



"FASTENPOL"

SPÓŁKA Z

OGRANICZONĄ

ODPOWIEDZIALNOŚĆ

CIĄ

★★★★★ 5,0 / 5

7 ocen

**Certyfikowany kurs pilot drona (foto i video / inspekcja budynków oraz systemów OZE / termowizja / drony w operacjach wojskowych) wraz z egzaminem STS -01 do 25kg wydawanym przez Urząd Lotnictwa Cywilnego.**

Numer usługi 2026/07/16/217313/3692634

📄 Usługa szkoleniowa

📁 mieszana (zdalna połączona z usługą zdalną w czasie rzeczywistym)

👥 Zajęcia grupowe z praktyką indywidualną

🕒 26:00 h

📅 03.10.2026 do 04.12.2026

5 000,00 PLN brutto

5 000,00 PLN netto

192,31 PLN brutto/h

192,31 PLN netto/h

164,00 PLN cena rynkowa ⓘ

## Informacje podstawowe

### Kategoria

Techniczne / Obsługa maszyn i urządzeń

### Grupa docelowa usługi

**Szkolenie skierowane jest do osób, które chcą zdobyć lub rozwinąć kwalifikacje w zakresie profesjonalnego pilotowania dronów** oraz wykorzystywania ich w fotografii i filmowaniu, inspekcjach budynków i instalacji odnawialnych źródeł energii, badaniach termowizyjnych, a także w operacjach wojskowych i działaniach związanych z bezpieczeństwem.

Usługa adresowana do uczestników Projektów: Graj po Zielone, oraz innych programów dof. w ramach FESL 5.15, 6.6 oraz 10.17 z woj. śląskiego.

Kurs jest przeznaczony w szczególności dla przyszłych i obecnych operatorów dronów, fotografów i filmowców, pracowników branży budowlanej, energetycznej i OZE, inspektorów technicznych, specjalistów ds. termowizji, pracowników służb mundurowych oraz osób planujących uzyskać uprawnienia do wykonywania operacji w kategorii szczególnej STS-01.

### Minimalna liczba uczestników

10

### Maksymalna liczba uczestników

20

### Data zakończenia rekrutacji

30-09-2026

### Forma prowadzenia usługi

mieszana (zdalna połączona z usługą zdalną w czasie rzeczywistym)

### Podstawa uzyskania wpisu do BUR

Znak Jakości Małopolskich Standardów Usług Edukacyjno-Szkoleniowych (MSUES) - wersja 2.0

# Cel

## Cel edukacyjny

Celem szkolenia jest przygotowanie przyszłych pilotów BSP do bezpiecznego i profesjonalnego wykonywania lotów dronami o masie do 25 kg oraz do zdania egzaminu STS-01 i uzyskania uprawnień wydawanych przez Urząd Lotnictwa Cywilnego.

Uczestnicy zdobywają wiedzę i praktyczne umiejętności potrzebne do wykorzystywania dronów w fotografii i filmowaniu, inspekcji budynków oraz instalacji OZE, badaniach termowizyjnych, a także w działaniach związanych z bezpieczeństwem i operacjami wojskowymi.

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

| Efekty uczenia się                                                                                       | Kryteria weryfikacji                                                                                                                                       | Metoda walidacji                                      |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|
| Przygotowuje i przeprowadza operacje lotnicze z wykorzystaniem BSP w kategorii otwartej oraz szczególnej | wykonuje przegląd przedstartowy drona oraz ocenia jego ogólny stan i zdatność do lotu                                                                      | Obserwacja w warunkach rzeczywistych                  |
|                                                                                                          | sprawnie i zgodnie z zasadami obsługuje drona, wykonując start, manewry, nawigację oraz bezpieczne lądowanie.                                              | Obserwacja w warunkach rzeczywistych                  |
|                                                                                                          | utrzymuje drona w stabilnym zawisie oraz wykonuje zaplanowane manewry w sposób                                                                             | Obserwacja w warunkach rzeczywistych                  |
|                                                                                                          | dostosowuje parametry lotu drona do obowiązujących ograniczeń przestrzeni powietrznej oraz wymogów bezpieczeństwa.                                         | Obserwacja w warunkach rzeczywistych                  |
|                                                                                                          | wykonuje czynności po zakończeniu operacji i dokumentuje jej przebieg                                                                                      | Obserwacja w warunkach rzeczywistych                  |
|                                                                                                          | charakteryzuje warunki wykonywania operacji STS-01, w tym lot VLOS, wykorzystanie BSP klasy C5 oraz wykonywanie lotu nad kontrolowanym obszarem naziemnym; | Test teoretyczny z wynikiem generowanym automatycznie |

