



PORTO MAUÁ
SISTEMA DE COMPRAS E LICITAÇÕES
MAPA COMPARATIVO DE PREÇOS

Impressão: 29/07/2026

Hora: 13:46:54

Pedido de Compra: **000130/2026**

Modalidade: **Pedido de Compra**

Data de Emissão: **28/07/2026**

Finalidade: Aquisição de 01 (uma) aeronave remotamente pilotada (drone), nova, sem uso, acompanhada de acessórios e baterias, destinada ao atendimento das demandas do Município, especialmente para atividades de fiscalização ambiental, monitoramento territorial, acompanhamento de obras públicas, defesa civil, agricultura, planejamento urbano, turismo e produção de imagens institucionais.

Justificativa: A presente demanda visa à aquisição de 01 (uma) aeronave remotamente pilotada (drone), nova, sem uso, acompanhada de acessórios e baterias, para atendimento das necessidades operacionais do Município, considerando a crescente demanda por tecnologias que proporcionem maior eficiência, segurança, economicidade e precisão na execução das atividades desenvolvidas pela Administração Municipal. Atualmente, diversas ações de fiscalização, monitoramento e levantamento de informações dependem de deslocamentos em campo, utilização de equipamentos limitados ou contratação de serviços especializados, o que aumenta os custos operacionais e reduz a agilidade na obtenção de dados técnicos necessários à tomada de decisão. A aquisição do equipamento permitirá ampliar a capacidade de atuação do Município em diversas áreas estratégicas, destacando-se: apoio às ações da Coordenadoria Municipal de Proteção e Defesa Civil, especialmente no monitoramento de áreas de risco, eventos climáticos extremos, enchentes, alagamentos, erosões, deslizamentos e demais desastres, possibilitando avaliações rápidas e seguras; fiscalização ambiental, com identificação de áreas degradadas, ocupações irregulares, supressão de vegetação, processos erosivos e demais ocorrências ambientais; acompanhamento da execução de obras públicas, permitindo registros periódicos da evolução física, inspeções técnicas, fiscalização contratual e documentação fotográfica; monitoramento territorial e apoio ao planejamento urbano, mediante obtenção de imagens aéreas atualizadas para elaboração de projetos, atualização cadastral e planejamento da infraestrutura municipal; apoio às ações da Secretaria de Agricultura, incluindo monitoramento de áreas rurais, estradas vicinais, recursos hídricos e levantamento de informações técnicas; fortalecimento das ações de promoção do turismo, por meio da produção de imagens institucionais e divulgação dos atrativos turísticos e eventos do Município. Além da ampliação da capacidade técnica da Administração, a aquisição proporcionará redução de despesas com contratação de serviços terceirizados para captação de imagens aéreas e levantamentos técnicos, maior agilidade na resposta às demandas dos diversos setores municipais, melhoria da qualidade das informações utilizadas no planejamento e na fiscalização, bem como maior segurança aos servidores, evitando acessos desnecessários a locais de difícil alcance ou que apresentem riscos. A contratação encontra-se alinhada aos princípios da eficiência, economicidade, planejamento, interesse público e modernização da gestão pública previstos na Lei nº 14.133/2021, constituindo investimento permanente em tecnologia que poderá ser compartilhado entre as Secretarias Municipais, ampliando sua utilização e maximizando os benefícios para a Administração Pública e para a população. Dessa forma, resta demonstrada a necessidade da contratação, considerando que a aquisição do equipamento contribuirá significativamente para o aprimoramento da gestão municipal, da fiscalização, do planejamento territorial, das ações de Proteção e Defesa Civil e da prestação de serviços públicos de forma mais eficiente, transparente e segura.

Lote	Item	Un.Med.	Qtde	Descrição	Valor do Item	Total Item
000	001	UN	1,00	23900 - AERONAVE REMOTAMENTE PILOTADA (DRONE)		

Descrição adicional: • Peso máximo de decolagem de até 249 g; • Sistema de estabilização mecânica por gimbal de 3 eixos; • Sensor de imagem CMOS de, no mínimo, 1/1,3 polegadas; • Resolução mínima para fotografias de 48 MP; • Gravação de vídeos em resolução mínima 4K (3840 x 2160) a 100 fps; • Formatos de gravação compatíveis com MP4 (H.264 e/ou H.265); • Alcance máximo de transmissão de vídeo de, no máximo 15 km, conforme especificação do fabricante e normas vigentes; • Sistema de transmissão digital de vídeo em alta definição; • Tempo mínimo de voo de 30 minutos por bateria original fornecida pelo fabricante, mantendo peso de até 249g; • Velocidade máxima compatível com a categoria do equipamento; • Resistência ao vento mínima equivalente ao Nível 5 (aproximadamente 10,7 m/s); • Sistema de posicionamento por GPS, GLONASS, Galileo ou tecnologia equivalente; • Sensores para detecção e desvio de obstáculos em múltiplas direções (frontal, traseira, lateral e inferior ou tecnologia equivalente); • Retorno automático ao ponto de decolagem (Return to Home); • Decolagem e pouso automáticos; • Modos inteligentes de voo, incluindo acompanhamento automático de alvo, pontos de interesse, waypoints ou funcionalidades equivalentes. Justificativa do peso: Peso máximo de decolagem de até 249 g "Considerando que o equipamento será utilizado por equipes de fiscalização em deslocamentos frequentes, em áreas de difícil acesso e operações de campo, busca-se equipamento de reduzido porte e massa, visando facilitar o transporte, aumentar a segurança operacional e reduzir a burocracia regulatória aplicável às operações de aeronaves remotamente pilotadas." Controle Remoto •



