



## Pilot drona STS-01, STS-02 – rozwój kompetencji cyfrowych i zielonych w operacjach BSP – szkolenie zawodowe kończące się egzaminem

Numer usługi 2026/03/18/153289/3415229

6 800,00 PLN brutto  
6 800,00 PLN netto  
100,00 PLN brutto/h  
100,00 PLN netto/h  
266,67 PLN cena rynkowa ⓘ

ProPilot Adam  
Ziajkiewicz

★★★★★ 4,8 / 5

16 ocen

- 📍 Zborowskie
- 🏠 Usługa szkoleniowa
- 📄 stacjonarna
- 🕒 68:00 h
- 📅 25.05.2026 do 09.06.2026

## Informacje podstawowe

### Kategoria

Techniczne / Pozostałe techniczne

### Grupa docelowa usługi

Usługa skierowana jest do osób dorosłych zainteresowanych zdobyciem kwalifikacji zawodowych w zakresie wykonywania operacji z wykorzystaniem bezzałogowych statków powietrznych (BSP) w kategorii szczególnej, ze szczególnym uwzględnieniem rozwoju **kompetencji cyfrowych i zielonych**.

Szkolenie adresowane jest do osób planujących rozwój lub zmianę ścieżki zawodowej, pracowników firm wdrażających technologie cyfrowe, operatorów dronów chcących podnieść swoje kwalifikacje oraz osób zainteresowanych wykorzystaniem nowoczesnych technologii w sposób wspierający efektywność i ograniczenie wpływu na środowisko.

Usługa przeznaczona jest dla osób chcących uzyskać uprawnienia do wykonywania operacji BSP zgodnie ze scenariuszami STS-01 i STS-02 oraz rozwijać umiejętności związane z wykorzystaniem technologii cyfrowych w sposób odpowiedzialny środowiskowo.

### Minimalna liczba uczestników

3

### Maksymalna liczba uczestników

30

### Data zakończenia rekrutacji

21-05-2026

### Forma prowadzenia usługi

stacjonarna

### Liczba godzin usługi

68

### Podstawa uzyskania wpisu do BUR

Certyfikat systemu zarządzania jakością wg. ISO 9001:2015 (PN-EN ISO 9001:2015) - w zakresie usług szkoleniowych

# Cel

## Cel edukacyjny

Usługa przygotowuje uczestnika do samodzielnego planowania i wykonywania operacji BSP w kategorii szczególnej (STS-01, STS-02) z wykorzystaniem technologii cyfrowych. Uczestnik zdobędzie kompetencje do bezpiecznego i zgodnego z przepisami wykonywania lotów oraz realizacji usług w sposób efektywny i z uwzględnieniem zasad ograniczania wpływu na środowisko. Szkolenie kończy się egzaminem potwierdzającym nabyte kwalifikacje.

## Efekty uczenia się oraz kryteria weryfikacji ich osiągnięcia i Metody walidacji

Efekty uczenia się	Kryteria weryfikacji	Metoda walidacji
Stosuje przepisy regulujące wykonywanie operacji bezzałogowych statków powietrznych w kategorii szczególnej, w szczególności według scenariuszy standardowych STS-01 i STS-02	omawia podstawowe akty prawne regulujące wykonywanie operacji BSP	Test teoretyczny z wynikiem generowanym automatycznie
	charakteryzuje wymagania dotyczące pilota i operatora systemu BSP	Test teoretyczny z wynikiem generowanym automatycznie
	wskazuje zasady wykonywania operacji w scenariuszach STS-01 i STS-02	Test teoretyczny z wynikiem generowanym automatycznie
	określa obowiązki pilota przed, w trakcie i po zakończeniu operacji lotniczej	Test teoretyczny z wynikiem generowanym automatycznie
	wskazuje ograniczenia prawne dotyczące wykonywania lotów BSP	Test teoretyczny z wynikiem generowanym automatycznie
Ocena warunki meteorologiczne pod kątem możliwości bezpiecznego wykonania operacji BSP	identyfikuje podstawowe zjawiska meteorologiczne wpływające na lot BSP	Test teoretyczny z wynikiem generowanym automatycznie
	interpretuje podstawowe prognozy i komunikaty meteorologiczne	Test teoretyczny z wynikiem generowanym automatycznie
	określa wpływ wiatru, temperatury i opadów na wykonywanie operacji BSP	Test teoretyczny z wynikiem generowanym automatycznie
	ocenia możliwość wykonania lotu na podstawie aktualnych warunków pogodowych	Test teoretyczny z wynikiem generowanym automatycznie

