|  |
| --- |
| **­­­DRON ROZPOZNAWCZY – ZAWARTOŚĆ ZESTAWU** |
| Dron o następujących parametrach |
| * Praca w dwóch trybach: sportowy [S] / normalny [N] |
| * masa startowa: max. 1100 g. |
| * masa netto: max. 1000 g. |
| * maksymalne wymiary po rozłożeniu śmigieł (długość x szerokość x wysokość): nie większe niż: 350 × 285 × 140 mm |
| * przekątna: nie większa niż 400 mm |
| * czas lotu: max. 45 min. |
| * Odległość lotu: max. 35 km |
| * Zakres temperaturowy pracy: nie mniej niż -10 st. i nie więcej niż + 40 st. (w skali Celsjusza) |
| * Kąt nachylenia: max. 30 st. [N] / 35 st. [S] |
| * Odporność na wiatr: do 12 m/s |
| * Obsługiwane systemy GNSS: co najmniej GPS, Galileo, BeiDou, GLONASS |
| * Wbudowany czujnik światła |
| * Wbudowany wskaźnik ostrzegawczy |
| * 1 szt. Kamera RGB min. 20 MP, format zdjęć: JPEG/DNG, format video: MP4 |
| * 1 szt. Kamera multispektralna min. 5 MP, rozmiar obrazu: min. 2592x1944, format zdjęć: TIFF, format video: MP4, |
| * Rozdzielczość video kamery multispektralnej: nie mniejsza niż H.264: FHD: 1920 x 1080@30fps; Treść wideo: NDVI/GNDVI/NDRE |
| * Wielokierunkowy system widzenia dwusensorowego, z czujnikiem podczerwieni w dolnej części drona |
| * Akumulator o pojemności min. 5000 mAh |
| * Typ ogniwa akumulatora: LiPo |
| Moduł RTK |
| 3 szt. – para zapasowych śmigieł |
| Aparatura sterująca kompatybilna z dronem – 3-osiowy gimbal mechaniczny |
| 1 szt. – hub ładowania |
| Ładowarka sieciowa moc wyjściowa min. 100W |
| 2 szt. – kabel do ładowarki |
| Kabel zasilania |
| Osłona kamery |
| Walizka transportowa |
| Zestaw wymiennych akumulatorów |
| Karta pamięci o pojemności min. 64GB |
| Lądowisko dla drona w rozmiarze nie mniejszym niż 110 cm |
| Platforma do zarządzania uprawami |
| Oprogramowanie pozwalające na stworzenie map zmiennego dawkowania w pełni kompatybilne z dronem |
| Zestaw dodatkowych baterii kompatybilnych z dronem: 3x akumulator o pojemności min. 5000 mAh oraz 1x hub ładowania |
| Gwarancja: min. 24 miesiące |

|  |  |
| --- | --- |
| **WIECZYSTA EDUKACYJNA LICENCJA OPROGRAMOWANIA DO DRONA ROZPOZNAWCZEGO** | |
| **Czas trwania rodzaj licencji** | Licencja wieczysta, wyłącznie do celów dydaktycznych i naukowych |
| **Liczba stanowisk** | min. 25 stanowisk (jednoczesny dostęp edukacyjny) |
| **Forma dostawy** | Elektroniczna (link do pobrania, klucz licencyjny) |
| **Wsparcie techniczne** | Dostęp do supportu producenta (helpdesk online/e-mail) |
| **Obsługiwane dane wejściowe** | Zdjęcia RGB, multispektralne, dane satelitarne, dane GIS |
| **Import danych z dronów** | Obsługa plików z kamer RGB, multispektralnych i sensorów dedykowanych rolnictwu (np. MicaSense, Parrot Sequoia, DJI Multispectral) |
| **Analiza wegetacji** | Generowanie map NDVI, NDRE, VARI, GNDVI |
| **Analiza porównawcza** | Tworzenie map różnicowych (porównanie różnych terminów nalotów), analiza zmian w czasie |
| **Mapy zmiennego dawkowania** | Generowanie map aplikacyjnych (nawożenie, ochrona roślin, siew) w formatach ISO-XML, Shape, CSV |
| **Eksport danych** | Kompatybilność z systemami zarządzania gospodarstwem (np. John Deere Operations Center, Trimble Ag Software, Climate FieldView) |
| **Tryb pracy** | Offline (bez konieczności chmury) i online (synchronizacja danych) |
| **Integracja z GNSS/RTK** | Możliwość wykorzystania geotagowanych zdjęć z RTK/GNSS do poprawy dokładności map |
| **Narzędzia pomiarowe** | Obliczanie powierzchni, odległości, szacowanie biomasy |
| **Raporty i wizualizacja** | Możliwość generowania raportów PDF i eksportu map w formatach graficznych |