



Fundusze Europejskie
dla Łódzkiego



Rzeczpospolita
Polska

Dofinansowane przez
Unię Europejską



województwo
łódzkie

Załącznik nr 1 do SWZ – Opis przedmiotu zamówienia

OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

Przedmiotem zamówienia jest zorganizowanie i przeprowadzenie szkoleń/kursów dla uczniów i nauczycieli

w ramach projektu „Kształcenie zawodowe na najwyższym poziomie-wsparcie uczniów i nauczycieli

w powiecie radomszczańskim” nr FELD.08.08-IZ.00-0069/23

Projekt współfinansowany ze środków europejskiego Funduszu Społecznego Plus

w ramach programu regionalnego Fundusze Europejskie dla Łódzkiego 2021-2027

CZĘŚĆ I

Lp.	Nazwa kursu/szkolenia	Sztuki	Opis szkolenia
1	Kurs obsługi programu AutoCAD (N)	10	<p>Liczba osób objętych wsparciem: 10 N Liczba grup: 1 Liczba godzin dydaktycznych/zegarowych szkolenia: 18h Typ szkolenia: stacjonarne Egzamin: wewnętrzny weryfikujący zdobytą wiedzę, na podstawie którego wystawiane są międzynarodowe certyfikaty Autodesk. Miejsce realizacji szkolenia: Zamawiający zapewnia sale dydaktyczne w szkole. Materiały szkoleniowe: w formie drukowanej, wpięte w skoroszyt, po 1 egzemplarzu dla każdej osoby objętej projektem Kadra: prowadzący szkolenie - min. 2 letnie doświadczenie zaw. w dziedzinie, znajomość tematyki szkolenia, wykształcenie wyższe lub ukończone kursy z zakresu tematyki szkolenia</p> <p>Oczekiwane efekty szkolenia: Nauczyciele nauczą się podstawowych umiejętności tworzenia dokumentacji technicznej w 2D, sposobów pracy z programem AutoCAD i AutoCAD LT, poleceń do tworzenia rysunków 2D, możliwości</p>



Fundusze Europejskie
dla Łódzkiego



Rzeczpospolita
Polska

Dofinansowane przez
Unię Europejską



województwo
łódzkie

			<p>samodzielnego tworzenia dokumentacji technicznej projektu</p> <p>Ramowy program szkolenia:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Środowisko, menu programu AutoCAD: Uruchamianie aplikacji, interfejs aplikacji, menu rozwijalne (górne), paski narzędzi, okno poleceń (tekstowe), ekran graficzny, menu kursora, linia statusowa, położenie plików, budowa drzewa katalogów, klawisze funkcyjne, pomoc, okna dialogowe. 2. Zarządzanie nowymi rysunkami – projektowanie w AutoCAD: • Tworzenie nowych rysunków (kreator, szablony); • Otwarcie wielu rysunków jednocześnie; • Zapisywanie rysunków. 3. Układy współrzędnych w AutoCAD zie: • Kartezjański układ współrzędnych bezwzględny i względny; • Biegunowy układ współrzędnych bezwzględny i względny. 4. Wprowadzenie do rysowania w AutoCAD zie: • Jednostki rysunkowe, rysowanie podstawowych obiektów (Auto / Polar Tracking, Object Snap Tracking). 5. Polecenie rysunkowe: • Linie konstrukcyjne (proste), okręgi (rysowanie okręgu), rysowanie łuków; elipsy, polilinie, multi linia, rysowanie prostokąta, wieloboki, wielokąty, splajny, punkty, styl punktu; • funkcja zmierz i podziel, filtry współrzędnych. 6. Warstwy i właściwości obiektu: • Idea warstw, tworzenie warstw, zarządzanie warstwami, opisywanie warstwy; • Praca na warstwie, cechy warstw: kolory i typy linii, filtry, cechy obiektu. 7. Polecenia ekranowe: • Nawigacja (zoom, pan), podgląd, nazwane widoki, praca z rzutniami, przerysowanie i regeneracja rysunku, ustawienia rozdzielczości programu. 8. Tryb lokalizacji: • Stałe i chwilowe tryby lokalizacji. 9. Polecenia modyfikacji: • Wybór obiektów, wymazywanie, cofaj i odtwórz, przesuwanie i kopiowanie, obrót, skalowanie i rozciąganie, dopasowanie, odbicie lustrzane, odsunięcie równoległe, szyk (prostokątny, kołowy), przerywanie i rozbijanie obiektów, ucinanie, wydłużanie i przedłużanie, fazowanie i zaokrąglanie krawędzi, edycja polilinii, praca z uchwytami. 10. Podstawy kreskowania: • Sposoby kreskowania, wzory kreskowania. 11. Opisy do rysunku: • Style tekstu, tekst jednowierszowy, tekst wielowierszowy, znajdowanie i zamiana tekstu, edycja tekstu, znaki specjalne. 12. Wymiarowanie: • Typy wymiarów, szybkie wymiarowanie, nastawy wymiarowania, style wymiarowania, edycja wymiaru. 13. Drukowanie: • Podstawy funkcjonalności.
2	Kurs obsługi programu AutoCAD (UCZ)	10	<p>Liczba osób objętych wsparciem: 10 UCZ</p> <p>Liczba grup: 1</p>



Fundusze Europejskie
dla Łódzkiego



Rzeczpospolita
Polska

Dofinansowane przez
Unię Europejską



województwo
łódzkie

Liczba godzin dydaktycznych/zegarowych szkolenia: 18h

Typ szkolenia: stacjonarne

Egzamin zewnętrzny weryfikujący zdobytą wiedzę, na podstawie którego wystawiane są międzynarodowe certyfikaty Autodesk.

Miejsce realizacji szkolenia: Zamawiający zapewnia sale dydaktyczne w szkole.

Materiały szkoleniowe: w formie drukowanej, wpięte w skoroszyt, po 1 egzemplarzu dla każdej osoby objętej projektem

Kadra: prowadzący szkolenie - min. 2 letnie doświadczenie zaw. w dziedzinie, znajomość tematyki szkolenia, wykształcenie wyższe lub ukończone kursy z zakresu tematyki szkolenia.

Oczekiwane efekty szkolenia:

Uczeń nauczy się interfejsu programu AutoCAD, narzędzi nawigacyjnych i funkcji, podstawowych technik i rysowania, tworzenia i modyfikowania geometrii 2D, definiowania stylów, pracy z blokami, generowania arkuszy i wydruków.

Ramowy program szkolenia:

1. Środowisko, menu programu AutoCAD: Uruchamianie aplikacji, interfejs aplikacji, menu rozwijalne (górne), paski narzędzi, okno poleceń (tekstowe), ekran graficzny, menu kursora, linia statusowa, położenie plików, budowa drzewa katalogów, klawisze funkcyjne, pomoc, okna dialogowe.
2. Zarządzanie nowymi rysunkami – projektowanie w AutoCAD: • Tworzenie nowych rysunków (kreator, szablony); • Otwarcie wielu rysunków jednocześnie; • Zapisywanie rysunków.
3. Układy współrzędnych w AutoCAD zie: • Kartezjański układ współrzędnych bezwzględny i względny; • Biegunowy układ współrzędnych bezwzględny i względny.
4. Wprowadzenie do rysowania w AutoCAD zie: • Jednostki rysunkowe, rysowanie podstawowych obiektów (Auto / Polar Tracking, Object Snap Tracking).
5. Polecenie rysunkowe: • Linie konstrukcyjne (proste), okręgi (rysowanie okręgu), rysowanie łuków; elipsy, polilinie, multi linia, rysowanie prostokąta, wieloboki, wielokąty, splajny, punkty, styl punktu; • funkcja zmierz i podziel, filtry współrzędnych.
6. Warstwy i właściwości obiektu: • Idea warstw, tworzenie warstw, zarządzanie warstwami, opisywanie warstwy; • Praca na warstwie, cechy warstw: kolory i typy linii,



Fundusze Europejskie
dla Łódzkiego



Rzeczpospolita
Polska

Dofinansowane przez
Unię Europejską



województwo
łódzkie

			<p>filtry, cechy obiektu.</p> <p>7. Polecenia ekranowe: • Nawigacja (zoom, pan), podgląd, nazwane widoki, praca z rzutniami, przerysowanie i regeneracja rysunku, ustawienia rozdzielczości programu.</p> <p>8. Tryb lokalizacji: • Stałe i chwilowe tryby lokalizacji.</p> <p>9. Polecenia modyfikacji: • Wybór obiektów, wymazywanie, cofaj i odtwórz, przesuwanie i kopiowanie, obrót, skalowanie i rozciąganie, dopasowanie, odbicie lustrzane, odsunięcie równoległe, szyk (prostokątny, kołowy), przerywanie i rozbijanie obiektów, ucinanie, wydłużanie i przedłużanie, fazowanie i zaokrąglanie krawędzi, edycja polilinii, praca z uchwytami.</p> <p>10. Podstawy kreskowania: • Sposoby kreskowania, wzory kreskowania.</p> <p>11. Opisy do rysunku: • Style tekstu, tekst jednowierszowy, tekst wielowierszowy, znajdowanie i zamiana tekstu, edycja tekstu, znaki specjalne.</p> <p>12. Wymiarowanie: • Typy wymiarów, szybkie wymiarowanie, nastawy wymiarowania, style wymiarowania, edycja wymiaru.</p>
3	Szkolenie obsługi programu SketchUp (N)	2	<p>Liczba osób objętych wsparciem: 2 N</p> <p>Liczba grup: 1</p> <p>Liczba godzin dydaktycznych/zegarowych szkolenia: 16h</p> <p>Typ szkolenia: stacjonarne</p> <p>Egzamin: wewnętrzny weryfikujący zdobytą wiedzę, na podstawie którego wystawiane są certyfikaty/zaświadczenia.</p> <p>Miejsce realizacji szkolenia: Wykonawca zapewnia miejsce realizacji szkolenia .</p> <p>Materiały szkoleniowe: w formie drukowanej, wpięte w skoroszyt, po 1 egzemplarzu dla każdej osoby objętej projektem</p> <p>Kadra: prowadzący szkolenie - min. 2 letnie doświadczenie zaw. w dziedzinie, znajomość tematyki szkolenia, wykształcenie wyższe lub ukończone kursy z zakresu tematyki szkolenia</p> <p>Oczekiwane efekty szkolenia: Nauczyciele nauczą się poruszania się w oprogramowaniu 3D, wykorzystania rysunków technicznych, teksturowania materiałów, modelowania zaawansowanych obiektów 3D, przygotowywania oświetlenia i optymalnych ustawień renderowania.</p> <p>Ramowy program szkolenia:</p> <p>Dzień 1.Tworzenie niepłaskich kształtów, rozszerzenia ułatwiające pracę, doskonalenie metodyki pracy</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Powtórzenie podstaw programu SketchUp <ul style="list-style-type: none"> o przypomnienie podstawowych zagadnień



Fundusze Europejskie
dla Łódzkiego



Rzeczpospolita
Polska

Dofinansowane przez
Unię Europejską



województwo
łódzkie

			<ul style="list-style-type: none"> ○ praca z obiektami <ol style="list-style-type: none"> 2. Trimble Connect <ul style="list-style-type: none"> ○ omówienie Trimble Connect ○ zarządzanie plikami w Trimble Connect 3. Tworzenie zaawansowanych geometrii <ul style="list-style-type: none"> ○ omówienie narzędzia Wyciągnij wzdłuż ○ tworzenie modeli obrotowych, modeli po ścieżce 4. Rozszerzenia w SketchUp <ul style="list-style-type: none"> ○ instalowanie rozszerzeń ○ omówienie rozszerzeń przyspieszających pracę 5. Metodyka pracy <ul style="list-style-type: none"> ○ poprawna organizacja modelu ○ praca na Tagach 6. Praca z narzędziem Bryły <ul style="list-style-type: none"> ○ omówienie narzędzi do pracy z bryłami ○ użycie narzędzia Bryły w praktyce <p>Dzień 2.Optymalizacja importowanych plików, generowanie list zakupowych, modelowanie terenu, przekroje.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Praca z plikami z zewnętrznych programów (dwg, 3ds) <ul style="list-style-type: none"> ○ import modeli ○ optymalizacja modeli dla SketchUp 2. Zaawansowana praca z teksturami <ul style="list-style-type: none"> ○ omówienie narzędzi ułatwiających pozycjonowanie tekstur ○ pozycjonowanie tekstur na niepłaskiej geometrii 3. Tworzenie list zakupowych <ul style="list-style-type: none"> ○ raportowanie w SketchUp ○ metodyka pracy przy raportowaniu 4. Praca z gotowym modelem terenu <ul style="list-style-type: none"> ○ import gotowego terenu ○ geolokalizowanie projektu 5. Modelowanie terenu od podstaw <ul style="list-style-type: none"> ○ techniki modelowania terenu
--	--	--	--



