

**SNH**  
DRONES**DRONY DO WYKRYWANIA ZAGROŻEŃ  
ŚRODOWISKOWYCH W MISJACH  
POSZUKIWAWCZO-RATOWNICZYCH.  
SZKOLENIE W RAMACH ROZWOJU  
ZIELONYCH KOMPETENCJI.****4 000,00 PLN** brutto  
4 000,00 PLN netto  
190,48 PLN brutto/h  
190,48 PLN netto/hSNH GROUP  
SPÓŁKA Z  
OGRANICZONĄ  
ODPOWIEDZIALNOŚĆ  
CIĄ  
★★★★★

Numer usługi 2024/08/01/52984/2247780

📍 Krzyżanowice / stacjonarna

🏠 Usługa szkoleniowa

🕒 21 h

📅 09.11.2024 do 28.02.2025

## Informacje podstawowe

**Kategoria**

Ekologia i rolnictwo / Ochrona środowiska

**Sposób dofinansowania**wsparcie dla osób indywidualnych  
wsparcie dla pracodawców i ich pracowników**Grupa docelowa usługi**

Grupą docelową usługi jest każda osoba wyrażająca chęć zdobycia wiedzy teoretycznej oraz praktycznej w zakresie udzielania pierwszej pomocy, realizacji misji poszukiwawczo-ratowniczych z użyciem kamer z zoomem i kamery termowizyjnej, dokonywania pomiarów oraz analizy i interpretacji danych pozyskanych z udziałem bezzałogowych statków powietrznych.

Kurs skierowany jest do osób dorosłych stawiających pierwsze kroki wśród bezzałogowych statków powietrznych, jak i do osób posiadających wiedzę. Uczestnicy kursu powinni ukończyć szkolenie w podkategorii A1/A3.

Ponadto kurs skierowany jest do osób chcących zwiększyć swoją zieloną świadomość i wiedzę w zakresie ochrony środowiska oraz wykorzystania dronów, jako technologii środowiskowych i ekologicznych narzędzi pracy mających na celu minimalizację negatywnych następstw dla środowiska, redukcję niskiej emisji oraz będących sprzyjającymi technologiami przy adaptacji do zmian klimatu.

**Minimalna liczba uczestników**

4

**Maksymalna liczba uczestników**

60

**Data zakończenia rekrutacji**

08-11-2024

**Forma prowadzenia usługi**

stacjonarna

# Cel

## Cel edukacyjny

Usługa "DRONY DO WYKRYWANIA ZAGROŻEŃ ŚRODOWISKOWYCH W MISJACH POSZUKIWAWCZO-RATOWNICZYCH. SZKOLENIE W RAMACH ROZWOJU ZIELONYCH KOMPETENCJI." przygotowuje do przeprowadzania samodzielnego wykonywania operacji SAR z użyciem kamer z zoomem i kamery termowizyjnej, dokonywania pomiarów oraz analizy i interpretacji danych pozyskanych z udziałem dronów.

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

Efekty uczenia się	Kryteria weryfikacji	Metoda walidacji
Przygotowuje BSP do lotu	przygotowuje miejsce startu w warunkach terenowych	Obserwacja w warunkach rzeczywistych
	ustawia główne parametry lotu	Obserwacja w warunkach rzeczywistych
	ustawia parametry kamery termowizyjnej, w tym alert temperaturowy	Obserwacja w warunkach rzeczywistych
Wykorzystuje BSP w misjach SAR	stosuje wiedzę na temat zastosowań BSP w misjach SAR	Wywiad swobodny
	rozdziela główne zasady wykonywania misji SAR w zależności od uwarunkowań topograficznych danego obszaru	Wywiad swobodny
	stosuje wiedzę na temat programów wspomagających skuteczność misji SAR	Wywiad swobodny
Dobiera odpowiedni sprzęt/aplikację do planowanej misji	dobiera odpowiedni BSP do wykonania misji	Wywiad swobodny
	rozdziela zasady funkcjonowania kamery termowizyjnej	Wywiad swobodny
	dobiera odpowiednią kamerę w zależności od charakteru wykonywanej operacji	Wywiad swobodny

