Załącznik nr A

**SPECYFIKACJA TECHNICZNA – SZCZEGÓŁOWY OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA – część 1.3**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Oferowana przez Wykonawcę (Systemy do testowania materiałów w postaci filamentów i past (FDM) – drukarki 3D - 20 szt.) - producent, model**  **………………………….………………..…………………………………………………………………** | | | | |
| **L.P** | **Typ systemu do druku 3D** | **PARAMETRY OFEROWANE PRZEZ WYKONAWCĘ\*** | **PARAMETRY OFEROWANEGO PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA 1\*** | **SPEŁNIA / NIE SPEŁNIA 2\*** |
| 1. | Systemy do testowania materiałów w postaci filamentów i past (FDM)  **Charakterystyka systemu I**  **Wymagana ilość:** 4 szt. | **Technologia druku:** FDM  **Specyfikacja techniczna:**  **- Pole robocze:** co najmniej 270 x 250 x 300 mm  **- Pojedyncza dysza lub dwie dysze**  **- Średnica głowicy drukującej:** 0,4 mm  **- Rozdzielczość:** 0,1 mm – 0,4 mm  **- Prędkość druku:** 10-100 mm/s regulowana  - **Wyświetlacz LCD**  **- Temperatura ekstrudera:** co najmniej 240ºC  **- Temperatura platformy:** co najmniej 110 ºC  - **Możliwość demontażu platformy (stołu roboczego), kalibracja ręczna**  - **Dokładność pozycjonowania osi XY**: 11 mikronów  - **Dokładność pozycjonowania osi Z**: 2,5 mikrona  - **Filament:** 1,75 mm  - **Rodzaj filamentów:** ABS, PLA, PVA, materiały elastyczne, Laybrick, Laywood, Nylon / PLA, ECO PETG, ECO PLA Wood, ECO TPU, materiały rozpuszczalne  - **Łączność**: Karda SD; USB; WiFi  - **Wymagania sprzętowe:** Windows  **- Oprogramowanie do przygotowania wydruków  i sterowania urządzeniem**  - **Format obsługiwanych plików:** STL; G-CODE; OBJ |  |  |
| 2. | Systemy do testowania materiałów w postaci filamentów i past (FDM)  **Charakterystyka systemu II**  **Wymagana ilość:** 8 szt. | **Technologia druku:** FDM  **Specyfikacja techniczna:**  **- pole robocze:** co najmniej 220 x 220 x 300 mm  **- Pojedyncza dysza lub dwie dysze**  **- Średnica głowicy drukującej:** 0,4 mm  **- Rozdzielczość:** 0,1 mm – 0,4 mm  **- Prędkość druku:** 10-100 mm/s regulowana  - **Wyświetlacz LCD**  **- Temperatura ekstrudera:** co najmniej 240ºC  **- Temperatura platformy:** co najmniej 90 ºC  - **Magnetyczna platforma (stół roboczy)**, **kalibracja ręczna**  - **Filament:** 1,75 mm  - **Rodzaj filamentów:** ABS, PLA  - **Łączność:** karta SD, USB lub online  - **Wymagania sprzętowe:** Windows  **- Oprogramowanie do przygotowania wydruków  i sterowania urządzeniem**  **- Format obsługiwanych plików:** STL, OBJ, AMF  - **Wznawianie druku po utracie zasilania** |  |  |
| 3. | Systemy do testowania materiałów w postaci filamentów i past (FDM)  **Charakterystyka systemu III**  **Wymagana ilość:** 6 szt. | **Technologia druku:** FDM  **Specyfikacja techniczna:**  **- pole robocze:** co najmniej 220 x 220 x 240 mm  **- Pojedyncza dysza lub dwie dysze**  **- Średnica głowicy drukującej:** 0,4 mm  **- Rozdzielczość:** 0,1 mm – 0,4 mm  **- Prędkość druku:** 10-100 mm/s regulowana  - **Wyświetlacz LCD**  **- Temperatura ekstrudera:** co najmniej 240ºC  **- Temperatura platformy:** co najmniej 100 ºC  - **Kalibracja ręczna platformy (stołu roboczego)**  - **Filament:** 1,75 mm  - **Rodzaj filamentów:** PLA, ABS, TPU, Copper, Wood, Carbon Fiber, Gradient Color  - **Łączność:** karta SD, USB lub online  - **Wymagania sprzętowe:** Windows  **- Oprogramowanie do przygotowania wydruków  i sterowania urządzeniem**  **- Format obsługiwanych plików:** STL, OBJ, G-Code  - **Wznawianie druku po utracie zasilania** |  |  |
