

DOCUMENTO DE FORMALIZAÇÃO DE DEMANDA

PREENCHIMENTO PELA ÁREA REQUISITANTE	
1. ÁREA REQUISITANTE DA DEMANDA	
Nº/Ano:	Vide número do e-TCE
Área Requisitante (Unidade/Setor/Departamento):	Coordenadoria de Engenharia
Responsável pela Demanda:	Cassio Andrade Dantas
E-mail:	cassio.dantas@tce.se.gov.br
Telefone e Ramal:	(79) 3216-4593 – Ramal 4593

2. OBJETO (A SER ENTREGUE/PRESTADO/REALIZADO)
Necessidade de aquisição de Aeronave remotamente pilotada (Drone ou Remotely Piloted Aircraft System – RPAS) para atender às atividades institucionais contínuas de monitoramento, fiscalização e inspeção do Tribunal de Contas do Estado de Sergipe, conforme especificações, quantitativos e demais condições descritas abaixo:

2.1. DETALHAMENTO DO OBJETO

Item	Descrição do Produto	Qtde	Unidade
1	Aeronave remotamente pilotada (Drone), com, no mínimo: 1. CARACTERÍSTICAS DO DRONE: 1.1. Peso máximo (sem acessórios) de 915 g. 1.2. Peso máximo de decolagem de 1050 g. 1.3. Dimensões máximas - Dobrada (sem hélices): 221×96,3×90,3 mm (C×L×A). Desdobrada (com hélices): 347,5×283×107,7 mm (C×L×A). 1.4. Distância diagonal máxima de 381 mm. 1.5. Velocidade máxima de ascensão de, no mínimo, 6 m/s (modo Normal) e 8 m/s (modo Esportivo). 1.6. Velocidade máxima de descida de, no mínimo, 6 m/s (modo Normal) e 6 m/s (modo Esportivo). 1.7. Velocidade máxima de voo de, no mínimo, 15 m/s (modo Normal, ao nível do mar, sem vento) 1.8. Altitude máxima de decolagem acima do nível do mar de, no mínimo, 6000 m (sem carga). 1.9. Tempo máximo de voo (sem vento) de, no mínimo, 45 min (valor de referência em condições ideais). 1.10. Tempo máximo de voo estacionário (sem vento) de, no mínimo, 38 min (valor de referência em condições ideais). 1.11. Deve possuir receptor GNSS compatível com as constelações GPS, Galileo, BeiDou, GLONASS. 1.12. Intervalo de temperatura de funcionamento de, no mínimo, -10° a 40 °C. 1.13. O equipamento fornecido deve possuir selo da Anatel e o certificado de homologação do Drone para operação em território brasileiro. 2. CÂMERA GRANDE ANGULAR: 2.1. Sensor CMOS de 4/3; Pixels efetivos: 20 MP. 2.2. Lente FOV84°, Formato equivalente: 24 mm, Abertura: f/2.8-f/11, Foco: 1 m ao infinito. 2.3. Alcance ISO de 100 a 6400. 2.4. Velocidade do obturador de 8-1/8000 seg (Obturador eletrônico) e 8-1/2000 seg (Obturador mecânico). 2.5. Dimensões máximas da imagem de 5280×3956. 2.6. Resolução de vídeo H.264, 4K: 3840×2160 a 30 FPS e FHD: 1920×1080 a 30 FPS. 3. CÂMERA TELEOBJETIVA: 3.1. Sensor CMOS de 1/2"; Pixels efetivos: 12 MP. 3.2. Lente FOV15°, Formato equivalente: 162 mm, Abertura: f/4.4, Foco: 3 m ao infinito. 3.3. Alcance ISO de 100-6400.	1	KIT

