



DZIAŁ APARATURY I URZĄDZEŃ TECHNICZNYCH

Nr referencyjny
10221/WF5/2026

Warszawa, 28.07.2026 r.

Załącznik nr 1 Rozeznanie rynku

Zwracam się z prośbą o przesłanie informacji cenowych i technicznych na dostawę

Spektrofotometr UV- VIS dwuwiaźkowy – 1 szt.

o funkcjonalnościach i parametrach najbardziej zbliżonych do niżej podanych:

Optyka	dwuwiaźkowa z dwoma niezależnymi stanowiskami pomiarowymi tj. dwa miejsca na kuwety: próbka i odniesienie, obecne jednocześnie w komorze pomiarowej
Tryby pomiarowe:	- absorbancja - transmitancja, - wielokrotna długość fali, - kinetyka, - analiza ilościowa, analiza spektralna (skanowanie).
Parametry pomiarowe	- zakres fotometryczny min. od -4 do 4 Abs - stabilność fotometryczna: nie większa niż 0,0002 Abs - dokładność długości fali: nie większa niż $\pm 0,05$ nm - powtarzalność długości fali max. ± 0.025 nm - monochromator z siatką dyfrakcyjną z korekcją aberracji lub typu Czerny - Turner'a z korekcją aberracji - rozdzielczość cyfrowa - możliwość ustawienia min. 0.05; 0.1; 0.2; 0.5; 1; 2 nm. - światło rozproszone mniej niż 0,004%T przy 340 nm - szerokość spektralna max. 2 nm - powtarzalność fotometryczna nie gorsza niż 0,00005 Abs - szybkość skanowania min. do 20000 nm/min - płaskość linii bazowej nie gorsza niż 0,0005 Abs/h - poziom szumów $\leq 0,00002$ Abs przy 1Abs
Parametry techniczne	<u>Źródło światła:</u> Lampa halogenowa i lampa deuterowa <u>Detektor:</u> dwie fotodiody krzemowe
Sterowanie	Zapewnia obsługę urządzenia co najmniej poprzez: - komputer PC (min. z: monitorem co najmniej 21", klawiaturą, myszą) lub laptop (min. z: monitorem co najmniej 15", myszą) (podłączany bezpośrednio do urządzenia lub pośrednio za pośrednictwem sieci), współpracujący ze spektrofotometrem, zapewniający pełną funkcjonalność zaoferowanego oprogramowania specjalistycznego lub
	- kolorowy panel dotykowy (ekran), nie mniejszy niż 6,5" - min. 5 złączy USB wbudowanych w spektrofotometr

	- niezależne porty USB do podłączenia jednocześnie - zewnętrznego komputera, klawiatury umożliwiającej wpisywanie danych alfanumerycznych do oprogramowania wewnętrznego, czytnika kodów, przenośnej pamięci USB oraz urządzenia peryferyjnego np. kuwety przepływowej z wbudowaną pompką perystaltyczną - export wyników pomiarowych w formacie co najmniej CSV/TXT oraz bezpośredni zapis danych w otwartym arkuszu kalkulacyjnym np. Excel
Oprogramowanie	- zapewniające analizę i przetwarzanie danych, a także tworzenie i konfigurację raportów, - posiada funkcje walidacyjne i umożliwia co najmniej: a) rejestrowanie widm, b) pomiary ilościowe i jakościowe, c) pomiary kinetyczne, d) pomiary prób biologicznych (oznaczenie DNA i białka), e) pomiary stężenia w wybranych jednostkach, - funkcje automatycznego sprawdzania poprawności działania aparatu
Zasilanie	sieciowe jednofazowe zgodnie z normą PN-IEC 60038
Pobór mocy (<i>dotyczy wyłącznie spektrofotometru</i>)	nie więcej niż 150 W
Oznakowanie CE (Conformité Européenne)	wymagane
Wypożyczenie	Co najmniej: - dwie standardowe kuwety kwarcowe o drodze optycznej 10 mm - uchwyt pozwalający na umieszczenie w komorze pomiarowej dwóch kuwet jednocześnie

Termin składania informacji cenowych i technicznych: 31.07.2026 r. godz. 15:00.
Adres składania informacji cenowych i technicznych: katsiaryna.yotchyk@wum.edu.pl,
aam@wum.edu.pl

Osoba do kontaktu: Katsiaryna Yotchyk, tel.: (22) 57 20 831.