Fundusze Europejskie
dla Łódzkiego



Rzeczpospolita
Polska

Dofinansowane przez
Unię Europejską



województwo
łódzkie

			<ul style="list-style-type: none"> ○ modelowanie terenu na podstawie mapy <p>6. Praca na przekrojach</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ tworzenie przekrojów ○ użycie przekrojów w praktyce.
4	Szkolenie obsługi programu Solid Edge (N)		<p>Liczba osób objętych wsparciem: 4 N Liczba grup: 1 Liczba godzin dydaktycznych/zegarowych szkolenia: 40 Typ szkolenia: stacjonarne Egzamin: wewnętrzny</p> <p>Po ukończeniu szkolenia uczestnicy uzyskają: zaświadczenie ukończenia kursu wg wzoru MEN, suplement do zaświadczenia wg wzoru MEN z tematyką szkolenia, certyfikat ukończenia kursu</p> <p>Miejsce realizacji szkolenia: Zamawiający zapewnia sale dydaktyczne w szkole.</p> <p>Materiały szkoleniowe: w formie drukowanej, wpięte w skoroszyt, po 1 egzemplarzu dla każdej osoby objętej projektem</p> <p>Kadra: prowadzący szkolenie - min. 2 letnie doświadczenie zaw. w dziedzinie, znajomość tematyki szkolenia, wykształcenie wyższe lub ukończone kursy z zakresu tematyki szkolenia</p> <p>Oczekiwane efekty szkolenia:</p> <p>Nauczyciel nabeđą umiejętności tworzenia zaawansowanych wirtualnych modeli przestrzennych zużyciem funkcji szkicownika (Sketch) oraz modelowania 3D zużyciem brył.</p> <p>Ramowy program szkolenia:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Ogólne informacje o programie: <ul style="list-style-type: none"> • zapoznanie z oknem głównym Solid Edge oraz oknem ustawień, • omówienie środowisk i rozszerzeń plików, • informacje na temat tworzenia i zarządzania szablonami, • inne opcje. • Tworzenie szkiców w środowisku sekwencyjnym: <ul style="list-style-type: none"> • wybór płaszczyzn szkicu, • polecenia do rysowania, • polecenia tworzenia wymiarów – definiowanie szkiców, • używanie relacji geometrycznych oraz punktów charakterystycznych. • Podstawy modelowania części w środowisku sekwencyjnym:



Fundusze Europejskie
dla Łódzkiego



Rzeczpospolita
Polska

Dofinansowane przez
Unię Europejską



województwo
łódzkie

		<ul style="list-style-type: none">• omówienie elementów wstążki modelowania części,• tworzenie modelu bryłowego na podstawie szkicu,• sposoby tworzenia i edycji modeli bryłowych,• modyfikacja modeli bryłowych za pomocą poleceń dodatkowych (zaokrąglenie, szyk, cienkościenność, polecenie otwór itp.).• Podstawy modelowania części blaszanej w środowisku sekwencyjnym:<ul style="list-style-type: none">• zapoznanie z tablicą materiałów – parametrami części blaszanej,• omówienie elementów wstążki modelowania części blaszanej,• tworzenie arkuszy blaszanych oraz zagięć,• modyfikacja modeli blaszanych za pomocą poleceń dodatkowych (polecenie zamknij naroże, Wgłębienie liniowe, żaluzja),• tworzenie rozwinięć arkuszy blaszanych.• Podstawy modelowania złożeń:<ul style="list-style-type: none">• omówienie elementów wstążki modelowania złożeń,• omówienie metod tworzenia złożeń,• tworzenie złożeń wykorzystując podstawowe relacji,• tworzenie części w kontekście złozenia sekwencyjnego (używanie kopii inter – part),• tworzenie widoków rozstrzelonych,• omówienie konfiguracji wyświetlania,• analiza ruchu – wykrywanie kolizji.• Podstawy modelowania konstrukcji ramowych:<ul style="list-style-type: none">• omówienie interfejsu środowiska konstrukcji ramowych,• tworzenie ścieżek prowadzących,• tworzenie konstrukcji ramowych z wykorzystaniem różnych profili,• modyfikacja połączeń oraz orientacji profili konstrukcji ramowych.• Tworzenie dokumentacji rysunkowej części oraz złożeń:<ul style="list-style-type: none">• omówienie personalizacji formatek rysunkowych, styli rysunkowych,• generowanie rzutów na podstawie modeli bryłowych,• automatyczne generowanie przekrojów, wyrwań, przerwań,• umieszczanie listy części, tabeli gięcia, tabeli otworów,• zasady wymiarowania na widokach rysunkowych,
--	--	---



Fundusze Europejskie
dla Łódzkiego



Rzeczpospolita
Polska

Dofinansowane przez
Unię Europejską



województwo
łódzkie

			<ul style="list-style-type: none"> • konfigurację wyświetlania w dokumentacji rysunkowej. • Podstawy tworzenia wizualizacji modeli w oprogramowaniu KeyShot: <ul style="list-style-type: none"> • nadawanie cech modelom bryłowym, • konfiguracja tła/środowiska modeli bryłowych, • omówienie powiązania między programem Solid Edge – KeyShot, • tworzenie rzeczywistego obrazu modelu. <p>Szkolenie uzupełniane jest dodatkowymi ćwiczeniami, które wykonywane są pod nadzorem trenera.</p>
5	Kurs obsługi programu SolidEdge (UCZ)	10	<p>Liczba osób objętych wsparciem: 10 UCZ Liczba grup: 1 Liczba godzin dydaktycznych/zegarowych szkolenia: 40 Typ szkolenia: stacjonarne Egzamin: wewnętrzny weryfikujący zdobytą wiedzę, na podstawie którego wystawiane są certyfikaty/zaświadczenia Miejsce realizacji szkolenia: Zamawiający zapewnia sale dydaktyczne w szkole. Materiały szkoleniowe: w formie drukowanej, wpięte w skoroszyt, po 1 egzemplarzu dla każdej osoby objętej projektem Kadra: prowadzący szkolenie - min. 2 letnie doświadczenie zaw. w dziedzinie, znajomość tematyki szkolenia, wykształcenie wyższe lub ukończone kursy z zakresu tematyki szkolenia.</p> <p>Oczekiwane efekty szkolenia: Uczniowie nabędą umiejętności tworzenia zaawansowanych wirtualnych modeli przestrzennych z użyciem funkcji szkicownika (Sketch) oraz modelowania 3D z użyciem brył.</p> <p>Ramowy program szkolenia:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ogólne informacje o programie: <ul style="list-style-type: none"> • zapoznanie z oknem głównym Solid Edge oraz oknem ustawień, • omówienie środowisk i rozszerzeń plików, • informacje na temat tworzenia i zarządzania szablonami, • inne opcje. • Tworzenie szkiców w środowisku sekwencyjnym: <ul style="list-style-type: none"> • wybór płaszczyzn szkicu, • polecenia do rysowania, • polecenia tworzenia wymiarów – definiowanie szkiców,



Fundusze Europejskie
dla Łódzkiego



Rzeczpospolita
Polska

Dofinansowane przez
Unię Europejską



województwo
łódzkie

		<ul style="list-style-type: none">• używanie relacji geometrycznych oraz punktów charakterystycznych.• Podstawy modelowania części w środowisku sekwencyjnym:<ul style="list-style-type: none">• omówienie elementów wstążki modelowania części,• tworzenie modelu bryłowego na podstawie szkicu,• sposoby tworzenia i edycji modeli bryłowych,• modyfikacja modeli bryłowych za pomocą poleceń dodatkowych (zaokrąglenie, sztyk, cienkościenność, polecenie otwór itp.).• Podstawy modelowania części blaszanej w środowisku sekwencyjnym:<ul style="list-style-type: none">• zapoznanie z tablicą materiałów – parametrami części blaszanej,• omówienie elementów wstążki modelowania części blaszanej,• tworzenie arkuszy blaszanych oraz zagięć,• modyfikacja modeli blaszanych za pomocą poleceń dodatkowych (polecenie zamknij naroże, Wgłębienie liniowe, żaluzja),• tworzenie rozwinięć arkuszy blaszanych.• Podstawy modelowania złożeń:<ul style="list-style-type: none">• omówienie elementów wstążki modelowania złożeń,• omówienie metod tworzenia złożeń,• tworzenie złożeń wykorzystując podstawowe relacji,• tworzenie części w kontekście złożenia sekwencyjnego (używanie kopii inter – part),• tworzenie widoków rozstrzelonych,• omówienie konfiguracji wyświetlania,• analiza ruchu – wykrywanie kolizji.• Podstawy modelowania konstrukcji ramowych:<ul style="list-style-type: none">• omówienie interfejsu środowiska konstrukcji ramowych,• tworzenie ścieżek prowadzących,• tworzenie konstrukcji ramowych z wykorzystaniem różnych profili,• modyfikacja połączeń oraz orientacji profili konstrukcji ramowych.• Tworzenie dokumentacji rysunkowej części oraz złożeń:<ul style="list-style-type: none">• omówienie personalizacji formatek rysunkowych, stylu rysunkowych,• generowanie rzutów na podstawie modeli bryłowych,• automatyczne generowanie przekrojów, wyrwań, przerwań,
--	--	---



Fundusze Europejskie
dla Łódzkiego



Rzeczpospolita
Polska

Dofinansowane przez
Unię Europejską



województwo
łódzkie

			<ul style="list-style-type: none"> • umieszczanie listy części, tabeli gięcia, tabeli otworów, • zasady wymiarowania na widokach rysunkowych, • konfiguracje wyświetlania w dokumentacji rysunkowej. • Podstawy tworzenia wizualizacji modeli w oprogramowaniu KeyShot: <ul style="list-style-type: none"> • nadawanie cech modelom bryłowym, • konfiguracja tła/środowiska modeli bryłowych, • omówienie powiązania między programem Solid Edge – KeyShot, • tworzenie rzeczywistego obrazu modelu. <p>Szkolenie uzupełniane jest dodatkowymi ćwiczeniami, które wykonywane są pod nadzorem trenera.</p>
--	--	--	--

CZĘŚĆ II

Lp.	Nazwa kursu/szkolenia	Sztuki	Opis szkolenia
1	Szkolenie ABC Prawa Budowlanego – Kompendium obowiązujących przepisów (N)	2	<p>Liczba osób objętych wsparciem: 2 N Liczba grup: 1 Liczba godzin dydaktycznych/zegarowych szkolenia: 24h Typ szkolenia: stacjonarne Egzamin: wewnętrzny weryfikujący zdobytą wiedzę, na podstawie którego wystawiane są certyfikaty/zaświadczenia/dyplomy. Miejsce realizacji szkolenia: Wykonawca zapewnia miejsce realizacji szkolenia Wyżywienie i zakwaterowanie w cenie szkolenia. Materiały szkoleniowe: w formie drukowanej, wpięte w skoroszyt, po 1 egzemplarzu dla każdej osoby objętej projektem Kadra: prowadzący szkolenie - min. 2 letnie doświadczenie zaw. w dziedzinie, znajomość tematyki szkolenia, wykształcenie wyższe lub ukończone kursy z zakresu tematyki szkolenia</p> <p>Oczekiwane efekty szkolenia: Nauczyciele poznają wiedzę z zakresu prawa budowlanego, podstawowe umiejętności związane ze stosowaniem prawa budowlanego w praktyce, będą analizować przepisy budzące największe trudności interpretacyjne.</p>



Fundusze Europejskie
dla Łódzkiego



Rzeczpospolita
Polska

Dofinansowane przez
Unię Europejską



województwo
łódzkie

			<p>Program szkolenia:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Wprowadzenie do prawa budowlanego. 2. Przepisy ogólne. 3. Samodzielne funkcje techniczne w budownictwie. 4. Prawa i obowiązki uczestników procesu budowlanego. 5. Postępowanie poprzedzające rozpoczęcie robót budowlanych. 6. Budowa i oddawanie do użytku obiektów budowlanych. 7. Utrzymanie obiektów budowlanych. 8. Katastrofa budowlana. 9. Organy administracji architektoniczno-budowlanej i nadzoru budowlanego. 10. Przepisy karne. 11. Odpowiedzialność zawodowa w budownictwie. 12. Przepisy przejściowe i końcowe. 13. Podsumowanie - zakończenie szkolenia. 14. Najważniejsze przepisy regulujące prawo budowlane. 15. Ćwiczenia utrwalające zdobytą wiedzę. 16. Podsumowanie szkolenia.
--	--	--	---

