



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
PREFEITURA MUNICIPAL DE CACHOEIRINHA
SECRETARIA MUNICIPAL DE ADMINISTRAÇÃO
SUPERINTENDÊNCIA DE COMPRAS E LICITAÇÕES

PREGÃO ELETRÔNICO Nº 017/2026

ANEXO III

DESCRIÇÃO DO OBJETO

ITEM	UNIDADE	DESCRIÇÃO	QDT
1	UN	<p>VEÍCULO AÉREO NÃO TRIPULADO - TIPO: DRONE - COM AS SEGUINTEES ESPECIFICAÇÕES MÍNIMAS:</p> <ul style="list-style-type: none">• PESO MÍNIMO: 920g (com hélices, sem acessórios).• PESO MÁXIMO DE DECOLAGEM: 1.050g.• DIMENSÕES:<ul style="list-style-type: none">➤ Dobrada (sem hélices): 221×96,3×90,3 mm (C×L×A).➤ Desdobrada (com hélices): 347,5×283×107,7 mm (C×L×A).• DISTÂNCIA DIAGONAL MÍNIMA: 380,1 mm.• VELOCIDADE MÁXIMA DE ASCENSÃO: 6m/s (modo normal) e 8m/s (modo esportivo).• VELOCIDADE MÁXIMA DE DESCENSÃO: 6m/s (modo normal) 6m/s (modo esportivo).• VELOCIDADE MÁXIMA DE VOO (AO NÍVEL DO MAR, SEM VENTO): 15m/s e (modo normal) frontal: 21 m/s; Lateral: 20 m/s. Traseira: 19 m/s (modo esportivo).• RESISTÊNCIA MÁXIMA AO VENTO: 12 m/s altitude máxima de decolagem acima do nível do mar 6000 m (sem carga).• TEMPO MÁXIMO DE VOO (SEM VENTO): 45 min.• TEMPO MÁXIMO DE VOO ESTACIONÁRIO (SEM VENTO): 38 min.• DISTÂNCIA MÁXIMA DE VOO: 32 km.• ÂNGULO MÁXIMO DE INCLINAÇÃO: 30° (modo normal) 35° (modo esportivo).• VELOCIDADE MÁXIMA ANGULAR: 200°/s.• PRECISÃO DO VOO ESTACIONÁRIO VERTICAL: ±0,1 m (com sistema visual); ±0,5 m (com GNSS); ±0,1 m (com RTK) Horizontal: ±0,3 m (com sistema visual); ±0,5 m (com sistema de posicionamento de alta precisão); ±0,1.• TEMPERATURA DE FUNCIONAMENTO: -10° a 40°C.• FARÓIS: Integrada à aeronave.• CÂMERA GRANDE ANGULAR:<ul style="list-style-type: none">➤ Sensor: CMOS de 1/2 – 48MP.➤ Quaresma: campo de visão FOV84° - distância focal equivalente 24mm - Abertura: f/2.8 - Foco: 1 m.➤ Alcance ISO: 100 a 25.600.➤ Velocidade do obturador: Obturador eletrônico: 8-	01



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
PREFEITURA MUNICIPAL DE CACHOEIRINHA
SECRETARIA MUNICIPAL DE ADMINISTRAÇÃO
SUPERINTENDÊNCIA DE COMPRAS E LICITAÇÕES