PORTO MAUÁ
SISTEMA DE COMPRAS E LICITAÇÕES
MAPA COMPARATIVO DE PREÇOS

Impressão: 29/07/2026

Hora: 13:46:54

Controle remoto original do fabricante; • Tela integrada de, no mínimo, 5,5 polegadas; • Compatível com o sistema de transmissão da aeronave por no mínimo 20 km; • Alto brilho para utilização sem problemas de luz fraca com no mínimo 700 nits; • Bateria recarregável. 4. ACESSÓRIOS MÍNIMOS O equipamento deverá ser fornecido acompanhado de: • 01 aeronave; • 01 controle remoto com tela integrada; • 03 baterias inteligentes de voo; • 01 hub carregador de baterias; • 03 pares de hélices sobressalentes; • 01 protetor de gimbal; • 01 bolsa ou case para transporte; • Cabos USB necessários para carregamento e comunicação Tipo "C" para facilitar a conexão e não estragar a ponteira; • Fonte/carregador compatível; • Manual de instruções em português ou disponibilizado em meio eletrônico; • Todos os acessórios indispensáveis ao perfeito funcionamento do equipamento com peso máximo de decolagem de 249 gramas.

Dotação: Acesso: 1285 | Projeto: 1052 | Despesa: 4490 52 02 00 000 | Qtdade: 1,00

0009644 FARMING SOLUTIONS FREDERICO LTDA	11.990,00	11.990,00
0009642 FARMING SOLUTIONS GUAPORE LTDA	8.799,00	8.799,00
0009643 LUXUS DIGITAL STORE COMERCIO LTDA	8.330,50	8.330,50
Preço Médio:	9.706,50	9.706,50
Mínimo:	8.330,50	8.330,50
Médio:	9.706,50	9.706,50

RESUMO DAS DOTAÇÕES - (S) = SUPERAVIT

Acesso	Projeto	Despesa	Vinculação	Total (Médio)
1285	1052	4490 52 02 00 000	Outras Transferências de Convênios ou Instrumentos Congêneres dos Estados	9.706,50
				TOTAL: 9.706,50

Informações referente a Proposta

Outras Informações do Pedido

Local de Entrega: RUA URUGUAI, 155, CENTRO, PORTO MAUÁ - RS
Prazo de Entrega: 30 DIAS
Prazo de Garantia/Validade: 12 MESES
Itens de Interesse para amostra: Equipamento deve ser entregue montado e funcionando

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE

O Município necessita adquirir 01 (uma) aeronave remotamente pilotada (drone), nova, sem uso, acompanhada de acessórios e baterias, para atender às demandas operacionais dos diversos setores da Administração Municipal.

A necessidade decorre da crescente demanda por ferramentas tecnológicas que possibilitem maior eficiência, rapidez, segurança e precisão na realização de atividades de fiscalização, monitoramento, inspeção, levantamento de informações e produção de imagens aéreas, reduzindo custos operacionais e qualificando a tomada de decisões.

O equipamento será utilizado de forma compartilhada entre as Secretarias Municipais e a Coordenadoria Municipal de Proteção e Defesa Civil, atendendo, entre outras, às seguintes finalidades:

- monitoramento de áreas de risco e apoio às ações de prevenção, resposta e recuperação em situações de desastres naturais;
- fiscalização ambiental e territorial;
- acompanhamento, inspeção e registro da execução de obras públicas;
- levantamento de imagens para planejamento urbano, infraestrutura e regularização de áreas;
- monitoramento de estradas, pontes, recursos hídricos e áreas rurais;
- apoio às atividades da Secretaria de Agricultura;



- produção de imagens e vídeos institucionais para divulgação das ações governamentais, eventos e atrativos turísticos do Município.

A utilização do drone proporcionará maior agilidade na coleta de informações, redução da necessidade de contratação de serviços especializados, melhoria da qualidade dos levantamentos técnicos, aumento da segurança dos servidores em atividades de campo e otimização dos recursos públicos, contribuindo para uma gestão pública mais eficiente, moderna e transparente.

Dessa forma, a aquisição do equipamento mostra-se necessária para atender às demandas atuais da Administração Municipal, fortalecendo as atividades de fiscalização, planejamento, gestão territorial, proteção e defesa civil, comunicação institucional e promoção do desenvolvimento local.

ALINHAMENTO ENTRE A CONTRATAÇÃO E O PLANEJAMENTO

A contratação pretendida está prevista no em outras secretarias como Secretaria de Meio Ambiente que possui aprovação em ATA do Conselho Municipal de defesa de meio ambiente do Município de Porto Mauá.

DESCRIÇÃO DOS REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

Os bens Aeronave Drone têm natureza de bens/serviços comuns, tendo em vista que seus padrões de desempenho e qualidade podem ser objetivamente definidos pelo edital, por meio de especificações usuais de mercado, nos termos do art. 6º, inciso XIII, da Lei Federal nº 14.133/2021.

Aeronave

- Peso máximo de decolagem de até 249 g;
- Sistema de estabilização mecânica por gimbal de 3 eixos;
- Sensor de imagem CMOS de, no mínimo, 1/1,3 polegadas;
- Resolução mínima para fotografias de 48 MP;
- Gravação de vídeos em resolução mínima 4K (3840 x 2160) a 100 fps;
- Formatos de gravação compatíveis com MP4 (H.264 e/ou H.265);
- Alcance máximo de transmissão de vídeo de, no máximo 15 km, conforme especificação do fabricante e normas vigentes;
- Sistema de transmissão digital de vídeo em alta definição;
- Tempo mínimo de voo de 30 minutos por bateria original fornecida pelo fabricante;
- Velocidade máxima compatível com a categoria do equipamento;
- Resistência ao vento mínima equivalente ao Nível 5 (aproximadamente 10,7 m/s);
- Sistema de posicionamento por GPS, GLONASS, Galileo ou tecnologia equivalente;
- Sensores para detecção e desvio de obstáculos em múltiplas direções (frontal, traseira, lateral e inferior ou tecnologia equivalente);
- Retorno automático ao ponto de decolagem (Return to Home);
- Decolagem e pouso automáticos;
- Modos inteligentes de voo, incluindo acompanhamento automático de alvo, pontos de interesse, waypoints ou funcionalidades equivalentes.

