



DRONIFLY Patryk
Kostuniak

★★★★★ 4,9 / 5

110 ocen

Szkolenie drony do misji pomiarowych w geodezji i kartografii - fotogrametria, QGIS, analiza danych przestrzennych, analizy danych środowiskowych. W ramach zielonych kompetencji cyfrowych, zgodnie z ISP2. Uzyskanie uprawnień EU pilota drona w kat. szczególnej STS-02 BVLOS do 25 kg C6.

Numer usługi 2026/09/24/196220/3832712

📍 Sulmin

🏠 Usługa szkoleniowa

📄 mieszana (stacjonarna połączona z usługą zdalną w czasie rzeczywistym)

👤 Zajęcia indywidualne

🕒 37:00 h

📅 02.12.2026 do 28.02.2027

9 600,00 PLN brutto

9 600,00 PLN netto

259,46 PLN brutto/h

259,46 PLN netto/h

577,78 PLN cena rynkowa ⓘ

Informacje podstawowe

Kategoria

Techniczne / Geodezja i kartografia

Grupa docelowa usługi

Szkolenie skierowane jest do **osób**, które chcą **rozwijać umiejętności w zakresie geodezji, kartografii oraz pomiarów fotogrametrycznych z zastosowaniem bezzałogowych statków powietrznych**. Uczestnicy zdobywają wiedzę praktyczną i teoretyczną, pozwalającą na **profesjonalne i bezpieczne wykorzystanie dronów w pracy**. Realizacja szkolenia specjalistycznego zakończy się uzyskaniem kompetencji w zakresie pomiarów fotogrametrycznych, w tym z zielonej i cyfrowej transformacji.

Szkolenie umożliwia zdobycie uprawnień Pilota drona ULC, które stanowią podstawę prawną do legalnego wykonywania lotów BSP. Adresatami są osoby doświadczone, które **chcą uzyskać uprawnienia w kategorii szczególnej STS-02**. Realizacja szkolenia praktycznego STS-02 oraz zdanie egzaminu z wiedzy teoretycznej STS zakończy się uzyskaniem kwalifikacji.

Minimalna liczba uczestników

1

Maksymalna liczba uczestników

1

Data zakończenia rekrutacji

01-12-2026

Forma prowadzenia usługi

mieszana (stacjonarna połączona z usługą zdalną w czasie rzeczywistym)

Cel

Cel edukacyjny

Usługa przygotowuje Uczestnika do wykonywania operacji BSP w kat. szczególnej STS-02 dronami o klasie C6 do 25 kg oraz do realizacji specjalistycznych misji pomiarowych, w tym planowania lotów, obsługi BSP, pozyskiwania danych fotogrametrycznych i multispektralnych, pracy z danymi przestrzennymi w QGIS, opracowania danych w programach komputerowych, interpretowania wyników pomiarów środowiskowych oraz stosowania przepisów lotniczych, zasad bezpieczeństwa i zielonych kompetencji cyfrowych.

Efekty uczenia się oraz kryteria weryfikacji ich osiągnięcia i Metody walidacji

Efekty uczenia się	Kryteria weryfikacji	Metoda walidacji
Definiuje obowiązujący stan prawny w zakresie BSP	Rozróżnia przepisy lotnicze, w tym ustawy oraz rozporządzenia dotyczące bezzałogowych statków powietrznych na terenie Unii Europejskiej	Test teoretyczny z wynikiem generowanym automatycznie
	Rozróżnia charakter oraz procedury wykonywanych misji w ramach kategorii otwartej oraz szczególnej	Test teoretyczny z wynikiem generowanym automatycznie
	Rozróżnia procedury, w tym procedury dotyczące eksploatacji bezzałogowych statków powietrznych	Test teoretyczny z wynikiem generowanym automatycznie
	Definiuje rolę pilota i operatora oraz charakteryzuje ich obowiązki	Test teoretyczny z wynikiem generowanym automatycznie
	Definiuje sposób funkcjonowania przestrzeni powietrznej oraz ograniczenia jej dostępności	Test teoretyczny z wynikiem generowanym automatycznie
Definiuje procedury bezpiecznego pilotażu BSP	Rozróżnia wpływ potencjalnych czynników ograniczających możliwości człowieka przy wykonywaniu misji	Test teoretyczny z wynikiem generowanym automatycznie
	Definiuje i rozróżnia dobre praktyki wykonywania misji BSP	Test teoretyczny z wynikiem generowanym automatycznie
	Rozróżnia ryzyko związane z wykonywaniem misji BSP w różnych warunkach	Test teoretyczny z wynikiem generowanym automatycznie
	Rozróżnia procedury, w tym procedury awaryjne stosowane w sytuacjach niebezpiecznych	Test teoretyczny z wynikiem generowanym automatycznie

