

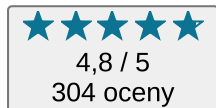


Możliwość dofinansowania

## **Szkolenie: "Certyfikowane Zastosowanie Dronów Klasy C5 : Scenariusz STS-01 i Technologie Precyzyjne (RTK, Termowizja). Kluczowe Kompetencje dla Zielonej Transformacji".**

Numer usługi 2026/07/30/177031/3719338

DEVELOBUD SPÓŁKA Z OGRANICZONĄ ODPOWIEDZIALNOŚCIĄ



6 457,50 PLN

brutto

5 250,00 PLN

netto

461,25 PLN

brutto/h

375,00 PLN

netto/h

208,33 PLN

cena rynkowa

Chudów

Usługa szkoleniowa

mieszana (stacjonarna połączona z usługą zdalną w czasie rzeczywistym)

Zajęcia grupowe

14:00 h

10.10.2026 do 10.11.2026

### **Informacje podstawowe**

- Kategoria  
Techniczne / Inżynieria i metrologia
- Grupa docelowa usługi

Szkolenie skierowane jest do funkcjonariuszy służb ratowniczych (m.in. strażaków, policjantów, ratowników), operatorów BSP odpowiedzialnych za działania w scenariuszach szczególnych, a także osób chcących uzyskać uprawnienia **STS-01** oraz rozwijać kompetencje w zakresie wykorzystania dronów i sensorów w misjach pomiarowych. Usługa jest również dedykowana dla osób planujących karierę w sektorze zielonej gospodarki (OZE, budownictwo energooszczędne, monitoring środowiska) i chcących zdobyć zaawansowane, rynkowe kwalifikacje w zakresie precyzyjnych pomiarów BSP

- Minimalna liczba uczestników  
2
- Maksymalna liczba uczestników  
24
- Data zakończenia rekrutacji  
09-10-2026
- Forma prowadzenia usługi  
mieszana (stacjonarna połączona z usługą zdalną w czasie rzeczywistym)
- Podstawa uzyskania wpisu do BUR

## Cel

### Cel edukacyjny

Usługa przygotowuje do samodzielnego i bezpiecznego wykonywania operacji BSP w zasięgu wzroku (STS-01). Program obejmuje planowanie misji z użyciem termowizji, wykonywanie inspekcji OZE oraz naukę precyzyjnego pilotażu (klasa C5). Zapewnia zielone kompetencje (zgodne z ESG/RSI): uczestnik potrafi ocenić wpływ działań na środowisko, stosować drony do audytów energetycznych i optymalizacji zasobów, wspierając tym samym procesy zielonej transformacji i ograniczanie niskiej emisji.