Justificativa do peso: Peso máximo de decolagem de até 250 g "Considerando que o equipamento será utilizado por equipes de fiscalização em deslocamentos frequentes, em áreas de difícil acesso e operações de campo, busca-se equipamento de reduzido porte e massa, visando facilitar o transporte, aumentar a segurança operacional e reduzir a burocracia regulatória aplicável às operações de aeronaves remotamente pilotadas."

Controle Remoto

- Controle remoto original do fabricante;
- Tela integrada de, no mínimo, 5,5 polegadas;
- Compatível com o sistema de transmissão da aeronave por no máximo 15 km;
- Alto brilho para utilização sem problemas de luz fraca com no mínimo **700 nits**;
- Bateria recarregável.

4. ACESSÓRIOS MÍNIMOS

O equipamento deverá ser fornecido acompanhado de:

- 01 aeronave;
- 01 controle remoto com tela integrada;



- 03 baterias inteligentes de voo (homologadas pelo fabricante para manter o peso total da aeronave abaixo de 249g);
- 01 hub carregador de baterias bidirecional para múltiplas baterias;
- 03 pares de hélices sobressalentes;
- 01 protetor de gimbal;
- 01 bolsa ou case para transporte, acolchoada original ou maleta rígida compatível;
- Cabos USB necessários para carregamento e comunicação Tipo "C" para facilitar a conexão e não estragar a ponteira;
- Fonte/carregador compatível;
- Manual de instruções em português ou disponibilizado em meio eletrônico;
- cabos de conexão e chaves de manutenção;
- Todos os acessórios indispensáveis ao perfeito funcionamento do equipamento.
- **Inclinação da Câmera** O gimbal do drone deve permitir uma angulação ampla, o que significa que a câmera aponta facilmente 90° para baixo, garantindo uma visão perpendicular ao chão para fotos e vídeos do que está exatamente abaixo dele.

5. GARANTIA

Garantia mínima de 12 (doze) meses contra defeitos de fabricação, contados da data do recebimento definitivo.

6. EQUIPAMENTO DEVE POSSUI AUTORIZAÇÃO E HOMOLOGAÇÃO

Inclinação da Câmera

O gimbal do drone deve permitir uma angulação ampla, o que significa que a câmera aponta facilmente 90° para baixo, garantindo uma visão perpendicular ao chão para fotos e vídeos do que está exatamente abaixo dele.

O drone ofertado deverá possuir autorização para comercialização no território nacional, atendendo à legislação brasileira aplicável, bem como possuir homologação vigente da **Agência Nacional de Telecomunicações (ANATEL)** para os equipamentos de radiocomunicação embarcados, quando exigida.

O equipamento deverá estar em conformidade com os regulamentos da **Agência Nacional de Aviação Civil (ANAC)** e, quando aplicável, atender aos requisitos operacionais estabelecidos pelo **Departamento de Controle do Espaço Aéreo (DECEA)** para aeronaves remotamente pilotadas (RPA).

A comprovação da homologação da ANATEL e da regularidade para comercialização poderá ser realizada mediante apresentação do certificado de homologação, consulta ao sistema oficial da ANATEL, catálogo do fabricante ou outro documento idôneo que comprove o atendimento às exigências legais vigentes.

DESCRIÇÃO DOS REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

Bem de natureza comum.

ESTIMATIVA DAS QUANTIDADES

Item	Descrição	Unidade	Quantidade
01	Aeronave remotamente pilotada (drone), nova, sem uso, equipada com câmera de alta resolução, sensores, controle remoto, baterias, carregador, hélices reservas, maleta para transporte e demais acessórios necessários ao pleno funcionamento, conforme especificações técnicas do Termo de Referência.	Unidade	01

A quantidade estimada foi definida com base nas necessidades atuais da Administração Municipal, considerando que o equipamento será de uso compartilhado entre as Secretarias Municipais e a Coordenadoria Municipal de Proteção e Defesa Civil, atendendo às atividades de fiscalização ambiental, monitoramento territorial, acompanhamento de obras públicas, agricultura, planejamento urbano, turismo, produção de imagens institucionais e ações de proteção e defesa civil.

A aquisição de uma única unidade mostra-se suficiente para atender à demanda existente, considerando a natureza móvel do equipamento, a possibilidade de utilização mediante agendamento entre os setores e a otimização dos recursos públicos, observando os princípios da economicidade, eficiência e planejamento previstos na Lei nº 14.133/2021.

ALTERNATIVAS DISPONÍVEIS NO MERCADO

A comprovação das especificações deverá ocorrer por meio de catálogo técnico, ficha técnica oficial do fabricante ou documento equivalente.



ESTIMATIVA DO VALOR DA CONTRATAÇÃO

Estima-se para a contratação almejada o valor total de R\$ 9.706,50.

DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO

- Fornecer equipamento novo, original e sem uso;
- Garantir que todos os componentes sejam originais do fabricante;
- Entregar todos os acessórios descritos neste Termo de Referência;
- Prestar assistência técnica durante o período de garantia;
- Substituir equipamentos com defeito sem ônus para a Administração.

