Ogłoszenie o wyniku postępowania
Usługi
Przeprowadzenie kursu z projektowania i druku 3D w technologii FDM
w ramach projektu pn.: „Atrakcyjne kształcenie zawodowe krokiem do przyszłości”

SEKCJA I - ZAMAWIAJĄCY

1.1.) Rola zamawiającego
Postępowanie prowadzi podmiot, któremu powierzono przeprowadzenie postępowania

1.2.) Nazwa zamawiającego: Zespół Szkół Poligraficzno - Mechanicznych im. Armii Krajowej w Katowicach

1.4) Krajowy Numer Identyfikacyjny: REGON 000695491

1.5) Adres zamawiającego

1.5.1.) Ulica: Armii Krajowej

1.5.2.) Miejscowość: Katowice

1.5.3.) Kod pocztowy: 40-761

1.5.4.) Województwo: śląskie

1.5.5.) Kraj: Polska

1.5.6.) Lokalizacja NUTS 3: PL22A - Katowicki

1.5.9.) Adres poczty elektronicznej: dyrekcja@zspm.pl

1.5.10.) Adres strony internetowej zamawiającego: zspm.pl

1.6.) Adres strony internetowej prowadzonego postępowania:
https://platformazakupowa.pl/pn/cuw_katowice

1.7.) Rodzaj zamawiającego: Zamawiający publiczny - jednostka sektora finansów publicznych - jednostka samorządu terytorialnego

1.8.) Przedmiot działalności zamawiającego: Edukacja

SEKCJA II – INFORMACJE PODSTAWOWE

2.1.) Ogłoszenie dotyczy:

Zamówienia publicznego

2.2.) Ogłoszenie dotyczy usług społecznych i innych szczególnych usług: Tak

2.3.) Nazwa zamówienia albo umowy ramowej:
Przeprowadzenie kursu z projektowania i druku 3D w technologii FDM
w ramach projektu pn.: „Atrakcyjne kształcenie zawodowe krokiem do przyszłości”

2.4.) Identyfikator postępowania: ocds-148610-d658bde9-7d44-43e5-ad65-0d0e91616135

2.5.) Numer ogłoszenia: 2025/BZP 00436187

2.6.) Wersja ogłoszenia: 01

2.7.) Data ogłoszenia: 2025-09-23

2.8.) Zamówienie albo umowa ramowa zostały ujęte w planie postępowań: Tak

2.9.) Numer planu postępowań w BZP: 2025/BZP 00146808/11/P

2.10.) Identyfikator pozycji planu postępowań:

1.3.11 Przeprowadzenie kursu z projektowania i druku 3D w technologii FDM w ramach projektu pn.: „Atrakcyjne kształcenie zawodowe krokiem do przyszłości”

2.11.) Czy zamówienie albo umowa ramowa dotyczy projektu lub programu współfinansowanego ze środków Unii Europejskiej: Tak

2.12.) Nazwa projektu lub programu:
Atrakcyjne kształcenie zawodowe krokiem do przyszłości - Fundusze Europejskie dla Śląskiego 2021-2027 (Funduszu na

rzecz Sprawiedliwej Transformacji) dla Priorytetu: FESL.10.00-Fundusze Europejskie na transformację dla Działania: FESL.10.23-Edukacja zawodowa w procesie sprawiedliwej transformacji regionu

2.13.) Zamówienie/umowa ramowa było poprzedzone ogłoszeniem o zamówieniu/ogłoszeniem o zamiarze zawarcia umowy: Tak

2.14.) Numer ogłoszenia: 2025/BZP 00366733

SEKCJA III – TRYB UDZIELENIA ZAMÓWIENIA LUB ZAWARCIA UMOWY RAMOWEJ

3.1.) Tryb udzielenia zamówienia wraz z podstawą prawną Zamówienie udzielane jest w trybie podstawowym na podstawie: art. 275 pkt 1 ustawy

SEKCJA IV – PRZEDMIOT ZAMÓWIENIA

4.1.) Numer referencyjny: ZP/539/2025

4.2.) Zamawiający udziela zamówienia w częściach, z których każda stanowi przedmiot odrębnego postępowania: Tak

4.3.1) Wartość zamówienia stanowiącego przedmiot tego postępowania (bez VAT): 34266,60 PLN

4.4.) Rodzaj zamówienia: Usługi

4.5.1.) Krótki opis przedmiotu zamówienia

Przedmiotem zamówienia jest przeprowadzenie kursu z projektowania i druku 3D w technologii FDM” dla 20 uczniów w siedzibie Zamawiającego.
Liczba uczestników szkolenia: 20 osób (2 grypy szkoleniowe po 10 uczniów).
Czas trwania szkolenia: 21 godzin lekcyjnych (1 godzina lekcyjna = 45 minut)
plus czas na jedną przerwę kawową każdego dnia szkolenia.
Ostateczne terminy szkoleń (ostateczny harmonogram szkoleń) zostanie ustalony po podpisaniu umowy.
Miejsce realizacji szkoleń: stacjonarnie, sale w siedzibie Zamawiającego.
W zakres zamówienia wchodzi:
1. Przeprowadzenie 21 godzin kursu dla 20 uczniów (2 grupy szkoleniowe po 10 uczniów);
2. Wynagrodzenie trenerów prowadzących szkolenie;
3. Koszty dojazdu trenerów na miejsce realizacji szkoleń;
4. Koszt certyfikatów, potwierdzających udział uczestnika w szkoleniu.
5. Opracowanie i dystrybuowanie wśród uczestników szkolenia materiałów szkoleniowych
w liczbie odpowiadającej liczbie uczestników;

