



## Szkolenie - obsługa i wykorzystanie dronów w kategorii otwartej (A1/A3) oraz przygotowanie do uzyskania uprawnień pilota drona w kategorii szczególnej STS-01.

5 600,00 PLN brutto  
5 600,00 PLN netto  
186,67 PLN brutto/h  
186,67 PLN netto/h

VECTOR CARPATIA  
SP. Z O.O

Numer usługi 2026/01/14/203504/3257506

★★★★★ 4,8 / 5  
3 oceny

📍 Jarosław / stacjonarna

🏠 Usługa szkoleniowa

🕒 30 h

📅 11.05.2026 do 13.05.2026

## Informacje podstawowe

<b>Kategoria</b>	Techniczne / Inżynieria i metrologia
<b>Grupa docelowa usługi</b>	Usługa jest dedykowana pracownikom administracji publicznej i samorządowej, pracownikom sektora MŚP (mikro, małe i średnie przedsiębiorstwa), pracownikom oświaty oraz osobom prowadzącym jednoosobową działalność gospodarczą, a także uczniom i studentom oraz osobom, które dopiero zdobywają doświadczenie i chcą wejść na rynek pracy z praktycznymi kompetencjami UAV. Szkolenie jest skierowane w szczególności do osób realizujących lub planujących zadania terenowe, inspekcyjne, pomiarowe, dokumentacyjne i promocyjne (m.in. BHP, utrzymanie infrastruktury, zarządzanie nieruchomościami, ochrona środowiska, geodezja, rolnictwo, budownictwo, marketing), które zamierzają wykonywać operacje w kategorii otwartej A1/A3 oraz przygotować się do uzyskania uprawnień pilota drona w kategorii szczególnej STS-01.lotniczego.
<b>Minimalna liczba uczestników</b>	2
<b>Maksymalna liczba uczestników</b>	25
<b>Data zakończenia rekrutacji</b>	10-05-2026
<b>Forma prowadzenia usługi</b>	stacjonarna
<b>Liczba godzin usługi</b>	30
<b>Podstawa uzyskania wpisu do BUR</b>	Certyfikat systemu zarządzania jakością wg. ISO 9001:2015 (PN-EN ISO 9001:2015) - w zakresie usług szkoleniowych

# Cel

## Cel edukacyjny

Przygotowanie do samodzielnej i bezpiecznej obsługi dronów oraz wykonywania lotów w kategorii otwartej A1/A3, a także do uzyskania uprawnień STS-01: planowanie misji i ocena ryzyka, korzystanie z KSID, procedury przed/w trakcie/po locie, reagowanie na sytuacje awaryjne oraz prowadzenie wymaganej dokumentacji z poszanowaniem zasad bezpieczeństwa i prywatności.