### Efekty uczenia się oraz kryteria weryfikacji ich osiągnięcia i Metody walidacji

| Efekty uczenia się, kryteria weryfikacji i metody walidacji.                                                       |                                                                                                                                                                                   |                                      |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|
| Efekty uczenia się                                                                                                 | Kryteria weryfikacji                                                                                                                                                              | Metoda walidacji                     |
| Uczestnik definiuje przepisy prawa lotniczego w zakresie scenariusza STS-01..                                      | wymienia wymogi operacyjne kategorii szczególnej i obowiązki pilota w STS-01.                                                                                                     | Test teoretyczny                     |
| Uczestnik charakteryzuje fizykę termowizji w audytach energetycznych i OZE.                                        | Wyjaśnia wpływ emisyjności na wynik pomiaru oraz metody identyfikacji usterek paneli fotowoltaicznych.                                                                            | Test teoretyczny                     |
| Uczestnik opisuje zastosowanie Termowizji i Fotogrametrii w Zielonej Transformacji (Audyt Energetyczny, OZE, GOZ). | Opisuje, jak Termowizja wspiera Audyt Energetyczny i redukcję niskiej emisji. Wskazuje zasady tworzenia modeli 3D i ortofotomap na potrzeby Gospodarki o Obiegu Zamkniętym (GOZ). | Test teoretyczny                     |
| Uczestnik rozróżnia zasady fotogrametrii 3D dla inwentaryzacji budowlanych (GOZ).                                  | Omawia etapy tworzenia ortofotomapy i chmury punktów w celu optymalizacji materiałowej budynków.                                                                                  | Test teoretyczny                     |
| Uczestnik charakteryzuje zasady Eko-Planowania Misji                                                               | Wskazuje sposoby planowania nalogów minimalizujące hałas i wpływ na lokalny ekosystem.                                                                                            | Test teoretyczny                     |
| Uczestnik wykonuje misję BSP zgodnie z procedurami STS-01.                                                         | Przeprowadza pełną procedurę przedstartową i wykonuje lot zgodnie z wyznaczonym profilem operacyjnym.                                                                             | Obserwacja w warunkach symulowanych  |
| Uczestnik przeprowadza inspekcję termowizyjną instalacji OZE.                                                      | Poprawnie konfiguruje kamerę IR i lokalizuje anomalie termiczne (hot-spoty) na infrastrukturze energetycznej.                                                                     | Obserwacja w warunkach rzeczywistych |
| Uczestnik obsługuje drona klasy C5 w zasięgu wzroku (VLOS).                                                        | Wykonuje precyzyjne manewry w pobliżu przeszkód i prawidłowo reaguje na symulowane sytuacje awaryjne.                                                                             | Obserwacja w warunkach rzeczywistych |
| Uczestnik weryfikuje jakość danych z eko-inspekcji.                                                                | Samodzielnie ocenia ostrość i poprawność radiometryczną obrazów IR pod kątem dalszych analiz.                                                                                     | Obserwacja w warunkach rzeczywistych |
| Uczestnik kształtuje techniki komunikacji interpersonalnej                                                         | Wskazuje kryteria prawidłowej komunikacji interpersonalnej                                                                                                                        | Test teoretyczny                     |

## Kwalifikacje

### Kwalifikacje niewłączone do ZSK

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

Rozporządzenie wykonawcze Komisji (UE) 2019/947 z dnia 24 maja 2019 r. w sprawie przepisów i procedur dotyczących eksploatacji bezzałogowych statków powietrznych (Dz. Urz. UE L 152 z 11.06.2019, z późn. zm.) oraz Rozporządzenie delegowane Komisji (UE) 2019/945 z dnia 12 marca 2019 r. w sprawie systemów bezzałogowych statków powietrznych oraz operatorów systemów bezzałogowych statków powietrznych z państw trzecich (Dz. Urz. UE L 152 z 11.06.2019, z późn. zm.).

#### Informacje

- Nazwa Podmiotu prowadzącego walidację  
Podmiot wskazany przez Urząd Lotnictwa Cywilnego
- Nazwa Podmiotu certyfikującego  
Podmiot zatwierdzony przez Urząd Lotnictwa Cywilnego

## Program

Organizator kładzie duży nacisk na praktyczne wykorzystanie zielonych umiejętności ze względu na zapewnienie każdemu uczestnikowi opanowania umiejętności możliwości samodzielnego partycypowania w sektorze zielonej gospodarki. Aby to osiągnąć, usługa nie wykorzystuje technik kształcenia na odległość by szkolenie miało jak najbardziej praktyczny charakter.

**Szkolenie zgodne z RIS i PRT:** \* 4.3 Geoinformacja i jej zastosowanie.

- 3.6 Technologie zarządzania środowiskiem.
- 2.3 Wytwarzanie energii ze źródeł odnawialnych i poprawa efektywności energii z OZE.

**Zielone umiejętności/kompetencje, które nabędzie uczestnik podczas szkolenia:**

- Ograniczanie zużycia energii w obiektach budowlanych dzięki precyzyjnej diagnostyce dronem.
- Maksymalizacja produkcji energii OZE poprzez inspekcje i wskazanie potencjałów do poprawy infrastruktury fotowoltaicznej.
- Umiejętność ograniczania zużycia materiałów budowlanych poprzez dokładne inwentaryzacje 3D (GOZ).

