



### OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

Przedmiotem zamówienia jest dostawa fabrycznie nowego, czytnika spektrofotometrycznego wraz z oprogramowaniem, wyposażonego w monochromator, dającego możliwość odczytu płytek 6-48, 96 i 384- dołkowych, zgodnie z parametrami wskazanymi poniżej:

Zakres spektralny:	co najmniej 200 -1000 nm
Zakres pomiarowy:	co najmniej 0 - 4 Abs
Liniowość dla płytek 96 dołkowych:	co najmniej 0 - 2.5 Abs
Szerokość spektralna:	nie większa niż 2.5 nm
Regulacja długości fali:	co 1 nm
Czułość:	nie gorsza 0,001 Abs
Czas pomiaru:	nie dłuższy niż 6s - płytka 96 dołkowa
Skanywanie w zakresie od 200-1000 nm:	nie dłuższy niż 10s - płytka 384 dołkowa
Dokładność:	nie dłużej niż 10 sekund
Precyzja:	nie gorsza niż $\pm 1\%$ lub 0,003 Abs nie gorsza niż: CV<1% ,

Urządzenie musi dawać możliwość szybkiego zwiększenia rozmiaru pamięci poprzez podłączenie do gniazda USB karty pamięci typu memory stick lub innego nośnika kompatybilnego z gniazdem USB

Źródło światła:	ksenonowa lampa błyskowa
Wytrząsanie:	Liniowe - 3 tryby
Inkubator płytek:	Wbudowany
Zakres pracy inkubatora:	+2°C powyżej temperatury otoczenia do 45 °C
Typ wyświetlacza:	Kolorowy dotykowy podświetlany ekran o przekątnej
Wymiary (wys x szer x głęb)	minimum 7 cali
Masa	nie większe niż 270 x 300 x 450 mm nie większa niż 11.5 kg
<u>Oprogramowanie komputerowe :</u>	dostarczyć razem z czytnikiem na nośniku USB



Oprogramowanie umożliwiające, co najmniej:

- wyznaczanie krzywych standardowych
  - zoptymalizowane tryby pomiaru do pomiarów absorpcyjnych i turbidymetrycznych
  - dokonywanie pomiarów ilościowych, jakościowych, kinetycznych (w tym kinetyki spektralnej), spektralnych, end-point, cut-off
  - wykonywanie obliczeń według własnych formuł użytkownika - wbudowany generator formuł obliczeniowych użytkownika
  - eksportowanie danych do formatu: PDF, XLS, TXT, XML
  - możliwość przeliczenia wyników pomiarów mikroplótkowych na kuwetę o długości drogi optycznej 10 mm
  - dostęp do wszystkich funkcji programu oraz możliwość pełnej obróbki danych bez konieczności podłączania komputera do czytnika
  - program powinien zapewniać jednoczesną kontrolę, co najmniej 3 urządzeń z poziomu tego samego komputera
  - możliwość przetestowania metody badawczej w trybie symulacji przed rozpoczęciem właściwych pomiarów
  - możliwość automatycznego przesyłania wyników za pomocą poczty elektronicznej i zapisywania
  - oprogramowanie komputerowe musi posiadać wersję zgodną z wymogami FDA 21 part 11
- Program komputerowy kompatybilny z Windows 7, 8, 10  
Program musi posiadać otwartą licencję bez limitu użytkowników

Czytnik musi posiadać minimum 3 gniazda USB, Gniazdo Ethernet

Czytnik musi zapewniać możliwość komunikacji bezprzewodowej z Internetem

Czytnik musi zapewniać możliwość bezpośredniego eksportowania wyników i protokołów w chmurze

Czytnik ma być dostosowany konstrukcyjnie do współpracy z automatycznymi podajnikami i ramionami robotycznymi.

Zakupywane urządzenie musi dawać możliwość doposażenia w przyszłości o aluminiową płytkę wielokrotnego użytku przystosowaną do pomiarów w zakresie światła UV i Vis dająca następujące możliwości :

- możliwość wykonania od 1 do 32 próbek o pojemności od 2 do 10 ul
- powierzchnia odczytu wykonana ze szkła kwarcowego
- oddzielenie pól pomiarowych warstwą łatwego do czyszczenia teflonu
- możliwość zamontowania w płytce standardowych kuwet

Ponad to:

1. Urządzenie musi posiadać deklarację zgodności CE - kopię dokumentu należy dostarczyć wraz z urządzeniem.
2. Wymagany okres gwarancji i rękojmi minimum 24 miesiące.
3. Przedmiot zamówienia musi posiadać: deklarację zgodności CE, instrukcje obsługi, aprobaty techniczne, certyfikaty oraz wszelkie, niezbędne dokumenty wymagane przy tego typu sprzęcie.
4. Musi być wyposażony we wszystkie elementy (przyłącza, kable, itp.) niezbędne do uruchomienia i pracy u zamawiającego do celu dla którego przedmiot zamówienia jest zakupywany, bez konieczności zakupu dodatkowych elementów przez zamawiającego.
5. Wszystkie dokumenty załączone do dostarczonego przedmiotu zamówienia muszą być sporządzone w języku polskim w formie drukowanej (instrukcji obsługi może być zapisana na DVD/ CD lub innym nośniku).