O equipamento deverá ser entregue em perfeitas condições de uso, devidamente embalado e acompanhado da nota fiscal e do certificado de garantia.

Garantia mínima de 12 (doze) meses contra defeitos de fabricação, contados da data do recebimento definitivo.

Durante o período de garantia, todas as despesas referentes à assistência técnica, substituição de peças, mão de obra e transporte correrão por conta da contratada.

A contratada deverá fornecer treinamento operacional presencial ou remoto, sem ônus adicional para a Administração, destinado a **02 (dois) servidores indicados pelo Município**, contemplando, no mínimo:

- montagem e preparação do equipamento para voo;
- procedimentos de segurança operacional;
- configuração e atualização de firmware;
- planejamento de missões;
- operação básica e avançada da aeronave;
- utilização dos modos inteligentes de voo;
- captura de fotografias e vídeos;
- gerenciamento e carregamento das baterias;
- procedimentos de manutenção preventiva;
- procedimentos de armazenamento e transporte do equipamento;
- orientações sobre a legislação aplicável à operação de aeronaves remotamente pilotadas no Brasil.

O treinamento deverá possuir carga horária mínima de 4 (quatro) horas, podendo ser realizado presencialmente nas dependências do Município ou de forma remota, mediante plataforma de videoconferência, devendo ocorrer em até 30 (trinta) dias após a entrega definitiva do equipamento.

Ao término do treinamento, a contratada deverá fornecer certificado de participação aos servidores capacitados.

JUSTIFICATIVA PARA O PARCELAMENTO OU NÃO DA CONTRATAÇÃO

Nos termos do art. 47, inciso II, da Lei Federal nº 14.133/2021, as licitações atenderão ao princípio do parcelamento, quando tecnicamente viável e economicamente vantajoso. Na aplicação deste princípio, o § 1º do mesmo art. 47 estabelece que deverão ser considerados a responsabilidade técnica, o custo para a Administração de vários contratos frente às vantagens da redução de custos, com divisão do objeto em itens, e o dever de buscar a ampliação da competição e de evitar a concentração de mercado. Em vista disto, o princípio do parcelamento não deverá ser aplicado à presente contratação, tendo em vista que eventual divisão do objeto geraria perda de economia de escala e causaria inviabilidade técnica, pois geraria maior trabalho de fiscalização contratual frente à falta de padronização e uniformização.

RESULTADOS PRETENDIDOS

- Fornecer equipamento novo, original e sem uso;
- Garantir que todos os componentes sejam originais do fabricante;
- Entregar todos os acessórios descritos neste Termo de Referência;
- Prestar assistência técnica durante o período de garantia;
- Substituir equipamentos com defeito sem ônus para a Administração.

PROVIDÊNCIAS PRÉVIAS AO CONTRATO

Para a contratação pretendida não haverá necessidade de providências prévias no âmbito da Administração.



CONTRATAÇÕES CORRELATAS E/OU INTERDEPENDENTES

Este estudo não identificou a necessidade de realizar contratações acessórias para a perfeita execução do objeto, uma vez que todos os meios necessários para a aquisição/operacionalização dos serviços podem ser supridos apenas com a contratação ora proposta.

POSSÍVEIS IMPACTOS AMBIENTAIS

Não vemos impactos ambientais por ser produto que possa ser comercializado no país.

O drone ofertado deverá possuir autorização para comercialização no território nacional, atendendo à legislação brasileira aplicável, bem como possuir homologação vigente da **Agência Nacional de Telecomunicações (ANATEL)**.

O equipamento deverá estar em conformidade com os regulamentos da **Agência Nacional de Aviação Civil (ANAC)**.

DECLARAÇÃO DE VIABILIDADE

Após a análise da necessidade administrativa, das alternativas disponíveis e dos benefícios esperados, conclui-se que a contratação é **tecnicamente e administrativamente viável**, atendendo ao interesse público e às necessidades da Administração Municipal.

A aquisição de 01 (uma) aeronave remotamente pilotada (drone), nova, sem uso, acompanhada dos acessórios necessários ao seu funcionamento, proporcionará maior eficiência, agilidade, segurança e qualidade na execução das atividades de fiscalização ambiental, monitoramento territorial, acompanhamento de obras públicas, planejamento urbano, agricultura, turismo, comunicação institucional e nas ações da Coordenadoria Municipal de Proteção e Defesa Civil.

A solução apresenta viabilidade operacional, uma vez que o Município dispõe de estrutura administrativa para utilização, gerenciamento e manutenção do equipamento, bem como servidores aptos ou passíveis de capacitação para sua operação, observadas as normas vigentes aplicáveis à operação de aeronaves remotamente pilotadas.

Sob o aspecto econômico, a contratação demonstra-se vantajosa por reduzir a necessidade de contratações recorrentes de serviços especializados para levantamentos e registros aéreos, otimizar recursos públicos, ampliar a capacidade técnica dos setores envolvidos e gerar ganhos permanentes de produtividade.

Dessa forma, conclui-se que a solução proposta é adequada, necessária e compatível com os objetivos da Administração Municipal, recomendando-se o prosseguimento da contratação, observadas as disposições da Lei nº 14.133/2021, da legislação específica aplicável e a disponibilidade orçamentária.

TERMO DE REFERÊNCIA

DEFINIÇÃO DO OBJETO

Constitui objeto da presente contratação a aquisição de 01 (uma) aeronave remotamente pilotada (drone), nova, sem uso, acompanhada de controle remoto, 3 baterias, carregador, hélices reservas, maleta para transporte e demais acessórios indispensáveis ao seu pleno funcionamento, com garantia mínima do fabricante, destinada ao atendimento das demandas da Administração Municipal.

