

OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

1. Określenie przedmiotu zamówienia:

Przedmiotem zamówienia jest: „Zakup bezzałogowego statku powietrznego (drona) wraz z dodatkowym wyposażeniem na potrzeby Zarządu Zlewni w Radomiu”.

Kod CPV: 34711200-6

Nazwa kodu CPV: Bezzałogowe statki powietrzne

2. Miejsce dostawy:

Zarząd Zlewni w Radomiu, ul. Parkowa 2a, 26-600 Radom

3. Specyfikacja techniczna

Sprzęt musi być równoważny lub o wyższych parametrach technicznych w stosunku do wymagań przedstawionych poniżej:

STATEK POWIETRZNY

Masa startowa	895 g
Wymiary (bez śmigieł)	Złożony: 221 x 96,3 x 90,3 mm (D x S x W) Rozłożony: 347,5 x 283 x 107,7 mm (D x S x W)
Maks. prędkość wznoszenia	8 m/s
Maks. prędkość opadania	6 m/s
Maks. prędkość	21 m/s
Maks. pułap	6000 m n.p.m
Maks. czas lotu (bez wiatru)	45 minut
Maks. czas zawisu (bez wiatru)	40 minut
Maksymalny dystans lotu (bez wiatru)	30 km
Maks. kąt nachylenia	35°
Maks. prędkość kątowna	200°/s
Zakres temperatury roboczej	-10°C do 40°C
System nawigowania	GPS + Galileo + BeiDou

Dokładność zawisu	Pionowa: ± 0.1 m (z pozycjonowaniem wizyjnym) Pozioma: ± 0.3 m (z pozycjonowaniem wizyjnym)
Wewnętrzna pamięć	7 GB

APARATURA STERUJĄCA

Wymiary	Bez drążków: 168,4 x 123,7 x 46,2 mm; Z drążkami: 168,4 x 123,7 x 62,7 mm; Waga Ok. 390 g
System transmisji wideo	w standardzie O3+ Kompatybilna z dronem
Maks. odległość transmisji (teren otwarty, wolny od zakłóceń)	FCC: min. 15 km; CE: 8 km; SRRC: 8 km; MIC: 8 km;
Moc nadajnika (EIRP)	2,400-2,4835 GHz: <26 dBm (FCC), <20 dBm (CE / SRRC / MIC); 5,725-5,850 GHz: <26 dBm (FCC), <23 dBm (SRRC), <14 dBm (CE)
Rozdzielczość ekranu	Rozdzielczość ekranu 1920x1080 Jasność min.: 700 nitów Przekątna: 5,5" Obsługa dotykowa 10-punktowy multi-touch
Wersja Bluetooth	4.2
Bateria	5200 mAh
Prąd pracy/napięcie	3.6 V
Obsługiwane karty microSD	Klasa prędkości UHS-I Speed Grade 3 lub lepsze

KAMERA

Matryca	4/3 CMOS, efektywne piksele: 20 MP
Obiektyw	FOV ok. 84° Ogniskowa równoważna: 24 mm; Prysłona: f/2.8-f/11; Focus: 1 m do ∞;
Zasięg ISO	Normal, Slow-motion: 100-6400 (standardowe kolory), 400-1600 (D-Log), 100-1600 (HLG);

Załącznik nr 2 do zapytania ofertowego

Night Mode:	800-12800 (standardowe kolory)
Prędkość migawki	Migawka elektroniczna: 8–1/8000s
Rozmiar zdjęcia	5280x3956
Tryby Foto	Single Shot: 20 MP; Burst Shooting: 20 MP, 3 / 5 / 7 klatek; Automatic Exposure Bracketing (AEB): 20 MP, 3 / 5 klatek przy 0,7 EV; Timed: 20 MP, 2 / 3 / 5 / 7 / 10 / 15 / 20 / 30 / 60 s;
Rozdzielczość filmu	5.1K: 5120x2700 @ 24/25/30/48/50FPS; DCI 4K: 4096x2160 @ 24/25/30/48/50/60/120*FPS; 4K: 3840x2160 @ 24/25/30/48/50/60/120*FPS; FHD: 1920x1080 @ 24/25/30/48/50/60/120*/200*FPS;
Format wideo	MP4 / MOV (MPEG-4 AVC / H.264, HEVC / H.265)
Maks. bitrate wideo H.264/H.265:	200 Mbps
Obsługiwany system plików	exFAT
System plików	JPEG / DNG (RAW)
Zoom cyfrowy	3x

SYSTEM SENSORÓW

System sensorów	Wielokierunkowy binokularny system wizyjny uzupełniony o czujnik podczerwieni w dolnej części
Sensory przednie	Zakres pomiaru: 0,5-20 m; Zakres wykrywania: 0,5-200 m; Efektywna prędkość wykrywania: prędkość lotu ≤ 15 m/s; Pole widzenia (FOV): 90° w poziomie, 103° w pionie;
Sensory tylne	Zakres pomiaru: 0,5-16 m; Efektywna prędkość wykrywania: prędkość lotu ≤ 12 m/s; Pole widzenia (FOV): 90° w poziomie, 103° w pionie;
Sensory górne	Zakres pomiaru: 0,2-10 m; Efektywna prędkość wykrywania: prędkość lotu ≤ 6 m/s; Pole widzenia (FOV): 100° z przodu i z tyłu, 85° w lewo i w prawo;
Sensory dolne	Zakres pomiaru: 0,3-18 m; Efektywna prędkość wykrywania: prędkość lotu ≤ 6 m/s; Pole widzenia (FOV): 130° z przodu i z tyłu, 160° w lewo i w prawo;
Sensory boczne	Zakres pomiaru: 0,5-25 m; Efektywna prędkość wykrywania: prędkość lotu ≤ 15 m/s; Pole widzenia (FOV): 90° w poziomie, 85° w pionie;