| Efekty uczenia się                                                                                       | Kryteria weryfikacji                                                                                                                                                             | Metoda walidacji                                      |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|
| Posługuje się wiedzą dotyczącą przepisów i wymagań wykonywania operacji BSP w scenariuszu STS-01         | wskazuje obowiązki operatora systemu BSP i pilota bezzałogowego statku powietrznego;                                                                                             | Test teoretyczny z wynikiem generowanym automatycznie |
|                                                                                                          | określa dokumenty, procedury i warunki wymagane przed rozpoczęciem operacji;                                                                                                     | Test teoretyczny z wynikiem generowanym automatycznie |
|                                                                                                          | rozdziela procedury normalne, awaryjne i procedury na wypadek nieprzewidzianych okoliczności                                                                                     | Test teoretyczny z wynikiem generowanym automatycznie |
| Współpracuje i komunikuje się z innymi członkami zespołu uczestniczącymi w operacji BSP                  | przekazuje informacje i polecenia w sposób jasny, jednoznaczny i zrozumiały;                                                                                                     | Obserwacja w warunkach rzeczywistych                  |
|                                                                                                          | przebiega podziału ról i odpowiedzialności podczas wykonywania operacji;                                                                                                         | Obserwacja w warunkach rzeczywistych                  |
|                                                                                                          | stosuje zasady odpowiedzialności, współpracy i kultury bezpieczeństwa                                                                                                            | Obserwacja w warunkach rzeczywistych                  |
| Posługuje się wiedzą z zakresu zrównoważonego rozwoju, niezbędną do pracy w sektorze zielonej gospodarki | charakteryzuje główne poglądy na temat zrównoważonego rozwoju                                                                                                                    | Test teoretyczny z wynikiem generowanym automatycznie |
|                                                                                                          | charakteryzuje zasady środowiskowe 6R i wskazuje sposoby ich uwzględnienia w projektowaniu rozwiązań IT                                                                          | Test teoretyczny z wynikiem generowanym automatycznie |
|                                                                                                          | rozdziela i charakteryzuje podstawowe programy od robienia zdjęć lotniczych i foto-video obszarów zielonych i chronionych oraz ich zastosowanie w obszarze "zielonej gospodarki" | Test teoretyczny z wynikiem generowanym automatycznie |
| Wykorzystuje drony i w kontekście zielonych kompetencji.                                                 |                                                                                                                                                                                  |                                                       |

## 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 (Dz. Urz. UE L 152 z 11.06.2019, z późn. zm.) oraz Rozporządzenie delegowane Komisji (UE) 2019/945 z dnia 12 marca 2019 r. w sprawie systemów bezzałogowych statków powietrznych oraz operatorów systemów bezzałogowych statków powietrznych z państw trzecich (Dz. Urz. UE L 152 z 11.06.2019, z późn. zm.)

## Informacje

|                                       |                                                    |
|---------------------------------------|----------------------------------------------------|
| Nazwa Podmiotu prowadzącego walidację | Podmiot wyznaczony przez Urząd Lotnictwa Cywilnego |
| Nazwa Podmiotu certyfikującego        | Urząd Lotnictwa Cywilnego                          |

# Program

## Program części teoretycznej – 20 godzin

Część teoretyczna przygotowuje do bezpiecznego i zgodnego z przepisami **wykonywania operacji BSP w scenariuszu STS-01**. Obejmuje wykłady, analizowanie przypadków, ćwiczenia problemowe i przygotowanie do egzaminu.

### 1. Przepisy lotnicze i regulacje BSP

- rozróżnianie kategorii operacji BSP,
- określanie obowiązków operatora i pilota,
- stosowanie zasad rejestracji i oznaczania drona,
- wskazywanie wymaganych dokumentów,
- stosowanie zasad ochrony prywatności, ubezpieczenia i zgłaszania zdarzeń.

