



TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DO AMAZONAS – TJAM
COORDENADORIA DE LICITAÇÃO

PREGÃO ELETRÔNICO Nº 023/2026

DADOS DO LICITANTE:

Razão social: Powertop Geo Tecnologias Ltda EPP

CNPJ: 16.847.452/0001-43 **Insc. Estadual:** 145.629.210.117 **Insc. Municipal:** 4.602.307-0

Endereço: Rua Galeazzo Alessi 132 – Vila Monte Alegre – São Paulo/SP

DADOS DO REPRESENTANTE:

Nome: Patrícia Mendes Chaves

RG: 20.657.490-3 **CPF:** 146.468.948-23

Cargo: Sócia

E-mail: powertopgeo@gmail.com **Telefone:** 11 3588-2680.

Dados Bancários: Banco do Brasil – Agência 3567-X Conta Corrente 73636-8

PROPOSTA COMERCIAL

GRUPO 01					
Item	Descrição	Und	Qtde	Valor Unitário	Valor Total
1	Veículo Aéreo Não Tripulado (Drone). Marca: DJI Modelo: Matrice 4E Equipamento multissensor, projetado para aplicações geoespaciais de alta precisão, como topografia, mapeamento e modelagem 3D. Possui sistema RTK integrado, câmeras grande-angular e teleobjetivas de até 48 MP e alcance de 25 km. Caracterização Geral da Plataforma Categoria: Drone multirotor profissional Peso máximo de decolagem: até 1.430 g, incluindo baterias e acessórios. Carga útil máxima: 200 g, permitindo integração de sensores especializados. Desempenho de Voo Tempo máximo de voo: até 49 minutos sem vento (configuração padrão). Alcance máximo de voo: até 35 km (sem vento). Velocidade horizontal: até 21 m/s em voos frontais sem vento. Altitude máxima operacional: até 6.000 m acima do nível do mar; com carga útil até 4.000 m. Resistência ao vento: até 12 m/s Navegação e Precisão	Und	1	RS 29.460,00	RS 29.460,00



<p>Sistema GNSS: suporte a GPS, Galileo, BeiDou e GLONASS (com módulo RTK). Precisão de posicionamento com RTK: Horizontal: ~1 cm + 1 ppm Vertical: ~1,5 cm + 1 ppm Precisão de voo estacionário: ±0,1 m (com sistemas de visão ou RTK). Câmeras e Sensores Câmeras: Grande-angular: CMOS 4/3" – 20 MP Tele média: CMOS 1/1,3" – 48 MP Telefoto: CMOS 1/1,5" – 48 MP Formato de foto: JPEG e RAW Bateria Tipo: Bateria inteligente Li-ion Controle e Transmissão Controlador: Com tela de alta resolução (1920×1200). Transmissão de vídeo: Sistema com alcance de até 25 km em ambientes sem interferência. Antenas e conectividade: múltiplas bandas de operação e suporte a Wi-Fi com até 1774 Mbps.</p>				
Valor Total da Proposta (Vinte e Nove Mil e Quatrocentos e Sessenta Reais)				R\$ 29.460,00

Validade da Proposta: 60 (sessenta) dias.

Prazo de Entrega: 30 (trinta) dias corridos.

Prazo de Garantia: 12 (doze) meses.

Estão inclusos nos preços supramencionados todos os custos diretos e indiretos, inclusive de embalagens, transportes ou fretes, e ainda os resultantes da incidência de quaisquer tributos, contribuições ou obrigações decorrentes da legislação trabalhista, fiscal e previdenciária a que estiver sujeito.

Declaro que possuo capacidade operacional e técnica para atendimento a todos os requisitos deste Edital e seus anexos.

