paulo, e serão remetidos quando requisitados.

Sorocaba, de de 2025.

ELISANDRO BESSA CAVALCANTE

Diretor Geral

elisandrocavalcante@saaesorocaba.sp.gov.br

OBS.: Este documento deverá ser assinado quando da assinatura do contrato.

INSTRUÇÃO PARA INSPEÇÃO DE RECEBIMENTO DE MATERIAIS

REF. Solicitação de compra n.º 015/2024 – DOA – Programa de Controle e Redução de Perdas.

Material: Macromedidor tipo carretel diversos diâmetros, para uso da Diretoria Operacional de Água - Programa de Controle e Redução de Perdas.

Os materiais constantes na solicitação de compras deverão ser inspecionados de acordo com as normas vigentes, declaradas na especificação técnica, constante no Termo de Referência, anexo.

A inspeção será feita por 02 (dois) agentes de qualidade da Comissão Permanente de Materiais e Marcas (CPMM) do SAAE de Sorocaba.

Todos os ensaios de inspeção de recebimento determinados pelas normas técnicas **deverão ser preferencialmente realizados em fábrica**. Se a licitante contratada for distribuidora ou revendedora do material ofertado, a mesma deverá informar o endereço do fabricante do material onde a inspeção será realizada.

A licitante contratada deverá disponibilizar os equipamentos de medição, controles e ensaios devidamente calibrados para a realização da inspeção.

Os materiais não poderão ter data de fabricação superior a 12 (doze) meses, na data da inspeção.

O pagamento das despesas de inspeção do(s) agente(s) de qualidade, como combustível, pedágio, refeição e hospedagem, quando necessário, também serão por conta do fornecedor.

O relatório das despesas, juntamente com os comprovantes serão enviados à empresa ao e-mail do preposto responsável pelo Contrato/Ata de Registro de Preços/Pedido de Compras.

A empresa deverá informar e-mail da área financeira a qual será copiada quando do envio das despesas.

O reembolso das despesas deverá ocorrer em até 05 (cinco) dias úteis após o recebimento do relatório, o qual após este prazo a empresa será notificada.

O reembolso deverá ocorrer no mesmo exercício em que a inspeção foi realizada.

Obs. No caso da inspeção ser em outro estado, a despesa com passagem aérea do(s) agente(s) de qualidade também será por conta do fornecedor.

A comunicação quanto a programação da data para a realização das inspeções de recebimento deverá ser feita pela licitante contratada em comum acordo com a empresa credenciada e o SAAE, através dos setores e e-mails a seguir:

Comissão de Materiais e Marcas: idiaradiniz@saaesorocaba.sp.gov.br

Setor de Especific. Qualif. e Insp. de Materiais: saintclair@saaesorocaba.sp.gov.br

A empresa deverá disponibilizar ao agente de qualidade durante suas atividades computador e impressora a fim de emissão de relatório de inspeção.

No ato da entrega dos materiais no Almojarifado do SAAE, os mesmos poderão ser recusados pelos funcionários do recebimento, se constatado:

- a) o não atendimento dos procedimentos de inspeção mencionados nesta instrução;
- b) ausência dos laudos de inspeção correspondentes de cada material;
- c) sem a devida identificação com selos do SAAE.

Idiara Maria Diniz
Chefe do Setor de Especificação Qualificação e Inspeção de Materiais
Presidente – CPMM

DECLARAÇÃO DE ATENDIMENTO AOS REQUISITOS DE HABILITAÇÃO

(art. 63, inciso I, da Lei 14.133/21)

Pregão Eletrônico nº 23/2025 - Processo nº 3171/2024 - SAAE.

....., inscrita no CNPJ nº,
por intermédio de seu representante legal o(a) Sr.(a),
portador(a) da Carteira de Identidade nº e do CPF nº
..... DECLARA, para fins do disposto no inciso art. 63, inciso I, da Lei
14.133/21, que atende aos requisitos de habilitação, tendo a plena ciência e concordância
sobre a responsabilidade dos mesmos, podendo responder pela veracidade das
informações prestadas, na forma da lei.

(data)

.....
(assinatura do responsável ou representante legal)

**OBS.: Este documento deverá ser preenchido em papel
timbrado da empresa.**

DECLARAÇÃO DE CUMPRIMENTO DE RESERVA DE CARGOS

(art. 63, inciso IV, da Lei 14.133/21)

Pregão Eletrônico nº 23/2025 - Processo nº 3171/2024 - SAAE.

....., inscrita no CNPJ nº,
por intermédio de seu representante legal o(a) Sr.(a),
portador(a) da Carteira de Identidade nº e do CPF nº
..... DECLARA, para fins do disposto no inciso art. 63, inciso IV, da Lei
14.133/21, que cumpre as exigências de reserva de cargos para pessoa com deficiência e
para reabilitado da Previdência Social, previstas em lei e em outras normas específicas.

(data)

.....
(assinatura do responsável ou representante legal)

**OBS.: Este documento deverá ser preenchido em papel
timbrado da empresa.**

ANEXO XII

DECLARAÇÃO DE OBSERVÂNCIA DO LIMITE LEGAL QUANTO A VALORES DENTRO DO ANO-CALENDÁRIO PARA ENQUADRAMENTO COMO M.E. OU E.P.P.

(art. 4º, § 2º, da Lei 14.133/21)

PREGÃO ELETRÔNICO Nº 23/2025 - Processo nº 3171/2024 - SAAE.

....., inscrita no CNPJ nº,
por intermédio de seu representante legal o(a) Sr.(a),
portador(a) da Carteira de Identidade nº e do CPF nº
..... DECLARA, para fins do disposto no inciso art. 4º, § 2º, da Lei
14.133/21, que no presente ano-calendário de realização da licitação, nós na condição de
ME ou EPP, ainda não celebramos contratos com a Administração Pública cujos valores
somados extrapolem a receita bruta máxima admitida para fins de enquadramento como
micro empresa ou empresa de pequeno porte, atestando ciência quanto a observância
desse limite legal.

(data)

.....
(assinatura do responsável ou representante legal)

**OBS.: Este documento deverá ser preenchido em
papel timbrado da empresa.**

	Especificação Técnica de Projeto N°015	Código: ETP015
	Medidor de Vazão Ultrassônico tipo "CLAMP-ON"	Revisão: 00
		Página: 1 de 7
Data Emissão: 20/02/2017	Data Revisão: 20/02/2017	Aprovação: Gilmar Buffolo

ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA DE PROJETO N.º 015

MEDIDOR DE VAZÃO ULTRASSÔNICO TIPO "CLAMP-ON"

1. OBJETIVO

A presente Norma tem por objetivo descrever as características técnicas e demais condições necessárias para fornecimento de medidor de vazão ultrassônico tipo "clamp-on", para utilização em água bruta ou tratada.

2. GENERALIDADES

O equipamento deve ser como especificado aqui, sendo que todas as discrepâncias entre as especificações contidas nesta norma e o padrão do Proponente devem ser claramente listadas na proposta, estando sua aceitação sujeita à análise do SAAE Sorocaba.

A adequada seleção de materiais para o equipamento é de exclusiva responsabilidade da Contratada. Quando for indicado um material para determinado componente, este deve ser entendido como preferencial e de padrão de qualidade mínimo aceitável para o SAAE Sorocaba. É obrigatório à Contratada indicar materiais equivalentes ou superiores aos listados.

3. REFERÊNCIAS NORMATIVAS

Aplicam-se as edições mais recentes dos referidos documentos (incluindo emendas):

- ABNT NBR 16198:2013, Medição de vazão de fluidos em condutos fechados — Métodos usando medidor de vazão ultrassônico por tempo de trânsito — Diretrizes gerais de seleção, instalação e uso.
- ABNT - Associação Brasileira de Normas Técnicas
- AISI - American Iron and Steel Institute
- INMETRO - Instituto Nacional de Metrologia
- IP - International Protection (índice proteção interna de cabos/equipamentos)
- ISO - International Organization for Standardization
- RS - Recommended Standard (padrão recomendado de comunicação serial)
- IEC - *International Electrotechnical Commission*

SAAE SOROCABA – Especificação Técnica de Projeto N°012 - Medidor de vazão ultrassônico tipo "CLAMP-ON"

	Especificação Técnica de Projeto N°015	Código: ETP015
	Medidor de Vazão Ultrassônico tipo "CLAMP-ON"	Revisão: 00
		Página: 2 de 7
Data Emissão: 20/02/2017	Data Revisão: 20/02/2017	Aprovação: Gilmar Buffolo

4. REQUISITOS GERAIS

4.1. Condições do ambiente

Temperatura:

- Máxima de 50°C;
- Mínima de -10°C;

Umidade relativa do ar:

- Acima de 95% para o dispositivo primário de medição (medidor);
- Até 80% para o dispositivo secundário de medição (conversor);

Local sujeito a alagamento;

Possibilidade de exposição a ambiente contendo cloro;

Operação com cloro residual em concentração de até 10 ppm;

Trabalho com exposição às intempéries climáticas (sol, chuva, etc);

5. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

5.1. Configurações do equipamento

Medidor de vazão com tecnologia de operação por ultrassom, sistema não intrusivo, conexão tipo "clamp-on", sistema tipo tempo de transito com canal duplo, composto de um par de sensores como dispositivo primário de medição (medidor) e um dispositivo secundário de medição (conversor).

