

Znak postępowania: CEZAMAT/ZP06/2021

Załącznik nr 2 do SWZ

OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

Przedmiotem zamówienia jest zakup i dostawa dostawę profilometru optycznego wraz ze stołem wyposażonym w system aktywnej kompensacji drgań oraz stanowiskiem komputerowym wyposażonym w oprogramowanie do obsługi urządzenia wraz z instruktażem pracowników Zamawiającego z obsługi urządzenia i oprogramowania na potrzeby Centrum Zaawansowanych Materiałów i Technologii CEZAMAT.

Przedmiot zamówienia obejmuje:

1) Profilometr optyczny o następujących parametrach:

- a) Stolik umożliwiający umieszczenie próbki o wymiarach 150mm x 150mm, z precyzyjnym automatycznym przesuwem w osiach X i Y w zakresie nie mniejszym niż 75 mm x 75 mm, umożliwiający obserwację w pełnym zakresie ruchu.
- b) Maksymalny wymiar badanej próbki w osi Z: nie mniejszy niż 40mm
- c) Komplet elementów do realizacji pomiarów w następujących trybach:
 - (1) Mikroskopia konfokalna ze zintegrowanym źródłem światła o długości fali 460nm lub krótszej
 - ii) Skan pionowy (VSI) ze zintegrowanym źródłem światła białego
 - iii) Interferometria ze zmianą fazy (PSI) ze zintegrowanym źródłem światła białego
- d) Zestaw kompatybilnych obiektywów w uchwycie rewolwerowym:
 - i) Obiektyw o powiększeniu 10x:
 - (1) Tryb pomiaru: konfokalny
 - (2) Liczba aperturowa: 0,3 lub większa
 - (3) Pole widzenia: 1600x1200mm lub większe
 - (4) Zdolność rozdzielcza w oświetleniu niebieskim w osiach X i Y: 500nm lub wyższa
 - (5) Zdolność rozdzielcza w oświetleniu niebieskim w osi Z: 20nm lub wyższa
 - ii) Obiektyw o powiększeniu 50x:
 - (1) Tryb pomiaru: konfokalny
 - (2) Liczba aperturowa: 0,8 lub większa
 - (3) Zdolność rozdzielcza w oświetleniu niebieskim w osiach X i Y: 250nm lub wyższa
 - (4) Zdolność rozdzielcza w oświetleniu niebieskim w osi Z: 4nm lub wyższa
 - iii) Obiektyw interferometryczny o powiększeniu 10x:
 - (1) Tryby pomiarowe: VSI i PSI
 - (2) Liczba aperturowa: 0,3 lub większa
 - (3) Odległość robocza: 7mm lub większa
 - (4) Pole widzenia: 1600x1200mm lub większe
 - (5) Zdolność rozdzielcza w oświetleniu niebieskim w osiach X i Y: 500nm lub wyższa
 - (6) Zdolność rozdzielcza w osi Z w trybie VSI: 3nm lub wyższa
 - (7) Zdolność rozdzielcza w osi Z w trybie PSI: 0,1nm lub wyższa

Projekt pt. "Opracowanie i budowa mobilnego systemu automatycznego pomiaru prędkości pojazdów poruszających się po drogach publicznych, mierzącego odstęp pomiędzy pojazdami oraz dokonującego analizy termalnej otoczenia, a umieszczonego na UAV (dronie) będącym własnym konstrukcją opracowaną przez Wnioskodawcę" (Nr Umowy POIR.01.01.01-001572/20-00)

- e) Kolorowa kamera cyfrowa o rozdzielczości co najmniej 1 megapiksela, zamocowana w torze optycznym
- f) Pakiet oprogramowania do akwizycji, edycji i archiwizacji obrazu z kamery cyfrowej umożliwiające:
 - i) podgląd obrazu na żywo
 - ii) przesuw stolika w osiach X i Y
 - iii) pomiary w trybach wymienionych w punkcie 1c
 - iv) trójwymiarowe mapowanie 3D profilu próbki
 - v) wykonywanie serii pomiarowych z automatycznym przesuwem próbki, wykonywaniem pomiarów i łączeniem danych w jedną dużą mapę 3D (stitching)
 - vi) operacje na profilu 3D (co najmniej dopasowanie płaszczyzny, wygładzanie)
 - vii) importowanie i eksportowanie obrazów (co najmniej formaty .bmp i .tiff) z zachowaniem metadanych (co najmniej informacja o skalowaniu pikseli)
 - viii) wprowadzanie opisów do obrazów, pomiary interaktywne (co najmniej długość, kąt, średnica, odległość, wysokość, chropowatość)
- 2) Stół z systemem aktywnej kompensacji drgań:
 - i) Długość: 100 cm lub większa
 - ii) Szerokość: 90 cm lub większa
 - iii) Wysokość: od 75 do 100 cm
 - iv) Udźwig: 290 kg lub wyższy
 - v) z dołączonym zewnętrznym kontrolerem wraz z kompletem przewodów zasilających
 - vi) umożliwiające wykonywanie pomiarów ze zdolnościami rozdzielczymi opisanymi w punkcie 1d
 - vii) zapewniający powtarzalność pomiarów z błędem:
 - (1) nie większym niż 5nm dla trybów konfokalnego i VSI
 - (2) nie większym niż 0,2nm dla trybu PSI
- 3) Komputer wraz z monitorem i urządzeniami peryferyjnymi do obsługi urządzenia, co najmniej o parametrach:
 - a) Zainstalowany system operacyjny, kompatybilny z systemem zainstalowanym w środowisku informatycznym Zamawiającego, tj. Windows 10 PL, wymagana licencja cyfrowa rodzaju OEM przypisana do komputera lub klucz produktu
 - b) Procesor wielordzeniowy zgodny z architekturą x86, z możliwością uruchamiania aplikacji 64-bitowych
 - c) Pamięć RAM: 8GB lub więcej
 - d) Pamięć masowa SSD o pojemności 480GB lub większej
 - e) Mysz i klawiatura do obsługi komputera
 - f) Komplet przewodów podłączeniowych
- 4) Instrukcja obsługi urządzenia i oprogramowania w języku polskim lub angielskim, dostarczona w postaci drukowanej i na nośniku cyfrowym (pendrive lub CD/DVD)
- 5) **Dodatkowe wymagania:**
 - a) Gwarancja producenta na urządzenie na okres co najmniej 12 miesięcy.
 - b) Urządzenie musi być fabrycznie nowe.
 - c) Termin dostawy: w ciągu 12 tygodni od dnia podpisania umowy.
 - d) Miejsce dostawy: Centrum Zaawansowanych Materiałów i Technologii CEZAMAT, ul. Poleczki 19, 02-822 Warszawa, budynek technologiczny, kondygnacja 1.

Projekt pt. "Opracowanie i budowa mobilnego systemu automatycznego pomiaru prędkości pojazdów poruszających się po drogach publicznych, mierzącego odstęp pomiędzy pojazdami oraz dokonującego analizy termalnej otoczenia, a umieszczonego na UAV (dronie) będącym własnym konstrukcją opracowaną przez Wnioskodawcę" (Nr Umowy POIR.01.01.01-001572/20-00)

- e) Dostawa jest jednoetapowa i obejmuje dostarczenie przedmiotu zamówienia do siedziby zamawiającego (pkt d) i instalację w laboratorium.
- f) Szkolenie z obsługi i podstawowej konserwacji urządzenia zostanie przeprowadzone w siedzibie zamawiającego (pkt d) przez wykonawcę zamówienia lub przedstawiciela.