| 4. | Systemy do testowania materiałów w postaci filamentów i past (FDM)  **Charakterystyka systemu IV**  **Wymagana ilość:** 1 szt. | **Technologia druku:** FDM  **Specyfikacja techniczna:**  **- pole robocze:** co najmniej 290 x 290 x 290 mm  **- Pojedyncza dysza lub dwie dysze**  **- Średnica głowicy drukującej:** 0,4 mm  **- Rozdzielczość:** 0,1 mm – 0,4 mm  **- Prędkość druku:** 10-100 mm/s regulowana  - **Wyświetlacz LCD**  **- Temperatura ekstrudera:** co najmniej 290ºC  **- Temperatura platformy:** co najmniej 100 ºC  - **Kalibracja półautomatyczna platformy (stołu roboczego)**  **- Dokładność pozycjonowania osi XY:** 1,5 mikrona  **- Dokładność pozycjonowania osi Z:** 1,25 mikrona  - **Filament:** 1,75 mm  - **Rodzaj filamentów:** HIPS, GLASS, PETG, ESD  - **Łączność:** karta SD, USB lub online  - **Wymagania sprzętowe:** Windows  **- Oprogramowanie do przygotowania wydruków  i sterowania urządzeniem**  **- Format obsługiwanych plików:** STL, OBJ, DXF, 3MF |  |  |
| 5. | Systemy do testowania materiałów w postaci filamentów i past (FDM)  **Charakterystyka systemu V**  **Wymagana ilość:** 1 szt. | **Technologia druku:** FDM  **Specyfikacja techniczna:**  **- pole robocze:** co najmniej 400 x 290 x 290 mm  - **Zamknięta komora drukowania**  **- Pojedyncza dysza lub dwie dysze**  **- Średnica głowicy drukującej:** 0,4 mm  **- Rozdzielczość:** 0,1 mm – 0,4 mm  **- Grubość warstw:** min. 0,02-0,05 mm  **- Prędkość druku:** 10-100 mm/s regulowana  - **Wyświetlacz LCD**  **- Temperatura ekstrudera:** co najmniej 400ºC  **- Temperatura platformy:** co najmniej 130 ºC  - **Kalibracja automatyczna platformy (stołu roboczego)**  **- Platforma robocza wykonana w technologii Glass Ceramic**  **- Dokładność pozycjonowania osi XY:** 12,7 mikrona  **- Dokładność pozycjonowania osi Z:** 1,25 mikrona  - **Filament:** 1,75 mm  - **Rodzaj filamentów:** PLA, ABS, Carbon Fiber, Wood, Nylon, PC, PTEG, HIPS, PP, Flexible,  TPU, PVA, PEEK,  - **Łączność:** karta SD, USB lub online  - **Wymagania sprzętowe:** Windows  **- Oprogramowanie do przygotowania wydruków  i sterowania urządzeniem**  **- Format obsługiwanych plików:** STL, OBJ, AMF  - **Wznawianie druku po utracie zasilania lub w przypadku braku filamentu (czujnik filamentu)** |  |  |

1\*- Wypełnia Wykonawca w odniesieniu do wymagań Zamawiającego

2\*- **Prawą stronę tabeli, należy wypełnić wpisując parametry oferowanych systemów do druku 3D stosując słowa „spełnia” lub „nie spełnia” parametry minimalne wymagane przez Zamawiającego. W przypadku, gdy Wykonawca w którejkolwiek z pozycji wpisze słowa „nie spełnia” lub zaoferuje niższe wartości oferta zostanie odrzucona, jako niezgodna z przedmiotem zamówienia.**

.

……………………………….……

Podpis i pieczęć Wykonawcy

……………………………….……

Miejscowość, data