

## TERMO DE REFERÊNCIA

## Aquisição de Aeronave Remotamente Pilotada – ARP (drone)

**1. OBJETO**

**1.1.** Aquisição de **01 (uma) Aeronave Remotamente Pilotada – ARP (drone), de uso profissional**, acompanhada de módulo RTK, controle remoto, baterias, carregador, acessórios e demais componentes necessários à sua operação, destinada às atividades de inspeção, monitoramento, acompanhamento de obras, levantamento visual e registro das condições das estruturas e instalações do Serviço Municipal de Água e Esgoto – SEMAE.

| ITEM         | DESCRIÇÃO                                                                                                                                                                                                 | UNIDADE | QTD. | VALOR UNITÁRIO | VALOR TOTAL          |
|--------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------|----------------|----------------------|
| 1            | Aeronave Remotamente Pilotada – ARP (drone) profissional, com módulo RTK, controle remoto, baterias, carregador, software de operação, acessórios e demais componentes necessários ao pleno funcionamento | CJ      | 1    | R\$ 41.743,23  | R\$ 41.743,23        |
| <b>TOTAL</b> |                                                                                                                                                                                                           |         |      |                | <b>R\$ 41.743,23</b> |

**1.2.** O objeto desta contratação **não se enquadra como bem de luxo**, uma vez que suas especificações são estabelecidas em função das necessidades operacionais e técnicas do SEMAE e estão relacionadas diretamente às atividades de cadastro, projetos, obras, fiscalização, manutenção e planejamento de intervenções em redes de abastecimento de água e esgotamento sanitário.

**1.3.** Trata-se de aquisição de **bem permanente**, de **natureza comum**, cujas características e padrões de desempenho e qualidade podem ser objetivamente definidos por meio de especificações usuais de mercado.

**1.4.** A contratação será realizada em **item único**, considerando que o objeto constitui sistema integrado, composto por equipamento, sistema de aquisição e armazenamento de dados, software, acessórios e demais componentes necessários ao seu pleno funcionamento.

**1.5.** A contratação será realizada por **dispensa de licitação**, com fundamento no art. 75, inciso II, da Lei Federal nº 14.133/2021, desde que mantidas as condições legais para o enquadramento da contratação, especialmente quanto ao limite vigente e ao somatório das despesas de mesma natureza realizadas no exercício.



**TERMO DE REFERÊNCIA**

Aquisição de Aeronave Remotamente Pilotada – ARP (drone)

1.6. O objeto da contratação está previsto no Plano de Contratações Anual (PCA) de 2026, conforme DFD nº 1.464.

**2. FUNDAMENTAÇÃO E DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE COMO UM TODO**

O SEMAE possui diversas estruturas e instalações que necessitam de inspeção periódica, acompanhamento das condições físicas e monitoramento das intervenções realizadas, incluindo reservatórios, estações elevatórias, estações de tratamento, estruturas hidráulicas, áreas operacionais e demais instalações vinculadas aos sistemas de abastecimento de água e esgotamento sanitário.

A realização dessas atividades exclusivamente por meio de inspeções terrestres pode apresentar limitações de acesso, necessidade de deslocamento de equipes para locais de difícil alcance e dificuldade de visualização de determinadas áreas das estruturas.

A utilização de aeronave remotamente pilotada permitirá a realização de inspeções visuais de forma mais ágil, proporcionando registros fotográficos e videográficos das estruturas, coberturas, fachadas, taludes, áreas externas, equipamentos e demais elementos de interesse técnico.

O equipamento também poderá ser utilizado no acompanhamento de obras e serviços executados pelo SEMAE, permitindo o registro periódico da evolução das intervenções e a documentação das condições existentes antes, durante e após a execução dos serviços.

A aquisição de equipamento próprio proporcionará maior disponibilidade para as equipes técnicas, reduzindo a necessidade de contratação recorrente de serviços externos para atividades simples de inspeção e acompanhamento visual.

**3. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO**

A solução consiste na aquisição de 01 (uma) aeronave remotamente pilotada de uso profissional, acompanhada dos equipamentos e acessórios necessários para sua operação, incluindo controle remoto, baterias, carregador e demais componentes necessários.

