

TERMO DE REFERÊNCIA

Trata o presente documento de termo de referência conforme disposto no art. 6º, inc. XXIII e art. 40º, §1º da Lei Federal 14.133/21

1. OBJETO

O presente Termo de Referência tem por objeto a aquisição de instrumentos de medição de pressão e nível, destinados à reposição e manutenção dos sistemas de monitoramento e automação utilizados nas unidades operacionais do sistema de abastecimento de água da Autarquia, mediante Sistema de Registro de Preços, nos termos da Lei nº 14.133/2021.

Os equipamentos a serem adquiridos serão utilizados para substituir instrumentos danificados ou que tenham atingido o fim de sua vida útil operacional, garantindo a continuidade do monitoramento hidráulico e a adequada operação das unidades de reservação, recalque, adução e distribuição de água.

A contratação deverá contemplar o fornecimento de instrumentos novos, devidamente certificados, com garantia do fabricante, acompanhados de documentação técnica completa e acessórios necessários à sua correta instalação e operação.

Os quantitativos estimados serão definidos com base nas demandas operacionais da Autarquia e poderão ser adquiridos de forma parcelada ao longo da vigência da Ata de Registro de Preços, conforme necessidade administrativa, não havendo obrigatoriedade de aquisição integral dos quantitativos registrados.

O prazo de vigência da Ata de Registro de Preços será de 12 (doze) meses, contados a partir de sua assinatura, podendo ser prorrogado conforme disposto na legislação vigente.

2. JUSTIFICATIVA E OBJETIVO DA CONTRATAÇÃO

A presente contratação tem como objetivo assegurar a continuidade operacional dos sistemas de monitoramento e automação utilizados na gestão dos sistemas de abastecimento de água administrados pela Autarquia.

Os instrumentos de medição de pressão e nível desempenham papel fundamental no controle hidráulico das redes de distribuição, reservatórios e estações elevatórias, fornecendo informações essenciais para o acompanhamento das condições operacionais, prevenção de falhas e tomada de decisões operacionais em tempo real.

A indisponibilidade desses equipamentos compromete diretamente a confiabilidade dos sistemas de automação e telemetria, podendo resultar em perda de controle operacional, aumento de riscos de extravasamentos em reservatórios, falhas em sistemas de bombeamento, elevação de perdas de água e redução da eficiência do sistema de abastecimento.

Historicamente, verifica-se que a principal causa de falhas nesses instrumentos está associada à elevada incidência de descargas atmosféricas, que afetam equipamentos eletrônicos instalados em campo, ocasionando danos irreversíveis aos circuitos internos dos dispositivos de medição. Em menor proporção, registram-se ocorrências de danos decorrentes de furtos e atos de vandalismo nas

dependências da Autarquia, bem como falhas decorrentes do desgaste natural dos equipamentos ao longo de sua vida útil.

Nesse contexto, torna-se imprescindível manter disponibilidade de instrumentos de reposição compatíveis com os sistemas existentes, possibilitando a substituição rápida dos equipamentos danificados e reduzindo o tempo de indisponibilidade dos pontos de medição.

A adoção do Sistema de Registro de Preços justifica-se pela natureza da demanda, caracterizada pela imprevisibilidade do momento em que ocorrerão falhas ou danos nos equipamentos instalados em campo. Dessa forma, a modalidade permite que a Administração mantenha preços registrados para futuras aquisições conforme necessidade, evitando processos licitatórios recorrentes e garantindo maior eficiência administrativa.

Além disso, o registro de preços proporciona maior economicidade, uma vez que permite a aquisição de equipamentos conforme demanda real, evitando a formação de estoques excessivos e otimizando a gestão de recursos públicos.

3. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO

A solução consiste na aquisição de instrumentos de medição de pressão e nível destinados à reposição de equipamentos instalados nos sistemas de automação e monitoramento da Autarquia, garantindo a continuidade operacional das unidades do sistema de abastecimento de água.

Os instrumentos deverão possuir características técnicas compatíveis com aplicações industriais de saneamento, apresentando elevada confiabilidade operacional, robustez construtiva e precisão adequada para medições hidráulicas.

É requisito essencial que os equipamentos fornecidos apresentem plena compatibilidade física, elétrica e operacional com os equipamentos atualmente instalados, permitindo sua substituição direta sem necessidade de adaptações estruturais nos sistemas existentes.

Tal exigência encontra respaldo no artigo 11 da Lei nº 14.133/2021, que estabelece a busca da solução mais vantajosa para a Administração Pública, bem como no artigo 40 da mesma lei, que autoriza a definição de especificações técnicas necessárias à adequada execução do objeto, desde que justificadas tecnicamente e sem restrição indevida à competitividade.