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

Efekty uczenia się	Kryteria weryfikacji	Metoda walidacji
Definiuje kategorie operacji (otwarta A1/A3) oraz rozróżnia je od kategorii szczególnej (STS-01).	Poprawnie przyporządkowuje scenariusze lotów do kategorii A1/A3 lub STS-01 oraz uzasadnia wybór.	Test teoretyczny
Charakteryzuje podstawowe obowiązki pilota/operatora oraz stosuje zasady bezpieczeństwa operacji BSP.	Wskazuje kluczowe obowiązki i identyfikuje naruszenia bezpieczeństwa w przykładach (case).	Test teoretyczny
Rozpoznaje funkcjonalności KSID istotne dla realizacji operacji oraz stosuje je w procesie przygotowania lotu.	Wykonuje wskazane czynności w KSID zgodnie z instrukcją (np. kroki formalne / operacyjne wymagane w szkoleniu).	Obserwacja w warunkach rzeczywistych
Rozróżnia typy przestrzeni/stref i ocenia ograniczenia dla planowanej misji.	Na podstawie scenariusza identyfikuje ograniczenia i wskazuje dopuszczalne/niedopuszczalne działania.	Test teoretyczny
Planuje misję BSP: cel, obszar, parametry lotu, zasoby oraz stosuje podstawowe założenia bezpieczeństwa.	Opracowuje plan misji zawierający: cel, miejsce, trasę/obszar, warunki, rolę, procedury i kryteria przerwania lotu.	Obserwacja w warunkach rzeczywistych
Identyfikuje zagrożenia i stosuje techniczne/operacyjne środki ograniczania ryzyka na ziemi.	Dla scenariusza wskazuje co najmniej główne ryzyka i dobiera adekwatne mitigacje (strefa bezpieczeństwa, kontrola dostępu, procedury).	Test teoretyczny
Charakteryzuje klasy dronów oraz rozróżnia kluczowe elementy systemu BSP wpływające na bezpieczeństwo.	Poprawnie przypisuje cechy/parametry do klas i interpretuje ich wpływ na operację (masa, energia, GNSS, link).	Test teoretyczny
Rozpoznaje ograniczenia człowieka (zmęczenie, stres, percepcja) i stosuje zasady pracy minimalizujące błędy.	Wskazuje czynniki ryzyka „human factors” i dobiera działania zapobiegawcze w scenariuszach.	Test teoretyczny
Stosuje checklistę i wykonuje czynności przedlotowe: przegląd, konfigurację, ocenę miejsca startu/lądowania.	Przeprowadza przygotowanie BSP i stanowiska w prawidłowej kolejności, bez pominięcia krytycznych punktów.	Obserwacja w warunkach rzeczywistych
Wykonuje lot w VLOS oraz stosuje techniki obserwacji i kontroli BSP na różnych wysokościach i odległościach.	Realizuje manewry (start, zawis, lot po wyznaczonym torze, lądowanie) w sposób kontrolowany i bezpieczny.	Obserwacja w warunkach rzeczywistych

Efekty uczenia się	Kryteria weryfikacji	Metoda walidacji
Monitoruje stan BSP w czasie rzeczywistym i interpretuje komunikaty systemowe.	W trakcie lotu reaguje adekwatnie na ostrzeżenia (bateria, GNSS, link) i podejmuje decyzję o kontynuacji/przerwaniu.	Obserwacja w warunkach rzeczywistych
Stosuje procedury awaryjne i rozróżnia sytuacje wymagające przerwania operacji (np. utrata łączności, incydent).	W scenariuszu awaryjnym wdraża właściwą procedurę oraz zabezpiecza teren i sprzęt.	Obserwacja w warunkach rzeczywistych
Wykonuje czynności po locie oraz dokumentuje przebieg operacji i stan BSP/załogi.  Rozpoznaje zdarzenia wymagające zgłoszenia oraz sporządza przykładowe zgłoszenie zdarzenia.	Poprawnie zabezpiecza BSP, rejestruje dane po locie i przeprowadza debrief według schematu.  Na podstawie opisu sytuacji kwalifikuje zdarzenie i przygotowuje kompletne zgłoszenie przykładowe.	Obserwacja w warunkach rzeczywistych  Test teoretyczny
Definiuje zakres wymagań teoretycznych STS-01 oraz stosuje wiedzę w zadaniach egzaminacyjnych.	Uzyskuje wynik pozytywny w teście obejmującym procedury, planowanie, ryzyko i środki ograniczające.	Test teoretyczny

## Kwalifikacje

### Kompetencje

Usługa prowadzi do nabycia kompetencji.

#### Warunki uznania kompetencji

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

TAK

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

TAK

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

TAK

## Program

Całkowity czas trwania usługi szkoleniowej wynosi 30 godzin (3 dni × 10 godzin zegarowych). Wszystkie godziny podane w programie i harmonogramie są godzinami zegarowymi (60 minut). Wskazane w harmonogramie przerwy kawowe i obiadowe nie wliczają się do czasu trwania usługi i stanowią dodatkowy, nieodpłatny element organizacyjny.