Efekty uczenia się	Kryteria weryfikacji	Metoda walidacji
Charakteryzuje bezzałogowe statki powietrzne	Rozróżnia komponenty budowy BSP	Test teoretyczny z wynikiem generowanym automatycznie
	Rozróżnia rodzaje BSP	Test teoretyczny z wynikiem generowanym automatycznie
	Definiuje zasady działania BSP	Test teoretyczny z wynikiem generowanym automatycznie
	Rozróżnia dedykowane aplikacje wykorzystywane w lotach BSP	Test teoretyczny z wynikiem generowanym automatycznie
Definiuje dane geoprzestrzenne w oprogramowaniu QGIS	Definiuje czym są systemy informacji przestrzennej i jak z nich korzystać	Test teoretyczny z wynikiem generowanym automatycznie
	Rozróżnia dane wektorowe od rastrowych	Test teoretyczny z wynikiem generowanym automatycznie
	Charakteryzuje możliwe zastosowania zdjęć z drona w analizie i zarządzaniu danymi przestrzennymi w QGIS	Test teoretyczny z wynikiem generowanym automatycznie
	Definiuje w jaki sposób dokonać wizualizacji danych przestrzennych	Test teoretyczny z wynikiem generowanym automatycznie
Planuje lot z wykorzystaniem BSP, w tym dokonuje analizy ryzyka związanego z operacją	Definiuje dostępność przestrzeni powietrznej i ją analizuje w sposób prawidłowy	Obserwacja w warunkach rzeczywistych
	Definiuje prognozę pogody i dostosowuje lot do zastanych na miejscu warunków	Obserwacja w warunkach rzeczywistych
	Ocenia i przeprowadza analizę ryzyka związanego z lotem	Obserwacja w warunkach rzeczywistych
	Organizuje miejsce startu BSP	Obserwacja w warunkach rzeczywistych

Efekty uczenia się	Kryteria weryfikacji	Metoda walidacji
Obsługuje BSP oraz planuje realizację misji	Planuje inspekcje techniczną BSP przed startem	Obserwacja w warunkach rzeczywistych
	Definiuje obowiązek poinformowania odpowiednich służb o planowanej operacji	Obserwacja w warunkach rzeczywistych
	Planuje konfigurację parametrów lotu, dostosowując je do warunków pogodowych i dostępności przestrzeni powietrznej	Obserwacja w warunkach rzeczywistych
	Rozróżnia i wykonuje manewry z wykorzystaniem BSP	Obserwacja w warunkach rzeczywistych
	Planuje wykonanie lotu automatycznego w celu pozyskania danych geoprzestrzennych	Obserwacja w warunkach rzeczywistych
	Planuje wykonywanie pomiarów środowiskowych i fotogrametrycznych	Obserwacja w warunkach rzeczywistych
Planuje zakończenie operacji BSP	Planuje wykonanie nalotu celem pozyskania danych i wykonania pomiarów multispektralnych wykorzystywanych w nowoczesnym i ekologicznym rolnictwie	Obserwacja w warunkach rzeczywistych
	Planuje zakończenie lotu BSP w poprawny i bezpieczny sposób	Obserwacja w warunkach rzeczywistych
	Planuje inspekcje techniczne BSP po locie	Obserwacja w warunkach rzeczywistych
	Definiuje obowiązek poinformowania odpowiednich służb o zakończonej operacji	Obserwacja w warunkach rzeczywistych

Efekty uczenia się	Kryteria weryfikacji	Metoda walidacji
Definiuje dane fotogrametryczne oraz pozyskiwanie ich w sposób ekologiczny	Definiuje czym jest fotogrametria	Test teoretyczny z wynikiem generowanym automatycznie
	Rozróżnia metody i narzędzia pozyskiwania danych fotogrametrycznych w sposób ekologiczny	Test teoretyczny z wynikiem generowanym automatycznie
	Charakteryzuje możliwe sposoby przetworzenia danych fotogrametrycznych oraz pomiarów środowiskowych	Test teoretyczny z wynikiem generowanym automatycznie
	Definiuje sposoby dokonywania pomiarów w oprogramowaniu fotogrametrycznym	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

Ustawa z dnia 3 lipca 2002 r. - Prawo lotnicze - Art. 156w, Art. 156y ust. 1, Art. 156p ust. 1 pkt 3, Art. 156y ust. 5 (wydanie certyfikatu przez Prezesa Urzędu Lotnictwa Cywilnego). Rozporządzenie wykonawcze Komisji (UE) 2019/947 z dnia 24 maja 2019 r. - dodatek 1 - UAS.STS-01.020 oraz UAS.STS-02.020. Informacje dotyczące uzyskiwania kwalifikacji (część praktyczna oraz egzamin): <https://ulc.gov.pl/drony/prowadzenie-szkolen/egzaminowanie-i-szkolenie-do-sts>