A adoção desse critério visa preservar os investimentos já realizados pela Administração em sistemas de automação, infraestrutura elétrica e sistemas supervisórios, evitando custos adicionais relacionados à substituição integral de sistemas ou à necessidade de adaptações técnicas.

Os equipamentos deverão observar, sempre que aplicável, normas técnicas pertinentes elaboradas pela Associação Brasileira de Normas Técnicas – ABNT, conforme previsto na Lei nº 4.150/1962, bem como demais normas técnicas aplicáveis a instrumentos de medição industrial, especialmente aquelas relacionadas à segurança elétrica, compatibilidade eletromagnética, precisão de medição e robustez construtiva.

Também deverão ser considerados aspectos relacionados ao ciclo de vida do produto, incluindo durabilidade, disponibilidade de assistência técnica, fornecimento de peças de reposição e suporte técnico no território nacional.

O descritivo técnico pormenorizado e respectivos quantitativos dos itens que compõem a aquisição pretendida podem ser consultados no Anexo I deste instrumento.

4. REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

Os instrumentos de medição a serem fornecidos deverão atender aos requisitos técnicos mínimos necessários para garantir sua adequada aplicação nos sistemas de automação e monitoramento da Autarquia.

Entre os requisitos essenciais destacam-se:

A compatibilidade física, elétrica e operacional com os equipamentos atualmente instalados nos sistemas de medição da Autarquia, permitindo sua substituição direta sem necessidade de modificações estruturais.

Elevado grau de robustez construtiva, adequado para instalação em ambientes industriais e áreas operacionais sujeitas a intempéries, variações de temperatura, umidade e interferências eletromagnéticas.

Precisão de medição compatível com aplicações hidráulicas em sistemas de abastecimento de água.

Disponibilidade de assistência técnica no território nacional, bem como fornecimento de peças de reposição durante a vida útil do equipamento.

Conformidade com normas técnicas aplicáveis a instrumentos de medição industrial.

4.1. DEFINIÇÃO DO PRAZO MÍNIMO DE GARANTIA E PROCEDIMENTOS

Os transmissores de pressão, manômetros e registradores eletrônicos portáteis de pressão e vazão deverão contar com prazo de garantia técnica de no mínimo 12 meses, contados a partir da data de emissão do termo de recebimento definitivo dos materiais. Na hipótese de identificação de avarias, defeitos de fabricação ou divergências em relação às especificações contratadas, a empresa contratada será formalmente notificada e terá o prazo máximo de 48 horas úteis para manifestação técnica, dispondo de até 10 dias corridos para efetuar a substituição integral do lote ou produto rejeitado, sem qualquer ônus financeiro adicional para a autarquia.

4.2. ASSISTÊNCIA TÉCNICA E FORNECIMENTO DE PEÇAS DE REPOSIÇÃO

Para os equipamentos manômetros digitais com certificação RBC INMETRO e registradores eletrônicos portáteis de pressão e vazão deverão ser asseguradas a disponibilidade contínua de suporte técnico e o fornecimento de peças de reposição originais ou de especificações técnicas perfeitamente compatíveis, pelo período mínimo de **5 (cinco) anos**, contados a partir do encerramento oficial da fabricação do modelo comercializado, visando garantir a perenidade operacional, a manutenção corretiva/preventiva e o ciclo de vida útil dos equipamentos da Divisão de Eletromecânica do SEMAE.

4.3 REQUISITOS DE COMPROVAÇÃO DE CONFORMIDADE

Apresentação de catálogo técnico original do fabricante ou ficha técnica detalhada em língua portuguesa, contendo as dimensões, os materiais do invólucro e da tomada de pressão, os limites de erro e as faixas de medição. Também poderão ser exigidos manuais de instalação e operação do

modelo ofertado e o certificado de calibração inicial emitido pela fábrica ou declaração formal de compromisso de entrega dos equipamentos devidamente calibrados.

5. FORMA DE EXECUÇÃO DO OBJETO

O fornecimento será parcelado, conforme solicitações formais emitidas pela Autarquia (Autorização de Fornecimento – AF), com prazo para entrega de até 30 (trinta) dias corridos.

Os materiais deverão ser entregues em uma das unidades de recebimento do Serviço Municipal de Águas e Esgotos de Mogi das Cruzes – SEMAE, conforme indicado pela Administração.