	<ul style="list-style-type: none">1/8000 seg.➤ Dimensões máxima da imagem: 8000×6000.➤ Modos de fotografia: Disparo único, 12 MP/48 MP; Temporizado: 12 MP/48 MP; JPEG: 2/3/5/7/10/15/20/30/60 seg; Gravações inteligentes com pouca luz: 12 MP; Panorâmica: 12 MP (imagem RAW); 10 MP (imagem combinada); Resolução de vídeo: H.264; 4K: 3840×2160 a 30 fps; FHD: 1920×1080 a 30 fps; Taxa de bits: 4K: 85 Mbps; FHD: 30 Mbps; Formatos de arquivos suportados exFAT: Formato de foto JPEG; Formato de vídeo MP4 (MPEG-4 AVC/H.264).➤ Resolução do vídeo HDR: H.264 - 4K: 3840×2160 a 30 fps - FHD: 1920×1080 a 30 fps.➤ Taxa de mordidas máx. fazer vídeo: 4K: 85 Mbps - FHD: 30 Mbps.➤ Sistema de arquivo suportado: exFAT.➤ Formato de imagem: JPEG.➤ Formato de vídeo: MP4 (MPEG-4 AVC/H.264). <ul style="list-style-type: none">• CÂMERA TELE:<ul style="list-style-type: none">➤ Sensor: CMOS de 1/2; Píxeis efetivos: 12MP.➤ Quaresma: Lente FOV15° Formato equivalente: 162mm Abertura: f/4.4 Foco: 3mad infinito.➤ Alcance ISO: 100 a 25.600.➤ Velocidades do obturador: Obturador eletrônico: 8-1/8000 seg.➤ Dimensões máx. da imagem: 4.000×3.000.➤ Formato de foto JPEG.➤ Formato de vídeo MP4 (MPEG-4 AVC/H.264).➤ Modos de fotografia: <p>*disparo único - 12 MP;</p> <p>*Temporizado: 12 MP;</p> <p>*JPEG: 2/3/5/7/10/15/20/30/60 seg;</p> <p>*Gravações inteligentes com pouca luz: 12 MP.</p> <ul style="list-style-type: none">➤ Resolução de vídeo: <p>*H.264;</p> <p>* Mínimo 4K: 3840×2160 a 30 fps;</p> <p>*FHD: 1920×1080 a 30 fps.</p> <ul style="list-style-type: none">➤ Taxa de bits: <p>*4K: 85 Mbps;</p> <p>*FHD: 30 Mbps.</p> <ul style="list-style-type: none">➤ Zoom digital: 8x (zoom híbrido de 56×). <ul style="list-style-type: none">• CÂMERA TERMOGRÁFICA:<ul style="list-style-type: none">➤ Termógrafo: Microbolômetro VOx sem ventilação;➤ Distância entre píxeis: 12 m.	
--	---	--



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
PREFEITURA MUNICIPAL DE CACHOEIRINHA
SECRETARIA MUNICIPAL DE ADMINISTRAÇÃO
SUPERINTENDÊNCIA DE COMPRAS E LICITAÇÕES

- Taxa de quadros: 30Hz.
- Quaresma: DFOV61° -Formato equivalente: 40 mm - Abertura: f/1.0 - Foco:5 m a.
- Sensibilidade térmica; (NETD) 50 mk a F 1,1.
- Método de medição de temperatura: Medição de local, medição de área.
- Alcance da medição de temperatura: -20° a 150 °C (modo de Alto ganho) 0° a 500 °C (modo de baixo ganho).
- Paleta: branco quente/preto, quente/matiz/ferro, vermelho/ferro, quente/ártico/médico/fulgurite/arco-íris 1/ arco-íris 2.
- Formato de foto: JPEG (8 bits); RJPEG (16 bits).
- Resolução de vídeo: 640×512 a 30 fps.
- Taxa de bits; 6 Mbps.
- Formato de vídeo: MP4 (MPEG-4 AVC/H.264).
- Modos de fotografia:

*Disparo único: 640×512;

*Temporizado: 640×512;

*JPEG: 2/3/5/7/10/15/20/30/60 seg;

- Zoom digital 28x.
- Comprimento de onda infravermelha: 8 a 14 µm.
- Precisão da medição de temperatura por infravermelho: ±2°C ou ±2% (usando o valor maior).

• **ESTABILIZADOR:**

- Estabilização: Triaxial (inclinação, rotação, giro).
- Alcance mecânico: Inclinação: -135° a 45°; Rotação: -45° a 45°; Giro: -27° a 27°.
- Alcance controlável: Inclinação: -90° a 35°; Giro: Incontrolável.
- Velocidade máx. controlável (inclinação): 100°/s.
- Alcance da vibração angular: ±0,007°.