O fornecimento deve ser completo, incluindo todos os acessórios, manuais de instalação e operação, cabos e ferramentas necessárias.

5.2. Condições de processo

- Condutividade do fluido: maior que 5 µS/cm;
- Temperatura externa: -10°C a +50°C;
- Temperatura do processo: 0°C a 60°C;

	Especificação Técnica de Projeto N°015	Código: ETP015
	Medidor de Vazão Ultrassônico tipo "CLAMP-ON"	Revisão: 00
		Página: 3 de 7
Data Emissão: 20/02/2017	Data Revisão: 20/02/2017	Aprovação: Gilmar Buffolo

5.3. Dispositivo primário de medição (medidor)

5.3.1. Descrição básica:

- Um par de sensores ou mais, encapsulados por material isolante, que transmitem e recebem sinais sob comando do dispositivo secundário de medição (conversor);

5.3.2. Corpo do sensor:

- Material plástico, resina ou outro material que permita utilização do equipamento em linhas de aço inoxidável, aço carbono, ferro fundido, plástico (PVC), concreto e cerâmica.
- Os sensores e suas conexões devem possuir, no mínimo, grau de proteção IP-65.

5.3.3. Montagem:

- Externa a tubulação, utilizando os acessórios para fixação permanente dos sensores;
- Os acessórios mecânicos para fixação dos sensores a tubulação devem estar inclusos no fornecimento do equipamento e devem atender a faixas de diâmetro de 200 mm a 1000 mm;
- A pasta condutiva deve fazer parte do fornecimento;
- O comprimento dos cabos de ligação entre os sensores e o conversor deverá ser de no mínimo 25 m e não deve possuir emendas.

5.3.4. Pintura externa:

- Se for aplicável, deve ser a prova de corrosão, conforme condições de operação definidas no item 4.1.

	Especificação Técnica de Projeto N°015 Medidor de Vazão Ultrassônico tipo "CLAMP-ON"	Código: ETP015
		Revisão: 00
		Página: 4 de 7
Data Emissão: 20/02/2017	Data Revisão: 20/02/2017	Aprovação: Gilmar Buffolo

5.4. Dispositivo secundário de medição (conversor)

5.4.1. Generalidades

- O conversor deve ser micro processado e programável no local para as funções de vazão instantânea, totalização e sinais de saída.

5.4.2. Requisitos básicos do conversor

- Deve possuir um totalizador de vazão sem "reset" externo com integração digital em unidades de engenharia e no mínimo seis dígitos.
- A parametrização do conversor deve ser realizada através de teclas de função, localizado no frontal do mesmo, ou através de programador de mão, utilizando-se cabo de comunicação.
- Deve possuir display frontal alfanumérico do tipo "LCD" (cristal líquido), com pelos menos duas linhas com 16 caracteres cada uma, ou superior;
- O grau de proteção do dispositivo secundário, incluindo as conexões elétricas, deve ser no mínimo IP-65.
- O invólucro do conversor deve ser de material que comprovadamente resiste às condições de trabalho especificadas no item 4.1, sem sofrer danos pelo efeito de corrosão ou qualquer tipo de reação química que venha a produzir desgaste e ou o enfraquecimento de sua característica estrutural original;
- O conversor deverá ser próprio para fixação e montagem em parede.

5.4.3. Funções que devem ser obrigatoriamente incorporadas ao conversor

- Senha de segurança para que a programação do medidor seja feita apenas por pessoas autorizadas.
- Menu de autodiagnóstico de falhas;
- Indicador de vazão no sentido direto e reverso;

	Especificação Técnica de Projeto N°015	Código: ETP015
	Medidor de Vazão Ultrassônico tipo "CLAMP-ON"	Revisão: 00
		Página: 5 de 7
Data Emissão: 20/02/2017	Data Revisão: 20/02/2017	Aprovação: Gilmar Buffolo

- Indicador de vazão instantânea em unidade do SI (m³, litro) / (hora, minuto, segundo).
- Condições de "zero" e "span" não interativos.
- Manutenção dos dados de totalização armazenados na memória, mesmo quando ocorrer queda de energia elétrica.
- O equipamento deve possibilitar a indicação de vazão e volume em unidades diferentes.

5.4.4. Características metrológicas

- Rangeabilidade: no mínimo 400:1
- Exatidão: O medidor deve ser selecionado de modo a garantir uma exatidão de leitura melhor ou igual a $\pm 2,0$ % da leitura típica, para velocidade de 0,3 m/s;
- Faixa de velocidade bidirecional de no mínimo 10 m/s;
- Repetibilidade: deve ser melhor ou igual $\pm 0,3\%$ em relação a leitura de vazão.

5.4.5. Características elétricas

- mínimo 01 (um) sinal de saída de 4 – 20 mA, corrente contínua, isolado galvanicamente, proporcional à vazão;
- Mínimo 01 (um) sinal de saída digital configurável para pulso e/ou variação de frequência proporcional à vazão;
- Mínimo de 01 (um) saída de comunicação serial padrão RS232;
- O conversor deve operar em 24 Vcc, com tolerância de no máximo $\pm 20\%$, sendo este o padrão SAAE Sorocaba;
- Consumo máximo de 20W;
- Deve seguir os requisitos da norma IEC 61010-1 de segurança elétrica;
- Deve ser fornecido com terminais e prensa cabos adequados.

SAAE SOROCABA – Especificação Técnica de Projeto N°012 - Medidor de vazão ultrassônico tipo "CLAMP-ON"

	Especificação Técnica de Projeto N°015 Medidor de Vazão Ultrassônico tipo "CLAMP-ON"	Código: ETP015
		Revisão: 00
		Página: 6 de 7
Data Emissão: 20/02/2017	Data Revisão: 20/02/2017	Aprovação: Gilmar Buffolo

5.5. Calibração

- Cada medidor fornecido para o SAAE Sorocaba deve vir acompanhado do seu certificado de calibração.
- A calibração do medidor deve ser realizada em bancadas de calibração aferidas com padrões rastreados por laboratórios credenciados pelo INMETRO, ou por laboratório referencial de vazão acreditado internacionalmente.

5.6. GARANTIA

- O Fornecedor deve garantir o perfeito funcionamento dos equipamentos assim como qualquer dos seus componentes, pelo prazo de 18 meses a partir da data de entrega, sem ônus adicional ao SAAE Sorocaba.

6. INFORMAÇÕES TÉCNICAS

A proposta deve conter uma descrição técnica do fornecimento, suficientemente completa e detalhada, de modo a propiciar o seu completo conhecimento a nível de seleção de alternativas e confronto ou complementação ao conteúdo desta norma técnica.

Detalhes em desacordo ao especificado, consequência de técnicas próprias de fabricação do Proponente, devem ser relacionados e descritos, e sua aceitação fica sujeita à análise do SAAE Sorocaba.

A proposta entregue ao SAAE Sorocaba para o processo licitatório deve conter:

- Catálogo e publicações técnico-comerciais dos equipamentos;
- Descrição técnica dos equipamentos, de seus detalhes construtivos e confronto da proposta com as exigências desta norma técnica, ao menos ressaltando os itens em desacordo e declarando que os demais estão em total conformidade;
- Outros documentos e informações, a critério do Proponente, que propiciem um melhor conhecimento dos equipamentos propostos;

	Especificação Técnica de Projeto N°015 Medidor de Vazão Ultrassônico tipo "CLAMP-ON"	Código: ETP015
		Revisão: 00
		Página: 7 de 7
Data Emissão: 20/02/2017	Data Revisão: 20/02/2017	Aprovação: Gilmar Buffolo

7. CONSIDERAÇÕES FINAIS:

Esta norma técnica, como qualquer outra, é um documento dinâmico, podendo ser alterada ou ampliada sempre que for necessário. Sugestões e comentários devem ser enviados à Comissão de Materiais e Marcas.

