

CamFLY Rafał
Wolak**Szkolenie: wykorzystanie taktyczne BSP.
Działania na szczeblu taktycznym przez
sekcję lub pluton lekkiej piechoty.**

Numer usługi 2024/10/17/39650/2366028

📍 Jałowo / stacjonarna

🏠 Usługa szkoleniowa

🕒 35 h

📅 09.12.2024 do 12.12.2024

6 600,00 PLN brutto

6 600,00 PLN netto

188,57 PLN brutto/h

188,57 PLN netto/h

Informacje podstawowe

Kategoria	Techniczne / Inżynieria i metrologia
Sposób dofinansowania	wsparcie dla osób indywidualnych
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	8
Maksymalna liczba uczestników	16
Data zakończenia rekrutacji	08-12-2024
Forma prowadzenia usługi	stacjonarna
Liczba godzin usługi	35
Podstawa uzyskania wpisu do BUR	Znak Jakości TGLS Quality Alliance

Cel

Cel edukacyjny

Usługa przygotowuje Uczestników do efektywnego i bezpiecznego wykorzystania dronów w operacjach wojskowych. Uczestnicy będą potrafili rozpoznawać miejsca zasadzek, wspierać szturm 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
Posługuje się wiedzą na temat przepisów lotniczych i procedur operacyjnych	Posługuje się wiedzą na temat przepisów lotniczych obowiązujących na terenie Unii Europejskiej	Test teoretyczny
	Rozróżnia uprawnienia i możliwości wykonywania operacji w kategorii Otwartej, Szczególnej i Certyfikowanej	Test teoretyczny
	Rozróżnia zasady wykonywania lotów w kategorii Otwartej i Szczególnej	Test teoretyczny
	Opisuje strukturę przestrzeni powietrznej oraz ograniczenia z nią związane, określa jakie zgody trzeba pozyskać do wykonywania lotów	Test teoretyczny
	Opisuje procedury operacyjne zarówno w sytuacjach normalnych jak i awaryjnych	Test teoretyczny

Efekty uczenia się	Kryteria weryfikacji	Metoda walidacji
Posługuje się wiedzą ogólną na temat BSP	Rozróżnia rodzaje BSP i określa zasady ich działania i wykonywania lotów	Test teoretyczny
	Rozróżnia podzespoły BSP i opisuje za co są odpowiedzialne	Test teoretyczny
	Charakteryzuje aplikacje wykorzystywane w lotnictwie bezzałogowym	Test teoretyczny
Posługuje się wiedzą na temat ograniczeń i możliwości człowieka w kontekście wykonywania operacji lotniczych	Definiuje procedury startu i lądowania oraz elementy BSP jakie należy sprawdzić przed i po lądowaniu	Test teoretyczny
	Określa parametry lotu dopasowane do ograniczeń przestrzeni powietrznej	Test teoretyczny
	Definiuje czynniki jakie mogą wpływać na człowieka w kontekście bezpieczeństwa wykonywania lotów	Test teoretyczny
Wykorzystuje BSP w działaniach wojskowych taktycznych i rozpoznawczych	Definiuje ograniczenia ludzkie w kontekście obserwacji lotu BSP	Test teoretyczny
	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
	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
Wykorzystuje drony w sposób efektywny w działaniach wojskowych	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?

Uprawnienia Pilota Drona wydawane przez Urząd Lotnictwa Cywilnego są potwierdzeniem zdobycia kwalifikacji zawodowych.

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

Dokument jest wydawany przez Urząd Lotnictwa Cywilnego.

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/Kategoria Podmiotu prowadzącego walidację	Podmiot zewnętrzny
Podmiot prowadzący walidację jest zarejestrowany w BUR	Nie
Nazwa/Kategoria Podmiotu certyfikującego	Podmiot zewnętrzny
Podmiot certyfikujący jest zarejestrowany w BUR	Nie

Program

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

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

Aby rozpocząć szkolenie Uczestnik powinien:

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

Dzień 1

- Przepisy lotnicze
- Procedury operacyjne
- Ograniczenia możliwości człowieka
- Techniczne i operacyjne środki ograniczające ryzyko w powietrzu
- Zajęcia praktyczne: pilotowanie i obsługa BSP

Dzień 2

- Ogólna wiedza na temat BSP
- Zastosowanie BSP w metrologii i inżynierii wojskowej
- Meteorologia, osiągi systemu BSP
- Techniczne i operacyjne środki ograniczające ryzyko na ziemi
- Zajęcia praktyczne: pilotowanie i obsługa BSP

