**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, WEEE  Budowanie 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 | | | | | |  | ------------ |  |