



CamFLY Rafał
Wolak

★★★★★ 4,8 / 5

304 oceny

Specjalistyczne szkolenie z wykorzystywania dronów w działaniach Wojsk Obrony Terytorialnej (NSTS-05).

Numer usługi 2025/07/04/39650/2857647

📍 Olsztyn / stacjonarna

🏠 Usługa szkoleniowa

🕒 32 h

📅 29.09.2025 do 02.10.2025

5 000,00 PLN brutto

5 000,00 PLN netto

156,25 PLN brutto/h

156,25 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	1
Maksymalna liczba uczestników	6
Data zakończenia rekrutacji	28-09-2025
Forma prowadzenia usługi	stacjonarna
Liczba godzin usługi	32
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 państwowe uprawnienia pozwalające na realizację lotów w ramach NSTS-05 czyli loty poza zasięgiem widoczności wzrokowej dronami o masie startowej

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	Test teoretyczny
	Ustawia parametry lotu dopasowane do ograniczeń przestrzeni powietrznej	Test teoretyczny
	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	naprowadzania artylerii i tworzenia map bojowych.	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	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 NSTS-05 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.

Walidacja jest przeprowadzana przez uprawniony do tego podmiot zewnętrzny.

Aby wziąć udział w szkoleniu uczestnik musi mieć ukończone 18 lat oraz, aby rozpocząć szkolenie Uczestnik powinien:

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

Aby rozpocząć szkolenie Uczestnik powinien:

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

Usługa trwa 32 godziny zegarowe:

teoria: 16

praktyka naziemna - przygotowanie do lotu: 1

praktyka: 7

moduł wojskowy: 6

walidacja: 2

Dzień 1

- 1. Przepisy lotnicze
- 2. Ograniczenia możliwości człowieka
- 3. Procedury operacyjne
- 4. Techniczne i operacyjne środki ograniczające ryzyko w powietrzu

Dzień 2

- 1. Ogólna wiedza na temat systemów bezzałogowych statków powietrznych
- 2. Meteorologia
- 3. Osiągi systemu bezzałogowego statku powietrznego w locie
- 4. Techniczne i operacyjne środki ograniczające ryzyko na ziemi

Dzień 3

- 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

Dzień 4

- 1. Wykorzystanie BSP do działań taktycznych. Loty
- 2. Procedury lotów. Planowanie misji. Metrologia w kontekście wojskowym.
- 3. Termowizja i tło cieplne. Budowa i konfiguracja TCO.
- 4. Planowanie zadania. Rozpoznanie pustostanu. Omówienie AAR.
- 5. Walidacja

Metody prowadzenia zajęć: wykład, pogadanka, case study, praca w terenie.

Po zakończeniu szkolenia Uczestnik poza zaświadczeniem ukończenia udziału w usłudze z opisem efektów uczenia się, otrzyma również potwierdzenie zdania egzaminu w zakresie uzyskania certyfikatu wiedzy teoretycznej pilota bezzałogowego statku powietrznego w kategorii szczególnej w ramach NSTS-05 oraz potwierdzenie ukończenia szkolenia praktycznego i oceny umiejętności praktycznych do celów NSTS-05.

Harmonogram

Liczba przedmiotów/zajęć: 22

Przedmiot / temat zajęć	Prowadzący	Data realizacji zajęć	Godzina rozpoczęcia	Godzina zakończenia	Liczba godzin
1 z 22 Przepisy lotnicze	Bartosz Grabowski	29-09-2025	09:00	12:00	03:00
2 z 22 Ograniczenia możliwości człowieka	Bartosz Grabowski	29-09-2025	12:00	14:00	02:00
3 z 22 Przerwa	Bartosz Grabowski	29-09-2025	14:00	14:15	00:15
4 z 22 Procedury operacyjne	Bartosz Grabowski	29-09-2025	14:15	15:15	01:00

Przedmiot / temat zajęć	Prowadzący	Data realizacji zajęć	Godzina rozpoczęcia	Godzina zakończenia	Liczba godzin
5 z 22 Techniczne i operacyjne środki ograniczające ryzyko w powietrzu	Bartosz Grabowski	29-09-2025	15:15	17:15	02:00
6 z 22 Ogólna wiedza na temat systemów bezzałogowych statków powietrznych	Bartosz Grabowski	30-09-2025	09:00	12:00	03:00
7 z 22 Meteorologia	Bartosz Grabowski	30-09-2025	12:00	13:00	01:00
8 z 22 Przerwa	Bartosz Grabowski	30-09-2025	13:00	13:15	00:15
9 z 22 Osiągi systemu bezzałogowego statku powietrznego w locie	Bartosz Grabowski	30-09-2025	13:15	15:15	02:00
10 z 22 Techniczne i operacyjne środki ograniczające ryzyko na ziemi	Bartosz Grabowski	30-09-2025	15:15	17:15	02:00
11 z 22 Praktyka naziemna	Bartosz Grabowski	01-10-2025	09:00	10:00	01:00
12 z 22 Start oraz lądowanie	Bartosz Grabowski	01-10-2025	10:00	11:00	01:00
13 z 22 Wykonywanie dokładnych i kontrolowanych manewrów w locie	Bartosz Grabowski	01-10-2025	11:00	14:00	03:00
14 z 22 Przerwa	Bartosz Grabowski	01-10-2025	14:00	14:15	00:15

