



**ESTADO DE SANTA CATARINA
SECRETARIA DE SEGURANÇA PÚBLICA
DELEGACIA GERAL DA POLÍCIA CIVIL – DGPC
GERÊNCIA DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO – GETIN**

ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA de DRONE

Modelo Referência: Mavic Air 2S (ou equivalente)

Características mínimas

1. DRONE

- 1.1. Deverá ser do tipo quadricóptero com motores independentes, capacidade de decolagem e pouso, por sua própria propulsão, na vertical e estabilizado;
- 1.2. Deverá ser movido à energia elétrica, com a indicação de carga da bateria no seu corpo e no controle de comando;
- 1.3. Deverá possuir sensores de obstáculo na parte frontal, traseira, inferior e superior;
- 1.4. Deverá resistir a ventos com velocidade de 29 km/h (vinte e nove quilômetros por hora), no mínimo;
- 1.5. Deverá possuir uma autonomia de voo mínima de 25(vinte e cinco) minutos;
- 1.6. Deverá possuir a capacidade de retorno ao local de origem de modo autônomo sem colisão com obstáculos, mediante comando a partir do rádiocontrole, também em virtude de baixa carga de energia ou perda de sinal com o rádiocontrole;
- 1.7. Deverá possuir luzes de navegação, como preconiza a ICA 100-12, com possibilidade de desabilitá-las durante o voo;
- 1.8. Deverá operar em temperatura ambiente entre -10°C e 40°C;
- 1.9. Sistema de Navegação Global por Satélite (GNSS): GPS e GLONASS ou equivalente;
- 1.10. Deverá possuir slot para cartão microSD;
- 1.11. Deverá vir com 01(uma) Bateria Inteligente com Autonomia de até 31min;
- 1.12. Deverá vir com maleta para transporte construída em material rígido e resistente à água, com revestimento interno de espuma ou similar, que permita a acomodação separada e proteção contra impactos internos e externos, original e de acordo com a marca e modelo da aeronave não tripulada;
- 1.13. Deverá vir com 04(quatro) pares de Hélices sendo 04(quatro) CW(horário) e 04(quatro) CCW(anti-horário);
- 1.14. Deverá vir com 01(um) Terminal de carregamento de baterias, original e de acordo com a marca e modelo da aeronave não tripulada;
- 1.15. Deverá vir com 01(um) Cabo RC (Conector Lightning);

GERÊNCIA DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO

Av. Governador Ivo Silveira, 1521 - Centro Administrativo da SSP - Bloco B - Capoeiras
Florianópolis - SC - CEP: 88085-000



ESTADO DE SANTA CATARINA
SECRETARIA DE SEGURANÇA PÚBLICA
DELEGACIA GERAL DA POLÍCIA CIVIL – DGPC
GERÊNCIA DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO – GETIN

- 1.16. Deverá vir com 01(um) Cabo RC (Conector Micro USB);
- 1.17. Deverá vir com 01(um) Cabo RC (Conector USB Type-C);
- 1.18. Deverá vir com manual técnico impresso, redigido em língua portuguesa;

2. CÂMERA INTEGRADA AO DRONE

- 2.1. Possuir interface de vídeo que possibilite a seleção ou alternância de resolução de 720x480 até 4K ou superior, bem como a seleção de Frames Por Segundo (FPS), em formato MOV ou MP4;
- 2.2. Capturar imagens iguais ou superiores a 12 megapixels;
- 2.3. Permitir fotos nas seguintes extensões: JPEG, DNG (RAW) e JPEG + DNG (RAW), na mesma captura;
- 2.4. Possuir protetor para fixar a câmera quando estiver acondicionada na maleta de transporte;
- 2.5. Deverá vir com os filtros para a câmera;
- 2.6. Possibilidade de movimentação no eixo lateral, a partir de comando do rádiocontrole;

3. RADIOCONTROLE COM VISOR INTEGRADO:

- 3.1. Deverá operar em faixas de frequência de uso permitido para Órgãos Segurança Pública, em conformidade com a regulamentação da Agência Nacional de Telecomunicações (ANATEL);
- 3.2. Deverá possuir botões de configuração de câmera (captura de imagens e gravação de vídeos);
- 3.3. Deverá possibilitar controle de inclinação do sistema de captura de imagens e vídeos;
- 3.4. Deverá possuir 01(um) display integrado de alto brilho, mínimo 1.000 (mil) nits, com visor a partir de 5,5 polegadas, alimentado diretamente pelo rádiocontrole;
- 3.5. Deverá possuir 02(dois) sticks de controle para navegação da aeronave;
- 3.6. Deverá possuir 01(um) botão Return to Home (RTH);
- 3.7. Deverá possuir saída de vídeo HDMI ou SDI;
- 3.8. Deverá operar em temperatura ambiente entre -10°C e 40°C;
- 3.9. Deverá possuir autonomia de 2 horas e 30 minutos, no mínimo;