Texto básico elaborado por:
 Eng.º Eduardo Mendonça de Ciqueira
 CREA 5060913766
 Departamento de Eletromecânica
 Aprovado
 Eng.º Gilmar Buffolo
 CREA 161218/D
 Comissão de Marcas e Materiais - Presidente

 Criada em 20/02/17

8. HISTÓRICO DE REVISÕES

Revisão	Data	Descrição
00	20/02/2017	Emissão inicial.

	Especificação Técnica de Projeto N°016 Medidor de Vazão Eletromagnético tipo Carretel, Microprocessado, com Conversor de Sinal, Sem Necessidade de Trecho Reto, alimentado por Rede Elétrica, para uso em Água.	Código:	ETP-016
		Revisão:	01
		Página:	1 de 22
Data Emissão: 30/08/2017		Data Revisão: 31/08/2018	Aprovação: Gilmar Buffolo

ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA DE PROJETO N.º 016

Sumário

Sumário.....	1
1. OBJETIVO.....	3
2. CAMPO DE APLICAÇÃO.....	3
3. REFERÊNCIAS NORMATIVAS.....	3
4. ESPECIFICAÇÃO PARA MEDIDOR DE VAZÃO ELETRO MAGNÉTICO.....	4
4.1. Características do Tubo Medidor (Elemento Primário).....	4
4.2. Características do Conversor de Sinal (Elemento Secundário).....	5
4.3. Acessórios.....	6
4.4. Comunicação.....	7
4.5. Condições do processo que o medidor deve atender.....	7
4.6. Condições Ambientais.....	7
5. RELATÓRIO DE TESTES E ENSAIOS, REFERENTES AO MEDIDOR.....	7
6. CALIBRAÇÃO.....	8
7. COMPROVAÇÃO DOS VALORES GARANTIDOS DO EQUIPAMENTO.....	8
8. GARANTIA E CONTROLE DE QUALIDADE.....	8
9. INSPEÇÃO, TESTES E ENSAIOS TESTEMUNHADOS.....	9
9.1. Informações Gerais.....	9
9.2. Ensaios de Falhas elétricas e de sinais.....	10
9.2.1. Teste de Isolação.....	10
9.2.2. Falha do Transmissor ou Secundário.....	11
9.2.3. Falha do circuito da bobina.....	11
9.2.4. Preservação dos dados parametrizados na falta de energia elétrica.....	11
9.2.5. Teste de sinal 4-20mA.....	11
9.2.6. Ensaios Metrológicos.....	12
9.2.7. Ensaio de verificação de Zero.....	13
9.2.8. Determinação dos erros.....	13
9.2.9. Erros máximos admissíveis.....	14
9.2.10. Teste hidrostático.....	14
9.2.11. Teste Grau de Proteção – IP68.....	14
9.3. Ensaios Visuais e Dimensionais.....	15
9.3.1. Placas de identificação.....	15
9.3.2. Flanges do tubo medidor.....	16
9.3.3. Revestimento interno do tubo medidor.....	16
9.3.4. Material interno do tubo medidor.....	16
9.3.5. Material dos eletrodos do tubo medidor.....	16
9.3.6. Conexões elétricas no tubo medidor e conversor.....	16
9.3.7. Display.....	17
9.3.8. Unidades.....	17

SAAE - SOROCABA – Especificação Técnica de Projeto N° 016
 Medidor de Vazão Eletromagnético tipo Carretel, Microprocessado, com Conversor de Sinal, Sem Necessidade de Trecho Reto, alimentado por Rede Elétrica, para uso em Água.

	Especificação Técnica de Projeto Nº016	<i>Código:</i>	<i>ETP-016</i>
	Medidor de Vazão Eletromagnético tipo Carretel, Microprocessado, com Conversor de Sinal, Sem Necessidade de Trecho Reto, alimentado por Rede Elétrica, para uso em Água.	<i>Revisão:</i>	<i>01</i>
		<i>Página:</i>	<i>2 de 22</i>
<i>Data Emissão: 30/08/2017</i>		<i>Data Revisão: 31/08/2018</i>	
<i>Aprovação: Gilmar Buffolo</i>			

9.3.9.	Espessura de Película Seca de Tinta.....	17
9.3.10.	Corrosão e Aderência	17
9.3.11.	Inspeção Visual.....	18
10.	VERIFICAÇÃO DOS DOCUMENTOS DE AFERIÇÃO DOS INSTRUMENTOS.....	18
11.	TREINAMENTO.....	19
12.	ASSISTÊNCIA TÉCNICA	19
13.	PINTURA.....	19
14.	EMBALAGEM.....	19
15.	TRANSPORTE	19
16.	PRAZO DE ENTREGA.....	20
17.	TERMO DE GARANTIA.....	20
18.	INFORMAÇÕES TÉCNICAS A SEREM FORNECIDAS	20
18.1.	Características Técnicas.....	20
18.2.	Catálogos.....	20
18.3.	Manuais de Operação.....	21
19.	UNIDADE FISCALIZADORA	21
20.	DOCUMENTOS A SEREM APRESENTADOS OBRIGATORIAMENTE NA FASE DE APRESENTAÇÃO DA PROPOSTA TÉCNICA:.....	21
21.	CONSIDERAÇÕES FINAIS	22
22.	HISTÓRICO DE REVISÕES.....	22

	Especificação Técnica de Projeto N°016 Medidor de Vazão Eletromagnético tipo Carretel, Microprocessado, com Conversor de Sinal, Sem Necessidade de Trecho Reto, alimentado por Rede Elétrica, para uso em Água.	Código:	ETP-016
		Revisão:	01
		Página:	3 de 22
Data Emissão: 30/08/2017		Data Revisão: 31/08/2018	
Aprovação: Gilmar Buffolo			

1. OBJETIVO

A presente especificação tem por objetivo descrever as características técnicas e demais condições necessárias para fornecimento de Medidor de Vazão Eletromagnético Microprocessado, com Conversor Eletrônico de Sinal, alimentado por Rede Elétrica, com condição de instalação especial Sem Necessidade de Trecho Reto, para utilização em água bruta ou tratada.

A descrição dos componentes e a concepção dos aparelhos a seguir enunciada, define as condições mínimas para o atendimento das especificações.

Quaisquer alterações na concepção, julgadas convenientes pelo fabricante, deverão ser explicitamente acusadas na proposta técnica e justificadas sua vantagem em confronto com as especificações exigidas estando à aceitação sujeita à análise do SAAE.

Nesta especificação, quando houver material indicado para determinado componente, deverá ser entendido como preferencial e de padrão mínimo de qualidade aceitável pelo SAAE. Será obrigatório ao fabricante, indicar materiais equivalentes ou superiores aos aqui listados.

2. CAMPO DE APLICAÇÃO

Essa norma aplica – se a tubulações com diâmetro nominal de 50mm até 1000 mm.

A montagem do tubo medidor será aplicada em sistemas de abastecimento de água, setorização, distribuição, controle e monitoramento.

3. REFERÊNCIAS NORMATIVAS

Aplicam-se as edições mais recentes dos referidos documentos (incluindo emendas):

- ABNT – Associação Brasileira de Normas Técnicas
- AISI – American Iron and Steel Institute
- INMETRO – Instituto Nacional de Metrologia
- ISO – International Organization for Standardization
- NBR 12218:2017 – Projeto de rede de distribuição de água para abastecimento público
- ABNT–NBR–IEC 60529:2017 – Graus de proteção providos por invólucros (códigos IP)
- Norma EN 61326-2-3:2013 (Diretiva EMC)

	Especificação Técnica de Projeto Nº016	Código:	ETP-016
	Medidor de Vazão Eletromagnético tipo Carretel, Microprocessado, com Conversor de Sinal, Sem Necessidade de Trecho Reto, alimentado por Rede Elétrica, para uso em Água.	Revisão:	01
		Página:	4 de 22
Data Emissão: 30/08/2017	Data Revisão: 31/08/2018	Aprovação: Gilmar Buffolo	

- EN 61010-1:2010 (Diretiva Tensão Baixa)
- ABNT NBR 7675 e/ou DIN 2501 EN1092-1 – Tubos e conexões de ferro dúctil e acessórios para sistemas de adução e distribuição de água
 - Normas NSF061 / ACS / KTW / WRAS - Componentes do sistema de água potável - Efeitos na saúde
 - NAMUR NE107 - Auto Monitoramento e diagnóstico de dispositivos de campo
 - DIN EN 60068-2-6/IEC 61298-3 – Teste de vibração
 - DIN EN 60068-2-27 – Teste de impacto
 - DIN EN 60068-2-30/IEC 61298-3 – Teste de calor úmido
 - ABNT/NBR ISO/IEC 17025 - Requisitos gerais para a competência de laboratórios de ensaio e calibração
 - ISO NBR 9104/2000 - Medição de vazão de fluidos em condutos fechados - Métodos para avaliação de desempenho de medidores de vazão eletromagnéticos para líquidos