Informacje

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

Program

Realizacja szkolenia koncentruje się na praktycznym wykorzystaniu bezzałogowych statków powietrznych w **geodezji, kartografii i fotogrametrii**, ze szczególnym uwzględnieniem wykonywania **precyzyjnych pomiarów fotogrametrycznych, pozyskiwania wysokiej jakości danych przestrzennych oraz ich profesjonalnego przetwarzania i opracowywania na potrzeby geodezyjne i kartograficzne**. Podstawą do legalnego i

bezpiecznego wykonywania specjalistycznych lotów z wykorzystaniem dronów przeznaczonych do zadań geodezyjnych i pomiarowych jest uzyskanie uprawnień pilota BSP w kat. szczególnej STS-02 (BVLOS, dronami klasy C6 do 25 kg), ponieważ większość dronów wykorzystywanych do realizacji takich zadań wymaga posiadania kwalifikacji. Program został opracowany w oparciu o aktualne standardy branżowe oraz wytyczne dotyczące operacji specjalistycznych dronami w zakresie geodezji i kartografii.

Program szkolenia wpisuje się w obszar Inteligentnej Specjalizacji Pomorza ISP 2 „Technologie interaktywne w środowisku nasyconym informacyjnie” poprzez rozwój kompetencji w zakresie wykorzystania BSP, pozyskiwania i analizy danych geoprzestrzennych, fotogrametrii, pomiarów multispektralnych oraz cyfrowego przetwarzania danych.

Udział w szkoleniu pozwoli na zdobycie praktycznych umiejętności i wiedzy niezbędnych do przystąpienia i **zdania egzaminu STS zgodnie z wytycznymi Urzędu Lotnictwa Cywilnego (ULC)**. Po uzyskaniu pozytywnego wyniku egzaminu uprawnienia zostają zatwierdzone w profilu pilota na drony.gov.pl przez ULC.

Czas trwania szkolenia: **Szkolenie teoretyczne: 28 h | Szkolenie praktyczne: 6 h | Egzaminy: 3 h**

SZKOLENIA TEORETYCZNE - 2 MODUŁY

Szkolenia teoretyczne realizowane są zdalnie w czasie rzeczywistym, w formie wykładów na żywo. W ramach szkoleń przewidziane są przerwy zgodnie z regulaminem BUR. W czas zajęć wlicza się czas na rozwiązywanie testów weryfikujących wiedzę jako aktywność szkoleniowa.

Szkolenie teoretyczne: STS - 14 h (w tym przerwy)

Zakres merytoryczny:

- Ogólna wiedza na temat systemów bezzałogowych statków powietrznych
- Osiągi systemu bezzałogowego statku powietrznego w locie
- Przepisy lotnicze
- Procedury operacyjne
- Techniczne i operacyjne środki ograniczające ryzyko na ziemi i w powietrzu
- Ograniczenia możliwości człowieka
- Meteorologia

Szkolenie teoretyczne oraz warsztaty: Pomiary fotogrametryczne - 9 h (w tym przerwy)

Zakres merytoryczny:

- Wprowadzenie do fotogrametrii
- Wykorzystanie dronów jako eko narzędzia pozyskiwania danych fotogrametrycznych oraz omówienie wykonywania pomiarów środowiskowych oraz fotogrametrycznych
- Wprowadzenie do interfejsu oprogramowania fotogrametrycznego
- Przetwarzanie danych w celu uzyskania ortofotomapy
- Dokonywanie pomiarów powierzchni/objętości na pozyskanych danych

Szkolenie teoretyczne oraz warsztaty: Analiza danych przestrzennych w QGIS - 5 h (w tym przerwy)

Zakres merytoryczny:

- Wprowadzenie do QGIS i interfejsu programu
- Podstawowa edycja i analiza danych rastrowych i wektorowych
- Analiza potencjału zdjęć pozyskanych z drona
- Tworzenie i stylizacja map

SZKOLENIA PRAKTYCZNE

Szkolenie praktyczne wraz z oceną umiejętności praktycznych realizowane jest **stacjonarnie, w formie indywidualnych zajęć 1:1 z instruktorem**. Szkolenie praktyczne obejmuje co najmniej 1 godzinę zegarową zajęć naziemnych dotyczących obsługi i funkcji bezzałogowego statku powietrznego.

