

OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA
DLA
CZĘŚĆ 2: Dron z kamerą termowizyjną

1. Minimalne uкомплекowanie i specyfikacja techniczna zestawu wielowirnikowca

Bezzałogowy statek powietrzny wielowirnikowy (dron) – 1 szt.
Aparatura sterująca wraz z uprzężą – 2 szt.
Akumulator dron – 4 komplety (8 sztuk)
Akumulator aparatura – 2 sztuki
Stacja ładująca do akumulatorów – 1 szt.
Walizka transportowa zapewniająca bezpieczny transport drona
Niezależny lokalizator GPS – 1 szt.
Dodatkowy zestaw śmigieł – 1szt.
Lampa z głośnikiem kompatybilna z dronem – 1szt.
Dodatkowy zestaw anten (antena panelowa, anteny magnetyczne)
Oprogramowanie do analizy zdjęć termowizyjnych – licencja 1 rok

2. Wymagane parametry techniczne

2.1. Wielowirnikowiec

Funkcja automatycznego wykonywania lotu po zaplanowanej trasie z uwzględnieniem zróżnicowania wysokości terenu
Maksymalna masa startowa co najmniej 3kg nie większa niż 4 kg
Masa całkowita z akumulatorami: min 3700g
Maksymalna odporność na wiatr nie mniejsza niż 15 m/s, 12 m/s podczas startu i lądowania
Maksymalny czas lotu nie mniej niż 41 min
Maks. prędkość pozioma 23 m/s
Stopień ochrony IP55
Obsługiwane systemy GNSS: GPS+Galileo+GLONASS
Możliwość pracy w technologii RTK
Możliwość wymiany akumulatora bez konieczności wyłączenia zasilania drona
Min. zakres temperatury pracy: -20° do 50°C
Zintegrowana głowica optoelektroniczna o parametrach nie gorszych niż:
Kamera z zoomem: Zoom optyczny: 5x-16x-wniosek
Obiektyw o parametrach Ogniskowa: 21-75 mm (odpowiednik: 113- 405 mm)
Rozdzielczość zdjęć: 8K
Rozdzielczość wideo: 4K/30 kl.
Kamera szerokokątna:
Sensor nie gorszy niż 1/2" CMOS, efektywna liczba pikseli: 12M
Kamera termowizyjna:
Ogniskowa: 9,1 mm (ekwiwalent: 40 mm)
Dokładność pomiaru temperatury w podczerwieni +-2°C lub +-2%
Rozdzielczość co najmniej 640px
Dalmierz laserowy z zakresem pomiaru Zasięg: 3 m – 1200 m

Brak ograniczeń lotów NFZ na terenie całego kraju

2.2. Akumulator

Pojemność nie mniejsza niż 5880 mAh

Typ ogniwa Li-ion 6S

Masa netto nie większa niż 685 g

Temperatura pracy nie gorsza niż -20° do 50° C

2.3. Aparatura sterująca

Ekran dotykowy LCD o przekątnej ponad 7 cali i o rozdzielczości 1920×1200 pikseli

Wbudowany akumulator Typ: Li-ion (6500 mAh @ 7,2 V)

Dodatkowy zewnętrzny akumulator o pojemności ponad 4500 mAh

Czas pracy nie mniejszy niż: wbudowany akumulator - 3 godz., wbudowany akumulator + zewnętrzny akumulator - 6 godzin

Stopień ochrony nie gorszy niż IP54

Temperatura pracy -20° do 50° C

2.4. Stacja ładująca do akumulatorów

Masa netto nie więcej niż 4 kg

Temperatura pracy -20° do 40° C

Stopień ochrony nie gorszy niż IP55 (przy prawidłowo zamkniętej pokrywie)

Czas ładowania:

Nie więcej niż 30 min (ładowanie dwóch akumulatorów w zakresie 20%-90%)

Nie więcej niż 50 min (ładowanie dwóch akumulatorów w zakresie 0%-100%)

2.5. Lokalizator GPS

Waga nie większa niż 100g

Wbudowany akumulator

Zasilanie 5V USB-C

Uchwyt do montażu

Wodoodporny

Brak abonamentu

2.6. Dodatkowe anteny

Materiał

Antena: ABS, poliuretan, aluminium, stal nierdzewna, nylon, PTFE Montaż PCB: stal nierdzewna + farba

Waga

~ 520g (450g Antena + 70g Mocowanie)

Wymiary

29,2 x 18,2 x 2,1 cm

11,50 x 7,16 x 0,83 cala

Połączenie

Port 1: żeński RP-SMA

Port 2: żeński RP-SMA

Regulacja nachylenia

3 pozycje pochylenia, system OnClick

Podstawki magnetyczne do anten dookólnych z możliwością mocowania na aucie. Przewody w komplecie.

Komplet anten dookólnych (2szt.)

Częstotliwość

2,4 GHz i 5,8 GHz

Osiągać

2,4 GHz: 5 dBi (+/- 0,5 dBi)

5,8 GHz: 5 dBi (+/- 0,5 dBi)

VSWR

2,4 GHz: < 1,80 (maks. <2,00)

5,8 GHz: < 1,50

Szerokość wiązki

360°/30°

Polaryzacja

Pionowy

Impedancja

50 omów

2.7. Oprogramowanie do analizy zdjęć termowizyjnych

Funkcjonalności:

- Analiza zdjęć na podstawie wykresu radiometrycznego
- Automatyczne wskazanie zdjęć na których znajduje się anomalia temperaturowa
- Program powinien posiadać funkcje automatycznego zaznaczania wykrytej anomalii na wskazanych zdjęciach
- Możliwość wskazania na mapie satelitarnej miejsca zrobienia zdjęcia przez drona
- Generowanie raportów z miejsc występowania anomalii
- Program musi być wdrożony w strukturach Polskich Służb Ratunkowych
- Oprogramowanie w języku Polskim
- Program powinien posiadać funkcje wyświetlania zużycia procesora oraz pamięci komputera w czasie rzeczywistym.

2.8. Wymogi dodatkowe

Przeszkolenie czterech pilotów kategorii NSTS 6

Przeszkolenie osób obsługujących oprogramowanie do poszukiwań osób zaginionych

Wdrożenie systemu do poszukiwań oraz pomoc techniczna (telefoniczna / online) dotycząca oprogramowania oraz sprzętu.

Szkolenie stanowiskowe z obsługi sprzętu oraz akcesoria

Wymóg podania nazwy oferowanego produktu oraz oprogramowania