4. ESPECIFICAÇÃO PARA MEDIDOR DE VAZÃO ELETRO MAGNÉTICO

4.1. Características do Tubo Medidor (Elemento Primário)

- A montagem do tubo medidor deverá ser feita na linha em aplicações de: Sistemas de Abastecimento de Água / Setorização / Distribuição / controle e monitoramento de reservatórios.
- Montagem: Remota, com o grau de proteção IP68;
- Condições de processo: **ver item 4.5;**
- Condições ambientais: **ver item 4.6;**
- Material do Tubo de Vazão: Liga Metálica não Magnética e ou Aço Inox;
OBS.: O material do tubo interno deve ser compatível e estar de acordo com a Norma de Compatibilidade Eletromagnética, de acordo com a norma EN 61326-2-3:2013 (Diretiva EMC) / EN 61010-1:2010 (Diretiva Tensão Baixa).
- Capa externa de aço carbono revestida de tinta epóxi poliamida ou superior;
- Conexão: Flange em aço carbono conforme norma ABNT NBR 7675 e/ou DIN 2501 EN1092-1, e classe de pressão mínima PN10 (classes de pressões superiores serão informadas, caso necessário);

SAAE - SOROCABA – Especificação Técnica de Projeto Nº 016
Medidor de Vazão Eletromagnético tipo Carretel, Microprocessado, com Conversor de Sinal, Sem Necessidade de Trecho Reto, alimentado por Rede Elétrica, para uso em Água.

	Especificação Técnica de Projeto N°016	<i>Código:</i>	<i>ETP-016</i>
	Medidor de Vazão Eletromagnético tipo Carretel, Microprocessado, com Conversor de Sinal, Sem Necessidade de Trecho Reto, alimentado por Rede Elétrica, para uso em Água.	<i>Revisão:</i>	<i>01</i>
		<i>Página:</i>	<i>5 de 22</i>
<i>Data Emissão: 30/08/2017</i>	<i>Data Revisão: 31/08/2018</i>	<i>Aprovação: Gilmar Buffolo</i>	

- Revestimento interno do tubo: Borracha, EPDM, Ebonite, Elastômero, Neoprene, Polipropileno, Poliuretano, e Poliamida 11 (PA11) - Rilsan®;
OBS.: Certificado de aprovação para uso em água potável, conforme uma das normas NSF061 / ACS / KTW / WRAS, para todo revestimento em contato com o fluido.
- Eletrodos: Hastelloy C e/ou Aço Inox AISI 304;
- Proteção: Grau de proteção do elemento primário de medição (tubo de vazão), incluindo suas conexões elétricas, deve ser no mínimo IP-68 de projeto de fábrica;
OBS.: O grau de proteção deverá ser comprovado em teste laboratorial no ato da inspeção (ver item 8.2.11), e o Fabricante deverá emitir uma declaração garantindo o pleno atendimento à submersão do medidor.
- Cabos: cabos de sinal dos eletrodos e o de alimentação da bobina deverão ser resinados em fábrica e possuir 50 metros por instrumento (metragens maiores ou menores serão informadas, caso necessário);
- Aterramento: Eletrodos de aterramento e/ou Par de Anel de Aterramento;

4.2. Características do Conversor de Sinal (Elemento Secundário)

- Tipo: Eletrônico Microprocessado Programável;
- Alimentação: 24 VCC;
- Saída Analógica: 01 Saída de Corrente: 4 a 20 mA;
- Saída Digital: sinal de saída de frequência (pulsos) com variação de frequência proporcional à vazão, saída de frequência de 0 a 1000 Hz;
- Totalização: 01 para fluxo direto, 01 para fluxo reverso Range de Medição: -12 ~ +12 m/s - totalização armazenados na memória, mesmo quando ocorrer queda de energia elétrica (totalizador não volátil);
- Exatidão: $\pm 0,5\%$ do valor medido;
Exatidão de $\pm 0,5\%$ para velocidades igual ou superior à 0,3 m/s e $\pm 2,0\%$ da leitura para velocidades de $\geq 0,10$ m/s e $< 0,30$ m/s, incluindo efeitos de linearidade, histerese e repetibilidade (esta condição deverá ser atendida tanto no regime de Fluxo Direto, quanto Reverso);
- Material do invólucro: Alumínio Fundido/Poliuretano, Plástico;

SAAE - SOROCABA – Especificação Técnica de Projeto N° 016
Medidor de Vazão Eletromagnético tipo Carretel, Microprocessado, com Conversor de Sinal, Sem Necessidade de Trecho Reto, alimentado por Rede Elétrica, para uso em Água.

	Especificação Técnica de Projeto Nº016		<i>Código:</i>	<i>ETP-016</i>
	Medidor de Vazão Eletromagnético tipo Carretel, Microprocessado, com Conversor de Sinal, Sem Necessidade de Trecho Reto, alimentado por Rede Elétrica, para uso em Água.		<i>Revisão:</i>	<i>01</i>
			<i>Página:</i>	<i>6 de 22</i>
<i>Data Emissão: 30/08/2017</i>		<i>Data Revisão: 31/08/2018</i>	<i>Aprovação: Gilmar Buffolo</i>	

- Grau de proteção do invólucro: IP-66/67;
- Zero e spam não interativos;
- Menu de auto diagnóstico de falhas, além de saída de STATUS (do tipo binária) que permita identificar a ocorrência de um problema interno (sinal de alarme);
- Ajuste de zero automático sem a necessidade de parada do fluxo em linha;
- Rangeabilidade: melhor ou igual a 40:1;
- Repetibilidade: Mínimo de $\pm 0,1$ % da leitura;
- Faixa operacional de velocidade: 0,3 a 12 m/s;
- Display frontal do tipo LCD (cristal líquido) com iluminação de fundo e com texto alfanumérico;
- Display com textos claros para o operador, com indicação de vazão instantânea, volumes totalizados, parâmetros ajustáveis e exibição de falhas;
- Dados em unidades de engenharia: m³, litro, hora, minuto e segundo;
- Leitura de vazão (direta e reversa): deverão indicar leitura instantânea e totalizadores de vazão (**sem reset externo**), em unidades de engenharia, configuráveis pelo usuário;
- A parametrização do conversor deverá ser realizada através de teclado localizado na parte frontal do mesmo, **sem a necessidade** de abrir o invólucro do medidor;
- Deverá dispor de corte por vazões baixas programável, detecção de tubulação vazia e indicação de vazão igual a zero nesta condição;
- Deverá possuir menu de auto diagnóstico de falhas;
- Deve manter os dados de totalização armazenados na memória, mesmo quando ocorrer queda de energia elétrica (totalizador não volátil);
- Montagem do conversor: remota (separado do tubo medidor), não será aceita eletrônica para processamento de sinais fixa ao tubo sensor;

4.3. Acessórios

- Cabos de sinal dos eletrodos e o de alimentação da bobina deverão ser resinados em fábrica, para garantia do grau de proteção IP68 do tubo Sensor;
- Sistema de Aterramento: Eletrodos e/ou Par de Anel de aterramento;
- Plaqueta de identificação em material indelével e/ou aço inox.