	3.4. Velocidade do obturador de 8-1/8000 seg (Obturador eletrônico). 3.5. Dimensões máxima da imagem de 4.000 × 3.000. 3.6. Resolução de vídeo H.264, 4K: 3840×2160 a 30 FPS e FHD: 1920×1080 a 30 FPS. 3.7. Zoom digital de 8x (zoom híbrido de 56×). 4. ESTABILIZADOR (GUIMBA): 4.1. Estabilização Triaxial (inclinação, rotação, giro). 4.2. Alcance mecânico: Inclinação: -135° a 100°, Rotação: -45° a 45° e Giro: -27° a 27°. 4.3. Alcance controlável: Inclinação: -90° a 35°. 4.4. Alcance da vibração angular de ±0,007°. 5. DEMAIS ACESSÓRIOS: 5.1. Controle Remoto com tela integrada (referência DJI RC Pro Enterprise Dji Smart). 5.2. 4 (quatro) unidades de Baterias de Voo Inteligente. 5.3. 3 (três) pares de hélices. 5.4. 2 (dois) pares de hélices de baixo ruído. 5.5. Protetor de Gimbal. 5.6. Chave de fenda. 5.7. Cartão Micro SD U3/Class10/V30 ou superior de, no mínimo, 64GB. 5.8. Carregador de bateria inteligente, padrão BR. 5.9. Hub de carregamento 100W para 3 (três) baterias 5.10. Cabo de Energia, padrão BR. 5.11. Deve incluir todos os cabos USB necessários para carga simultânea da bateria do drone e do controle remoto. 5.12. Adaptador de energia USB-C (100 W). 5.13. Maleta Protetora de transporte. 6. GARANTIA MÍNIMA DE 1 (UM) ANO DO FABRICANTE. 7. MARCA/MODELO DE REFERÊNCIA: DJI MAVIC 3E ENTERPRISE.		
--	--	--	--

3. ESTIMATIVA DO VALOR DA CONTRATAÇÃO

3.1. Para o exercício: R\$ 36.888,18	3.2. Para o período da contratação: R\$ 36.888,18
--------------------------------------	---

4. JUSTIFICATIVA E RESULTADOS A SEREM ALCANÇADOS

Justificativa:

A presente demanda visa atender à necessidade contínua de monitoramento, fiscalização e inspeções em campo realizadas pelo Tribunal de Contas. O atual equipamento utilizado para essas atividades é um drone com mais de uma década de uso (vide ato PED 6/2025), cuja obsolescência tecnológica compromete significativamente a eficiência, a qualidade e a segurança das operações.

Entre os principais fatores que motivam a substituição do equipamento estão:

- Defasagem tecnológica: O modelo atual não acompanha as recentes inovações em termos de precisão de voo, qualidade de captura de imagens e funcionalidades essenciais para missões complexas.
- Dificuldade de manutenção: Não se encontram mais peças de reposição no mercado, inviabilizando os reparos necessários para o funcionamento adequado.
- Baterias comprometidas: As baterias apresentam problemas frequentes de recarga, além de não serem mais encontradas para substituições no mercado.

Considerando essas limitações, torna-se necessária a aquisição de um novo equipamento com especificações técnicas atualizadas, capazes de garantir maior desempenho, precisão e confiabilidade nas operações. Como referência técnica, sugere-se a linha DJI Mavic 3 Enterprise, amplamente reconhecida por sua robustez, autonomia de voo e sensores avançados, características essenciais para o uso institucional pretendido.

Resultado pretendido:

Espera-se aprimorar a capacidade técnica e operacional do Tribunal de Contas no desempenho de suas atribuições fiscalizatórias e de controle externo, especialmente em atividades que demandam levantamento de imagens aéreas, georreferenciamento, inspeção de áreas de difícil acesso e mapeamento territorial.

O novo equipamento permitirá:

- Aumento da eficiência nas ações em campo, com redução de tempo e custos operacionais;
- Melhoria na qualidade e precisão dos dados coletados por meio de imagens em alta resolução e sensores embarcados;
- Maior segurança das operações, com tecnologias atualizadas de controle de voo e detecção de obstáculos;
- Atendimento às exigências legais e técnicas relacionadas ao registro e documentação de evidências em auditorias e fiscalizações.

