

.....
pieczęć firmowa Wykonawcy

Dotyczy: postępowania o udzielenie zamówienia publicznego prowadzonego w trybie przetargu nieograniczonego na podstawie ustawy z dnia 29 stycznia 2004 r. *Prawo zamówień publicznych (Dz.U.z 2018 poz. 1986 ze zm.)* na zakup i dostawę bezzałogowego systemu powietrznego (UAS) składającego się z bezzałogowego statku powietrznego (BSP), oprzyrządowania i oprogramowania do obróbki oraz obsługi szkoleniowo wdrożeniowej UAVO VLOS i BVLOS do 5 kg, Nr postępowania: WBG.AO.272.07.2019.

Wykonawca
(proszę wpisać nazwę i firmę)

Szczegółowy formularz ofertowy

1. Przedmiot zamówienia:

Zakup i dostawa bezzałogowego systemu powietrznego (UAS) składającego się z bezzałogowego statku powietrznego (BSP), oprzyrządowania i oprogramowania do obróbki oraz obsługi szkoleniowo wdrożeniowej UAVO VLOS i BVLOS do 5 kg.
Części składowe UAS wchodzące w zakres dostawy muszą być fabrycznie nowe, nieużywane, wyprodukowane w 2019 roku.

2. Szczegółowe wymagania dotyczące przedmiotu zamówienia:

2.1. Bezzałogowy statek powietrzny (BSP):

- | | |
|---|---------|
| ▪ Typ: płatowiec pionowego startu i lądowania (VTOL), | TAK/NIE |
| ▪ Waga całkowita płatowca z wyposażeniem w trakcie lotu nie więcej niż 4.9 kg, | TAK/NIE |
| ▪ Waga całkowita płatowca z wyposażeniem w trakcie lotu nie mniej niż 2,5 kg, | TAK/NIE |
| ▪ Start i lądowanie: pionowe, łagodne lądowanie na trudnym podłożu, | TAK/NIE |
| ▪ Rozpiętość skrzydeł co najmniej 120 cm , | TAK/NIE |
| ▪ Rozpiętość skrzydeł nie więcej niż 170 cm, | TAK/NIE |
| ▪ Baterie samolotu ze wskaźnikiem określającym poziom naładowania baterii | TAK/NIE |
| ▪ Kamera wymienna, integralna z BSP, odporna na wstrząsy (<i>shock-free</i>), zapis parametrów lotu na karcie SD kamery, | TAK/NIE |
| ▪ Zasięg łączności telemetrycznej między operatorem a BSP co najmniej 2 km, | TAK/NIE |
| ▪ Precyzyjne pozycjonowanie zdjęć za pomocą odbiornika GNSS obsługującego systemy satelitarne GPS, GLONASS, GALILEO oraz SBAS, | TAK/NIE |
| ▪ Wyznaczanie precyzyjnej pozycji zdjęć metodą PPK z możliwością wykorzystywania obserwacji z sieci stacji referencyjnych, | TAK/NIE |
| ▪ Kadłub BSP musi mieć wnękę montażową umożliwiającą instalację sensora optycznego o łącznej masie nie większej niż 600 gramów, musi mieć możliwość | TAK/NIE |

wymiany/zamontowania/doposażenia różnych sensorów w tym w multispektralne sensory optyczne,

- Czas lotu z pełnym wyposażeniem co najmniej 30 minut, TAK/NIE
- Minimalna prędkość lotu – 16 m/s. TAK/NIE

2.2. Wyposażenie zestawu:

- Wymienny sensor optyczny:
 - musi być wyposażona w matrycę min. APS-C o rozdzielczości nie mniejszej niż 24 Mpix, TAK/NIE
 - waga kamery nie więcej niż 600 g,
 - spełnia warunki instalacji we wnęce montażowej BSP,
- Pulpit sterujący wyposażony w tablet umożliwiający zaplanowanie nalotu oraz weryfikację jego bieżących parametrów, pracujący na częstotliwościach dopuszczalnych na terenie Polski, o zasięgu nie mniejszym niż 2 km, umożliwiający zdalną kontrolę BSP. Pulpit sterujący musi być wyposażony w dedykowaną ładowarkę oraz smycz/szelki, TAK/NIE
- Powietrzny oraz naziemny modem radiowy, umożliwiający bezproblemową komunikację pomiędzy BSP a stacją naziemną, pracujący na dwóch niezależnych częstotliwościach, dopuszczalnych na terenie Polski, o zasięgu nie mniejszym niż 2 km, TAK/NIE
- Jedno (L1) lub dwuczęstotliwościowy (L1+L2) system precyzyjnego pozycjonowania GPS PPK (post processing kinematic) lub RTK (real time kinematic), wyznaczający współrzędne pozycji z częstotliwością nie mniejszą niż 5Hz, obsługujący systemy satelitarne GPS, GLONASS, GALILEO oraz SBAS, zapewniający dokładność określenia trajektorii lotu nie mniejszą niż +/- 5 cm. TAK/NIE
- Oprogramowanie stacji naziemnej umożliwiające planowanie lotu, planowanie misji fotogrametrycznych oraz kontrolę i rejestrację parametrów lotu, TAK/NIE
- Taka ilość baterii Li-Ion do BSP, która zapewni 5h ciągłej pracy bez dostępu do zasilania, TAK/NIE
- Taka ilość baterii do aparatu, która zapewni 5h ciągłej pracy bez dostępu do zasilania, TAK/NIE
- Dwie ładowarki do baterii do BSP, TAK/NIE
- 2 karty pamięci do wymiennego sensora optycznego, pojemność nie mniejsza niż 64GB, TAK/NIE
- Prędkość zapisu nie mniejsza niż 80 Mb/s; TAK/NIE
- Pokrowiec transportowy lub skrzynia na BSP. TAK/NIE