São Paulo, 17 de março de 2026



Patricia Mendes Chaves

CPF: 146.468.948-23

Sócia



Funções operacionais inteligentes

- Identificação e estatísticas de veículos/ barcos
- Suporta modelos de detecção de alvos personalizados
- Anotação a laser/medição/compartilhamento em tempo real
- Gravação de áreas observadas em tempo real
- Recursos FlyTo/PdI/Rastreamento inteligente/Piloto automático



Excelente em ambientes com pouca luz

- Modo de Cena Noturna
- Foto Inteligente com pouca iluminação
- Iluminação com NIR
- Imagens infravermelhas em UHR em tempo real
- Detecção omnidirecional com efeito de olho de peixe em alta definição com pouca luz



Nitidez visual e estabilidade de imagens

- Câmera Tele média, detecta parafusos e rachaduras a 10 metros de distância
- Câmera Tele, detecta placas a 300 metros de distância
- Estabilização em primeiro plano para imagens Telefoto estáveis
- Desembaçamento com um toque



Mapeamento de precisão com alta eficiência

- Fotografia temporizada de 0,5 seg.
- Capturas Oblíquas em 5 direções e Capturas Ortogonais em 3 direções
- Capturas inteligentes em 3D/Rotas geométricas/Rotas com declive
- Correção de distorções com o DJI Terra 2.0



Segurança de voo aprimorada

- Sistema com fusão de posicionamento e navegação visual + GNSS
- Aquisição automática de dados de obstáculos
- Exibição do Assistente visual em 5 direções
- Transmissão de vídeos O4 a até 25 km, poderosa capacidade anti-interferência
- Transmissão aprimorada em 4G para maior estabilidade de sinais



Atualizações de acessórios abrangentes

- Holofote que segue o estabilizador
- Alto-falante com voz em tempo real
- Transmissão e iluminação integradas
- Estação multifuncional D-RTK 3
- DJI RC Plus 2 Enterprise

* Os dados acima foram coletados em um ambiente controlado. A experiência real pode variar. Para obter mais detalhes, favor consultar a página do produto no site oficial da DJI.
 ** Alguns acessórios são vendidos separadamente. Para condições de uso e precauções relativas a determinados recursos, consulte a página do produto no site oficial da DJI.

DJI MATRICE 4 SERIES



DJI ENTERPRISE

<https://enterprise.dji.com>

Siga-nos em @DJIEnterprise



A era dos voos inteligentes



Leve e altamente eficiente, a série DJI Matrice 4 representa a última geração de drones compactos inteligentes multissensores e de referência da DJI. A série inclui dois modelos: Matrice 4T e Matrice 4E. Ambos os modelos são equipados com recursos avançados, como identificação inteligente e anotação/medição a laser. Além disso, eles possuem capacidades de imagem significativamente aprimoradas e sistema de voo mais seguro e confiável. Tudo isso com um upgrade considerável nos acessórios. O Matrice 4T se destaca em vários cenários, como resposta de emergência, combate a incêndios, inspeções, conservação da água e silvicultura. Já o Matrice 4E é adaptado para mapeamento profissional com alta eficiência e precisão. Juntos, eles anunciam uma nova era nas operações aéreas inteligentes.

Aeronave

Peso de decolagem (com hélices) ^[1]	1.219 g
Peso de decolagem (com hélices com redução de ruídos) ^[1]	1.229 g
Peso máx. de decolagem	Hélices padrão: 1.420 g Hélices com redução de ruídos: 1.430 g
Dimensões (Dobrada)	260,6×113,7×138,4 mm (C×L×A) <p>* Dimensões máximas sem as hélices.</p>
Dimensões (Desdobrado)	307,0×387,5×149,5 mm (C×L×A) <p>* Dimensões máximas sem as hélices.</p>
Carga máx.	200 g
Velocidade máx. de ascensão	10 m/s
Velocidade máxima de ascensão com acessórios	6 m/s
Velocidade máx. horizontal (ao nível do mar, sem vento)	21 m/s <p>21 m/s em voos frontais, 18 m/s em voos para trás, 19 m/s em voos laterais^[2]</p>
Altitude máx.	6.000 m
Altitude máx. de funcionamento com carga	4.000 m
Tempo máx. de voo (sem vento)	49 min (hélices padrão) ^[3]
Distância máx. de voo (sem vento)	35 km (hélices padrão)
Resistência máx. ao vento	12 m/s ^[4]
Temperatura de funcionamento	-10 °C a 40 °C (14 °F a 104 °F)
GNSS	GPS + Galileo + BeiDou + GLONASS* <p>* (GLONASS é compatível somente quando o Módulo RTK estiver habilitado).</p>

