

TERMO DE REFERÊNCIA

1. OBJETO

O escopo do objeto desta licitação compreende a AQUISIÇÃO DE 04 (QUATRO) GEOFONES ELETRÔNICOS DIGITAIS, COM SENSOR UM EM FORMA DE TRIPÉ E UM SENSOR MANUAL TIPO BASE LARGA (“PATA DE ELEFANTE” OU EQUIVALENTE FUNCIONAL), FILTRO DE RUÍDOS, TELA TOUCH SCREEN, DISPLAY DIGITAL DE CRISTAL LÍQUIDO, COM VISUALIZAÇÃO GRÁFICA, MEMÓRIA INTERNA PARA GRAVAR AUDIOS, BATERIA DE LÍTIO, FONES DE OUVIDO, MALETA DE PROTEÇÃO, 04 (QUATRO) HASTES DE ESCUTAS MECÂNICAS COMPRIMENTO 1.500 MM, 02 (DUAS) HASTES DE ESCUTA MECÂNICAS COMPRIMENTO 1.000 MM, EQUIPAMENTOS DESTINADOS À DETECÇÃO E LOCALIZAÇÃO PRECISA DE VAZAMENTOS NÃO VISÍVEIS EM SISTEMAS DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA, COMPREENDENDO ADUTORAS, REDES DE DISTRIBUIÇÃO E RAMAIS PREDIAIS.

LOTE ÚNICO	ESPECIFICAÇÃO	QUANTIDADE	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL
1	GEOFONE ELETRÔNICO DIGITAL	04	R\$ 59.766,00	R\$ 239.064,00
	HASTE DE ESCUTA MECÂNICA COMPRIMENTO 1000MM	02	R\$ 1.010,00	R\$ 2.020,00
	HASTE DE ESCUTA MECÂNICA COMPRIMENTO 1500MM	04	R\$ 921,25	R\$ 3.685,00
	TOTAL		R\$ 61.697,25	R\$ 244.769,00



O objeto desta contratação é caracterizado como **BEM COMUM** conforme **Artigo 6º, inciso XIII** e justificativa constante do Estudo Técnico Preliminar.

A presente contratação será por lote UNICO e adotará como regime de execução a **Fornecimento INTEGRAL** nos termos do artigo 92, inciso IV, da Lei nº 14.133, de 2021, devendo os bens descritos no Lote 1 serem entregues de forma unificada e em sua totalidade no prazo máximo estabelecido neste instrumento, sob o critério de julgamento **MENOR PREÇO GLOBAL DO LOTE.**

A entrega dos equipamentos GEOFONES E HASTES DE ESCUTA deve ser realizada em um prazo de 03 (TRÊS meses).

O contrato oferece maior detalhamento das regras que serão aplicadas em relação à vigência da contratação

2. FUNDAMENTAÇÃO E DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE DA CONTRATAÇÃO

A presente contratação tem por objetivo a aquisição de Geofones Eletrônicos Digitais, Hastes de escutas, equipamentos destinados à detecção e localização precisa de vazamentos não visíveis em sistemas de abastecimento de água, compreendendo adutoras, redes de distribuição e ramais prediais, visando o fortalecimento das ações de controle e redução das perdas físicas de água no sistema operado pela Autarquia.

As perdas físicas decorrentes de vazamentos ocultos representam uma das principais causas de desperdício de água tratada, impactando diretamente a eficiência operacional do sistema, os custos de produção e distribuição, bem como a sustentabilidade dos recursos hídricos. Muitos desses vazamentos não afloram à superfície, permanecendo ocultos por longos períodos, o que dificulta sua identificação por métodos convencionais de inspeção e contribui para o aumento dos índices de perdas.

Nesse contexto, a utilização de geofones eletrônicos digitais e hastes de escuta, constituem ferramentas indispensáveis para a execução de programas



sistemáticos de pesquisa de vazamentos. Esses equipamentos permitem a amplificação, filtragem e análise dos ruídos gerados pela água sob pressão em fuga, possibilitando a localização precisa dos pontos de vazamento, inclusive em tubulações enterradas ou instaladas sob pavimentação, reduzindo significativamente a necessidade de escavações exploratórias e o tempo de resposta das equipes de manutenção.

