



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

7 200,00 PLN brutto
7 200,00 PLN netto
189,47 PLN brutto/h
189,47 PLN netto/h
208,33 PLN cena rynkowa ⓘ

VECTOR CARPATIA
SP. Z O.O

★★★★★ 4,6 / 5
10 ocen

Numer usługi 2026/04/21/203504/3503231

- 📍 Stalowa Wola
- 🏢 Usługa szkoleniowa
- 📄 stacjonarna
- 🕒 38:00 h
- 📅 06.07.2026 do 09.07.2026

Informacje podstawowe

Kategoria

Techniczne / Inżynieria i metrologia

Grupa docelowa usługi

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.

Minimalna liczba uczestników

2

Maksymalna liczba uczestników

25

Data zakończenia rekrutacji

05-07-2026

Forma prowadzenia usługi

stacjonarna

Liczba godzin usługi

38

Podstawa uzyskania wpisu do BUR

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 lub wyraźnie z nim powiązane inne dokumenty związane ze wsparciem zawierają opis efektów uczenia się?

TAK

Pytanie 2. Czy dokument lub wyraźnie z nim powiązane inne dokumenty związane ze wsparciem potwierdzają, że walidacja została przeprowadzona w oparciu o zdefiniowane w efektach uczenia się kryteria ich weryfikacji i zgodnie z zaplanowanymi metodami walidacji?

TAK

Pytanie 3. Czy dokument lub wyraźnie z nim powiązane inne dokumenty związane ze wsparciem potwierdzają zastosowanie rozwiązań zapewniających rozdzielanie procesów kształcenia i szkolenia od walidacji?

TAK

Program

Całkowity czas trwania usługi szkoleniowej wynosi 38 godzin (4 dni: 3 × 10 h + 1 × 8 h). 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.

Program został zaprojektowany z naciskiem na praktyczne zastosowanie BSP w pracy zawodowej (monitoring, dokumentacja, inspekcje). Poniższa tabela przedstawia bilans godzin w podziale na zajęcia: teoretyczne, praktyczne oraz teoretyczno-praktyczne (teoria+praktyka).

Zajęcia teoretyczne realizowane są dla całej grupy szkoleniowej. W celu zapewnienia bezpieczeństwa i możliwości indywidualnej pracy z instruktorem, zajęcia praktyczne (obsługa naziemna, symulator, loty szkoleniowe oraz walidacja praktyczna) realizowane są w podgrupach liczących maksymalnie 5 osób.

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 + egzamin	1,67 h	8,33 h	0,00 h	10,00 h
Dzień 4	Szkolenie symulatorowe + praktyczne + walidacja	0,00 h	8,00 h	0,00 h	8,00 h
Suma	Całkowity czas usługi szkoleniowej	20,00 h	16,33 h	1,67 h	38,00 h

Dzień 1 – szkolenie teoretyczne (08:00 - 18:30)

- KSID – omówienie i pokazanie funkcjonalności **[TEORIA]**
- Kurs podstawowy A1/A3 **[TEORIA]**
- A1/A3 egzamin **[TEORIA]**
- KSID – rejestracja **[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 (08:00 - 18:30)

- Procedury operacyjne **[TEORIA]**
- Klasy dronów **[TEORIA]**
- Ograniczenia i możliwości człowieka **[TEORIA]**
- Techniczne i operacyjne środki ograniczające ryzyko na ziemi **[TEORIA]**
- Egzamin teoretyczny **[TEORIA]**

Dzień 3 – szkolenie naziemne + symulatorowe + egzamin (08:00 - 18:30)

- Czynności przed lotem:
 - – obsługa naziemna
 - – planowanie operacji

- – przegląd przedstartowy i konfiguracja systemu BSP
- – znajomość czynności w przypadku sytuacji awaryjnej
- **[PRAKTYKA]**
- Egzamin teoretyczny do uprawnień europejskich STS-01 **[TEORIA]**

Dzień 4 – szkolenie naziemne + symulatorowe + praktyczne (08:00 - 16:30)

- Procedury w trakcie lotu:
 - – skuteczna obserwacja i utrzymywanie BSP w zasięgu wzroku (VLOS)
 - – dokładne i kontrolowane manewry na różnych wysokościach i w różnych odległościach
 - – monitorowanie w czasie rzeczywistym stanu BSP
- **[PRAKTYKA]**
- Czynności po zakończeniu lotu:
 - – wyłączenie i zabezpieczenie systemu BSP
 - – kontrola po locie i rejestr danych dot. stanu BSP i załogi
 - – przeprowadzenie odprawy
 - – określenie sytuacji wymagających zgłoszenia i sporządzenie przykładowego zgłoszenia
- **[PRAKTYKA]**