**ESTADO DE SANTA CATARINA
SECRETARIA DE SEGURANÇA PÚBLICA
DELEGACIA GERAL DA POLÍCIA CIVIL – DGPC
GERÊNCIA DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO – GETIN**

3.10. Sistema de Navegação Global por Satélite (GNSS): GPS e GLONASS ou equivalente;

4. ITENS EXTRAS:

- 4.1. Deverá vir com 01(um) Conjunto de hélices extras , sendo 02(duas) CW(horário) e 02(duas) CCW(anti-horário);
- 4.2. Deverá vir com 02(duas) Baterias recarregáveis extras, originais e de acordo com a marca e modelo da aeronave não tripulada;
- 4.3. Deverá vir com 01(um) Carregador veicular de baterias, original e de acordo com a marca e modelo da aeronave não tripulada;
- 4.4. Deverá vir com 01(um) Terminal de carregamento de baterias, original e de acordo com a marca e modelo da aeronave não tripulada;
- 4.5. Deverá vir com 01(uma) Correia de suporte/alça de pescoço (Neck Strap), compatível com o rádiocontrole;
- 4.6. Deverá vir com 01(um) Cabo HDMI ou SDI de alta resolução;
- 4.7. Deverá vir com 01(um) Cartão de Memória Micro SDXC UHS-I Class 10 de 128GB;
- 4.8. Deverá vir com o controle com visor integrado citado no item 3;

5. CONDIÇÕES GERAIS:

- 5.1. Todos os itens que compõem o drone devem ser originais ou homologados pelo fabricante e devem funcionar de modo simultâneo e harmônico, de forma que sejam atendidas todas as especificações e limitações de cada item do sistema quando em utilização conjunta;
- 5.2. O sistema deverá possuir enlace de comunicação que permita o envio de telecomando e a recepção de dados de telemetria e vídeo, em tempo real, entre a aeronave não tripulada e o rádiocontrole, a uma distância de 8.000(oito mil) metros, no mínimo, desde que a transmissão esteja desobstruída e livre de interferência;
- 5.3. Deverá permitir a visualização de informações no rádiocontrole, em tempo real, da posição da aeronave não tripulada (coordenadas, altitude e azimute), do seu estado (alertas sobre falhas nos sistemas, nível de bateria) e da distância em relação ao operador;



**ESTADO DE SANTA CATARINA
SECRETARIA DE SEGURANÇA PÚBLICA
DELEGACIA GERAL DA POLÍCIA CIVIL – DGPC
GERÊNCIA DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO – GETIN**

- 5.4. Caso haja a necessidade de algum equipamento ou produto controlado para integrar o sistema de aeronave não tripulado, o fornecedor deverá comprovar que foi atendida toda a regulamentação de exportação de produtos controlados do país de origem do equipamento importado;
- 5.5. O fornecedor fica obrigado a apresentar o Certificado de Homologação do equipamento e identificação do produto homologado, conforme previsto nos termos do art. 39 do Regulamento anexo à Resolução Anatel nº 242, 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.

6. GARANTIA:

- 6.1. A fornecedora deverá apresentar garantia do equipamento, objeto da presente contratação, sob sua total responsabilidade;
- 6.2. A garantia mínima da controladora principal (MC) do drone e do Controle Remoto será de 12 meses; a garantia mínima gimbal da câmera, do sistema de propulsão, da bateria e de seu carregador será de, no mínimo, 06 meses contados da data do recebimento do objeto;
- 6.3. Os custos de eventual assistência técnica e traslados correrão por conta da fornecedora;
- 6.4. No período de garantia, caso o produto apresente defeito, a fornecedora deverá realizar, no prazo de até 30 dias, contados da notificação, o reparo ou reposição de peças, troca do material defeituoso por outro novo, com as mesmas características do objeto contratado, salvo se comprovado mau uso do(s) equipamento(s) pela Administração, situação em que o ônus da prova recairá sobre o fornecedor, incluindo os custos para emissão de laudos técnicos e demais despesas relacionadas à constatação e comprovação de indevida utilização do sistema pela Administração;

Versão 01



**ESTADO DE SANTA CATARINA
SECRETARIA DE SEGURANÇA PÚBLICA
DELEGACIA GERAL DA POLÍCIA CIVIL – DGPC
GERÊNCIA DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO – GETIN**

GERÊNCIA DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO

Av. Governador Ivo Silveira, 1521 - Centro Administrativo da SSP - Bloco B - Capoeiras
Florianópolis - SC - CEP: 88085-000