Przedmiot / temat zajęć	Prowadzący	Data realizacji zajęć	Godzina rozpoczęcia	Godzina zakończenia	Liczba godzin
15 z 22 Loty w warunkach odbiegających od normy w sytuacjach niebezpiecznych	Bartosz Grabowski	01-10-2025	14:15	16:15	02:00
16 z 22 Czynności po zakończeniu lotu	Bartosz Grabowski	01-10-2025	16:15	17:15	01:00
17 z 22 Wykorzystanie BSP do działań taktycznych. Loty	Bartosz Grabowski	02-10-2025	09:00	10:30	01:30
18 z 22 Procedury lotów. Planowanie misji. Metrologia w kontekście wojskowym.	Bartosz Grabowski	02-10-2025	10:30	12:00	01:30
19 z 22 Termowizja i tło cieplne. Budowa i konfiguracja TCO.	Bartosz Grabowski	02-10-2025	12:00	13:30	01:30
20 z 22 Planowanie zadania. Rozpoznanie pustostanu. Omówienie AAR.	Bartosz Grabowski	02-10-2025	13:30	15:00	01:30
21 z 22 Przerwa	Bartosz Grabowski	02-10-2025	15:00	15:15	00:15
22 z 22 Walidacja	-	02-10-2025	15:15	17:15	02:00

Cennik

Cennik

Rodzaj ceny	Cena
Koszt przypadający na 1 uczestnika brutto	5 000,00 PLN

Koszt przypadający na 1 uczestnika netto	5 000,00 PLN
Koszt osobogodziny brutto	156,25 PLN
Koszt osobogodziny netto	156,25 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

Bartosz Grabowski

Trener UAV z bogatym doświadczeniem w szkoleniu i analizie danych przestrzennych. Od 2019 roku szkoli. Od września 2021 roku samozatrudniony jako specjalista w szkoleniu pilotów dronów, aerofotografii, fotogrametrii niskiego pułapu, analizach danych GIS z dronów, inspekcjach termowizyjnych paneli PV oraz druku 3D i grawerowaniu laserowym. W latach 2022-2023 pracował w Visimind Ltd. Sp. z o.o., gdzie jako Manager rozwoju oprogramowania web kierował zespołem odpowiedzialnym za tworzenie aplikacji do wizualizacji i analiz danych przestrzennych. Równocześnie zajmował się projektowaniem UX, testowaniem oprogramowania oraz analizą danych GIS. Wcześniejsze doświadczenie zdobywał jako asystent geodety w Budimex S.A. oraz praktykant w Ośrodku Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej w Łomży. Posiada solidne wykształcenie z zakresu geodezji i kartografii oraz GIS, zdobyte na Uniwersytecie Warmińsko-Mazurskim w Olsztynie i Uniwersytecie Gdańskim. Ukończył również studia podyplomowe na Akademii Górniczo-Hutniczej w Krakowie z zastosowania bezzałogowych statków latających w inżynierii. Jest certyfikowanym pilotem dronów VLOS i BVLOS do 25 kg oraz posiada liczne kursy z zakresu GIS, fotogrametrii, fotografii, termowizji i programowania. Biegłe posługuje się angielskim (poziomC1) oraz wieloma narzędziami analizy danych i projektowania.

Informacje dodatkowe

Informacje o materiałach dla uczestników usługi

Uczestnicy otrzymają materiały szkoleniowe w wersji elektronicznej.

Warunki uczestnictwa

Aby rozpocząć szkolenie Uczestnik powinien:

1. Zarejestrować się jako operator i pilot na platformie Urzędu Lotnictwa Cywilnego oraz zaliczyć test A1/A3. Robi się to bezpłatnie tutaj:<https://drony.gov.pl>,

2. Przesłać do Wykonawcy szkolenia potwierdzenie (plik pdf) nadania numeru operatora i pilota oraz potwierdzenie zaliczenia testu A1/A3.

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: siedziba firmy CamFLY, ul. Lubelska 25A, 10-406 Olsztyn

Zajęcia praktyczne/loty odbywają się w promieniu 10 kilometrów od miejsca zajęć teoretycznych.

Kontakt



Wiktoria Gajewska

E-mail dotacje@camfly.com.pl

Telefon (+48) 796 279 342