	Especificação Técnica de Projeto N°016 Medidor de Vazão Eletromagnético tipo Carretel, Microprocessado, com Conversor de Sinal, Sem Necessidade de Trecho Reto, alimentado por Rede Elétrica, para uso em Água.	Código:	ETP-016
		Revisão:	01
		Página:	7 de 22
Data Emissão: 30/08/2017		Data Revisão: 31/08/2018	
Aprovação: Gilmar Buffolo			

4.4. Comunicação

Saída Digital: sinal de saída de frequência (pulsos) com variação de frequência proporcional à vazão, saída de frequência de 0 a 1000 Hz;

4.5. Condições do processo que o medidor deve atender

- Condutividade do fluido: $\geq 20 \mu\text{S/cm}$
- Temperatura do processo: 0 a 60°C

4.6. Condições Ambientais

Temperatura ambiente local:

- Mínima: -5°C
- Máxima: +60°C

Outras Condições locais:

- Local sujeito a alagamento;
- Instalação (tubo da vazão e conversor) abrigada;
- Possibilidade de exposição ao gás cloro;
- Cloro residual – concentração de até 10 ppm (*)

(*) esta concentração poderá ocorrer na água tratada que circula pelo interior do tubo de vazão

5. RELATÓRIO DE TESTES E ENSAIOS, REFERENTES AO MEDIDOR

No momento da inspeção do SAAE os seguintes Relatórios de testes deverão ser apresentados, observando que somente o teste de Grau de Proteção será obrigatoriamente acompanhado pela inspeção:

- a) Teste de vibração, de acordo com Norma "DIN EN 60068-2-6/IEC 61298-3"
- b) Teste de impacto, de acordo com Norma "DIN EN 60068-2-27"
- c) Teste Grau Proteção "IP", de acordo com Norma "EN 60529"
- d) Teste de calor úmido, de acordo com Norma "DIN EN 60068-2-30/IEC 61298-3"

	Especificação Técnica de Projeto N°016 Medidor de Vazão Eletromagnético tipo Carretel, Microprocessado, com Conversor de Sinal, Sem Necessidade de Trecho Reto, alimentado por Rede Elétrica, para uso em Água.	Código:	ETP-016
		Revisão:	01
		Página:	8 de 22
Data Emissão: 30/08/2017		Data Revisão: 31/08/2018	Aprovação: Gilmar Buffolo

6. CALIBRAÇÃO

Deverá estar incluso no fornecimento o Certificado de calibração acreditado (Cgcre do INMETRO). Certificado que atende as exigências estabelecidas pelo INMETRO/RBC, que incorporam requisitos da ABNT/NBR ISO/IEC 17025 e e Norma ISO NBR 9104/2000 (referente a velocidades e pontos de ensaios de calibração). Atender também, o padrão de amostragem padrão para INSPEÇÃO dos medidores.

7. COMPROVAÇÃO DOS VALORES GARANTIDOS DO EQUIPAMENTO

Os parâmetros de eficiência reais de ensaio de cada equipamento deverão ser levantados em ensaios de bancada, utilizando-se instrumentação e equipamentos devidamente aferidos. As referidas aferições deverão ser atestadas por certificados atualizados reconhecidos nacionalmente pelo INMETRO.

Os testes e ensaios de desempenho deverão ser executados conforme estabelecidos nestas Disposições Técnicas Gerais.

Sempre que o SAAE achar necessário, haverá uma escolha aleatória de um ou mais equipamentos do Pedido de Compra em questão, visando a comprovação em nossa bancada de testes, dos resultados obtidos na bancada da(s) proponente vencedora(s) da licitação. Caso o equipamento apresente um resultado diferente que aquele obtido nas instalações da proponente por ocasião dos testes testemunhados, o equipamento em questão será imediatamente devolvido ao fabricante e o respectivo item do Pedido de Compra será imediatamente cancelado, podendo ser conferido todos os demais itens.

Sempre que nos testes testemunhados, a eficiência e desempenho especificado forem inferiores aquele apresentado pela proponente em sua proposta técnica de fornecimento, a inspeção credenciada pelo SAAE deverá anotar o ocorrido em seu relatório, enviá-lo imediatamente ao SAAE e o Pedido de Compra referente a este item deverá ser cancelado.

8. GARANTIA E CONTROLE DE QUALIDADE

Cada proponente deverá apresentar um programa de garantia e controle da qualidade (PCQ), de forma a assegurar que o fornecimento do equipamento esteja de acordo com as condições técnicas aqui estabelecidas.

	Especificação Técnica de Projeto N°016 Medidor de Vazão Eletromagnético tipo Carretel, Microprocessado, com Conversor de Sinal, Sem Necessidade de Trecho Reto, alimentado por Rede Elétrica, para uso em Água.	Código:	ETP-016
		Revisão:	01
		Página:	9 de 22
Data Emissão: 30/08/2017		Data Revisão: 31/08/2018	
Aprovação: Gilmar Buffolo			

O PCQ deverá ser incluído na proposta técnica, quando da apresentação da mesma, para apreciação e/ou complementação, sendo que deverá ser informado o seguinte:

- a) Descrever de forma sucinta, como será realizado o controle de qualidade (CQ) do equipamento a ser fornecido;
- b) Descrever o processo de auditoria interna sobre os produtos produzidos, incluindo a abrangência, responsabilidade e procedimentos da auditoria;
- c) Caso não exista na empresa o processo de auditoria interna, justificar as razões da não existência e informar como e quem executa a auditoria;
- d) Quanto aos instrumentos, padrões e equipamentos de calibração e aferição, informar a data da última aferição, a periodicidade e os respectivos órgãos que realizam as aferições dos instrumentos / equipamentos;
- e) Por fim, informar quais os outros testes e ensaios realizados internamente. Além disso, informar também se estes ensaios são realizados por amostragem ou individualmente em cada equipamento;
- f) Em quaisquer casos, inclusive do PCQ na proposta técnica constando as informações retro solicitadas, os equipamentos serão inspecionados e testados por equipe técnica do SAAE, e se reprovados a proponente ganhadora estará automaticamente desclassificada, obedecendo-se os procedimentos e diretrizes contidos no edital de licitação.

9. INSPEÇÃO, TESTES E ENSAIOS TESTEMUNHADOS

9.1. Informações Gerais

O SAAE designará um técnico devidamente qualificado como representante, para acompanhar os testes a serem realizados, bem como para liberar os equipamentos após a inspeção final.

A inspeção dos equipamentos não isenta o fornecedor da total responsabilidade pelo fornecimento.

O fornecedor deverá permitir livre acesso do inspetor a todas as dependências da fábrica onde será realizada a inspeção, como também a todas as informações relativas ao fornecimento, inclusive desenhos de fabricação, memoriais técnicos, etc.

	Especificação Técnica de Projeto Nº016	Código:	ETP-016
	Medidor de Vazão Eletromagnético tipo Carretel, Microprocessado, com Conversor de Sinal, Sem Necessidade de Trecho Reto, alimentado por Rede Elétrica, para uso em Água.	Revisão:	01
		Página:	10 de 22
Data Emissão: 30/08/2017	Data Revisão: 31/08/2018	Aprovação: Gilmar Buffolo	

O fornecedor deverá disponibilizar acesso aos colaboradores do SAAE as instalações do Fabricante para inspeção e verificação das condições de fabricação, fornecimento, ensaios realizados nas etapas de manufatura do material e adequação as normas técnicas para cada item ofertado, caso o SAAE julgue necessário a verificação do controle de processo de fabricação para o recebimento do material. **O fornecedor será responsável pelo custo dos ensaios exigidos que não possam ser executados no laboratório do fabricante.**

A inspeção designada pelo SAAE, deverá ser avisada e agendada com antecedência mínima de 15 dias úteis da data marcada para realização dos testes / Ensaios.

Os ensaios devem ser realizados na fábrica da contratada na presença do inspetor credenciado pelo "SAAE".

Todas as despesas relativas a viagens, traslados e hospedagem do inspetor credenciado pelo "SAAE" devem ser cobertas pela contratada. Despesas relativas a material, equipamentos e pessoal para execução dos ensaios correrão por conta do fabricante.

A contratada deve permitir livre acesso do inspetor a todos os locais onde se desenvolvam atividades relacionadas e este fornecimento, inclusive armazenagem.

Se no equipamento e material forem constatadas falhas durante os ensaios, não se eximirá a contratada da responsabilidade em fornecer o mesmo, na data de entrega prometida.

Se a contratada não cumprir com a data de entrega, estará sujeita a penalidades aplicáveis constantes no Edital.

A Contratada deverá obrigatoriamente apresentar à inspeção os certificados de calibração dos **instrumentos/equipamentos de referência** e que serão utilizados nos ensaios metrológicos. Caso a data da última calibração do instrumento/equipamento não esteja dentro da periodicidade apresentada, ou seja, fora da validade, o ensaio não será realizado até que seja providenciado um novo certificado de calibração.

9.2. Ensaios de Falhas elétricas e de sinais

9.2.1. Teste de Isolação

Antes de iniciar os testes em linha será realizado o teste de isolamento com o medidor não instalado e seco.

A avaliação da isolamento de cada eletrodo será realizada com um equipamento denominado "megômetro".