Câmera

Câmera	
	
Sensor de imagens	DJI Matrice 4T <p>Grande-angular: CMOS de 1/1,3"; Pixels efetivos: 48 MP, Distância focal equivalente: 24 mm Câmera Tele média: CMOS de 1/1,3"; Pixels efetivos: 48 MP, Distância focal equivalente: 70 mm Telefoto: CMOS de 1/1,5"; Pixels efetivos: 48 MP, Distância focal equivalente: 168 mm</p> DJI Matrice 4E <p>Grande-angular: CMOS de 4/3"; Pixels efetivos: 20 MP, Distância focal equivalente: 24 mm Câmera Tele média: CMOS de 1/1,3"; Pixels efetivos: 48 MP, Distância focal equivalente: 70 mm Telefoto: CMOS de 1/1,5"; Pixels efetivos: 48 MP, Distância focal equivalente: 168 mm</p>
Intervalo mínimo de fotos	DJI Matrice 4T: 0,7 s <p>DJI Matrice 4E: 0,5 s</p>
Taxa de bites máx. do vídeo	H.264: 60Mbps <p>H.265: 40Mbps</p>
Formato de vídeo	MP4 (MPEG-4 AVC/H.264)
Zoom digital	Telefoto: 16x (zoom híbrido de 112x)
Luz auxiliar com NIR	
Iluminação infravermelha	DJI Matrice 4T: FOV: 5,7°±0,3°

Módulo do laser	
	
Sensor telemétrico	Alcance de medição: 1.800 m (1 Hz) <p>Alcance de incidência oblíqua (1:5 Distância oblíqua): 600 m (1 Hz) Zona cega: 1 m Precisão de medição de distância: 1-3 m: Erro de sistema <0,3 m, Erro aleatório <0,1 metro a 1o Outras distâncias: ±(0,2+0,0015D) (Distância alvo em metros)</p>
Câmera termográfica infravermelha	
Resolução	DJI Matrice 4T: 640 × 512
Taxa de quadros	DJI Matrice 4T: 30 Hz
Sensibilidade	DJI Matrice 4T: ≤50 mk a F1.0
Método de medição de temperatura	DJI Matrice 4T: Medição de local, medição de área
Alcance de medição da temperatura	DJI Matrice 4T: <p>Modo de alto ganho: -20 °C a 150 °C (-4 °F a 302 °F) Modo de baixo ganho: 0 °C a 550 °C (32 °F a 1022 °F)</p> Modo de baixo ganho: 0 °C a 550 °C (32 °F a 1022 °F) Microinterferência: Subúrbios/Costas (aproximadamente 15 a 25 km)
Velocidade máx. de download ^[6]	20 MB/s
Latência (dependendo das condições ambientais e do dispositivo móvel) ^[7]	130 ms
Antena	8 antenas, 2T4R
Outros	Compartimento do Dongle para celulares
Bateria de voo inteligente	
Capacidade	6741 mAh
Tensão máx. de carregamento	17 V
Peso	401 g
Temperatura de recarregamento	5 °C a 40 °C (41 °F a 104 °F)
Suporta carregamento em baixa temperatura	Não suportado
Quantidade de ciclos	200
Precisão da medição de temperatura por infravermelho	DJI Matrice 4T: Alto ganho: ±2 °C ou ±2%, o que for superior <p>DJI Matrice 4T: Baixo ganho: ±5 °C ou ±3%, o que for superior</p>