Dzień 3

- Wykorzystanie BSP do działań taktycznych. Loty:
 - zwiadownicze, rozpoznawcze, bojowe
 - naprowadzanie artylerii, tworzenie Combat map, wsparcie szturmowe, transzele/okopu
 - rekonesans miejsca zasadzki
 - użycie pomiarów metrologicznych
- Procedury lotów (zasady wykonywania startów i lądowań w terenie niesprzyjającym, start z ręki, zasady pracy z materiałami wybuchowymi). Planowanie misji.
- Metrologia w kontekście wojskowym zgodnie z wymaganiami taktycznymi – technicznymi oraz bojowymi współczesnego pola walki.
- Termowizja i tło cieplne (wykorzystanie: filtrów ciepła, wykrywanie przeciwnika o różnej porze roku). Zastosowanie pomiarów metrologicznych.
- Budowa i konfiguracja Taktycznego Centrum Operacyjnego TCO. Zastosowanie metrologii i inżynierii wojskowej.

Dzień 4

- Planowanie zadania (planowanie użycia BSP, trasy lotów, czas pracy na baterii, loty na zakładkę, ilość i typ sprzętu na zadanie)
- Zadanie rozpoznania pustostanu (praca w grupie, rozdział zadań niezbędnych do zrealizowania)
- Omówienie AAR (wnioski, podsumowanie zebranych informacji wykorzystanie praktyczne danych)

Walidacja. Egzamin

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

Szkolenie realizowane jest w godzinach dydaktycznych. W ramach szkolenia zaplanowano przerwy, które nie wliczają się w czas trwania szkolenia.

Zajęcia praktyczne podczas pracy w terenie są uzależnione od warunków pogodowych. Dostawca usługi zastrzega, że harmonogram zajęć w ciągu dnia, może ulec zmianie tj. ćwiczenia praktyczne mogą odbyć się zamiennie z zajęciami teoretycznymi ze względu na sprzyjające/niesprzyjające warunki pogodowe. Zajęcia praktyczne odbywają się w terenie w pobliżu wskazanego adresu realizacji usługi.

Szkolenia w ramach obsługi BSP zgodnie z ROZPORZĄDZENIA WYKONAWCZEGO KOMISJI (UE) 2019/947 z dnia 24 maja 2019 r. w sprawie przepisów i procedur dotyczących eksploatacji bezzalagowych statków powietrznych, przeprowadzane mogą być wyłącznie przez akredytowane przez Urząd Lotnictwa Cywilnego jednostki szkoleniowe. Dlatego trenerzy przeprowadzający szkolenie oddelegowani są przez operatora szkolącego CamFLY Rafał Wolak (nr rejestracyjny POL2ec23db5be1a1).

Zajęcia praktyczne prowadzone są w podziale: 1 instruktor na 2/3 uczestników. Przy max liczbie osób szkolenie wymaga zaangażowania 8 instruktorów.

Ze względu na ograniczenia pola "harmonogram" w karcie usługi został uwzględniony GŁÓWNY INSTRUKTOR podczas zajęć praktycznych. Jest to osoba, która jednocześnie prowadzi usługę wspólnie z pozostałymi instruktorami i nadzoruje proces szkoleniowy.

Z uwagi na główny cel szkolenia, usługa ma charakter kompetencyjny w obszarze efektywnego i bezpiecznego wykorzystania dronów w operacjach wojskowych. Uczestnicy będą potrafili rozpoznawać miejsca zasadzek, wspierać szturm transzei/okopu/budynków. Równocześnie jednak działania w ramach operacji wojskowych wykonywane będą za pomocą dronów, do których pilotowania niezbędne są uprawnienia pilota bezzałogowego statku powietrznego i uprawnienia do wykonywania operacji z użyciem systemu bezzałogowego statku powietrznego przez pilota bezzałogowego statku powietrznego w ramach NSTS-05. 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. Egzamin przeprowadza Business Adventure Przemysław Włodarczyk - operator egzaminacyjny ULC (nr decyzji: LBSP-1.545.26.2022.ULC.1).

Tym samym po zakończeniu szkolenia Uczestnik poza zaświadczeniem z opisem kompetencji zgodnym z warunkami uznania kompetencji, otrzyma również potwierdzenie zdania egzaminu teoretycznego 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: 21