As aquisições dos equipamentos proporcionarão maior eficiência às atividades desenvolvidas pelas equipes de Pitometria da Gerência de Controle de Perdas, permitindo:

- Identificação rápida e precisa de vazamentos não visíveis;
- Redução do volume de água perdido antes da execução dos reparos;
- Diminuição do tempo de pesquisa e localização dos vazamentos;
- Otimização dos recursos humanos e materiais empregados nas intervenções;
- Redução de custos operacionais decorrentes de escavações desnecessárias;
- Melhoria dos indicadores de perdas físicas de água e da eficiência operacional do sistema de abastecimento;
- Contribuição para o uso sustentável dos recursos hídricos e para a preservação ambiental.

A necessidade da contratação está alinhada com os objetivos institucionais de melhoria contínua dos serviços públicos de abastecimento de água, bem como com as diretrizes nacionais de eficiência na gestão dos recursos hídricos e redução de perdas nos sistemas de distribuição de água. A disponibilização de equipamentos modernos e adequados às atividades de pesquisa de vazamentos permitirá ampliar a capacidade operacional das equipes técnicas, contribuindo diretamente para o cumprimento das metas de redução de perdas e aumento da eficiência do sistema de abastecimento.



Dessa forma, a aquisição dos Geofones Eletrônicos Digitais e Hastes de Escuta, mostram-se necessárias, adequadas e vantajosa para a Administração, constituindo investimento estratégico para a redução das perdas físicas de água, preservação dos recursos públicos e melhoria da qualidade dos serviços prestados à população.

3. DESCRIÇÃO TÉCNICA E ESPECIFICAÇÃO DOS EQUIPAMENTOS E ACESSÓRIOS

3.1. GEOFONE: EQUIPAMENTO detector de vazamentos não visíveis, digital portátil robusto (Geofone eletrônico digital), do tipo geofone eletrônico, com microfone de solo compacto, destinado à detecção acústica de vazamentos não visíveis em redes pressurizadas de abastecimento de água. O equipamento deverá possibilitar o isolamento de interferências provenientes de tráfego e demais ruídos ambientais externos, especialmente em períodos diurnos, apresentando desempenho adequado em ambientes urbanos com elevado nível de ruído.

3.1.2. Deverá possuir display digital gráfico sensível ao toque (touchscreen), com visualização gráfica dos níveis de ruído e do espectro de frequências captado.

3.1.3. O conjunto deverá ser composto por:

a) Pré-amplificador/amplificador digital com display gráfico e indicação visual das faixas de frequência selecionadas;

b) 01 (um) sensor tipo "pata de elefante", compatível com o equipamento fornecido, podendo possuir comunicação com fio ou sem fio. Caso a comunicação seja por meio de cabo, este deverá possuir comprimento mínimo de 1,5 m;

c) 01 (um) sensor tipo tripé, compatível com o equipamento fornecido, podendo possuir comunicação com fio ou sem fio. Caso a comunicação seja por meio de cabo, este deverá possuir comprimento mínimo de 1,5 m;



d) 01 (uma) haste de escuta compatível com o conjunto de sensores e com a unidade principal do equipamento;

e) 01 (um) fone de ouvido profissional, compatível com o equipamento fornecido, com ou sem fio, do tipo estéreo, dotado de almofadas auriculares e sistema de atenuação de ruídos externos.

3.1.4. A caracterização completa da solução pretendida encontra-se devidamente detalhada no Estudo Técnico Preliminar, constantes no presente Termo de Referência.

