TERMO DE REFERÊNCIA

PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº 557/2025
Município de Iguaba Grande
Secretaria Municipal de Comunicação.

1. DESCRIÇÃO DO OBJETO:

1.1– Contratação de empresa especializada no fornecimento de drone multissensor profissional com câmeras visível, zoom óptico, termográfica e telêmetro a laser, com alta resistência climática e autonomia operacional, conforme demanda da Prefeitura Municipal de Iguaba Grande.

Item	Descrição	CATMAT	Un de medida	Quant.	Valor Un (R$)	Valor Total (R$)
01	Aquisição de drone multissensor profissional com câmeras visível, zoom óptico, termográfica e telêmetro a laser, com alta resistência climática e autonomia operacional. **AERONAVE** ● **Peso (com hélices, sem acessórios):** 915 g (versão com câmera visível), 920 g (versão com câmera térmica) ● **Peso máximo de decolagem:** 1050g ● **Dimensões (sem hélices):** ○ Compacta: 221 × 96,3 × 90,3 mm ○ Aberta: 347,5 × 283 × 107,7 mm ● **Distância diagonal entre eixos**: 380,1 mm ● **Velocidade máxima de subida**: 6 m/s (modo normal), 8 m/s (modo esporte)	484522	Un.	01	R$ 57.866,09	R$ 57.866,09

	● **Velocidade máxima de descida**: 6 m/s ● **Velocidade máxima de voo (nível do mar, sem vento):** ○ Modo normal: 15 m/s ○ Modo esporte: frente 21 m/s, lateral 20 m/s, para trás 19 m/s ● **Resistência máxima ao vento**: 12 m/s ● **Altura máxima de decolagem (acima do nível do mar):** 6 000 m ● **Tempo máximo de voo (sem vento):** até 45 min (bateria padrão + hélices padrão); 36 min (bateria de opção + hélices de baixo ruído) ● **Tempo máximo pairando:** até 38 min (padrão); 30 min (com configuração alternativa) ● **Alcance máximo de voo:** até 32 km (padrão); 24 km (com configuração alternativa) ● **Ângulo máximo de inclinação:** 30° (modo normal); 35° (modo esporte) ● **Velocidade angular:** até 200°/s ● **Sistemas de localização por satélite**: GPS, Galileo, BeiDou, GLONASS (este último apenas com módulo RTK) ● **Precisão de posicionamento de paragem:** ○ Vertical: ±0,1 m (visão ou RTK), ±0,5 m (GNSS)					

	○ Horizontal: ±0,3 m (visão), ±0,5 m (GNSS), ±0,1 m (RTK) ● **Faixa de temperatura de operação:** –10 °C a 40 °C ● **Motor:** modelo 2008 ● **Hélices:** modelo 9453F (versão enterprise) ● **Beacon:** integrado ● **Classificação** (UE): C2 **CÂMERA WIDE (PRINCIPAL)** ● **Sensor:** ○ versão padrão: CMOS 4/3, 20 MP ○ versão térmica: CMOS 1/2", 48 MP ● **Lente:** FOV 84°, equivalente a 24 mm ○ Abertura: f/2.8–f/11 (padrão); f/2.8 (térmica) ○ Foco: 1 m ao infinito ● **ISO:** 100–6 400 (padrão); 100–25 600 (térmica) ● **Obturador:** ○ Eletrônico: 8 – 1/8 000 s ○ Mecânico: 8 – 1/2 000 s (somente padrão) ● **Resolução máxima da imagem:** 5 280 × 3 956 px (padrão); 8 000 × 6 000 px (térmica) ● **Modos de foto:**					

	○ padrão: até 20 MP RAW/JPEG, com intervalos e panorama ○ térmica: 12 MP/48 MP, com intervalos, baixa luz, panorama até 100 MP ● **Vídeo:** 4K30fps e Full HD30fps (H.264), bitrate 130 Mbps/70 Mbps (padrão), 85 / 30 Mbps (térmica) **CÂMERA TELEFOTO** ● **Sensor:** CMOS 1/2", 12 MP ● **Lente:** FOV 15°, equivalente a 162 mm, f/4.4 ○ Foco de 3 m ao infinito ● **ISO:** 100–6 400 (padrão); 100–25 600 (térmica) ● **Obturador eletrônico:** 8 – 1/8 000 s ● **Resolução da imagem:** 4 000 × 3 000 px ● **Modos de foto:** Single, temporizado, low-light (JPEG) ● **Vídeo:** 4K30fps e Full HD30fps (H.264), mesmas taxas de bitrate da câmera wide ● **Zoom digital:** até 8× (56× híbrido) **CÂMERA TÉRMICA (VERSÃO TÉRMICA)** ● **Sensor térmico:** microbolômetro VOx, sem resfriamento					

