Załącznik nr 2 do SWZ nr DZP.382.1.85.2024

OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

|  |  |
| --- | --- |
| **Parametry wymagane przez Zamawiającego** | **Parametry sprzętu oferowanego przez Wykonawcę** |
| Skaner laserowy LiDAR do drona  Sensor łączący moduł LiDAR, kamerę mapującą oraz precyzyjny system IMU. Zintegrowana konstrukcja z trójosiowym gimbalem. Dokładność pionowa 3,5 - 4 cm, pozioma 4,8 – 5,2 cm, a także możliwość pokrycia obszaru nie mniej niż 2,5 km2 podczas jednego lotu. Rejestracja co najmniej 5 odbić. Stopień ochrony IP54. Skaner z ubezpieczeniem i gwarancją producenta. |  |
| Bezzałogowy statek powietrzny - dron z RTK  Czterowirnikowa platforma latająca, która pozwala na lot nawet do 15 km przez 55 min. Bezzałogowy statek powietrzny umożliwiający podpięcie trzech ładunków jednocześnie w różnych konfiguracjach. Dron powinien posiadać kontroler z wbudowanym ekranem o przekątnej nie mniejszej niż 5,5 cala i możliwością pracy w trybie Master/Slave. Statek z ubezpieczeniem i gwarancją producenta. |  |
| Oprogramowanie do przetwarzania danych ze skanera, wyrównania szeregów oraz chmury punktów, licencja wieczysta. Oprogramowanie musi umożliwiać poprawę dokładności i jakości surowej chmury punktów. Program musi obliczać wartości korekcji dla kątów niewspółosiowości oraz błędów lokalizacji XYZ. Wartość korekcji obliczana poprzez wpasowanie powierzchni wspólnych lub na podstawie linii lub punktów wiążących, znajdujących się na powierzchniach poziomych pionowych czy nachylonych. Program musi umożliwiać wyrównanie szeregów oraz chmury w oparciu o dane (pomierzone np. odbiornikiem GNSS) punkty czy linie. |  |
| Oprogramowanie do klasyfikacji i analizy chmury punktów Oprogramowanie do przetwarzania i zarządzania danymi LiDAR. Licencja wieczysta. Program musi umożliwiać importowanie danych oraz tworzenie projektów LiDAR. Program musi być wyposażony w algorytmy poprawiające jakość i precyzję danych 3D. |  |
| Program musi umożliwiać tworzenie numeryczne modeli powierzchni na podstawie chmur punktów. Licencja wieczysta. Program musi umożliwiać generowanie oraz modyfikację powierzchni TIN z różnych źródeł, między innymi z danych LiDAR jak również danych XYZ zaimportowanych w formacie ASCII. Opcje wizualizacji modelu terenu: kolorowe cieniowane powierzchnie, linie warstwicowe, siatki trójkątów również w kolorze, opisy wysokości, mapy spadków. |  |
| Akumulator do drona Dodatkowy akumulator do drona, Pojemność: nie mniej niż 5935 mAh, energia: 270-275 Wh, temperatura pracy: -20° do 50° C. |  |
| Stacja ładująca do drona Inteligentna stacja ładująca w formie walizki wyposażona w kółka oraz uchwyty. Pozwala ładować, ale także przechowywać i transportować baterie do drona. Stacja ładująca posiada 8 portów na baterie. |  |
| Szkolenia.  Szkolenie dla 3 osób wliczone w cenę przetargu: użycie drona i skanera, planowanie misji ze skanerem LiDAR, przetwarzanie danych ze skaner, klasyfikacja i analiza chmury punktów. |  |