O equipamento será utilizado pelas equipes do SEMAE para inspeção e monitoramento visual de reservatórios, estações de tratamento, estações elevatórias, estruturas hidráulicas, áreas operacionais e obras, possibilitando a obtenção de imagens e



**TERMO DE REFERÊNCIA****Aquisição de Aeronave Remotamente Pilotada – ARP (drone)**

vídeos aéreos para fins de avaliação, documentação, acompanhamento e apoio às atividades técnicas.

A solução deverá permitir a operação segura da aeronave, a captura e o armazenamento dos registros produzidos e sua posterior transferência para computadores e sistemas utilizados pelo SEMAE.

O equipamento deverá ser fornecido com os componentes necessários para sua utilização imediata, não sendo admitida a necessidade de aquisição posterior de acessórios indispensáveis ao funcionamento básico da solução.

O ciclo de vida da solução compreenderá o fornecimento, entrega, configuração inicial, disponibilização dos acessórios, orientação operacional, utilização, manutenção preventiva e corretiva durante o período de garantia e adequado armazenamento e conservação do equipamento.

**4. REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO**

O conjunto deverá ser fornecido novo, sem uso anterior, em perfeito estado de funcionamento e acompanhado de todos os acessórios necessários à sua utilização.

**4.1. Características mínimas**

A aeronave deverá atender, no mínimo, aos seguintes requisitos:

- a) ser nova, sem uso anterior, e destinada a utilização profissional;
- b) possuir sistema de posicionamento por satélite GNSS, com suporte a posicionamento de alta precisão por RTK (Real Time Kinematic), mediante módulo RTK integrado ou acoplável à aeronave, fornecido juntamente com o equipamento
- c) o módulo RTK deverá permitir a utilização de correções diferenciais provenientes de estação GNSS compatível e/ou de serviços de posicionamento por rede, mediante protocolo NTRIP ou tecnologia equivalente, possibilitando o posicionamento da aeronave com precisão centimétrica, quando disponíveis as condições necessárias para obtenção de solução RTK fixa;
- d) o sistema RTK deverá apresentar, em condições de solução RTK fixa (FIX), precisão nominal mínima de:
  - d.1) horizontal: 1 cm + 1 ppm;



**TERMO DE REFERÊNCIA**

Aquisição de Aeronave Remotamente Pilotada – ARP (drone)

d.2) vertical: 1,5 cm + 1 ppm;

ou precisão equivalente ou superior, conforme especificações oficiais do fabricante;

- e) possuir sistema de navegação e estabilização de voo;
- f) possuir sistema de estabilização da câmera por gimbal de, no mínimo, 3 (três) eixos;
- g) possuir sistema de transmissão de imagem em tempo real ao controle remoto;
- h) possuir sensores de detecção e prevenção de obstáculos em múltiplas direções;
- i) possuir função de retorno automático ao ponto de decolagem;
- j) possuir sistema de posicionamento e manutenção de voo estacionário;
- k) possuir capacidade de transmissão e armazenamento dos registros produzidos;
- l) possuir proteção e características construtivas adequadas ao uso profissional em atividades externas;
- m) possuir autonomia de voo de, no mínimo, 30 (trinta) minutos por bateria, em condições adequadas de operação;
- n) possuir capacidade de captura de fotografias e vídeos em alta resolução;
- o) possuir sistema de controle remoto dedicado ou equivalente, adequado à operação da aeronave.

**4.2. Sistema de captura de imagens**

A aeronave deverá possuir câmera principal com, no mínimo:

- a) sensor CMOS de 1 polegada ou superior;
- b) resolução efetiva mínima de 20 MP;
- c) capacidade de captura de fotografias em formato JPEG;
- d) capacidade de captura de imagens em formato RAW ou equivalente;
- e) gravação de vídeo com resolução mínima 4K;
- f) estabilização por gimbal de 3 eixos;
- g) capacidade de ajuste do ângulo da câmera durante o voo.

A exigência de câmera de padrão profissional tem por finalidade possibilitar a identificação visual de manifestações, patologias, elementos construtivos, equipamentos, estruturas e condições de conservação.



**TERMO DE REFERÊNCIA****Aquisição de Aeronave Remotamente Pilotada – ARP (drone)****4.3. Câmera complementar**

A aeronave deverá possuir, adicionalmente, câmera teleobjetiva ou sistema equivalente que permita aproximação visual de elementos situados a distância, com capacidade de zoom digital ou óptico.