Przedmiot / temat zajęć	Prowadzący	Data realizacji zajęć	Godzina rozpoczęcia	Godzina zakończenia	Liczba godzin
1 z 21 Przepisy lotnicze Procedury operacyjne	Bartosz Grabowski	09-12-2024	08:30	10:45	02:15
2 z 21 Przerwa	Bartosz Grabowski	09-12-2024	10:45	11:00	00:15
3 z 21 Ograniczenia możliwości człowieka Techniczne i operacyjne środki ograniczające ryzyko w powietrzu	Bartosz Grabowski	09-12-2024	11:00	13:15	02:15
4 z 21 Przerwa	Bartosz Grabowski	09-12-2024	13:15	14:15	01:00
5 z 21 Zajęcia praktyczne: pilotowanie i obsługa BSP	Bartosz Grabowski	09-12-2024	14:15	16:30	02:15
6 z 21 Ogólna wiedza na temat BSP Zastosowanie BSP w metrologii i inżynierii wojskowej	Bartosz Grabowski	10-12-2024	08:30	10:45	02:15
7 z 21 Przerwa	Bartosz Grabowski	10-12-2024	10:45	11:00	00:15
8 z 21 Meteorologia, osiągi systemu BSP Techniczne i operacyjne środki ograniczające ryzyko na ziemi	Bartosz Grabowski	10-12-2024	11:00	13:15	02:15
9 z 21 Przerwa	Bartosz Grabowski	10-12-2024	13:15	14:15	01:00
10 z 21 Zajęcia praktyczne: pilotowanie i obsługa BSP	Bartosz Grabowski	10-12-2024	14:15	16:30	02:15

Przedmiot / temat zajęć	Prowadzący	Data realizacji zajęć	Godzina rozpoczęcia	Godzina zakończenia	Liczba godzin
11 z 21 Wykorzystanie BSP do działań taktycznych. Loty. Procedury lotów. Planowanie misji.	Bartosz Grabowski	11-12-2024	08:30	10:45	02:15
12 z 21 Przerwa	Bartosz Grabowski	11-12-2024	10:45	11:00	00:15
13 z 21 Metrologia w kontekście wojskowym zgodnie z wymaganiami taktyczno – technicznymi oraz bojowymi współczesnego pola walki.	Bartosz Grabowski	11-12-2024	11:00	13:15	02:15
14 z 21 Przerwa	Bartosz Grabowski	11-12-2024	13:15	14:15	01:00
15 z 21 Termowizja i tło cieplne. Zastosowanie pomiarów metrologicznych. Budowa i konfiguracja TCO. Zastosowanie metrologii i inżynierii wojskowej.	Bartosz Grabowski	11-12-2024	14:15	15:45	01:30
16 z 21 Planowanie zadania (planowanie użycia BSP, trasy lotów, czas pracy na baterii, loty na zakładkę, ilość i typ sprzętu na zadanie)	Bartosz Grabowski	12-12-2024	08:30	10:45	02:15
17 z 21 Przerwa	Bartosz Grabowski	12-12-2024	10:45	11:00	00:15
18 z 21 Zadanie rozpoznanie pustostanu (praca w grupie, rozdział zadań niezbędnych do zrealizowania)	Bartosz Grabowski	12-12-2024	11:00	13:15	02:15
19 z 21 Przerwa	Bartosz Grabowski	12-12-2024	13:15	14:15	01:00
20 z 21 Omówienie AAR (wnioski, podsumowanie zebranych informacji wykorzystanie praktyczne danych)	Bartosz Grabowski	12-12-2024	14:15	15:45	01:30
21 z 21 Walidacja.Egzamin	-	12-12-2024	16:00	16:45	00:45

Cennik

Cennik

Rodzaj ceny	Cena
Koszt przypadający na 1 uczestnika brutto	6 600,00 PLN
Koszt przypadający na 1 uczestnika netto	6 600,00 PLN
Koszt osobogodziny brutto	188,57 PLN
Koszt osobogodziny netto	188,57 PLN
W tym koszt walidacji brutto	50,00 PLN
W tym koszt walidacji netto	50,00 PLN
W tym koszt certyfikowania brutto	50,00 PLN
W tym koszt certyfikowania netto	50,00 PLN

Prowadzący

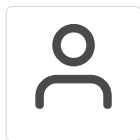
Liczba prowadzących: 6



1 z 6

Bartosz Grabowski

GLÓWNY INSTRUKTOR - prowadzi zajęcia teoretyczne i praktyczne
Wykształcenie wyższe, Uniwersytet Warmińsko-Mazurski, mgr inż. Geodezja i Kartografia. Studia podyplomowe na Uniwersytecie Gdańskim, kierunek Geograficzne Systemy Informacji. Aktualnie studia podyplomowe na AGH w Krakowie, kierunek "Rozwiązywanie problemów inżynierskich z wykorzystaniem BSP". Doświadczenie w pracy jako asystent geodety, analityk GIS, tester oprogramowania, projektant UX. Aktualnie manager działu rozwoju oprogramowania webowego (aplikacja webowa do wizualizacji danych przestrzennych. Instruktor VLOS i BVLOS. .
Przeszkolonych ponad 60 osób



2 z 6

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.



