Warszawa 03.01.2023 r.

**Odpowiedź na pytania do OPZ**

**Zamawiający:** Politechnika Warszawska, 00-661 Warszawa, Plac Politechniki 1

**Nr postępowania:** WCh\_KO.262.10.2022

**Nazwa postępowania:**  Dostawa spektrofluorymetru

**Tryb udzielenia zamówienia:** zapytanie ofertowe bez stosowania przepisów ustawy z dnia 11 września 2019 r. Prawo zamówień publicznych (Pzp) na podstawie art. 2 ust 1 pkt. 1 ustawy Pzp

Zamawiający informuje, że Wykonawca zwrócił się do Zamawiającego z wnioskiem o wyjaśnienie treści opisu przedmiotu zamówienia, a Zamawiający udzielił wyjaśnień:

**Pytanie 1:**

Czy Zamawiający dopuści Spektrofuorymetr o poniższych parametrach:

|  |  |
| --- | --- |
| OPIS PARAMETRU | PARAMETR MINIMALNY |
| Opis ogólny | Spektrofluorymetr wyposażony w pulsacyjne źródło promieniowania z możliwością ustawiania mocy źródła przez Użytkownika. Spektrofluorymetr umożliwiający analizę próbek ciekłych i stałych, w tym materiałów proszkowych |
| Tryb pomiaru | Fluorescencja, luminescencja i fosforescencja, pomiary czasoworozdzielcze |
| Układ optyczny | * Układ optyczny wyposażony w dwa niezależne monochromatory, jeden po stronie wzbudzenia i jeden po stronie emisji. * Monochromatory typu Czerny-Turner’a, z co najmniej 1200 liniami/mm |
| Źródło promieniowania | * Pulsacyjna lampa ksenonowa z możliwością ustawienia mocy co najmniej 120kW, 80 kW, 40kW, 20kW, * źródło promieniowania z możliwością samodzielnej wymiany przez użytkownika |
| Zakres długości fali | * Co najmniej 200 – 900 nm dla wzbudzania (Ex) oraz emisji (Em) |
| Stosunek sygnał/szum (S/N) | * Co najmniej 750:1 RMS |
| Szerokość szczeliny spektralnej (emisja) | * Regulowana w zakresie co najmniej: 0.5; 1,0; 2,5; 5,0; 10,0; 20,0 nm |
| Szerokość szczeliny spektralnej (wzbudzenie) | * Regulowana w zakresie co najmniej: 1,0; 2,5; 5,0; 10,0; 20,0 nm |
| Rozdzielczość | * Regulowana w zakresie co najmniej: 1,0; 2,5; 5,0; 10,0; 20,0 nm |
| Dokładność długości fali | * nie gorsza niż 0,5 nm |
| Powtarzalność długości fali | * nie gorsza niż 0,2 nm |
| Detektor | * Fotopowielacz PMT |
| Szybkość skanowania | * nie gorsza niż 24000 nm/min z krokiem nie gorszym niż 0,1nm |
| Szybkość zbierania danych | * nie gorsza niż 200 punktów danych / sekundę |
| Próbkowanie sygnału emisji (Em) | * ≥ 0.002 sekund |
| Zakres wyświetlania | * Co najmniej 0 – 260000 jednostek |
| Koło filtrów | * Układ optyczny musi posiada dwa niezależne koła filtrów po stronie wzbudzenia i emisji * Koła filtrów wyposażone w co najmniej 12 gniazd na standardowe filtry okrągłe o średnicy przynajmniej 12,5mm * W zestawie przynajmniej 3 filtry wzbudzenia (290, 350, 530 nm) oraz 3 filtry emisji (320, 430, 515 nm) * Możliwość wyposażenia o dodatkowy zestaw filtrów wzbudzenia i emisji, * Możliwość zastosowania filtrów polaryzacyjnych (typu vertical i horizontal) oraz precyzyjnego akcesorium do analizy zjawiska polaryzacji i anizotropii polaryzacji, z ręcznym ustawieniem kątów dla wzbudzenia i emisji |
| Oprogramowanie sterujące | Oprogramowanie sterujące pozwalające na pełne sterowanie aparatem z poziomu zewnętrznego komputera.   * Wymagane funkcje oprogramowania: analiza fluorescencji, fosforescencji, chemiluminescencji, bioluminescencji; skanowanie widm, skanowanie widm 3D, analizy ilościowe, anizotropia / polaryzacja (w skanach spektralnych i pojedynczym odczycie), pojedynczy odczyt, analizy w zdefiniowanym czasie „Time Drive”, analizy kinetyczne, oznaczanie stężenia jonów wewnątrzkomórkowych, analiza wydajności kwantowej (względnej i bezwzględnej), wygaszanie, pomiar przy zadanej długości fali, określanie czasu życia, pomiar absorbancji (z opcjonalną przystawką do pomiarów absorbancji), walidacja, sterowanie wszystkimi dostępnymi przystawkami oraz ich automatyczne rozpoznawanie w oprogramowaniu. * Oprogramowanie umożliwia analizy w trybie wstępnego skanowania, skanowania synchronicznego (stała energia i długość fali), skanowania synchronicznego 3D oraz wykorzystywać tabelę próbek, * Oprogramowanie umożliwia przechowywanie metod i wyników w bazie danych z możliwością wyszukiwania, * Oprogramowanie umożliwia generowanie raportów z dostępnymi szablonami raportów oraz z możliwością modyfikacji własnej raportów, * Wbudowane równania korekcyjne * Opcjonalnie dostępne oprogramowanie o podwyższonym standardzie zabezpieczeń, spełniające wymogi 21 CFR part 11 |
| Jednostka sterująca | * Zestaw komputerowy o parametrach odpowiednich dla spektrofluorymetru, rekomendowanych przez producenta aparatury, zapewniający pełną kompatybilność urządzenia i oprogramowania sterującego oraz bezawaryjną pracę systemu. * Zestaw komputerowy z preinstalowanym oprogramowaniem WIN 10 Pro, monitor co najmniej 24”, klawiatura i mysz |
| Wyposażenie spektrofluorymetru | * Kuweta kwarcowa z czterema ścianami przezroczystymi o poj. 3.5 ml, 1 cm x 1 cm - 2 sztuki * Przystawka do badania próbek stałych, proszków i bardzo stężonych roztworów wyposażona w otwór transmisyjny oraz posiadająca budowę umożliwiającą wyeliminowanie z pomiaru światła przechodzącego i redukcję światła rozproszonego.. Maksymalna grubość próbki: 17 mm |
| Możliwość rozbudowy spektrofluorymetru | Możliwość wyposażenia w dodatkowe akcesoria, zwiększające możliwości analityczne systemu m.in.:   * zautomatyzowany polaryzator UV / Vis * uchwyty do kuwet (pojedyncze, z płaszczem wodnym, termostatowane Peltierem, z mieszadłem * uchwyt do pomiarów transmisyjnych próbek stałych pod zmiennym kątem * uchwyt na mikrokuwety (pojedyncze, z płaszczem wodnym, z mieszadłem) * sfera całkująca o średnicy 50 mm * moduł absorbancji * akcesoria do szybkiego mieszania * sonda światłowodowa * 4-pozycyjny uchwyt na kuwety (również z płaszczem wodnym i mieszadłem) * czytnik mikropłytek z możliwością analizy płytek 96 i 384 dołkowych z opcją termostatowania, * automatyczny podajnik próbek * akcesorium typu „fast filter” umożliwiające analizę szybkich wewnątrzkomórkowych ruchów jonów do i z komórek (transdukcja sygnału) przy użyciu sond fluorescencyjnych**,** * podajnik próbek ciekłych |
| Gwarancja | 12 miesięcy |
| Inne wymagania | Aparatura nowa, pochodząca z bieżącej produkcji  Dostawa z ubezpieczeniem w transporcie, instalacja i uruchomienie  Serwis gwarancyjny i pogwarancyjny dostępny w Polsce  Szkolenie użytkowników w zakresie obsługi aparatury i oprogramowania |

**Odpowiedź na pytanie nr 1:**

Powyższe pytanie nie dotyczy wyjaśnienia treści Załącznika nr 1 do Zaproszenia do składania ofert, a jedynie zaoferowania innego sprzętu niż opisany przez Zamawiającego w Opisie przedmiotu zamówienia. W związku z powyższym Zamawiający podtrzymuje zapisy znajdujące się Opisie przedmiotu zamówienia stanowiącego Załącznik nr 1 do Zaproszenia ponieważ parametry aparatu wymienionego w zapytaniu nie spełniają wymagań Zamawiającego odnoszących się m.in. do mocy i rodzaju lampy ksenonowej, szybkości skanowania czy stosunku sygnału do szumu. Zamawiający dopuszcza złożenie oferty na aparat spełniający wszystkie parametry techniczne podane w Załączniku nr 1 do Zaproszenia do składania ofert.

Podpis w oryginale

KIEROWNIK ADMINISTRACYJNY

Wydziału Chemicznego

(-) mgr Krzysztof Strusiński