**Część I – Skanery 3D**

**Pozycja nr 1 - skaner ręczny – 1 sztuka**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| L.p. | Nazwa parametru | Zakres parametru |
| 1. | Waga urządzenia bez akcesoriów | Maksymalnie 1200 gram |
| 2. | Kompatybilność z systemem operacyjnym | Tak, kompatybilny z Windows 10 64 bit |
| 3. | Obsługiwane formaty plików | Co najmniej OBJ, STL, ASC, PLY |
| 4. | Ilość trybów skanowania | Co najmniej 2 – ręczny i szybki |
| 5. | Dokładność skanowania | Skan ręczny – do 0,1 mm, skan szybki do 0,3 mm |
| 6. | Szybkość skanowania | W trybie szybkim co najmniej 450 000 pkt/s, W trybie ręcznym co najmniej 550 000 pkt/s |
| 7. | Rozmiar skanowanego przedmiotu | Co najmniej 3800 mm |
| 8. | Możliwość wydruku danych wyjściowych | TAK |
| 9. | Współpraca z programem Sketchfab | TAK |
| 10. | Wyposażenie dodatkowe kompatybilne ze skanerem (bez konieczności dokonywania przeróbek w skanerze) | Dodatkowa kamera do skanowanie tekstur w pełnym kolorze, dedykowany statyw do skanera, dedykowany stolik obrotowy pod skanowane obiekty. |

**Pozycja nr 2 - skaner stacjonarny – 1 sztuka**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| L.p. | Nazwa parametru | Zakres parametru |
| 1. | Waga urządzenia bez akcesoriów | Maksymalnie 10 000 gram |
| 2. | Kompatybilność z systemem operacyjnym | Tak, kompatybilny z Windows 10 64 bit |
| 3. | Obsługiwane formaty plików | Co najmniej OBJ, STL, ASC, PLY |
| 4. | Tryb skanowania automatycznego | Tak, automatyczne skanowanie 360o na obrotnicy |
| 5. | Dokładność skanu automatycznego (360o) | Skan automatyczny – do 0,07 mm, |
| 6. | Szybkość skanu automatycznego (360o) | Maksymalnie 90 sekund |
| 7. | Rozmiar skanowanego przedmiotu w trybie automatycznym (360o) | Co najmniej 200 x 200 x 200 mm |
| 8. | Rozmiar skanowanego przedmiotu w trybie ręcznym | Co najmniej 1000 x 1000 x 1000 mm |
| 9. | Możliwość skanu tekstur | TAK |
| 10. | Możliwość wydruku danych wyjściowych | TAK |
| 10. | Konstrukcja skanera | Skaner zbudowany z podstawy wraz z obrotnicą (obrotowym stołem z markerami) o udźwigu co najmniej 4 kg i głowicą skanującą. Konstrukcja umożliwia wypięcie głowicy skanującej z uchwytu podstawy. |

**Część II – drukarki 3D**

**Pozycja nr 3 – drukarka 3D SLS – 1 sztuka**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| L.p. | Nazwa parametru | Zakres parametru |
| 1. | Rodzaj obudowy | Z zamkniętym polem roboczym |
| 2. | Technologia druku | Spiekanie laserowe proszków na bazie poliamidu (SLS) |
| 3. | Produkt w formie DIY (do it yourself), tj. do samodzielnego złożenia. | Tak, z dołączoną instrukcją składania |
| 4. | Wymiary pola roboczego | Nie mniejsze niż 100 x 100 x 100 mm |
| 5. | Wymiary urządzenia  | Nie większe niż 600 mm szerokości i wysokości oraz 400 mm głębokości |
| 6. | Prędkość druku | Co najmniej 10 cm3/h [centymetrów sześciennych na godzinę] |
| 7. | Grubość warstwy druku | Nie większa niż 0,12 mm |
| 8. | Sposób komunikacji z komputerem | Co najmniej poprzez złącze USB |
| 9. | Kompatybilność z systemem operacyjnym | TAK, możliwość pracy w środowisku Windows 10 |

**Pozycja nr 4 – drukarka 3D do złożenia – 4 sztuki**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| L.p. | Nazwa parametru | Zakres parametru |
| 1. | Rodzaj obudowy | Z otwartym polem roboczym i wymiennymi dyszami |
| 2. | Technologia druku | Druk filamentem za poprzez wymienne dysze. Obsługa materiałów takich jak PLA, ABS, PET, Flex PP, Laywood, Laybrick, ASA, HIPS, lub uznawanych za równoważne |
| 3. | Produkt w formie DIY (do it yourself), tj. do samodzielnego złożenia. | Tak, z dołączoną instrukcją składania |
| 4. | Wymiary pola roboczego | Nie mniejsze niż 200 x 200 x 200 mm |
| 5. | Wymiary urządzenia  | Nie większe niż 500 x 500 x 500 mm  |
| 6. | Możliwość drukowania z pamięci flash | TAK – za pomocą karty SD |
| 7. | Wyświetlacz LCD | TAK, informujący m.in. o bieżącym postęp drukowania |
| 8. | Grubość warstwy druku | Nie większa niż 0,06 mm |
| 9. | Sposób komunikacji z komputerem | Co najmniej poprzez złącze USB |
| 10. | Kompatybilność z systemem operacyjnym | TAK, możliwość pracy w środowisku Windows 10 |
| 11. | Kompatybilność z RaspberryPi | TAK |
| 12. | Automatyczna kalibracja powierzchni stołu | TAK |
| 13. | Podgrzewany stół | TAK, z kompensacją chłodnych narożników |
| 14.  | Rodzaj dołączonych dysz drukujących | Dysza 0,4 mm dla filamentu 1,75 mm  |

**Pozycja nr 5 – drukarka 3D złożona (gotowa do pracy) – 4 sztuki**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| L.p. | Nazwa parametru | Zakres parametru |
| 1. | Rodzaj obudowy | Z otwartym polem roboczym i wymiennymi dyszami |
| 2. | Technologia druku | Druk filamentem za poprzez wymienne dysze. Obsługa materiałów takich jak PLA, ABS, PET, Flex PP, Laywood, Laybrick, ASA, HIPS, lub uznawanych za równoważne |
| 3. | Produkt w formie DIY (do it yourself), tj. do samodzielnego złożenia. | **NIE, produkt w pełni złożony i skalibrowany** |
| 4. | Wymiary pola roboczego | Nie mniejsze niż 200 x 200 x 200 mm |
| 5. | Wymiary urządzenia  | Nie większe niż 500 x 500 x 500 mm  |
| 6. | Możliwość drukowania z pamięci flash | TAK – za pomocą karty SD |
| 7. | Wyświetlacz LCD | TAK, informujący m.in. o bieżącym postęp drukowania |
| 8. | Grubość warstwy druku | Nie większa niż 0,06 mm |
| 9. | Sposób komunikacji z komputerem | Co najmniej poprzez złącze USB |
| 10. | Kompatybilność z systemem operacyjnym | TAK, możliwość pracy w środowisku Windows 10 |
| 11. | Kompatybilność z RaspberryPi | TAK |
| 12. | Automatyczna kalibracja powierzchni stołu | TAK |
| 13. | Podgrzewany stół | TAK, z kompensacją chłodnych narożników |
| 14.  | Rodzaj dołączonych dysz drukujących | Dysza 0,4 mm dla filamentu 1,75 mm  |
| 15. | Dodatkowe akcesoria | Dysze ze stali hartowanej 0,25 mm, 0,6 mm, 0,8 mm dla filamentu 1,75 mm. |