



## Specjalistyczne szkolenie z wykorzystania BSP wyposażonych w kamerę termowizyjną w pożarnictwie.

Numer usługi 2026/04/02/39650/3460625

4 900,00 PLN brutto  
4 900,00 PLN netto  
163,33 PLN brutto/h  
163,33 PLN netto/h  
156,25 PLN cena rynkowa ⓘ

CamFLY Rafał  
Wolak

★★★★★ 4,8 / 5  
525 ocen

📍 Pudliszki / stacjonarna

🏠 Usługa szkoleniowa

🕒 30 h

📅 03.07.2026 do 05.07.2026

## Informacje podstawowe

<b>Kategoria</b>	Techniczne / Inżynieria i metrologia
<b>Grupa docelowa usługi</b>	Pracownicy Straży Pożarnej, którzy będą wykorzystywać drony w akcjach pożarniczych w szczególności w walkach z pożarami, działania ratownicze oraz poszukiwanie osób zaginionych.
<b>Minimalna liczba uczestników</b>	2
<b>Maksymalna liczba uczestników</b>	15
<b>Data zakończenia rekrutacji</b>	02-07-2026
<b>Forma prowadzenia usługi</b>	stacjonarna
<b>Liczba godzin usługi</b>	30
<b>Podstawa uzyskania wpisu do BUR</b>	Znak Jakości TGLS Quality Alliance

## Cel

### Cel edukacyjny

Przygotowanie Uczestników szkolenia do działań w akcjach pożarniczych z wykorzystaniem dronów, efektywnego planowania operacji z wykorzystaniem szerokokątnych kamer RGB, kamer RGB z zoomem, kamer termowizyjnych oraz analizowania pozyskanych danych. Kursanci zdobywają wiedzę teoretyczną i praktyczną do wykonywania lotów według scenariusza krajowego STS-01.

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

Efekty uczenia się	Kryteria weryfikacji	Metoda walidacji
Stosuje wiedzę na temat meteorologii w kontekście wykonywania operacji lotniczych	Definiuje zjawiska meteorologiczne, które mogą mieć wpływ na lot BSP	Test teoretyczny z wynikiem generowanym automatycznie
Stosuje drony w sposób efektywny w akcjach pożarniczych	Stosuje operację BSP w kontekście wykonywania działań pożarniczych	Obserwacja w warunkach symulowanych
	Wykorzystuje drony i kamery odpowiednie dla wykonywanych działań	Obserwacja w warunkach symulowanych

## 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 (Dz.U.2025.1431 t.j. z dnia 2025.10.21)

#### Informacje

Nazwa Podmiotu prowadzącego walidację	Business Adventure Przemysław Włodarczyk - operator egzaminacyjny ULC (nr decyzji: LBSP-1.545.26.2022.ULC.1).
Nazwa Podmiotu certyfikującego	Urząd Lotnictwa cywilnego, operator egzaminacyjny ULC (nr decyzji: LBSP-1.545.26.2022.ULC.1) Business Adventure Przemysław Włodarczyk

## Program

Szkolenie STS-01 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 .

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.

Szkolenie trwa 30 godzin dydaktycznych czyli 30x 45 min=1350 (przerwy nie wliczają się w czas trwania usługi):

- teoria: 480 min
- praktyka: 480 min
- moduł pożarniczy: 330 min
- egzamin: 60 min

#### Część teoretyczna:

1. Przepisy lotnicze uwzględniające BSP o masie do 25kg
2. Ograniczenia możliwości człowieka pilotowania statków o masie do 25kg
3. Procedury operacyjne z wykorzystaniem statków o masie do 25kg
4. Techniczne i operacyjne środki ograniczające ryzyko w powietrzu BSP o masie do 25kg
5. Ogólna wiedza na temat systemów bezzałogowych statków powietrznych, ze szczególnym uwzględnieniem BSP o masie do 4kg
6. Wykrywanie i ocena obiektów
7. Meteorologia
8. Osiągi systemu bezzałogowego statku powietrznego w locie
9. Techniczne i operacyjne środki ograniczające ryzyko na ziemi