Szkolenie praktyczne: Drony w geodezji i kartografii do specjalistycznych misji z zakresu pomiarów fotogrametrycznych, ortofotomap, pomiarów terenowych oraz lotów automatycznych oraz szkolenie STS-02 - 6 h (w tym 60 min przerwy)

Zakres szkolenia:

- Czynności przed lotem
- Procedury w trakcie lotu
- Planowanie lotu automatycznego w celu pozyskania danych przestrzennych
- Wykonywanie pomiarów środowiskowych oraz fotogrametrycznych

- Czynności po zakończeniu lotu

Ocena umiejętności praktycznych jest obowiązkowym elementem szkolenia praktycznego zgodnie z przepisami ustawy Prawo lotnicze. Przeprowadza ją instruktor prowadzący szkolenie praktyczne i nie stanowi odrębnej walidacji (wytyczne ULC). Walidacją do uzyskania kwalifikacji STS-02 jest egzamin z wiedzy teoretycznej STS.

Część praktyczna jest **ustalana indywidualnie z Uczestnikiem usługi** i odbędzie się w okresie od 09.12.2026 r. do 28.02.2027 r. Szczegółowe dni i godziny części praktycznej kursu dostępne będą u osoby nadzorującej usługę po stronie Dostawcy Usług. Terminy mogą ulec zmianie w przypadku **niekorzystnych warunków atmosferycznych, ograniczeń w dostępie do przestrzeni powietrznej lub innych sytuacji losowych**.

WALIDACJA (EGZAMINY)

Walidacja: Walidacja (tj. egzamin STS oraz egzaminy specjalistyczne) jest przeprowadzana w formie testu teoretycznego z wynikiem generowanym automatycznie, pod nadzorem osoby nadzorującej proces egzaminowania. Zgodnie z załącznikiem nr 2 do Regulaminu BUR pkt 7.2 "w przypadku gdy termin walidacji ustalany jest indywidualnie z uczestnikiem należy w harmonogramie wyodrębnić pozycję z walidacją w pierwszym możliwym terminie".

Egzaminy z zakresu specjalistycznego - 2 h:

- Pomiary fotogrametryczne - 1h (od 14.12.2026 r. do 28.02.2027 r.)
- Analiza danych przestrzennych w QGIS - 1h (od 15.12.2026 r. do 28.02.2027 r.)

Egzaminy z zakresu szkoleń spec. realizowane są **zdalnie**. Terminy egzaminów z zakresu spec. są **ustalane indywidualnie z Uczestnikiem usługi**. W harmonogramie zostały ujęte pierwsze możliwe terminy (poglądowe). Szczegółowe dni i godziny egzaminów dostępne będą u osoby nadzorującej usługę po stronie Dostawcy Usług. Uczestnik zobowiązany jest **poinformować operatora drogą mailową o wybranym terminie**. Po zdaniu egzaminu z zakresu specjalistycznego Uczestnik uzyskuje certyfikat kompetencji wydany przez Dostawcę Usług.

Egzamin z wiedzy teoretycznej STS - 1 h

Egzamin z wiedzy teoretycznej STS realizowany jest **zdalnie**. Egzamin z wiedzy teoretycznej STS przeprowadzany jest przez podmiot wyznaczony, który uzyskał pozytywną decyzję od Urzędu Lotnictwa Cywilnego (ULC) w sprawie przeprowadzania egzaminów. Termin egzaminu teoretycznego STS jest **ustalany indywidualnie z Uczestnikiem usługi** i odbędzie się w okresie od 16.12.2026 r. do 28.02.2027 r. W harmonogramie ujęte pierwsze możliwe terminy (poglądowe). Szczegółowe dni i godziny egzaminu dostępne będą u osoby nadzorującej usługę po stronie Dostawcy Usług. Uczestnik zobowiązany jest **poinformować operatora drogą mailową o wybranym terminie**. Zgodnie z wytycznymi ULC egzamin do uzyskania kwalifikacji musi być przeprowadzony z wykorzystaniem systemu teleinformatycznego generującego wynik w sposób automatyczny, a jego przebieg musi się odbyć pod nadzorem osoby nieuczestniczącej w szkoleniu praktycznym. Osoba sprawująca nadzór nad egzaminem pełni funkcję nadzorczą nad przebiegiem egzaminu.

ETAPY POTWIERDZAJĄCE UKOŃCZENIE USŁUGI:

- **Uzyskanie kwalifikacji** - Egzamin z wiedzy teoretycznej STS (1 h) składa się z co najmniej 40 pytań wielokrotnego wyboru mających na celu ocenę wiedzy pilota bezzałogowego statku powietrznego zgodnie z zakresem kwalifikacji STS (określonych przez ULC). Pozytywne zaliczenie egzaminu z wiedzy teoretycznej STS wymaga osiągnięcia przez Kursanta co najmniej 75%.
- **Uzyskanie kompetencji** - Egzaminy spec. składają się z co najmniej 15 pytań wielokrotnego wyboru mających na celu ocenę wiedzy z zakresu specjalistycznego. Pozytywne zaliczenie egzaminu wymaga osiągnięcia przez Kursanta co najmniej 75% -
- Pomiary fotogrametryczne (1h)
- Analiza danych przestrzennych w QGIS (1h)

Godzina stanowi maksymalny czas trwania każdego egzaminu. Terminy egzaminów są zależne od tempa przyswajania wiedzy przez Kursanta oraz jego dyspozycyjności z zachowaniem terminów określonych w ramowym programie usługi. Rzeczywisty czas trwania każdego egzaminu jest zależny od osoby egzaminowanej.

