**OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| L.p. | Przedmiot zamówienia | Opis oferowanego asortymentu Wykonawca musi opisać, co najmniej:-  typ/model sprzętu, -  podać producenta,-  podać parametry, -  okres gwarancji,w tym co najmniej te, do których odniósł się Zamawiający w kolumnie 1 tabeli. | j.m. | ilość | Cena jednostkowa netto | Wartość netto | Stawka podatku VAT | Wartość brutto |
| 1 | **Zestaw do drukowania w 3D, w skład którego wchodzą :****a)Drukarka 3D o minimalnych parametrach:**Wymiary przestrzeni roboczej maszyny **Minimum 200x200x150mm**Wielkość maszyny **Maksimum 650x700x800mm**Ciężar maszyny **Maksimum 100kg**Rodzaj komory roboczej **Termostatowana komora robocza ogrzewana do temperatury min. 70oC.**Rodzaj układu plastyfikującego materiały **Minimum 1 ekstruder** dla materiału modelowego i min. 1 dla materiału podporowego.Rodzaj materiału podporowego : Rozpuszczalny w środowisku zasadowym , wytłaczany z oddzielnego układu plastyfikującego niż materiał modelowy.Grubość warstw wydruku **Minimum 2 grubości warstwy.**Temperatura grzania układu plastyfikującego **Minimum 300oC.**System chłodzenia układu plastyfikującego : Chłodzenie powietrzem pobieranym z poza ogrzewanej komory roboczej.Grubość warstwy nakładanego materiału **Maksimum 0,26mm.**Ilość kolorów materiału modelowego **Minimum 9 dostępnych kolorów.**Rodzaj materiału modelowego Filament będący mieszaniną 68-80% ABS (Akrylonitryl-Butadien-Styren) i 20-32% kopolimeru SAN (Styren-Akrylonitryl) o **średnicy maksymalnej 1,75mm** z osuszaczem absorpcyjnym wbudowanym w szpuli materiałowej.Pojemniki z materiałem : Materiał zabezpieczony przed wpływem czynników zewnętrznych, umieszczony w pojemniku z tworzywa sztucznego. Każdy pojemnik zawiera chip, który pozwala na odczytanie następujących informacji: rodzaj materiału, ilość materiału przed rozpoczęciem wydruku i w trakcie pracy urządzenia.Pojemność pojemników z materiałem **Nie mniej niż 680cm3.**Dokładność budowanych modeli **Nie gorsza niż 0,4mm.**Parametry zasilania **230V 50/60Hz max. 2,3kW.**Rodzaj komunikacji z maszyną **Ethernet TCP/IP.**Oprogramowanie sterujące z funkcjonalnością: Obsługujące format STL, kolejkowanie prac, kompatybilne z systemem operacyjnym Windows 7.Gwarancja : **Minimum 12 miesięcy**Certyfikaty potwierdzające jakość i bezpieczeństwo urządzenia CE, TUV, RoHS, WEEEBudowanie modeli: Budowanie modeli na wymiennej tacy z tworzywa ABS.Pakiet materiałów : Co najmniej 10 pojemników materiału budulcowego i 3 pojemniki materiału podporowego. Podstawy podmodelowe **Min. 48 szt. podstaw podmodelowych**.**b)oprogramowanie do obsługi urządzenia - program narzędziowy (oprogramowanie) posiadające funkcje :**- możliwość wyboru sposobu wypełnienia materiałem, -możliwość wyboru stylu budowania podpór z materiału podporowego, - możliwość zmiany skali i jednostki zapisanego pliku stl,- możliwość modyfikacji : orientacji modelu w komorze urządzenia, jego rozmiaru - opcja auto orientacji elementów,- opcja tworzenia pakietu modeli do wydruku tj. dodatkowy podgląd (zakładka z podglądem) wszystkich elementów dodanych do jednego procesu wydruku np. dla lepszego rozstawienia w komorze oraz powielenia lub usunięcia poszczególnych modeli w stworzonym ‘pakiecie’ - podgląd statusu urządzenia tj. informacja o ilości materiału w kasetach materiałowych (zarówno dla materiału budulcowego jak i podporowego) . Informacja z czytywana z chipów znajdujących się na pojemnikach z tworzywa sztucznego, w których umieszczony jest materiał, - możliwość utworzenia kolejki prac czekających na wydruk, - podgląd historii wykonanych prac,- symulacja czasu wydruku,- automatyczne generowanie podpór,- widok płaski rozmieszczenia modeli w komorze roboczej.**c) zestaw komputerowy o parametrach zapewniających sprawną obsługę drukarki 3D. Zestaw komputerowy winien składać się z :**- komputera o parametrach minimalnych:Ram 8GB, dysk 500GB, Interfejs USB 3.0, Interfejs Ethernet 10/100/1000 Mbps,- monitora minimum 15’’,- myszy,- klawiatury,- listwy zasilającej o długości przewodu minimum 1,8 metra,- przewodu Ethernet RJ45 o długości minimum 5 metrów,**- systemu operacyjnego zapewniającego sprawną obsługę drukarki 3D w wersji PRO, OEM lub MOLP (Windows 7 Pro, Windows 8 Pro, Windows 10 Pro)** Ponadto zestaw do drukowania w 3D należy zainstalować we wskazanym pomieszczeniu oraz przeprowadzić szkolenie w terminie uzgodnionym Zamawiającym. **DOSTAWA - 30 DNI OD DNIA PODPISANIA UMOWY****Przykładowy model spełniający wymagania drukarka 3D model uPrint SE lub równoważny pod względem parametrów technicznych.** |  | szt. | 1 |  |  | 23 % |  |
| SUMA |  | ------------ |  |