Efekty uczenia się	Kryteria weryfikacji	Metoda walidacji
Wykonuje misję SAR	dobiera odpowiedni trybu lotu (lot manualny lub automatyczny)	Obserwacja w warunkach rzeczywistych
	wykonuje lot manualny z użyciem kamery z zoomem oraz kamery termowizyjnej	Obserwacja w warunkach rzeczywistych
	wykonuje lot automatyczny z użyciem kamery RGB oraz pozyskuje dane	Obserwacja w warunkach rzeczywistych
	wykonuje ortofotomapy w oprogramowaniu PIX4D React oraz dokonuje ich analizy	Obserwacja w warunkach rzeczywistych
	ocenia miejsce wykonywania lotu i dostępność przestrzeni powietrznej	Obserwacja w warunkach rzeczywistych
Planuje operację i ocenia ryzyko na miejscu	ocenia warunki meteorologiczne	Obserwacja w warunkach rzeczywistych
	nadzoruje bezpieczeństwo wykonania operacji	Obserwacja w warunkach rzeczywistych
	określa kierunek startu	Obserwacja w warunkach rzeczywistych

## Kwalifikacje

### Kompetencje

Usługa prowadzi do nabycia kompetencji.

#### Warunki uznania kompetencji

**Pytanie 1. Czy dokument potwierdzający uzyskanie kompetencji zawiera opis efektów uczenia się?**

Tak, zaświadczenie potwierdzające ukończenie szkolenia zawiera opis efektów uczenia się.

**Pytanie 2. Czy dokument potwierdza, że walidacja została przeprowadzona w oparciu o zdefiniowane w efektach uczenia się kryteria ich weryfikacji?**

Tak, zaświadczenie potwierdzające ukończenie szkolenia zawiera kryteria weryfikacji efektów uczenia się.

**Pytanie 3. Czy dokument potwierdza zastosowanie rozwiązań zapewniających rozdzielenie procesów kształcenia i szkolenia od walidacji?**

Tak, zaświadczenie potwierdzające ukończenie szkolenia zawiera informację o rozdzieleniu procesów kształcenia i szkolenia od walidacji.

# Program

Realizacja szkolenia umożliwi rozwój wiedzy i umiejętności w dziedzinie zielonych kompetencji poprzez rozszerzenie świadomości na temat ochrony środowiska, ekologicznych narzędzi pracy mających na celu minimalizację negatywnych następstw dla środowiska, redukcji niskiej emisji oraz zmian klimatycznych.

Szkolenie teoretyczne z poszukiwania i ratownictwa (szkolenie grupowe) - 9 godzin:

Szkolenie teoretyczne z poszukiwania i ratownictwa jest prowadzone w formie stacjonarnej. Podczas szkolenia zostaną omówione zagadnienia z zakresu:

- Omówienie rodzajów operacji SAR
- Dobór sprzętu w zależności od charakteru operacji
- Omówienie aspektów prawnych wykonywania operacji SAR
- Omówienie oprogramowania wspierającego operacje SAR
- Profilowanie osoby zaginionej
- Zasady działania kamery termowizyjnej
- Omówienie charakterystyki misji SAR w różnym terenie
- Omówienie przykładowych scenariuszy misji SAR
- Podstawy pierwszej pomocy

Czas trwania poszczególnych tematów określony w harmonogramie może ulec zmianie w zależności od tempa przyswajania wiedzy przez Uczestników szkolenia.