CZĘŚĆ III

Lp.	Nazwa kursu/szkolenia	Sztuki	Opis szkolenia
1	Szkolenie Podstawy Fotogrametrii– Drony w geodezji (N)	2	<p>Liczba osób objętych wsparciem: 2 N</p> <p>Liczba grup: 1</p> <p>Liczba godzin dydaktycznych/zegarowych szkolenia: 8h</p> <p>Typ szkolenia: stacjonarne</p> <p>Egzamin: wewnętrzny weryfikujący zdobytą wiedzę, na podstawie którego wystawiane są certyfikaty/zaświadczenia/</p> <p>Miejsce realizacji szkolenia: Wykonawca zapewnia miejsce realizacji szkolenia.</p> <p>Materiały szkoleniowe: w formie drukowanej, wpięte w skoroszyt, po 1 egzemplarzu dla każdej osoby objętej projektem</p> <p>Kadra: prowadzący szkolenie - min. 2 letnie doświadczenie zaw. w dziedzinie, znajomość tematyki</p>



Fundusze Europejskie
dla Łódzkiego



Rzeczpospolita
Polska

Dofinansowane przez
Unię Europejską



województwo
łódzkie

			<p>szkolenia, wykształcenie wyższe lub ukończone kursy z zakresu tematyki szkolenia</p> <p>Oczekiwane efekty szkolenia: Nauczyciele nauczą się jak rozpocząć przygodę z bezzałogowymi statkami powietrznymi, wybierać i przygotowywać odpowiedni sprzęt do pracy, pracować w terenie, zbierać i analizować dane aż do uzyskania finalnego produktu.</p> <p>Ramowy program szkolenia: Część teoretyczna Szkolenie teoretyczne obejmuje takie tematy jak:.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Wprowadzenie do fotogrametrii niskiego pułapu • Omówienie aspektów prawnych wykonywania nalogów fotogrametrycznych • Wprowadzenie do programu Pix4D • Wprowadzenie do programu QGIS • Dobór narzędzi do planowania lotu • Wybór rodzaju misji i jej zaplanowanie w zależności od pożądanych rezultatów <p>Część warsztatowa Część warsztatowa obejmuje zagadnienia dotyczące:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tworzenie ortofotomap w programie Pix4D • Tworzenie modeli 3D w programie Pix4D • Praca na chmurze punktów • Pomiary w programie Pix4D • Opracowywanie wyników <p>Część praktyczna</p> <ul style="list-style-type: none"> • Szkolenie praktyczne przy wykorzystaniu drona
2	Szkolenie STS-01 – europejskie uprawnienia VLOS <25 kg (N)	2	<p>Liczba osób objętych wsparciem: 2 (N)</p> <p>Liczba grup: 1</p> <p>Liczba godzin dydaktycznych/zegarowych szkolenia: 28</p> <p>Typ szkolenia: stacjonarne</p> <p>Po zakończeniu szkolenia i pozytywnym zdaniu egzaminu zewnętrznego kursant otrzymuje Certyfikat Kompetencji Pilota Bezzałogowego Statku Powietrznego,</p>



Fundusze Europejskie
dla Łódzkiego



Rzeczpospolita
Polska

Dofinansowane przez
Unię Europejską



województwo
łódzkie

Wykonawca pokryje koszty egzaminu zewnętrznego prowadzonego przez podmiot egzaminujący

Miejsce realizacji szkolenia: Wykonawca zapewnia miejsce realizacji szkolenia .

Materiały szkoleniowe: w formie drukowanej, wpięte w skoroszyt, po 1 egzemplarzu dla każdej osoby objętej projektem

Kadra: prowadzący szkolenie - min. 2 letnie doświadczenie zaw. w dziedzinie, znajomość tematyki szkolenia, wykształcenie wyższe.

Oczekiwane efekty szkolenia:

Nauczyciele zdobędą wiedzę i umiejętności potrzebne do bezpiecznego wykonywania lotów bezzałogowym statkiem powietrznym typu wielowirnikowiec oraz do jego prawidłowej obsługi naziemnej zgodnie z wymaganiami Urzędu Lotnictwa Cywilnego.

Ramowy program szkolenia:

Szkolenie teoretyczne:

- Przepisy lotnicze,
- Ograniczenia możliwości człowieka,
- Procedury operacyjne,
- Techniczne i operacyjne środki ograniczające ryzyko w powietrzu,
- Ogólna wiedza na temat systemów bezzałogowych statków powietrznych,
- Meteorologia,
- Osiągi systemu bezzałogowego statku powietrznego w locie,
- Techniczne i operacyjne środki ograniczające ryzyko na ziemi.

Szkolenie praktyczne:

- Zakres szkolenia praktycznego:
 - Czynności przed lotem, przygotowanie drona do lotu;
 - Wykonywanie startu i lądowania;
 - Czynności w trakcie lotu: zmiana parametrów lotu, zmiana prędkości, wysokości, zmiana orientacji;
 - Nauka czynności wykonywanych po zakończeniu lotu;



Fundusze Europejskie
dla Łódzkiego



Rzeczpospolita
Polska

Dofinansowane przez
Unię Europejską



województwo
łódzkie

			<ul style="list-style-type: none"> • Zapobieganie zagrożeniom w sytuacjach niebezpiecznych.
3	Kurs podstawy fotogrametrii– drony w geodezji (UCZ)	8	<p>Liczba osób objętych wsparciem: 8 UCZ Liczba grup: 1 Liczba godzin dydaktycznych/zegarowych szkolenia: 8h Typ szkolenia: stacjonarne Egzamin wewnętrzny weryfikujący zdobytą wiedzę, na podstawie którego wystawiane są certyfikaty/zaświadczenia Miejsce realizacji szkolenia: Zamawiający zapewnia sale dydaktyczne w szkole. Materiały szkoleniowe: w formie drukowanej, wpięte w skoroszyt, po 1 egzemplarzu dla każdej osoby objętej projektem Kadra: prowadzący szkolenie - min. 2 letnie doświadczenie zaw. w dziedzinie, znajomość tematyki szkolenia, wykształcenie wyższe lub ukończone kursy z zakresu tematyki szkolenia.</p> <p>Oczekiwane efekty szkolenia: Uczniowie nauczą się: jak rozpocząć przygodę z bezzałogowymi statkami powietrznymi, wybierać i przygotowywać odpowiedni sprzęt do pracy, pracować w terenie, zbierać i analizować dane aż do uzyskania finalnego produktu.</p> <p>Ramowy program szkolenia: Część teoretyczna Szkolenie teoretyczne obejmuje takie tematy jak:.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Wprowadzenie do fotogrametrii niskiego pułapu • Omówienie aspektów prawnych wykonywania nalotów fotogrametrycznych • Wprowadzenie do programu Pix4D • Wprowadzenie do programu QGIS • Dobór narzędzi do planowania lotu • Wybór rodzaju misji i jej zaplanowanie w zależności od pożądanych rezultatów <p>Część warsztatowa Część warsztatowa obejmuje zagadnienia dotyczące:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tworzenie ortofotomap w programie Pix4D



Fundusze Europejskie
dla Łódzkiego



Rzeczpospolita
Polska

Dofinansowane przez
Unię Europejską



województwo
łódzkie

			<ul style="list-style-type: none"> • Tworzenie modeli 3D w programie Pix4D • Praca na chmurze punktów • Pomiary w programie Pix4D • Opracowywanie wyników <p>Część praktyczna</p> <ul style="list-style-type: none"> • Szkolenie praktyczne przy wykorzystaniu drona
4	Szkolenie STS-01 – europejskie uprawnienia VLOS <25 kg (UCZ)	8	<p>Liczba osób objętych wsparciem: 8 UCZ Liczba grup: 1 Liczba godzin dydaktycznych/zegarowych szkolenia: 28h Typ szkolenia: stacjonarne Po zakończeniu szkolenia i pozytywnym zdaniu egzaminu zewnętrznego kursant otrzymuje Certyfikat Kompetencji Pilota Bezzałogowego Statku Powietrznego. Wykonawca pokryje koszty egzaminu zewnętrznego prowadzonego przez podmiot egzaminujący. Wykonawca wyda uczestnikom kursu Certyfikat Kompetencji Pilota Bezzałogowego Statku Powietrznego w formie karty PVC. Miejsce realizacji szkolenia: Zamawiający zapewnia sale dydaktyczne w szkole. Materiały szkoleniowe: w formie drukowanej, wpięte w skoroszyt, po 1 egzemplarzu dla każdej osoby objętej projektem Kadra: prowadzący szkolenie - min. 2 letnie doświadczenie zaw. w dziedzinie, znajomość tematyki szkolenia, wykształcenie wyższe lub ukończone kursy z zakresu tematyki szkolenia.</p> <p>Oczekiwane efekty szkolenia: UCZ zdobędą wiedzę i umiejętności potrzebne do bezpiecznego wykonywania lotów bezzałogowym statkiem powietrznym typu wielowirnikowiec oraz do jego prawidłowej obsługi na ziemnej zgodnie z wymaganiami Urzędu Lotnictwa Cywilnego.</p> <p>Ramowy program szkolenia: Szkolenie teoretyczne:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Przepisy lotnicze, • Ograniczenia możliwości człowieka, • Procedury operacyjne, • Techniczne i operacyjne środki ograniczające ryzyko w powietrzu, • Ogólna wiedza na temat systemów bezzałogowych statków powietrznych,



Fundusze Europejskie
dla Łódzkiego



Rzeczpospolita
Polska

Dofinansowane przez
Unię Europejską



województwo
łódzkie

			<ul style="list-style-type: none"> • Meteorologia, • Osiągi systemu bezzałogowego statku powietrznego w locie, • Techniczne i operacyjne środki ograniczające ryzyko na ziemi. <p>Szkolenie praktyczne:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Zakres szkolenia praktycznego: <ul style="list-style-type: none"> • Czynności przed lotem, przygotowanie drona do lotu; • Wykonywanie startu i lądowania; • Czynności w trakcie lotu: zmiana parametrów lotu, zmiana prędkości, wysokości, zmiana orientacji; • Nauka czynności wykonywanych po zakończeniu lotu; • Zapobieganie zagrożeniom w sytuacjach niebezpiecznych.
--	--	--	--

CZĘŚĆ IV

Lp.	Nazwa kursu/szkolenia	Sztuki	Opis szkolenia
1	Szkolenie - diagnostyka automatycznych skrzyń biegów (N)	2	<p>Liczba osób objętych wsparciem: 2 N Liczba grup: 1 Liczba godzin dydaktycznych/zegarowych szkolenia: 16h Typ szkolenia: stacjonarne Egzamin: wewnętrzny weryfikujący zdobytą wiedzę, na podstawie którego wystawiane są certyfikaty/zaświadczenia/ Miejsce realizacji szkolenia: Wykonawca zapewnia miejsce realizacji szkolenia . Materiały szkoleniowe: w formie drukowanej, wpięte w skoroszyt, po 1 egzemplarzu dla każdej osoby objętej projektem Kadra: prowadzący szkolenie - min. 2 letnie doświadczenie zaw. w dziedzinie, znajomość tematyki szkolenia, wykształcenie wyższe lub ukończone kursy z zakresu tematyki szkolenia</p> <p>Oczekiwane efekty szkolenia: Nauczyciele nauczą się: budowy, działania, obsługi, diagnostyki automatycznych/ dwusprzęgłowych/zautomatyzowanych/bezstopniowych skrzyń biegów.</p> <p>Ramowy program szkolenia:</p>



Fundusze Europejskie
dla Łódzkiego



Rzeczpospolita
Polska

Dofinansowane przez
Unię Europejską



województwo
łódzkie

			<p>Część teoretyczna: Budowa, działanie, obsługa oraz diagnostyka:</p> <ul style="list-style-type: none"> - automat skrzyń biegów (AT) - dwusprzęgłowych skrzyń biegów (DSG) - zautomatyzowanych skrzyń biegów (AST) - bezstopniowych skrzyń biegów (CVT) - powiązanie wyłączników automatycznych ze skrzynią biegów z innymi układami w samochodach <p>Część praktyczna:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Identyfikacja elementów składowych przykładowych wyłączników automatycznych biegów - Obsługa samochodu z odłączoną skrzynią biegów - Diagnostyka elektryczna wyłączników automatycznych skrzyń biegów z urządzeniem KTS - Adaptacja oraz ustawienia parametrów pracy automatycznych skrzyń biegów z użyciem urządzeń KTS - Sprawdzenie poziomu oleju w automatycznych skrzyniach biegów z użyciem urządzeń KTS oraz dokumentacji serwisowej ESI[tronic] - Procedura przy napięciu oleju w automatycznych skrzyniach biegów z użyciem urządzeń KTS oraz dokumentacji serwisowej ESI[tronic]
2	Szkolenie - podstawy geometrii zawieszenia pojazdów (N)	2	<p>Liczba osób objętych wsparciem: 2 N Liczba grup: 1 Liczba godzin dydaktycznych/zegarowych szkolenia: 16h Typ szkolenia: stacjonarne Egzamin: wewnętrzny weryfikujący zdobytą wiedzę, na podstawie którego wystawiane są certyfikaty/zaświadczenia/ Miejsce realizacji szkolenia: Wykonawca zapewnia miejsce realizacji szkolenia . Materiały szkoleniowe: w formie drukowanej, wpięte w skoroszyt, po 1 egzemplarzu dla każdej osoby objętej projektem Kadra: prowadzący szkolenie - min. 2 letnie doświadczenie zaw. w dziedzinie, znajomość tematyki szkolenia, wykształcenie wyższe lub ukończone kursy z zakresu tematyki szkolenia</p> <p>Oczekiwane efekty szkolenia: Nauczyciele poznają budowę zawiesznień, koncepcję geometrii zawieszenia, nauczą się diagnostyki, naprawy i regulacji zawieszenia z wykorzystaniem Urządzeń FWA 4630 FWA 44XX/43XX i dokumentacji serwisowej ESI [tronic]</p>



