

CamFLY Rafał
Wolak

★★★★★ 4,8 / 5

348 ocen

Specjalistyczne szkolenie z wykorzystywania dronów w działaniach wojskowych i analizy danych środowiskowych (STS-02).

Numer usługi 2025/10/10/39650/3070942

📍 Olsztyn / stacjonarna

🏠 Usługa szkoleniowa

🕒 40 h

📅 17.01.2026 do 21.01.2026

5 450,00 PLN brutto

5 450,00 PLN netto

136,25 PLN brutto/h

136,25 PLN netto/h

Informacje podstawowe

Kategoria	Techniczne / Inżynieria i metrologia
Grupa docelowa usługi	Szkolenie dedykowane jest osobom, które działają czynnie/zostali powołani w służbie wojskowej np. jednostkach WOT (Wojskowej Obrony Terytorialnej). Wojskowi, którzy będą wykorzystywać drony w ramach obowiązków służbowych w szczególności w działaniach operacyjnych i taktycznych.
Minimalna liczba uczestników	6
Maksymalna liczba uczestników	20
Data zakończenia rekrutacji	16-01-2026
Forma prowadzenia usługi	stacjonarna
Liczba godzin usługi	40
Podstawa uzyskania wpisu do BUR	Znak Jakości TGLS Quality Alliance

Cel

Cel edukacyjny

Celem szkolenia jest przygotowanie Uczestników do efektywnego i bezpiecznego wykorzystania dronów w operacjach wojskowych. Uczestnicy zdobędą wiedzę i umiejętności związane z rozpoznawaniem miejsc zasadzek, wspieraniem szturmów transzei/okopu/budynków. Dodatkowo Uczestnicy szkolenia uzyskują europejskie uprawnienia pozwalające na realizację lotów w ramach STS-01 czyli loty poza zasięgiem widoczności wzrokowej dronami o masie startowej do 25kg.

Efekty uczenia się oraz kryteria weryfikacji ich osiągnięcia i Metody walidacji

Efekty uczenia się	Kryteria weryfikacji	Metoda walidacji
Stosuje przepisy lotnicze i procedury operacyjne	Stosuje przepisy lotnicze obowiązujące na terenie Unii Europejskiej	Test teoretyczny
	Rozróżnia uprawnienia i możliwości wykonywania operacji w kategorii Otwartej, Szczególnej i Certyfikowanej	Test teoretyczny
	Stosuje zasady wykonywania lotów w kategorii Otwartej i Szczególnej	Test teoretyczny
	Stosuje strukturę przestrzeni powietrznej oraz ograniczenia z nią związane wie jakie zgody trzeba pozyskać do wykonywania lotów	Test teoretyczny
	Stosuje procedury operacyjne zarówno w sytuacjach normalnych jak i awaryjnych	Test teoretyczny
Stosuje wiedzę ogólną na temat BSP	Rozróżnia rodzaje BSP stosuje zasady ich działania i wykonywania lotów	Test teoretyczny
	Rozróżnia podzespoły BSP i wie za co są odpowiedzialne	Test teoretyczny
	Stosuje aplikacje wykorzystywane w lotnictwie bezzałogowym	Test teoretyczny
Stosuje wiedzę odnośnie ograniczeń i możliwości człowieka w kontekście wykonywania operacji lotniczych	Stosuje procedury startu i lądowania oraz elementy BSP jakie należy sprawdzić przed i po lądowaniu	Obserwacja w warunkach rzeczywistych
	Ustawia parametry lotu dopasowane do ograniczeń przestrzeni powietrznej	Obserwacja w warunkach rzeczywistych
	Definiuje czynniki jakie mogą wpływać na człowieka w kontekście bezpieczeństwa wykonywania lotów	Test teoretyczny
	Definiuje czynniki jakie mogą wpływać na człowieka w kontekście bezpieczeństwa wykonywania lotów	Test teoretyczny
	Definiuje ograniczenia ludzkie w kontekście obserwacji lotu BSP	Test teoretyczny