• **SISTEMA DE DETECÇÃO:**

- Tipo: Sistema visual binocular omnidirecional, complementado por um sensor infravermelho na parte inferior aeronave.
- Dianteira: Alcance de medição: 0,5 a 20 - Alcance detectável: 0,5 a 200 m - Velocidade de detecção efetiva: Velocidade de voo 15 m/s; Campo de visão (FOV): Horizontal: 90°; Vertical: 103°.
- Traseira: Alcance de medição: 0,5 a 16 m Velocidade de detecção efetiva: Velocidade de voo 12 m/s; Campo de visão (FOV): Horizontal: 90°; Vertical: 103°.
- Lateral: Alcance de medição: 0,5 a 25 m Velocidade de detecção efetiva: Velocidade de voo 15 m/s; Campo de



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
PREFEITURA MUNICIPAL DE CACHOEIRINHA
SECRETARIA MUNICIPAL DE ADMINISTRAÇÃO
SUPERINTENDÊNCIA DE COMPRAS E LICITAÇÕES

		<p>visão (FOV): Horizontal: 90°, Vertical: 85°.</p> <ul style="list-style-type: none">➤ Superior: Alcance de medição: 0,2 a 10 m; Velocidade de detecção efetiva: Velocidade de voo 6 m/s; Campo de visão (FOV): Frontal e traseiro: 100°; esquerda e direita: 90° Inferior: Alcance de medição: 0,3 a 18 m; Velocidade de detecção efetiva: Velocidade de voo 6 m/s; Campo de visão (FOV): Frontal e traseiro: 130°; esquerda e direita: 160° Ambiente operacional: Frontal, traseiro, lateral e superior: Superfície com padrão claro e iluminação adequada (lux >15); Inferior: Superfícies refletivas difusas com refletividade difusa >20% (como paredes, árvores, pessoas, e iluminação adequada (lux >15)). <ul style="list-style-type: none">• TRANSMISSÃO DE VÍDEO: Qualidade da transmissão ao vivo.➤ Qualidade da transmissão ao vivo - Controle remoto (CR):1.080 p/30 fps.➤ Faixa operacional:2.400 a 2.4835 GHz - 5.725 a 5.850 GHz.➤ Distância máx. de transmissão (sem obstruções, livre de interferências): <p>*FCC:-15km; *MICROFONE:8km; *SRRC:8km; *CE:8 km.</p> <ul style="list-style-type: none">➤ Distância máx. de transmissão (com obstruções): <p>*Interferência forte (por exemplo, edifícios densos, áreas residenciais):1,5 a 3 km (FCC/CE/SRRC /MIC); *Interferência média (áreas suburbanas, cidades, parques, etc.):3 a 9 km (FCC), 3 a 6 km/CE/SRRC /MIC); *Interferência baixa (espaços ao ar livre, áreas remotas, etc.):9 a 15 km (FCC), 6 a 8 km/CE/SRRC /MIC).</p> <ul style="list-style-type: none">➤ Velocidade máx. de download:15 MB/s (comCR Pro DJI Enterprise).➤ Latência (dependendo das condições ambientais e do dispositivo móvel) aproximadamente 200ms.➤ Antenas: 4 antenas, 2 transmissoras e 4 receptoras.➤ Potência do transmissor (EIRP):2,4 GHz: < 33 dBm (FCC), < 20 dBm (CE/SRRC/MIC) - 5,8 GHz: < 33 dBm (FCC), < 30 dBm (SRRC), < 14 dBm (CE). <ul style="list-style-type: none">• CONTROLE REMOTO:➤ Frequência de funcionamento: 2,4000 - 2,4835 GHz /5,725 a 5,850GHz.➤ Distância máx. de transmissão (sem obstruções, livre de interferências): FCC: 15 km / CE: 8 km / SRRC: 8 km
--	--	---