	Especificação Técnica de Projeto Nº016	<i>Código:</i>	<i>ETP-016</i>
	Medidor de Vazão Eletromagnético tipo Carretel, Microprocessado, com Conversor de Sinal, Sem Necessidade de Trecho Reto, alimentado por Rede Elétrica, para uso em Água.	<i>Revisão:</i>	<i>01</i>
		<i>Página:</i>	<i>11 de 22</i>
<i>Data Emissão: 30/08/2017</i>	<i>Data Revisão: 31/08/2018</i>	<i>Aprovação: Gilmar Buffolo</i>	

Deve-se levar em conta que, para esta avaliação, o medidor deve estar com o seu interior seco. Por este motivo, será realizado a medição antes da calibração do medidor e depois do teste de grau de proteção IP68.

A medição consiste da aplicação de uma tensão de 500 Volts com o megômetro, onde se deve obter uma leitura ôhmica de no mínimo 50 K Ω .

Critério de avaliação: Os medidores serão reprovados quando apresentarem leitura ôhmica menor que 50 K Ω .

9.2.2. Falha do Transmissor ou Secundário

Verificar que o transmissor não possui mensagem de erro. Realizar o Reset das mensagens de erro do transmissor. Simular a interrupção de energia elétrica e verificar a indicação da falha no transmissor.

Critério de avaliação: Aprovado se ocorrer à indicação (log ou mensagem) de falha no transmissor; Aprovado com comentários se não possuir esta funcionalidade; Reprovado: se não ocorrer à indicação (log ou mensagem) de falha no transmissor, caso o medidor tenha a funcionalidade incorporada.

9.2.3. Falha do circuito da bobina

Realizado com a desconexão de um dos cabos de interligação da bobina.

Critério de avaliação: Aprovado se ocorrer à indicação de falha de bobina no transmissor; Aprovado com comentários se não possuir esta funcionalidade; Reprovado se não ocorrer à indicação de falha de bobina no transmissor, caso o medidor tenha a funcionalidade incorporada.

9.2.4. Preservação dos dados parametrizados na falta de energia elétrica

Realizado com a interrupção de energia elétrica e posterior religamento do equipamento, seguido da verificação da manutenção dos dados de configuração (constantes, time, etc) e de totalizações (sentido direto, sentido reverso e resultante).

Critério de avaliação: Aprovado se não ocorrer a perda de dados no transmissor.

9.2.5. Teste de sinal 4-20mA

Com multímetro calibrado com erro e incerteza declarados.

	Especificação Técnica de Projeto N°016 Medidor de Vazão Eletromagnético tipo Carretel, Microprocessado, com Conversor de Sinal, Sem Necessidade de Trecho Reto, alimentado por Rede Elétrica, para uso em Água.	Código:	ETP-016
		Revisão:	01
		Página:	12 de 22
Data Emissão: 30/08/2017		Data Revisão: 31/08/2018	Aprovação: Gilmar Buffolo

Critério de aceitação do uso do multímetro: menor ou igual a 1 (um) na relação entre erro declarado dividido pela Incerteza expandida. Realizado por meio de miliamperímetro calibrado com saída de corrente operando com velocidade equivalente de 2,5 m/s e configurado a 20mA (máximo).

$$E = ((L_{amostra} - L_{padrão}) / L_{padrão}) \times 100$$

E= Erro relativo em porcentagem (%).

$L_{amostra}$ = Leitura da amostra na unidade de medida.

$L_{padrão}$ = Leitura do padrão de referência na unidade de medida.

Critério de avaliação: Aprovado se o valor indicado no display apresentar erro menor ou igual que 0,30% da vazão instantânea; Aprovado com comentários se não possuir esta funcionalidade. Reprovado se o valor indicado no display apresentar erro superior a 0,30% da vazão instantânea.

9.2.6. Ensaios Metrológicos

Os ensaios metrológicos serão assistidos por um técnico do "SAAE" no Laboratório do Fabricante e/ou Terceiros.

Deverá estar incluso no fornecimento de cada medidor um Certificado de Calibração emitido por laboratório com acreditação ISO/IEC 17025:2005 emitido pela CGCRE do INMETRO ou por laboratório signatário ILAC. O certificado de calibração deverá ser assinado com identificação do profissional responsável e habilitado, este deverá ser encaminhado o "SAAE" por ocasião da entrega do equipamento juntamente com o seu protocolo de entrega.

Os medidores serão calibrados, efetuando-se três medições na mesma vazão, para cada uma das vazões de calibração especificadas no fluxo direto e reverso do sentido de escoamento.

Os medidores serão calibrados com os comprimentos de cabos especificados no processo de aquisição do "SAAE", interligando-se o tubo medidor ao conversor com cabos de sinal de eletrodos e de excitação de bobinas, sem damping/amortecimento configurados.

Para a realização dos ensaios metrológicos a saída de pulso será configurada para frequência igual ou superior a 1kHz para a velocidade de 2,5 m/s.

	Especificação Técnica de Projeto N°016 Medidor de Vazão Eletromagnético tipo Carretel, Microprocessado, com Conversor de Sinal, Sem Necessidade de Trecho Reto, alimentado por Rede Elétrica, para uso em Água.	Código:	ETP-016
		Revisão:	01
		Página:	13 de 22
Data Emissão: 30/08/2017		Data Revisão: 31/08/2018	Aprovação: Gilmar Buffolo

9.2.7. Ensaio de verificação de Zero

Deverá ser simulada uma condição de tubulação cheia com fluxo 0,00 (zero) na unidade de medida. O erro médio será calculado pela média aritmética dos erros relativos determinados, segundo os cálculos acima com os dados obtidos em 3(três) ensaios de modo a garantir os seguintes erros:

- a) $\pm 0,0 \%$ para velocidade igual a 0,0m/s, para teste de verificação zero com "cut-off" de no máximo 0,02 m/s evidenciado o "SAAE". Nota: Se a configuração do transmissor for em percentual deverá ser ajustado o "cut-off" de no máximo 0,02 m/s em relação a velocidade máxima de 2,5 m/s.
- b) Critério de avaliação: Aprovados os medidores que na vazão zero indicar no display 0,00 da unidade de medida, a saída de corrente indicar 4mA (com erro máximo de 0,3% do fundo de escala) e o totalizador não incrementar volume. **NOTA: Uma vez ajustado o zero do medidor não poderão ser realizados ajustes adicionais na sequência dos ensaios de recebimento.**

9.2.8. Determinação dos erros

A determinação dos erros consiste em comparar as indicações do medidor ensaiado com as leituras do medidor de referência e correções aplicadas e declaradas pelo laboratório. O erro relativo percentual em cada calibração do medidor de água é calculado segundo a fórmula:

$$E = ((L_{amostra} - L_{padrão}) / L_{padrão}) \times 100$$

- a) Antes de qualquer ensaio funcional ser realizado, deve ser permitido ao medidor sob ensaio e aos equipamentos de teste associados um período de estabilização sob regime permanente por um período mínimo de 15 (quinze) minutos.
- b) Após o período de estabilização será realizado nos seguintes pontos de calibração:
 - b.1) Fluxo Direto: velocidades de 0,10 m/s; 0,30 m/s; 1,5 m/s; 2,5 m/s.
 - b.2) Fluxo Reverso: velocidades de 0,10 m/s e 1,5 m/s.
 - b.3) Tolerância nas velocidades: +/- 10% da velocidade do ensaio.

	Especificação Técnica de Projeto N°016 Medidor de Vazão Eletromagnético tipo Carretel, Microprocessado, com Conversor de Sinal, Sem Necessidade de Trecho Reto, alimentado por Rede Elétrica, para uso em Água.	Código:	ETP-016
		Revisão:	01
		Página:	14 de 22
Data Emissão: 30/08/2017		Data Revisão: 31/08/2018	Aprovação: Gilmar Buffolo

c) Volume escoado deverá obedecer a resolução, as velocidades de fluxo e o quantitativo mínimo de pulsos conforme a seguir:

- c.1) Medidores a Energia Elétrica: 10.000 pulsos gerados nas velocidades estabelecidas anteriormente e na unidade de medida configurada.
- c.2) O quantitativo de pulsos que deve ser gerado poderá ser alterado conforme demonstrado pelo laboratório para atendimento do critério de repetibilidade de 0,1% da vazão.

8.2.9. Erros máximos admissíveis

O erro médio será calculado pela média aritmética dos erros relativos determinados, segundo os cálculos acima com os dados obtidos no mínimo 2 (dois) e até 3(três) medições de modo a garantir no Fluxo Direto e Reverso os seguintes erros:

- a) $\pm 0,3\%$ da leitura para velocidades $\geq 0,3\text{m/s}$
- b) $\pm 2,0\%$ da leitura para velocidades $\geq 0,10\text{ m/s}$ e $< 0,30\text{ m/s}$

Critério de avaliação: Aprovados as unidades do lote amostral que estiverem dentro do intervalo estabelecido.

