**Szczegółowy opis przedmiotu zamówienia**

1. **Wymagania ogólne**
   1. O ile inaczej nie zaznaczono, wszelkie zapisy szczegółowego opisu przedmiotu zamówienia zawierające parametry techniczne należy odczytywać jako parametry minimalne.
   2. Dostarczany sprzęt musi być nieużywany, wolny od wad fizycznych i prawnych, w pełni sprawny technicznie, nie może być obciążony prawami na rzecz osób trzecich, komponenty powinny pochodzić z oficjalnego kanału dystrybucyjnego producenta. Przez wadę fizyczną należy rozumieć również jakąkolwiek niezgodność ze szczegółowym opisem przedmiotu zamówienia.
   3. Dostarczany sprzęt musi mieć okablowanie, zasilacze oraz wszystkie inne komponenty, zapewniające właściwą instalację, możliwość uruchomienia oraz użytkowanie w typowym środowisku np. przewody zasilające i zasilacz, uchwyty.
   4. Sprzęt musi być wyposażony we wszystkie niezbędne do jego działania i zapewnienia wymaganych funkcjonalności sprzętu standardowe rozwiązania softwarowe wraz z prawem do bezterminowego korzystania przez Zamawiającego z tych rozwiązań w takiej funkcji, jednakże w każdym przypadku nie krócej niż przez czas w jakim będzie technicznie możliwe używanie sprzętu
2. **Kryteria równoważności**

Wszystkie nazwy własne sprzętu użyte w opisie przedmiotu zamówienia należy traktować jako określenie standardów parametrów technicznych, użytkowych, funkcjonalnych i jakościowych oczekiwanych przez Zamawiającego i należy odczytywać wraz z wyrazami „lub równoważne”. Zamawiający dopuszcza zastosowanie przez Wykonawcę rozwiązań równoważnych rozwiązaniom wskazanym w opisie przedmiotu zamówienia. Wykonawca oferując rozwiązanie równoważne do opisanego w specyfikacji jest zobowiązany wykazać równoważność w zakresie parametrów technicznych, użytkowych, funkcjonalnych i jakościowych, które muszą być na poziomie nie niższym od parametrów wskazanych przez Zamawiającego. Wykonawca, który w ofercie uwzględni stosowanie rozwiązań równoważnych obowiązany jest wykazać, że oferowane przez niego rozwiązanie spełnia wymagania określone przez Zamawiającego.

1. **Organizacja dostawy**
   1. Wykonawca zobowiązany jest przeprowadzić dostawy przedmiotu zamówienia w godzinach uzgodnionych z Zamawiającym.
   2. Urządzenia i ich komponenty muszą być oznakowane przez producenta w taki sposób, aby możliwa była identyfikacja zarówno produktu jak i producenta.
   3. Urządzenia muszą być dostarczone Zamawiającemu w oryginalnych opakowaniach fabrycznych.
2. **Szczegółowa specyfikacja**

**Drukarka 3D (główny kod CPV 42962000-7) – 1 sztuka:**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Lp.** | **Opis przedmiotu zamówienia** | **Minimalne parametry/funkcjonalności techniczne** |
| **1.** | **Liczba sztuk** | 1 |
| **2.** | **Technologia druku** | FDM (Fused Deposition Modeling) |
| **3.** | **Objętość robocza i mechanika** | 1. Obszar roboczy powinien wynosić co najmniej 300 x 300 x 330 mm; 2. Przyspieszenie powinno wynosić min. 20 000 mm/s2; 3. Prędkość typowa min. 300 mm/s, a maksymalna min. 500 mm/s. 4. Dokładność w zakresie ±0,2 mm. |
| **4.** | **Ekstruzja i głowica** | 1. Ekstruder typu Direct Drive z przekładnią; 2. Średnica dyszy: 0,4 mm (wymienna); 3. Temperatura głowicy do 300°C; 4. Podwójne chłodzenie hotendu. |
| **5.** | **Stół roboczy** | 1. Temperatura stołu do 100°C; 2. Magnetyczna platforma PEI z blachy sprężynowej; 3. Automatyczne poziomowanie min. 40 punktów. |
| **6.** | **Obsługiwane materiały** | Co najmniej PLA, PETG, TPU, PLA-CF, PETG-CF; Filament o średnicy 1,75 mm. |
| **7.** | **Elektronika i sterowanie** | Urządzenie powinno posiadać:   1. Kolorowy ekran dotykowy min. 4,3 cali; 2. Kompatybilność z formatami STL, OBJ, 3MF; 3. Zasilanie 110–240 V AC 50/60 Hz; |
| **8.** | **Łączność** | Co najmniej USB i WiFi. |
| **9.** | **Wyposażenie dodatkowe** | W zestawie powinny znajdować się 3 komplety filamentów, każdy zawierający co najmniej 5 kolorów (np. czarny, biały, czerwony, niebieski, zielony); Masa każdego koloru nie powinna być mniejsza niż 250 g. |
| **10.** | **Gwarancja** | Minimalny okres bezpłatnej gwarancji powinien wynosić 12 miesięcy. |