Zajęcia teoretyczne prowadzone są dla całej grupy szkoleniowej. Zajęcia praktyczne (obsługa naziemna, symulator, loty szkoleniowe) realizowane są w podgrupach w celu zapewnienia bezpieczeństwa i indywidualnego wsparcia instruktora.

Program został zaprojektowany z naciskiem na praktyczne zastosowanie bezzałogowych statków powietrznych (BSP) w pracy zawodowej, w szczególności w obszarach takich jak monitoring, dokumentacja oraz inspekcje. Założenia te znajdują odzwierciedlenie w proporcji czasu przeznaczanego na poszczególne formy zajęć. Poniższa tabela przedstawia szczegółowy bilans godzin w podziale na zajęcia teoretyczne (wykład, demonstracja), praktyczne (ćwiczenia indywidualne, warsztaty, loty szkoleniowe) oraz teoretyczno-praktyczne.

Tabela: Bilans godzin (Teoria / Praktyka / Teoria+Praktyka)

Dzień	Moduł Tematyczny	Godziny Teoretyczne	Godziny Praktyczne	Godziny Teoria+Praktyka	Suma Godzin
Dzień 1	Szkolenie teoretyczne	8,33 h	0,00 h	1,67 h	10,00 h
Dzień 2	Szkolenie teoretyczne	10,00 h	0,00 h	0,00 h	10,00 h
Dzień 3	Szkolenie naziemne, symulatorowe i praktyczne + egzamin	1,67 h	8,33 h	0,00 h	10,00 h
<b>Suma</b>	<b>Całkowity czas usługi szkoleniowej</b>	<b>20,00 h</b>	<b>8,33 h</b>	<b>1,67 h</b>	<b>30,00 h</b>

#### **Dzień 1 – Szkolenie teoretyczne (8:00–18:30)**

KSID – omówienie i pokazanie funkcjonalności **[TEORIA]**

Kurs podstawowy A1/A3 **[TEORIA]**

Egzamin teoretyczny A1/A3 **[TEORIA]**

KSID – rejestracja - ćwiczenia krok po kroku **[TEORIA+PRAKTYKA]**

Kurs zaawansowany A2 **[TEORIA]**

Planowanie misji i operacje w przestrzeni powietrznej **[TEORIA]**

Blok tematyczny – prezentacje i wykłady **[TEORIA]**

Prawo lotnicze **[TEORIA]**

#### **Dzień 2 – Szkolenie teoretyczne (8:00–18:30)**

Procedury operacyjne **[TEORIA]**

Klasy dronów **[TEORIA]**

Ograniczenia i możliwości człowieka **[TEORIA]**

Techniczne i operacyjne środki ograniczające ryzyko na ziemi **[TEORIA]**

#### **Dzień 3 – Szkolenie naziemne, symulatorowe i praktyczne + egzamin (8:00–18:30)**

Czynności przed lotem (obsługa naziemna, planowanie, przegląd, konfiguracja, sytuacje awaryjne) **[PRAKTYKA]**

Procedury w trakcie lotu (symulator/ćwiczenia): obserwacja, VLOS, manewry, monitoring **[PRAKTYKA]**

Procedury w trakcie lotu (praktyczne): manewry na różnych wysokościach/odległościach + monitoring BSP **[PRAKTYKA]**

Czynności po zakończeniu lotu (zabezpieczenie, kontrola, rejestr danych, odprawa, zgłoszenia) **[PRAKTYKA]**