**Kurs przygotowuje uczestników do zdobycia kwalifikacji potrzebnych dla zielonej gospodarki:**

- Umiejętność operowania dronami w celu posługiwania się technologią fotogrametryczną w kontekście ochrony środowiska.
- Umiejętności oceny wydajności instalacji OZE (farmy fotowoltaiczne).
- Umiejętność skutecznego obniżenia zużycia materiałów budowlanych poprzez dokładne pomiary fotogrametryczne budynków przeznaczonych do termomodernizacji i remontów dachów.

Usługa szkoleniowa jest w pełni spójna z celami polityki rozwoju regionalnego i stanowi odpowiedź na kluczowe wyzwania określone w dokumentach strategicznych:

**1. Powiązanie z Programem Rozwoju Terytorialnego (PRT 2019-2030)** Usługa wpisuje się w realizację celów PRT 2019-2030, a w szczególności w Priorytet dotyczący wsparcia zielonej i cyfrowej transformacji gospodarki regionu. Rozwój kompetencji w zakresie precyzyjnych technologii BSP jest niezbędny do:

- Wzmacniania kadr dla innowacyjnych sektorów.
- Wdrażania rozwiązań sprzyjających efektywności energetycznej (audyty budynków) i ochronie środowiska.

**2. Powiązanie z Regionalną Strategią Innowacji (RSI 2030)** Usługa bezpośrednio wspiera inteligentną specjalizację regionu, koncentrując się na dwóch kluczowych obszarach:

- **Technologie Informacyjno-Komunikacyjne (ICT) / Systemy Bezzałogowe:** Poprzez szkolenie z wykorzystania dronów klasy C5 i narzędzi GNSS/RTK.
- **Gospodarka o Obiegu Zamkniętym i Efektywność Energetyczna:** Poprzez nabycie kompetencji w zakresie precyzyjnej termowizji i inspekcji OZE.

Rozwój zaawansowanych kompetencji w inspekcji z użyciem dronów jest kluczowy dla:

- **Zwiększenia efektywności energetycznej:** Realizacja precyzyjnych audytów termowizyjnych i identyfikacja strat ciepła.
- **Zrównoważonej gospodarki zasobami:** Precyzyjne mapowanie na potrzeby inwentaryzacji (GOZ), wspierające zrównoważony rozwój.

**3. Zgodność z definicją "zielonych umiejętności" (FESL 10.17)** Szkolenie jest w pełni zgodne z definicją "zielonych umiejętności", ponieważ:

- **Zapewnia Praktyczne Wykorzystanie Technologii:** Wiedza o zastosowaniu Termowizji w Audytach Energetycznych i Inspekcjach OZE umożliwia praktyczne działania minimalizujące niską emisję.
- **Kształtuje Eko-Postawy:** Moduły w zakresie Eko-Planowania Operacji i ekologicznej eksploatacji sprzętu kształtują zdolność do świadomego prowadzenia działań z troską o środowisko.
- **Łączy Kompetencje Techniczne i Adaptacyjne:** Rozwija zdolności do adaptacji do zmian klimatu poprzez wykorzystanie BSP w monitoringu infrastruktury krytycznej i zagrożeń środowiskowych.

## Szczegółowy Program Szkolenia

**(Etap I):** Niniejsza usługa stanowi pierwszą część kompleksowego cyklu szkoleniowego. Koncentruje się na operacjach w zasięgu wzroku (STS-01) oraz technologiach termowizyjnych i fotogrametrycznych w kontekście zielonej gospodarki. Kontynuacja uprawnień (STS-02) oraz zaawansowane misje SAR realizowane są w Etapie II.

## I. BLOK TEORETYCZNY

### DZIEŃ 1: Przepisy STS-01, Eko-Planowanie i Technologie Precyzyjne

#### Moduł 1: Przepisy Prawa Lotniczego i Eko-Planowanie Operacji

- - Omówienie europejskich kategorii operacji BSP (szczególna).
  - Szczegółowe omówienie scenariusza **STS-01** (wymagania i procedury).
  - Zasady bezpieczeństwa, odpowiedzialność prawna operatora i pilota.
  - **GREEN TECH (PRT):** Eko-Planowanie Misji – wybór stref bezpiecznych i neutralnych, minimalizacja wpływu na środowisko.