#### Część praktyczna:

1. Praktyka naziemna obejmuje: przygotowanie drona do lotu, ćwiczenia z prawidłowej oceny obiektów oraz właściwego lotu, sprawdzenie i ocena stanu technicznego, zaplanowanie operacji oraz ocena ryzyka, obsługa aplikacji do zgłaszania lotów, podstawowe czynności, które należy podjąć w przypadku sytuacji awaryjnej - wszystkie czynności dotyczą BSP o masie do 25kg(**STS-01**)
2. Start oraz lądowanie
3. Wykonywanie dokładnych i kontrolowanych manewrów w locie na różnych wysokościach i w różnych odległościach
4. Loty w warunkach odbiegających od normy w sytuacjach niebezpiecznych

#### Zastosowanie dronów w pożarnictwie:

##### Część teoretyczna:

1. Planowanie działań pożarniczych z wykorzystaniem BSP wyposażonych w kamerę termowizyjną.
2. Efektywna komunikacja w działaniach pożarniczych z wykorzystaniem BSP
3. Rodzaje dronów i kamer stosowanych w działaniach pożarniczych
4. Sposoby analizy danych termowizyjnych pozyskanych z drona
5. Planowanie poszukiwania osób zaginionych

##### Część praktyczna:

1. Przygotowanie do lotów związanych z działaniami pożarniczymi
2. Wykonywanie lotów
3. Analiza danych

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, obróbka zdjęć i wideo nagranych dronem 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 termowizyjnej z drona, analiza termowizyjna). Zajęcia praktyczne dot. obsługi i latanie dronem prowadzone będą w podziale 2 uczestników na 1 instruktora/dron. W przypadku większej liczby osób dostawca usługi zapewni odpowiednią bazę instruktorów i dronów.

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 **STS-01** oraz potwierdzenie ukończenia szkolenia praktycznego i oceny umiejętności praktycznych do celów **STS-01**.

Szkolenie zawiera w sobie część teoretyczną, część praktyczną oraz loty nocne. Część Teoretyczna prowadzona jest w sali. Zajęcia praktyczne ze względu na swoją specyfikę są uzależnione od warunków atmosferycznych. Podczas lotów nocnych ( 3 dzień usługi) uczestnicy uczą się wykorzystania dronów z termowizją w działaniach pożarniczych. W przypadku opadów lub silnego wiatru uniemożliwiającego swobodne loty, część praktyczna zostanie wyznaczona w innym terminie co może spowodować przesunięcie się terminu zakończenia realizacji usługi. W tym przypadku Uczestnicy i Operator zostaną niezwłocznie powiadomieni o zachodzących zmianach. Część praktyczna odbywa się na otwartym terenie poza salą szkoleniową.

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 podmiot zewnętrzny Business Adventure Przemysław Włodarczyk - operator egzaminacyjny ULC (nr decyzji: LBSP-1.545.26.2022.ULC.1).

# Harmonogram

Liczba przedmiotów/zajęć: 20

Przedmiot / temat zajęć	Prowadzący	Data realizacji zajęć	Godzina rozpoczęcia	Godzina zakończenia	Liczba godzin
<b>1 z 20</b> 1. Przepisy lotnicze uwzględniające BSP	Sławomir Świdorski	03-07-2026	09:00	10:30	01:30
<b>2 z 20</b> 2. Ograniczenia możliwości człowieka pilotowania statków	Sławomir Świdorski	03-07-2026	10:30	11:30	01:00
<b>3 z 20</b> 3. Procedury operacyjne z wykorzystaniem statków	Sławomir Świdorski	03-07-2026	11:30	12:00	00:30
<b>4 z 20</b> Przerwa	Sławomir Świdorski	03-07-2026	12:00	12:15	00:15
<b>5 z 20</b> 4. Techniczne i operacyjne środki ograniczające ryzyko w powietrzu BSP	Sławomir Świdorski	03-07-2026	12:15	13:15	01:00
<b>6 z 20</b> Ogólna wiedza na temat systemów bezzałogowych statków powietrznych	Sławomir Świdorski	03-07-2026	13:15	14:45	01:30
<b>7 z 20</b> Przerwa	Sławomir Świdorski	03-07-2026	14:45	15:00	00:15

