Załącznik nr 2.1 do SWZ

# Opis przedmiotu zamówienia

## Zakup i dostawa fabrycznie nowego sprzętu komputerowego, oprogramowania, akcesoriów i wyposażenia pracowni CKZ do zajęć praktycznych

## Część 1: Drukarki 3D wraz z wyposażeniem

### Tabela 1.1 Drukarka 3d dla branży mechanicznej – 1 sztuka

| **Lp.** | **Nazwa parametru / opis** | **Wielkość parametru / zakres, opis** |
| --- | --- | --- |
|  | Technologia druku | FDM/FFF |
|  | Obszar druku (szerokość × długość × wysokość) | Co najmniej 500 x 500 x 500 mm |
|  | Zakres wysokości warstwy | Co najmniej od 0,03 mm do 0,3 mm |
|  | Ilość głowic drukujących | Minimum 2 |
|  | Średnica filamentu | Standardowa - 1,75 |
|  | Obsługiwane średnice dysz | Co najmniej 0,2/0,4/0,6/0,8 mm |
|  | Zakres prędkość drukowania | Co najmniej od 20 do 190 mm/s |
|  | Obsługiwane materiały | Co najmniej - PLA, ABS, PLA+, ABS+, ASA, TPU, PET, PETG, HIPS, PP, PVA |
|  | Temperatura dyszy | Minimum 290 oC |
|  | Temperatura stołu roboczego | Minimum 100 oC |
|  | Rodzaj komory | Zamknięta |
|  | Suszenie plastiku | Tak |
|  | Autokalibracja | Tak |
|  | Łączność | Co najmniej - USB, Wi-Fi |
|  | Ekran LCD | TAK |
|  | Obsługiwane formaty plików | Co najmniej STL, OBJ |
|  | Okres gwarancji | Minimum 12 miesięcy |
|  | Do drukarki należy dołączyć | Filament:   * 10 kg PLA, * 5 kg ASA, * 1 kg ABS+, * 1 kg TPU 95A, * 1 kg PC, * 1 kg PP, * 1 kg PA6 CS20.   Dysze:   * 0,2 mm – 2szt. * 0,4 mm – 2 szt. * 0,6 mm – 2 szt. * 0,8 mm – 2 szt.   Komplet narzędzi obsługowych |

Dostarczony sprzęt musi być nowy, nieużywany, wyprodukowany nie wcześniej niż 6 miesięcy przed dostawą i na dzień złożenia oferty musi być w stałej ofercie producenta.

Dostarczony sprzęt na dzień dostawy musi mieć pełne wsparcie techniczne producenta, tj. co najmniej stronę internetową producenta sprzętu w języku polskim lub angielskim zawierającą takie elementy jak sterowniki, oprogramowanie oraz instrukcje dla dostarczonego sprzętu.

Sprzęt dostarczony do Zamawiającego musi być sprzedany poprzez legalny kanał dystrybucji producenta sprzętu na rynek polski. Zamawiający ma prawo zweryfikować czy Wykonawca pozyskał sprzęt poprzez legalny kanał dystrybucji producenta sprzętu. W tym celu Wykonawca ma obowiązek na żądanie Zamawiającego udostępnić kontakt do lokalnego biura dystrybutora sprzętu w Polsce lub wskazać inną możliwość oficjalnej weryfikacji sprzętu u jego producenta.

Zamawiający nie dopuszcza jakiejkolwiek ingerencji poza producentem w dostarczony sprzęt przed dostawą do Zamawiającego.

Dostarczony sprzęt musi być dostarczony do Zamawiającego w oryginalnych opakowaniach producenta sprzętu z nienaruszonymi plombami transportowymi w przeciwnym razie zamawiający odmówi przyjęcia sprzętu.

W celu potwierdzenia zgodności przedmiotu zamówienia z ofertą Zamawiający zastrzega sobie prawo do rozpakowania jednego opakowania, uruchomienia przedmiotu umowy i weryfikacji dostawy w obecności przedstawiciela Dostawcy. W przypadku rozbieżności Zamawiający nie odbierze dostawy.