9.2.10. Teste hidrostático

O ensaio deverá ser realizado aplicando-se no tubo medidor, uma pressão de valor igual a 1,5 vezes o valor da sua classe de pressão, por um período mínimo de 15 minutos.

Critério de avaliação: Aprovado se o tubo medidor suportar e não apresentar nenhum dano ou indício de vazamento.

9.2.11. Teste Grau de Proteção – IP68

O ensaio do grau de proteção IP68 do tubo medidor e conexões deverá obedecer a seguinte sequência de ensaios de acordo com a ABNT NBR IEC 60529:

- a) Os equipamentos de instrumentação deverá estar calibrada antes do ensaio.
- b) Tubo medidor deverá ficar submerso em água, a uma profundidade de 03 (três) metros, medida a partir do ponto mais alto do mesmo.
- c) O Tempo de imersão deverá ser de, no mínimo, 04 (quatro) horas.
- d) O ensaio em questão deverá ser feito com o equipamento desenergizado.

	Especificação Técnica de Projeto N°016 <i>Medidor de Vazão Eletromagnético tipo Carretel, Microprocessado, com Conversor de Sinal, Sem Necessidade de Trecho Reto, alimentado por Rede Elétrica, para uso em Água.</i>	Código:	ETP-016
		Revisão:	01
		Página:	15 de 22
Data Emissão: 30/08/2017		Data Revisão: 31/08/2018	Aprovação: Gilmar Buffolo

e) Realizar novo ensaio para determinação dos erros.

Critério de avaliação: Reprovado se ocorrer qualquer penetração de água no interior do tubo medidor.

Obs.: O Grau de Proteção IP68, deverá ser comprovado em teste laboratorial no ato da inspeção do SAAE, e o fabricante deverá emitir uma declaração garantindo o pleno atendimento à submersão do equipamento.

9.3. Ensaios Visuais e Dimensionais

9.3.1. Placas de identificação

a) Conversor:

- marca e modelo;
- número de série;
- grau de proteção;
- tensão e frequência de alimentação;
- tipos de saída de sinal;
- tag (quando solicitado).

b) Tubo medidor:

- marca e modelo;
- número de série;
- grau de proteção;
- constante de calibração;
- diâmetro nominal;
- classe de pressão;
- tag (quando solicitado).

Nota: as plaquetas de identificação não poderão se soltar com o tempo e não deverão apresentar rasuras ou regravações de qualquer informação.

Critério de avaliação: Aprovado se possuir as informações acima.

	Especificação Técnica de Projeto N°016	<i>Código:</i>	<i>ETP-016</i>
	Medidor de Vazão Eletromagnético tipo Carretel, Microprocessado, com Conversor de Sinal, Sem Necessidade de Trecho Reto, alimentado por Rede Elétrica, para uso em Água.	<i>Revisão:</i>	<i>01</i>
		<i>Página:</i>	<i>16 de 22</i>
<i>Data Emissão: 30/08/2017</i>	<i>Data Revisão: 31/08/2018</i>	<i>Aprovação: Gilmar Buffolo</i>	

9.3.2. Flanges do tubo medidor

Deverão ser realizadas verificações dos dados dimensionais e de padrão de furação dos flanges em aço carbono conforme normas "ABNT NBR 7675 e/ou DIN 2501 EN1092-1" classe de pressão PN10 ou PN16 (**conforme Folha de Especificação**).

Critério de avaliação: Aprovado se atender ao requerido pelo "SAAE".

9.3.3. Revestimento interno do tubo medidor

O fornecedor deverá apresentar certificado de compatibilidade do material construtivo para uso na aplicação.

O certificado deverá ser emitido por organismo reconhecido no território nacional ou que faça parte do acordo de reconhecimento mútuo.

Critério de avaliação: Aprovado se atender ao requerido pelo "SAAE".

9.3.4. Material interno do tubo medidor

O fornecedor deverá apresentar cópia e original do certificado de rastreabilidade do material utilizado para confeccionar a parte interna do tubo medidor, que será anexado ao processo de inspeção.

Critério de avaliação: Aprovado se atender ao requerido pelo "SAAE".

9.3.5. Material dos eletrodos do tubo medidor

O fornecedor deverá apresentar cópia e original do certificado de rastreabilidade (pode ser padrão ISO-9001) do material utilizado para confeccionar a parte interna do tubo medidor, que será anexado ao processo de inspeção. Não deve haver nenhum dano construtivo nos eletrodos.

Critério de avaliação: Aprovado se atender ao requerido pelo "SAAE".

9.3.6. Conexões elétricas no tubo medidor e conversor

Verificar a existência das conexões elétricas solicitadas.

Critério de avaliação: Aprovado se atender ao requerido pelo "SAAE".

	Especificação Técnica de Projeto N°016 Medidor de Vazão Eletromagnético tipo Carretel, Microprocessado, com Conversor de Sinal, Sem Necessidade de Trecho Reto, alimentado por Rede Elétrica, para uso em Água.	Código:	ETP-016
		Revisão:	01
		Página:	17 de 22
Data Emissão: 30/08/2017		Data Revisão: 31/08/2018	Aprovação: Gilmar Buffolo

9.3.7. Display

Verificar se o display do medidor possui indicação alfanumérica e iluminação de fundo (backlight).

Critério de avaliação: Aprovado se atender ao requerido pelo "SAAE".

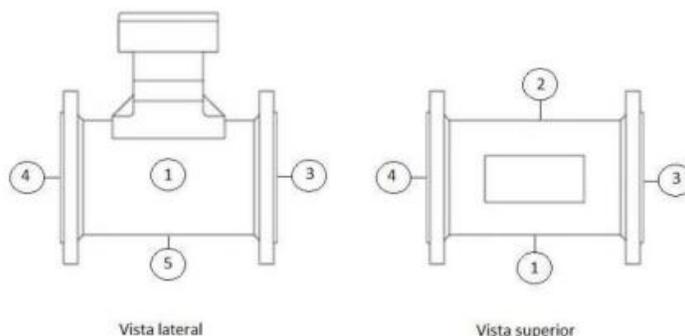
9.3.8. Unidades

Verificar se o medidor indica no mínimo, a vazão em l/s, m³/h e m³/s e a totalização em m³.

Critério de avaliação: Aprovado se atender ao requerido pelo "SAAE".

9.3.9. Espessura de Película Seca de Tinta

O inspetor verificará a espessura de película seca de tinta com equipamento medidor de camadas, realizando 5 (cinco) medições de espessura nos pontos de ensaio e medição definido pela figura abaixo:



Critério de avaliação: Aprovado se o medidor apresentar espessura média mínima de 70 µm em quaisquer pontos de ensaio e medição; Reprovado se o medidor apresentar espessuras inferiores a 60µm em quaisquer pontos de ensaio e medição; Aprovado com comentário se em quaisquer pontos de ensaio e medição apresentar espessuras superiores a 240µm.

9.3.10. Corrosão e Aderência

Verificar se o medidor possui vestígios de bolhas ou pontos que evidenciem pontos factíveis de corrosão.

	Especificação Técnica de Projeto N°016 Medidor de Vazão Eletromagnético tipo Carretel, Microprocessado, com Conversor de Sinal, Sem Necessidade de Trecho Reto, alimentado por Rede Elétrica, para uso em Água.	Código:	ETP-016
		Revisão:	01
		Página:	18 de 22
Data Emissão: 30/08/2017		Data Revisão: 31/08/2018	Aprovação: Gilmar Buffolo

Critério de avaliação: Aprovado se no ensaio visual não for detectado anomalias, evidenciado com fotos e no relatório.

9.3.11. Inspeção Visual

Uma inspeção cuidadosa deve ser realizada nos equipamentos, para assegurar que não haja qualquer defeito, falha ou omissão que venha comprometer a finalidade dos equipamentos.

10. VERIFICAÇÃO DOS DOCUMENTOS DE AFERIÇÃO DOS INSTRUMENTOS

Antes da execução de cada teste solicitado nesta especificação, a proponente e/ou empresa contratada deverá obrigatoriamente apresentar à inspeção os certificados de aferição dos instrumentos / equipamentos que serão utilizados no teste a realizar.

A inspeção designada pelo SAAE deverá conferir se as datas das últimas aferições dos instrumentos / equipamentos estão dentro das respectivas periodicidades apresentadas na proposta técnica.

Caso a data da última aferição de algum instrumento / equipamento não esteja dentro da periodicidade apresentada, ou seja, fora da validade, o teste não será realizado até que seja providenciado um novo certificado de aferição.