Fundusze Europejskie
dla Łódzkiego



Rzeczpospolita
Polska

Dofinansowane przez
Unię Europejską



województwo
łódzkie

			<p>Ramowy program szkolenia: Budowa zawieszenia, koncepcja geometrii zawieszenia. Diagnostyka, naprawa oraz regulacja zawieszenia z użyciem narzędzi FWA 4630 FWA 44XX/43XX i dokumentacja serwisowej ESI[tronic].</p> <p>Część teoretyczna: Pojęcia związane z geometrią zawieszenia:</p> <ul style="list-style-type: none"> - zbieżność/ rozbieżność / zbieżność połówkowa - przekładni/pochylenia pochylenia kół - kąt nachylenia sworznia zwrotnicy - promień zataczania - kąt wyprzedzenia sworznia zwrotnicy - moment zaćmienia - moment stabilizacyjny - Długość pomiędzy osią symetrii pojazdu, a geometryczną osią jazdy - usunięcie osi pojazdu - wskaźnik w rozstawie osi - usunięcie boczne - przesunięcie kół - wskaźnik w rozstawie kół - rola parametrów i ich niezależność - wpływ na parametry pojazdu w przypadku zastosowania (uszkodzenia elementów zawieszenia, błędna regulacja) - rola układu trapezowego w kierowaniu pojazdem - różnica kąta skrętu kół – zadanie, możliwości zastosowania na dziesięciu parametrach - Oznaczenia felg i opcja – typowe, dostępne - funkcje przygotowawcze do pomiaru geometrii / warunków brzegowych - zasady pomiaru FWA <p>Część praktyczna:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Pełen proces przygotowania do pomiaru (weryfikacja działania dyskwalifikujących, warunków brzegowych – obciążenie pojazdu, poziom obciążenia itp.) poprzez pomiar funkcji wykonawczych typami urządzeń FWA, interpretacja wyników, obciążenie lub naprawę i obciążenie - Część praktyczna odbywa się na kilku różnych / charakterystycznych typach zawiesz
3	Szkolenie - Układy ESP, elektr.	2	Liczba osób objętych wsparciem: 2 (N)



Fundusze Europejskie
dla Łódzkiego



Rzeczpospolita
Polska

Dofinansowane przez
Unię Europejską



województwo
łódzkie

	hamulec postojowy oraz wspomaganie układów kierowniczych (N)		<p>Liczba grup: 1 Liczba godzin dydaktycznych/zegarowych szkolenia: 16h Typ szkolenia: stacjonarne Egzamin: wewnętrzny weryfikujący zdobytą wiedzę, na podstawie którego wystawiane są certyfikaty/zaświadczenia/ Miejsce realizacji szkolenia: Wykonawca zapewnia miejsce realizacji szkolenia. Materiały szkoleniowe: w formie drukowanej, wpięte w skoroszyt, po 1 egzemplarzu dla każdej osoby objętej projektem Kadra: prowadzący szkolenie - min. 2 letnie doświadczenie zaw. w dziedzinie, znajomość tematyki szkolenia, wykształcenie wyższe lub ukończone kursy z zakresu tematyki szkolenia.</p> <p>Oczekiwane efekty szkolenia: Nauczyciele poznają budowę, typowe usterki oraz możliwości diagnozowania układów ESP, powiązanie układów ESP z innymi systemami w samochodach, procedurę wymiany płynu hamulcowego w samochodzie z układem ESP, elektrohydrauliczne i elektryczne wspomaganie układów kierowniczych.</p> <p>Ramowy program szkolenia: <u>Część teoretyczna:</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Budowa, typowe usuwanie oraz możliwość diagnozowania ESP firmy Bosch 2. Wspomaganie rozprzestrzeniania się BAS 3. Inicjalizacja urządzenia z użyciem urządzenia KTS 4. Powiązanie z ESP z innymi systemami w samochodach 5. Procedura wymiany hamulca hamulcowego w układzie z układem ESP 6. Budowa, typowe usuwanie oraz diagnozowanie elektrohydraulicznego układu hamulcowego SBC 7. Budowa, typowe usuwanie oraz możliwość diagnozowania elektrycznych hamulców postojowych APB 8. Procedura wymiany hamulców w samochodzie z elektrycznym hamulcem postojowym 9. Elektrohydrauliczne i elektryczne wspomaganie zasilania kierowcy <p><u>Część praktyczna:</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 10. Diagnostyka na samochodach użytkowych z użyciem urządzeń KTS i FSA
4	Szkolenie Transmisja cyfrowa w pojazdach oraz układy Centralnej	2	<p>Liczba osób objętych wsparciem: 2 N Liczba grup: 1</p>



Fundusze Europejskie
dla Łódzkiego



Rzeczpospolita
Polska

Dofinansowane przez
Unię Europejską



województwo
łódzkie

Elektroniki (N)

Liczba godzin dydaktycznych/zegarowych szkolenia: 16h

Typ szkolenia: stacjonarne

Egzamin: wewnętrzny weryfikujący zdobytą wiedzę, na podstawie którego wystawiane są certyfikaty/zaświadczenia/

Miejsce realizacji szkolenia: Wykonawca zapewnia miejsce realizacji szkolenia .

Materiały szkoleniowe: w formie drukowanej, wpięte w skoroszyt, po 1 egzemplarzu dla każdej osoby objętej projektem

Kadra: prowadzący szkolenie - min. 2 letnie doświadczenie zaw. w dziedzinie, znajomość tematyki szkolenia, wykształcenie wyższe lub ukończone kursy z zakresu tematyki szkolenia

Oczekiwane efekty szkolenia:

Nauczyciele nauczą się identyfikować elementy składowe układów transmisji cyfrowej na wybranych samochodach, dokonywać pomiarów oscyloskopowych transmisji szeregowej CAN i LIN z wykorzystaniem urządzenia FSA, wyszukiwać usterki w układach transmisji cyfrowej, kodować sterowniki centralnej Elektroniki z wykorzystaniem urządzenia KTS.

Ramowy program szkolenia:

Część teoretyczna:

1. Powiązanie systemów w samochodach magistralą danych CAN
2. Topologia sieci
3. Funkcja Gateway i jej fizyczne umiejscowienie w pojeździe
4. Wymagania stawiane systemowi przenoszenia danych
5. Odmiany transmisji CAN
6. Adresowanie danych
7. Ramka wiadomości, ramka błędów
8. Błędy transmisji
9. Arbitraż
10. Sprzężenie magistrali danych
11. Transmisja cyfrowa LIN
12. Transmisja cyfrowa MOST
13. Transmisja cyfrowa Byteflight
14. Transmisja cyfrowa FlexRay
15. Technika pomiaru dla transmisji danych CAN i LIN



Fundusze Europejskie
dla Łódzkiego



Rzeczpospolita
Polska

Dofinansowane przez
Unię Europejską



województwo
łódzkie

			<p>16. Funkcje oprogramowania sprzętowego</p> <p>17. Układy bezpieczeństwa w pojazdach posiadających układy elektroniczne</p> <p><u>Część praktyczna:</u></p> <p>18. Identyfikacja elementów składowych złącze elektryczne na wybranych samochodach Pomiary oscyloskopowe transmisji szeregowej CAN i LIN z użyciem urządzenia FSA</p> <p>19. Wyszukiwanie zabezpieczeń w układach transmisji danych</p> <p>20. Kompleksowa diagnostyka wszystkich zabezpieczeń transmisji cyfrowej</p> <p>21. Diagnozowanie oprogramowania sprzętowego z urządzeniem KTS</p> <p>22. Wyszukiwanie wyłączników w układach elektrycznych</p> <p>23. Kodowanie oprogramowania układowego z wyposażeniem KTS</p>
5	Kurs pojazdy z układem miękkiej hybrydy (UCZ)	7	<p>Liczba osób objętych wsparciem: 7 UCZ</p> <p>Liczba grup: 1</p> <p>Liczba godzin dydaktycznych/zegarowych szkolenia: 8h</p> <p>Typ szkolenia: stacjonarne</p> <p>Egzamin: wewnętrzny weryfikujący zdobytą wiedzę, na podstawie którego wystawiane są certyfikaty/zaświadczenia</p> <p>Miejsce realizacji szkolenia: Wykonawca zapewnia miejsce realizacji szkolenia.</p> <p>Materiały szkoleniowe: w formie drukowanej, wpięte w skoroszyt, po 1 egzemplarzu dla każdej osoby objętej projektem</p> <p>Kadra: prowadzący szkolenie - min. 2 letnie doświadczenie zaw. w dziedzinie, znajomość tematyki szkolenia, wykształcenie wyższe lub ukończone kursy z zakresu tematyki szkolenia.</p> <p>Oczekiwane efekty szkolenia:</p> <p>Uczeń nauczy się: rozłączania układu 48V, pomiaru, diagnozy i demontażu elementów układu 48V, interpretować błędy oraz wartości rzeczywiste możliwe do odczytania przez różne testery diagnostyczne.</p> <p>Ramowy program szkolenia:</p> <p>Część teoretyczna:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Kategorie pojazdów hybrydowych (miękka hybryda, pełna hybryda, hybryda plug-in itp.). • Omówienie rozwiązań oraz zasady działania miękkiej hybrydy na konkretnych przykładach popularnych pojazdów różnych marek. • Bateria 48V – budowa i zarządzanie energią.



Fundusze Europejskie
dla Łódzkiego



Rzeczpospolita
Polska

Dofinansowane przez
Unię Europejską



województwo
łódzkie

			<ul style="list-style-type: none"> • System sterowania układu 48V. • Omówienie rozrusznika-generatora. • Odzysk energii podczas hamowania. • Zasady bezpiecznej pracy przy układach miękkiej hybrydy. <p>Część praktyczna:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Rozłączanie układu 48V. • Diagnoza oraz demontaż baterii 48V • Pomiar i diagnoza najważniejszych elementów układu 48V takich jak bateria oraz generator-rozrusznik. • Interpretacja błędów oraz wartości rzeczywistych możliwych do odczytania przez różne testery diagnostyczne. Podanie wartości prawidłowych i ich zakresów.
6	Kurs podstawy obsługi silników diesla i benzynowych (UCZ)	7	<p>Liczba osób objętych wsparciem: 7 UCZ Liczba grup: 1 Liczba godzin dydaktycznych/zegarowych szkolenia: 16h Typ szkolenia: stacjonarne Egzamin: wewnętrzny weryfikujący zdobytą wiedzę, na podstawie którego wystawiane są certyfikaty/zaświadczenia Miejsce realizacji szkolenia: Wykonawca zapewnia miejsce realizacji szkolenia. Miejsce realizacji szkolenia: Zamawiający zapewnia sale dydaktyczne w szkole. Materiały szkoleniowe: w formie drukowanej, wpięte w skoroszyt, po 1 egzemplarzu dla każdej osoby objętej projektem Kadra: prowadzący szkolenie - min. 2 letnie doświadczenie zaw. w dziedzinie, znajomość tematyki szkolenia, wykształcenie wyższe lub ukończone kursy z zakresu tematyki szkolenia.</p> <p>Oczekiwane efekty szkolenia: Uczeń zdobędzie wiedzę z zakresu obsługi serwisowej silników, tj. procesu spalania paliwa, układów zasilania, obwodu niskiego i wysokiego ciśnienia paliwa, wtryskiwaczy, układu dolotowego, trybów pracy silnika, układu wydechowego</p> <p>Ramowy program szkolenia: Podstawowa wiedza na temat obsługi serwisowej silników. Szkolenie będzie składało się z 50% z części praktycznej podczas której uczestnik będzie miał możliwość wykonania podstawowych czynności serwisowych związanych z silnikiem Diesla. Duży nacisk położony na pracę według procedur</p>



