Załącznik nr 1 do Zaproszenia

**Szczegółowy opis przedmiotu zamówienia**

**1. Przedmiot zamówienia:** Zakup ręcznego skanera 3D wraz z dostawą, konfiguracją oraz przeszkoleniem personelu w zakresie obsługi skanera.

**2. Wymagania techniczne skanera:**

**2.1. Wymiary i waga:**

* Kompaktowe wymiary umożliwiające łatwe przenoszenie i operowanie jedną ręką.
* Waga skanera nieprzekraczająca 1 kg, co umożliwia długotrwałe użytkowanie bez zmęczenia użytkownika.

**2.2. Zakres skanowania:**

* Technologia skanowania: niewidzialne lasery podczerwone i podczerwone światło strukturalne, z możliwym doświetlaniem światłem strukturalnym, zapewniające wysoką precyzję i możliwość skanowania w różnych warunkach oświetleniowych, a także z teksturą HD.
* Prędkość skanowania nie mniejsza niż 60fps w trybie pomiaru laserem podczerwonym.
* Obszar skanowania: szerokie pole widzenia umożliwiające skanowanie dużych obiektów, zakres nie mniejszy niż 550x500mm.
* Głębia ostrości: zdolność do dokładnego skanowania obiektów o różnych odległościach od skanera, zakres nie mniejszy niż 300mm – 950mm.

**2.3. Dokładność i rozdzielczość:**

* Dokładność skanowania: do 0.1 mm, co zapewnia wysoką precyzję skanów.
* Objętościowa dokładność skanowania: do 0,25mm/m.
* Rozdzielczość skanowania: do 0.1 mm, co pozwala na uchwycenie drobnych detali powierzchni.

**2.4. Funkcje dodatkowe:**

* Możliwość skanowania w kolorze, co pozwala na uzyskanie realistycznych tekstur.
* Obsługa różnych trybów skanowania, w tym skanowania ludzi i obiektów, zarówno wewnątrz, jak i na zewnątrz.
* Adaptacja do ciemnych warunków pracy, co jest korzystne w różnych środowiskach.
* Możliwość skanowania z zastosowaniem markerów referencyjnych oraz bez stosowania markerów referencyjnych.
* Zakres roboczy temperatury otoczenia: od -10 ℃ do 40 ℃.

**2.5. Zasilanie:**

* Typ zasilania: możliwość pracy z magazynem energii UPS lub zasilanie sieciowe.
* Czas pracy z magazynem energii wystarczający do wykonania długotrwałych sesji skanowania, nie mniejszy niż 2 godziny ciągłej pracy.

**2.6. Kompatybilność:**

* Kompatybilność z różnymi systemami operacyjnymi: m.in. Windows.
* Możliwość eksportu danych do popularnych formatów plików 3D, m.in.: STL, OBJ, PLY.

**2.7. Bezpieczeństwo:**

* Lasery klasy I oraz światło LED, zgodne z normami bezpieczeństwa EN 60825 oraz EN 62471, co zapewnia bezpieczne użytkowanie.

**2.8. Oprogramowanie:**

* Dedykowane oprogramowanie do obróbki i analizy danych skanowania.
* Kompatybilność z oprogramowaniem do inżynierii odwrotnej i analizy 3D, m.in.: Geomagic Design X, GOM Inspect, GOM Inspect Pro.

**2.9. Dodatkowe wymagania:**

* Skaner powinien być dostarczony z kompletem dokumentacji technicznej, instrukcją obsługi oraz certyfikatami zgodności.
* Dostawca zobowiązany jest do przeprowadzenia szkolenia personelu –   
  (min. 3 osoby) z zakresu obsługi skanera oraz jego konserwacji.
* Dostawca powinien zapewnić serwis gwarancyjny i pogwarancyjny.