

System do charakteryzacji i pomiaru wielkości nanocząstek przeznaczony jest do obserwacji i pomiarów nanocząstek od co najmniej 20 nm do co najmniej 1000 nm w cieczy na podstawie ruchów Browna.

I. Opis przedmiotu zamówienia

I	Mikroskop umożliwiający obserwacje nanocząstek o zakresie średnic, od co najmniej 20 nm, do co najmniej 1000 nm w cieczy Parametry wymagane
1.	System przetwarzania obrazu: powiększenie ~60x
2.	Apertura numeryczna ~0,4
3.	Głowica trinokular pozwalająca na pełne oświetlenie tubusu optycznego binokularu
4.	Okulary szerokopolowe o powiększeniu 10x
5.	Regulowany nastaw oczu i korekcja dioptryjna
6.	Współosiowe pokręta przesuwu stolika
7.	Koncentrycznie umieszczone pokręta do regulacji precyzyjnej i zgrubnej z mechanizmem blokowania ostrości
8.	Głowica trinokular mogąca pomieścić dwa wlotowo/wylotowe filtry
9.	Wymagana objętość próbki 0, 5 mililitra.
II	Laserowy Moduł Obserwacji Nanocząstek Parametry wymagane
1.	Laser o długości fali z przedziału 400 – 410 nanometrów, do oświetlania próbki.
2.	Klasyfikacja lasera: Class 1 to BS EN 60825-1 (2001)
3.	Laser: 405nm CW, max power < 70mW (Blue)
III	Kamera CMOS do obserwacji cząstek na ekranie komputera Parametry wymagane
1.	Scientific CMOS Image Sensor FL-280 o liczbie pikseli efektywnych (Effective number of pixels): 1920 (H) x 1440 (V) i szybkości odczytu (<i>Readout speed</i>): 45,4 frames/s to 1273 frames/s
IV	System komputerowy do dokumentacji cyfrowej – stacja robocza o parametrach minimalnych:
1.	Procesor: Intel i7 processor 3GHz+
2.	Pamięć: 3GB+ DDR2/DDR3 RAM
3.	Dysk Twardy: 1TB 3,5inch Serial Ata III (7200 Rpm)
4.	Dysk Optyczny: 16X DVD-ROM Drive
5.	System operacyjny: English Genuine Windows 7 Professional (32 Bit OS)
6.	Adapter IEE1394 (IEEE 1394 Adapter)

7.	Oprogramowanie NTA (Nanoparticle Tracking Analysis) umożliwiające śledzenie, zliczanie i określanie rozmiaru indywidualnych cząstek na podstawie obserwacji trajektorii ruchów Browna.
----	--

II. Inne wymagania:

1. Oferowany **system do charakteryzacji i pomiaru wielkości nanocząstek** musi być fabrycznie nowy, wyprodukowany w 2011 roku.
2. Warunki gwarancji:
 - a) Zamawiający wymaga udzielenia na dostarczany **system do charakteryzacji i pomiaru wielkości nanocząstek** min. 12-miesięcznej gwarancji liczonej od daty realizacji zamówienia i podpisania protokołu odbioru;
 - b) czas reakcji po zgłoszeniu usterki – maksymalnie 72 godz. (3 dni robocze);
 - c) czas naprawy 14-21 dni (roboczych).
3. Wykonawca zapewni serwis pogwarancyjny przez okres co najmniej 5 lat z zapewnieniem części zamiennych.
4. Instrukcje obsługi w języku polskim i/lub angielskim mają obejmować zasadnicze informacje niezbędne dla prawidłowego użytkowania i obsługi **systemu do charakteryzacji i pomiaru wielkości nanocząstek** przez użytkownika
5. Zamówienie musi być zrealizowane z uruchomieniem **systemu do charakteryzacji i pomiaru wielkości nanocząstek**, wraz z końcowym przetestowaniem oraz przeszkoleniem personelu Zamawiającego w zakresie obsługi systemu (min. 2 osoby).