A exigência tem por finalidade possibilitar a inspeção visual de estruturas sem necessidade de aproximação excessiva da aeronave.

**4.4. Sistema de posicionamento RTK**

A aeronave deverá ser fornecida com módulo RTK compatível e plenamente integrado ao equipamento, permitindo a obtenção de posicionamento de alta precisão durante os voos.

O sistema deverá:

- a) utilizar sinais de sistemas GNSS compatíveis com a aeronave;
- b) permitir operação com correções diferenciais provenientes de estação GNSS/base compatível e/ou serviços de posicionamento por rede;
- c) possuir suporte ao protocolo NTRIP ou tecnologia equivalente para recebimento de correções de posicionamento por meio de rede de dados;
- d) permitir a indicação, no sistema de controle da aeronave, do estado da solução de posicionamento RTK, incluindo, quando aplicável, indicação de solução FIX, FLOAT ou equivalente;
- e) registrar nos dados de voo as informações de posicionamento necessárias à identificação das coordenadas e condições de posicionamento durante a operação;
- f) apresentar precisão nominal, em condição RTK FIX, de no mínimo 1 cm + 1 ppm na horizontal e 1,5 cm + 1 ppm na vertical, ou equivalente ou superior;
- g) ser fornecido completo, instalado e configurado, não sendo necessária a aquisição posterior de módulo ou componente adicional para habilitação da função RTK.

**4.5. Sistema de segurança e navegação**

O equipamento deverá possuir:

- a) sensores de obstáculos;
- b) sistema de posicionamento por satélite;



**TERMO DE REFERÊNCIA****Aquisição de Aeronave Remotamente Pilotada – ARP (drone)**

- c) retorno automático ao ponto de decolagem;
- d) alerta de baixa carga da bateria;
- e) proteção contra perda de comunicação;
- f) sistema de manutenção de altitude;
- g) sistema de posicionamento durante voo estacionário;
- h) registro dos dados básicos de voo;
- i) sistema que permita ao operador acompanhar, por meio do controle remoto, informações de bateria, posição, altitude e demais parâmetros essenciais.

**4.6. Controle remoto**

Deverá acompanhar o equipamento 01 (um) controle remoto compatível, preferencialmente com tela integrada ou solução equivalente que permita a operação da aeronave sem necessidade de utilização de equipamento pessoal do operador.

O controle deverá permitir, no mínimo:

- a) visualização em tempo real das imagens;
- b) controle da aeronave;
- c) controle da câmera;
- d) alteração do ângulo da câmera;
- e) visualização de parâmetros de voo;
- f) acompanhamento da carga da bateria;
- g) configuração dos parâmetros da aeronave;
- h) armazenamento ou transferência dos registros.

**4.7. Baterias e autonomia**

Deverão ser fornecidas, no mínimo:

- a) 03 (três) baterias inteligentes de voo, compatíveis com a aeronave;
- b) 01 (um) hub ou estação de carregamento compatível com as baterias;
- c) carregador e fonte de alimentação;
- d) cabos e acessórios necessários ao carregamento.



**TERMO DE REFERÊNCIA****Aquisição de Aeronave Remotamente Pilotada – ARP (drone)**

A quantidade mínima de três baterias visa proporcionar autonomia operacional adequada às atividades de campo, permitindo a realização de inspeções sem interrupções frequentes para recarga.

**4.8. Armazenamento de dados**

A solução deverá permitir o armazenamento dos registros fotográficos e videográficos produzidos durante os voos.

Deverá ser fornecido, no mínimo, 01 (um) cartão de memória microSD de alta velocidade, com capacidade mínima de 128 GB, compatível com o equipamento.

Os arquivos deverão poder ser transferidos para computadores por meio de conexão física ou sem fio.

**4.9. Software**

O equipamento deverá ser acompanhado do software necessário à operação da aeronave, permitindo, no mínimo:

- a) planejamento de voo;
- b) controle da aeronave;
- c) controle da câmera;
- d) visualização em tempo real;
- e) armazenamento dos registros;
- f) gerenciamento básico dos voos;
- g) transferência dos arquivos.

Não será exigida a contratação de plataforma de armazenamento em nuvem ou assinatura mensal para utilização das funções básicas de operação da aeronave.