Zakres merytoryczny szkolenia powinien uwzględniać następujące zagadnienia:
1. Podstawy BHP obsługi drukarek FDM
- strefy gorące
- mechaniczne zagrożenia
- elektryczne zagrożenia
- chemiczne zagrożenia
- mikrocząsteczkowe zagrożenia

2. Zasada działania drukarki 3D FDM
- plastyfikacja polimeru
- droga filamentu w drukarce
- ścieżka esktruzji

3. Wewnętrzna struktura wydruku 3D
4. Transfer plików do drukarki
5. Ocena stanu technicznego drukarki 3D
- uruchomienie wydruku
- założenie i wymiana filamentu
- poziomowanie stołu
- wybór i nałożenie warstwy adhezyjnej, rodzaje warstw adhezyjnych
- uruchomienie g-codu
- monitorowanie procesu druku
- zdjęcie wydruku ze stołu po zakończeniu pracy
- oczyszczenie wydruku
- usuwanie podpór
- przygotowanie drukarki do kolejnego wydruku

6. Obsługa z ćwiczeniami programu CAM typu slicer:
- generowanie gcodu na bazie gotowych profili i modeli
- proste transformacje modeli
- dobór profili do modelu i zastosowania, modyfikacje podstawowych parametrów
- diagnostyka procesu druku na podstawie symulacji

7. Obsługa drukarki + wydruk
8. Omówienie zagadnień z zakresu postprocessingu
- łączenie wydruków
- gwintowanie i wkładki
- sposoby na wygładzanie wydruku
- powłoki natryskowe
- obróbka mechaniczna
- obróbka termiczna i chemiczna

9. Podstawowe materiały do druku – PLA, ABS, PETG - zalety, przykłady, ograniczenia oraz zachowanie w czasie druku i w aplikacji
10. Najczęstsze problemy z wydrukami
- zapchana dysza / częściowo drożna dysza – objawy
- sposoby czyszczenia (ciepło/zimno)
- wymiana dyszy
- wydruk odklejony od stołu roboczego
- zaplątany filament

4.5.3.) Główny kod CPV: 80000000-4 - Usługi edukacyjne i szkoleniowe

4.5.4.) Dodatkowy kod CPV:

80510000-2 - Usługi szkolenia specjalistycznego

80530000-8 - Usługi szkolenia zawodowego

80210000-9 - Usługi edukacji technicznej i zawodowej na poziomie szkoły średniej

80310000-0 - Usługi edukacji młodzieży

SEKCJA V ZAKOŃCZENIE POSTĘPOWANIA

5.1.) Postępowanie zakończyło się zawarciem umowy albo unieważnieniem postępowania: Postępowanie/cześć postępowania zakończyła się zawarciem umowy

SEKCJA VI OFERTY

6.1.) Liczba otrzymanych ofert lub wniosków: 3

6.1.1.) Liczba otrzymanych ofert wariantowych: 0

6.1.2.) Liczba ofert dodatkowych: 0

6.1.3.) Liczba otrzymanych od MŚP: 3

6.1.4.) Liczba ofert wykonawców z siedzibą w państwach EOG innych niż państwo zamawiającego: 0

6.1.5.) Liczba ofert wykonawców z siedzibą w państwie spoza EOG: 0

6.1.6.) Liczba ofert odrzuconych, w tym liczba ofert zawierających rażąco niską cenę lub koszt: 0

6.1.7.) Liczba ofert zawierających rażąco niską cenę lub koszt: 0

6.2.) Cena lub koszt oferty z najniższą ceną lub kosztem: 14800,00 PLN

6.3.) Cena lub koszt oferty z najwyższą ceną lub kosztem: 26000,00 PLN

6.4.) Cena lub koszt oferty wykonawcy, któremu udzielono zamówienia: 14800,00 PLN

6.5.) Do wyboru najkorzystniejszej oferty zastosowano aukcję elektroniczną: Nie

6.6.) Oferta wybranego wykonawcy jest ofertą wariantową: Nie

SEKCJA VII WYKONAWCA, KTÓREMU UDZIELONO ZAMÓWIENIA

7.1.) Czy zamówienie zostało udzielone wykonawcom wspólnie ubiegającym się o udzielenie zamówienia: Nie

7.2.) Wielkość przedsiębiorstwa wykonawcy: Mikro przedsiębiorca

7.3.) Dane (firmy) wykonawcy, któremu udzielono zamówienia:

7.3.1) Nazwa (firma) wykonawcy, któremu udzielono zamówienia: Witmax Technologies Sebastian Witkowski

7.3.2) Krajowy Numer Identyfikacyjny: 7331314612

7.3.3) Ulica: Sienkiewicza 82/84

7.3.4) Miejscowość: Łódź

7.3.5) Kod pocztowy: 90-318

7.3.6.) Województwo: łódzkie

7.3.7.) Kraj: Polska

7.4.) Czy wykonawca przewiduje powierzenie wykonania części zamówienia podwykonawcom?: Nie

SEKCJA VIII UMOWA

8.1.) Data zawarcia umowy: 2025-09-15

8.2.) Wartość umowy/umowy ramowej: 14800,00 PLN

8.3.) Okres realizacji zamówienia albo umowy ramowej:
do 2025-11-14