

OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA (OPZ)

Przedmiot zamówienia: Dostawa fabrycznie nowego, zestawu bezzałogowego statku powietrznego (BSP) klasy C5 wraz z dedykowanym wyposażeniem operacyjnym i oprogramowaniem do analizy danych.

I. Wymagania Formalne i Klasyfikacja

- **Klasa BSP:** Urządzenie musi posiadać fabryczną klasę **C5** lub posiadać dedykowany zestaw do konwersji (np. odpowiedni system ratunkowy w postaci spadochronu) certyfikowany przez producenta do klasy C5. Klasa C5 jest niezbędna do wykonywania misji zgodnie z obowiązującymi w Europie przepisami na zasadach STS-01.
- **Systemy bezpieczeństwa:** Obowiązkowy system zdalnej identyfikacji Remote ID oraz system zakończenia lotu (FTS - Flight Termination System) niezależny od głównego kontrolera lotu.

II. Parametry Techniczne Platformy

- **Konstrukcja:** Wielowirnikowiec o konstrukcji odpornej na trudne warunki atmosferyczne (minimum IP45 lub wyższa).
- **Czas lotu:** Minimum 45 minut efektywnego czasu lotu na jednym pakiecie zasilającym przy pełnym obciążeniu sensorem.
- **System pozycjonowania:** Wielosystemowy odbiornik GNSS w tym m.in. GPS, oraz zintegrowany moduł RTK (Real-Time Kinematic) zapewniający dokładność pozycjonowania na poziomie centymetrowym (H: 1cm + 1ppm; V: 1.5cm + 1ppm).
- **Transmisja:** Cyfrowy system transmisji obrazu HD o zasięgu min. 10 km z szyfrowaniem danych AES-256.
- **Bezpieczeństwo:** Wielokierunkowy system wykrywania i omijania przeszkód (oparty na sensorach wizyjnych i radarowych) oraz wbudowany odbiornik ADS-B - ostrzeżenie o załogowych statkach powietrznych w pobliżu.

III. Specyfikacja Głowicy Optoelektronicznej (Multi-Sensor)

Zestaw musi być wyposażony w zintegrowaną głowicę typu "all-in-one" lub system wymiennych sensorów o parametrach:

- **Zoom:** Zoom optyczny min. 30x oraz zoom cyfrowy/hybrydowy min. 400x.
- **Termowizja:** Rozdzielczość radiometryczna min. 1280x1024

- **Dalmierz laserowy:** Zasięg pomiaru 3000 m z dokładnością +/- 1 m.

IV. Skład Zestawu (Zakres Dostawy)

W ramach kwoty zamówienia Wykonawca zobowiązany jest dostarczyć:

1. **Platforma BSP klasy C5** wraz z kompletem śmigieł (podstawowe + zapasowe).
2. **Zintegrowana głowica optoelektroniczna** (Wide + Zoom + Thermal + LRF), lub wymienne kompatybilne do konkretnego modelu, z trzyosiowym systemem stabilizacji opartym na uzyskanych danych z akcelerometrów i żyroskopów pokładowych.
3. **Inteligentna profesjonalna aparatura sterująca** z wbudowanym ekranem o wysokiej jasności pozwalająca na pracę przy ostrym słońcu i dedykowaną profesjonalną aplikacją do planowania misji automatycznych.
4. **Zestaw zasilania:** Minimum 8 sztuk inteligentnych akumulatorów lotniczych.
5. **Mobilna stacja ładowania:** Walizkowa ładowarka wielokanałowa umożliwiająca szybkie ładowanie min. 4 akumulatorów jednocześnie lub zestaw dwóch niezależnych stacji, z których każda pozwala na ładowanie 2 sztuk akumulatorów.
6. **Stacja bazowa RTK:** Precyzyjny odbiornik naziemny wraz ze statywem, kompatybilny z dronem, zapewniający korekcję pozycji bez dostępu do sieci GSM (umożliwiający pracę offline).
7. **Zestaw akcesoriów transportowych:** Dedykowane walizki transportowe na drona o wysokiej odporności, mieszczące również baterie oraz akcesoria.
8. **Oprogramowanie fotogrametryczne:**
 - Licencja wieczysta,
 - język aplikacji: polski
 - Oprogramowanie musi zapewnić obsługę naziemnych punktów kontrolnych GCP w celu poprawy dokładności wysokościowo-sytuacyjnej, generować gęstą chmurę punktów, tworzyć ortomapy w wysokiej rozdzielczości, generować raporty [dokładności procesu przetwarzania](#)
9. **Gwarancja na platformę BSP i wyposażenie:** minimum 24 miesiące od daty odbioru,
10. **Wsparcie zdalne (telefon / e-mail),** polskie wsparcie techniczne na okres gwarancji.
11. **Dostęp do aktualizacji :** przez cały okres gwarancji
12. **Warunki dostawy:** Dokumentacja techniczna i instrukcja obsługi w języku polskim