Efekty uczenia się	Kryteria weryfikacji	Metoda walidacji
Wykorzystuje BSP w działaniach wojskowych taktycznych i rozpoznawczych	Naprowadza artylerię i tworzy mapy bojowe	Obserwacja w warunkach symulowanych
	Wykrywa przeciwnika za pomocą BSP systemu termowizji i innych środków metrologicznych	Obserwacja w warunkach symulowanych
	Planuje i realizuje loty zwiadowcze, rozpoznawcze i bojowe	Obserwacja w warunkach symulowanych
Stosuje drony w sposób efektywny w działaniach wojskowych	Buduje i konfiguruje infrastrukturę TCO.	Obserwacja w warunkach symulowanych
	Stosuje wiedzę i praktykę z zakresu metrologii i inżynierii wojskowej w kontekście TCO	Obserwacja w warunkach symulowanych
	Pilotuje i obsługuje BSP w trakcie misji	Obserwacja w warunkach symulowanych
	Naprowadza artylerię i tworzy mapy bojowe	Obserwacja w warunkach symulowanych
	Wykrywa przeciwnika za pomocą termowizji i innych środków metrologicznych	Obserwacja w warunkach symulowanych
	Planuje i realizuje loty zwiadowcze, rozpoznawcze i bojowe	Obserwacja w warunkach symulowanych
	Analizuje dane zebrane podczas misji i formułuje wnioski AAR	Obserwacja w warunkach symulowanych
	Wykorzystuje zebrane informacje w praktycznych scenariuszach operacyjnych	Obserwacja w warunkach symulowanych

Kwalifikacje

Inne kwalifikacje

Uznane kwalifikacje

Pytanie 1. Czy wydany dokument jest potwierdzeniem uzyskania kwalifikacji w zawodzie?

TAK

Pytanie 2. Czy dokument został wydany przez organy władz publicznych lub samorządów zawodowych na podstawie ustawy lub rozporządzenia?

TAK

Informacje

Podstawa prawna dla Podmiotów / kategorii Podmiotów	organ władzy publicznej lub samorządu zawodowego, uprawniony do wydawania dokumentów potwierdzających kwalifikację na podstawie ustawy lub rozporządzenia
Nazwa Podmiotu prowadzącego walidację	Podmiot zewnętrzny, Walidację przeprowadza podmiot wskazany przez Urząd Lotnictwa Cywilnego, w przypadku tego szkolenia będzie to Business Adventure Przemysław Włodarczyk - operator egzaminacyjny ULC (nr decyzji: LBSP-1.545.26.2022.ULC.1).
Podmiot prowadzący walidację jest zarejestrowany w BUR	Nie
Nazwa Podmiotu certyfikującego	Urząd Lotnictwa Cywilnego
Podmiot certyfikujący jest zarejestrowany w BUR	Nie

Program

Szkolenie STS-02 oparte jest na programie szkolenia zatwierdzonym przez Urząd Lotnictwa Cywilnego.

Przerwy nie wliczają się do godzin usługi. Szkolenie zawiera w sobie część teoretyczną oraz praktyczną. Część Teoretyczna prowadzona jest w sali. Zajęcia praktyczne ze względu na swoją specyfikę są uzależnione od warunków atmosferycznych. W przypadku opadów lub silnego wiatru uniemożliwiającego swobodne loty, część praktyczna zostanie zamieniona z częścią teoretyczną lub przesunięta na inny dzień bądź godzinę. Część praktyczna odbywa się na przygotowanym terenie poza salą szkoleniową w odległości do 10 km od miejsca wykonywania zajęć praktycznych.

Szkolenie dedykowane jest osobom, które działają czynnie/zostali powołani w służbie wojskowej np. jednostkach WOT (Wojskowej Obrony Terytorialnej). Wojskowi, którzy będą wykorzystywać drony w ramach obowiązków służbowych w szczególności w działaniach operacyjnych i taktycznych.