Efekty uczenia się	Kryteria weryfikacji	Metoda walidacji
Rozpoznaje czynniki ludzkie wpływające na bezpieczeństwo wykonywania operacji BSP	omawia wpływ zmęczenia, stresu i presji czasu na decyzje pilota	Test teoretyczny z wynikiem generowanym automatycznie
	identyfikuje ograniczenia percepcyjne człowieka podczas wykonywania operacji lotniczych	Test teoretyczny z wynikiem generowanym automatycznie
	wskazuje czynniki wpływające na utratę koncentracji podczas lotu	Test teoretyczny z wynikiem generowanym automatycznie
	stosuje zasady minimalizowania wpływu czynnika ludzkiego na bezpieczeństwo operacji	Test teoretyczny z wynikiem generowanym automatycznie
Stosuje środki ograniczające ryzyko podczas wykonywania operacji BSP	identyfikuje zagrożenia występujące w obszarze operacji BSP	Test teoretyczny z wynikiem generowanym automatycznie
	wskazuje techniczne środki zwiększające bezpieczeństwo lotu	Test teoretyczny z wynikiem generowanym automatycznie
	organizuje strefę operacyjną w sposób minimalizujący ryzyko dla osób postronnych	Test teoretyczny z wynikiem generowanym automatycznie
	stosuje procedury bezpieczeństwa podczas przygotowania i wykonywania lotu	Test teoretyczny z wynikiem generowanym automatycznie
	omawia czynniki wpływające na osiągi SBSP	Test teoretyczny z wynikiem generowanym automatycznie
Ocenia osiągi i ograniczenia systemu bezzałogowego statku powietrznego w warunkach operacyjnych	określa wpływ masy startowej na parametry lotu	Test teoretyczny z wynikiem generowanym automatycznie
	wskazuje ograniczenia techniczne systemu BSP	Test teoretyczny z wynikiem generowanym automatycznie
	ocenia możliwość wykonania operacji w określonych warunkach operacyjnych	Test teoretyczny z wynikiem generowanym automatycznie
Przygotowuje i realizuje operacje BSP zgodnie z obowiązującymi procedurami operacyjnymi	omawia procedury przedlotowe, w trakcie lotu oraz po zakończeniu operacji	Test teoretyczny z wynikiem generowanym automatycznie
	przygotowuje BSP do wykonania operacji lotniczej	Test teoretyczny z wynikiem generowanym automatycznie
	stosuje procedury postępowania w sytuacjach awaryjnych	Test teoretyczny z wynikiem generowanym automatycznie

Efekty uczenia się	Kryteria weryfikacji	Metoda walidacji
Charakteryzuje budowę i zasady działania systemu bezzałogowego statku powietrznego	wskazuje podstawowe elementy systemu BSP	Test teoretyczny z wynikiem generowanym automatycznie
	omawia funkcje poszczególnych komponentów systemu	Test teoretyczny z wynikiem generowanym automatycznie
	opisuje zasady bezpiecznej eksploatacji BSP	Test teoretyczny z wynikiem generowanym automatycznie
	identyfikuje podstawowe czynności obsługowe przed i po locie	Test teoretyczny z wynikiem generowanym automatycznie

## Kwalifikacje

### Kwalifikacje niewłączone do ZSK

#### Uznane kwalifikacje

Pytanie 2. Czy wydany dokument jest potwierdzeniem nabycia kwalifikacji lub uzyskania uprawnień zawodowych nadawanych przez organy władz publicznych lub instytutów badawczych, lub samorządów zawodowych, lub samorządów gospodarczych na podstawie odrębnych przepisów?