Fundusze Europejskie
dla Łódzkiego



Rzeczpospolita
Polska

Dofinansowane przez
Unię Europejską



województwo
łódzkie

			<p>montażowych zawartych w programie ESI tronic (narzędzia specjalne, momenty dokręcania itp.) w celu wykształcenia właściwych nawyków, koniecznych do dobrego wykonania pracy.</p> <p>Układ Common Rail:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Opis układu niskiego ciśnienia, charakterystyczne parametry. • Montaż i kodowanie wtryskiwaczy przy pomocy KTS. • Montaż pompy wysokiego ciśnienia. • Sprawdzenie usterek przy pomocy KTS. <p>Silnik Diesla i benzyny ogólnie:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Proces spalania paliwa • Rodzaje układów zasilania • Pomiar kompresji • Pomiar szczelności • Obwód niskiego ciśnienia paliwa: budowa i zasada działania systemu o zmiennym, elektronicznie regulowanym wydatku; integrator, adaptacje, ustawienia podstawowe. • Obwód wysokiego ciśnienia paliwa: budowa i zasada działania układu; budowa, zasada działania pomp wysokociśnieniowych – warianty, regulacja wysokiego ciśnienia, typowe usterki, tryby awaryjne, zachowania systemu. • Wtryskiwacze wysokociśnieniowe – koncepcja sterowania, diagnostyka, montaż/demontaż. • Układ dolotowy: kierownice powietrza – budowa, cel stosowania, koncepcja sterowania, tryb awaryjny. • Tryby pracy silnika – rodzaje mieszanek, sposoby ich realizacji, zachowania systemu, tryby awaryjne, diagnostyka. • Układ wydechowy – obróbka spalin: budowa układu wydechowego, warianty.
7	Kurs diagnostyka automatycznych skrzyń biegów (UCZ)	7	<p>Liczba osób objętych wsparciem: 7 UCZ</p> <p>Liczba grup: 1</p> <p>Liczba godzin dydaktycznych/zegarowych szkolenia: 16h</p> <p>Typ szkolenia: stacjonarne</p> <p>Egzamin: wewnętrzny weryfikujący zdobytą wiedzę, na podstawie którego wystawiane są certyfikaty/zaświadczenia</p> <p>Miejsce realizacji szkolenia: Wykonawca zapewnia miejsce realizacji szkolenia.</p> <p>Miejsce realizacji szkolenia: Zamawiający zapewnia sale dydaktyczne w szkole.</p> <p>Materiały szkoleniowe: w formie drukowanej, wpięte w skoroszyt, po 1 egzemplarzu dla każdej osoby</p>



Fundusze Europejskie
dla Łódzkiego



Rzeczpospolita
Polska

Dofinansowane przez
Unię Europejską



województwo
łódzkie

			<p>objętej projektem</p> <p>Kadra: prowadzący szkolenie - min. 2 letnie doświadczenie zaw. w dziedzinie, znajomość tematyki szkolenia, wykształcenie wyższe lub ukończone kursy z zakresu tematyki szkolenia.</p> <p>Oczekiwane efekty szkolenia:</p> <p>Uczniowie nauczą się: budowy, działania, obsługi, diagnostyki automatycznych / dwusprzęgłowych/ zautomatyzowanych/bezstopniowych skrzyń biegów.</p> <p>Ramowy program szkolenia:</p> <p>Część teoretyczna:</p> <p>Budowa, działanie, obsługa oraz diagnostyka:</p> <ul style="list-style-type: none"> • automatycznych skrzyń biegów (AT) • dwusprzęgłowych skrzyń biegów (DSG) • zautomatyzowanych skrzyń biegów (AST) • bezstopniowych skrzyń biegów (CVT) • powiązanie układów automatycznych skrzyń biegów z innymi układami w samochodach <p>Część praktyczna:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Identyfikacja elementów składowych przykładowych układów automatycznych skrzyń biegów • Obsługa samochodu z automatyczną skrzynią biegów • Diagnostyka elektrycznych usterek układów automatycznych skrzyń biegów z wykorzystaniem urządzenia KTS • Adaptacja oraz ustawienia parametrów pracy automatycznych skrzyń biegów z wykorzystaniem urządzenia KTS • Sprawdzenie poziomu oleju w automatycznych skrzyniach biegów z wykorzystaniem urządzenia KTS oraz dokumentacji serwisowej ESI[tronic] • Procedury przy wymianie oleju w automatycznych skrzyniach biegów z wykorzystaniem urządzenia KTS oraz dokumentacji serwisowej ESI[tronic]
8	Kurs nowoczesne układy oświetlenia zewnętrznego (UCZ)	7	<p>Liczba osób objętych wsparciem: 7 UCZ</p> <p>Liczba grup: 1</p> <p>Liczba godzin dydaktycznych/zegarowych szkolenia: 8h</p> <p>Typ szkolenia: stacjonarne</p> <p>Egzamin: wewnętrzny weryfikujący zdobytą wiedzę, na podstawie którego wystawiane są certyfikaty/zaświadczenia</p>



Fundusze Europejskie
dla Łódzkiego



Rzeczpospolita
Polska

Dofinansowane przez
Unię Europejską



województwo
łódzkie

			<p>Miejsce realizacji szkolenia: Wykonawca zapewnia miejsce realizacji szkolenia. Miejsce realizacji szkolenia: Zamawiający zapewnia sale dydaktyczne w szkole. Materiały szkoleniowe: w formie drukowanej, wpięte w skoroszyt, po 1 egzemplarzu dla każdej osoby objętej projektem Kadra: prowadzący szkolenie - min. 2 letnie doświadczenie zaw. w dziedzinie, znajomość tematyki szkolenia, wykształcenie wyższe lub ukończone kursy z zakresu tematyki szkolenia.</p> <p>Oczekiwane efekty szkolenia: Uczniowie poznają współczesne systemy oświetlenia, budowę oświetlenia ksenonowego, układy regulacji zasięgu świateł LWR i czyszczenia reflektorów, inteligentne systemy oświetleniowe, będą potrafili diagnozować i naprawiać nowoczesne układy oświetlenia zewnętrznego</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ramowy program szkolenia: <p>Część teoretyczna:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Przegląd współczesnych systemów oświetlenia • Budowa oświetlenia ksenonowego • Środki bezpieczeństwa przy obsłudze oświetlenia ksenonowego • Układy regulacji zasięgu świateł LWR oraz czyszczenia reflektorów • Dynamiczny i statyczny asystent świateł drogowych • Oświetlenia LED • Inteligentne systemy oświetleniowe • Matrix Light, Multi Beam, Active LED itp. <p>Część praktyczna :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Urządzenie do regulacji światła Bosch HTD 815 • Diagnostyka systemów oświetlenia za pomocą testera usterek KTS oraz diagnostkopu FSA7xx • Opcje naprawy <p>Opracowywanie strategii diagnostycznych i rozpoznawanie możliwości diagnostycznych w pojazdach z nowoczesną technologią oświetleniową.</p>
9	Kurs układy klimatyzacji (UCZ)	7	<p>Liczba osób objętych wsparciem: 7 UCZ Liczba grup: 1 Liczba godzin dydaktycznych/zegarowych szkolenia: 16h Typ szkolenia: stacjonarne Egzamin: wewnętrzny weryfikujący zdobytą wiedzę, na podstawie którego wystawiane są</p>



Fundusze Europejskie
dla Łódzkiego



Rzeczpospolita
Polska

Dofinansowane przez
Unię Europejską



województwo
łódzkie

		<p>certyfikaty/zaświadczenia</p> <p>Miejsce realizacji szkolenia: Wykonawca zapewnia miejsce realizacji szkolenia.</p> <p>Miejsce realizacji szkolenia: Zamawiający zapewnia sale dydaktyczne w szkole.</p> <p>Materiały szkoleniowe: w formie drukowanej, wpięte w skoroszyt, po 1 egzemplarzu dla każdej osoby objętej projektem</p> <p>Kadra: prowadzący szkolenie - min. 2 letnie doświadczenie zaw. w dziedzinie, znajomość tematyki szkolenia, wykształcenie wyższe lub ukończone kursy z zakresu tematyki szkolenia.</p> <p>Oczekiwane efekty szkolenia:</p> <p>Uczniowie poznają budowę układów automatycznego ogrzewania i klimatyzacji, zasady bezpieczeństwa przy obsłudze układów klimatyzacji, budowę sprężarek, zaworów rozprężnych, dławików, parowników oraz skraplaczy, cechy szczególne układów klimatyzacji manualnej i automatycznej , czujniki temperatury, nasłonecznienia, wilgotności, zanieczyszczeń powietrza, układy klimatyzacji w samochodach elektrycznych i hybrydowych, będą potrafili sprawdzić sprawność i szczelność układu klimatyzacji.</p> <p>Ramowy program szkolenia:</p> <p>Część teoretyczna:</p> <ul style="list-style-type: none"> • budowa układów automatycznego ogrzewania i klimatyzacji • zasady bezpieczeństwa przy obsłudze układów klimatyzacji • obieg czynnika chłodniczego w układach klimatyzacji z zaworem rozprężnym • obieg czynnika chłodniczego w układach klimatyzacji z dławikiem • budowa sprężarek, zaworów rozprężnych, dławików, parowników oraz skraplaczy • cechy szczególne układów klimatyzacji manualnej i automatycznej • czujniki temperatury, nasłonecznienia, wilgotności, zanieczyszczeń powietrza etc. • nowy czynnik chłodniczy R1234yf • obsługa układów klimatyzacji w samochodach elektrycznych i hybrydowych <p>Część praktyczna:</p> <ul style="list-style-type: none"> • obsługa układów klimatyzacji przy użyciu urządzenia ACSxxx • sprawdzenie sprawności układu klimatyzacji poprzez pomiar ciśnień po stronie niskiego i wysokiego ciśnienia • sprawdzenie szczelności układu przy próbie podciśnieniowej, nadciśnieniowej • diagnostyka automatycznej klimatyzacji z wykorzystaniem urządzenia KTS
--	--	--



Fundusze Europejskie
dla Łódzkiego



Rzeczpospolita
Polska

Dofinansowane przez
Unię Europejską



województwo
łódzkie

			<ul style="list-style-type: none"> • pomiary elektryczne czujników i instalacji elektrycznej z wykorzystaniem urządzenia KTS i FSA • wyszukiwanie usterek w układzie automatycznej klimatyzacji
--	--	--	---

CZĘŚĆ V

Lp.	Nazwa kursu/szkolenia	Sztuki	Opis szkolenia
1	Szkolenie z zakresu zapobiegania dyskryminacji i przemocy motywowanych uprzedzeniami (N)	12	<p>Liczba osób objętych wsparciem: 12 N</p> <ul style="list-style-type: none"> • Liczba grup: 2 (2gr po 6N) • Liczba godzin dydaktycznych/zegarowych szkolenia: 2 gr x 8h/gr = 16h <p>Typ szkolenia: stacjonarne</p> <p>Egzamin: wewnętrzny weryfikujący zdobytą wiedzę, na podstawie którego wystawiane są certyfikaty/zaświadczenia/</p> <p>Miejsce realizacji szkolenia: Zamawiający zapewnia sale dydaktyczne w szkole.</p> <p>Materiały szkoleniowe: w formie drukowanej, wpięte w skoroszyt, po 1 egzemplarzu dla każdej osoby objętej projektem</p> <p>Kadra: prowadzący szkolenie - min. 2 letnie doświadczenie zaw. w dziedzinie, znajomość tematyki szkolenia, wykształcenie wyższe lub ukończone kursy z zakresu tematyki szkolenia</p> <p>Oczekiwane efekty szkolenia:</p> <p>Nauczyciele nauczą się jak reagować na przejawy dyskryminacji i mowy nienawiści, zapobieganie oraz przeciwdziałanie dyskryminacji i przemocy motywowanej niechęcią, uprzedzeniami (ze względu m. in. Na płeć, rasę, pochodzenie etniczne, religię lub światopogląd, niepełnosprawność oraz orientację seksualną i tożsamość płciową), tolerancja, wolność i szacunek do drugiej osoby.</p> <p>Ramowy program szkolenia:</p> <p>Omówienie tematyki antydyskryminacja w praktyce szkolnej- jak reagować na przejawy dyskryminacji i mowy nienawiści, zapobieganie oraz przeciwdziałanie dyskryminacji i przemocy motywowanej niechęcią, uprzedzeniami (ze względu m.in. na płeć, rasę, pochodzenie etniczne, religię lub światopogląd, niepełnosprawność oraz orientację seksualną i tożsamość płciową), tolerancja, wolność i szacunek do drugiej osoby.</p> <p>Metod i technik pracy w grupie, w której znajdują się uczniowie o różnych preferencjach i</p>