Szkolenie trwa 40 godzin zegarowych:

- teoria STS-02: 16 godz.
- praktyka STS-02: 8 godz.
- moduł wojskowy: 14 godz.
- analiza danych środowiskowych: 1 godz.
- walidacja: 1 godz.

Ze względu na ograniczone miejsce w harmonogramie, poniżej zamieszczamy szczegółowy program:

Teoria STS-02:

1. Przepisy lotnicze
2. Ograniczenia możliwości człowieka
3. Procedury operacyjne
4. Techniczne i operacyjne środki ograniczające ryzyko w powietrzu
5. Ogólna wiedza na temat systemów bezzałogowych statków powietrznych
6. Meteorologia
7. Osiągi systemu bezzałogowego statku powietrznego w locie
8. Techniczne i operacyjne środki ograniczające ryzyko na ziemi

Praktyka STS-02:

1. Praktyka naziemna
2. Start oraz lądowanie
3. Wykonywanie dokładnych i kontrolowanych manewrów w locie
4. Loty w warunkach odbiegających od normy w sytuacjach niebezpiecznych
5. Czynności po zakończeniu lotu

Moduł wojskowy:

1. Wykorzystanie BSP do działań taktycznych. Loty:
 - zwiadowcze, rozpoznawcze, bojowe
 - naprowadzanie artylerii, tworzenie Combat map, wsparcie szturmowe, transzei/okopu
 - rekonesans miejsca zasadzki
 - użycie pomiarów metrologicznych
1. Procedury lotów (zasady wykonywania startów i lądowań w terenie niesprzyjającym, start z ręki, zasady pracy z materiałami wybuchowymi). Planowanie misji.
2. Metrologia w kontekście wojskowym zgodnie z wymaganiami taktycznymi – technicznymi oraz bojowymi współczesnego pola walki.
3. Termowizja i tło cieplne (wykorzystanie: filtrów ciepła, wykrywanie przeciwnika o różnej porze roku). Zastosowanie pomiarów metrologicznych.
4. Budowa i konfiguracja Taktycznego Centrum Operacyjnego TCO. Zastosowanie metrologii i inżynierii wojskowej.
5. Planowanie zadania (planowanie użycia BSP, trasy lotów, czas pracy na baterii, loty na zakładkę, ilość i typ sprzętu na zadanie)
6. Zadanie rozpoznania pustostanu (praca w grupie, rozdział zadań niezbędnych do zrealizowania)
7. Omówienie AAR (wnioski, podsumowanie zebranych informacji wykorzystanie praktyczne danych).

Analiza danych środowiskowych:

1. Wykorzystanie BSP do analizy danych środowiskowych - zielone kompetencje
- działania w kierunku transformacji ekologicznej np. zeroemisowości, lepszego zarządzania zasobami
- analiza obrazów z dronów do celów środowiskowych.

Podczas kursu zostanie również omówiona problematyka związana z nabyciem i/lub rozwijaniem przez Uczestnika:

1. Kompetencji cyfrowych, w tym aktualizacja oprogramowania drona i aplikacji mobilnych konfigurowanie ustawień lotu BSP, oraz
2. Kompetencji zielonych, w tym zagadnienia dotyczące: optymalizacji użycia energii (np. planowanie tras lotu tak, aby zużywać mniej baterii), dbałość o recykling i odpowiednią utylizację sprzętu elektronicznego i akumulatorów, użycie technologii (w tym dronów) do monitorowania środowiska.

Metody prowadzenia zajęć: wykład, pogadanka, case study, praca w terenie (zbieranie materiału do analizy fotogrametrycznej z drona).

Po zakończeniu szkolenia Uczestnik otrzyma zaświadczeniem ukończenia udziału w usłudze z opisem efektów uczenia się.

Uprawnienia nadawane są przez Urząd Lotnictwa Cywilnego po pozytywnie zdanym egzaminie, zorganizowanym przez uprawnioną jednostkę. Tym samym każdy uczestnik w ramach szkolenia przystąpi do egzaminu zewnętrznego, który jest elementem szkolenia. Walidację przeprowadza podmiot zewnętrzny Business Adventure Przemysław Włodarczyk - operator egzaminacyjny ULC (nr decyzji: LBSP 1.545.26.2022.ULC.1).