A definição do local de entrega será realizada exclusivamente pelo SEMAE, de acordo com a conveniência administrativa e as necessidades operacionais de cada fornecimento, podendo os materiais ser destinados a qualquer um dos seguintes endereços:

5.1. ALMOXARIFADO CENTRAL – VILA NATAL

Rua Roberto Moreira da Silva, nº 100 – Vila Natal
Mogi das Cruzes – São Paulo
CEP 08795-040.

5.2. ALMOXARIFADO CENTRAL – NÚCLEO INDUSTRIAL VEREADOR ALCIDES CELESTINO FILHO

Avenida Maria José Bechelli Batalha, nº 259 – Núcleo Ind. Ver. Alcides Celestino Filho
Mogi das Cruzes – São Paulo
CEP 08820-515.

Recebimento de mercadorias: de segunda a sexta-feira, exceto feriados, das 7h às 10h e das 13h às 16h.

O agendamento da entrega deverá ser realizado previamente por meio do endereço eletrônico almoxarifadojc@semae.sp.gov.br ou pelos telefones (11) 4798-5980, (11) 4798-5984 ou (11) 4798-5986.

O recebimento provisório será realizado no ato da entrega, para conferência quantitativa. O recebimento definitivo ocorrerá no prazo de até 3 dias úteis contados da data do recebimento provisório, após verificação técnica da conformidade dos produtos com as especificações exigidas, sendo sumariamente rejeitados os produtos que apresentarem avarias físicas, indícios de uso prévio, ausência de manuais e certificados individuais de calibração metrológica com rastreabilidade formal à Rede Brasileira de Calibração - Inmetro obrigatórios (quando aplicável) ou inconformidade com a proposta adjudicada.

6. GESTÃO DO CONTRATO

A gestão do contrato será exercida pelo Diretor do Departamento de Operações dos Sistemas de Águas – DOSA, a quem caberá acompanhar a execução contratual, avaliar o cumprimento das obrigações assumidas pela contratada e adotar as providências necessárias para assegurar a adequada execução do objeto.

A fiscalização do contrato será realizada por representante da Divisão de Manutenção Eletromecânica, e compreenderá o acompanhamento do fornecimento dos equipamentos, verificação do atendimento às especificações técnicas, conferência dos documentos apresentados pela contratada e registro formal de eventuais ocorrências relacionadas à execução contratual.

6.1. DAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA E CONTRATANTE

Compete à contratada fornecer os materiais rigorosamente novos e em perfeitas condições de uso, providenciar os respectivos certificados de calibração, e arcar com todos os custos de frete, tributos e descarregamento nas dependências indicadas pela autarquia.

Compete à contratante assegurar as condições necessárias para o recebimento dos materiais, efetuar as conferências técnicas devidas, realizar o pagamento das notas fiscais dentro dos prazos pactuados e exercer a fiscalização contínua do contrato, registrando formalmente quaisquer ocorrências e inconformidades detectadas.

7. DA POSSIBILIDADE DE RENOVAÇÃO DA ATA DE REGISTRO DE PREÇOS, DO REAJUSTE E DO EQUILÍBRIO ECONÔMICO-FINANCEIRO

A Ata de Registro de Preços terá vigência de 12 (doze) meses, contados a partir da data de sua assinatura, podendo ser prorrogada por igual período conforme o disposto no art. 84 da Lei Federal nº 14.133/2021. Os preços registrados serão fixos e irrevogáveis pelo período inicial de um ano a contar da data de apresentação da proposta.

A renovação da Ata poderá ocorrer mediante análise técnica e justificativa formal da área requisitante, acompanhada de pesquisa de mercado atualizada, que demonstre a manutenção da vantajosidade e da compatibilidade dos preços registrados com os praticados no mercado.

Serão solicitadas, a critério da Autarquia, a renovação da Ata de Registro de Preços geradas por esse documento por um período de 01 (um) ano, e replicando os mesmos quantitativos originais da RP/RC vinculada.

Os preços registrados na Ata de Registro de Preços poderão ser reajustados somente em caso de renovação, mediante aplicação do Índice Nacional de Preços ao Consumidor Amplo – IPCA – acumulado no período.

8. MEDIÇÃO E PAGAMENTO

A medição será efetuada por item efetivamente entregue e aceito definitivamente, mediante apresentação de nota fiscal, após atesto do fiscal do contrato.

O pagamento será efetuado em parcela única, no prazo de até 10 (dez) dias contados a partir do recebimento definitivo, conforme Portaria SEMAE nº 9535/2024.

9. SELEÇÃO DO FORNECEDOR

A seleção ocorrerá mediante procedimento licitatório na modalidade Pregão, sob a forma eletrônica, pelo Sistema de Registro de Preços, com critério de julgamento pelo menor preço por item e modo de disputa aberto.