Transmissão de vídeo & Bateria de voo inteligente

Transmissão de vídeo	
Sistema de transmissão de vídeo	O4 Enterprise
Qualidade da transmissão ao vivo	Controle remoto: 1080p/30 fps
Frequência de funcionamento	2,400-2,4835 GHz <p>2,400-2,4835 GHz 5,725 a 5,850 GHz 5,150-5,250 GHz (CE)</p>
Distância máx. de transmissão (com interferência) ^[5]	Forte interferência: centros urbanos (aproximadamente 1,5 a 5 km) <p>Interferência média: áreas suburbanas (aproximadamente 5 a 15 km) Microinterferência: Subúrbios/Costas (aproximadamente 15 a 25 km)</p>
Velocidade máx. de download ^[6]	20 MB/s
Latência (dependendo das condições ambientais e do dispositivo móvel) ^[7]	130 ms
Antena	8 antenas, 2T4R
Outros	Compartimento do Dongle para celulares
Bateria de voo inteligente	
Capacidade	6741 mAh
Tensão máx. de carregamento	17 V
Peso	401 g
Temperatura de recarregamento	5 °C a 40 °C (41 °F a 104 °F)
Suporta carregamento em baixa temperatura	Não suportado
Quantidade de ciclos	200

Controle remoto

DJI RC Plus 2 Enterprise	
	
Banda de operação da transmissão de imagem	2,4000 a 2,4835 GHz <p>5,725 - 5,850 GHz (Japão, Rússia e Ucrânia não suportam essa banda de frequência) 5.1G apenas para recepção (disponível na Europa e América)</p>
Antena	2T4R, antena multifeixe integrada de alto ganho
Potência do transmissor de vídeo (EIRP)	2,4 GHz: <33 dBm (FCC), <20 dBm (CE/SRRC/MIC) <p>5,1 GHz: <23 dBm (CE) 5,8 GHz: <33 dBm (FCC), <14 dBm (CE), <30 dBm (SRRC)</p>
Transmissão em 4G	Dongle para celulares DJI 2
Potência do transmissor Wi-Fi (EIRP)	2,4 GHz: <26 dBm (FCC), <20 dBm (CE/SRRC/ MIC) <p>5,1 GHz: <23 dBm (FCC) 5,8 GHz <23 dBm (FCC/SRRC), <14 dBm (CE)</p>
Protocolo Bluetooth	Bluetooth 5.2
Frequência de funcionamento do Bluetooth	2,400-2,4835 GHz
Resolução da tela	1920 × 1200
Dimensões da tela	7,02"
Taxa de quadros da tela	60 fps
Brilho	1400 nits
Capacidade de armazenamento	ROM de 128 G + armazenamento expansível por cartão microSD
Tempo de carregamento	2 horas para bateria interna ou baterias interna e externa. Quando o controle remoto está desligado e utilizando um carregador DJI padrão.
Duração da bateria interna	3,8 horas

Radar móvel RTK

Estação multifuncional D-RTK 3	
	
Frequência GNSS	GPS: L1C/A, L2C, L5 <p>BDS: B1I, B2I, B3I, B1C, B2a, B2b GALILEO: E1, E5a, E5b, E6 GLONASS: L1, L2 QZSS: L1C/A, L2C, L5 Banda L</p>
Precisão do sistema*	Modo Estação Exploradora <p>Precisão de RTK (pesquisa fixa): Horizontal: 0,8 cm (RMS) + 1 ppm Vertical: 1,5 cm (RMS) + 1 ppm Precisão de RTK (pesquisa de inclinação)**: Faixa de ângulo: 0° a 60° Horizontal: 8 mm + 0,7 mm/° inclinação (precisão de <2 cm dentro de 30°)