Egzamin teoretyczny STS-01 **[TEORIA]**

**Forma walidacji:** egzamin testowy realizowany na komputerze i ocena umiejętności praktycznych.

## Harmonogram

Liczba przedmiotów/zajęć: 26

Przedmiot / temat zajęć	Prowadzący	Data realizacji zajęć	Godzina rozpoczęcia	Godzina zakończenia	Liczba godzin
<b>1 z 26</b> KSID – omówienie i pokazanie funkcjonalności	Adam Grela	11-05-2026	08:00	09:00	01:00
<b>2 z 26</b> Kurs podstawowy A1/A3	Adam Grela	11-05-2026	09:00	10:40	01:40
<b>3 z 26</b> Przerwa	Adam Grela	11-05-2026	10:40	10:45	00:05
<b>4 z 26</b> Egzamin teoretyczny A1/A3	Adam Grela	11-05-2026	10:45	11:05	00:20
<b>5 z 26</b> KSID – rejestracja (ćwiczenia krok po kroku)	Adam Grela	11-05-2026	11:05	12:45	01:40
<b>6 z 26</b> Przerwa	Adam Grela	11-05-2026	12:45	13:05	00:20
<b>7 z 26</b> Kurs zaawansowany A2	Adam Grela	11-05-2026	13:05	15:05	02:00
<b>8 z 26</b> Planowanie misji i operacje w przestrzeni powietrznej	Adam Grela	11-05-2026	15:05	16:00	00:55
<b>9 z 26</b> Przerwa	Adam Grela	11-05-2026	16:00	16:05	00:05

Przedmiot / temat zajęć	Prowadzący	Data realizacji zajęć	Godzina rozpoczęcia	Godzina zakończenia	Liczba godzin
<b>10 z 26</b> Blok tematyczny – prezentacje i wykłady	Adam Grela	11-05-2026	16:05	17:15	01:10
<b>11 z 26</b> Prawo lotnicze	Adam Grela	11-05-2026	17:15	18:30	01:15
<b>12 z 26</b> Procedury operacyjne	Adam Grela	12-05-2026	08:00	10:40	02:40
<b>13 z 26</b> Przerwa	Adam Grela	12-05-2026	10:40	10:45	00:05
<b>14 z 26</b> Klasy dronów	Adam Grela	12-05-2026	10:45	12:45	02:00
<b>15 z 26</b> Przerwa	Adam Grela	12-05-2026	12:45	13:05	00:20
<b>16 z 26</b> Ograniczenia i możliwości człowieka	Adam Grela	12-05-2026	13:05	15:35	02:30
<b>17 z 26</b> Przerwa	Adam Grela	12-05-2026	15:35	15:40	00:05
<b>18 z 26</b> Techniczne i operacyjne środki ograniczające ryzyko na ziemi	Adam Grela	12-05-2026	15:40	18:30	02:50
<b>19 z 26</b> Czynności przed lotem (obsługa naziemna, planowanie, przegląd, konfiguracja, sytuacje awaryjne)	Adam Grela	13-05-2026	08:00	10:20	02:20
<b>20 z 26</b> Przerwa	Adam Grela	13-05-2026	10:20	10:25	00:05
<b>21 z 26</b> Procedury w trakcie lotu (symulator/ćwiczenia): obserwacja, VLOS, manewry, monitoring	Adam Grela	13-05-2026	10:25	12:45	02:20

Przedmiot / temat zajęć	Prowadzący	Data realizacji zajęć	Godzina rozpoczęcia	Godzina zakończenia	Liczba godzin
<b>22 z 26</b> Przerwa	Adam Grela	13-05-2026	12:45	13:05	00:20
<b>23 z 26</b> Procedury w trakcie lotu (praktyczne): manewry na różnych wysokościach/odległościach + monitoring BSP	Adam Grela	13-05-2026	13:05	15:45	02:40
<b>24 z 26</b> Przerwa	Adam Grela	13-05-2026	15:45	15:50	00:05
<b>25 z 26</b> Czynności po zakończeniu lotu (zabezpieczenie, kontrola, rejestr danych, odprawa, zgłoszenia)	Adam Grela	13-05-2026	15:50	16:50	01:00
<b>26 z 26</b> Egzamin teoretyczny STS-01	-	13-05-2026	16:50	18:30	01:40

