

Zapytanie ofertowe
Centrum Badawczo Szkoleniowe PTK Sp. z o.o.
01-424 Warszawa
Al. Prymasa Tysiąclecia 155
(adres korespondencyjny:00-018 Warszawa ul. Zgoda 11 lok.300)

Dotyczy: zakupu spektrometru podczerwieni z przystawką ATR na potrzeby projektu badawczo - rozwojowego w zakresie badań naukowych i prac rozwojowych na rzecz obronności i bezpieczeństwa państwa nr DOBR - BIO4/038/13297/2013 pt."Pomiarowe narzędzia wspomagające analizę pisma ręcznego i podpisów"

Termin przedstawienia ofert – 7 dni

Prosimy o ofertę cenową
Termin realizacji dostawy

Przedmiot zamówienia – specyfikacja techniczna

Spektrofotometr podczerwieni z oprogramowaniem (1 sztuka):

- stosunek sygnału do szumu co najmniej $S/N = 30\ 000:1$ (dla rozdzielczości 4 cm^{-1} , 1 min. zbieranie widma, pik 2100 cm^{-1} , peak to peak)
- rozdzielczość nie gorsza niż: 0.5 cm^{-1}
- dostępne rozdzielczości do wyboru: 0.5, 1, 2, 4, 8, 16 cm^{-1}
- zakres co najmniej: $7800 - 350\text{ cm}^{-1}$
- dynamiczny interferometr Michelsona $30^\circ(60^\circ)$ ze zwierciadłem poruszającym elastycznym złączem mechanicznym i automatycznie ustawiany
- uszczelniona optyka Ge/KBr, zabezpieczona przed wilgocią z wewnętrznym membranowym automatycznym systemem suszącym umieszczonym w interferometrze nie wymagające regeneracji
- co najmniej czterostopniowa zmiana szybkości przesunięcia zwierciadła: 2.0, 2.8, 5.0 lub 9.0 mm/sec
- laser He-Ne
- rozdzielczość nie gorsza niż 0.01 cm^{-1}
- opcjonalnie możliwość pomiarów zewnętrznych
- ceramiczne źródło promieniowania
- detektor DLATGS z kontrolą temperatury bez konieczności chłodzenia
- wzmocnienie sygnału w trakcie pomiaru co najmniej do 128 razy, nastawiane ręcznie lub automatycznie
- automatyczne ustawianie i ogniskowanie
- próbka wzorca
- automatyczne rozpoznawanie przystawek odbiciowych, mikroskopu, przystawek ATR i innych
- komora pomiarowa w wymiarach minimalnych: 20 cm x 22 cm x 16 cm (szerokość x głębokość x wysokość)
- wymiary nie większe niż: 52 cm x 62 cm x 28 cm (szerokość x głębokość x wysokość)
- ciężar nie większy niż 36 kg

Oprogramowanie do sterowania przyrządem, walidacji, zbierania i opracowywania danych:

- uśrednianie widm
- tryby pracy: postrun – tryb pracy do przetwarzania danych, pomiarowy, ilościowy, fotometryczny
- wbudowane funkcje diagnostyki aparatu (przy inicjalizacji sprawdzane są systemy elektryczny, sygnałowy oraz optyczny), funkcja ciągłego monitorowania rodzaju dzielnika wiązki, źródła światła, lasera He-Ne, warunków wilgotności i informacji odnośnie akcesoriów rozpoznanych przy starcie
- licznik godzin pracy źródła ceramicznego i lasera He-Ne i informacja o czasie pozostałym do następnego przeglądu serwisowego
- wszystkie zdarzenia diagnostyczne zapisywane w oddzielnym pliku z dokładną godziną oraz datą (log file)
- wykonywanie podstawowych działań arytmetycznych, wykrywanie pików, korekcję zerowej linii bazowej, trzypunktową korekcję linii bazowej, wielopunktową korekcję linii bazowej, wygładzanie, różniczkowanie i wiele innych przekształceń matematycznych
- wbudowane procedury Kubelka-Munk, Kramers-Kronig, korekcję widm ATR, przekształcenia fourierowskie FFT, całkowanie, zmiana absorbancji na transmitancję i odwrotnie, poszukiwanie widma, zamiana skali w cm^{-1} na nm i odwrotnie
- zapisywanie danych w formatach JCAMP-DX, ASCII, CSV
- tworzenie raportów własnych lub na podstawie istniejących wzorców zawartych w oprogramowaniu
- zgodne z wytycznymi: EP, CHP, JP, USP, ASTM
- zgodne z GLP/GMP
- zawierające standardowo bazę co najmniej 1500 związków organicznych, polimerów, produktów farmaceutycznych, związków nieorganicznych, dodatków do żywności, zanieczyszczeń itp.
- umożliwiające przeszukiwanie i tworzenie bibliotek

Wyposażenie dodatkowe:

Przystawka ATR:

- Zakres spektralny $4000\text{-}30\text{ cm}^{-1}$ - w zależności od optyki
- Kryształ – diament $2.2 \times 3.0\text{ mm}$
- Zacisk wysokociśnieniowy
- Kąt padania – 45°
- Maksymalne ciśnienie – co najmniej 2060 Ba (co najmniej ok. 30000 Psi)
- Wymiary próbki – 80 mm
- Zakres grzania – do 200°C z dokładnością $\pm 0.5\%$
- Kontrola temperatury – poprzez komputer

- Wbudowany w przystawkę ATR system podglądu próbki z ekranem LCD 4", powiększeniem co najmniej 110x oraz polem widzenia zapewniającym obserwację próbki co najmniej do 770x590 mikronów

Sterownik komputerowy o następujących parametrach minimalnych: komputer typu laptop, oprogramowanie Windows 7 PI Professional lub nowsze, procesor Pentium i3, RAM 4 GB DDR3, HDD 500 GB, dołączona mysz optyczna, przekątna ekranu 15,6"

Dopuszczalne są urządzenia o równorzędnych parametrach technicznych i funkcjonalnych.

- Gwarancja minimum 24 miesiące
- Dożywotni serwis sprzętu
- Dedykowany konsultant/serwisant na terenie Warszawy
- Dostarczanie sprzętu zastępczego na czas naprawy
- Darmowe szkolenia