 * A precisão da medição depende de vários fatores. Este valor é obtido em condições normais, com uma visão desobstruída, boa distribuição de satélites, baixa atividade ionosférica e sem interferências eletromagnéticas ou efeitos de múltiplos caminhos. ** Vibrações intensas e rotações rápidas podem afetar a precisão da unidade de medição inercial.</p>
Distância máx. de transmissão no modo estação (sem retransmissão (sem obstruções, livre de interferências)	FCC <p>Entre a aeronave e a estação de retransmissão: 25 km Entre a estação de retransmissão e o controle remoto: 1 km SRRC</p> Entre a aeronave e a estação de retransmissão: 12 km Entre a estação de retransmissão e o controle remoto: 1 km CE Entre a aeronave e a estação de retransmissão: 10 km Entre a estação de retransmissão e o controle remoto: 300 m
Classificação de proteção	IP67* <p>* Certifique-se de que todas as interfaces de plugue de borracha no corpo do dispositivo estejam devidamente instaladas.</p>
Dimensões	163 mm x 89 mm (sem antenas direcionais OcuSync)
Peso	Aprox. 1,26 kg (2,78 lb)

Holofote

Holofote AL1	
	
Peso	99 g (incluindo braçadeira) <p>Aproximadamente 91 g (sem braçadeira)</p>
Dimensões	95×164×30 mm (C×L×A, incluindo braçadeira) <p>79×164×28 mm (C×L×A, sem braçadeira)</p>
Potência máxima	32 W
Iluminância ^[9]	4,3±0,2 lux a 100 metros, 17±0,2 lux a 50 metros
Ângulo eficaz de iluminação	23° (10% iluminação relativa)
Área eficaz de iluminação	1.300 metros quadrados a 100 metros (10% de iluminação relativa, Modo normal) <p>2.200 metros quadrados a 100 metros (iluminância central de 10%, Modo de FOV amplo).</p>
Modo de operação	Suporta os modos Sempre Ligado e Estroboscópico.
Faixa de projeto estrutural do estabilizador	Inclinação: -140° a 50°
Alcance controlável:	Inclinação: -90° a 35°
Velocidade máx. controlável (inclinação)	120°/s
Precisão do alinhamento do estabilizador	±0,1°
Temperatura de funcionamento	-20 °C a 50 °C (-4 °F a 122 °F)
Montagem	Parafusos de aperto manual com liberação rápida

[1] O peso padrão da aeronave (incluindo a bateria, hélices e um cartão microSD). O peso real do produto pode variar devido a diferenças nos materiais do lote e a fatores externos.

[2] Não mais rápido que 19 m/s no modo Esporte nas regiões da UE.

[3] Os dados são apenas para referência. A duração real do voo pode variar conforme o ambiente, o modo de voo e os acessórios. Atente-se às notificações no aplicativo.

[4] Resistência máx. ao vento durante a decolagem e o pouso.

[5] Os dados foram testados sob os padrões da FCC em ambientes desobstruídos com interferência típica. Serve apenas como referência e não oferece garantia quanto à distância real de voo.

Alto-falante

Alto-falante AS1	
	
Peso	92,5 g (incluindo braçadeira) <p>Aproximadamente 90 g (sem braçadeira)</p>
Dimensões	73×70×52 mm (C×L×A, incluindo braçadeira) <p>73×70×47 mm (C×L×A, sem braçadeira)</p>
Potência máxima	15 W
Volume máx. ^[9]	A 1 metro, pode atingir 114 decibéis (114dB a 1m).
Distância de transmissão efetiva ^[9]	300 m
Modo de transmissão	Transmissão em tempo real (suporta eliminação de eco ^[10]), transmissão gravada, importação de mídia (suporta transmissão e reprodução simultâneas), conversão de texto em fala ^[11]
Temperatura de funcionamento	-20 °C a 50 °C (-4 °F a 122 °F)
Montagem	Parafusos de aperto manual com liberação rápida

[6] Os dados acima foram medidos em condições onde a aeronave e o controle remoto estavam em estreita proximidade, sem interferências.