#### Moduł 2: Ograniczenia Człowieka i Etyka Zielonej Pracy

- - Czynniki ludzkie (stres, decyzje awaryjne). **GREEN TECH (RSI):** Rola operatora w Zielonej Transformacji i etyka danych.

#### Moduł 3: Termowizja, Audyty Energetyczne (RSI) i Sensory

- - **TERMOWIZJA/INSPEKCJE:** Fizyka pomiaru IR, kalibracja, zastosowanie w Audytach Energetycznych i OZE (panele PV).
  - **FOTOGRAMETRIA:** Zasady tworzenia ortofotomap dla potrzeb inwentaryzacji (GOZ).
  - **TECHNOLOGIA:** Systemy RTK/GNSS i ich rola w precyzyjnych pomiarach klasy C5.

## II. BLOK PRAKTYCZNY

## **DZIEŃ 2: Warsztaty: Zielona Diagnostyka, Fotogrametria i Pilotaż STS-01**

### **Moduł 4: WARSZTATY - Termowizja i OZE**

- - Praktyka pomiarów termowizyjnych (termomodernizacja, lokalizacja mostków cieplnych).
  - Inspekcje instalacji fotowoltaicznych w celu maksymalizacji produkcji energii.

### **Moduł 5: WARSZTATY - Fotogrametria GOZ i Pilotaż Precyzyjny**

- - Tworzenie modeli 3D budynków (inventaryzacje ograniczające zużycie materiałów).
  - Pilotaż precyzyjny: manewrowanie w warunkach inspekcyjnych.

### **Moduł 6: Meteorologia i Walidacja Wewnętrzna**

- - Wpływ warunków atmosferycznych na lot. Test teoretyczny z zakresu STS-01.

### **Moduł 7: Praktyka STS-01 i Walidacja zewnętrzna.**

- - **PRZEPISY/STS-01:** Ćwiczenia startów, lądowań i manewrów zgodnie z wymogami scenariusza.
  - **PRAKTYKA SPECJALISTYCZNA:** Symulowana weryfikacja danych z Eko-Inspekcji.

**Walidacja zewnętrzna** realizowana będzie w formie zdalnej w czasie rzeczywistym z wykorzystaniem platformy komunikacyjnej (np. Microsoft Teams, Zoom lub Google Meet). Proces sprawdzania efektów uczenia się odbędzie się w formie testu wiedzy teoretycznej.

**Walidacja odbędzie się po dłuższej przerwie, która nie została wliczona w czas trwania usługi.**

Wynik walidacji jest znany w dniu jej przeprowadzenia, natomiast certyfikat potwierdzający kwalifikację wydawany jest do 30 dni.

Uczestnicy w trakcie każdego dnia szkoleniowego trwającego więcej niż 4 godziny mają prawo do co najmniej 1 przerwy, trwającej co najmniej 15 minut.

**Łączny czas trwania usługi:** 14 godzin zegarowych (2 dni), w tym 5 godzin zajęć teoretycznych, 5 godz. 15 min zajęć praktycznych, 1 godz. 45 min walidacji oraz 2 godziny przerw.

**Wszystkie krótkie przerwy są wliczone w czas usługi.**

Po zakończeniu udziału w usłudze rozwojowej, uczestnik otrzymuje odpowiednie zaświadczenie o jej ukończeniu. Warunkiem uzyskania zaświadczenia jest uczestnictwo w co najmniej 80% zajęć usługi rozwojowej oraz zaliczenie egzaminu w formie testu teoretycznego oraz formie praktycznej.

Kolejność realizacji poszczególnych modułów może ulec zmianie ze względów organizacyjnych lub w celu optymalizacji procesu dydaktycznego, przy zachowaniu pełnego zakresu merytorycznego i łącznej liczby godzin usługi.

Harmonogram zajęć części praktycznej może ulec zmianie ze względu na wystąpienie okoliczności uniemożliwiających wykonywanie lotów tj.: niekorzystne warunki pogodowe, ograniczenie dostępność przestrzeni powietrznej lub inne losowe sytuacje.

Termin szkolenia praktycznego może ulec zmianie m.in. ze względu na warunki pogodowe oraz dostępność przestrzeni powietrznej.