	● **Pixel pitch:** 12 µm ● **Taxa de quadros:** 30 Hz ● **Lente térmica:** FOV 61°, equivalente a 40 mm, f/1.0, foco a partir de 5 m ● **NETD:** ≤ 50 mK @ f/1.0 ● **Medição de temperatura:** ○ graus baixos ganho: –20 … 150 °C ○ baixo ganho: 0 … 500 °C ○ acurácia: ±2 °C ou ±2 %, prevalecendo o maior ● **Formatos de imagem térmica:** JPEG 8-bit / R-JPEG 16-bit ● **Vídeo térmico:** 640×512@30fps, 6 Mbps, MP4 (H.264) ● **Zoom digital térmico:** 28× ● **Comprimento de onda:** 8–14 µm ● **Paletas de cor:** White Hot, Black Hot, Tint, Iron Red, Hot Iron, Arctic, Medical, Fulgurite, Rainbow 1/2 **GIMBAL** ● **Estabilização**: 3 eixos (inclinação, rolagem, guinada) ● **Faixas mecânicas:** ○ Inclinação: –135°…+100° (padrão); –135°…+45° (térmico)					

	○ Rolagem: ±45° ○ Pan: ±27° (fixo) ● **Faixa controlável:** inclinação de –90° a +35° ● **Velocidade de controle do tilt**: até 100°/s ● **Precisão de estabilização:** vibração angular ±0,007° **SENSORES DE OBSTÁCULOS** ● **Sistema:** omnidirecional binocular + sensor infravermelho inferior ● **Alcance e velocidade de detecção:** ○ Frente: detecção 0,5–200 m, medição 0,5–20 m, até 15 m/s ○ Traseira: medição 0,5–16 m, até 12 m/s ○ Laterais: medição 0,5–25 m, até 15 m/s ○ Superior: medição 0,2–10 m, até 6 m/s ○ Inferior: medição 0,3–18 m, até 6 m/s **TRANSMISSÃO DE VÍDEO** ● **Sistema de transmissão:** O3 Enterprise ● **Visualização remota:** 1080p@30fps no controle ● **Frequências:** 2.400–2.4835 GHz e 5.725–5.850 GHz					

	● **Alcance de transmissão (ambiente livre):** ○ padrão FCC: até 15 km ○ padrão CE/SRRC/MIC: até 8 km **BATERIA** ● **Capacidade:** bateria padrão 5 000 mAh; bateria alternativa 4 230 mAh ● **Tensão:** nominal 15,4 V; máxima de carregamento 17,6 V ● **Tipo:** LiPo 4S ($LiCoO_2$) ● **Energia:** 77 Wh (padrão); 65,15 Wh (alternativa) ● **Peso:** 335,5 g (padrão); 285 g (alternativa) ● **Temperatura de carga:** 5 °C a 40 °C					
	VALOR TOTAL ESTIMADO: R$ 57.866,09					

1.2 - A empresa contratada deverá entregar o material de acordo com a Autorização de Fornecimento

1.3 - O prazo para entrega do material será de 30 (trinta) dias corridos, contados a partir da data de assinatura da Autorização de Fornecimento.

1.4- Não haverá contrato por ser entrega única na forma do Art 95 inciso II da lei 14.133/21.

1.5- Realizamos consulta no Banco de Preços e em municípios vizinhos, porém não localizamos o item desejado, razão pela qual fizemos a pesquisa em domínio amplo. Ressaltamos que, embora as descrições dos itens constantes no domínio amplo não apresentem todas as especificações técnicas de forma completa, a equipe técnica avaliou que os drones ali identificados atendem aos requisitos necessários para a demanda apresentada. Com o intuito de garantir maior precisão na pesquisa de preços, também realizamos cotações diretamente com fornecedores, priorizando empresas localizadas próximas ao município de Iguaba Grande,

identificadas por meio de pesquisa na internet. Destacamos, no entanto, que apenas três fornecedores retornaram com propostas dentro do prazo solicitado.