3.1.5. Segue a descrição detalhada dos Geofones Eletrônicos Digitais a serem adquiridos:

3.1.6. Características detalhadas do Amplificador Digital:

3.1.7. Faixa de frequência característica de trabalho: O equipamento deverá possuir sistema de filtros selecionáveis e faixa de trabalho ampla, compatível com operação profissional em ambiente urbano ruidoso, não sendo aceitas soluções com limitação espectral que comprometa a diferenciação entre ruídos externos e o ruído característico de vazamento, entre 0 – 4kHz, no mínimo;

3.1.8. Sistema automático de proteção auditiva do operador, com cancelamento AUTOMÁTICO do ruído ou passagem para modo mudo quando detectados ruídos excessivos ou picos abruptos de frequência, com restabelecimento AUTOMÁTICO após cessada a interferência;

3.1.9. Combinações de filtros selecionáveis via display touchscreen.

3.1.10. Opção de seleção manual ou automática de filtros;

3.1.11. Possuir funcionalidade de georreferenciamento das inspeções e medições realizadas, por meio de GPS integrado ao equipamento ou solução tecnológica equivalente, sem restrição quanto à tecnologia empregada, desde que



permita o registro, armazenamento, exportação e compartilhamento eletrônico dos dados de localização associados às medições e gravações efetuadas. A funcionalidade deverá possibilitar a rastreabilidade dos pontos inspecionados, a associação entre localização geográfica e resultados obtidos em campo, bem como a geração de relatórios e registros digitais destinados à análise técnica, controle operacional e armazenamento histórico dos dados.

3.1.12. Display gráfico, para apresentação gráfica do nível dos ruídos e indicação do espectro de frequências do ruído captado, backlight (luz de fundo) para ambientes de baixa luminosidade;

3.1.13. Memória interna para armazenagem de áudios de ruídos.

3.1.14. Indicador gráfico do nível da bateria;

3.1.15. Autonomia mínima da bateria de 10 horas;

3.1.16. Sistema de redução de ruídos externos intermitentes;

3.1.17. Memória interna para armazenar dados gráficos de ruídos;

3.1.18. Conexão USB para microcomputador, para transmissão da dados adquiridos e/ou atualizações sem necessidade de acessórios adicionais;

3.1.19. Grau de proteção, no mínimo, IP65;

3.1.20. Temperatura de operação, no mínimo, -20 a 50°C.

3.1.21. Amplificação de no mínimo 100 dB;

3.1.22. O geofone eletrônico digital deverá ser fornecido completo, incluindo conjunto de sensores (transdutores de solo) plenamente compatíveis com a unidade principal do equipamento e integrantes de sua solução operacional, observadas as características mínimas estabelecidas nos subitens a seguir.



3.1.22.1. Sensor de Base Larga:

3.1.22.1. 01 (um) sensor piezoelétrico de alta sensibilidade, do tipo base larga ("pata de elefante" ou equivalente funcional), compatível com a unidade principal do equipamento, destinado à detecção de ruídos de vazamentos em superfícies pavimentadas e não pavimentadas, devendo atender aos seguintes requisitos mínimos:

- a) comunicação por cabo ou sem fio;
- b) quando fornecido com comunicação por cabo, este deverá possuir comprimento mínimo de 1,5 m;
- c) grau de proteção mínimo IP67;
- d) sistema de isolamento de vibrações por meio de base em borracha ou material tecnicamente equivalente;
- e) haste ou dispositivo que possibilite o adequado posicionamento e movimentação do sensor durante as atividades de campo.

3.1.22.2. Sensor Tipo Tripé:

3.1.22.2. 01 (um) sensor piezoelétrico do tipo tripé, compatível com a unidade principal do equipamento, destinado à detecção de ruídos de vazamentos em superfícies pavimentadas e não pavimentadas, devendo atender aos seguintes requisitos mínimos:

- a) comunicação por cabo ou sem fio;



- b) quando fornecido com comunicação por cabo, este deverá possuir comprimento mínimo de 1,5 m;
- c) grau de proteção mínimo IP67;
- d) haste ou dispositivo que possibilite o adequado posicionamento e movimentação do sensor durante as atividades de campo.

3.1.23. Acessórios:

Maleta para transporte, resistente a quedas e líquidos com carregador de baterias integrado;

Correia ergonômica para sustentação do amplificador;

Manual de operação totalmente em português;

Carregador Bivolt ou 220V, com padrão de plug ABNT.