Harmonogram

Liczba przedmiotów/zajęć: 26

Przedmiot / temat zajęć	Prowadzący	Data realizacji zajęć	Godzina rozpoczęcia	Godzina zakończenia	Liczba godzin
1 z 26 Przepisy lotnicze	Sławomir Świdorski	17-01-2026	09:00	12:00	03:00

Przedmiot / temat zajęć	Prowadzący	Data realizacji zajęć	Godzina rozpoczęcia	Godzina zakończenia	Liczba godzin
2 z 26 Ograniczenia możliwości człowieka	Sławomir Świderski	17-01-2026	12:00	14:00	02:00
3 z 26 Przerwa	Sławomir Świderski	17-01-2026	14:00	14:15	00:15
4 z 26 Procedury operacyjne	Sławomir Świderski	17-01-2026	14:15	15:15	01:00
5 z 26 Techniczne i operacyjne środki ograniczające ryzyko w powietrzu	Sławomir Świderski	17-01-2026	15:15	17:15	02:00
6 z 26 Ogólna wiedza na temat systemów bezzałogowych statków powietrznych	Sławomir Świderski	18-01-2026	09:00	12:00	03:00
7 z 26 Meteorologia	Sławomir Świderski	18-01-2026	12:00	13:00	01:00
8 z 26 Przerwa	Sławomir Świderski	18-01-2026	13:00	13:15	00:15
9 z 26 Osiągi systemu bezzałogowego statku powietrznego w locie	Sławomir Świderski	18-01-2026	13:15	15:15	02:00
10 z 26 Techniczne i operacyjne środki ograniczające ryzyko na ziemi	Sławomir Świderski	18-01-2026	15:15	17:15	02:00
11 z 26 Praktyka naziemna	Sławomir Świderski	19-01-2026	09:00	10:00	01:00
12 z 26 Start oraz lądowanie	Sławomir Świderski	19-01-2026	10:00	11:00	01:00

Przedmiot / temat zajęć	Prowadzący	Data realizacji zajęć	Godzina rozpoczęcia	Godzina zakończenia	Liczba godzin
13 z 26 Wykonywanie dokładnych i kontrolowanych manewrów w locie	Sławomir Świderski	19-01-2026	11:00	14:00	03:00
14 z 26 Przerwa	Sławomir Świderski	19-01-2026	14:00	14:15	00:15
15 z 26 Loty w warunkach odbiegających od normy w sytuacjach niebezpiecznych	Sławomir Świderski	19-01-2026	14:15	16:15	02:00
16 z 26 Czynności po zakończeniu lotu	Sławomir Świderski	19-01-2026	16:15	17:15	01:00
17 z 26 Wykorzystanie BSP do działań taktycznych	Sławomir Świderski	20-01-2026	09:00	13:00	04:00
18 z 26 Przerwa	Sławomir Świderski	20-01-2026	13:00	13:15	00:15
19 z 26 Procedury lotów, planowanie misji	Sławomir Świderski	20-01-2026	13:15	16:15	03:00
20 z 26 Metrologia w kontekście wojskowym	Sławomir Świderski	20-01-2026	16:15	17:15	01:00
21 z 26 Termowizja i tło cieplne	Sławomir Świderski	21-01-2026	09:00	11:00	02:00
22 z 26 Budowa i konfiguracja TCO	Sławomir Świderski	21-01-2026	11:00	13:00	02:00
23 z 26 Przerwa	Sławomir Świderski	21-01-2026	13:00	13:15	00:15

