

SZCZEGÓŁOWY OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA (SZOPZ)

Specyfikacja sprzętu:

1. Skaner 3D – 9 sztuk

Parametry minimalne:

Łączność 1 ×USB 2.0 lub 3.0

Obsługiwane typy plików OBJ, STL, ASC, PLY Systemy operacyjne Windows 7, 8 lub 10, 64bit

Rozmiar skanowania min. 30 × 30 × 30 mm, maks. 1200 ×1200×1200mm Dokładność skanowania do 0.05 mm

Udźwig stołu obrotowego Do 5 kg

Rozdzielczość kamery 1,300,000 px

Szybkość skanowania do 8 sekund

Rozdzielczość 290 ~ 480 mm

Skanowanie tekstur Tak

Źródło światła Białe światło

Dystans punktu 0.17 mm ~ 0.2 mm

Płytki kalibracyjna HD

Obrotnica Ze znacznikami

Pobór mocy 50 W

Waga 4.2 kg

Waga transportowa 7 kg

Wymiary 570×210×210 mm

2. Laptop – 9 sztuk

Parametry minimalne:

Procesor: musi uzyskiwać wynik nie mniejszy niż 15787 punktów w teście Passmark CPU Mark (test: High End CPUs) zgodnie z zestawieniem opublikowanym na stronie WWW:

http://cpubenchmark.net/high_end_cpus.html

Chipset dostosowany do oferowanego procesora

Maksymalna obsługiwana ilość pamięci RAM 32 GB

Liczba gniazd pamięci (ogółem / wolne) 2/0

Dysk SSD M.2 PCIe 512 GB

Opcje dołożenia dysków Możliwość montażu dysku M.2 PCIe (elementy montażowe w zestawie)

Dotykowy ekran Nie

Typ ekranu Matowy, LED, IPS

Przekątna ekranu 15,6"

Rozdzielczość ekranu 1920 x 1080 (Full HD)

Częstotliwość odświeżania ekranu 144 Hz

Jasność matrycy 250 cd/m²

Karta graficzna osiągająca minimum 1150 pkt w teście Passmark G3D Mark, zgodnie z zestawieniem opublikowanym na stronie WWW:

https://www.videocardbenchmark.net/gpu_list.php

Moc karty graficznej (TGP) 60 W

Maks. moc karty graficznej (TGP) 75 W

Pamięć karty graficznej 4 GB GDDR6

Dźwięk Wbudowane głośniki stereo, Wbudowane dwa mikrofony

Kamera internetowa HD

Łączność LAN 1 Gb/s, Wi-Fi 6, Moduł Bluetooth 5.2

Złącza USB 3.2 Gen. 1 - 3 szt. USB Typu-C (z Thunderbolt™ 4) - 1 szt. HDMI 2.0b - 1 szt. RJ-45

(LAN) - 1 szt. Wyjście słuchawkowe/wejście mikrofonowe - 1 szt. DC-in (wejście zasilania) - 1 szt.

Typ baterii Litowo-jonowa

Pojemność baterii 3-komorowa, 4240 mAh

Kolor dominujący Czarny

Podświetlana klawiatura Tak

Kolor podświetlenia klawiatury Wielokolorowy

Zabezpieczenia Możliwość zabezpieczenia linką (port Kensington Lock), Szyfrowanie TPM System operacyjny Microsoft Windows 10, 64-bit, (lub inny Windows kompatybilny ze skanerem 3D)

Dołączone oprogramowanie Partycja recovery (opcja przywrócenia systemu z dysku)

Zasilacz 20 V, 9 A 180 W

Wtyk: okrągły z pinem - 5,5-3,0 mm, A20-180P1A

Dodatkowe informacje Wydzielona klawiatura numeryczna, Wielodotykowy, intuicyjny touchpad

Dołączone akcesoria Zasilacz

3. Wytłaczarka do filamentu z młynkiem – 9 sztuki

Parametry minimalne:

Obsługiwane materiały PLA, ABS, PETG, HIPS, Nylon 12

Tolerancja średnicy +/-0,05 mm

Wydajność maks. 500 g/godz.

Zużycie energii elektrycznej 90-120W

Grzałka 300 W

Maksymalna temperatura 250 C

Moment obrotowy ślimaka 1000 oz-in

Precyzja pomiaru 0,01 mm

Dodatkowa informacja: z młynkiem

4. Filament – 90 sztuk

Parametry minimalne:

Gęstość właściwa 1.25g/cm³

Temperatura topnienia

od 150°C do 160°C Temperatura zeszklenia od 60°C do 61°C

Wskaźnik szybkości płynięcia (MVR)

5.5cm³/10min

Składnik bazowy PLA

Średnica włókna tworzywa 1.75mm

Temperatura druku od 190°C do 230°C

Temperatura komory roboczej wyłączone grzanie komory

Temperatura stołu od 50°C do 70°C

Powłoka stołu roboczego mata PC, szkło + klej typu PVA

Minimalna średnica dyszy 0.4mm

Szybkość druku od 30mm/s do 60mm/s

Dodatkowa informacja: 15 sztuk koloru czarnego, 15 sztuk koloru niebieskiego, 15 sztuk koloru zielonego, 15 sztuk koloru czerwonego, 15 sztuk koloru białego, 15 sztuk koloru żółtego.

INFORMACJE DODATKOWE

System operacyjny ze względu na oprogramowanie używane przez Zamawiającego, którego producenci wspierają pracę tylko w środowisku MS Windows oraz zastosowane technologie usług katalogowych (MS Active Directory) wymagane jest dostarczenie z zestawem komputerowym systemu MS Windows 10, 64 bity, PL lub innego systemu Windows kompatybilnego ze skanerem 3D.

Zamawiający dopuszcza zastosowanie systemu równoważnego, który:

- Pozwala na uruchamianie bez użycia emulacji używanego przez Zamawiającego oprogramowania
- Umożliwia pełną współpracę z usługami katalogowymi Active Directory
- Nie wymaga przekonfigurowania usług katalogowych do poprawnej pracy w środowisku IT Zamawiającego
- Jest w pełni zlokalizowany
- Jest w pełni wspierany przez producenta komputera (jest na liście wspieranych systemów operacyjnych)

W przypadku zaoferowania systemu operacyjnego równoważnego Zamawiający wymaga:

- dostarczenia takiego komputera celem zweryfikowania zgodności z posiadanym środowiskiem IT, przeprowadzenia bezpłatnych szkoleń w siedzibie Zamawiającego dla wszystkich użytkowników (przy ich stanowiskach pracy) otrzymujących ten sprzęt oraz pracowników zaangażowanych w obsługę informatyczną w stopniu wystarczającym do jego prawidłowego używania oraz administrowania.

Adresy pod które wykonawca zobowiązany jest dostarczyć sprzęt:

1. Kujawsko-Pomorskie Centrum Edukacji Nauczycieli w Toruniu
ul. Henryka Sienkiewicza 36, 87-100 Toruń
2. Kujawsko-Pomorskie Centrum Edukacji Nauczycieli w Bydgoszczy
ul. Jagiellońska 9, 85-067 Bydgoszcz
3. Kujawsko-Pomorskie Centrum Edukacji Nauczycieli we Włocławku
ul. Nowomiejska 15A, 87-810 Włocławek