Fundusze Europejskie
dla Łódzkiego



Rzeczpospolita
Polska

Dofinansowane przez
Unię Europejską



województwo
łódzkie

			<p>możliwościach, jak motywować uczniów o niskim poziomie motywacji, jak pracować z uczniem wysoko inteligentnym, aby nie nudził się na lekcjach i nie stracił zainteresowania przedmiotem, jak planować pracę w grupach/parach, gdy w grupie znajdują się uczniowie o różnych potencjałach.</p>
2	<p>Szkolenie z zakresu wykorzystania TIK w nauczaniu (N)</p>	12	<p>Liczba osób objętych wsparciem: 12 N Liczba grup: 2 (2gr po 6 os.) Liczba godzin dydaktycznych/zegarowych szkolenia: 2 gr x 8h/gr =16h Typ szkolenia: stacjonarne Egzamin: wewnętrzny weryfikujący zdobytą wiedzę, na podstawie którego wystawiane są certyfikaty/zaświadczenia Miejsce realizacji szkolenia: Zamawiający zapewnia sale dydaktyczne w szkole. Materiały szkoleniowe: w formie drukowanej, wpięte w skoroszyt, po 1 egzemplarzu dla każdej osoby objętej projektem Kadra: prowadzący szkolenie - min. 2 letnie doświadczenie zaw. w dziedzinie, znajomość tematyki szkolenia, wykształcenie wyższe lub ukończone kursy z zakresu tematyki szkolenia.</p> <p>Oczekiwane efekty szkolenia: Nauczyciele nauczą się jak projektować lekcje z wykorzystaniem niestandardowych narzędzi, jak sobie radzić z technologią w indywidualnym i zbiorowym systemie nauczania, tj. od gamifikacji, nowego podejścia do audiobooków po multitechnologie w pracy z uczniami, jak wpleść w zajęcia elementy Minecrafta, Lego, gier symulacyjnych (Gamifikacja w edukacji), TIK-owa baza wiedzy z narzędziami.</p> <p>Ramowy program szkolenia: Omówienie zagadnień jak projektować lekcje z wykorzystaniem niestandardowych narzędzi, jak sobie radzić z technologią w indywidualnym i zbiorowym systemie nauczania? Od gamifikacji, nowego podejścia do audiobooków po multitechnologie w pracy z uczniami, jak wpleść w zajęcia elementy Minecrafta, Lego, gier symulacyjnych (Gamifikacja w edukacji), TIK-owa baza wiedzy z narzędziami.</p>
3	<p>Szkolenie z zakresu pracy z uczniem o SPE w edukacji włączającej- praktyczne pomysły (N)</p>	6	<p>Liczba osób objętych wsparciem: 6 N Liczba grup: 1 Liczba godzin dydaktycznych/zegarowych szkolenia: 8h Typ szkolenia: stacjonarne Egzamin: wewnętrzny weryfikujący zdobytą wiedzę, na podstawie którego wystawiane są certyfikaty/zaświadczenia</p>



Fundusze Europejskie
dla Łódzkiego



Rzeczpospolita
Polska

Dofinansowane przez
Unię Europejską



województwo
łódzkie

		<p>Miejsce realizacji szkolenia: Zamawiający zapewnia sale dydaktyczne w szkole.</p> <p>Materiały szkoleniowe: w formie drukowanej, wpięte w skoroszyt, po 1 egzemplarzu dla każdej osoby objętej projektem</p> <p>Kadra: prowadzący szkolenie - min. 2 letnie doświadczenie zaw. w dziedzinie, znajomość tematyki szkolenia, wykształcenie wyższe lub ukończone kursy z zakresu tematyki szkolenia.</p> <p>Oczekiwane efekty szkolenia: Nauczyciele poznają podstawy założeń edukacji włączającej, konsekwencje wykluczania UCZ o SPE, postawy społeczne wobec UCZ ze SPE, inkluzja społeczna UCZ o SPE, praktyczne metody stosowane w Edukacji włączającej dla UCZ o SPE.</p> <p>Ramowy program szkolenia: Podstawy założeń edukacji włączającej. Konsekwencje wykluczania uczniów o Specjalnych Potrzebach Edukacyjnych. Postawy społeczne wobec uczniów o Specjalnych Potrzebach Edukacyjnych. Inkluzja społeczna uczniów o Specjalnych Potrzebach Edukacyjnych, Praktyczne metody stosowane w Edukacji włączającej dla uczniów o Specjalnych Potrzebach Edukacyjnych.</p>
--	--	--

CZĘŚĆ VI

Lp.	Nazwa kursu/szkolenia	Sztuki	Opis szkolenia
1	Kurs prawo jazdy kat. B (kurs, badania, egzamin, inne opłaty) (UCZ)	20	<p>Liczba osób objętych wsparciem: 20 UCZ</p> <p>Liczba godzin szkolenia: 60 godzin na każdego ucznia/ uczennicę, tj. 30 godzin dydaktycznych grupowych zajęć teoretycznych oraz 30 godzin zegarowych indywidualnych zajęć praktycznych. Czas przeznaczony na egzamin wewnętrzny i zewnętrzny nie jest wliczany do godzin kursu.</p> <p>Wykonawca pokryje koszty badań lekarskich wymaganych przepisami prawa do podjęcia szkolenia/kursu prawo jazdy (w razie niezakwalifikowania się uczestnika, skierowanego na kurs przez Zamawiającego, z powodu zastrzeżeń lekarskich Zamawiający skieruje osobę z listy rezerwowej); badania lekarskie mogą być przeprowadzone na terenie ZS w Radomsku – gabinet pielęgniarki zostanie udostępniony nieodpłatnie przez szkołę.</p> <p>Wykonawca pokryje koszty Ubezpieczenie Uczestników szkolenia od następstw nieszczęśliwych</p>



Fundusze Europejskie
dla Łódzkiego



Rzeczpospolita
Polska

Dofinansowane przez
Unię Europejską



województwo
łódzkie

		<p>wypadków (NNW).</p> <p>Wykonawca ustali termin i opłaci koszty egzaminu państwowego kat. B w Ośrodku Ruchu Drogowego (teorii i praktyki); w przypadku niezdania egzaminu za pierwszym podejściem opłacenie powtórnego egzaminu teoretycznego i/lub egzaminu praktycznego leży po stronie Uczestnika szkolenia.</p> <p>Miejsce realizacji szkolenia:</p> <p>Część teoretyczna odbędzie się w salach dydaktycznych zamawiającego - Zamawiający zapewnia sale dydaktyczne.</p> <p>Wykonawca zapewnia w części praktycznej: plac manewrowy na terenie miasta Radomsko / powiat Radomszczański.</p> <p>Typ szkolenia: część teoretyczna – stacjonarnie, część praktyczna – na placu manewrowym oraz w ruchu ulicznym</p> <p>Materiały szkoleniowe: Wykonawca zapewnia dla każdego uczestnika materiały szkoleniowe również w formie elektronicznej (na własność kursantów) bez dodatkowych opłat</p> <p>Egzamin: zgłoszenie na egzamin państwowy na prawo jazdy i poniesienie kosztów związanych z pierwszym egzaminem państwowym w części teoretycznej i praktycznej w Wojewódzkim Ośrodku Ruchu Drogowego dla każdego uczestnika kursu</p> <p>Wykonawca dysponuje instruktorami nauki jazdy dla kategorii B, posiadającymi kwalifikacje odpowiednie do tematyki kursu oraz co najmniej 1 placem manewrowym, a także dysponuje pojazdami do nauki jazdy dla kategorii B;</p> <p>Kwalifikacje potwierdzone dokumentem: certyfikaty/ dyplomy/arkusz egzaminacyjny/dokument prawo jazdy</p> <p>Oczekiwane efekty szkolenia:</p> <p>Uczniowie zdobędą wiedzę teoretyczną oraz umiejętności praktyczne niezbędne do uzyskania pozytywnego wyniku na egzaminach w WORD.</p>
--	--	---



Fundusze Europejskie
dla Łódzkiego



Rzeczpospolita
Polska

Dofinansowane przez
Unię Europejską



województwo
łódzkie

Ramowy program szkolenia:

Organizacja i przeprowadzenie kursu na prawo jazdy kategorii B zgodny z rozporządzeniem 4 marca 2016 r. w sprawie szkolenia osób ubiegających się o uprawnienia do kierowania pojazdami, instruktorów i wykładowców (Dz. U. z 2018 r. poz. 1885) oraz zgodnie z przepisami Prawo o ruchu drogowym (tj. Dz.U. z 2023 poz. 1047).

Program szkolenia teoretycznego obejmować będzie m.in.: budowę, obsługę i eksploatację samochodu osobowego; ogólne zasady poruszania się samochodem po drodze (zachowanie ostrożności i właściwej postawy w stosunku do innych uczestników ruchu drogowego); zasady zachowania bezpiecznych odległości między pojazdami; środki wpływające na percepcję i szybkość reakcji (alkohol, narkotyki, leki), wpływ zmęczenia i stanu emocjonalnego na zachowanie kierowcy; ocena warunków na drodze – warunki atmosferyczne, widoczność, nawierzchnia, bezpieczna jazda samochodem w różnych warunkach; bezpieczne przewożenie pasażerów dorosłych i dzieci; znaki drogowe; ruszanie, włączanie się do ruchu, zatrzymanie, postój; manewry (wyprzedzanie, omijanie, wymijanie, zmiana pasa ruchu); skrzyżowania, runda, ruch kierowany; używanie świateł pojazdu; dokumentacja pojazdu, kontrola drogowa; udzielanie pierwszej pomocy; zasady postępowania w razie uczestniczenia w wypadku lub kolizji drogowej; błędy najczęściej popełniane przez kierowców; przygotowanie do egzaminu teoretycznego; egzamin wewnętrzny.

Program szkolenia praktycznego obejmować będzie m.in.: budowę i obsługę samochodu osobowego; przygotowanie do jazdy, ruszanie, zatrzymanie, zmiana biegów; zmiana kierunku jazdy, cofanie; obsługa świateł; plac manewrowy – ćwiczenie umiejętności manewrowania pojazdem; jazda w terenie (dostosowanie prędkości do warunków na drodze, hamowanie awaryjne, bieg 5 i 6); jazda w ruchu ulicznym (pasy ruchu, skrzyżowania, runda, obserwowanie i przewidywanie działań innych uczestników ruchu); manewry w ruchu ulicznym (wyprzedzanie, omijanie, wymijanie, parkowanie); jazda ekonomiczna (dostosowanie biegów do prędkości jazdy); jazda z nawigacją; stacja benzynowa (tankowanie benzyny, oleju napędowego, gazu); stacja kontroli pojazdów; czynności kontrolne na drodze; awaria na drodze (diagnostyka, zmiana koła, uzupełnienie płynów eksploatacyjnych); plac manewrowy – przygotowanie do egzaminu; trasy egzaminacyjne – przygotowanie do egzaminu; egzamin wewnętrzny.



Fundusze Europejskie
dla Łódzkiego



Rzeczpospolita
Polska

Dofinansowane przez
Unię Europejską



województwo
łódzkie

CZĘŚĆ VII

Lp.	Nazwa kursu/szkolenia	Sztuki	Opis szkolenia
1	Kurs obróbki wieloosiowej (zaawansowany) (N)	2	<p>Liczba osób objętych wsparciem: 2 N Liczba grup: 1 Liczba godzin dydaktycznych/zegarowych szkolenia: 30 Typ szkolenia: stacjonarne Egzamin: wewnętrzny weryfikujący zdobytą wiedzę, na podstawie którego wystawiane są certyfikaty/zaświadczenia/ Miejsce realizacji szkolenia: Wykonawca zapewnia miejsce realizacji szkolenia . Materiały szkoleniowe: w formie drukowanej, wpięte w skoroszyt, po 1 egzemplarzu dla każdej osoby objętej projektem Kadra: prowadzący szkolenie - min. 2 letnie doświadczenie zaw. w dziedzinie, znajomość tematyki szkolenia, wykształcenie wyższe lub ukończone kursy z zakresu tematyki szkolenia</p> <p>Oczekiwane efekty szkolenia: Nauczyciele nabędą umiejętności w zakresie mocowania elementu obrabianego na obrabiarce, doboru narzędzi i parametrów obróbki, strategii obróbki, obsługi obrabiarek wieloosiowych(tokarki i frezarki CNC),programowania obrabiarek CNC w wymiarze wieloosiowym, projektowania procesów technologii wieloosiowej w środowisku CAM, wykonywania pomiaru kontrolnego obrobionych elementów za pomocą narzędzi pomiarowych.</p> <p>Ramowy program szkolenia: Omówienie zagadnień:</p> <ul style="list-style-type: none"> • dokumentacja w procesie planowania procesu – omówienia na przykładzie toczenia i frezowania oraz w odniesieniu do najnowszych układów sterowania obrabiarek CNC, • obrabiarki CNC – omówienie wg rodzaju, • metrologia: tolerowanie wymiarów, przyrządy pomiarowe, sprawdziany, wzorce, • systemy mocowania narzędzi skrawających, • grupy materiałowe, • rodzaje materiałów narzędzi skrawających, • rodzaje mocowań,



- prezentacja możliwości technologicznych z wykorzystaniem technologicznych cykli obróbkowych w układzie sterowania Siemens Sinumerik na tokarskim i frezarskim centrum obróbkowym,
- modyfikacja parametrów obróbkowych i strategii obróbkowych.

Technologia toczenia:

- narzędzia tokarskie – omówienie, rodzaje, dobór dla odpowiednich obróbkowych zabiegów tokarskich,
- parametry skrawania w toczeniu (katalogowo i ich przystosowanie pod realne warunki obróbki),
- ćwiczenia z zakresu doboru parametrów skrawania dla toczenia,
- prezentacja wybranych zabiegów tokarskich na tokarce CNC wraz z modyfikacją parametrów dla narzędzi.