5. INFORMAÇÕES GERAIS

5.1. Tipo do Objeto:

- 5.1.1. ☐ Material de consumo ☐ com serviço ☐ fornecimento contínuo ☐ entrega em até 60 dias
- 5.1.2. ☒ Material permanente/equipamento ☐ com serviço ☒ entrega em até 30 dias
- 5.1.3. ☐ Serviço não continuado ☐ com material ☐ entrega em até 30 dias
- 5.1.4. ☐ Serviço continuado ☐ com material ☐ entrega em até 30 dias
- 5.1.5. ☐ Obras e serviços de engenharia

5.2. Duração da contratação: 30 (trinta) dias

5.3. Possibilidade de prorrogação da duração da contratação: ☒ sim ☐ não

5.4. Há vinculação/dependência com outro DFD? ☐ sim ☒ não

5.5. Outras peculiaridades da contratação: Não se aplica

5.6. Responsável pelo planejamento desta contratação: Cassio Andrade Dantas

5.7. Grau de Prioridade ☐: baixa ☒ média ☐ alta

5.8. Demanda inédita? ☐ sim ☒ não (CI 5139/2015)

6. PESQUISA DE PREÇO

A pesquisa de preços para fins de determinação do preço estimado em processo licitatório para a aquisição de bens e serviços em geral será realizada mediante a utilização dos seguintes parâmetros, empregados de forma combinada ou não:

I - ☐ composição de custos unitários menores ou iguais a mediana do item correspondente nos sistemas oficiais de governo, como o disponível no Portal Nacional de Contratações Públicas (PNCP), observado o índice de atualização de preços correspondente;

II - ☐ aquisições e contratações similares no âmbito do Estado de Sergipe, em execução ou concluídas no período de 1 (um) ano anterior à data da pesquisa, inclusive mediante sistema de registro de preços, observado o correspondente índice de atualização;

III - ☒ aquisições e contratações similares feitas pela Administração Pública municipal, estadual ou federal, em execução ou concluídas no período de 1 (um) ano anterior a data da pesquisa de preços, inclusive mediante sistema de registro de preços, constantes de banco de preços de entidades públicas ou privadas, observado o índice de atualização de preços correspondente;

IV - ☐ dados de pesquisa publicada em mídia especializada, de tabela de referência formalmente aprovada por órgãos ou entidades da Administração Pública municipal, estadual ou federal e de sítios eletrônicos especializados ou de domínio amplo, desde que atualizados no momento da pesquisa e compreendidos no intervalo de até 6 (seis) meses de antecedência da data da pesquisa de preços, contendo a data e a hora de acesso;

V - ☒ pesquisa direta com, no mínimo, 3 (três) fornecedores, mediante solicitação formal de cotação, por meio de ofício ou e-mail, desde que seja apresentada justificativa da escolha desses fornecedores e que não tenham sido obtidos os orçamentos com mais de 6 (seis) meses de antecedência da data de divulgação do edital;

VI - ☐ pesquisa na base estadual de notas fiscais eletrônicas da Secretaria de Estado da Fazenda, desde que a data das notas fiscais esteja compreendida no período de até 180 (cento e oitenta) dias anteriores a data de divulgação do edital, nas aquisições de bens, conforme disposto neste Ato; ou

VII - ☐ pesquisa na base nacional de notas fiscais eletrônicas, desde que as respectivas datas das notas fiscais estejam compreendidas no período de até 1 (um) ano anterior a data da pesquisa de preços.

§ 1º Deverão ser priorizados os parâmetros estabelecidos nos incisos I a III, devendo, em caso de impossibilidade, ser apresentada justificativa nos autos.

7. QUANTO À ENTREGA DO BEM, EXECUÇÃO DO SERVIÇO OU REALIZAÇÃO DA OBRA

7.1 Local: Sede do Tribunal de Contas do Estado de Sergipe (TCE-SE)

7.2 Horário: 7h às 13h

7.3 Data prevista o início da execução: *30 dias após o recebimento da Nota de Empenho pelo fornecedor*

7.4 Possibilidade de ajuste da data acima: ☒ sim ☐ não

7.5 Haverá entrega provisória? ☒ sim ☐ não

8. GERENCIAMENTO DE CONTRATOS

8.1. Gestor do Contrato:

Diretoria de Controle Externo de Obras e Serviços

8.2. Fiscal do Contrato:

A ser designado(a) por Ato da Presidência

Aracaju, 16 de outubro de 2025

Roseane Tavares Oliveira

Diretora de Controle Externo de Obras e Serviços