O software necessário à operação, configuração, planejamento de voo, controle da aeronave e gerenciamento dos registros deverá ser fornecido juntamente com o equipamento, sem necessidade de contratação de licença adicional para essas funções básicas.

Não faz parte desta contratação software específico para processamento fotogramétrico, geração de ortomosaicos, nuvens de pontos, modelos digitais de



**TERMO DE REFERÊNCIA****Aquisição de Aeronave Remotamente Pilotada – ARP (drone)**

terreno/superfície ou produtos cartográficos, os quais poderão ser objeto de contratação futura.

**4.10. Acessórios**

Deverão acompanhar o equipamento todos os acessórios necessários ao funcionamento, incluindo, no mínimo:

- a) aeronave;
- b) controle remoto;
- c) 03 baterias inteligentes;
- d) hub de carregamento;
- e) carregador;
- f) fonte de alimentação;
- g) cabos;
- h) hélices sobressalentes;
- i) protetores ou acessórios de transporte, quando aplicáveis;
- j) cartão de memória;
- k) estojo ou mala de transporte;
- l) demais acessórios necessários ao pleno funcionamento do equipamento.

**4.11. Treinamento e orientação operacional**

**4.11.1.** A contratada deverá realizar **treinamento operacional presencial**, no município de Piracicaba/SP, para até 04 (quatro) servidores indicados pelo SEMAE.

**4.11.2.** O treinamento deverá possuir carga horária mínima de **04 (quatro) horas**, contemplando conteúdo teórico e prático suficiente para capacitar os servidores à utilização segura e adequada do equipamento.

**4.11.3.** O treinamento deverá abordar, no mínimo:

- a) montagem e preparação do equipamento;
- b) inspeção e verificação pré-voo;
- c) operação do controle remoto;
- d) procedimentos básicos de segurança;
- e) decolagem e pouso;
- f) voo manual;



## TERMO DE REFERÊNCIA

## Aquisição de Aeronave Remotamente Pilotada – ARP (drone)

- g) utilização dos sensores de obstáculos;
- h) utilização das câmeras;
- i) captura de fotografias e vídeos;
- j) armazenamento e transferência dos arquivos;
- k) cuidados com as baterias;
- l) conservação e armazenamento;
- m) utilização do sistema RTK;
- n) configuração e conexão a serviços de correção via NTRIP;
- o) interpretação dos indicadores FIX, FLOAT ou equivalentes;
- p) procedimentos básicos para verificação do posicionamento de alta precisão.

**4.11.4.** O treinamento deverá ser realizado **dentro do prazo de execução da contratação**, de modo que sua conclusão ocorra antes do recebimento definitivo do equipamento.

**4.11.5.** A contratada deverá realizar o agendamento do treinamento com antecedência mínima de **03 (três) dias úteis**, mediante contato com o servidor indicado pelo SEMAE.

**4.11.6.** Ao final do treinamento, a contratada deverá fornecer **certificado ou declaração de participação** aos servidores participantes, contendo, no mínimo, identificação da contratada, identificação dos participantes, carga horária, conteúdo ministrado, data e local de realização.

**4.11.7.** O treinamento será considerado parte integrante do objeto da contratação, não podendo ser cobrado valor adicional do SEMAE.

#### 4.12. Garantia

A exigência de garantia mínima de 12 (doze) meses justifica-se em razão da natureza do objeto, constituído por equipamento eletrônico e aeronáutico de uso profissional, composto por sistemas embarcados, sensores, câmeras, sistema de posicionamento GNSS/RTK, baterias e demais componentes eletrônicos sujeitos a eventual falha de fabricação ou funcionamento.

O prazo mínimo de 12 (doze) meses mostra-se adequado e proporcional para assegurar ao SEMAE a correção de eventuais defeitos de fabricação e falhas de funcionamento identificadas durante o período inicial de utilização do equipamento, garantindo a continuidade das atividades de inspeção, monitoramento e acompanhamento de obras.



**TERMO DE REFERÊNCIA****Aquisição de Aeronave Remotamente Pilotada – ARP (drone)**

A exigência não restringe a competitividade, por corresponder a prazo usualmente praticado no mercado para equipamentos eletrônicos e tecnológicos de natureza profissional, sendo admitido prazo de garantia superior ao mínimo estabelecido.

