



Szczegółowy opis przedmiotu zamówienia

Lp.	Nazwa kursu	Opis
1.	Kurs dronowy NSTS-06	Cel kursu: przygotowanie teoretyczne i praktyczne do uzyskania kwalifikacji na pilota bezzałogowych statków powietrznych. Minimalny zakres kursu: 1. Przepisy prawa lotniczego. 2. Procedury operacyjne. 3. Techniczne i operacyjne procedury ograniczające ryzyko w powietrzu i na ziemi. 4. Bezzałogowe statki powietrzne. 5. Meteorologia. 6. Osiągi bezzałogowych statków powietrznych w locie. 7. Planowanie i wykonywanie lotów dronem, w tym poza zasięgiem jego widoczności. 8. Zgłaszanie swoich lotów bezpośrednim służbom. 9. Planowanie misji lotów automatycznych. 10. Wykonywanie czynności przed lotem i przygotowanie drona do lotu. 11. Realizacja odpowiednich procedur przygotowania drona do startu i lądowania. 12. Realizacja czynności w trakcie lotu (m.in. zmiana parametrów prędkości, wysokości, zmiana orientacji, zarówno w zasięgu wzorku, na jego granicy jak i poza zasięgiem jego widoczności). 13. Zapobieganie niebezpiecznym sytuacją. Kurs kończy się certyfikowanym egzaminem zewnętrznym potwierdzającym uzyskanie kwalifikacji zgodnie z wymogami zawartymi poniżej. Zamawiający zapewnia salę dydaktyczną wyposażoną w projektor multimedialny i komputery z dostępem do Internetu. Placówka nie dysponuje dronami. Wykonawca zapewnia drony we własnym zakresie. Obowiązki wykonawcy: 1. organizacja kursu – zajęć teoretycznych i praktycznych wraz z przeprowadzeniem certyfikowanego egzaminu zewnętrznego z zakresu objętego kursem/szkoleniem i wydaniem certyfikatów w przypadku pozytywnego



		wyniku egzaminu wraz z zapewnieniem ewentualnego transportu na miejsce egzaminu, 2. zapewnienie oprogramowania w zakresie prowadzonego kursu oraz materiałów szkoleniowych w ilości niezbędnej do prawidłowego zrealizowania programu kursu przez każdego uczestnika, 3. zapewnienie podręczników dla każdego uczestnika. Podręcznik powinien być skierowany do osób, które rozpoczynają samodzielne wykonywane lotów dronem. Podręcznik powinien pozwolić na przygotowanie do certyfikowanego egzaminu zewnętrznego z zakresu objętego kursem.
2.	Inżynieryjne wykorzystanie dronów: Fotogrametria, Modelowanie, Inspekcje	Cel kursu: nabycie umiejętności w zakresie inżynieryjnego wykorzystania dronów. Minimalny zakres kursu: • Podstawy fotogrametrii. • Planowanie misji. • Inwentaryzacja infrastruktury. • Przygotowanie fotopunktów i prawidłowe pomiary. • Realizacja nalotu fotogrametrycznego w zaplanowanym terenie. • Praca dronem. • Katalogowanie danych. • Opracowanie danych. • Opracowanie NMT. • Modele 3D. • Eksport wyników i raportów. Zamawiający zapewnia salę dydaktyczną wyposażoną w projektor multimedialny i komputery z dostępem do Internetu. Placówka nie dysponuje dronami. Wykonawca zapewnia drony we własnym zakresie. Obowiązki wykonawcy: 1. organizacja kursu – zajęć teoretycznych i praktycznych wraz z przeprowadzeniem certyfikowanego egzaminu zewnętrznego z zakresu objętego kursem/szkoleniem i wydaniem certyfikatów w przypadku pozytywnego wyniku egzaminu wraz z zapewnieniem ewentualnego transportu na miejsce egzaminu. W przypadku braku możliwości certyfikowanego egzaminu zewnętrznego dopuszcza się także przeprowadzenie procesu



		potwierdzenia nabycia kompetencji oraz wydanie odpowiedniego dokumentu w tym zakresie zgodnie z wymaganiami wynikającymi z Załącznika 2 do Wytycznych dotyczących monitorowania postępu rzeczowego realizacji programów na lata 2021-2027 – Podstawowe informacje dotyczące uzyskiwania kwalifikacji w ramach projektów współfinansowanych z EFS+. 2. zapewnienie oprogramowania w zakresie prowadzonego kursu oraz materiałów szkoleniowych w ilości niezbędnej do prawidłowego zrealizowania programu kursu przez każdego uczestnika, 3. zapewnienie podręczników/skryptów dla każdego uczestnika. Podręcznik/skrypt powinien zawierać treści dotyczące wykorzystania dronów do tworzenia chmur punktów, modeli 3D oraz Numerycznych Modeli Terenu. Podręcznik/skrypt powinien pozwolić na przygotowanie do certyfikowanego egzaminu zewnętrznego z zakresu objętego kursem (jeśli dotyczy).
3.	Tworzenie wirtualnych spacerów	Cel kursu: nabycie praktycznych umiejętności w zakresie tworzenia wirtualnych spacerów z wykorzystaniem dronów. Minimalny zakres kursu: Zajęcia praktyczne obejmujące: - wykonanie wirtualnego spaceru z wykorzystaniem kamery 360 i drona, skanowania budynków, - opracowanie danych, - poszerzanie wirtualnego spaceru o dodatkowego moduły: np. opisy, nagrania lektorskie, quizy, gry, odnośniki do innych stron, - eksport materiału do Internetu. Zamawiający zapewnia salę dydaktyczną wyposażoną w projektor multimedialny i komputery z dostępem do Internetu. Placówka nie dysponuje dronami. Wykonawca zapewnia drony we własnym zakresie. Obowiązki wykonawcy: 1. organizacja kursu – zajęć praktycznych wraz z przeprowadzeniem certyfikowanego egzaminu zewnętrznego z zakresu objętego kursem/szkoleniem i wydaniem certyfikatów w przypadku pozytywnego wyniku egzaminu wraz z