TAK

ROZPORZĄDZENIE WYKONAWCZE KOMISJI (UE) 2019/947 z dnia 24 maja 2019 r. w sprawie przepisów i procedur dotyczących eksploatacji bezzałogowych statków powietrznych

#### Informacje

Nazwa Podmiotu prowadzącego walidację

Podmiot wyznaczony przez Urząd Lotnictwa Cywilnego

Nazwa Podmiotu certyfikującego

Podmiot wyznaczony przez Urząd Lotnictwa Cywilnego

## Program

### Charakter usługi

Usługa ma charakter praktyczny i przygotowuje uczestników do wykonywania operacji z wykorzystaniem dronów z uwzględnieniem rozwoju **kompetencji cyfrowych (planowanie, realizacja i analiza operacji BSP z wykorzystaniem narzędzi IT)** oraz **kompetencji zielonych (minimalizacja wpływu operacji na środowisko, efektywne wykorzystanie zasobów)**.

## Program szkolenia

### 1. Szkolenie teoretyczne – 36 godzin zegarowych

- przepisy lotnicze dotyczące operacji BSP w kategorii szczególnej

- scenariusze standardowe STS-01 i STS-02
- zasady wykonywania operacji
- meteorologia i jej wpływ na operacje BSP
- człowiek – możliwości i ograniczenia
- techniczne i operacyjne środki ograniczające ryzyko
- ogólna wiedza na temat systemów BSP
- osiągi i ograniczenia systemów BSP
- wykorzystanie narzędzi cyfrowych w planowaniu i realizacji operacji BSP (aplikacje, systemy planowania misji)
- zasady optymalizacji operacji pod kątem zużycia energii i zasobów

### 3. Szkolenie praktyczne – 13 godzin zegarowych

- szczegółowe omówienie zasad wykonywania lotów
- charakterystyka wykorzystywanego sprzętu oraz jego specyfikacja techniczna
- analiza zagrożeń podczas wykonywania operacji rolniczych
- środki ograniczania ryzyka w powietrzu i na ziemi
- prawidłowe uruchomienie i konfiguracja BSP przed operacją
- przygotowanie systemu BSP do operacji lotniczej
- kontrola przedlotowa sprzętu
- manualne sterowanie BSP
- wykonywanie podstawowych manewrów lotniczych
- planowanie zautomatyzowanych misji lotniczych
- modyfikacja parametrów misji
- wykonywanie operacji specjalistycznych
- organizacja miejsca operacji
- współpraca pilota z obserwatorami
- reagowanie w sytuacjach awaryjnych
- planowanie i realizacja misji z wykorzystaniem oprogramowania (kompetencje cyfrowe)
- optymalizacja trasy i parametrów lotu pod kątem efektywności energetycznej (kompetencje zielone)

### 4. Walidacja (STS-01, STS-02) – 2 godziny zegarowe

- egzamin teoretyczny sprawdzający wiedzę z zakresu przepisów, bezpieczeństwa operacji i budowy BSP

## Warunki organizacyjne realizacji usługi

1. szkolenie realizowane w **grupach 2–3 osobowych**
2. uczestnicy rotacyjnie pełnią funkcję:
  - • • pilota BSP
  - obserwatora BSP
  - obserwatora przestrzeni powietrznej
3. na każdą grupę przypada **co najmniej jeden dron wraz z aparaturą sterującą i wyposażeniem operacyjnym**
4. zajęcia praktyczne realizowane są w terenie umożliwiającym bezpieczne wykonywanie operacji lotniczych

## Czas trwania usługi

Łączny czas trwania usługi wynosi 68 **godzin dydaktycznych (51 godzin zegarowych)**.

Podział godzin:

- szkolenie teoretyczne – **36 h zegarowych**
- szkolenie praktyczne – **13 h zegarowych**
- walidacja – **2 h zegarowych**

Usługa realizowana jest w **godzinach dydaktycznych (45 minut)**.

Jedna godzina dydaktyczna trwa **45 minut**.

Przerwy są wliczone w czas usługi rozwojowej.