**4.13. Garantia contratual**

Não será exigida garantia contratual de execução prevista nos arts. 96 e seguintes da Lei Federal nº 14.133/2021.

A não exigência justifica-se pela natureza do objeto, que consiste no fornecimento de equipamento de entrega única, com prazo de execução de até 30 (trinta) dias, baixo risco de inadimplemento relacionado à execução e garantia do equipamento pelo prazo mínimo de 12 (doze) meses, além das obrigações de assistência técnica e correção de eventuais defeitos estabelecidas neste Termo de Referência.

Considerando as características, o valor e o regime de execução da contratação, entende-se que a exigência de garantia contratual de execução não se mostra necessária ou proporcional, não afastando a responsabilidade da contratada pelo cumprimento integral das obrigações assumidas.

**4.13. Assistência Técnica**

A contratada deverá disponibilizar assistência técnica durante o período de garantia, observadas as condições estabelecidas pelo fabricante.

**4.14. Subcontratação**

Não será permitida a subcontratação do fornecimento do objeto principal.

Eventual assistência técnica autorizada pelo fabricante não caracterizará subcontratação do objeto, permanecendo a contratada responsável perante o SEMAE.

**4.15. Sustentabilidade**

Deverão ser observadas práticas de sustentabilidade relacionadas ao fornecimento, utilização e descarte de baterias, componentes eletrônicos, embalagens e demais resíduos decorrentes da utilização do equipamento, devendo ser observada a destinação ambientalmente adequada quando aplicável.



## TERMO DE REFERÊNCIA

Aquisição de Aeronave Remotamente Pilotada – ARP (drone)

**5. MODELO DE EXECUÇÃO DO OBJETO**

**5.1.** O prazo para fornecimento, configuração inicial, entrega dos acessórios e realização do treinamento será de até 30 (trinta) dias corridos, contados da emissão da Autorização de Fornecimento ou instrumento equivalente.

**5.2.** Caso não seja possível a entrega na data assinalada, a contratada deverá comunicar as razões respectivas com **antecedência mínima de 05 (cinco) dias**, para análise de eventual pedido de prorrogação, ressalvadas situações de caso fortuito ou força maior devidamente comprovadas.

**5.3.** O equipamento deverá ser entregue no endereço do SEMAE, sito, **Rua XV de Novembro, nº 2.200, bairro Alto, CEP 13.417-100**, no município de Piracicaba – SP, em dias úteis e dentro do horário de funcionamento da Autarquia sendo das 07:00h às 16:00h.

**5.4.** Todos os custos relacionados ao transporte, seguro, embalagem, carga, descarga e entrega do equipamento serão de responsabilidade da contratada.

**5.5.** O equipamento deverá ser entregue acompanhado de:

- nota fiscal;
- manual de operação em português ou, quando não disponível, documentação técnica em idioma acompanhado das orientações necessárias à operação;
- documentação de garantia;
- relação dos componentes e acessórios fornecidos;
- licenças e informações necessárias para utilização dos softwares;
- demais documentos exigidos pelo fabricante.

**GARANTIA, MANUTENÇÃO E ASSISTÊNCIA TÉCNICA**

**5.6.** O prazo de garantia do equipamento será de **no mínimo 12 (doze) meses**, contados do recebimento definitivo, sem prejuízo das garantias legais aplicáveis e de eventual prazo superior oferecido pelo fabricante.

**5.7.** A garantia deverá abranger defeitos de fabricação, falhas de funcionamento e vícios que comprometam o desempenho do equipamento em condições normais de utilização.

**5.8.** Durante o período de garantia, os serviços necessários para correção de defeitos deverão ser realizados sem qualquer ônus adicional para o SEMAE.



**TERMO DE REFERÊNCIA****Aquisição de Aeronave Remotamente Pilotada – ARP (drone)**

- 5.9.** Quando necessária a substituição de componentes, deverão ser utilizados componentes novos e compatíveis com o equipamento, observadas as especificações do fabricante.
- 5.10.** Os custos relacionados ao transporte do equipamento, peças e componentes necessários ao atendimento da garantia serão de responsabilidade da contratada.
- 5.11.** Uma vez notificada, a contratada deverá apresentar solução para o problema identificado no prazo máximo de **05 (cinco) dias úteis**, contados da comunicação realizada pelo SEMAE.
- 5.12.** Caso seja necessária a retirada do equipamento para reparo, a contratada deverá providenciar seu transporte, sem custos para o SEMAE.
- 5.13.** O período em que o equipamento permanecer indisponível para reparo em razão de defeito coberto pela garantia não será computado para fins de redução da garantia contratual.

