

**Szczegółowy opis przedmiotu zamówienia**

*„Dostawa spektrofotometru z wyposażeniem dla Wydziału Chemii Uniwersytetu Gdańskiego”*

**WYMAGANE MINIMALNE PARAMETRY I FUNKCJE**

1. Spektrometr IR z transformacją Fouriera
2. Ława optyczna wykonana z metalu
3. Interferometr rotacyjny, szczelny i osuszany (trwałość osuszacza 5 lat dla temp. otoczenia 25°C i względnej wilgotności powietrza 90%)
4. Automatyczna kompensacja zmian wpływów zewnętrznych
5. Antywibracyjna płyta montażowa
6. Źródło promieniowania o stabilizowanej temperaturze i zmiennej polarności elektrod
7. Beamsplitter z KBr pokryty Ge
8. Komora pomiarowa pozwalająca na łatwe usuwanie pokrywy i szybki dostęp serwisowy, automatyczne rozpoznawanie przystawek i kryształów i ustawianie parametrów w zależności od stosowanej przystawki
9. Detektor DTGS o temperaturze kontrolowanej za pomocą systemu Peltiera
10. Zakres częstotliwości 8300-350  $\text{cm}^{-1}$
11. Rozdzielczość minimum 0.5  $\text{cm}^{-1}$ , regulowana płynnie w zakresie 0.5 – 64  $\text{cm}^{-1}$
12. Możliwość ustawienia długości fali – nie gorsza niż 0.01  $\text{cm}^{-1}$  dla 3000  $\text{cm}^{-1}$
13. Stosunek sygnał/szum nie gorszy niż 14500:1 p-p przy pomiarze 5 sekundowym lub 50000:1 p-p przy pomiarze 1 min. i rozdzielczości 4  $\text{cm}^{-1}$ , detektor DTGS
14. Możliwość automatycznej walidacji spektrometru wraz z możliwością wydruku raportu otrzymanych wartości i tolerancji
15. Oprogramowanie musi umożliwiać:
  - otrzymywanie i manipulacje widmami, wykonywanie działań matematycznych (dodawanie, odejmowanie, mnożenie i dzielenie przez stałą, korekcję linii bazowej, dekonwolucję, normalizację, interpolację, korekcję ATR, transformację Kramers-Kronig itp.
  - pozwalające na przeszukiwanie komercyjnych bibliotek widm i tworzenie własnych bibliotek widm
  - oprogramowanie do porównywania widm
  - zawierające moduł walidacyjny, kalkulator spektralny, obliczenia ilościowe
  - pomoc typu on-line pozwalająca na łatwe korzystanie z aparatu
  - tworzenie makr
  - korekcja położenia i intensywności pasm oparta o widmo metanu
  - możliwość zastosowania modułu obsługi za pomocą ekranu dotykowego
  - możliwość zastosowania algorytmu do wykrywania śladowych substancji w mieszaninie, opartego na pojedynczych widmach matrycy i poszukiwanej substancji
16. Wyposażenie:
  - przystawka ATR z automatycznym rozpoznawaniem przez spektrometr i kontrolowaną cyfrowo siłą docisku
  - prasa hydrauliczna
  - moździerz agatowy z tłuczkiem
  - pastylkarka
  - uchwyt pastylek o zmiennej pozycji
  - grzana kuweta do cieczy z okienkami ZnSe
  - mikrofalowy system przygotowania próbek zapewniający gęstość mikrofal 900W/litr
17. Możliwość bateryjnego zasilania oraz podłączenia zewnętrznych urządzeń, np. mikroskopu, analizatora termicznego
18. Urządzenie musi być kompatybilne z akcesoriami IR innych producentów

19. W zestawie komputer przenośny: ekran o przekątnej 15,6", procesor o wydajności dostosowanej do wymagań producenta oprogramowania oferowanego urządzenia. Dysk twardy SSD co najmniej 256 GB, nagrywarka DVD+/-RW DualLayer, rozdzielczość ekranu min. 1920 x 1080, zainstalowany system operacyjny kompatybilny z oferowanym urządzeniem umożliwiający sterowanie urządzeniem, pamięć RAM co najmniej 8 GB, łączność Wi-Fi