Przedmiot / temat zajęć	Prowadzący	Data realizacji zajęć	Godzina rozpoczęcia	Godzina zakończenia	Liczba godzin
<b>8 z 20</b> Meteorologia; Osiągi systemu bezzałogowego (...); Techniczne i operacyjne (...)	Sławomir Świdorski	03-07-2026	15:00	17:30	02:30
<b>9 z 20</b> Praktyka naziemna	Sławomir Świdorski	04-07-2026	09:00	10:00	01:00
<b>10 z 20</b> Start oraz lądowanie	Sławomir Świdorski	04-07-2026	10:00	11:00	01:00
<b>11 z 20</b> Przerwa	Sławomir Świdorski	04-07-2026	11:00	11:15	00:15
<b>12 z 20</b> Wykonywanie dokładnych i kontrolowanych manewrów w locie	Sławomir Świdorski	04-07-2026	11:15	14:15	03:00
<b>13 z 20</b> Przerwa	Sławomir Świdorski	04-07-2026	14:15	14:30	00:15
<b>14 z 20</b> Loty w warunkach odbiegających od normy w sytuacjach niebezpiecznych	Sławomir Świdorski	04-07-2026	14:30	16:30	02:00
<b>15 z 20</b> Czynności po zakończeniu lotu	Sławomir Świdorski	04-07-2026	16:30	17:30	01:00
<b>16 z 20</b> Moduł pożarnictwo, część teoretyczna	Sławomir Świdorski	05-07-2026	15:00	17:00	02:00
<b>17 z 20</b> Przerwa	Sławomir Świdorski	05-07-2026	17:00	17:15	00:15
<b>18 z 20</b> Moduł pożarnictwo, część praktyczna	Sławomir Świdorski	05-07-2026	17:15	20:45	03:30
<b>19 z 20</b> Przerwa	Sławomir Świdorski	05-07-2026	20:45	21:00	00:15

Przedmiot / temat zajęć	Prowadzący	Data realizacji zajęć	Godzina rozpoczęcia	Godzina zakończenia	Liczba godzin
<span>20 z 20</span> Egzamin	-	05-07-2026	21:00	22:00	01:00

# Cennik

## Cennik

Rodzaj ceny	Cena
<b>Koszt przypadający na 1 uczestnika brutto</b>	4 900,00 PLN
Podmiot uprawniony do zwolnienia z VAT na podstawie art. 43 ust. 1 ustawy o VAT	
<b>Koszt przypadający na 1 uczestnika netto</b>	4 900,00 PLN
<b>Koszt osobogodziny brutto</b>	163,33 PLN
<b>Koszt osobogodziny netto</b>	163,33 PLN
<b>W tym koszt walidacji brutto</b>	40,00 PLN
<b>W tym koszt walidacji netto</b>	40,00 PLN
<b>W tym koszt certyfikowania brutto</b>	10,00 PLN
<b>W tym koszt certyfikowania netto</b>	10,00 PLN

## Prowadzący

Liczba prowadzących: 1



1 z 1

### Sławomir Świdorski

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. Posiada doświadczenie w prowadzeniu szkoleń z zakresu tematycznego usługi oraz tożsame nie krótsze niż 5 lat.

# 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.

Warunkiem ukończenia szkolenia (a zarazem otrzymania zaświadczenia o ukończeniu) jest frekwencja na poziomie minimum 80%. Dostawca usługi codziennie prowadzi listę obecności, na której każdy Uczestnik potwierdza swoją obecność osobistym podpisem.

## Informacje dodatkowe

Warunkiem ukończenia szkolenia (a zarazem otrzymania zaświadczenia o ukończeniu) jest frekwencja na poziomie minimum 80%. Dostawca usługi codziennie prowadzi listę obecności, na której każdy Uczestnik potwierdza swoją obecność osobistym podpisem.

Usługa zwolniona z VAT na podstawie §3 ust.1 pkt 14 Rozporządzenia Ministra Finansów z dnia 20 grudnia 2013 r. w sprawie zwolnień od podatku od towarów i usług w związku z art. 43 ust.1 pkt 29 i art. 82 ust. 3 ustawy o VAT.

Usługa trwa 30 godz/dyd., tj. 30x 45min

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 **STS-01** oraz potwierdzenie ukończenia szkolenia praktycznego i oceny umiejętności praktycznych do celów **STS-01**

Zajęcia praktyczne ze względu na swoją specyfikę są uzależnione od warunków atmosferycznych.

## Adres

ul. Fabryczna  
63-842 Pudliszki  
woj. wielkopolskie

OSP Pudliszki

## Udogodnienia w miejscu realizacji usługi

- Klimatyzacja
- Wi-fi

## Kontakt

MARTA SZEFLER



**E-mail** [marta.szepler@smartszkolenia.pl](mailto:marta.szepler@smartszkolenia.pl)

**Telefon** (+48) 666 610 564