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