Uzyskanie pozytywnego wyniku egzaminu teoretycznego (udokumentowany potwierdzeniem zdania egzaminu teoretycznego STS) oraz potwierdzenia ukończenia szkolenia praktycznego STS-02 wraz z oceną umiejętności praktycznych stanowi podstawę do przesłania informacji o zakończeniu procesu uzyskiwania kwalifikacji pilota drona do Urzędu Lotnictwa Cywilnego. Zatwierdzenie kwalifikacji przez ULC w elektronicznym systemie następuje w terminie do 30 dni. Kwalifikacje będą widoczne w panelu pilota na stronie drony.gov.pl. W ramach realizowanego szkolenia oraz egzaminu uczestnik uzyskuje również niższe kwalifikacje w podkategorii otwartej A2, które są nabywane w ramach wyższych uprawnień STS-02 zgodnie z wytycznymi ULC.

Data zakończenia usługi danego Kursanta jest zależna od jego dostępności, wybranych terminów realizacji poszczególnych etapów kształcenia oraz czynników zewnętrznych takich jak warunki atmosferyczne lub dostępność przestrzeni powietrznej. Możliwe jest, że usługa zakończy się przed planowanym terminem zakończenia usługi rozwojowej w przypadku sprzyjających warunków realizacji wszystkich etapów kształcenia.

Datą zakończenia usługi jest 28.02.2027 r.

Forma usługi rozwojowej: Usługa mieszana (usługa stacjonarna połączona z usługą zdalną w czasie rzeczywistym). Czas trwania szkolenia: **Usługa zdalna w czasie rzeczywistym - 31 godzin | Usługa stacjonarna - 6 godzin**

Koszt certyfikacji: wynosi 0,00 zł, zgodnie z aktualnym stanem prawnym podmiot certyfikujący - Urząd Lotnictwa Cywilnego - nie pobiera opłat za proces certyfikacji.

Frekwencja: Osoby realizujące szkolenie z dofinansowaniem muszą uzyskać frekwencję na poziomie minimum 80% obecności.

Harmonogram

Liczba pozycji harmonogramu: 32

Przedmiot / temat	Typ aktywności	Prowadzący	Data realizacji zajęć	Godzina rozpoczęcia	Godzina zakończenia	Liczba godzin	Forma stacjonarna
1 z 32 Szkolenie teoretyczne STS - Ogólna wiedza na temat systemów bezzałogowych statków powietrznych (wykład z współdzieleniem ekranu)	Zajęcia	WOJCIECH FELCZAK	02-12-2026	09:00	10:30	01:30	Nie
2 z 32 -	Przerwa	-	02-12-2026	10:30	11:00	00:30	Nie
3 z 32 Szkolenie teoretyczne - Osiągi systemu bezzałogowego statku powietrznego w locie (wykład z współdzieleniem ekranu)	Zajęcia	WOJCIECH FELCZAK	02-12-2026	11:00	13:00	02:00	Nie
4 z 32 -	Przerwa	-	02-12-2026	13:00	13:30	00:30	Nie

Przedmiot / temat	Typ aktywności	Prowadzący	Data realizacji zajęć	Godzina rozpoczęcia	Godzina zakończenia	Liczba godzin	Forma stacjonarna
5 z 32 Szkolenie teoretyczne STS - Przepisy lotnicze (wykład z współdziele niem ekranu)	Zajęcia	WOJCIECH FELCZAK	02-12-2026	13:30	16:00	02:30	Nie
6 z 32 zkolenie teoretyczne STS - Procedury operacyjne (wykład z współdziele niem ekranu)	Zajęcia	WOJCIECH FELCZAK	03-12-2026	09:00	11:00	02:00	Nie
7 z 32 -	Przerwa	-	03-12-2026	11:00	11:20	00:20	Nie
8 z 32 Szkolenie teoretyczne STS - Techniczne i operacyjne środki ograniczają ce ryzyko na ziemi (wykład z współdziele niem ekranu)	Zajęcia	PATRYK KOSTUNIA K	03-12-2026	11:20	12:20	01:00	Nie
9 z 32 -	Przerwa	-	03-12-2026	12:20	12:50	00:30	Nie
10 z 32 Szkolenie teoretyczne STS - Ograniczeni a możliwości człowieka (wykład z współdziele niem ekranu)	Zajęcia	WOJCIECH FELCZAK	03-12-2026	12:50	14:00	01:10	Nie