3.1.24. Treinamento:

3.1.24.1. O fornecedor deverá realizar treinamento operacional destinado aos servidores indicados pelo SEMAE, visando à correta utilização, configuração, operação e interpretação dos sinais acústicos captados pelo equipamento de detecção de vazamentos.

3.1.24.2. O treinamento deverá ser ministrado por profissional tecnicamente qualificada na operação de equipamentos de detecção acústica de vazamentos em redes pressurizadas de abastecimento de água.

3.1.24.3. A capacitação deverá possuir carga horária mínima de 8 (oito) horas, contemplando obrigatoriamente:



- I. princípios de funcionamento do equipamento;
- II. configuração e ajuste de filtros de frequência;
- III. interpretação dos sinais acústicos captados;
- IV. técnicas de escuta e localização de vazamentos;
- V. boas práticas operacionais e cuidados com o equipamento;

VI. capacitação para utilização do aplicativo ou software associado ao equipamento, incluindo procedimentos de conexão, registro das medições, armazenamento de dados, exportação de informações e utilização das funcionalidades disponíveis para apoio às atividades de campo.

3.1.24.4. O treinamento deverá contemplar atividade prática em campo, com demonstração da utilização do equipamento em superfícies pavimentadas e não pavimentadas, de modo a simular condições reais de operação.

3.1.24.5. A capacitação será realizada nas dependências do SEMAE de Piracicaba, podendo incluir atividades externas em vias próximas quando necessário para a prática operacional.

3.1.24.6. O treinamento deverá ocorrer em até 15 dias após a entrega do equipamento, sem custos adicionais para a Administração, e deverá contemplar todos os servidores indicados pela Autarquia.

3.1.24.7. O fornecedor deverá disponibilizar manual de operação em língua portuguesa, podendo fornecer também material de apoio complementar para utilização do equipamento e do aplicativo associado.

3.1.24.8. Ao final da capacitação, deverá ser emitido registro ou certificado de participação referente à realização do treinamento.



3.25. PLACA DE IDENTIFICAÇÃO: Os produtos devem possuir uma placa de identificação não oxidável fixada com, no mínimo, as seguintes informações gravadas de forma indelével: fabricante; modelo; número de série de fabricação e data de fabricação.

3.26. 02 Hastes de escuta mecânica mod. HE, comprimento de 1.000mm

A haste de escuta DE GEOFONE é um acessório essencial para inspeções acústicas em redes de abastecimento de água, permitindo contato direto com superfícies pavimentadas ou não pavimentadas e garantindo alta sensibilidade na captação de ruídos de vazamentos. Ela integra o conjunto do equipamento GEOFONE, que é considerado referência profissional em detecção acústica.

3.27. 04 Hastes de escuta mecânica mod. HE, comprimento de 1.500mm.

A haste de escuta DE GEOFONE é um acessório essencial para inspeções acústicas em redes de abastecimento de água, permitindo contato direto com superfícies pavimentadas ou não pavimentadas e garantindo alta sensibilidade na captação de ruídos de vazamentos. Ela integra o conjunto do equipamento GEOFONE, que é considerado referência profissional em detecção acústica.

4. REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

4.1 GARANTIA DE EXECUÇÃO CONTRATUAL

Não haverá exigência da garantia da contratação prevista nos artigos 96 e seguintes da Lei nº. 14.133, de 2021, por se tratar de aquisição com risco baixo de prejuízo em caso de inexecução contratual.

4.2 SUBCONTRATAÇÃO



Fica expressamente vedada a subcontratação do objeto desta licitação, considerando a natureza do fornecimento, a execução deverá ser realizada integralmente pela empresa contratada, não sendo admitida a transferência, total ou parcial, da obrigação a terceiros.

5. ESTIMATIVA DO VALOR DA CONTRATAÇÃO

O custo estimado da contratação é de R\$ 244.769,00 (duzentos e quarenta e quatro mil, setecentos e sessenta e nove reais), conforme custo apostado na pesquisa de preços.