**Podczas szkolenia przewidziana jest jedna dłuższa przerwa wynosząca 30 minut oraz 30 minut do rozdysponowania przez Instruktora.**

---

Szkolenie praktyczne z poszukiwania i ratownictwa + ocena umiejętności teoretycznych i praktycznych (szkolenie grupowe) - 9 godzin:

Szkolenie praktyczne jest realizowane w formie grupowych zajęć z Instruktorem i swoim zakresem obejmuje:

- Omówienie celu misji SAR, przedstawienie sylwetek osób poszukiwanych,
- Omówienie topografii terenu oraz zagrożeń podczas wykonywania misji
- Jasne określenie zadań dla poszczególnych osób podczas misji SAR, omówienie sposobów i narzędzi komunikacji
- Wydanie sprzętu i rozpoczęcie misji
- Zmiana ról w zespole
- Zakończenie misji

Ocena umiejętności teoretycznych i praktycznych jest przeprowadzana po ukończeniu części szkoleniowej. Za przeprowadzenie oceny umiejętności teoretycznych i praktycznych odpowiada osoba, która nie uczestniczyła w procesie kształcenia i szkolenia.

**Ze względu na specyfikę szkolenia, część praktyczna oraz ocena umiejętności teoretycznych i praktycznych jest organizowana w podziale na grupy i odbędzie się w okresie od 10.11.2024 r. do 28.02.2025 r. Rozkład grup zależy od ilości osób zapisanych na szkolenie. Szczegółowe dni i godziny części praktycznej kursu dla każdego z Uczestników dostępne będą u osoby nadzorującej usługę po stronie Dostawcy usług. Sporządzany harmonogram zajęć może ulegać zmianom, ze względu na niekorzystne warunki pogodowe, dostępność przestrzeni powietrznej lub sytuacje losowe.**

---

Termin zakończenia usługi:

Na datę zakończenia usługi rozwojowej wpływa wiele czynników:

- warunki pogodowe,
- dyspozycyjność Trenerów oraz osób prowadzących weryfikację,
- dyspozycyjność Uczestnika usługi,
- dostępność przestrzeni powietrznej,
- dostępność oraz stan techniczny infrastruktury.

W przypadku sprzyjających czynników zakończenie usługi może nastąpić przed planowanym terminem.

---

Forma świadczenia usługi:

Usługa stacjonarna.

# Harmonogram

Liczba przedmiotów/zajęć: 7

Przedmiot / temat zajęć	Prowadzący	Data realizacji zajęć	Godzina rozpoczęcia	Godzina zakończenia	Liczba godzin
<b>1 z 7</b> Szkolenie teoretyczne - Omówienie charakterystyki misji SAR	Patryk Kostuniak	09-11-2024	09:00	10:00	01:00
<b>2 z 7</b> Szkolenie teoretyczne - Omówienie przykładowych scenariuszy misji SAR	Patryk Kostuniak	09-11-2024	10:00	11:00	01:00
<b>3 z 7</b> Szkolenie teoretyczne - Profilowanie osoby zaginionej	Patryk Kostuniak	09-11-2024	11:00	13:00	02:00
<b>4 z 7</b> Szkolenie teoretyczne - Zasady działania kamery termowizyjnej	Patryk Kostuniak	09-11-2024	13:00	15:00	02:00
<b>5 z 7</b> Szkolenie teoretyczne - Podstawy pierwszej pomocy	Patryk Kostuniak	09-11-2024	15:00	16:00	01:00
<b>6 z 7</b> Szkolenie teoretyczne - Omówienie rodzajów operacji SAR oraz dobór sprzętu do charakteru operacji	Patryk Kostuniak	09-11-2024	16:00	17:00	01:00

Przedmiot / temat zajęć	Prowadzący	Data realizacji zajęć	Godzina rozpoczęcia	Godzina zakończenia	Liczba godzin
7 z 7 Szkolenie teoretyczne - Omówienie oprogramowania wspierającego operacje SAR	Patryk Kostuniak	09-11-2024	17:00	18:00	01:00

## Cennik

### Cennik

Rodzaj ceny	Cena
Koszt przypadający na 1 uczestnika brutto	4 000,00 PLN
Koszt przypadający na 1 uczestnika netto	4 000,00 PLN
Koszt osobogodziny brutto	190,48 PLN
Koszt osobogodziny netto	190,48 PLN

## Prowadzący

Liczba prowadzących: 3



1 z 3

### Aleksy Lisiecki

Instruktor UAVO w zakresie VLOS, BVLOS, MR.  
Doświadczenie w wykorzystaniu BSP w usługach.  
Wykształcenie wyższe



2 z 3

### Patryk Kostuniak

Instruktor UAVO w zakresie VLOS, BVLOS, MR.  
Wykształcenie wyższe, absolwent Geografii na Wydziale Nauk o Ziemi i Gospodarki Przestrzennej Uniwersytetu Mikołaja Kopernika w Toruniu.  
Doświadczenie w wykorzystaniu BSP w usługach.