Technologia frezowania:

- narzędzia frezarskie – omówienie, rodzaje, dobór dla odpowiednich obróbkowych zabiegów frezarskich
- parametry skrawania we frezowaniu (katalogowo i ich przystosowanie pod realne warunki obróbki)
- frezowanie z wysokimi prędkościami
- ćwiczenia z zakresu doboru parametrów skrawania dla frezowania
- prezentacja wybranych zabiegów frezarskich na frezarce CNC wraz z modyfikacją parametrów dla narzędzi

Technologia wiercenia:

- narzędzia wiertarskie – omówienie, rodzaje, dobór dla odpowiednich obróbkowych zabiegów wiertarskich,
- parametry skrawania w wierceniu (katalogowo i ich przystosowanie pod realne warunki obróbki),
- ćwiczenia z zakresu doboru parametrów skrawania dla wiercenia,
- prezentacja wybranych zabiegów wiertarskich na tokarce i/lub frezarce CNC wraz z modyfikacją parametrów dla narzędzi.



Fundusze Europejskie
dla Łódzkiego



Rzeczpospolita
Polska

Dofinansowane przez
Unię Europejską



województwo
łódzkie

Lp.	Nazwa kursu/szkolenia	Sztuki	Opis szkolenia
1	Kurs operatora wózka widłowego (kurs, badania) (UCZ)	15	<p>Liczba osób objętych wsparciem: 15 UCZ Liczba grup: 1 Liczba godzin dydaktycznych/zegarowych szkolenia: 35h (25h – zajęcia teoretyczne/gr. 10h – zajęcia praktyczne/uczestnika.) Typ szkolenia: stacjonarne Wykonawca pokryje koszty badań lekarskich wymaganych przepisami prawa do podjęcia szkolenia/kursu operatora wózka widłowego (w razie niezakwalifikowania się uczestnika, skierowanego na kurs przez Zamawiającego, z powodu zastrzeżeń lekarskich Zamawiający skieruje osobę z listy rezerwowej) Wykonawca ustali termin i opłaci koszty egzaminu zewnętrznego zgodnie z wymogami Urzędu Dozoru Technicznego. W przypadku niezdania egzaminu za pierwszym podejściem opłacenie powtórnego egzaminu teoretycznego i/lub egzaminu praktycznego leży po stronie Uczestnika szkolenia. Wykonawca wyda uczestnikom kursu zaświadczenie kwalifikacyjne wydane przez Urząd Dozoru Technicznego Po zdaniu zewnętrznego egzaminu uczestnicy uzyskają kwalifikacje: uprawnienia operatora wózka widłowego. Kwalifikacje potwierdzone dokumentem: protokół z egzaminu zewnętrznego, Miejsce realizacji szkolenia: Zamawiający zapewnia sale dydaktyczne w szkole – zajęcia teoretyczne. Materiały szkoleniowe: w formie drukowanej, wpięte w skoroszyt, po 1 egzemplarzu dla każdej osoby objętej projektem Kadra: prowadzący szkolenie - min. 2 letnie doświadczenie zaw. w dziedzinie, znajomość tematyki szkolenia, wykształcenie wyższe lub ukończone kursy z zakresu tematyki szkolenia.</p> <p>Program ramowy – szkolenia:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Typy stosowanych wózków 2. Budowa wózków jezdniowych podnośnikowych 3. Czynności operatora przed rozpoczęciem pracy i po zakończeniu pracy 4. Czynności operatora w czasie pracy wózkami



Fundusze Europejskie
dla Łódzkiego



Rzeczpospolita
Polska

Dofinansowane przez
Unię Europejską



województwo
łódzkie

			5. Wiadomości z zakresu ładunkoznawstwa 6. Wiadomości z zakresu BHP 7. Wiadomości o Dozorze Technicznym 8. Ogólne wiadomości o urządzeniach transportu bliskiego 9. Zajęcia praktyczne
--	--	--	--

CZĘŚĆ IX

Lp.	Nazwa kursu/szkolenia	Sztuki	Opis szkolenia
1	Kurs operatora koparko-ładowarki (UCZ)	10	<p>Liczba osób objętych wsparciem: 10 UCZ Liczba grup: 1 Liczba godzin dydaktycznych/zegarowych szkolenia: 134h, Typ szkolenia: stacjonarne Egzamin wewnętrzny Egzamin zewnętrzny: egzamin Sieć Badawcza Łukasiewicz - IMBiGS – Instytut Mechanizacji Budownictwa i Górnictwa Skalnego Wykonawca pokryje koszty badań lekarskich wymaganych przepisami prawa do podjęcia szkolenia/kursu operatora koparko-ładowarki Wykonawca ustali termin i opłaci koszty egzaminu zewnętrznego zgodnie z wymogami Sieć Badawcza Łukasiewicz - IMBiGS – Instytut Mechanizacji Budownictwa i Górnictwa Skalnego. W przypadku niezdania egzaminu za pierwszym podejściem opłacenie powtórnego egzaminu teoretycznego i/lub egzaminu praktycznego leży po stronie Uczestnika szkolenia. Wykonawca wyda uczestnikom kursu książki operatorów wydane przez Sieć Badawczą Łukasiewicz - IMBiGS Po zdaniu zewnętrznego egzaminu uczestnicy uzyskają : uprawnienia operatora koparko-ładowarki potwierdzone dokumentem: książka operatora / protokół egzaminu zewnętrznego Miejsce realizacji szkolenia: Zamawiający zapewnia sale dydaktyczne w szkole. Materiały szkoleniowe: w formie drukowanej, wpięte w skoroszyt, po 1 egzemplarzu dla każdej osoby objętej projektem Kadra: prowadzący szkolenie - min. 2 letnie doświadczenie zaw. w dziedzinie, znajomość tematyki</p>



Fundusze Europejskie
dla Łódzkiego



Rzeczpospolita
Polska

Dofinansowane przez
Unię Europejską



województwo
łódzkie

			<p>szkolenia, wykształcenie wyższe lub ukończone kursy z zakresu tematyki szkolenia.</p> <p>Oczekiwane efekty szkolenia: Uczeń zdobędzie do wykonywania zawodu operatora koparko-ładowarki, nabędzie kompetencje w zakresie pracy koparko-ładowarkami różnych rodzajów i typów, współpracy z zespołem ludzkim oraz kierownictwem przy organizacji robót, organizacji pracy koparko-ładowarek w różnych warunkach klimatycznych i atmosferycznych, czynnego uczestnictwa w wykonywaniu przeglądów i napraw koparko-ładowarek.</p> <p>Ramowy program szkolenia: Moduł teoretyczny: <ul style="list-style-type: none"> • Budowa i eksploatacja koparkoładowarki, koparki jednoznaczyniowej i ładowarki jednoznaczyniowej • BHP i przepisy prawa • Technika robót ziemnych • Planowanie i organizacja pracy Moduł praktyczny: <ul style="list-style-type: none"> • Ćwiczenia na koparkoładowarce, koparce jednoznaczyniowej i ładowarce jednoznaczyniowej • Obsługa maszyn w różnych warunkach • Wykonywanie typowych robót ziemnych </p>
2	Kurs operatora koparki jednoznaczyniowej (UCZ)	10	<p>Liczba osób objętych wsparciem: 10 UCZ Liczba grup: 1 Liczba godzin dydaktycznych/zegarowych szkolenia: 134h Typ szkolenia: stacjonarne Egzamin zewnętrzny: egzamin Sieć Badawcza Łukasiewicz - IMBiGS – Instytut Mechanizacji Budownictwa i Górnictwa Skalnego Wykonawca pokryje koszty badań lekarskich wymaganych przepisami prawa do podjęcia szkolenia/kursu operatora koparki jednoznaczyniowej klasy III Wykonawca ustali termin i opłaci koszty egzaminu zewnętrznego zgodnie z wymogami Sieć Badawcza Łukasiewicz - IMBiGS – Instytut Mechanizacji Budownictwa i Górnictwa Skalnego. W przypadku niezdania egzaminu za pierwszym podejściem opłacenie powtórnego egzaminu teoretycznego i/lub egzaminu praktycznego leży po stronie Uczestnika szkolenia. Wykonawca wyda uczestnikom kursu książki operatorów wydane przez Sieć Badawczą Łukasiewicz -</p>



Fundusze Europejskie
dla Łódzkiego



Rzeczpospolita
Polska

Dofinansowane przez
Unię Europejską



województwo
łódzkie

			<p>IMBiGS</p> <p>Po zdaniu zewnętrznego egzaminu uczestnicy uzyskają : uprawnienia operatora koparki jednoznaczyniowej klasy III potwierdzone dokumentem: protokół egzaminu zewnętrznego/książka operatora,</p> <p>Miejsce realizacji szkolenia: Zamawiający zapewnia sale dydaktyczne w szkole.</p> <p>Materiały szkoleniowe: w formie drukowanej, wpięte w skoroszyt, po 1 egzemplarzu dla każdej osoby objętej projektem</p> <p>Kadra: prowadzący szkolenie - min. 2 letnie doświadczenie zaw. w dziedzinie, znajomość tematyki szkolenia, wykształcenie wyższe lub ukończone kursy z zakresu tematyki szkolenia.</p> <p>Oczekiwane efekty szkolenia:</p> <p>Uczeń zdobędzie do wykonywania zawodu operatora koparki jednoznaczyniowej klasy III, nabędzie kompetencje w zakresie pracy koparek jednoznaczyniowych różnych rodzajów i typów, współpracy z zespołem ludzkim oraz kierownictwem przy organizacji robót, organizacji pracy koparki jednoznaczyniowej w różnych warunkach klimatycznych i atmosferycznych, czynnego uczestnictwa w wykonywaniu przeglądów i napraw koparek jednoznaczyniowych.</p> <p>Ramowy program szkolenia:</p> <p>Moduł teoretyczny:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Budowa i eksploatacja koparki jednoznaczyniowej i ładowarki jednoznaczyniowej • BHP i przepisy prawa • Technika robót ziemnych • Planowanie i organizacja pracy <p>Moduł praktyczny:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ćwiczenia na koparce jednoznaczyniowej i ładowarce jednoznaczyniowej • Obsługa maszyn w różnych warunkach • Wykonywanie typowych robót ziemnych
--	--	--	--

CZĘŚĆ X

Lp.	Nazwa kursu/szkolenia	Sztuki	Opis szkolenia
1	Kurs spawania MAG (kurs,	10	Liczba osób objętych wsparciem: 10 UCZ



Fundusze Europejskie
dla Łódzkiego



Rzeczpospolita
Polska

Dofinansowane przez
Unię Europejską



województwo
łódzkie

	egzamin) (UCZ)	<p>Liczba grup: 1 Liczba godzin dydaktycznych/zegarowych szkolenia: 120h Typ szkolenia: stacjonarne Egzamin zewnętrzny:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Wykonawca ustali termin i opłaci koszty egzaminu zewnętrznego zgodnie z wytycznymi Instytutu Spawalnictwa w Gliwicach W-14/IS-41 lub odpowiednio zgodnie z wymogami Urzędu Dozoru Technicznego, 2. Wykonawca wyda uczestnikom kursu książeczki spawacza oraz świadectwo egzaminu kwalifikacyjnego spawacza lub odpowiednio certyfikat spawacza wydany przez Urząd Dozoru Technicznego <p>Dodatkowe wymagania: Uczestnicy kursu zostaną wyposażeni w odzież i osprzęt ochronny oraz materiały szkoleniowe. Kurs spawacza obejmuje szkolenie teoretyczne i praktyczne, egzamin oraz certyfikat i książeczkę spawacza.</p> <p>Kurs spawania i egzaminy spawaczy przeprowadzane zgodnie z normą: PN-EN ISO 9606-1, PN-EN ISO 9606-2 lub równoważne (stara/wcześniejsza norma PN-EN 287-1+A1, PN-EN 287-2+A2, PN-EN 9606-3).</p> <p>Miejsce realizacji szkolenia: Zamawiający zapewnia sale dydaktyczne w szkole.</p> <p>Materiały szkoleniowe: w formie drukowanej, wpięte w skoroszyt, po 1 egzemplarzu dla każdej osoby objętej projektem</p> <p>Kadra: prowadzący szkolenie - min. 2 letnie doświadczenie zaw. w dziedzinie, znajomość tematyki szkolenia, wykształcenie wyższe lub ukończone kursy z zakresu tematyki szkolenia.</p> <p>Oczekiwane efekty szkolenia: Uczniowie nabędą wiedzę teoretyczną i praktyczną w zakresie Spawania metodą MAG (zg. z Wytycznymi Instytutu Spawalnictwa Nr W-14/IS-17), poznają zasady doboru parametrów na urządzeniach spawalniczych, właściwości fizyczne materiałów do spawania, właściwości łuku elektrycznego, zasady dostarczania ciepła do formowanej spoiny, zasady BHP.</p> <p>Ramowy program szkolenia:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Budowa i zasada działania palnika gazowego • Poprawne ustawienie palnika acetylenowo-tlenowego • Zastosowanie gazu do cięcia • Odpalanie i wygaszanie palnika
--	----------------	--