Przedmiot / temat	Typ aktywności	Prowadzący	Data realizacji zajęć	Godzina rozpoczęcia	Godzina zakończenia	Liczba godzin	Forma stacjonarna
11 z 32 -	Przerwa	-	03-12-2026	14:00	14:10	00:10	Nie
12 z 32 Szkolenie teoretyczne STS - Meteorologia (wykład z współdziałaniem ekranu)	Zajęcia	WOJCIECH FELCZAK	03-12-2026	14:10	16:00	01:50	Nie
13 z 32 Szkolenie teoretyczne oraz warsztaty: Pomiary fotogrametryczne - Wprowadzenie do fotogrametrii (wykład z współdziałaniem ekranu)	Zajęcia	PATRYK KOSTUNIAK	07-12-2026	09:00	11:10	02:10	Nie
14 z 32 -	Przerwa	-	07-12-2026	11:10	11:30	00:20	Nie
15 z 32 Szkolenie teoretyczne i warsztaty: Pomiary fotogrametryczne - Drony jako ekonarzędzie pozyskiwania i wykonywania pomiarów środowiskowych oraz fotogrametrycznych (wykład z współdziałaniem ekranu)	Zajęcia	PATRYK KOSTUNIAK	07-12-2026	11:30	12:50	01:20	Nie

Przedmiot / temat	Typ aktywności	Prowadzący	Data realizacji zajęć	Godzina rozpoczęcia	Godzina zakończenia	Liczba godzin	Forma stacjonarna
16 z 32 -	Przerwa	-	07-12-2026	12:50	13:10	00:20	Nie
17 z 32 Szkolenie teoretyczne i warsztaty: Pomiary fotogrametryczne - Wprowadzenie do interfejsu oprogramowania fotogrametrycznego (wykład z współdziałaniem ekranu)	Zajęcia	PATRYK KOSTUNIA K	07-12-2026	13:10	14:10	01:00	Nie
18 z 32 -	Przerwa	-	07-12-2026	14:10	14:30	00:20	Nie
19 z 32 Szkolenie teoretyczne i warsztaty: Pomiary fotogrametryczne - Przetwarzanie danych w celu uzyskania ortofotomapy (wykład z współdziałaniem ekranu)	Zajęcia	PATRYK KOSTUNIA K	07-12-2026	14:30	16:00	01:30	Nie

Przedmiot / temat	Typ aktywności	Prowadzący	Data realizacji zajęć	Godzina rozpoczęcia	Godzina zakończenia	Liczba godzin	Forma stacjonarna
20 z 32 Szkolenie teoretyczne i warsztaty: Pomiary fotogrametryczne - Dokonywanie pomiarów powierzchni/objętości na pozyskanych danych (wykład z współdzieleniem ekranu)	Zajęcia	PATRYK KOSTUNIAK	08-12-2026	09:00	11:00	02:00	Nie
21 z 32 Szkolenie teoretyczne oraz warsztaty: Analiza danych przestrzennych w QGIS - Wprowadzenie do QGIS i interfejsu programu (wykład z współdzieleniem ekranu)	Zajęcia	PATRYK KOSTUNIAK	08-12-2026	11:00	11:30	00:30	Nie
22 z 32 -	Przerwa	-	08-12-2026	11:30	12:00	00:30	Nie

Przedmiot / temat	Typ aktywności	Prowadzący	Data realizacji zajęć	Godzina rozpoczęcia	Godzina zakończenia	Liczba godzin	Forma stacjonarna
23 z 32 Szkolenie teoretyczne oraz warsztaty: Analiza danych przestrzennych w QGIS - Podstawowa edycja i analiza danych rastrowych i wektorowych (wykład z współdziałaniem ekranu)	Zajęcia	PATRYK KOSTUNIAK	08-12-2026	12:00	13:00	01:00	Nie
24 z 32 -	Przerwa	-	08-12-2026	13:00	13:30	00:30	Nie
25 z 32 Szkolenie teoretyczne oraz warsztaty: Analiza danych przestrzennych w QGIS - Analiza potencjału zdjęć pozyskanych z drona (wykład z współdziałaniem ekranu)	Zajęcia	PATRYK KOSTUNIAK	08-12-2026	13:30	14:30	01:00	Nie