O equipamento será utilizado de forma compartilhada pelos órgãos e secretarias municipais, especialmente nas atividades de fiscalização ambiental, monitoramento territorial, acompanhamento e inspeção de obras públicas, planejamento urbano, agricultura, ações da Coordenadoria Municipal de Proteção e Defesa Civil, produção de imagens institucionais e promoção do turismo.

O fornecimento deverá contemplar todos os componentes necessários para a operação segura e imediata do equipamento, em conformidade com as especificações técnicas que serão detalhadas no Termo de Referência, observando os requisitos de qualidade, desempenho, garantia e assistência técnica, quando aplicáveis.

A contratação será realizada na modalidade prevista na Lei nº 14.133/2021, adotando-se o critério de julgamento mais vantajoso para a Administração, conforme definido no processo de contratação.

Equipamento deve ser entregue montado e funcionando com todos equipamentos que venham ser acessórios para poder voar com segurança.



FUNDAMENTAÇÃO DA CONTRATAÇÃO

A presente contratação fundamenta-se na necessidade de dotar a Administração Municipal de uma ferramenta tecnológica capaz de ampliar a eficiência, a segurança e a qualidade na execução de atividades de fiscalização, monitoramento, planejamento e gestão, atendendo às demandas de diversos órgãos e secretarias municipais.

A utilização de uma aeronave remotamente pilotada (drone) representa uma solução moderna e eficiente para a obtenção de imagens e dados aéreos em tempo real, permitindo maior agilidade na realização de inspeções, levantamentos técnicos e monitoramento de áreas urbanas e rurais, reduzindo o tempo de execução das atividades e os custos operacionais quando comparados aos métodos convencionais ou à contratação recorrente de serviços especializados.

O equipamento será empregado em ações de fiscalização ambiental, monitoramento territorial, acompanhamento e fiscalização de obras públicas, planejamento urbano, apoio às atividades da Secretaria de Agricultura, registro e monitoramento de estradas, pontes e recursos hídricos, produção de imagens institucionais, promoção do turismo e, especialmente, nas ações da Coordenadoria Municipal de Proteção e Defesa Civil, contribuindo para a prevenção, preparação, resposta e recuperação em situações de desastres naturais.

A contratação está alinhada aos princípios da eficiência, economicidade, planejamento, interesse público e inovação previstos na Lei nº 14.133/2021, uma vez que possibilita maior produtividade dos serviços públicos, otimização dos recursos disponíveis, melhoria na qualidade das informações utilizadas para a tomada de decisões e fortalecimento da capacidade operacional da Administração Municipal.

Além disso, a aquisição do equipamento proporcionará benefícios permanentes ao Município, permitindo sua utilização compartilhada entre diferentes setores da Administração, maximizando o aproveitamento do investimento público e reduzindo despesas futuras com serviços terceirizados de levantamento e registro aéreo.

Diante desse contexto, conclui-se que a contratação é necessária, adequada e proporcional às necessidades da Administração Pública, constituindo a solução mais vantajosa para o atendimento do interesse público e para a modernização da gestão municipal.

DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO

A solução proposta consiste na aquisição de 01 (uma) Aeronave Remotamente Pilotada (Drone), nova, sem uso, acompanhada de todos os acessórios, baterias, equipamentos complementares e treinamento operacional, destinada ao atendimento das demandas da Administração Municipal, especialmente nas áreas de Proteção e Defesa Civil, fiscalização ambiental, monitoramento territorial, acompanhamento de obras públicas, agricultura, planejamento urbano, turismo e produção de imagens institucionais.

O equipamento deverá possuir tecnologia atual, elevada confiabilidade operacional e desempenho compatível com as necessidades do Município, permitindo a realização de levantamentos aéreos, inspeções, registros fotográficos e filmagens com alta qualidade, proporcionando maior eficiência, segurança, agilidade e economicidade na execução das atividades desenvolvidas pelos diversos setores da Administração Pública.

Especificações mínimas da aeronave

A aeronave deverá atender, no mínimo, às seguintes características técnicas:

- Peso máximo de decolagem de até 249 g;
- Sistema de estabilização mecânica por gimbal de 3 eixos;
- Sensor de imagem CMOS de, no mínimo, 1/1,3 polegadas;
- Resolução mínima de 48 MP para fotografias;
- Capacidade de gravação de vídeos em resolução mínima 4K (3840 × 2160) a até 100 fps;
- Compatibilidade com gravação nos formatos MP4 (H.264 e/ou H.265);
- Alcance máximo de transmissão de vídeo de, no máximo 15 km, conforme especificações do fabricante e legislação aplicável;
- Sistema digital de transmissão de vídeo em alta definição;
- Tempo mínimo de voo de 30 minutos por bateria fornecida pelo fabricante;
- Velocidade máxima compatível com a categoria do equipamento;
- Resistência ao vento mínima equivalente ao Nível 5 (aproximadamente 10,7 m/s);
- Sistema de posicionamento por GPS, GLONASS, Galileo ou tecnologia equivalente;
- Sensores para detecção e desvio de obstáculos em múltiplas direções (frontal, traseira, lateral e inferior), ou tecnologia equivalente;
- Sistema de retorno automático ao ponto de decolagem (Return to Home – RTH);



- Decolagem e pouso automáticos;
- Modos inteligentes de voo, incluindo acompanhamento automático de alvo, pontos de interesse (Point of Interest), waypoints ou funcionalidades equivalentes.