3 z 3

### Dariusz Fąfara

Pilot bezzałogowego statku powietrznego z uprawnieniami w kategorii szczególnej BVLOS MR do 25kg oraz strażak – ratownik OSP.

Absolwent Uniwersytetu Opolskiego oraz studiów podyplomowych na Uniwersytecie Wrocławskim i Opolskim. Zawodowy treser psów (uprawnienia MEN), instruktor szkolenia psów ratowniczych oraz certyfikowany przez PSP przewodnik psa ratowniczego.  
Certyfikowany instruktor pierwszej pomocy przedmedycznej.

## Informacje dodatkowe

### Informacje o materiałach dla uczestników usługi

Kursanci uzyskują dostęp do autorskiej platformy e-learningowej, na której umieszczone są prezentacje z zakresu wykupionego szkolenia.

### Warunki uczestnictwa

#### Ogólne:

- Ukończony 16 r.ż.

#### Szkoleniowe:

- Ukończenie szkolenia w podkategorii A1/A3 przez Uczestnika usługi przed przystąpieniem do oceny umiejętności teoretycznych i praktycznych.
- **Szkolenie praktyczne oraz ocena umiejętności teoretycznych i praktycznych są realizowane na dronach należących do ośrodka.**

Cena uzależniona jest od rodzaju wykorzystywanego sprzętu, doboru odpowiedniej lokalizacji szkolenia praktycznego i oceny umiejętności teoretycznych i praktycznych, dostępności instruktorów realizujących szkolenia w danej lokalizacji oraz ich doświadczenia i posiadanych kompetencji, czasu realizacji usługi rozwojowej.

### Informacje dodatkowe

**Ze względu na specyfikę szkolenia, część praktyczna oraz ocena umiejętności teoretycznych i praktycznych jest organizowana w podziale na grupy i odbędzie się w okresie od 10.11.2024 r. do 28.02.2025 r. Rozkład grup zależny jest od ilości osób zapisanych na szkolenie. Szczegółowe dni i godziny części praktycznej kursu dla każdego z Uczestników dostępne będą u osoby nadzorującej usługę po stronie Dostawcy usług. Sporządzany harmonogram zajęć może ulegać zmianom, ze względu na niekorzystne warunki pogodowe, dostępność przestrzeni powietrznej lub sytuacje losowe.**

## Adres

ul. Parkowa 18  
51-180 Krzyżanowice  
woj. dolnośląskie

Szkolenie teoretyczne oraz egzamin teoretyczny odbędą się we Wrocławiu. Szkolenie praktyczne oraz ocena umiejętności teoretycznych i praktycznych odbędą się na terenie województwa dolnośląskiego. Ze względu na specyfikę szkolenia i realizację na terenach leśnych i gruzowiskach, w sekcji lokalizacja usługi został wskazany adres bazowy.

Ze względu na zmieniającą się dostępność przestrzeni powietrznej, infrastrukturę oraz zmienne warunki atmosferyczne, zastrzega się możliwość zmiany miejsca realizacji szkolenia praktycznego w przypadku niesprzyjających okoliczności. Wszelkie zmiany zostaną uwzględnione w Karcie Usługi oraz przekazane Uczestnikom usługi rozwojowej i Operatorowi.

# Kontakt



**Laura Paruszkiewicz**

**E-mail** [dotacje@snhdrones.pl](mailto:dotacje@snhdrones.pl)

**Telefon** (+48) 733 122 892