6. FORMA E CRITÉRIOS DE SELEÇÃO DO FORNECIMENTO

6.1. O fornecedor será selecionado por meio da realização de procedimento de LICITAÇÃO, na modalidade PREGÃO ELETRÔNICO, nos termos Art. 29, Art. 17 em conjunto com Arts. 6º, XLI, 17, § 2º, e 29 da Lei nº 14.133/2021, no regime de execução EMPREITADA POR PREÇO GLOBAL, sob a forma ELETRÔNICA, com adoção do critério de julgamento pelo MENOR PREÇO.

7. MODELO DE EXECUÇÃO DO OBJETO

7.1. CONDIÇÕES DE ENTREGA

Os objetos deverão ser entregues embalados, com nota fiscal e certificado de garantia.

7.2. PRAZO DE ENTREGA E GARANTIA

O prazo de entrega é de até 90 (noventa) dias, a partir da assinatura da Autorização de Fornecimento, na Rua XV de Novembro, 2200 – Bairro Alto – na cidade de Piracicaba / SP – segunda a sexta-feira, exceto feriados e



pontos facultativos, das 08 às 16 horas. Aos cuidados da Coordenadoria de Fiscalização e Pitometria;

7.2.1. O prazo de garantia dos geofones eletrônicos digitais:

- a) Considerando que os geofones eletrônicos digitais constituem equipamentos de alta precisão destinados à detecção de vazamentos não visíveis em redes de abastecimento de água, sendo ferramentas essenciais para as atividades de controle e redução de perdas de água do SEMAE, mostra-se necessária a exigência de garantia mínima de 12 (doze) meses, contados a partir do recebimento definitivo e entrega técnica dos equipamentos.
- b) A exigência encontra respaldo no art. 40, § 1º, inciso III, da Lei Federal nº 14.133/2021, que determina que o Termo de Referência contenha a especificação da garantia exigida, bem como das condições de manutenção e assistência técnica, quando aplicáveis. O mesmo dispositivo permite à Administração estabelecer requisitos compatíveis com a natureza e a criticidade do objeto contratado.
- c) Adicionalmente, o art. 40, § 1º, inciso I, estabelece que as especificações devem observar requisitos de qualidade, rendimento, compatibilidade, durabilidade e segurança do produto.
- d) A garantia de 12 meses mostra-se proporcional e razoável em razão:
 - da natureza durável e tecnológica dos equipamentos;
 - da necessidade de assegurar a confiabilidade das medições acústicas realizadas em campo;
 - da utilização contínua dos equipamentos pelas equipes de controle de perdas;
 - da necessidade de cobertura de eventuais defeitos de fabricação, montagem, calibração e componentes eletrônicos;



- da compatibilidade com as práticas de mercado para equipamentos eletrônicos profissionais de detecção de vazamentos.
- e) Assim, a exigência de garantia contratual mínima de 12 (doze) meses, abrangendo peças, componentes, mão de obra, manutenção corretiva e assistência técnica sem ônus para a Administração, atende aos princípios da eficiência, economicidade e do interesse público previstos na Lei nº 14.133/2021
- f) A garantia será prestada com vistas a manter o objeto fornecido em perfeitas condições de uso, sem qualquer ônus ou custo adicional para o SEMAE;
- h) O objeto que apresentar vício ou defeito no período de vigência da garantia deverão ser substituídas por peças novas e originais;
- i) Uma vez notificada, a contratada realizará a reparação ou substituição do objeto que apresentou vício ou defeito no prazo de até 10 (dez) dias úteis, contados a partir da data de retirada do equipamento das dependências da Autarquia pela contratada ou pela assistência técnica autorizada;
- j) O prazo indicado no subitem anterior, durante seu transcurso, poderá ser prorrogado uma única vez, por igual período, mediante solicitação escrita e justificada da contratada, aceita pelo contratante;

7.2.2. O prazo de garantia das Hastes de Escuta: 90 dias, contados a partir da entrega do equipamento.

8. MODELO DE GESTÃO DO CONTRATO

8.1 O contrato deverá ser executado fielmente pelas partes, de acordo com as cláusulas avençadas, as normas da Lei nº. 14.133, de 2021 e da Instrução Normativa SEMAE nº. 18 de 2023;