		zapewnieniem ewentualnego transportu na miejsce egzaminu. W przypadku braku możliwości certyfikowanego egzaminu zewnętrznego dopuszcza się także przeprowadzenie procesu potwierdzenia nabycia kompetencji oraz wydanie odpowiedniego dokumentu w tym zakresie zgodnie z wymaganiami wynikającymi z Załącznika 2 do Wytocznych dotyczących monitorowania postępu rzeczowego realizacji programów na lata 2021-2027 – Podstawowe informacje dotyczące uzyskiwania kwalifikacji w ramach projektów współfinansowanych z EFS+. 2. zapewnienie oprogramowania w zakresie prowadzonego kursu oraz materiałów szkoleniowych w ilości niezbędnej do prawidłowego zrealizowania programu kursu przez każdego uczestnika, 3. zapewnienie podręczników/skryptów dla każdego uczestnika. Podręcznik/skrypt powinien zawierać treści dotyczące wykorzystania dronów do tworzenia wirtualnych spacerów. Podręcznik/skrypt powinien pozwolić na przygotowanie do certyfikowanego egzaminu zewnętrznego z zakresu objętego kursem (jeśli dotyczy).
--	--	--

Warunki i wymagania wspólne:

- Sposób prowadzenia zajęć: kursy powinny odbywać się po obowiązkowych zajęciach lekcyjnych i/lub w dni wolne od zajęć lekcyjnych.
- Godzina zajęć kursu – 45 minut, w przypadku kursu dronowego NSTS-06 – 60 minut.
- Zamawiający udostępnia bezpłatnie sale do przeprowadzenia zajęć.
- Wykonawcy odpowiadają za zorganizowanie dla każdego uczestnika/uczestniczki certyfikowanego egzaminu zewnętrznego przeprowadzonego przed odpowiednim podmiotem w celu uzyskania przez każdego uczestnika stosownych certyfikatów – obowiązkowo dotyczy kursu z poz. 1, w pozostałych przypadkach opcjonalnie. Egzamin powinien weryfikować wiedzę, kompetencje i umiejętności wynikające z programu kursu zrealizowanego przez uczestników oraz uzyskanie odpowiednich kwalifikacji. Kwalifikacja to określony zestaw efektów uczenia się w zakresie wiedzy, umiejętności oraz kompetencji społecznych nabytych w edukacji formalnej, edukacji pozaformalnej lub poprzez uczenie się nieformalne, zgodnych z ustalonymi dla danej kwalifikacji wymaganiami, których osiągnięcie zostało sprawdzone w walidacji oraz formalnie potwierdzone przez instytucję uprawnioną do certyfikowania.
- **Egzaminy (walidacja) i certyfikacja, ewentualnie proces potwierdzenia nabycia kompetencji, muszą spełniać warunki określone w „Liście**



sprawdzającej do weryfikacji, czy dany dokument można uznać za potwierdzający kwalifikację (niewłączoną do Zintegrowanego Systemu Kwalifikacji)/kompetencję na potrzeby mierzenia wskaźników monitorowania EFS+ dot. uzyskiwania kwalifikacji” **w załączniku nr 2 „Podstawowe informacje dotyczące uzyskiwania kwalifikacji w ramach projektów współfinansowanych z EFS+” do Wytycznych dotyczących monitorowania postępu rzeczowego realizacji programów na lata 2021-2027.**

Wykonawca w celu potwierdzenie tego wymogu będzie zobowiązany do wypełnienia oświadczenia wg wzoru w/w listy oraz do wskazania nazwy certyfikatu/instytucji certyfikującej dla wybranych kursów.

- Wykonawca zobowiązany będzie do zapewnienia rozdzielenia procesów kształcenia/szkolenia od walidacji (egzaminowania).
- Wykonawca zobowiązany będzie do prowadzenia odpowiedniej dokumentacji kursu, w szczególności dziennika zajęć i list obecności na formularzach, których wzór zatwierdzi Zamawiający, zgodnie z warunkami określonymi w umowie.
- Wykonawca będzie zobowiązany do przygotowania i wydania uczestnikom, którzy ukończyli kurs, zaświadczenia bądź certyfikatu w standardzie określonym przez Zamawiającego o ukończeniu kursu. Na zaświadczeniu/certyfikacie o ukończeniu winny zostać umieszczone: program kursu lub nabyte efekty uczenia się, wymiar godzinowy kursu oraz oznakowania i zapisy zgodne z Wytycznymi dotyczącymi informacji i promocji Funduszy Europejskich na lata 2021-2027. Ponadto Wykonawca, do którego stosuje się przepisy Rozporządzenia Ministra Edukacji i Nauki z dnia 06.10.2023 r. w sprawie kształcenia ustawicznego w formach pozaszkolnych wyda dodatkowo zaświadczenia zgodnie z w/w rozporządzeniem. Ponadto wszystkie osoby, które pomyślnie zdadzą egzamin zewnętrzny otrzymają stosowne certyfikaty wydawane zgodnie z aktualnymi przepisami i procedurami określonymi przez daną instytucję certyfikującą dla danego obszaru tematycznego. Ewentualny koszt ich wydania ponosi Wykonawca.
- Planowane terminy kursów z przyczyn niezależnych od Zamawiającego mogą ulec przesunięciu.