Przedmiot / temat	Typ aktywności	Prowadzący	Data realizacji zajęć	Godzina rozpoczęcia	Godzina zakończenia	Liczba godzin	Forma stacjonarna
26 z 32 Szkolenie teoretyczne oraz warsztaty: Analiza danych przestrzennych w QGIS - Tworzenie i stylizacja map (wykład z współdziałaniem ekranu)	Zajęcia	PATRYK KOSTUNIAK	08-12-2026	14:30	16:00	01:30	Nie
27 z 32 Szkolenie praktyczne cz. I (wskazany w harmonogramie termin jest poglądowy, ostateczny termin ustalany z uczestnikami indywidualnie)	Zajęcia	PATRYK KOSTUNIAK	09-12-2026	09:00	11:00	02:00	Tak
28 z 32 -	Przerwa	-	09-12-2026	11:00	12:00	01:00	Tak
29 z 32 Szkolenie praktyczne cz. II (wskazany w harmonogramie termin jest poglądowy, ostateczny termin ustalany z uczestnikami indywidualnie)	Zajęcia	PATRYK KOSTUNIAK	09-12-2026	12:00	15:00	03:00	Tak

Przedmiot / temat	Typ aktywności	Prowadzący	Data realizacji zajęć	Godzina rozpoczęcia	Godzina zakończenia	Liczba godzin	Forma stacjonarna
30 z 32 -	Walidacja	-	14-12-2026	09:00	10:00	01:00	Nie
31 z 32 -	Walidacja	-	15-12-2026	09:00	10:00	01:00	Nie
32 z 32 -	Walidacja	-	16-12-2026	09:00	10:00	01:00	Nie

Podsumowanie

Rodzaj godzin	Liczba godzin
Suma godzin zegarowych usługi	37:00
w tym suma godzin zajęć	29:00
w tym suma godzin walidacji	03:00
w tym suma przerw	05:00
Suma godzin dydaktycznych bez przerw	42:30

Cennik

Cennik

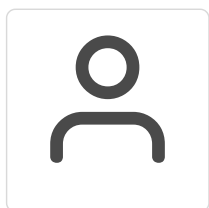
Rodzaj ceny	Cena
Koszt przypadający na 1 uczestnika brutto	9 600,00 PLN
Podmiot uprawniony do zwolnienia z VAT na podstawie art. 43 ust. 1 ustawy o VAT	
Koszt przypadający na 1 uczestnika netto	9 600,00 PLN
Koszt osobogodziny brutto	259,46 PLN
Koszt osobogodziny netto	259,46 PLN
W tym koszt walidacji brutto	200,00 PLN
W tym koszt walidacji netto	200,00 PLN
W tym koszt certyfikowania brutto	0,00 PLN

Liczba godzin usługi

Rodzaj godzin	Liczba godzin
Liczba godzin zegarowych usługi	37:00

Prowadzący

Liczba prowadzących: 2



1 z 2

PATRYK KOSTUNIAK

Ekspert prawa lotniczego w zakresie BSP, instruktor i trener z kilkuletnim doświadczeniem w zajęciach teoretycznych i praktycznych. Prowadził szkolenia i prelekcje dla Policji, Straży Pożarnej oraz w różnych branżach. Specjalizuje się w fotogrametrii, QGIS, pomiarach multispektralnych, termowizji, misjach poszukiwawczo-ratowniczych, fotografii, filmowaniu dronami oraz monitoringu środowiska i zastosowaniach specjalistycznych BSP. Instruktor uzyskał doświadczenie oraz kwalifikacje w ciągu ostatnich 5 lat.



2 z 2

WOJCIECH FELCZAK

Doświadczony instruktor UAVO w zakresie VLOS i BVLOS, z ponad pięcioletnim stażem w prowadzeniu szkoleń teoretycznych i praktycznych. Od 2020 roku szkoli przyszłych pilotów bezzałogowych statków powietrznych, łącząc solidną wiedzę techniczną z bogatym doświadczeniem zdobytym podczas realizacji różnorodnych misji. Specjalizuje się w wykorzystaniu dronów do pomiarów zanieczyszczeń, działań poszukiwawczo-ratowniczych, fotogrametrii, inspekcji technicznych, termowizji oraz produkcji foto-wideo. Posiada licencję pilota samolotowego turystycznego PPL(A), aktywnie wykonuje również komercyjne misje FPV. Posiada doświadczenie w realizowaniu szkoleń do kompetencji cyfrowych, analizy danych oraz bezpiecznego korzystania z technologii cyfrowych. Instruktor uzyskał doświadczenie oraz kwalifikacje w ciągu ostatnich 5 lat.

Informacje dodatkowe

Informacje o materiałach dla uczestników usługi

Materiały edukacyjne i platforma szkoleniowa: W ramach szkolenia teoretycznego uczestnicy mają możliwość uczestnictwa w **interaktywnych zajęciach prowadzonych na żywo**, umożliwiającym bieżącą wymianę pytań i odpowiedzi z trenerem prowadzącym. Ponadto kursanci otrzymują dostęp do **dedykowanej platformy e-learningowej**, gdzie mogą korzystać z materiałów edukacyjnych oraz testów wspierających przyswajanie i weryfikację wiedzy.