8.2 As comunicações entre a Administração e a contratada devem ser realizadas por escrito sempre que o ato exigir tal formalidade, admitindo-se o uso de mensagem eletrônica para esse fim;

8.3 Os fiscais do contrato poderão convocar representante da empresa para adoção de providências que devam ser cumpridas de imediato;

8.4 A execução do contrato deverá ser acompanhada e fiscalizada pelo(s) fiscal(is) do contrato, ou pelos respectivos substitutos (Lei nº 14.133, de 2021, art. 117, caput e Instruções Normativas SEMAE nº. 05 e nº. 18, ambas de 2023);

8.5 Identificada qualquer inexatidão ou irregularidade, o fiscal técnico do contrato emitirá notificações para a correção da execução do contrato, determinando prazo para a correção;

8.6 O fiscal técnico do contrato informará ao gestor do contrato, em tempo hábil, a situação que demandar decisão ou adoção de medidas que ultrapassem sua competência, para que adote as medidas necessárias e saneadoras, se for o caso;

8.7 No caso de ocorrências que possam inviabilizar a execução do contrato nas datas aprazadas, o fiscal técnico do contrato comunicará o fato imediatamente ao gestor do contrato;

8.8 Caso ocorram descumprimento das obrigações contratuais, o fiscal administrativo do contrato atuará tempestivamente na solução do problema, reportando ao gestor do contrato para que tome as providências cabíveis, quando ultrapassar a sua competência;

8.9 O gestor do contrato emitirá documento comprobatório da avaliação realizada pelos fiscais técnico, administrativo e setorial quanto ao cumprimento de obrigações assumidas pelo contratado, com menção ao seu desempenho na execução contratual, baseado nos indicadores



objetivamente definidos e aferidos, e a eventuais penalidades aplicadas, devendo constar do cadastro de atesto de cumprimento de obrigações;

8.10 O gestor do contrato tomará providências para a formalização de processo administrativo de responsabilização para fins de aplicação de sanções, nos termos da Instrução Normativa SEMAE nº. 18, de 2023;

8.11 O gestor do contrato deverá enviar a documentação pertinente ao setor de contratos para a formalização dos procedimentos de liquidação e pagamento, no valor dimensionado pela fiscalização e gestão nos termos do contrato.

9. CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO E DE PAGAMENTO

9.1 RECEBIMENTO DO OBJETO

9.1.1 O objeto será recebido provisoriamente, de forma sumária, no ato da entrega, juntamente com a nota fiscal ou instrumento de cobrança equivalente, pela fiscalização do contrato, para efeito de posterior verificação de sua conformidade com as especificações constantes neste Termo de Referência e na proposta. O ateste inicial se dará pela conferência da entrega dos equipamentos e acessórios, inspeção visual de todo equipamento e apresentação de documentação técnica e garantia;

9.1.2 Os bens poderão ser rejeitados, no todo ou em parte, inclusive antes do recebimento provisório, quando em desacordo com as especificações constantes neste Termo de Referência e na proposta, devendo ser substituídos no prazo de 30 (trinta) dias, a contar da notificação da contratada, às suas custas, sem prejuízo da aplicação das penalidades;

9.1.3 O recebimento definitivo ocorrerá no prazo de até 20 (vinte) dias, a contar do recebimento provisório, após o treinamento a ser realizado pela



empresa, dentro deste período, com a utilização e funcionamento dos equipamentos recebidos provisoriamente;

9.1.4 O prazo para recebimento definitivo poderá ser excepcionalmente prorrogado, de forma justificada, por igual período, quando houver necessidade de diligências para a aferição do atendimento das exigências contratuais;

9.1.5 No caso de controvérsia sobre a execução do objeto, quanto à dimensão, qualidade e quantidade, deverá ser observado o teor do art. 143, da Lei nº. 14.133, de 2021, comunicando-se à empresa para emissão de Nota Fiscal quanto à parcela incontroversa da execução do objeto, para efeito de liquidação e pagamento;

9.1.6 O prazo para a solução, pela contratada, de inconsistências na execução do objeto ou de saneamento da nota fiscal ou de instrumento de cobrança equivalente, verificadas pela Autarquia durante a análise prévia à liquidação de despesa, não será computado para os fins do recebimento definitivo;

9.1.7 O recebimento provisório ou definitivo não excluirá a responsabilidade civil pela solidez e pela segurança do objeto nem a responsabilidade ético-profissional pela perfeita execução do contrato.