### 2. Scenariusz standardowy STS-01

- charakteryzowanie operacji VLOS,
- określanie wymagań dla BSP klasy C5,
- wyznaczanie kontrolowanego obszaru naziemnego,
- rozróżnianie osób zaangażowanych i postronnych,
- weryfikowanie warunków wykonania operacji STS-01.

### 3. Przestrzeń powietrzna

- rozróżnianie klas i stref przestrzeni powietrznej,
- sprawdzanie dostępności przestrzeni przed lotem,
- korzystanie z map i systemów informacji lotniczej,
- określanie zasad uzyskiwania zgód,
- dobieranie sposobu reakcji na pojawienie się załogowego statku powietrzego.

### 4. Meteorologia

- rozpoznawanie zjawisk pogodowych wpływających na lot,
- analizowanie wiatru, widzialności, opadów i temperatury,
- ocenianie wpływu pogody na BSP,
- interpretowanie prognoz,
- podejmowanie decyzji o wykonaniu lub przerwaniu lotu.

### 5. Budowa i eksploatacja BSP

- omawianie budowy i działania drona,
- rozróżnianie systemów sterowania, nawigacji i bezpieczeństwa,
- stosowanie zasad obsługi akumulatorów,
- kontrolowanie stanu technicznego,
- rozpoznawanie usterek i wykonywanie podstawowych czynności konserwacyjnych.

#### 6. Bezpieczeństwo lotów i ocena ryzyka

- identyfikowanie zagrożeń naziemnych i powietrznych,
- ocenianie poziomu ryzyka,
- dobieranie środków ograniczających ryzyko,
- zabezpieczanie miejsca operacji,
- analizowanie scenariuszy awaryjnych.

#### 7. Czynniki ludzkie

- rozpoznawanie ograniczeń percepcji i koncentracji,
- ocenianie wpływu stresu, zmęczenia i substancji psychoaktywnych,
- utrzymywanie świadomości sytuacyjnej,
- komunikowanie się i rozdzielanie zadań w zespole.

#### 8. Procedury operacyjne i awaryjne

- planowanie misji i przygotowywanie miejsca operacji,
- stosowanie list kontrolnych,
- reagowanie na utratę łączności, sygnału GNSS i niski poziom energii,
- stosowanie procedur awaryjnego lądowania,
- bezpieczne przerywanie i dokumentowanie operacji.

#### 9. Przygotowanie do egzaminu

- utrwalanie najważniejszych zagadnień,
- analizowanie przypadków i pytań egzaminacyjnych,
- rozwiązywanie zadań problemowych,
- wykonywanie próbnego testu,
- identyfikowanie obszarów wymagających poprawy.

### **Program części praktycznej – 6 godzin**

Część praktyczna przygotowuje do samodzielnego wykonywania **operacji STS-01 pod nadzorem instruktora**.

#### 1. Przygotowanie operacji i kontrola przedstartowa

- analizowanie przestrzeni i pogody,
- ocenianie terenu i zagrożeń,
- wyznaczanie obszaru operacji,
- sprawdzanie dokumentów i stanu technicznego BSP,
- konfigurowanie funkcji bezpieczeństwa i stosowanie list kontrolnych.

#### 2. Starty, lądowania i podstawowe manewry

- uruchamianie systemu,
- wykonywanie startu, zawisu i lądowania,
- zmienianie wysokości i kierunku lotu,
- utrzymywanie pozycji,
- kontrolowanie prędkości.

#### 3. Zawis i kontrola orientacji

- wykonywanie zawisu przy różnym ustawieniu drona,
- wykonywanie obrotów i lotu po prostych oraz łukach,
- korygowanie toru lotu,
- reagowanie na chwilową utratę orientacji.

#### 4. Loty po wyznaczonych trasach

- planowanie kolejności manewrów,

- wykonywanie lotu po punktach,
- utrzymywanie VLOS,
- kontrolowanie wysokości, kierunku i odległości od przeszkód,
- współpracowanie z obserwatorem.

#### 5. Realizacja operacji STS-01

- analizowanie miejsca i warunków lotu,
- przygotowywanie dokumentacji,
- ocenianie ryzyka,
- wykonywanie zaplanowanej misji,
- monitorowanie BSP i prawidłowe kończenie operacji.