1.6- Não foi encontrado o código exato do CATMAT, para o material solicitado por esse motivo, utilizamos um código similar.

2. FUNDAMENTAÇÃO/JUSTIFICATIVA DA CONTRATAÇÃO:

2.1 - A aquisição do drone multissensor profissional justifica-se pela necessidade de aprimorar as ações de segurança pública, monitoramento e resposta rápida durante a realização de eventos públicos e em situações de risco no município. O equipamento, que conta com câmeras visível, com zoom óptico, termográfica e telêmetro a laser, permitirá maior alcance visual, captação de imagens em tempo real e análise precisa de áreas com difícil acesso, especialmente em grandes aglomerações, situações de emergência e ocorrências ambientais.

A iniciativa é fruto de uma parceria entre a Secretaria de Comunicação, a Secretaria de Segurança e Ordem Pública e a Secretaria de Proteção Animal e Defesa Civil, com o objetivo de garantir maior eficiência nas estratégias de prevenção, controle e resposta, promovendo mais segurança para a população e para o patrimônio público.

Trata-se de um recurso tecnológico fundamental para melhorar a segurança dos munícipes durante eventos de grande porte, operações de patrulhamento, vistorias técnicas e situações de risco, como desastres naturais e incêndios. Com essa aquisição, a Prefeitura de Iguaba Grande busca modernizar suas ferramentas de atuação, promover a integração entre os órgãos envolvidos e garantir uma resposta mais ágil, segura e eficaz às demandas da cidade.

O equipamento ficará sob responsabilidade da **Secretaria Municipal de Comunicação**, que será responsável pela guarda, manutenção e operacionalização do drone, bem como pelo atendimento às solicitações dos demais órgãos envolvidos, conforme planejamento e demanda institucional.

2.2 - A contratação sugerida é dispensa de licitação, baseado no art. 75, inciso II, lei federal 14.133/2021.

Art 75: é dispensável a licitação;

II - para contratação que envolva valores inferiores a R$ 62.725,59 (sessenta e dois mil reais, setecentos e vinte e cinco reais e cinquenta e nove centavos), no caso de outros serviços e compras;

2.3 - Declaramos que o valor pretendido não ultrapassa para este objeto o limite de gasto anual com a presente prestação de serviço.

2.4 - Esse material não está previsto no PCA, pois não foi elaborado para o ano corrente, até a presente data.

3. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO:

3.1 - Considerando o conjunto de todos os elementos de forma integrada que compõem o presente TR, se espera que a solução pretendida atenda de forma eficiente e eficaz todas as necessidades da demanda.

3.2 - Não foi elaborado para esta contratação Estudo Técnico Preliminar, conforme art. 10, inciso II da IN n° 17 de 14 de março de 2024.

4. REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO/AQUISIÇÃO:

4.1 – Os bens materiais têm natureza comum tendo em vista que seus padrões de desempenho e qualidade podem ser objetivamente definitos por este TR, por meios de especificações usuais de mercado, nos temos do art. 6º, inciso XIII, da Lei Federal nº 14.133/21.

4.2 – Eventuais interessados em fornecer o material deste Termo, deverão comprovar que atuam em ramo de atividade compatível, bem como devem apresentar todos os documentos a serem exigidos.

4.3- Sempre que possível, o contratado deverá priorizar sistemas produtivos que gerem produtos e/ou serviços sustentáveis, em conformidade com as normas vigentes.

4.4– Fica vedada a subcontratação pelo fato de o objeto deste processo não ter complexidade ou características financeiras ou de execução que justifique admitir esta prática.

4.5 – São obrigações do contratante:

4.5.1 – Verificar minuciosamente a conformidade dos produtos recebidos e exigir o cumprimento de todas as obrigações assumidas pela Contratada, de acordo com as cláusulas contidas neste Termo de Referência;

4.5.2 – Exercer o acompanhamento e a fiscalização dos serviços, por servidor especialmente designado, anotando em registro próprio as falhas detectadas, indicando dia, mês e ano, bem como o nome dos empregados eventualmente envolvidos, e encaminhando os apontamentos à autoridade competente para as providências cabíveis;

4.5.3 - Notificar a Contratada por escrito da ocorrência de eventuais imperfeições no curso da execução dos serviços, fixando prazo para a sua correção;

4.5.4 - Efetuar as retenções tributárias devidas sobre o valor da Nota Fiscal eletrônica fornecida pela contratada;