9.1. DA PARTICIPAÇÃO DE EMPRESAS EM CONSÓRCIO

Permitida a participação de empresas reunidas em consórcio nesta licitação, com fundamento no artigo 15 da Lei nº 14.133/2021. A admissão justifica-se pela natureza e especificidade técnica dos equipamentos de instrumentação e automação industrial solicitados, os quais demandam rigorosos critérios de calibração laboratorial sob os padrões da Rede Brasileira de Calibração, suporte a protocolos de comunicação específicos e conformidade com normas de segurança. Desse modo, a formação de consórcios possibilita a associação entre fabricantes, distribuidores e laboratórios especializados de metrologia, ampliando a competitividade e garantindo a segurança técnica da contratação.

9.2. DA PARTICIPAÇÃO DE SOCIEDADES COOPERATIVAS

Fica admitida a participação de sociedades cooperativas no presente certame, nos termos do artigo 16 da Lei nº 14.133/2021, desde que as atividades por elas exercidas e o fornecimento dos equipamentos sejam estritamente aderentes ao seu objeto social. A liberação fundamenta-se na existência de cooperativas de produção e comercialização consolidadas no mercado de automação e suprimentos industriais. Uma vez que o objeto contratual se restringe ao fornecimento de materiais e equipamentos, a participação dessas entidades não configura intermediação ilícita de mão de obra, em estrita observância às diretrizes da Súmula nº 281 do Tribunal de Contas da União.

9.3. DA SUBCONTRATAÇÃO

Fica autorizada a subcontratação parcial do objeto da contratação, com amparo no artigo 122 da Lei nº 14.133/2021, limitando-se exclusivamente à execução de serviços complementares e acessórios ao fornecimento principal. Serão admitidas para subcontratação as atividades de ensaios metrológicos, calibração acreditada pela Coordenação-Geral de Acreditação do Inmetro, emissão de laudos de conformidade técnica e transporte logístico especializado. É vedada a subcontratação da parcela principal referente ao fornecimento dos transmissores e manômetros, mantendo-se a responsabilidade integral e exclusiva da contratada principal perante o SEMAE pela qualidade e execução de todo o objeto.

9.4. REQUISITOS DE HABILITAÇÃO TÉCNICA

Apresentação de um ou mais atestados de capacidade técnica, emitidos por pessoa jurídica de direito público ou privado, que comprovem o fornecimento anterior de equipamentos de instrumentação industrial compatíveis com o objeto, tais como manômetros ou transmissores de pressão. Visando assegurar que a futura contratada possua estrutura logística e comercial compatível com a demanda do SEMAE, sem criar restrições imotivadas à competitividade, será exigido quantitativo mínimo equivalente a 30% da quantidade estimada para o(s) respectivo(s) item(ns) cotado(s) pela proponente.

10. ESTIMATIVA DO PREÇO

As estimativas de valores unitários foram obtidas com base em ampla pesquisa de mercado, nos termos da Instrução Normativa nº 65/2021, mediante formação de cesta de preços composta por orçamentos.

Os valores estimados dos itens que compõem a aquisição pretendida podem ser consultados no Anexo I deste instrumento.

11. ADEQUAÇÃO ORÇAMENTÁRIA

A contratação encontra-se compatível com o planejamento orçamentário da Autarquia, correndo a despesa por conta de dotação própria destinada à operação e manutenção do sistema de abastecimento de água.

Órgão: SEMAE – Serviço Municipal de Águas e Esgotos de Mogi das Cruzes

Elemento de Despesa: 33.90.30.00 – **Material de Consumo – Ficha 672**

Fonte de Recurso: 01 – Recursos Próprios

12. DISPOSIÇÕES FINAIS

A contratada será responsável pelo transporte, integridade e substituição de itens entregues em desacordo com as especificações.

A contratada deverá observar integralmente a Lei nº 14.133/2021, bem como demais normas aplicáveis à execução contratual.

O presente Termo de Referência integra o processo administrativo e servirá de fundamento para a elaboração do edital e da minuta da Ata de Registro de Preços.

13. CERTIFICAÇÕES

Certificamos que este documento atende integralmente os requisitos previstos nas alíneas do inciso XXIII do art. 6º, incisos do § 1º do art. 40, da Lei nº 14.133, de 2021.

Mogi das Cruzes, 15 de outubro de 2026.

Elaborado por:

Fernando Estevam de Faria

Manutenção Eletromecânica

Aprovado por:

Flávio Alessandro de Oliveira

Diretor do DOSA