# Harmonogram

Liczba pozycji harmonogramu: 7

Przedmiot / temat	Prowadzący	Data realizacji zajęć	Godzina rozpoczęcia	Godzina zakończenia	Liczba godzin
<b>1 z 7</b> Szkolenie teoretyczne - zgodnie z programem szkolenia	Tomasz Malinowski	25-05-2026	08:00	17:00	09:00
<b>2 z 7</b> Szkolenie teoretyczne - zgodnie z programem szkolenia	Tomasz Malinowski	25-05-2026	08:00	17:00	09:00
<b>3 z 7</b> Szkolenie teoretyczne - zgodnie z programem szkolenia	Tomasz Malinowski	26-05-2026	08:00	17:00	09:00
<b>4 z 7</b> Szkolenie teoretyczne - zgodnie z programem szkolenia	Tomasz Malinowski	26-05-2026	08:00	17:00	09:00
<b>5 z 7</b> Szkolenie praktyczne - zgodnie z programem	Tomasz Malinowski	27-05-2026	08:00	17:00	09:00
<b>6 z 7</b> Szkolenie praktyczne - zgodnie z programem	Tomasz Malinowski	28-05-2026	08:00	12:00	04:00
<b>7 z 7</b> Walidacja	-	04-06-2026	10:00	12:00	02:00

## Cennik

### Cennik

Rodzaj ceny	Cena
<b>Koszt przypadający na 1 uczestnika brutto</b>	6 800,00 PLN
Podmiot uprawniony do zwolnienia z VAT na podstawie art. 43 ust. 1 ustawy o VAT	

Koszt przypadający na 1 uczestnika netto	6 800,00 PLN
Koszt osobogodziny brutto	100,00 PLN
Koszt osobogodziny netto	100,00 PLN
W tym koszt walidacji brutto	100,00 PLN
W tym koszt walidacji netto	100,00 PLN
W tym koszt certyfikowania brutto	0,00 PLN
W tym koszt certyfikowania netto	0,00 PLN

## Prowadzący

Liczba prowadzących: 2



1 z 2

### Tomasz Malinowski

Z BSP związany od 2020r. Instruktor doświadczony w szkoleniu operatorów dronów na poziomie podstawowym i zaawansowanym.

Specjalizuje się w zagadnieniach prawa lotniczego, bezpieczeństwa, planowania misji oraz praktycznego wykorzystania BSP w różnych sektorach. Prowadzi szkolenia indywidualne i grupowe, stawiając na profesjonalizm, praktykę i odpowiedzialne podejście do technologii dronowych.

Wykonywał loty BSP w parkach narodowych, we współpracy ze służbami na terenach zamkniętych. Zawodowo wykonuje też naloty fotogrametryczne i termowizyjne.



2 z 2

### ADAM ZIAJKIEWICZ

Wykształcenie wyższe techniczne. Instruktor BSP od ponad 2 lat. Instruktor prowadzący zajęcia teoretyczne oraz praktyczne. Egzaminator prowadzący egzaminy w zakresie uprawnień w kategorii otwartej oraz szczególnej, w scenariuszach zarówno krajowych, jak i europejskich. Pilot samolotowy. Ukończone szkolenie pilota liniowego ATPL(A).

Doświadczenie i kwalifikacje nabyte nie wcześniej niż 5 lat przed publikacją usługi w BUR.

## Informacje dodatkowe

### Informacje o materiałach dla uczestników usługi

Część praktyczna jest ustalana indywidualnie z Uczestnikiem usługi i odbędzie się w okresie od 27.05.2026 do 9.06.2026. Szczegółowe dni i godziny części praktycznej kursu dostępne będą u osoby nadzorującej usługę po stronie Dostawcy Usług.

Walidacja jest ustalana (po zakończeniu szkolenia z Uczestnikiem) indywidualnie z Uczestnikiem usługi i odbędzie się w okresie od 28.05.2026 do 9.06.2026. Termin walidacji dostępny będzie u osoby nadzorującej usługę po stronie Dostawcy Usług.

## Warunki uczestnictwa

Wiek min. 18 lat

## Adres

Zborowskie 13b  
98-220 Zborowskie  
woj. łódzkie

## Udogodnienia w miejscu realizacji usługi

- Wi-fi

## Kontakt



**ADAM ZIAJKIEWICZ**

**E-mail** [adam@propilot.pl](mailto:adam@propilot.pl)

**Telefon** (+48) 578 283 828