## Cennik

### Cennik

Rodzaj ceny	Cena
Koszt przypadający na 1 uczestnika brutto	5 600,00 PLN
Koszt przypadający na 1 uczestnika netto	5 600,00 PLN
Koszt osobogodziny brutto	186,67 PLN
Koszt osobogodziny netto	186,67 PLN

## Prowadzący

Liczba prowadzących: 1

**1 z 1**

**Adam Grela**



Adam Grela to inżynier i certyfikowany instruktor UAV, który specjalizuje się w praktycznej obsłudze oraz wykorzystaniu dronów w kategorii otwartej (A1/A3) i w przygotowaniu do uzyskania uprawnień do lotów w kategorii szczególnej STS-01. Od 12.2023 r. pracuje jako Engineer w Drone Space Valley, gdzie realizuje projekty obejmujące projektowanie i prototypowanie platform UAV, integrację systemów bezzałogowych oraz wdrażanie rozwiązań produkcyjnych dla komponentów UAV. Równolegle prowadzi szkolenia teoretyczne i praktyczne dla operatorów, w tym szkolenia przygotowujące do STS-01.

W ostatnich latach zdobył i wykorzystuje kwalifikacje wydane przez Urząd Lotnictwa Cywilnego (2022): certyfikat operatora UAV NSTS01-07, certyfikat instruktora UAV oraz uprawnienia pilota BSP w kat. A1/A3. W pracy szkoleniowej i projektowej opiera się na nowoczesnych narzędziach fotogrametrycznych i GIS (m.in. Pix4D, WebODM, QGIS), wspierając przygotowanie ortofotomap, analizę danych oraz realizację inspekcji infrastruktury (np. z użyciem kamer termowizyjnych) i materiałów foto/wideo. Jest również rekomendowany jako rzetelny wykładowca – prowadził szkolenia dla grup szkoleniowych z zakresu operatora drona STS-01 oraz podstaw fotogrametrii (2022).

## Informacje dodatkowe

### Informacje o materiałach dla uczestników usługi

Uczestnicy otrzymują autorskie materiały szkoleniowe w formie elektronicznej (format PDF), obejmujące wszystkie zagadnienia poruszane na zajęciach, wraz z przykładami i ćwiczeniami.

### Warunki uczestnictwa

Od uczestników wymagana jest podstawowa umiejętność obsługi komputera (Windows/macOS) lub smartfona/tabletu, w tym korzystanie z przeglądarki internetowej. Umiejętności te są potrzebne m.in. do obsługi systemu KSID (funkcjonalności i rejestracja), realizacji części teoretycznej oraz planowania misji i operacji w przestrzeni powietrznej.

## Informacje dodatkowe

### Logistyka i zaplecze

Szkolenie realizowane jest w profesjonalnej, klimatyzowanej sali szkoleniowej. W ramach organizacji zapewnione są całodzienne przerwy kawowe (kawa, herbata, woda, ciastka) oraz lunch.

### Stanowiska pracy i sprzęt szkoleniowy

Każdy uczestnik ma zapewnione indywidualne, w pełni wyposażone stanowisko komputerowe na cały czas trwania szkolenia, z dostępem do Internetu.

Na potrzeby zajęć praktycznych dostępne są **symulatory lotu dronów** oraz zapewniony jest **dron (BSP)** do przeprowadzenia ćwiczeń lotniczych oraz realizacji zadań praktycznych zgodnie z programem.

## Adres

Jarosław  
Jarosław  
woj. podkarpackie

## Udogodnienia w miejscu realizacji usługi

- Klimatyzacja
- Wi-fi
- Laboratorium komputerowe

## Kontakt



**Łukasz Popowski**

**E-mail** [lukasz.popowski@vectorcarpatia.pl](mailto:lukasz.popowski@vectorcarpatia.pl)

**Telefon** (+48) 504 857 128