Controle remoto

O equipamento deverá ser acompanhado de controle remoto original do fabricante, contendo, no mínimo:

- Tela integrada de, no mínimo, 5,5 polegadas;
- Compatibilidade com o sistema de transmissão da aeronave, com alcance máximo de 15 km;
- Brilho mínimo da tela de 700 nits, permitindo adequada visualização em ambientes externos;
- Bateria interna recarregável.

Acessórios obrigatórios

O fornecimento deverá contemplar, no mínimo:

- 01 (uma) aeronave remotamente pilotada;
- 01 (um) controle remoto com tela integrada;
- 03 (três) baterias inteligentes de voo (homologadas pelo fabricante para manter o peso total da aeronave abaixo de 249g);
- 01 (um) hub carregador de baterias;
- 03 (três) pares de hélices sobressalentes;
- 01 (um) protetor de gimbal;
- 01 (uma) bolsa ou case para transporte;
- Cabos USB Tipo C necessários para carregamento e comunicação;
- Fonte/carregador compatível com o equipamento;
- cabos de conexão e chaves de manutenção;
- Manual de instruções em língua portuguesa ou disponibilizado em meio eletrônico;
- Todos os acessórios indispensáveis ao perfeito funcionamento do equipamento.

Treinamento

Como parte da solução, o fornecedor deverá disponibilizar treinamento operacional para, no mínimo, 02 (dois) servidores municipais, contemplando orientações quanto à montagem, operação, configuração, procedimentos de segurança, manutenção preventiva, utilização dos recursos da aeronave e boas práticas de operação, visando garantir o correto uso do equipamento e o máximo aproveitamento de suas funcionalidades.

Resultados esperados

Com a implementação da solução, espera-se proporcionar maior eficiência nas atividades de monitoramento e fiscalização, reduzir custos com contratação de serviços especializados, ampliar a capacidade técnica da Administração Municipal, aumentar a segurança dos servidores em atividades de campo, agilizar a obtenção de informações para apoio à tomada de decisões e fortalecer as ações de Proteção e Defesa Civil, fiscalização ambiental, agricultura, planejamento urbano, infraestrutura, turismo e comunicação institucional.

O equipamento deverá ser entregue em perfeitas condições de funcionamento, com garantia do fabricante, assistência técnica autorizada, em até 30 dias após a assinatura do contrato no endereço da Prefeitura Municipal, Cito Rua Uruguai 155, centro de Porto Mauá, e em conformidade com todas as normas técnicas e regulamentações vigentes, possibilitando sua utilização imediata pela Administração Municipal.

REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

Os bens Aeronave Drone têm natureza de bens/serviços comuns, tendo em vista que seus padrões de desempenho e qualidade podem ser objetivamente definidos pelo edital, por meio de especificações usuais de mercado, nos termos do art. 6º, inciso XIII, da Lei Federal nº 14.133/2021.

Aeronave

- Peso máximo de decolagem de até 250 g;
- Sistema de estabilização mecânica por gimbal de 3 eixos;
- Sensor de imagem CMOS de, no mínimo, 1/1,3 polegadas;



- Resolução mínima para fotografias de 48 MP;
- Gravação de vídeos em resolução mínima 4K (3840 x 2160) a 100 fps;
- Formatos de gravação compatíveis com MP4 (H.264 e/ou H.265);
- Alcance máximo de transmissão de vídeo de, no mínimo, 20 km, conforme especificação do fabricante e normas vigentes;
- Sistema de transmissão digital de vídeo em alta definição;
- Tempo mínimo de voo de 45 minutos utilizando bateria de maior capacidade fornecida pelo fabricante;
- Velocidade máxima compatível com a categoria do equipamento;
- Resistência ao vento mínima equivalente ao Nível 5 (aproximadamente 10,7 m/s);
- Sistema de posicionamento por GPS, GLONASS, Galileo ou tecnologia equivalente;
- Sensores para detecção e desvio de obstáculos em múltiplas direções (frontal, traseira, lateral e inferior ou tecnologia equivalente);
- Retorno automático ao ponto de decolagem (Return to Home);
- Decolagem e pouso automáticos;
- Modos inteligentes de voo, incluindo acompanhamento automático de alvo, pontos de interesse, waypoints ou funcionalidades equivalentes.

Justificativa do peso: Peso máximo de decolagem de até 250 g "Considerando que o equipamento será utilizado por equipes de fiscalização em deslocamentos frequentes, em áreas de difícil acesso e operações de campo, busca-se equipamento de reduzido porte e massa, visando facilitar o transporte, aumentar a segurança operacional e reduzir a burocracia regulatória aplicável às operações de aeronaves remotamente pilotadas."

Controle Remoto

- Controle remoto original do fabricante;
- Tela integrada de, no mínimo, 5,5 polegadas;
- Compatível com o sistema de transmissão da aeronave por no mínimo 20 km;
- Alto brilho para utilização sem problemas de luz fraca com no mínimo **700 nits**;
- Bateria recarregável.

4. ACESSÓRIOS MÍNIMOS

O equipamento deverá ser fornecido acompanhado de:

- 01 aeronave;
- 01 controle remoto com tela integrada;
- 03 baterias inteligentes de voo;
- 01 hub carregador de baterias;
- 03 pares de hélices sobressalentes;
- 01 protetor de gimbal;
- 01 bolsa ou case para transporte;
- Cabos USB necessários para carregamento e comunicação Tipo "C" para facilitar a conexão e não estragar a ponteira;
- Fonte/carregador compatível;
- Manual de instruções em português ou disponibilizado em meio eletrônico;
- Todos os acessórios indispensáveis ao perfeito funcionamento do equipamento.
- **Inclinação da Câmera** O gimbal do drone deve permitir uma angulação ampla, o que significa que a câmera aponta facilmente 90° para baixo, garantindo uma visão perpendicular ao chão para fotos e vídeos do que está exatamente abaixo dele.