Z uwagi na zajęcia praktyczne miejsce szkolenia może zmienić lokalizację, o której uczestnik zostanie poinformowany na kilka dni przed rozpoczęciem szkolenia.

Egzamin teoretyczny realizowany będzie przez podmiot wyznaczony przez Urząd Lotnictwa Cywilnego zgodnie z Wytycznymi Prezesa Urzędu Lotnictwa Cywilnego.

## Proces walidacji wewnętrznej i część praktyczna

W procesie walidacji wykorzystane zostaną dwie metody umożliwiające sprawdzenie założonych efektów uczenia się:

1. **Test teoretyczny:** Ma na celu zweryfikowanie wiedzy uczestnika w zakresie znajomości przepisów prawa lotniczego dla scenariusza **STS-01**, wymagań formalnych dla pilota BSP w kategorii szczególnej, procedur bezpieczeństwa oraz etapów przygotowania misji ze szczególnym uwzględnieniem **Eko-Planowania**.
2. **Obserwacja w warunkach symulowanych i rzeczywistych :** Część praktyczna odbędzie się na wyznaczonym terenie ćwiczeń, z wykorzystaniem sprzętu dostarczonego przez organizatora (bezzałogowe statki powietrzne klasy C5), w warunkach odzwierciedlających realne działania operacyjne.

**Zakres działań praktycznych:** Uczestnicy będą wykonywać loty precyzyjne zgodnie z wymogami STS-01, obsługiwać kamery termowizyjne w celu identyfikacji strat ciepła (audyt energetyczny) oraz analizować dane z inspekcji instalacji OZE pod kątem ich wydajności.

## WARUNKI ORGANIZACYJNE I WYPOSAŻENIE

- **Grupa i Organizacja:** Maksymalnie **24 osoby**. Zajęcia odbywają się w systemie **płynnej rotacji** (aktywna kolejka) w obrębie wspólnej strefy operacyjnej z wieloma punktami startu i lądowania.
  - **Osprzęt:** Aparatury z tabletami, zapas akumulatorów, stacje serwisowe.
  - **Infrastruktura:** Lądowiska, flagi, bramki treningowe, kamizelki odblaskowe oraz system oznakowania terenu.
- **Dostępność sprzętu:** Dron średnio na **2–4 os.**
- **Metodyka szkolenia:** Wykorzystanie systemu rotacyjnego pozwala na:
  - **Analizę obserwacyjną:** Nauka poprzez obserwację i korektę błędów innych pilotów.
  - **Ciągłość operacyjną:** Serwis i chłodzenie sprzętu bez przerywania zajęć.
  - **Bezpieczeństwo:** Pełna kontrola nad liczbą maszyn w powietrzu.

**Informacja dodatkowa:** Po zakończeniu niniejszego szkolenia (Etap I), uczestnik posiada wiedzę i umiejętności niezbędne do przystąpienia do Etapu II, obejmującego uprawnienia STS-02 oraz zaawansowane operacje ratownicze.

Uczestnicy otrzymują uprawnienia do wykonywania lotów w kategorii szczególnej **STS-01** oraz wpis do wykazu certyfikowanych pilotów na oficjalnej stronie Urzędu Lotnictwa Cywilnego (ULC).

**Uwaga:** *Uprawnienia STS-02 zostaną zrealizowane w ramach drugiego etapu szkolenia (osobna karta usługi).*

## Harmonogram

Liczba pozycji harmonogramu: 15

| Przedmiot / temat                                                          | Typ aktywności | Prowadzący           | Data realizacji zajęć | Godzina rozpoczęcia | Godzina zakończenia | Liczba godzin | Forma stacjonarna |
|----------------------------------------------------------------------------|----------------|----------------------|-----------------------|---------------------|---------------------|---------------|-------------------|
| 1 z 15 Moduł 1: Przepisy Prawa Lotniczego, STS-01i Eko-Planowanie Operacji | Zajęcia        | KAMIL SIERACZKIEWICZ | 10-10-2026            | 09:00               | 10:30               | 01:30         | Tak               |
| 2 z 15 -                                                                   | Przerwa        | -                    | 10-10-2026            | 10:30               | 10:45               | 00:15         | Tak               |
| 3 z 15 Moduł 1: Eko-Planowanie                                             | Zajęcia        | KAMIL SIERACZKIEWICZ | 10-10-2026            | 10:45               | 11:30               | 00:45         | Tak               |