Deverá estar incluso no fornecimento o Certificado de calibração acreditado (Cgcre do INMETRO). Certificado que atende as exigências estabelecidas pelo "Cgcre/ INMETRO", e/ou signatário do acordo mútuo internacional, que incorporam requisitos da "ABNT/NBR ISO/IEC 17025".

A calibração será assistida no Laboratório do Fabricante, por um técnico do SAAE.

O Laboratório de Calibração de Instrumentos de Medição de Vazão deverá ser acreditado, e certificado pela "Cgcre do INMETRO", e/ou signatário do acordo mútuo internacional.

O certificado de calibração deverá ser assinado com identificação do profissional responsável e habilitado, este deverá ser encaminhado ao SAAE, por ocasião da entrega do equipamento juntamente com o seu protocolo de entrega.

O ensaio deverá ser realizado conforme a norma NBR ISO 9104 – "Medição de vazão de vazão de fluidos em condutos fechados – Métodos para avaliação de desempenho de medidores de vazão eletromagnéticos para líquidos".

	Especificação Técnica de Projeto N°016 Medidor de Vazão Eletromagnético tipo Carretel, Microprocessado, com Conversor de Sinal, Sem Necessidade de Trecho Reto, alimentado por Rede Elétrica, para uso em Água.	Código:	ETP-016
		Revisão:	01
		Página:	19 de 22
Data Emissão: 30/08/2017		Data Revisão: 31/08/2018	Aprovação: Gilmar Buffolo

A exatidão mínima do instrumento deve ser $\pm 0,4\%$ do valor medido (V.M), visando desta forma um maior controle de perdas. Esta exatidão será comprovada em calibração assistida por inspetor do SAAE.

11. TREINAMENTO

Deverá ser considerado no fornecimento, treinamento operacional, teórico e prático, para técnicos do SAAE, a ser ministrado em nossas instalações e/ou na unidade Fabril (Fornecedor), com todo o material didático incluso.

12. ASSISTÊNCIA TÉCNICA

A assistência técnica deve ser estruturada no Brasil. Garantir ainda suporte técnico em todo o território Brasileiro.

13. PINTURA

Os equipamentos deverão receber pintura de proteção anticorrosiva e de acabamento, interna e externamente, adequada às condições de operação, sendo que a especificação deverá constar da proposta técnica.

14. EMBALAGEM

Os equipamentos deverão ser fornecidos completamente montados sendo que suas partes internas e externas sujeitas a oxidação, devem ser protegidas por óleo atóxico. Os equipamentos deverão ser embalados e protegidos contra impactos.

15. TRANSPORTE

Os equipamentos e acessórios, devidamente embalados, deverão ser entregues no almoxarifado do SAAE, no local a seguir:

Av. Comendador Camilo Júlio, 255 – Ibiti do Paço

SAAE – Unidade Centro Operacional – Setor de Materiais e Logística

Sorocaba – SP

Horário das 08h00 às 15h00.

	Especificação Técnica de Projeto N°016	Código:	ETP-016
	Medidor de Vazão Eletromagnético tipo Carretel, Microprocessado, com Conversor de Sinal, Sem Necessidade de Trecho Reto, alimentado por Rede Elétrica, para uso em Água.	Revisão:	01
		Página:	20 de 22
Data Emissão: 30/08/2017	Data Revisão: 31/08/2018	Aprovação: Gilmar Buffolo	

16. PRAZO DE ENTREGA

Os equipamentos e implementos deverão ser entregues no local indicado no Pedido de Compra em até 90 dias para diâmetros menores que 500mm e 120 dias para os maiores e igual a 500mm, após a assinatura do contrato.

17. TERMO DE GARANTIA

Juntamente com a proposta, o fornecedor deverá apresentar o Termo de Garantia para os equipamentos ofertados, abrangendo um período mínimo de 24 meses a partir da data de início de operação ou de 36 meses a partir da data de entrega e deverá possuir laboratório de manutenção no Brasil. Esta exigência, visa agilizar o processo da Assistência Técnica para realização de reparo em medidores defeituosos.

18. INFORMAÇÕES TÉCNICAS A SEREM FORNECIDAS

Deverá ser encartada e fornecida juntamente com a Proposta Comercial, uma Proposta Técnica que, elaborada pelo fabricante do equipamento, a qual deverá conter, no mínimo, as características e informações técnicas abaixo relacionadas:

18.1. Características Técnicas

Características completa do equipamento proposto (obrigatoriamente destacado nas Folhas de Dados), compatíveis com as especificações constantes no catálogo vigente do proponente e no manual de operação.

18.2. Catálogos

Catálogo detalhado que contenha todas as características técnicas que comprovem que o equipamento ofertado atende às exigências desta especificação, obrigatoriamente em PORTUGUÊS.

NOTA: Esta obrigatoriedade é aplicável na fase de apresentação da proposta.

	Especificação Técnica de Projeto Nº016 Medidor de Vazão Eletromagnético tipo Carretel, Microprocessado, com Conversor de Sinal, Sem Necessidade de Trecho Reto, alimentado por Rede Elétrica, para uso em Água.	Código:	ETP-016
		Revisão:	01
		Página:	21 de 22
Data Emissão: 30/08/2017		Data Revisão: 31/08/2018	Aprovação: Gilmar Buffolo

18.3. Manuais de Operação

Manual de operação, para análise técnica, obrigatoriamente em PORTUGUÊS.

NOTA: Esta obrigatoriedade é aplicável no ato da entrega dos equipamentos.

O manual de instruções para instalação, operação e manutenção deve incluir todos os cuidados, limitações, tolerâncias e recomendações para o bom desempenho do equipamento (colocação em funcionamento, proteções, sequência de desmontagem e montagem e desenhos).

19. UNIDADE FISCALIZADORA

Diretoria Operacional de Água – Departamento de Controle e Redução de Perdas

20. DOCUMENTOS A SEREM APRESENTADOS OBRIGATORIAMENTE NA FASE DE APRESENTAÇÃO DA PROPOSTA TÉCNICA:

- a) **Certificado de Aprovação para “ÁGUA POTÁVEL” das partes em contato com o fluido:**
Deverá ser apresentado juntamente na fase de apresentação da proposta de preços, documento comprobatório que garanta que as partes internas do medidor não contaminará o fluido.
- b) **Certificado Conformidade “EMC” (DIRETIVA 2004/108/EC e EN61326-1:2006):**
Deverá ser apresentado juntamente com a proposta de preços, Certificado/Declaração por órgão reconhecido que o mesmo atende a Conformidade Eletromagnética.
- c) **Certificado Conformidade “BAIXA TENSÃO” (DIRETIVA 2006/95/EC e EN61010:2001):**
Deverá ser apresentado juntamente com a proposta de preços, Certificado/Declaração por órgão reconhecido que o mesmo atende a Conformidade Eletromagnética.
- d) **Certificado Conformidade “EEE” (DIRETIVA 2011/65/EC – “ROHS” Restriction of Hazardous Substances Directive):**
Deverá ser apresentado juntamente com a proposta de preços, Certificado/Declaração por órgão reconhecido que o mesmo atende a diretiva, relativa à restrição do uso de determinadas substâncias perigosas em equipamentos elétricos e eletrônicos.
- e) **Laboratório de Calibração**
Deverá ser apresentado documento que comprove a Acreditação do Laboratório de Vazão, onde os medidores serão calibrados.

	Especificação Técnica de Projeto Nº016 Medidor de Vazão Eletromagnético tipo Carretel, Microprocessado, com Conversor de Sinal, Sem Necessidade de Trecho Reto, alimentado por Rede Elétrica, para uso em Água.	Código:	ETP-016
		Revisão:	01
		Página:	22 de 22
Data Emissão: 30/08/2017		Data Revisão: 31/08/2018	Aprovação: Gilmar Buffolo

f) Calibração:

Deverá ser apresentado documento que comprove a Calibração acreditada “Cgcre/ INMETRO” e/ou signatário do acordo mútuo internacional, do proponente e/ou empresa terceira contratada.

g) Assistência Técnica:

Deverá apresentar declaração de que possui Assistência Técnica instalada no Brasil.

21. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Esta norma técnica como qualquer outra, é um documento dinâmico, podendo ser alterada ou ampliada sempre que for necessário. Sugestões e comentários devem ser enviados à Comissão de Materiais e Marcas.

22. HISTÓRICO DE REVISÕES

Revisão	Data	Descrição
0	30/08/2017	Emissão inicial.
1	31/08/2018	Revisado.