9.2 Justificativa para a NÃO Exigência de Qualificação técnica

A presente contratação tem como objeto o mero fornecimento de bens permanentes, quais sejam, geofone e haste de escuta, equipamentos de prateleira amplamente comercializados no mercado especializado de saneamento e detecção de perdas de água.

Considerando a natureza do objeto Padronizado e de Baixa Complexidade de Entrega optou-se pela não exigência de atestados de capacidade técnico-



operacional ou técnico-profissional, O CONTRATO prevê apenas o fornecimento dos equipamentos e não envolve a execução de obras de engenharia, serviços contínuos ou operações de alta complexidade técnica por parte da licitante. A obrigação da contratada exaure-se com a entrega física dos produtos em perfeitas condições de uso. A imposição de atestados de fornecimento anterior para este tipo de equipamento criaria uma barreira de entrada desnecessária, restringindo o certame a poucas empresas e ferindo o princípio da ampla competitividade (Art. 5º da Lei nº 14.133/2021). A abertura do mercado a distribuidores, importadores e revendedores gerais garante a busca pela proposta financeiramente mais vantajosa para a Administração.

A segurança do órgão e a mitigação de riscos contratuais estão plenamente resguardadas no Termo de Referência por meio da exigência de catálogos técnicos, manuais em português, prazo de garantia de fábrica e assistência técnica. Tais mecanismos avaliam diretamente a qualidade do produto e a idoneidade da marca, tornando dispensável a análise do histórico comercial da licitante.

Portanto, em consonância com a jurisprudência pacífica dos Tribunais de Contas, que veda exigências acessórias que limitem o caráter competitivo das licitações, a fase de habilitação dispensará a apresentação de comprovação técnica para fins de qualificação.

9.3 PRAZO DE LIQUIDAÇÃO E PAGAMENTO

A liquidação e o pagamento seguirão os critérios estabelecidos no edital, de acordo com o padrão do SEMAE.

10. ADEQUAÇÃO ORÇAMENTÁRIA



As despesas decorrentes da presente contratação se darão com a utilização de recursos próprios do SEMAE, conforme prevista no PCA 2026, demanda 598.

11. GESTÃO E FISCALIZAÇÃO

Gestor: Ermano Alto de Souza Junior – n.º funcional 2151-7 – Fone: (19) 98412-2137

Fiscal Técnico: Edimilson Rozas Pereira – n.º funcional 2500-6

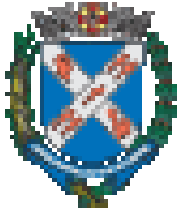
Fiscal Técnico: Edson Fernando Alves Ribeiro de Sordi – n.º funcional 2523-4

Fiscal Técnico: Isac Ferreira dos Santos – n.º funcional 2501-4

Fiscal Técnico: Thiago Fabrício do Nascimento Ferraz – n.º funcional 2502-2

Fiscal Administrativo: a ser designado pela Administração do SEMAE.





Assinaturas do documento



"4.0 TERMO DE REFERENCIA"

Código para verificação: **6HG4HS7H**

Este documento foi assinado digitalmente pelos seguintes signatários nas datas indicadas:



SANDRO FERNANDO CAMOSSI (CPF: ***.076.528-**) em 16/10/2026 às 07:26:29 (GMT-03:00)

Emitido por "SolarBPM", emitido em 16/07/2025 - 13:14:35 e válido até 16/07/2028 - 13:14:35.

(Assinatura do Sistema)

Para verificar a autenticidade desta cópia, acesse o link

<https://sempapel.piracicaba.sp.gov.br/atendimento/conferenciaDocumentos> e informe o processo **SEMAE**

2026/011484 e o código **6HG4HS7H** ou aponte a câmera para o QR Code presente nesta página para realizar a conferência.