



Fundusze Europejskie
dla Lubelskiego



Rzeczpospolita
Polska

Dofinansowane przez
Unię Europejską



Załącznik nr 1.3 – opis przedmiotu zamówienia dla części 4

Zakup i dostawę pomocy dydaktycznych – wyposażenie sal dydaktycznych, na potrzeby projektu pn.:

„Rozwój infrastruktury szkół kształcenia zawodowego prowadzonych przez Powiat Świdnicki. Edycja 2”

Dla Części 3: Dostawa sprzętu do robotyki.

Obowiązki Wykonawcy:

1. Wykonawca zapewnia, że wszystkie pomoce będą fabrycznie nowe (nieużywane), pełnowartościowe wolne od wad, wykonane zgodnie z normami branżowymi oraz ze szczegółowym opisem przedmiotu zamówienia, dopuszczone do obrotu i stosowania w krajach Unii Europejskiej w tym w pomieszczeniach przeznaczonych na stały pobyt ludzi.
2. Zakres zamówienia obejmuje dostarczenie (transport) do siedziby Zamawiającego wraz z rozładunkiem i wniesieniem. Dostawa będzie realizowana w dni robocze od poniedziałku do piątku w godzinach od 09:00- 14:00. W ofercie należy przewidzieć wszelkie inne niezbędne koszty związane z realizacją przedmiotu zamówienia.
3. Minimalna gwarancja producenta na oferowany sprzęt to 24 miesiące od daty odbioru przez Zamawiającego. Gwarancja będzie obejmowała wszelkie wady konstrukcyjne i materiałowe dostarczonych przedmiotów.
4. Na etapie realizacji należy umożliwić weryfikację dostarczanych pomocy i w przypadku stwierdzenia niezgodności, możliwe jest wstrzymanie całej dostawy wraz z nakazem natychmiastowej wymiany na koszt i odpowiedzialność Wykonawcy.
5. Ewentualne wskazane pochodzenie produktów, nazwy produktów oraz ich producenci mają na celu jedynie przybliżyć wymagania, których nie można było opisać przy pomocy dostatecznie dokładnych i zrozumiałych określeń.



Fundusze Europejskie
dla Lubelskiego



Rzeczpospolita
Polska

Dofinansowane przez
Unię Europejską



Szczegółowy opis przedmiotu zamówienia.

L.p.	Nazwa przedmiotu	Opis (Podane parametry są wymaganiami minimalnymi, Zamawiający dopuszcza rozwiązania równoważne o nie gorszych parametrach)	Ilość
1	Robot edukacyjne	<p>Przedmiotem zamówienia jest zestaw edukacyjny do nauki programowania i robotyki, przeznaczony do wykorzystania w procesie dydaktycznym w szkole, obejmujący materiały metodyczne dla nauczyciela, materiały ćwiczeniowe dla ucznia oraz programowalnego robota edukacyjnego.</p> <p>1. Część metodyczna Zestaw musi zawierać:</p> <p>podręcznik dla nauczyciela o objętości minimum 500 stron, zeszyt ćwiczeń dla ucznia o objętości minimum 180 stron.</p> <p>Materiały dydaktyczne powinny obejmować:</p> <p>co najmniej 25 scenariuszy lekcji dostosowanych do jednostek 45-minutowych, co najmniej 10 scenariuszy zajęć pozalekcyjnych, szczegółowe opisy przebiegu zajęć (krok po kroku), odniesienia do obowiązującej podstawy programowej.</p> <p>2. Robot edukacyjny Zestaw musi zawierać programowalnego robota edukacyjnego przeznaczonego do nauki podstaw robotyki i programowania, wyposażonego w:</p> <p>jednostkę sterującą, minimum 1500 elementów konstrukcyjnych umożliwiających budowę różnych modeli, co najmniej 7 silników, co najmniej 20 czujników, elementy montażowe i konstrukcyjne (w tym platformy), zestaw przewodów połączeniowych, akumulator wielokrotnego ładowania, ładowarkę.</p> <p>Zestaw powinien umożliwiać realizację co najmniej 50 projektów konstrukcyjnych.</p> <p>3. Programowanie i oprogramowanie Robot musi być programowany za pomocą dedykowanej aplikacji mobilnej (na urządzenia z systemem Android i iOS), umożliwiającej:</p> <p>dostęp do instrukcji budowy modeli w formie interaktywnej (3D, krok po kroku), dostęp do modułów programowania, wbudowane materiały szkoleniowe i samouczki dla użytkownika.</p>	1

Zadanie realizowane w ramach projektu „Rozwój infrastruktury szkół kształcenia zawodowego prowadzonych przez Powiat Świdnicki. Edycja 2”, w ramach Działania 7.3 Infrastruktura kształcenia zawodowego i ustawicznego Priorytetu VII Lepsza dostępność do usług społecznych i zdrowotnych Programu Fundusze Europejskie dla Lubelskiego 2021-2027, na podstawie umowy o dofinansowanie nr umowy: FELU.07.03-IZ.00-0011/24-00.