Szkolenia stacjonarne: Szkolenia praktyczne realizowane są na **dronach zapewnionych przez ośrodek szkoleniowy**, co pozwala uczestnikom na zdobycie doświadczenia w kontrolowanych warunkach.

Warunki uczestnictwa

Wiek przystąpienia: Osoby dorosłe - ukończony 18 rok życia.

Szkolenia zdalne: Do udziału w zajęciach niezbędne jest **urządzenie z dostępem do Internetu, wyposażone w funkcję dźwięku (głośniki), kamera oraz mikrofon**, umożliwiające udział w wykładach.

Egzamin: Do przeprowadzenia egzaminu niezbędne będą 2 kamery (dowolne urządzenia) lub kamera 360.

Informacje ogólne: Informacja ta ma charakter ogólny i dotyczy wszystkich usług szkoleniowych realizowanych w ramach BUR - Koszt usługi rozwojowej (szkolenia) jest zależny od rodzaju sprzętu niezbędnego do przeprowadzenia szkoleń, miejsca przeprowadzenia części praktycznej, dostępności instruktorów oraz ich doświadczenia i kwalifikacji, a także od czasu realizacji usługi rozwojowej.

Zwolnienie z VAT: art. 43 ust. 1 pkt 29 lit a. (usługi kształcenia zawodowego) oraz § 3 ust. 1 pkt 14 Rozporządzenia Ministra Finansów z dnia 20 grudnia 2013 r. - usługa finansowana w co najmniej 70% ze środków publicznych.

Informacje dodatkowe

Część praktyczna jest ustalana indywidualnie z Uczestnikiem usługi i odbędzie się w okresie od 09.12.2026 r. do 28.02.2027 r. Szczegółowe dni i godziny części praktycznej kursu dostępne będą u osoby nadzorującej usługę po stronie Dostawcy Usług.

Terminy egzaminów z zakresu spec. są ustalane indywidualnie z Uczestnikiem usługi i odbędą się w okresie: Pomiary fotogrametryczne od 14.12.2026 r. do 28.02.2027 r., Analiza danych przestrzennych w QGIS od 15.12.2026 r. do 28.02.2027 r. Szczegółowe dni i godziny egzaminów dostępne będą u osoby nadzorującej usługę po stronie Dostawcy Usług.

Termin egzaminu teoretycznego STS jest ustalany indywidualnie z Uczestnikiem usługi i odbędzie się w okresie od 16.12.2026 r. do 28.02.2027 r. Szczegółowe dni i godziny egzaminu dostępne będą u osoby nadzorującej usługę po stronie Dostawcy Usług.

Warunki techniczne

Platforma i komunikacja: Szkolenie teoretyczne odbywa się **online w czasie rzeczywistym** za pośrednictwem platformy **Microsoft Teams**. Każdy uczestnik uzyskuje dostęp do **platformy e-learningowej DRONIFLY Patryk Kostuniak**, zawierającej materiały szkoleniowe oraz testy wspierające przyswajanie i weryfikację wiedzy.

Sprzęt: Do udziału w zajęciach wymagany jest **komputer z mikrofonem, kamerką i głośnikami** lub **urządzenie mobilne (telefon/tablet) z dostępem do Internetu**.

Łącze internetowe: Dla komfortowego uczestnictwa w wideokonferencjach grupowych zalecana jest przepustowość **co najmniej 800 kb/s w górę i 1 Mb/s w dół**, zapewniająca płynny obraz i dźwięk.

Minimalne wymagania sprzętowe: System operacyjny: Windows (min. 7) , macOS oraz Linux. Pamięć RAM: min. 4 GB. Procesor: min. 1.9 GHz.

Linki do zajęć zdalnych: Link umożliwiający udział w zajęciach pozostaje aktywny **tylko na czas trwania spotkania online**.

Adres

ul. Św. Floriana 16
83-331 Sulmin
woj. pomorskie

Część teoretyczna szkolenia, warsztaty praktyczne oraz egzaminy będą przeprowadzane online - zdalnie w czasie rzeczywistym.

Szkolenie praktyczne oraz ocena umiejętności w ramach szkolenia STS-02 odbędą się w województwie pomorskim w m. Sulmin (<https://maps.app.goo.gl/bFLWnyo1Rorv77Ks9>). Ze względu na zmienność warunków pogodowych, dostępność

przestrzeni powietrznej oraz infrastrukturę, miejsce szkolenia może ulec zmianie. Uczestnicy oraz operatorzy zostaną zawsze uprzednio powiadomieni drogą mailową o aktualnej lokalizacji zajęć.

Kontakt



Patryk Kostuniak

E-mail dotacje@dronifly.pl

Telefon (+48) 884 510 060