2.3 Aplikacja kontrolująca lot zainstalowana na tablecie działającym w środowisku Android.

- Przekątna ekranu co najmniej 7", TAK/NIE
- Wbudowany moduł WiFi, Bluetooth, TAK/NIE
- Wbudowany odbiornik GPS nawigacyjny. TAK/NIE



2.4 W zestawie dedykowane oprogramowanie producenta do planowania i sterowania nalotem zapewniających co najmniej:

- Definiowanie obszaru nalotu z określonym pikselem terenowym oraz pokryciem poprzecznym i podłużnym, TAK/NIE
- Zautomatyzowana weryfikacja gotowości systemu przed nalotem (Checklist), TAK/NIE
- Możliwość dostosowania wysokości nalotu do zmieniającego się ukształtowania terenu, TAK/NIE
- Podgląd pozycji BSP w trakcie lotu oraz podstawowych parametrów, TAK/NIE
- Możliwość wyzwolenia procedur awaryjnych z poziomu kontrolera, TAK/NIE
- Możliwość przejścia ręcznej kontroli nad lotem BSP. TAK/NIE

2.5 Oprogramowanie do post-processingu trajektorii lotu:

- możliwość obliczenia precyzyjnych współrzędnych środków rzutów w trybie post-processingu na podstawie danych ze stacji bazowej (plik Rinex), TAK/NIE
- typ obliczeń: metoda PPK, TAK/NIE
- zapis danych do plików tekstowych lub we właściwościach zdjęć. TAK/NIE

2.6 Oprogramowanie do przetwarzania danych z nalotu:

- licencja wieczysta, TAK/NIE
- import zdjęć wraz z precyzyjnymi współrzędnymi środków rzutów, TAK/NIE
- automatyczna orientacja wzajemna zdjęć z nalotu, TAK/NIE
- automatyczne tworzenie chmury punktów 3D, TAK/NIE
- automatyczne tworzenie numerycznego modelu pokrycia terenu, TAK/NIE
- automatyczne tworzenie zortorektyfikowanej, georeferencyjnej mozaiki zdjęć, TAK/NIE

3. Szkolenie z obsługi systemu:

- Wykonawca zapewni szkolenie teoretyczne i praktyczne w zakresie obsługi wraz z konfiguracją zakupionego przedmiotu zamówienia systemu bezzałogowego dla min 3 os. w wymiarze 16 h w miejscu wskazanym przez Zamawiającego. Szkolenie należy przeprowadzić w promieniu do 100 km od siedziby Zamawiającego. Szkolenie należy przeprowadzić w terminie ustalonym pomiędzy Wykonawcą a Zamawiającym jednak nie później niż 14 dni od daty dostawy przedmiotu zamówienia. Koszt dojazdu, zakwaterowania i wyżywienia osób prowadzących szkolenie pokrywa Wykonawca. TAK/NIE
- Wykonawca zobowiązuje się do zapewnienia wsparcia technicznego w okresie gwarancji polegającego na kontakcie telefonicznym, emailowym w miarę potrzeby z przeszkolonym pracownikiem w zakresie konsultacji odnośnie poprawności planowania i wykonywania nalotów i przetwarzania danych. TAK/NIE

4. Inne wymagania:

- Okres gwarancji: minimum 12 miesięcy, TAK/NIE
- Wraz z przedmiotem umowy, Wykonawca zobowiązuje się dostarczyć w języku polskim instrukcję obsługi oraz kartę gwarancyjną, TAK/NIE
- Wykonawca zobowiązuje się w przypadku zaistnienia problemu zapewnić Zamawiającemu niezwłocznie wsparcie techniczne za pomocą łączy telefonicznych lub emailowo. W przypadku gdy będzie to konieczne wykonawca oddeleguje swojego pracownika do siedziby Wojewódzkiego Biura Geodezji w Białymstoku w terminie do 3 dni roboczych, TAK/NIE
- Wykonawca, którego oferta będzie najkorzystniejsza cenowo, zostanie zobligowany przez Zamawiającego do dokonania demonstracji oferowanego sprzętu w lokalizacji ustalonej wraz z Zamawiającym celem potwierdzenia funkcjonalności oferowanego sprzętu i zgodności z wymaganymi parametrami, TAK/NIE
- Po pozytywnej weryfikacji Zamawiający dokona wyboru oferty i podpisze umowę. TAK/NIE
- Wykonawca zobowiązany jest dołączyć do składanej oferty dokumentację poświadczającą realizację trzech dostaw systemów fotogrametrycznych o wartości nie mniejszej, niż 70 000,00 PLN brutto każda celem wykazania posiadanego doświadczenia oraz kompetencji niezbędnych w trakcie realizacji.

..... data

.....
(pieczęcie imienne i podpisy osób uprawnionych
do reprezentowania Wykonawcy)