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
PREFEITURA MUNICIPAL DE CACHOEIRINHA
SECRETARIA MUNICIPAL DE ADMINISTRAÇÃO
SUPERINTENDÊNCIA DE COMPRAS E LICITAÇÕES

		<p>/ MIC: 8 km.</p> <ul style="list-style-type: none">➤ Distância máx. de transmissão (com obstruções): Interferência forte (por exemplo, edifícios densos, áreas residenciais): 1,5 a 3km (FCC/CE/SRRC/MIC) - Interferência média (áreas suburbanas, cidades, parques, etc): 3 a 9 km (FCC), 3 a 6 km (CE/SRRC/MIC) - Interferência baixa (espaço ao livre, áreas remotas, etc): 9 a 15 km (FCC), 6 a 8 km (CE/SRRC/MIC).➤ Velocidade máx. de download: 15 MB/s.➤ Latência (dependendo das condições ambientais e do dispositivo móvel): aprox. 200 ms.➤ Antena: 4 antenas, 2T4R. <ul style="list-style-type: none">• TELA:<ul style="list-style-type: none">➤ Potência transmissão (eirp): 2,4 GHz: <33 dBm (FCC); <20 dBm (CE/SRRC/MIC) /5,8 GHz: <33 dBm (FCC), 30 dBm (SRRC), <14 dBm (CE) / Bluetooth 5.1.➤ Frequência de funcionamento Bluetooth: 2,400 a 2,4835GHz.➤ Dimensões da tela: 5,5.➤ Resolução da tela: 1920×1080.➤ Taxa de quadros da tela: 60fps.➤ Brilho da tela: 1000 nits.➤ Controle da tela sensível ao toque: Multitoque com 10 pontos.• BATERIA (Mínimo 3 Baterias):<ul style="list-style-type: none">➤ Capacidade 5.000mAh.➤ Tensão padrão 15,4V.➤ Tensão máx. de carregamento 17,6V.➤ Tipo LiPo 4S.➤ Sistema químico LiCoO2.➤ Energia 77Wh.➤ Peso 335,5g.➤ Temperatura de carregamento 5° a 40°C.• CARREGADOR DA BATERIA:<ul style="list-style-type: none">➤ Entrada: 100 a 240V (energia CA) 50 a 60Hz; 2,5A.➤ Potência de saída: 100 W.➤ Saída: Potência de entrada máx. 100 W (total); Quando ambas as entradas são utilizadas, a potência máxima de saída de cada interface é de 82W, e o alocará de forma dinâmica a potência de saída das duas entradas de acordo com a potência da carga.•• CARREGADOR COM MÚLTIPLAS ENTRADAS:
--	--	--



**ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
PREFEITURA MUNICIPAL DE CACHOEIRINHA
SECRETARIA MUNICIPAL DE ADMINISTRAÇÃO
SUPERINTENDÊNCIA DE COMPRAS E LICITAÇÕES**

		<ul style="list-style-type: none">➤ Entrada: USB-C 5V a 20V, 5,0 A.➤ Saída: entrada da bateria 12 V a 17,6 V, 8,0 A.➤ Potência nominal: 100 Watts.➤ Tipo de carregamento: 3 em baterias de rotação de carregamento.➤ Temperatura de carregamento: 5° a 40°C. <ul style="list-style-type: none">• ARMAZENAMENTO:• Aeronave:<ul style="list-style-type: none">➤ Cartões de memória suportados: a Aeronave requer U3/Classe 10/V30 ou superior.➤ Compatível com cartões microSD classe U3/V30 ou superior• O equipamento deverá ser entregue acompanhado de acessórios operacionais básicos (baterias, carregador, hélices reserva, maleta de transporte rígida e cartão de memória).	
--	--	---	--

OBSERVAÇÕES:

Havendo divergência entre os textos das descrições acima e as dispostas no site COMPRASNET, prevalecerá a descrição acima.