#### 6. Procedury awaryjne i ocena praktyczna

- reagowanie na utratę łączności i niski poziom baterii,
- wykonywanie awaryjnego lądowania,
- reagowanie na osoby postronne i inne statki powietrzne,
- stosowanie procedur i list kontrolnych,
- podejmowanie decyzji zgodnych z zasadami bezpieczeństwa.

Pozytywny wynik oceny praktycznej stanowi podstawę do wystawienia potwierdzenia ukończenia szkolenia i oceny umiejętności praktycznych STS-01.

#### Walidacja efektów kształcenia oraz egzamin

Po zakończeniu kursu zostanie przeprowadzony egzamin ULC potwierdzający nabycie kwalifikacji pilota drona (**STS-01 (Standard Scenario 01)**).

--

- certyfikat jest wydawany w terminie do 30 dni od dnia przeprowadzenia walidacji i egzaminu - data zakończenia usługi została wydłużona o wskazany okres (30 dni)
- aby osiągnąć zakładany cel realizacji usługi, uczestnik powinien być obecny na min. 80% czasu trwania zajęć - obecność na zajęciach zdalnych weryfikowana jest w oparciu o logi z systemu inf.

--

Ponadto pokazujemy jak zgłosić misję w aplikacji **DroneTower** - tj. aplikacja mobilna i system Polskiej Agencji Żeglugi Powietrznej (PAŻP), do zarządzania lotami BSP w polskiej przestrzeni powietrznej. Pozwala na sprawdzanie warunków w danym miejscu oraz wykonywanie procedury zgłaszania startu i lądowania (tzw. check-in/check-out)

**Dodatkowo po kursie oferujemy 2 miesięczne wsparcie konsultanta.** Jest to pakiet konsultacji podczas których możesz zapytać o dowolną sprawę związaną z samodzielnym wykonywaniem lotów.

Najczęściej pomagamy:

- Ustalić jak uzyskać zgodę na lot w danym miejscu
- Ustalić z kim należy się kontaktować w sprawie wydania zgody na lot
- Przygotować INOP (Instrukcję operacyjną)
- Zaplanować lot w aplikacji drona
- oraz w innych praktycznych kwestiach dotyczących wykonania lotu

## Harmonogram

Liczba pozycji harmonogramu: 2

| Przedmiot / temat    | Typ aktywności | Prowadzący       | Data realizacji zajęć | Godzina rozpoczęcia | Godzina zakończenia | Liczba godzin |
|----------------------|----------------|------------------|-----------------------|---------------------|---------------------|---------------|
| 1 z 2 zajęcia online | Zajęcia        | Bartek Sobkowiak | 04-11-2026            | 09:00               | 09:15               | 00:15         |

| Przedmiot / temat | Typ aktywności | Prowadzący | Data realizacji zajęć | Godzina rozpoczęcia | Godzina zakończenia | Liczba godzin |
|-------------------|----------------|------------|-----------------------|---------------------|---------------------|---------------|
| 2 z 2 -           | Walidacja      | -          | 04-11-2026            | 09:15               | 09:30               | 00:15         |

## Podsumowanie

| Rodzaj godzin                                         | Liczba godzin |
|-------------------------------------------------------|---------------|
| Suma godzin zegarowych usługi                         | 26:00         |
| w tym suma godzin zajęć                               | 00:15         |
| w tym suma godzin walidacji                           | 00:15         |
| w tym liczba godzin zajęć praktycznych indywidualnych | 06:00         |
| w tym liczba godzin zdalnych                          | 19:30         |
| Suma godzin dydaktycznych bez przerw                  | 34:30         |

# Cennik

## Cennik

| Rodzaj ceny                                                                                                      | Cena         |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|
| Koszt przypadający na 1 uczestnika brutto                                                                        | 5 000,00 PLN |
| Podmiot uprawniony do zwolnienia z VAT na podstawie art. 113 ust. 1 ustawy o VAT ze względu na wartość sprzedaży |              |
| Koszt przypadający na 1 uczestnika netto                                                                         | 5 000,00 PLN |
| Koszt osobogodziny brutto                                                                                        | 192,31 PLN   |
| Koszt osobogodziny netto                                                                                         | 192,31 PLN   |
| W tym koszt walidacji brutto                                                                                     | 200,00 PLN   |
| W tym koszt walidacji netto                                                                                      | 200,00 PLN   |
| W tym koszt certyfikowania brutto                                                                                | 0,00 PLN     |
| W tym koszt certyfikowania netto                                                                                 | 0,00 PLN     |