Miejsce dostawy zamówienia: Centrum Kształcenia Zawodowego, ul. Gen. Hallera 6, 41‑709 Ruda Śląska – 1 sztuka

### Tabela 1.2 Drukarka 3d dla branży elektroniczno-mechatronicznej – 1 sztuka

| **Lp.** | **Nazwa parametru / opis** | **Wielkość parametru / zakres, opis** |
| --- | --- | --- |
|  | Technologia druku | FDM/FFF |
|  | Obszar druku (szerokość × długość × wysokość) | Co najmniej 350 x 350 x 350 mm |
|  | Zakres wysokości warstwy | Co najmniej od 0,05 mm do 0,3 mm |
|  | Ilość głowic drukujących | Minimum 1 |
|  | Średnica filamentu | Standardowa - 1,75 |
|  | System druku wielomateriałowego, ilość obsługiwanych szpul, zintegrowana suszarka | Tak, mieszczący co najmniej 4 szpule filamentu ze zintegrowaną suszarką |
|  | Obsługiwane średnice dysz | Co najmniej 0,4/0,6/0,8 mm |
|  | Zakres prędkość drukowania | Co najmniej od 20 do 600 mm/s |
|  | Obsługiwane materiały | Co najmniej – PLA, ABS, Nylon, PVA, TPU, HIPS, PETG, WPC, ASA |
|  | Temperatura dyszy | Minimum 280 oC |
|  | Temperatura stołu roboczego | Minimum 90 oC |
|  | Rodzaj komory | Zamknięta |
|  | Suszenie plastiku | Tak |
|  | Autokalibracja | Tak |
|  | Łączność | Co najmniej - USB, Wi-Fi |
|  | Ekran LCD | TAK |
|  | Obsługiwane formaty plików | Co najmniej STL, OBJ |
|  | Okres gwarancji | Minimum 12 miesięcy |
|  | Do drukarki należy dołączyć | Filament:   * 10 kg PLA (5 kolorów, szpule 1 kg) * 10 kg ASA (5 kolorów, szpule 1 kg) * 10 kg ABS+ (5 kolorów, szpule 1 kg) * 5 kg TPU 95A (szpule 1 kg)   Dysze:   * 0,4 mm – 2 szt. * 0,6 mm – 2 szt. * 0,8 mm – 2 szt.   Komplet narzędzi obsługowych |

Dostarczony sprzęt musi być nowy, nieużywany, wyprodukowany nie wcześniej niż 6 miesięcy przed dostawą i na dzień złożenia oferty musi być w stałej ofercie producenta.

Dostarczony sprzęt na dzień dostawy musi mieć pełne wsparcie techniczne producenta, tj. co najmniej stronę internetową producenta sprzętu w języku polskim lub angielskim zawierającą takie elementy jak sterowniki, oprogramowanie oraz instrukcje dla dostarczonego sprzętu.

Sprzęt dostarczony do Zamawiającego musi być sprzedany poprzez legalny kanał dystrybucji producenta sprzętu na rynek polski. Zamawiający ma prawo zweryfikować czy Wykonawca pozyskał sprzęt poprzez legalny kanał dystrybucji producenta sprzętu. W tym celu Wykonawca ma obowiązek na żądanie Zamawiającego udostępnić kontakt do lokalnego biura dystrybutora sprzętu w Polsce lub wskazać inną możliwość oficjalnej weryfikacji sprzętu u jego producenta.

Zamawiający nie dopuszcza jakiejkolwiek ingerencji poza producentem w dostarczony sprzęt przed dostawą do Zamawiającego.

Dostarczony sprzęt musi być dostarczony do Zamawiającego w oryginalnych opakowaniach producenta sprzętu z nienaruszonymi plombami transportowymi w przeciwnym razie zamawiający odmówi przyjęcia sprzętu.

W celu potwierdzenia zgodności przedmiotu zamówienia z ofertą Zamawiający zastrzega sobie prawo do rozpakowania jednego opakowania, uruchomienia przedmiotu umowy i weryfikacji dostawy w obecności przedstawiciela Dostawcy. W przypadku rozbieżności Zamawiający nie odbierze dostawy.

Miejsce dostawy zamówienia: Centrum Kształcenia Zawodowego, ul. Planty Kowalskiego 6, 41-709 Ruda Śląska - 1 sztuka

Tam, gdzie w zapisach Specyfikacji Warunków Zamówienia lub innych dokumentach zamówienia został wskazany znak towarowy (marka), producent, dostawca, patent, pochodzenie, źródło lub szczególny proces, który charakteryzuje produkty lub usługi dostarczone przez konkretnego Wykonawcę lub nastąpiło wskazanie norm, europejskich ocen technicznych, wspólnych specyfikacji technicznych lub innych odniesień, o których mowa w art. 101 ust.1 pkt 2 lub ust. 3 ustawy, Zamawiający zgodnie z art. 99 ust. 5 ustawy dopuszcza złożenie oferty równoważnej lub zgodnie z art. 101 ust. 4 ustawy zaoferowanie rozwiązań „równoważnych” w stosunku do wskazanych w dokumentacji przetargowej pod warunkiem, że zapewnią uzyskanie parametrów technicznych nie gorszych od założonych w dokumentacji przetargowej