4.5.5 – Efetuar o pagamento dentro do prazo previsto neste Termo;

4.6 – São obrigações da contratada:

4.6.1 – A Contratada será responsável pelo cumprimento de todas as leis federais, estaduais e municipais (inclusive todos os regulamentos, normas, instruções e diretrizes) que lhe forem aplicáveis e necessárias ao seu funcionamento;

4.6.2 – Executar a entrega conforme especificações deste Termo de Referência e de sua proposta, com a alocação dos recursos necessários na qualidade e quantidade especificadas neste Termo de Referência e em sua proposta;

4.6.3 – A Contratada deve responsabilizar-se pelas despesas dos tributos, encargos previdenciários, fiscais, comerciais, taxas, fretes, seguros, deslocamento de pessoal, prestação de garantia e quaisquer outras que incidam ou venham a incidir na execução do contrato;

4.6.4 – Manter, durante toda a execução do contrato, em compatibilidade com as obrigações assumidas, todas as condições de habilitação e qualificação exigidas contratualmente;

4.6.5 – A Contratada deve cumprir todas as obrigações constantes neste Termo de Referência, seus anexos e sua proposta, assumindo como exclusivamente seus os riscos e as despesas decorrentes da boa e perfeita entrega do objeto;

4.6.6 – A Contratada deve atender prontamente a quaisquer exigências da Administração, inerentes ao objeto do presente Termo de Referência;

4.6.7 – Deve-se comunicar à Administração, no prazo de até 72 (setenta e duas) horas que antecede a data da entrega, os motivos que impossibilitem o cumprimento do prazo previsto, com a devida comprovação;

4.6.8 – A Contratada é responsável por todos os custos da entrega, incluindo seguro, até o endereço do destino;

4.6.9 – Relatar à Contratante toda e qualquer irregularidade verificada no decorrer da prestação dos serviços;

4.6.10 – Arcar com o ônus decorrente de eventual equívoco no dimensionamento dos quantitativos de sua proposta, devendo complementá-los, caso o previsto inicialmente em sua proposta não seja satisfatório para o atendimento ao objeto, exceto quando ocorrer algum dos eventos arrolados na Lei Federal nº 14.133/2021;

4.7 – Da garantia:

4.7.1- Para efeito de garantia do produto, será observado o que estabelece a Lei nº 8.078 de 11 de setembro de 1990 (código de Defesa do Consumidor), e ocorrendo imperfeições nos produtos adquiridos, durante o período de cobertura previsto na legislação, o fornecedor será comunicado oficialmente para substituição imediata do mesmo.

5. EXECUÇÃO DO OBJETO:

5.1 – A entrega do item deste Termo, deverá ser realizada, obedecendo as especificações, quantidades e prazo contidos na Autorização de Fornecimento, que será emitida e entregue ao Fornecedor.

5.2 – Prazo de entrega;

5.2.1 – O prazo de entrega do material, será de no máximo 30 (trinta) dias a contar do recebimento da Autorização de Fornecimento.

5.3 – Local de entrega;

5.3.1 – As entregas dos itens deverão ser realizadas de segunda a sexta-feira das 9hs às 16hs na sede da Secretaria Municipal de Administração, setor de Almoxarifado Central, situado à Rodovia Amaral Peixoto, 3399 – Km 102, Cidade Nova, Iguaba Grande – RJ.

5.4 – Recebimento;

5.4.1 – O item será recebido provisoriamente pelo fiscal do contrato, que verificará a conformidade das especificações estabelecidas no presente Termo de Referência. E será recebido definitivamente, após a verificação da qualidade do bem.

6. JUSTIFICATIVA PARA O PARCELAMENTO OU NÃO DA CONTRATAÇÃO:

6.1- Conforme a análise das características técnicas e peculiaridades de comercialização no mercado, verifica-se que o objeto em questão não é composto por itens divisíveis. Dessa forma, não é possível o parcelamento, garantindo que a adjudicação ocorra de maneira única e integral, conforme o critério estabelecido. Essa medida assegura a padronização e a eficácia na entrega, evitando fragmentações que possam comprometer a execução do objeto.