5. GARANTIA

Garantia mínima de 12 (doze) meses contra defeitos de fabricação, contados da data do recebimento definitivo.

6. EQUIPAMENTO DEVE POSSUI AUTORIZAÇÃO E HOMOLOGAÇÃO

Inclinação da Câmera

O gimbal do drone deve permitir uma angulação ampla, o que significa que a câmera aponta facilmente 90° para baixo, garantindo uma visão perpendicular ao chão para fotos e vídeos do que está exatamente abaixo dele.

O drone ofertado deverá possuir autorização para comercialização no território nacional, atendendo à legislação brasileira aplicável, bem como possuir homologação vigente da **Agência Nacional de Telecomunicações (ANATEL)** para os equipamentos de radiocomunicação embarcados, quando exigida.

O equipamento deverá estar em conformidade com os regulamentos da **Agência Nacional de Aviação Civil (ANAC)** e,



quando aplicável, atender aos requisitos operacionais estabelecidos pelo **Departamento de Controle do Espaço Aéreo (DECEA)** para aeronaves remotamente pilotadas (RPA).

A comprovação da homologação da ANATEL e da regularidade para comercialização poderá ser realizada mediante apresentação do certificado de homologação, consulta ao sistema oficial da ANATEL, catálogo do fabricante ou outro documento idôneo que comprove o atendimento às exigências legais vigentes.

REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

É BEM COMUN

MODELO DE EXECUÇÃO DO OBJETO

A execução do objeto compreenderá o fornecimento de 01 (uma) aeronave remotamente pilotada (drone), nova, sem uso, acompanhada de todos os acessórios, baterias, equipamentos complementares e treinamento, em conformidade com as especificações técnicas estabelecidas neste Termo de Referência.

O equipamento deverá ser entregue em perfeitas condições de funcionamento, lacrado na embalagem original do fabricante, acompanhado da documentação técnica, certificado de garantia, manuais de operação e demais documentos aplicáveis.

O fornecimento deverá contemplar, obrigatoriamente:

- 01 (uma) aeronave remotamente pilotada (drone);
- 01 (um) controle remoto original do fabricante com tela integrada;
- 03 (três) baterias inteligentes de voo Padrão (homologadas pelo fabricante para manter o peso total da aeronave abaixo de 249g);
- 01 (um) hub carregador de baterias bidirecional para múltiplas baterias;
- 03 (três) pares de hélices sobressalentes;
- 01 (um) protetor de gimbal;
- 01 (uma) bolsa ou case para transporte;
- Fonte/carregador;
- Cabos USB Tipo C para carregamento e comunicação;
- Manual de instruções em língua portuguesa ou disponibilizado em meio eletrônico;
- Demais acessórios necessários ao pleno funcionamento do equipamento.

O equipamento deverá atender integralmente às especificações técnicas mínimas estabelecidas no Termo de Referência, sendo vedado o fornecimento de equipamentos reconicionados, remanufaturados, usados ou que não sejam de primeiro uso.

A entrega deverá ocorrer em até 30 (trinta) dias corridos, contados do recebimento da Nota de Empenho ou da Ordem de Fornecimento, no endereço indicado pela Administração Municipal, em horário previamente agendado com o fiscal do contrato.

No ato da entrega será realizada a conferência quantitativa e qualitativa do equipamento e de todos os acessórios fornecidos, verificando-se sua conformidade com as especificações técnicas exigidas. Constatadas irregularidades, defeitos, avarias ou desconformidades, o fornecedor deverá promover a substituição do equipamento ou dos itens rejeitados, sem ônus para a Administração, no prazo máximo de **10 (dez) dias úteis**, contado da notificação.

Como parte da execução do objeto, a contratada deverá realizar treinamento operacional para, no mínimo, **02 (dois)** servidores municipais, abrangendo a montagem, configuração, operação do equipamento, utilização dos recursos disponíveis, procedimentos de segurança, manutenção preventiva, cuidados no transporte e armazenamento, bem como orientações sobre boas práticas de operação.

O treinamento poderá ser realizado presencialmente nas dependências do Município ou em local previamente acordado entre as partes, devendo possuir carga horária suficiente para garantir a correta utilização do equipamento pelos servidores designados.

O recebimento do objeto ocorrerá em duas etapas:

- **Recebimento provisório**, mediante conferência da entrega, da documentação e das condições aparentes do equipamento;
- **Recebimento definitivo**, após a verificação do pleno funcionamento da aeronave, do controle remoto, dos acessórios, da realização do treinamento e da conformidade com todas as especificações constantes do Termo de Referência, observados os prazos previstos na legislação.

A contratada deverá prestar garantia mínima de **12 (doze)** meses, contada da data do recebimento definitivo, abrangendo



defeitos de fabricação e funcionamento, comprometendo-se a reparar ou substituir, sem custos adicionais para a Administração, quaisquer componentes que apresentem defeitos durante o período de garantia, observadas as condições do fabricante.

Toda a execução do objeto deverá observar as normas técnicas aplicáveis, bem como a legislação vigente relativa à operação de aeronaves remotamente pilotadas, garantindo a qualidade, segurança e plena funcionalidade da solução fornecida.

MODELO DE GESTÃO DO CONTRATO

A gestão da contratação será realizada em conformidade com a Lei nº 14.133/2021, observando os princípios da legalidade, eficiência, economicidade, transparência e interesse público.