| Przedmiot /<br>temat                                                                 | Typ<br>aktywności | Prowadzący              | Data<br>realizacji<br>zajęć | Godzina<br>rozpoczęcia | Godzina<br>zakończenia | Liczba<br>godzin | Forma<br>stacjonarna |
|--------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|-------------------------|-----------------------------|------------------------|------------------------|------------------|----------------------|
| Operacji<br>(kontynuacja)                                                            |                   |                         |                             |                        |                        |                  |                      |
| 4 z 15 -                                                                             | Przerwa           | -                       | 10-10-<br>2026              | 11:30                  | 11:45                  | 00:15            | Tak                  |
| 5 z 15 Moduł 2:<br>Ograniczenia<br>Człowieka i<br>Etyka Zielonej<br>Pracy            | Zajęcia           | KAMIL<br>SIERACZKIEWICZ | 10-10-<br>2026              | 11:45                  | 13:15                  | 01:30            | Tak                  |
| 6 z 15 -                                                                             | Przerwa           | -                       | 10-10-<br>2026              | 13:15                  | 13:45                  | 00:30            | Tak                  |
| 7 z 15 Moduł 3:<br>Termowizja,<br>Audyty<br>Energetyczne<br>(RSI) i<br>Fotogrametria | Zajęcia           | KAMIL<br>SIERACZKIEWICZ | 10-10-<br>2026              | 13:45                  | 16:00                  | 02:15            | Tak                  |
| 8 z 15 Moduł 4:<br>WARSZTATY -<br>Termowizja dla<br>Efektywności<br>Energetycznej    | Zajęcia           | KAMIL<br>SIERACZKIEWICZ | 11-10-<br>2026              | 09:00                  | 10:30                  | 01:30            | Tak                  |
| 9 z 15 -                                                                             | Przerwa           | -                       | 11-10-<br>2026              | 10:30                  | 10:45                  | 00:15            | Tak                  |
| 10 z 15 Moduł<br>4:<br>WARSZTATY -<br>Termowizja<br>(kontynuacja)                    | Zajęcia           | KAMIL<br>SIERACZKIEWICZ | 11-10-<br>2026              | 10:45                  | 11:30                  | 00:45            | Tak                  |
| 11 z 15 -                                                                            | Przerwa           | -                       | 11-10-<br>2026              | 11:30                  | 11:45                  | 00:15            | Tak                  |
| 12 z 15 Moduł<br>5:<br>WARSZTATY -<br>Fotogrametria<br>GOZ i Pilotaż<br>Precyzyjny   | Zajęcia           | KAMIL<br>SIERACZKIEWICZ | 11-10-<br>2026              | 11:45                  | 13:45                  | 02:00            | Tak                  |
| 13 z 15 -                                                                            | Przerwa           | -                       | 11-10-<br>2026              | 13:45                  | 14:15                  | 00:30            | Tak                  |
| 14 z 15 -                                                                            | Walidacja         | -                       | 11-10-<br>2026              | 14:15                  | 15:00                  | 00:45            | Tak                  |
| 15 z 15 -                                                                            | Walidacja         | -                       | 11-10-<br>2026              | 19:00                  | 20:00                  | 01:00            | Nie                  |

#### Podsumowanie

| Rodzaj godzin                 | Liczba godzin |
|-------------------------------|---------------|
| Rodzaj godzin                 | Liczba godzin |
| Suma godzin zegarowych usługi | 14:00         |
| Rodzaj godzin                 | Liczba godzin |

| Rodzaj godzin                        | Liczba godzin |
|--------------------------------------|---------------|
| w tym suma godzin zajęć              | 10:15         |
| Rodzaj godzin                        | Liczba godzin |
| w tym suma godzin walidacji          | 01:45         |
| Rodzaj godzin                        | Liczba godzin |
| w tym suma przerw                    | 02:00         |
| Rodzaj godzin                        | Liczba godzin |
| Suma godzin dydaktycznych bez przerw | 16:00         |