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

Harmonogram

Liczba pozycji harmonogramu: 34

Przedmiot / temat	Prowadzący	Data realizacji zajęć	Godzina rozpoczęcia	Godzina zakończenia	Liczba godzin
1 z 34 KSID – omówienie i pokazanie funkcjonalności	Adam Grela	06-07-2026	08:00	09:00	01:00
2 z 34 Kurs podstawowy A1/A3	Adam Grela	06-07-2026	09:00	10:40	01:40
3 z 34 Przerwa	Adam Grela	06-07-2026	10:40	10:45	00:05
4 z 34 A1/A3 egzamin	Adam Grela	06-07-2026	10:45	11:05	00:20
5 z 34 KSID – rejestracja	Adam Grela	06-07-2026	11:05	12:45	01:40
6 z 34 Przerwa	Adam Grela	06-07-2026	12:45	13:05	00:20
7 z 34 Kurs zaawansowany A2	Adam Grela	06-07-2026	13:05	15:05	02:00

Przedmiot / temat	Prowadzący	Data realizacji zajęć	Godzina rozpoczęcia	Godzina zakończenia	Liczba godzin
8 z 34 Planowanie misji i operacje w przestrzeni powietrznej	Adam Grela	06-07-2026	15:05	16:00	00:55
9 z 34 Przerwa	Adam Grela	06-07-2026	16:00	16:05	00:05
10 z 34 Blok tematyczny – prezentacje i wykłady	Adam Grela	06-07-2026	16:05	17:15	01:10
11 z 34 Prawo lotnicze	Adam Grela	06-07-2026	17:15	18:30	01:15
12 z 34 Procedury operacyjne	Adam Grela	07-07-2026	08:00	10:40	02:40
13 z 34 Przerwa	Adam Grela	07-07-2026	10:40	10:45	00:05
14 z 34 Klasy dronów	Adam Grela	07-07-2026	10:45	12:45	02:00
15 z 34 Przerwa	Adam Grela	07-07-2026	12:45	13:05	00:20
16 z 34 Ograniczenia i możliwości człowieka	Adam Grela	07-07-2026	13:05	15:35	02:30
17 z 34 Przerwa	Adam Grela	07-07-2026	15:35	15:40	00:05
18 z 34 Techniczne i operacyjne środki ograniczające ryzyko na ziemi	Adam Grela	07-07-2026	15:40	16:50	01:10
19 z 34 Egzamin teoretyczny	Adam Grela	07-07-2026	16:50	18:30	01:40
20 z 34 Czynności przed lotem: obsługa naziemna + planowanie operacji	Adam Grela	08-07-2026	08:00	10:20	02:20

Przedmiot / temat	Prowadzący	Data realizacji zajęć	Godzina rozpoczęcia	Godzina zakończenia	Liczba godzin
21 z 34 Przerwa	Adam Grela	08-07-2026	10:20	10:25	00:05
22 z 34 Czynności przed lotem: przegląd przedstartowy i konfiguracja systemu BSP	Adam Grela	08-07-2026	10:25	12:45	02:20
23 z 34 Przerwa	Adam Grela	08-07-2026	12:45	13:05	00:20
24 z 34 Czynności przed lotem: sytuacje awaryjne (scenariusze)	Adam Grela	08-07-2026	13:05	15:45	02:40
25 z 34 Przerwa	Adam Grela	08-07-2026	15:45	15:50	00:05
26 z 34 Czynności przed lotem: podsumowanie procedur i gotowość operacyjna	Adam Grela	08-07-2026	15:50	16:50	01:00
27 z 34 Egzamin teoretyczny STS-01	-	08-07-2026	16:50	18:30	01:40
28 z 34 Procedury w trakcie lotu: obserwacja/VLOS	Adam Grela	09-07-2026	08:00	10:20	02:20
29 z 34 Przerwa	Adam Grela	09-07-2026	10:20	10:25	00:05
30 z 34 Procedury w trakcie lotu: manewry na różnych wysokościach i odległościach	Adam Grela	09-07-2026	10:25	12:45	02:20
31 z 34 Przerwa	Adam Grela	09-07-2026	12:45	13:05	00:20
32 z 34 Procedury w trakcie lotu: monitoring stanu BSP	Adam Grela	09-07-2026	13:05	14:05	01:00

Przedmiot / temat	Prowadzący	Data realizacji zajęć	Godzina rozpoczęcia	Godzina zakończenia	Liczba godzin
33 z 34 Przerwa	Adam Grela	09-07-2026	14:05	14:10	00:05
34 z 34 Czynności po zakończeniu lotu: zabezpieczenie + kontrola + rejestr danych + odprawa + zgłoszenia	Adam Grela	09-07-2026	14:10	16:30	02:20

Cennik

Cennik

Rodzaj ceny	Cena
Koszt przypadający na 1 uczestnika brutto	7 200,00 PLN
Podmiot uprawniony do zwolnienia z VAT na podstawie art. 113 ust. 1 ustawy o VAT ze względu na wartość sprzedaży	
Koszt przypadający na 1 uczestnika netto	7 200,00 PLN
Koszt osobogodziny brutto	189,47 PLN
Koszt osobogodziny netto	189,47 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.

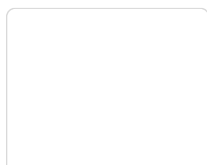
Adres

Stalowa Wola
Stalowa Wola
woj. podkarpackie

Udogodnienia w miejscu realizacji usługi

- Klimatyzacja
- Wi-fi
- Laboratorium komputerowe

Kontakt



Łukasz Popowski

E-mail lukasz.popowski@vectorcarpatia.pl



Telefon (+48) 504 857 128