A execução do objeto será acompanhada e fiscalizada por servidor(es) formalmente designado(s) pela Administração Municipal, na condição de gestor e fiscal do contrato, competindo-lhes acompanhar a entrega do equipamento, verificar o cumprimento das obrigações contratuais, atestar o recebimento do objeto e registrar eventuais ocorrências durante a execução contratual.

Compete ao gestor do contrato:

- coordenar e acompanhar a execução contratual;
- controlar os prazos de entrega e de garantia;
- solicitar providências sempre que constatadas irregularidades;
- autorizar o recebimento definitivo do objeto, após manifestação do fiscal;
- adotar as medidas administrativas necessárias em caso de descumprimento contratual.

Compete ao fiscal do contrato:

- acompanhar a entrega do equipamento e de todos os acessórios previstos;
- verificar a conformidade do objeto com as especificações constantes do Termo de Referência e da proposta vencedora;
- conferir a documentação apresentada pelo fornecedor, incluindo manuais, certificados de garantia e demais documentos pertinentes;
- acompanhar a realização do treinamento dos servidores municipais;
- registrar em relatório ou termo próprio eventuais inconformidades e comunicar imediatamente ao gestor do contrato;
- atestar o recebimento provisório e propor o recebimento definitivo quando constatado o atendimento integral das exigências contratuais.

O objeto será recebido provisoriamente no ato da entrega, para conferência quantitativa e qualitativa, e definitivamente após a verificação do perfeito funcionamento da aeronave, do controle remoto, das baterias, dos acessórios, da realização do treinamento e da conformidade com todas as especificações técnicas estabelecidas.

Caso sejam constatados defeitos, avarias, vícios, incompatibilidades ou qualquer desconformidade com o contratado, a Administração notificará a contratada para promover a substituição ou correção do objeto, sem qualquer ônus adicional, no prazo estabelecido no Termo de Referência.

Durante o período de garantia, a contratada permanecerá responsável pela correção de defeitos de fabricação ou funcionamento, devendo prestar suporte técnico, assistência e, quando necessário, substituir componentes ou o equipamento, observadas as condições da garantia ofertada.

Os pagamentos serão efetuados somente após o recebimento definitivo do objeto, mediante apresentação da nota fiscal, comprovação da regularidade fiscal e atesto do fiscal do contrato quanto ao cumprimento integral das obrigações assumidas.

Toda comunicação entre a Administração e a contratada deverá ocorrer, preferencialmente, por meio eletrônico ou por outro meio oficialmente registrado, assegurando a rastreabilidade das informações e a adequada gestão contratual.

A fiscalização exercida pela Administração não exclui nem reduz a responsabilidade da contratada pela perfeita execução do objeto, permanecendo esta responsável pela qualidade do equipamento fornecido, pelo cumprimento das obrigações contratuais e pelos danos eventualmente causados à Administração ou a terceiros em decorrência de ação ou omissão na execução do contrato.

CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO E DE PAGAMENTO

O pagamento será efetuado após o recebimento definitivo do objeto, mediante a apresentação da Nota Fiscal/Fatura pela contratada, devidamente atestada pelo fiscal do contrato, desde que comprovado o cumprimento integral das obrigações contratuais.



PORTO MAUÁ
SISTEMA DE COMPRAS E LICITAÇÕES
MAPA COMPARATIVO DE PREÇOS

Impressão: 29/07/2026

Hora: 13:46:54

O recebimento definitivo ocorrerá após a verificação da conformidade do equipamento, dos acessórios fornecidos, da realização do treinamento previsto e da constatação de que o objeto atende integralmente às especificações estabelecidas no Termo de Referência.

Para fins de pagamento, a contratada deverá apresentar:

- Nota Fiscal/Fatura emitida em nome do Município;
- Certidões de regularidade fiscal e trabalhista, quando exigidas pela legislação vigente;
- Demais documentos eventualmente previstos no instrumento contratual.

O pagamento será realizado por meio de depósito ou transferência bancária em conta de titularidade da contratada, no prazo de até **30 (trinta) dias**, contados da data do recebimento definitivo do objeto e da apresentação da documentação exigida, observada a ordem cronológica de pagamentos da Administração Pública, conforme a legislação vigente.

Caso sejam constatadas inconsistências na documentação apresentada ou irregularidades na execução do objeto, o prazo para pagamento ficará suspenso até que a contratada promova a devida regularização, sem que isso gere direito à incidência de juros, atualização monetária ou qualquer outro acréscimo em favor da contratada durante o período de suspensão motivado por sua responsabilidade.

Nenhum pagamento será efetuado enquanto houver pendência de liquidação decorrente de obrigação contratual não cumprida, aplicação de sanções administrativas ou qualquer outra situação que impeça a certificação do adimplemento da contratação.

Na hipótese de atraso no pagamento por responsabilidade exclusiva da Administração, o valor devido será atualizado na forma da legislação aplicável e das condições estabelecidas no contrato.

Os pagamentos somente serão realizados após a verificação da manutenção das condições de habilitação e qualificação exigidas durante o processo de contratação, quando aplicável.

FORMA E CRITÉRIOS DE SELEÇÃO DO FORNECEDOR/PRESTADOR DE SERVIÇO

Conforme disposto no item 4, o futuro contratado será selecionado mediante processo licitatório na modalidade pregão eletrônico.

ESTIMATIVA DO VALOR DA CONTRATAÇÃO

Estima-se para a contratação almejada o valor total de R\$ 9.706,50.

ADEQUAÇÃO ORÇAMENTÁRIA

O dispêndio financeiro decorrente da contratação ora pretendida decorrerá da dotação orçamentária Informada no item.

ORDENADOR DE DESPESA

DEPARTAMENTO DE COMPRAS

ARIELTON ANTONIO DE SOUZA CARVALHO