Środowisko pracy	Przedni, tylny, lewy, prawy i górny: powierzchnie z widocznymi wzorami; odpowiednie oświetlenie (luksy >15); Dolny: powierzchnie z widocznymi wzorami i odbiciem rozproszonym >20% (np. ściany, drzewa, ludzie); odpowiednie oświetlenie (luksy >15);
------------------	--

AKUMULATOR

Pojemność	5000 mAh
Napięcie	15.4 V
Maks. napięcie ładowania	17.6 V
Typ baterii	Li-ion 4S
Energia	77 Wh
Waga	335,5 g
Zakres temperatury pracy	5°C - 40°C
Czas ładowania ok.	96 minut

GIMBAL

Zakres mechaniczny	Tilt: -135° do 100°; Roll: -45° do 45°; Pan: -27° do 27°;
Zakres kontroli	Tilt: -90° do 35°; Pan: -5° do 5°;
Stabilizacja	3-osiowy gimbal mechaniczny (tilt, roll i pan)
Maks. prędkość kontroli (oś Tilt)	100° /s
Zakres wibracji	±0.007°

ŁADOWARKA

Wejście	100-240 V, 50/60 Hz, 2A
Wyjście	Główne: 17.6 V = 3.41 A lub 17.0 V = 3.53 A USB: 5 V = 2 A
Napięcie	17.6 ± 0.1 V
Moc znamionowa	65 W

OBSŁUGIWANE KARTY MICRO SD

Obsługiwane karty Micro SD	Micro SD™ Wsparcie dla kart o pojemności do 128 GB i prędkości odczytu/zapisu UHS-I Speed Grade 3
----------------------------	--

KARTA PAMIĘCI 128 GB

Karta Micro SD	Typ microSDXC Pojemność min.: 128 GB Klasy prędkości A2 C10 U3 V30 Maksymalna prędkość odczytu 170 mb/s Maksymalna prędkość zapisu 90 mb/s Dożywotnia gwarancja, dołączony adapter
----------------	---

WODOODPORNĄ WALIZKA TRANSPORTOWA

Walizka transportowa	Wodoodporność: IP67 Materiał: PP Wymiary wewnętrzne: 385x265x165mm Wymiary zewnętrzne: 420x325x180mm Waga: 2,68kg Pojemność: 16,6l Gwarancja: 30 lat Odporność na temperaturę: Od -30°C do 80°C Kolor: Czarny
----------------------	---

W skład zestawu powinien wchodzić:

- DRON, typ: Latający, quadcopter x1 szt.
- Aparatura sterująca z wbudowanym ekranem (oryginalna, dedykowana do drona) x1 szt.
- Inteligentny akumulator (oryginalny, dedykowany do drona) x1 szt.
- Osłona transportowa (oryginalna, dedykowana do drona) x1 szt.
- Śmigła (oryginalne, dedykowane do drona) (para) x3
- Ładowarka sieciowa 65W (oryginalna, dedykowana do drona) x1 szt.
- Przewód USB-C x1 szt.
- Zapasowe drążki (oryginalne, dedykowane do aparatury) (para) x1
- Wodoodporna walizka transportowa x1 szt.
- Karta pamięci 128 GB x1 szt.

4. Oferta powinna zawierać oryginalne dedykowane wyposażenie dodatkowe/zapasowe do drona, wyszczególnione jako osobne pozycje:

4.1. Zestaw akcesoriów dodatkowych:

4.1.1. Inteligentny akumulator × 2 szt.

Pojemność 5000 mAh
 Napięcie standardowe 15.4 V
 Maksymalne napięcie ładowania 17.6 V
 Typ ogniwa LiPo 4S
 Skład chemiczny LiCoO₂
 Energia 77 Wh
 Masa 335.5 g
 Temperatura ładowania 5° do 40° C

4.1.2. Hub do ładowania 100W × 1 szt.

Ładowanie przez port USB-C
 Ładuje 3 akumulatorów w optymalnej kolejności
 Kompatybilność: między innymi z ładowarką o mocy 65W
 Kompatybilna bateria: BWX260-5000-15.4
 Temp. pracy: 5° do 40° C

Wejście: 5-20 V, max 5 A

Czas ładowania: ok. 1 godz. 36 minut (dla każdej baterii)

4.1.3. Ładowarka samochodowa 65W × 1 szt.

Port USB-C

Port USB-A

Ładowanie 65W

Kabel USB-C

4.1.4. Śmigła (para) × 3

para - 1xCW, 1xCCW

Low-Noise Propellers Pair

Waga 8.5 g

5. Wymagania związane z realizacją przedmiotu zamówienia

- 5.1. Oferowany towar powinien być fabrycznie nowy, nieużywany, nieekspozowany na wystawach
- 5.2. Powinien być kompletny i gotowy do pracy
- 5.3. Gwarancja producenta: min. 12 miesięcy
- 5.4. Bezpłatny serwis gwarancyjny na czas trwania gwarancji
- 5.5. Miejsce realizacji zamówienia - Zarząd Zlewni w Radomiu, ul. Parkowa 2a, 26-600 Radom
- 5.6. Dostawa przedmiotu zamówienia w godzinach pracy urzędu tj. 8.00-15.00
- 5.7. Termin realizacji zamówienia do 19 grudnia 2022r.
- 5.8. FV zgodna z formularzem ofertowym.
- 5.9. Termin płatności FV po wykonaniu usługi, przelew, płatność max. do 30 grudnia 2022r.

Sporządził:

GŁÓWNY SPECJALISTA

Michał Oleś