3 z 6

Tomasz Dziemiańczuk

Pilot i operator BSP. Od 2019 roku instruktor BSP klasy wielowirnikowiec i samolot o masie do 25kg. Przeszkolił ponad 300 osób w różnych kategoriach BSP, w tym ok 10 osób do poziomu instruktora. Posiada także uprawnienia egzaminatora państwowego.
Uczestnik wielu kursów, szkoleń i konferencji związanych z wykorzystaniem BSP w różnych dziedzinach życia (m.in. w misjach poszukiwawczo-ratowniczych, fotogrametrii, badaniach termowizyjnych, etc.). Absolwent studiów podyplomowych w Akademii Górniczo-Hutniczej w Krakowie, na kierunku „Wykorzystanie BSP w zagadnieniach inżynierskich” oraz elitarnego kursu Lotniczej Akademii Wojskowej w Dęblinie „Szkolenie podstawowe operatorów BSP o masie startowej do 150kg” Oficer Sił Powietrznych WP. Na obecnym stanowisku odpowiedzialny za bezpieczeństwo wykonywania lotów BSP w swojej jednostce. W ramach zadań służbowych współpracuje z OSP, PSP, PGE i innymi podmiotami we wdrażaniu BSP w ich działalności.



4 z 6

Paweł Więcaszek

Pilot i operator BSP. Od 2020 roku instruktor BSP. Przeszkolił ponad 100 osób. Posiada także uprawnienia egzaminatora państwowego.
Uczestnik wielu kursów, szkoleń i konferencji związanych z wykorzystaniem BSP w różnych dziedzinach życia (m.in. w misjach SAR, fotogrametrii, badaniach termowizyjnych, fotografii powietrznej). Specjalizuje się w fotografii i filmowaniu z drona.
Oficer WP, wcześniej związany z Wojskami Radiotechnicznymi, a więc o przestrzeni powietrznej wie

niemal wszystko. W ramach zadań służbowych współpracuje z OSP, PSP, PGE i innymi podmiotami we wdrażaniu BSP w ich działalności.



6 z 6

Mateusz Szymanski

Pilot i operator BSP. Od 2021 roku instruktor BSP klasy wielowirnikowiec i samolot o masie do 25kg. Przeszkolił blisko 200 osób do wykonywania lotów BSP, w tym także do poziomu instruktora. Uczestnik wielu kursów, oraz szkoleń z wykorzystaniem BSP w różnych dziedzinach życia (m.in. w misjach poszukiwawczo-ratowniczych, fotogrametrii, badaniach termowizyjnych, etc.). Absolwent studiów podyplomowych w Akademii Górniczo-Hutniczej w Krakowie, na kierunku „Wykorzystanie BSP w zagadnieniach inżynierskich” oraz elitarnego kursu Lotniczej Akademii Wojskowej w Dęblinie „Szkolenie podstawowe operatorów BSP o masie startowej do 150kg” Oficer Wojska Polskiego. Na obecnym stanowisku odpowiedzialny za bezpieczeństwo wykonywania operacji lotniczych. W ramach zadań służbowych współpracuje z PSP, OSP, SG, Policją oraz służbami odpowiedzialnymi za zarządzanie kryzysowe na różnych poziomach.



6 z 6

Oskar Wiedeński

W służbie od 2018r, aktywny skoczek spadochronowy, etatowo Instruktor w kompanii szkolnej dodatkowo certyfikowany instruktor UAV, zajmuje się szkoleniem żołnierzy z zakres budowy obsługi i wykorzystania BSP.

Informacje dodatkowe

Informacje o materiałach dla uczestników usługi

Uczestnicy otrzymają materiały szkoleniowe w wersji elektronicznej.

Warunki uczestnictwa

W przypadku szkoleń dofinansowanych warunkiem uczestnictwa w szkoleniach jest założenie przez Uczestnika konta w Bazie Usług Rozwojowych oraz spełnienie warunków, które są przedstawione przez danego Operatora, do którego składane są dokumenty o dofinansowanie do usługi rozwojowej.

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.

Adres

Jałowo 45
16-406 Jałowo
woj. podlaskie

Agroturystyka Jałowo
Anna i Sławomir Sawiccy
Jałowo 45
16-406 Rutka Tartak

https://www.google.com/maps/place/Ja%C5%82owo+45,+16-406+Ja%C5%82owo/data=!4m2!3m1!1s0x46e1195bc29be7af:0xdcea93a8f9685d2d?utm_source=mstt_1&entry=gps&coh=192189&g_ep=CAESCjExLjE1My4xMDEYACDXggMqfiw5NDlyNjA0Niw5NDIOMjUxNcw5NDlyMzI5OSw5NDIxNjQxMyw5ND

Kontakt



Rafał Wolak

E-mail szkolenia@camfly.com.pl
Telefon (+48) 666 610 564