## Liczba godzin usługi

| Rodzaj godzin                                         | Liczba godzin |
|-------------------------------------------------------|---------------|
| Liczba godzin zegarowych usługi                       | 26:00         |
| w tym liczba godzin zajęć praktycznych indywidualnych | 06:00         |
| w tym liczba godzin zdalnych                          | 19:30         |

## Prowadzący

Liczba prowadzących: 1



1 z 1

### Bartek Sobkowiak

Od ponad 4 lat realizuje profesjonalne usługi z wykorzystaniem dronów, obejmujące zarówno tworzenie materiałów reklamowych i promocyjnych, jak i wykonywanie inspekcji oraz przeglądów budowlanych. W pracy wykorzystuje różne typy bezzałogowych statków powietrznych, ze szczególnym uwzględnieniem lotów FPV, które pozwalają uzyskać dynamiczne i niepowtarzalne ujęcia.

Drony stanowią ważny element nie tylko jego działalności zawodowej, lecz także codziennych aktywności i podróży. Regularne wykonywanie lotów w zróżnicowanych warunkach pozwala stale rozwijać umiejętności oraz zdobywać praktyczne doświadczenie.

Podczas szkoleń wiedzę teoretyczną łączy z praktyką. Duży nacisk kładzie jest na konkretne przykłady, rzeczywiste sytuacje oraz indywidualne podejście do każdego uczestnika.

Celem szkoleń jest nie tylko przygotowanie uczestników do uzyskania uprawnień STS-01, lecz przede wszystkim przekazanie wiedzy i umiejętności niezbędnych do bezpiecznego oraz świadomego wykonywania lotów dronem w praktyce.

## Informacje dodatkowe

### Informacje o materiałach dla uczestników usługi

fastenpol.pl zapewnia wszystkim kursantom dostęp do sprzętu na równych zasadach.

### Warunki uczestnictwa

To do uzupeł. zgodnie z naszą kartą

- W przypadku korzystania z dofinansowania, warunkiem uczestnictwa jest zapisanie się przez BUR z podaniem ID wsparcia

### Informacje dodatkowe

### To do uzupeł. zgodnie z naszą kartą!

- zapisanie się w BUR nie jest jednoznaczne z zarezerwowaniem miejsca - prosimy o dodatkowy kontakt tel. lub mail
- usługa adresowana do uczestników Projektów: Graj po Zielone, oraz innych programów dof. w ramach FESL 5.15, 6.6 oraz 10.17 z woj. śląskiego.
- zw. podmiotowe z VAT na podst. art. 113 ust. 1 ustawy o VAT
- w przypadku osób z dof.: zw. z VAT: Dz.U.2013.1722, art. 3, ust. 1, pkt. 14 - usł. kształt. zaw. lub przekw. zaw., fin. w co najmniej 70% ze środków publ. - podstawa zwolnienia jest każdorazowo weryfikowana w stosunku do danego Uczestnika

## Warunki techniczne

- zajęcia prowadzone są w czasie rzeczywistym na platformie Zoom, wraz z dostępem do kanałów grupowych na platformie Slack
- **Minimalne wymagania sprzętowe:** komputer / laptop / lub inne urządzenie ze stałym dostępem do internetu, wyposażone w kamerę internetową
- **Minimalne wymagania dotyczące parametrów łącza sieciowego:** szybkość pobierania / przesyłania: minimalna 2 Mb/s / 128 kb/s, zalecana: 4 Mb/s / 512 kb/s
- **Niezbędne oprogramowanie umożliwiające dostęp do zajęć oraz materiałów:** przeglądarka internetowa, Zoom w wersji bezpłatnej dla użytkownika
- Uczestnicy otrzymują linki do spotkań przed każdymi zajęciami. Link umożliwiający uczestnictwo w kursie jest aktywny w godzinach wskazanych na karcie usługi

## Kontakt



**Kacper Pajerski**

**E-mail** [biuro@fastenpol.pl](mailto:biuro@fastenpol.pl)

**Telefon** (+48) 575 202 507