Fundusze Europejskie
dla Łódzkiego



Rzeczpospolita
Polska

Dofinansowane przez
Unię Europejską



województwo
łódzkie

			<ul style="list-style-type: none"> • Ustawienie ciśnienia tlenu i acetylenu do cięcia • Techniki cięcia i wycinania otworów • Bezpieczeństwo i przepisy BHP podczas pracy z gazami technicznymi
2	Kurs spawania MIG (kurs, egzamin) (UCZ)	10	<p>Liczba osób objętych wsparciem: 10 UCZ Liczba grup: 1 Liczba godzin dydaktycznych/zegarowych szkolenia: 120h Typ szkolenia: stacjonarne Egzamin zewnętrzny:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Wykonawca ustali termin i opłaci koszty egzaminu zewnętrznego zgodnie z wytycznymi Instytutu Spawalnictwa w Gliwicach W-14/IS-41 lub odpowiednio zgodnie z wymogami Urzędu Dozoru Technicznego, 2. Wykonawca wyda uczestnikom kursu książeczki spawacza oraz świadectwo egzaminu kwalifikacyjnego spawacza lub odpowiednio certyfikat spawacza wydany przez Urząd Dozoru Technicznego. <p>Dodatkowe wymagania: Uczestnicy kursu zostaną wyposażeni w odzież i osprzęt ochronny oraz materiały szkoleniowe. Kurs spawacza obejmuje szkolenie teoretyczne i praktyczne, egzamin oraz certyfikat w 8 językach i książeczkę spawacza.</p> <p>Miejsce realizacji szkolenia: Zamawiający zapewnia sale dydaktyczne w szkole.</p> <p>Materiały szkoleniowe: w formie drukowanej, wpięte w skoroszyt, po 1 egzemplarzu dla każdej osoby objętej projektem</p> <p>Kadra: prowadzący szkolenie - min. 2 letnie doświadczenie zaw. w dziedzinie, znajomość tematyki szkolenia, wykształcenie wyższe lub ukończone kursy z zakresu tematyki szkolenia.</p> <p>Oczekiwane efekty szkolenia: UCZ nabeđą wiedzę teoretyczną i praktyczną w zakresie zastosowania elektryczności i urządzenia do spawania łukowego w osłonie gazów ,bezpieczeństwa i higieny pracy przy pracach spawalniczych, materiałów podstawowych, dodatkowych i ich spawalności, oznaczania i wymiarowania spoin, metod przygotowania złączy spawanych, zapewnienia jakości w spawalnictwie.</p> <p>Ramowy program szkolenia:</p> <ul style="list-style-type: none"> • wiedza teoretyczna i praktyczna w zakresie zastosowania elektryczności i urządzenia do spawania łukowego w osłonie gazów, • bezpieczeństwa i higieny pracy przy pracach spawalniczych, materiałów podstawowych,



Fundusze Europejskie
dla Łódzkiego



Rzeczpospolita
Polska

Dofinansowane przez
Unię Europejską



województwo
łódzkie

			<p>dodatkowych i ich spawalności,</p> <ul style="list-style-type: none"> • oznaczania i wymiarowania spoin, • metod przygotowania złączy spawanych, • zapewnienia jakości w spawalnictwie.
3	Kurs spawania TIG (kurs, egzamin) (UCZ)	10	<p>Liczba osób objętych wsparciem: 10 UCZ Liczba grup: 1 Liczba godzin dydaktycznych/zegarowych szkolenia: 120h Typ szkolenia: stacjonarne Egzamin: wewnętrzny Egzamin zewnętrzny: 1. Wykonawca ustali termin i opłaci koszty egzaminu zewnętrznego zgodnie z wytycznymi Instytutu Spawalnictwa w Gliwicach W-14/IS-41 lub odpowiednio zgodnie z wymogami Urzędu Dozoru Technicznego, 2. Wykonawca wyda uczestnikom kursu książeczki spawacza oraz świadectwo egzaminu kwalifikacyjnego spawacza lub odpowiednio certyfikat spawacza wydany przez Urząd Dozoru Technicznego Dodatkowe wymagania: Uczestnicy kursu zostaną wyposażeni w odzież i osprzęt ochronny oraz materiały szkoleniowe. Kurs spawacza obejmuje szkolenie teoretyczne i praktyczne, egzamin oraz certyfikat i książeczkę spawacza. Miejsce realizacji szkolenia: Zamawiający zapewnia sale dydaktyczne w szkole. Materiały szkoleniowe: w formie drukowanej, wpięte w skoroszyt, po 1 egzemplarzu dla każdej osoby objętej projektem Kadra: prowadzący szkolenie - min. 2 letnie doświadczenie zaw. w dziedzinie, znajomość tematyki szkolenia, wykształcenie wyższe lub ukończone kursy z zakresu tematyki szkolenia.</p> <p>Oczekiwane efekty szkolenia: Uczniowie nabędą wiedzę teoretyczną i praktyczną w zakresie spawania metodą TIG, tj. spawania za pomocą łuku elektrycznego zaopatrzonego w nietopliwą elektrodę wolframową o osłonie gazów obojętnych, poznają urządzenia spawalnicze i materiały do spawania, zasady przygotowywania złącza i zasady BHP w pracy spawacza.</p> <p>Ramowy program szkolenia:</p> <ul style="list-style-type: none"> • wiedza teoretyczna i praktyczna w zakresie spawania metodą TIG, tj. spawania za pomocą



Fundusze Europejskie
dla Łódzkiego



Rzeczpospolita
Polska

Dofinansowane przez
Unię Europejską



województwo
łódzkie

			<p>łuku elektrycznego zaopatrzonego w nietopliwą elektrodę wolframową o osłonie gazów obojętnych,</p> <ul style="list-style-type: none"> • poznanie urządzenia spawalniczego i materiały do spawania, • zasady przygotowywania złącza • zasady BHP w pracy spawacza
--	--	--	--

(N) przeznaczone dla nauczycieli

(UCZ) przeznaczone dla uczniów

Wymagania od wykonawców dot. wykonania zamówienia:

1) Przeprowadzenie szkolenia zgodnie z ramowym programem szkolenia wskazanym w OPZ

2) Zapewnienie kadry prowadzącej szkolenie spełniającej wymogi wskazane w OPZ

- trenerzy muszą mieć skończone studia wyższe lub ukończone kursy z zakresu tematyki szkolenia
- trenerzy muszą posiadać doświadczenie umożliwiające przeprowadzenie danego wsparcia
- trenerzy muszą posiadać doświadczenie zawodowe w obszarze tematycznym w którym będą prowadzili szkolenia nie krótsze niż 2 lata (w przypadku podmiotów prawnych ubiegających się o realizację przedmiotu zamówienia, kryterium doświadczenia oznacza, iż Wykonawca musi dysponować personelem przewidzianym do realizacji danego wsparcia, który posiada min. 2-letnie doświadczenie zawodowe
- w przypadku szkoleń przeznaczonych dla uczniów, trenerzy nie mogą być skazani za przestępstwo przeciwko wolności seksualnej i obyczajności, i przestępstwa z użyciem przemocy na szkodę małoletniego i nie może toczyć się przeciwko nim żadne postępowanie karne ani dyscyplinarne w tym zakresie.

3) Prowadzenia dokumentacji z przebiegu szkolenia:

- Program zajęć uwzględniający minimum: nazwę zajęć, łączną liczbę godzin, czas trwania i sposób organizacji zajęć, miejsce realizacji zajęć, imię i nazwisko osoby prowadzącej zajęcia, cele kształcenia, opis efektów uczenia się, konspekt zajęć, sposób i formę zaliczenia.
- Harmonogram zajęć uwzględniający minimum: termin i miejsce realizacji zajęć, nazwę zajęć, imię i nazwisko wykładowcy i godziny realizacji zajęć. Harmonogram musi zostać uzgodniony z Zamawiającym niezwłocznie po podpisaniu umowy.



Fundusze Europejskie
dla Łódzkiego



Rzeczpospolita
Polska

Dofinansowane przez
Unię Europejską



województwo
łódzkie

- c. dziennik zajęć edukacyjnych zawierający tematy i wymiar godzin zajęć edukacyjnych
 - d. lista obecności zawierająca: imię, nazwisko i podpis uczestnika szkolenia oraz trenera
 - e. lista potwierdzająca odbiór przez uczestników materiałów szkoleniowych
 - f. 1 egzemplarz materiałów dydaktycznych (wersja papierowa/ elektroniczna)
 - g. kserokopia wydanych uczestnikom certyfikatów/ dyplomów/ zaświadczeń potwierdzających nabycie kompetencji
 - h. rejestr wydanych certyfikatów/dyplomów/zaświadczeń z potwierdzeniem odbioru ich przez osoby uczestniczące w zajęciach (lista odbioru zaświadczeń),
 - i. dokumentacja z testów kompetencji/ egzaminów wewnętrznych, w tym protokół z egzaminu wraz z wynikami uczestników;
 - j. dokumentacja fotograficzna szkolenia - min. 5 zdjęć,
 - k. protokół zdawczo-odbiorczy, potwierdzający wykonanie usługi
- 4) **Przeprowadzenie ewaluacji polegającej na:**
- a. Przeprowadzeniu ankiet (udostępnionych przez Zamawiającego)
 - b. Przygotowanie i przeprowadzenie pre testu, post testu i/lub egzaminu wewnętrznego z zakresu wszystkich modułów tematycznych dla Uczestników/Uczestniczek. Walidacja nie może być przeprowadzona przez tą samą osobę, która prowadziła szkolenie
 - c. Przygotowanie protokołu z egzaminu wewnętrznego
 - d. Przygotowanie rejestru wydanych zaświadczeń
- 5) Zapewnienia materiałów szkoleniowych.

Materiały muszą być nowe, adekwatne do treści szkolenia oraz dobrej jakości (bez śladów wcześniejszego użytkowania). Wykonawca zobowiązany jest przygotować materiały szkoleniowe: skrypt wykładowy o treści adekwatnej do omawianej tematyki, przygotowany w formie drukowanej, wydrukowane materiały wpięte w skoroszyt



Fundusze Europejskie
dla Łódzkiego



Rzeczpospolita
Polska

Dofinansowane przez
Unię Europejską



województwo
łódzkie

- 6) Wydania uczestnikom szkolenia certyfikatu/zaświadczenia, będącego potwierdzeniem nabycia kompetencji uzyskanych w wyniku formalnej oceny. Certyfikat/zaświadczenie potwierdzające nabycie kompetencji będzie zawierać informacje jakie umiejętności (zestaw efektów uczenia się) nabyli uczestnicy w wyniku realizowanego projektu, oraz liczbę godzin zrealizowanych poszczególnych zajęć.

Szkolenie zostanie zakończone egzaminem i uzyskaniem certyfikatu/dyplomu potwierdzającego nabycie lub podwyższenie kompetencji/kwalifikacji.

- 7) Oznaczenia zgodnie z obowiązującymi Wytycznymi dotyczącymi informacji i promocji Funduszy Europejskich na lata 2021-2027 wszelkich materiałów, które otrzymują uczestnicy szkolenia, w szczególności: publikacji, materiałów dydaktycznych, prezentacji, materiałów audiowizualnych, itp.) oraz dokumentów związanych z realizacją szkolenia, (jeżeli jest to możliwe) a także umieszczenia plakatu promującego projekt o minimalnym rozmiarze A3 widocznym dla uczestników szkolenia przed wejściem do Sali
- 8) Zamawiający wymaga, aby Wykonawca przy realizacji zamówienia zapewnił standardy dostępności dla osób niepełnosprawnych

Wszystkie powyższe wymogi winny zostać zrealizowane i zapewnione w ramach kwoty jednostkowej brutto podanej w formularzu Oferty złożonej w odpowiedzi na niniejsze zapytanie ofertowe. Zamawiający zastrzega sobie oraz organom nadzoru i kontroli Zamawiającego możliwość kontroli realizacji szkolenia w każdym czasie, a także prawo wglądu do dokumentacji związanej z realizacją szkolenia.

Wymagania związane z organizacją szkoleń:

- 1) Zajęcia powinny odbywać się w trybie weekendowym, dziennym, popołudniami, jednorazowo 8h/ dzień
- 2) W trakcie zajęć w części teoretycznej Zamawiający powinien zaplanować regularne przerwy w ilości nie mniejszej niż 15 minut na 2 godziny zegarowe
- 3) Realizator szkolenia musi zapewnić możliwość przekazania uczestnikom dokumentów potwierdzających zakończenie udziału w szkoleniu/efekty uczenia się/uzyskane kwalifikacje; dokumenty te mogą mieć formę elektroniczną.