7. GESTÃO E FISCALIZAÇÃO DE CONTRATO:

7.1- A gestão e a fiscalização do objeto contratado serão realizadas conforme o disposto no Decreto Municipal nº 2177/2023, que "*Dispõe sobre regras relativas à atuação do agente de contratação, da equipe de apoio, da comissão de contratação e dos gestores e fiscais de contratos, bem como os requisitos para o modelo de gestão do contrato – ambos conforme previstos na lei federal nº. 14.133/2021, no âmbito da administração pública direta, autárquica e fundacional do município de Iguaba Grande e dá outras providencias*."

7.2 - A gestão e a fiscalização do objeto contratado serão realizadas conforme o disposto no Decreto Municipal nº 2177/2023, no qual o Gestor indicado será o servidor Gabriel Terra Pereira, matrícula nº40667, CPF: 058.219.637-02e o fiscalizador indicado será o servidor Marcio Rodrigo dos Anjos, matrícula nº40670, CPF: 054.408.017-31.

8. CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO:

8.1 - O Pagamento será realizado no prazo de 30 (trinta) dias, mediante apresentação de documento fiscal eletrônico, a qual será recebido e atestado pelo fiscalizador, e se tudo estiver em acordo com o pactuado haverá o encaminhamento para procedimento de liquidação e pagamento.
8.2 - A empresa deverá entregar ou enviar para o e-mail **secom@iguaba.rj.gov.br** a Nota Fiscal Eletrônica, o Requerimento de Pagamento e as Certidões pertinentes.

8.2.1 - O Requerimento de Pagamento deverá conter:
8.2.1.1 Dados cadastrais da empresa;

8.2.1.2 Nº da nota fiscal e o valor a ser pago

8.2.1.3 Dados Bancários da empresa.

8.2.2 - As certidões:

8.2.2.1 Regularidade do Empregador (FGTS);

8.2.2.2 Certidão de Débitos Relativos a Créditos Tributários Federais e à Dívida Ativa da União;

8.2.2.3 Certidão de Débitos Municipais.

8.2.2.4 Certidão de Débitos Estaduais.

8.2.2.5 Certidão de Débitos Trabalhistas.

9. FORMA E CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO DO FORNECEDOR:

9.1 – O critério de julgamento para escolha do Fornecedor deverá ser o menor preço global.

9.2 – Para efetivação da contratação, o Fornecedor escolhido deverá apresentar todas as documentações e certidões exigidas conforme já listado no item 8.2 deste Termo.

10. ESTIMATIVA DO VALOR DA CONTRATAÇÃO:

10.1 - O valor total estimado para a presente contratação é de **R$ 57.866,09** (cinquenta e sete mil, oitocentos e sessenta e seis reais e nove centavos), com base na pesquisa de preços realizada pela Secretaria Municipal de Comunicação, nos termos do art. 23, inciso IV, da Lei Federal nº 14.133/2021. Ressalta-se que o valor estimado está em consonância com os preços praticados no mercado

10.2 - A referida despesa está prevista em leis orçamentárias vigentes.

10.3- O pagamento será realizado em parcela única, após a entrega do material.

11. DOTAÇÃO ORÇAMENTÁRIA:

11.1 - A presente contratação utilizará a seguinte dotação orçamentária:

11.1.1 - Gestão/Unidade: Poder Executivo/Secretaria Municipal de Comunicação;

a) Fonte de Recursos: 1720

b) Programa de Trabalho: 20.020.001.24.131.0001.2000

c) Elemento de Despesa: 4.4.90.52.00.00

d) Ficha: 537

12. SANÇÕES ADMINISTRATIVAS

12.1 – A disciplina das infrações e sanções administrativas aplicáveis no curso da contratação, são aquelas previstas na Lei Federal nº. 14.133/2021 e demais legislações pertinentes.

13. MULTA

13.1- Moratória de 20% (vinte por cento) por dia de atraso injustificado sobre o valor da parcela inadimplida, até o limite de 15 dias úteis;

13.2- Compensatória para as infrações descritas no item 14.1 de 10% a 20% do valor do contrato.
O art. 156, §3º, da Lei nº 14.133, de 2021, esclarece que "a multa não poderá ser inferior a 0,5% (cinco décimos por cento) nem superior a 30% (trinta por cento) do valor do contrato licitado ou celebrado com contratação direta e será aplicada ao responsável por qualquer das infrações administrativas.

Iguaba Grande, 04 de julho de 2025.

Elaborado por:

Gabriel Terra Pereira
Subsecretário de Comunicação
40667

Aprovado por:

Bruno Rodrigo de Souza
Secretário de Comunicação
40730