Fundusze Europejskie
dla Lubelskiego



Rzeczpospolita
Polska

Dofinansowane przez
Unię Europejską



L.p.	Nazwa przedmiotu	Opis (Podane parametry są wymaganiami minimalnymi, Zamawiający dopuszcza rozwiązania równoważne o nie gorszych parametrach)	Ilość
		<p>Robot powinien obsługiwać co najmniej 4 formy programowania:</p> <p>język graficzny typu „przeciągnij i upuść” (dla początkujących), język blokowy, programowanie z wykorzystaniem schematów blokowych/algoritmicznych, programowanie w języku tekstowym (dla użytkowników zaawansowanych).</p> <p>4. Łączność Robot musi komunikować się z aplikacją mobilną bezprzewodowo (np. poprzez wbudowaną funkcję punktu dostępowego lub równoważne rozwiązanie).</p> <p>5. Przeznaczenie Zestaw powinien umożliwiać rozwijanie kompetencji uczniów w zakresie:</p> <p>myślenia algorytmicznego, programowania, podstaw robotyki i automatyki, pracy zespołowej oraz rozwiązywania problemów.</p> <p>Zestaw musi być dostosowany do pracy w warunkach szkolnych oraz umożliwiać prowadzenie zarówno zajęć obowiązkowych, jak i dodatkowych.</p>	
2	Zestaw edukacyjny	<p>Zestaw dodatkowych elementów rozszerzający możliwości robotów edukacyjnych.</p> <p>elementy konstrukcyjne (klocki, łączniki) – min. 100 szt. czujniki (np. odległości, światła, dotyku lub podobne) – min. 3 szt. elementy ruchowe (np. silniki lub serwomechanizmy) – min. 1 szt. przewody połączeniowe – min. 3 szt. moduły montażowe ułatwiające integrację komponentów – min. 1 zestaw</p> <p>Zestaw przeznaczony do realizacji projektów edukacyjnych z zakresu robotyki i programowania, umożliwiający rozbudowę istniejących konstrukcji.</p> <p>Wielozadaniowa mata edukacyjna przeznaczona do pracy z robotami edukacyjnymi, wspierająca naukę programowania, logiki oraz orientacji przestrzennej. Umożliwia realizację różnorodnych scenariuszy dydaktycznych, takich jak nauka tras, omijanie przeszkód czy wykonywanie zadań według określonych sekwencji. Mata została zaprojektowana przez zespół specjalistów zajmujących się edukacją programistyczną, z myślą o wykorzystaniu w szkołach i zajęciach rozwijających kompetencje cyfrowe.</p>	1



Fundusze Europejskie
dla Lubelskiego



Rzeczpospolita
Polska

Dofinansowane przez
Unię Europejską



L.p.	Nazwa przedmiotu	Opis (Podane parametry są wymaganiami minimalnymi, Zamawiający dopuszcza rozwiązania równoważne o nie gorszych parametrach)	Ilość
3	Robot modułowy I	Modułowy system konstrukcyjny do budowania i programowania robotów – zestaw kołowy z czujnikami, akcesoriami i oprogramowaniem. Zestaw robotyczny do nauki programowania z możliwością realizacji eksperymentów z wykorzystaniem robota. W skład zestawu wchodzi min.: 1x moduł obrotowy z wbudowanymi czujnikami (światło, kolor RGB, odległość), lampa błyskowa, złącze podczerwieni oraz WiFi; 1x moduł parujący (WiFi lub USB); 2x koło; 1x kołowy moduł stabilizujący; 1x moduł konstrukcyjny; 1x złącze 3d; 1x uchwyt na długopisy; 1x adapter łączący; 1x uchwyt na telefon; 1x pług; 1x pudełko z pokrywką; 2x kabel USB + elementy montażowe umożliwiające rozbudowę konstrukcji, możliwość współpracy z urządzeniami mobilnymi	1
4	Robot modułowy II	Modułowy system konstrukcyjny do budowania i programowania robotów – ramię robotyczne z akcesoriami i oprogramowaniem. Zestaw robotyczny do nauki programowania z możliwością realizacji eksperymentów w wykorzystaniem robota. W skład zestawu wchodzi min.: 1x obrotowe ramię magnetyczne z wbudowanymi dwoma serwowmotorami, połączone bezprzewodowo z komputerem lub tabletem; 1x moduł parujący (WiFi lub USB); 1x moduł konstrukcyjny; 1x ramię do rzucania; 1x złącze 3d; 1x stojak na piłki; 1x labirynt; 1x adapter łączący; 1x elastyczny uchwyt do telefonu; 1x podstawka; 1x pudełko z pokrywką; 2x kabel USB + elementy montażowe umożliwiające rozbudowę konstrukcji, możliwość współpracy z urządzeniami mobilnymi	1
5	Walizka długopisów 3D	Są uniwersalne, gdyż pracują na najbardziej popularnych filamentach 1,75mm (np. PLA, ABS). Posiadają 8 różnych trybów prędkości. Posiadają wyłącznik bezpieczeństwa przy braku użytkownika. Są wspierane przez wyświetlacz LED i kontrolki użytkownika. Mają tryb ręczny i automatyczny. Są wyposażone w specjalnie przygotowane opakowania dla szkół i dzieci. Mogą pracować bez ładowarki dzięki powerbankom. Zapewniają najwyższą jakość użytkowania.. Zestaw zawiera: Długopis 3D – 6 szt. Powerbank – 6 szt. Ładowarka – 6 szt. Przeźroczyste podkładki A4 – 6 szt. Dwustronne szablony – 12 szt. Gotowe scenariusze dla nauczyciela (5x dla przedszkola i klas 1-3, 5x dla szkoły podstawowej klas 4-8, 5x dla liceum) Instrukcja obsługi	1

Zadanie realizowane w ramach projektu „Rozwój infrastruktury szkół kształcenia zawodowego prowadzonych przez Powiat Świdnicki. Edycja 2”, w ramach Działania 7.3 Infrastruktura kształcenia zawodowego i ustawicznego Priorytetu VII Lepsza dostępność do usług społecznych i zdrowotnych Programu Fundusze Europejskie dla Lubelskiego 2021-2027, na podstawie umowy o dofinansowanie nr umowy: FELU.07.03-IZ.00-0011/24-00.

