

**Opis przedmiotu zamówienia**

**Spektrofotometr mikroobjętościowy UV/VIS**

**Wymagane cechy urządzenia:**

1. Długość drogi optycznej w granicach: 0.03, do 0,5 mm ustawiana automatycznie w zależności od stężenia próbki.
2. Objętość mierzonej próbki: od minimum 0,5 µl niezależnie od stężenia próbki.
3. Długość fali w granicach: 190-840 nm, pełny zakres skanowania.
4. Źródło światła – błyskowa lampa ksenonowa.
5. Typ detektora: matryca CCD co najmniej 2048 elementów.
6. Pomiar bezpośrednio w próbce bez użycia kuwet, mikrokuwet, końcówek pomiarowych, nakrywek.
7. Precyzja pomiaru absorbancji: 0,002.
8. Dokładność pomiaru absorbancji: 1,5%
9. Dokładność długości fali 0,5 nm.
10. Zakres absorbancji w granicach: 0,015-750 Abs.
11. Zakres pomiaru stężenia dsDNA: 0,75-37 500 ng/µl oraz od 0,04mg/ml (BSA) do 1,125 mg/ml BSA bez potrzeby powtarzania pomiaru próbki o nieznanym stężeniu, bez konieczności zagęszczania lub rozcieńczania.
12. Czas całego cyklu pomiarowego <3 sekund łącznie z czyszczeniem.
13. Statyw pomiarowy instrumentu nie może być elementem wymiennym instrumentu.
14. Pomiar wydajności wyznakowania sond fluorescencyjnych w nanokropki.
15. Wymiary zewnętrzne urządzenia nie większe niż: 20 x 33 cm.
16. Urządzenie wyposażone w wbudowany dotykowy, kolorowy ekran o przekątnej co najmniej 7 cali do sterowania urządzeniem.
17. Urządzenie powinno posiadać wewnętrzny mikroprocesor do pełnej obsługi oprogramowania. Pomiar nie wymaga zewnętrznego komputera.
18. Oprogramowanie sterujące mobilne z interfejsem graficznym. Oprogramowanie w języku polskim. Możliwość tworzenia własnych krzywych standardowych (kalibracji, wzorcowych) oraz możliwość pomiaru białka metodą metodami kolorymetrycznymi, metoda Bradforda, Lowry`ego, Pierca, BCA, spektrofotometryczna przy długości fali 280 nm, Metody pomiarowe dla ds. DNA, ss DNA, RNA , oligonukleotydów, mikromacierzy możliwość wybierania grup długości fali, przy jakiej ma być pomiar w aplikacji UV/VIS.
19. Oprogramowanie musi pozwalać na eksport wyników do programu Excel.
20. Oprogramowanie musi pozwalać na tworzenie własnych metod z lub bez użycia krzywych standardowych.
21. Oprogramowanie automatycznie wyświetla pełne spektrum UV-Vis od 190-840 nm.

22. Oprogramowanie posiadające przycisk automatycznego pomiaru kolejnej próbki, moduł pozwalający na automatyczne przeliczanie stężeń.
23. Urządzenie wyposażone w Wi-Fi, port Ethernet oraz 3 porty USB.
24. Urządzenie wyposażone w moduł pomiaru w kuwecie do pomiarów kinetycznych i stężenia kultur komórkowych OD600.
25. Wbudowany inkubator z możliwością podgrzewania kuwety do 45°C dokładność  $\pm 0,5^{\circ}\text{C}$
26. Długość drogi optycznej 10,5,2,1 mm.
27. Limit detekcji dla modułu kuwetowego nie gorszy niż 0,4 ng/ $\mu\text{l}$  (dsDNA).
28. Stężenie próbki dla modułu kuwetowego co najmniej 750 ng/ $\mu\text{l}$  (dsDNA).
29. Możliwość podłączenia do urządzenia skanera bar kodów próbek 1D i 2D.
30. Urządzenie musi posiadać możliwość podłączenia drukarki termicznej umożliwiającej wydruk wyników z urządzenia. Drukarka musi mieć możliwość podłączenia za pomocą portu USB.
31. Gwarancja producenta 24 miesiące.
32. Urządzenie musi posiadać możliwość rozbudowy o moduł do pomiarów fluorescencyjnych.

Warunki dodatkowe:

Czas reakcji serwisu 48 godz.

Czas naprawy w przypadku sprowadzenia części z zagranicy 14 dni roboczych

**DYREKTOR**  
Instytutu Biologii Medycznej  
Polskiej Akademii Nauk

Prof. dr hab. Jarosław Dziadek  
(1)