Przedmiot / temat zajęć	Prowadzący	Data realizacji zajęć	Godzina rozpoczęcia	Godzina zakończenia	Liczba godzin
24 z 26 Planowanie zadania, rozpoznanie pustostanu, omówienie AAR	Sławomir Świdorski	21-01-2026	13:15	15:15	02:00
25 z 26 Analiza danych środowiskowych	Sławomir Świdorski	21-01-2026	15:15	16:15	01:00
26 z 26 Walidacja: test teoretyczny, obserwacja w warunkach rzeczywistych, obserwacja w warunkach symulowanych	-	21-01-2026	16:15	17:15	01:00

Cennik

Cennik

Rodzaj ceny	Cena
Koszt przypadający na 1 uczestnika brutto	5 450,00 PLN
Koszt przypadający na 1 uczestnika netto	5 450,00 PLN
Koszt osobogodziny brutto	136,25 PLN
Koszt osobogodziny netto	136,25 PLN
W tym koszt walidacji brutto	50,00 PLN
W tym koszt walidacji netto	50,00 PLN
W tym koszt certyfikowania brutto	0,00 PLN
W tym koszt certyfikowania netto	0,00 PLN

Prowadzący

Liczba prowadzących: 1



1 z 1

Sławomir Świderski

Doświadczony instruktor VLOS/BVLOS i policjant, który specjalizuje się w fotografii i filmowaniu z powietrza oraz poszukiwaniu osób zaginionych. W ciągu ostatnich 5 lat przeszkolił 150 osób. Dzięki swoim umiejętnościom i nowoczesnym technologiom, odgrywa kluczową rolę w poszukiwaniach osób zaginionych, wykorzystując drony z termowizją do monitorowania trudno dostępnych terenów i szybkiego lokalizowania zaginionych. Jego profesjonalizm i zaangażowanie nie tylko przyczyniają się do ratowania ludzkiego życia, ale także pozwalają tworzyć spektakularne materiały filmowe i fotograficzne. Łączy precyzję techniczną z pasją do służby publicznej, czyniąc swoje działania wyjątkowo skutecznymi i wartościowymi.

Informacje dodatkowe

Informacje o materiałach dla uczestników usługi

Uczestnicy otrzymają materiały szkoleniowe w wersji elektronicznej, w postaci dostępu do platformy e-learningowej, na której zakładają konto. Link do platformy: <https://elearning.camfly.com.pl/index.php?>

Warunki uczestnictwa

Aby przystąpić do szkolenia Uczestnik powinien mieć ukończone 18 lat oraz:

1. Zarejestrować się jako operator i pilot na platformie Urzędu Lotnictwa Cywilnego oraz zaliczyć test A1/A3. Robi się to bezpłatnie na stronie: <https://drony.gov.pl>
2. Przesłać do Wykonawcy szkolenia potwierdzenie nadania numeru operatora oraz potwierdzenie zaliczenia testu A1/A3 (wygenerować PDF).

Informacje dodatkowe

Usługa rozwojowa nie jest świadczona przez podmiot pełniący funkcję Operatora lub Partnera Operatora w danym projekcie PSF lub w którymkolwiek Regionalnym Programie lub FERS albo przez podmiot powiązany z Operatorem lub Partnerem kapitałowo lub osobowo.

Cena usługi nie obejmuje kosztów niezwiązanych bezpośrednio z usługą rozwojową, w szczególności kosztów środków trwałych przekazywanych Uczestnikom/-czkom projektu, kosztów dojazdu i zakwaterowania.

Adres

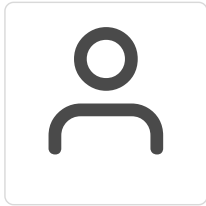
ul. Lubelska 25A
10-406 Olsztyn
woj. warmińsko-mazurskie

Zajęcia teoretyczne realizowane są w siedzibie firmy CamFLY, ul. Lubelska 25A, 10-406 Olsztyn.
Zajęcia praktyczne/loty odbywają się w promieniu 10 kilometrów od miejsca zajęć teoretycznych.

Udogodnienia w miejscu realizacji usługi

- Klimatyzacja
- Wi-fi

Kontakt



Wiktoria Gajewska

E-mail dotacje@camfly.com.pl

Telefon (+48) 796 279 342