**6. MODELO DE GESTÃO DE CONTRATO**

- 6.1.** 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 nº. 18, de 2023, e cada parte responderá pelas consequências de sua inexecução total ou parcial.
- 6.2.** 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.
- 6.3.** A Administração poderá convocar representante da empresa para adoção de providências que devam ser cumpridas de imediato.
- 6.4.** 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 nº. 05 e nº. 18, ambas de 2023).
- 6.5.** O fiscal técnico acompanhará o fornecimento do equipamento, verificando:
- 6.5.1.** Atendimento às especificações;
  - 6.5.2.** Quantidade;
  - 6.5.3.** Integridade física;
  - 6.5.4.** Funcionamento;
  - 6.5.5.** Acessórios;
  - 6.5.6.** Softwares e licenças;



**TERMO DE REFERÊNCIA**

Aquisição de Aeronave Remotamente Pilotada – ARP (drone)

**6.5.7.** Documentação;

**6.5.8.** Realização do treinamento;

**6.5.9.** Demais condições estabelecidas no contrato e nesse termo de referência.

**6.6.** Identificada qualquer inexatidão ou irregularidade, o fiscal poderá determinar a correção, substituição ou complementação necessária.

**6.7.** O gestor do contrato acompanhará os registros realizados pelo fiscal e adotará as providências administrativas necessárias ao regular cumprimento do contrato.

**6.8.** O gestor e o fiscal deverão acompanhar as condições necessárias à liquidação e ao pagamento da despesa.

**7. CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO**

**7.1.** O **recebimento provisório** ocorrerá no prazo de até **02 (dois) dias úteis** contados da entrega do equipamento, mediante conferência da quantidade, integridade física, acessórios e documentação.

**7.2.** O equipamento poderá ser rejeitado, total ou parcialmente, caso apresente defeitos, avarias ou desconformidades em relação às especificações estabelecidas neste Termo de Referência.

**7.3.** O **recebimento definitivo** ocorrerá no prazo de até **05 (cinco) dias úteis** após o recebimento provisório, mediante verificação do funcionamento do equipamento, atendimento às especificações técnicas, funcionamento do sistema RTK, acessórios, software, documentação e demais requisitos estabelecidos neste Termo de Referência.

**7.4.** Durante o período destinado ao recebimento definitivo, o SEMAE poderá realizar testes operacionais, inclusive teste de funcionamento do sistema RTK, transmissão de dados, câmera, controle remoto, baterias e demais funcionalidades previstas neste Termo de Referência.

**7.5.** Constatada desconformidade ou defeito que impeça o recebimento definitivo, a contratada deverá realizar a correção ou substituição do equipamento ou componente defeituoso, sem ônus para o SEMAE, **no prazo máximo de 10 (dez) dias corridos**, contados da comunicação formal da ocorrência.

Após a correção ou substituição, será reiniciado o procedimento de verificação para fins de recebimento definitivo.



**TERMO DE REFERÊNCIA**

Aquisição de Aeronave Remotamente Pilotada – ARP (drone)

7.6. O recebimento provisório ou definitivo não excluirá a responsabilidade civil da contratada pela qualidade, segurança e perfeito funcionamento do equipamento, nem a responsabilidade decorrente da garantia.

**LIQUIDAÇÃO E PAGAMENTO**

7.7. A liquidação e o pagamento serão realizados conforme estabelecido no edital e no documento de contratação do SEMAE.

**8. FORMAS E CRITÉRIOS DE SELEÇÃO DO FORNECEDOR**

8.1. O fornecedor será selecionado por meio de procedimento de **LICITAÇÃO**, na modalidade **DISPENSA ELETRÔNICA**, considerando tratar-se, preliminarmente, de aquisição de bem com especificações objetivamente definíveis por características usuais de mercado, adotando-se o critério de julgamento pelo **MENOR PREÇO GLOBAL**.