## Cennik

Jeżeli korzystasz z dofinansowania i usługa stanowi usługę kształcenia zawodowego lub przekwalifikowania zawodowego wraz z usługą lub dostawą towarów ściśle związaną z usługami kształcenia zawodowego lub przekwalifikowania zawodowego to możesz mieć możliwość skorzystania ze zwolnienia z podatku VAT na podstawie art. 43 ust. 1 pkt 29 lit. c ustawy z dnia 11 marca 2024 r. o podatku od towarów i usług, jeśli usługa w całości jest finansowana ze środków publicznych lub § 3 ust. 1 pkt 14 rozporządzenia Ministra Finansów z dnia 20 grudnia 2013 r. w sprawie zwolnień od podatku od towarów i usług oraz warunków stosowania tych zwolnień w przypadku, gdy usługa jest finansowana w co najmniej 70% ze środków publicznych.

### Cennik

- Rodzaj ceny  
Cena
- Koszt przypadający na 1 uczestnika brutto  
6 457,50 PLN
- Koszt przypadający na 1 uczestnika netto  
5 250,00 PLN
- Koszt osobogodziny brutto  
461,25 PLN
- Koszt osobogodziny netto  
375,00 PLN
- W tym koszt walidacji brutto  
153,75 PLN
- W tym koszt walidacji netto  
125,00 PLN
- W tym koszt certyfikowania brutto  
153,75 PLN
- W tym koszt certyfikowania netto  
125,00 PLN

### Liczba godzin usługi

- Rodzaj godzin  
Liczba godzin
- Liczba godzin zegarowych usługi  
14:00

## Prowadzący

Liczba prowadzących: 3  
1 z 3

Konrad Iber

Doświadczony instruktor bezzałogowych statków powietrznych, aktywnie działający w branży w okresie ostatnich 5 lat (2019–2024). W latach 2020–2024 wyszkolił kilkuset operatorów BSP, przygotowując ich do operacji w kategoriach szczególnych (NST/STS). Posiada aktualne uprawnienia instruktorskie oraz kwalifikacje zawodowe odnowione w 2023 roku, co zapewnia pełną zgodność z najnowszymi regulacjami UE. Specjalizuje się w zastosowaniach dronów w sektorach zielonej transformacji, realizując w ciągu ostatnich 3 lat liczne projekty w rolnictwie precyzyjnym oraz inspekcje infrastruktury OZE. Jego warsztat dydaktyczny opiera się na aktualnej wiedzy z zakresu analizy ryzyka SORA oraz technologii klasy C6. Posiada wykształcenie wyższe oraz doświadczenie i kwalifikacje nabyte/potwierdzone w okresie nie wcześniejszym niż 5 lat przed dniem rozpoczęcia niniejszej usługi.

2 z 3

## **Maciej Rutowicz**

Instruktor i praktyk w obszarze bezzałogowych statków powietrznych, aktywnie prowadzący działalność szkoleniową w okresie ostatnich 5 lat (2020–2026). Specjalizuje się w przygotowaniu pilotów do operacji zgodnych z europejskimi przepisami (EASA). W latach 2021–2026 zrealizował cykl szkoleń z zakresu zastosowania dronów w monitorowaniu środowiska, rolnictwie precyzyjnym i inspekcji infrastruktury energetycznej, promując rozwiązania wspierające zrównoważony rozwój. Posiada aktualne kwalifikacje instruktorskie oraz certyfikat pilota UAV wydany przez Urząd Lotnictwa Cywilnego, odnowiony/uzyskany w 2024 roku (ważny bieżąco). W pracy łączy kompetencje dydaktyczne z praktyką operacyjną, kładąc nacisk na zarządzanie ryzykiem metodą SORA oraz efektywność energetyczną działań w terenie. Prowadzi zajęcia z zakresu planowania misji (minimalizacja hałasu, ochrona fauny) oraz analizy danych dla potrzeb zielonej transformacji. Posiada doświadczenie oraz kwalifikacje zawodowe potwierdzone certyfikatami nabyte nie wcześniej niż 5 lat przed dniem rozpoczęcia niniejszej usługi rozwojowej.

