



Olsztyn, dn. 04.08.2020 r.

L.dz...1267.../2020/DZP

*Do wszystkich Wykonawców
uczestniczących w postępowaniu*

ODPOWIEDZI NA PYTANIA NR 3

Dotyczy: postępowania nr 211/2020/PN/DZP Sprzedaż wraz z dostawą, instalacją oraz szkoleniem fabrycznie nowej aparatury naukowo – dydaktycznej oraz pomocy dydaktycznych służących praktycznemu kształceniu w ramach projektu pt. „Utworzenie nowoczesnej infrastruktury dydaktycznej dla kierunku „Chemia” realizowanego na Wydziale Kształtowania Środowiska i Rolnictwa UWM w Olsztynie”

Działając na podstawie art. 38 ust. 2 ustawy prawo zamówień publicznych, Zamawiający przedstawia uprzejmie odpowiedzi na otrzymane zapytania:

➤ **dotyczące części 10 – „Mikroskopy, mikrowaga kwarcowa i napyłarka” punktu 2 – Mikroskop metalograficzny**

Pytanie nr 1

Czy Zamawiający dopuszcza jako rozwiązanie równoważne mikroskop metalograficzny o takich samych parametrach z kamerą o poniższych parametrach:

- Kamera o rozdzielczości 3072x2048 pikseli
- Matryca kamery: sCMOS
- Szybkość transmisji obrazu: do 30fps dla rozdzielczości 3072x2048 i 50fps dla rozdzielczości 1536x1024
- Rozmiar piksela: 2,4µm x 2,4µm
- Czas ekspozycji od 16µs do 2s
- Czulość kamery: 425mV(G) dla 1/30 sek
- Oprogramowanie w języku polskim i angielskim
- Funkcje oprogramowania: przechwytywanie obrazu w czasie rzeczywistym, pojedynczych zdjęć oraz zdjęć poklatkowych, pomiary planimetryczne w tym dowolny kształt, eksport do formatu MS Excel, zliczanie obiektów
- Instrukcje obsługi w języku polskim i angielskim na CD

Uzasadnienie: Oferowana przez nas kamera charakteryzuje się lepszymi parametrami, m.in. większą rozdzielczością, czulością oraz większym rozmiarem piksela co przekłada się na zwiększenie stosunku sygnału do szumu i tym samym lepszą jakość obrazowania.

Odpowiedź:

Tak. Zamawiający dopuszcza takie rozwiązanie.

Pytanie nr 2

➤ **dotyczące części 10 – „Mikroskopy, mikrowaga kwarcowa i napyłarka” punktu 5 – Napyłarka**

Czy Zamawiający dopuszcza jako rozwiązanie równoważne napyłarkę o poniższych parametrach:

- Napylarka posiadająca dwie, niezależne głowice (magnetronowe) do nanoszenia warstw metali szlachetnych, których podłączenie i demontaż nie wymaga żadnych dodatkowych narzędzi.
- Możliwość napyłania dwóch metali szlachetnych w jednym procesie, bez przerywania próżni.
- Wymiana metalu szlachetnego jako target i jego montaż w głowicy odbywa się bez żadnych, dodatkowych narzędzi, jedynie za pomocą przykręcanego pierścienia.
- Urządzenie wyposażone w zintegrowany system do pomiaru grubości napylanej warstwy z dokładnością do 0,1 nm.
- Napylarka wyposażona w moduł do wyładowania jarzeniowego, pozwalającego na oczyszczenie powierzchni próbki przed napyłaniem.
- Kontrola procesu odbywa się za pomocą zintegrowanego panelu dotykowego.
- Wyciągana, metalowa, odporna na uszkodzenia wewnętrzna osłona komory.
- Komora o wymiarze wewnętrznym 195 mm (wysokość) x 200 mm (szerokość) x 150 mm (głębokość)
- Stolik na próbki o średnicy 104 mm
- Zintegrowany, bezolejowy system próżniowy obejmujący pompę membranową o wydajności 13 l/min oraz pompę turbo-molekularną o wydajności 67 l/s.
- Poziom próżni na poziomie $\leq 2 \times 10^{-6}$ mbar.
- Napylarka wyposażona w drzwi z dużym, szklanym oknem, które można łatwo zdemontować do czyszczenia.
- Komora wyposażona w oświetlenie LED dla lepszej widoczności.
- Zabezpieczenia programowe (obecne również w samym urządzeniu) uniemożliwiające wykonanie potencjalnie niebezpiecznych czynności.
- 1 target złota o średnicy 54 mm i grubości 0,2 mm.
- Instrukcje obsługi w języku polskim i angielskim.

Uzasadnienie: Oferowana przez nas napylarka wyposażona jest w dwie głowice magnetronowe do napyłania, daje to większe możliwości napyłania różnych materiałów niż w przypadku napyłarki wyspecyfikowanej w opisie technicznym przetargu. Oferowana przez nas napylarka wyposażona jest w moduł wyładowania jarzeniowego, którego nie posiada napylarka wyspecyfikowana w opisie technicznym, daje to możliwość skutecznego czyszczenia powierzchni próbki w komorze napyłarki. Oferowana przez nas napylarka wyposażona jest w moduł pomiaru grubości napylanej warstwy, napylarka wyspecyfikowana nie posiada tej funkcji. Komora oferowanej przez nas napyłarki akomoduje większe próbki, o średnicy do 104 mm.

Odpowiedź:

Tak. Zamawiający dopuszcza takie rozwiązanie.

Z poważaniem

PROREKTOR

dr hab. Jerzy Przyborowski, prof. UWM

Sporządził: Marek Jastrzębski, dr hab. Danuta Zielińska, prof. UWM