[7] Sob condições livres de interferência de campo próximo, o desempenho da latência ao fotografar com uma lente 1x.

[8] Os dados foram medidos em ambiente de laboratório com o holofote instalado separadamente na aeronave a uma temperatura ambiente de 25 °C

[9] Dados medidos em um ambiente de laboratório a 25 °C. As condições reais podem variar levemente devido à versão do software, fonte de áudio, ambiente específico e outros fatores. O efeito final está sujeito ao uso real.

[10] É necessário atualizar para a versão mais recente do firmware.

[11] Atualmente suporta apenas chinês e inglês.



República Federativa do Brasil
Agência Nacional de Telecomunicações

Certificado de Homologação

(Intransferível)

Nº **06678-24-07248**

Validade: **Indeterminada**

Emissão: **20/01/2025**

Requerente:

CNPJ: 13.373.898/0001-95

GOHOBBY FUTURE TECHNOLOGY LTDA

Fabricante:

SZ DJI TECHNOLOGY CO., LTD - 6500

LOBBY OF T2, DJI SKY CITY, NO. 53 XIANYUAN ROAD, XILI COMMUNITY

Nº XILI STREET, NANSHAN DISTRICT

CHINA

Este documento homologa, nos termos da regulamentação de telecomunicações vigente, o Certificado de Conformidade nº UL-BR 24.1675, emitido pelo **UL do Brasil Certificações**. Esta homologação é expedida em nome do solicitante aqui identificado e é válida somente para o produto a seguir discriminado, cuja utilização deve observar as condições estabelecidas na regulamentação de telecomunicações.

Tipo - Categoria:

Transceptor de Radiação Restrita II

Modelo - Nome Comercial (s):

M4T /M4E

Características técnicas básicas:

Designação de Emissões	Tipo de Modulação	Potência Máxima de Saída (W)	Faixa de Frequências Tx (MHz)	Tecnologias
9M06G1D	GFSK	0,8415	2.400,0 a 2.483,5	SEQÜÊNCIA DIRETA
17M6G1D	GFSK	0,5848	2.400,0 a 2.483,5	SEQÜÊNCIA DIRETA
20M9G1D	GFSK	0,357	2.400,0 a 2.483,5	SEQÜÊNCIA DIRETA
40M6G1D	GFSK	0,2001	2.400,0 a 2.483,5	SEQÜÊNCIA DIRETA
9M04G1D	GFSK	0,5737	5.725,0 a 5.850,0	SEQÜÊNCIA DIRETA
17M6G1D	GFSK	0,3686	5.725,0 a 5.850,0	SEQÜÊNCIA DIRETA
32M2G1D	GFSK	0,1668	5.725,0 a 5.850,0	SEQÜÊNCIA DIRETA
42M4G1D	GFSK	0,1127	5.725,0 a 5.850,0	SEQÜÊNCIA DIRETA
39M5G1D	GFSK	0,0917	5.725,0 a 5.850,0	SEQÜÊNCIA DIRETA

Ensaio de SAR não aplicável.

Observações

Na instalação do produto devem ser observadas as condições de uso conforme estabelecido no Regulamento sobre Equipamentos de Radiocomunicação de Radiação Restrita.

A utilização do produto deve atender as condições estabelecidas pelo Departamento de Controle do Espaço Aéreo (DECEA) e pela Agência Nacional de Aviação Civil (ANAC).

Constitui obrigação do fabricante do produto no Brasil providenciar a identificação do produto homologado, nos termos da regulamentação de telecomunicações, em todas as unidades comercializadas, antes de sua efetiva distribuição ao mercado, assim como observar e manter as características técnicas que fundamentaram a certificação original.

As informações constantes deste certificado de homologação podem ser confirmadas no SCH - Sistema de Gestão de Certificação e Homologação, disponível no portal da Anatel. (www.anatel.gov.br).

Davison Gonzaga da Silva

Gerente de Certificação e Numeração