 Zdjęcie KAMIL SIERACZKIEWICZ

3 z 3

## **KAMIL SIERACZKIEWICZ**

Moje doświadczenie zawodowe związane jest z prowadzeniem szkoleń, pracą z ludźmi oraz rozwojem kompetencji. Doświadczenie zdobywałem również na stanowiskach kierowniczych i managerskich, odpowiadając za zarządzanie zespołami, wdrażanie pracowników oraz prowadzenie szkoleń.

W okresie ostatnich 5 lat zdobywałem i rozwijałem doświadczenie oraz kwalifikacje w branży bezzałogowych statków powietrznych. Uzyskałem uprawnienia STS-01, STS-02 oraz wpis instruktorski INS i prowadzę szkolenia teoretyczne i praktyczne dla operatorów BSP.

W okresie ostatnich 5 lat zdobyłem również praktyczne doświadczenie w zakresie wykorzystania dronów do inspekcji infrastruktury, instalacji fotowoltaicznych i obiektów budowlanych oraz wykonywania analiz termograficznych. Specjalizuję się w zastosowaniach technicznych, inspekcyjnych i termowizyjnych BSP, łącząc wiedzę techniczną z praktycznym doświadczeniem operacyjnym.

## **Informacje dodatkowe**

### **Informacje o materiałach dla uczestników usługi**

Uczestnikom zostaną przekazane materiały dydaktyczne w postaci prezentacji PowerPoint wysłanej na adres mailowy, testy.

### **Warunki uczestnictwa**

Osoby pełnoletnie zamieszkałe i pracujące na terenie całej Polski.

### **Informacje dodatkowe**

Dla wszystkich uczestników usługi rozwojowej, którzy otrzymają dofinansowanie na poziomie co najmniej 70% zostanie wystawiona faktura 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 oraz warunków stosowania tych zwolnień (tekst jednolity Dz.U. z 2020r., poz. 1983)

Organizator zapewnia dostępność osobom ze szczególnymi potrzebami podczas realizacji usług rozwojowych zgodnie z Ustawą z dnia 19 lipca 2019 r. o zapewnianiu dostępności osobom ze szczególnymi potrzebami (Dz.U. 2022 poz. 2240) oraz „Standardami dostępności dla polityki spójności 2021-2027”.

W przypadku potrzeby zapewnienia specjalnych udogodnień prosimy o kontakt pod numerem 606 383 797 lub mailem na [dsiuda@kancelaria-ads.pl](mailto:dsiuda@kancelaria-ads.pl) przed zapisem na usługę!

## Warunki techniczne

Walidacja zewnętrzna przeprowadzona zostanie w formie zdalnej w czasie rzeczywistym za pośrednictwem ogólnodostępnej platformy do wideokonferencji (np. Microsoft Teams, Zoom lub Google Meet).

### Wymagania techniczne dla uczestnika:

- **Połączenie internetowe:** stabilne łącze szerokopasmowe (przewodowe lub bezprzewodowe 3G/4G/LTE) o przepustowości min. 5 Mbps.
- **Sprzęt:** urządzenie (komputer/laptop) z dostępem do kamery (wbudowana lub USB) oraz głośników i mikrofonu (wbudowane, USB lub Bluetooth).
- **Oprogramowanie:** aktualna przeglądarka internetowa.

Szczegółowe instrukcje techniczne oraz linki i kody dostępowe do platformy zostaną przesłane uczestnikom drogą mailową najpóźniej na 1 dzień przed rozpoczęciem zajęć.

## Adres

ul. Brzezina 38/-  
44-177 Chudów  
woj. śląskie  
ul. Hallera 28 w Katowicach - zajęcia w formie teoretycznej  
Polana w pobliżu miejscowości Chudów, Brzezina 38 - zajęcia w formie praktycznej

### Udogodnienia w miejscu realizacji usługi

- Wi-fi

## Kontakt

**DANIEL SIUDA**

E-mail  
[dsiuda@kancelaria-ads.pl](mailto:dsiuda@kancelaria-ads.pl)  
Telefon  
(+48) 606 383 797