8.2. Será considerada vencedora a proposta que apresentar o menor preço para o item e atender integralmente às especificações e condições estabelecidas no Edital e seus anexos.

8.3. A proposta deverá contemplar todos os custos necessários ao fornecimento integral do objeto, incluindo transporte, seguro (se houver), impostos, acessórios, softwares, licenças, treinamento, garantia e demais despesas necessárias à entrega e pleno funcionamento do equipamento.

8.4. A proposta deverá apresentar:

- 8.4.1. descrição detalhada do equipamento ofertado;
- 8.4.2. marca e modelo;
- 8.4.3. fabricante;
- 8.4.4. preço total;
- 8.4.5. prazo de entrega;
- 8.4.6. prazo de garantia;
- 8.4.7. declaração de atendimento às especificações técnicas.

A proposta deverá permitir a verificação objetiva da compatibilidade do equipamento ofertado com os requisitos deste Termo de Referência.

**8.5. Habilitação**

**TERMO DE REFERÊNCIA****Aquisição de Aeronave Remotamente Pilotada – ARP (drone)**

O fornecedor deverá atender aos requisitos de habilitação jurídica, fiscal, social, trabalhista e demais condições aplicáveis à contratação direta, conforme legislação e explanado no edital.

**8.5.1. Da não exigência de qualificação técnica**

Não será exigida comprovação de qualificação técnico-profissional ou técnico-operacional mediante apresentação de atestados de capacidade técnica, considerando que o objeto consiste no fornecimento de equipamento de uso profissional, de natureza comum, cujas características e requisitos de desempenho podem ser objetivamente definidos por especificações usuais de mercado.

A contratação não envolve a execução de obra ou serviço de engenharia, tampouco atividades técnicas complexas a serem executadas diretamente pela contratada. A obrigação principal consiste no fornecimento de equipamento novo, acompanhado dos acessórios, software necessário à operação e treinamento operacional dos servidores do SEMAE.

A capacidade de atendimento às especificações poderá ser verificada mediante análise da proposta comercial, documentação técnica, catálogos, manuais e demais documentos disponibilizados pelo fabricante, sem prejuízo da realização de diligências para comprovação das características declaradas.

Dessa forma, considerando a natureza e a complexidade do objeto, a exigência de atestado de capacidade técnica não se mostra necessária para assegurar a adequada execução da contratação, sendo sua dispensa medida proporcional e destinada a preservar a competitividade do procedimento.

**9. ESTIMATIVA DO VALOR DA CONTRATAÇÃO**

**9.1.** O custo estimado total da contratação é de **R\$ 41.743,23 (quarenta e um mil e setecentos e quarenta e três reais e vinte e três centavos).**

**10. ADEQUAÇÃO ORÇAMENTÁRIA**

**10.1.** As despesas decorrentes da presente contratação correrão à conta de recursos específicos consignados no orçamento desta Administração.



**TERMO DE REFERÊNCIA**

Aquisição de Aeronave Remotamente Pilotada – ARP (drone)

**11. FISCALIZAÇÃO E GESTÃO DO CONTRATO****11.1. Gestor do Contrato**

Gilberto Fernandes Pissinatto  
Engenheiro Civil  
Matrícula nº 1.745-5

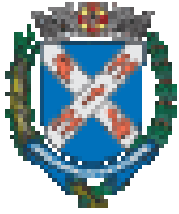
**11.2. Fiscal do Contrato**

Maycon Sabbadin Cristofoleti  
Gerente de Projetos e Obras  
Matrícula nº 2.505-5

**11.3. Elaboração Técnica**

Tiago Gonçalves de Jesus  
Coordenador de Distribuição  
Matrícula nº 2135-4





# Assinaturas do documento

"Termo de Referência"



Código para verificação: **CFKUUFFRL**

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



**TIAGO GONÇALVES DE JESUS** (CPF: \*\*\*.380.848-\*\*) em 09/10/2026 às 14:29:18 (GMT-03:00)

Emitido por "SolarBPM", emitido em 16/07/2025 - 11:10:37 e válido até 16/07/2028 - 11:10:37.

(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**

**2026/014176** e o código **CFKUUFFRL** ou aponte a câmera para o QR Code presente nesta página para realizar a conferência.