

*Załącznik nr 1 Szczegółowy opis przedmiotu zamówienia***Refraktometr laboratoryjny - SPECYFIKACJA TECHNICZNA:**

Refraktometr cyfrowy wraz z oprogramowaniem komputerowym w języku polskim pozwalającym na sterowanie urządzeniem.

WYMAGANIA PODSTAWOWE:**1. Przedmiot**

Automatyczny refraktometr cyfrowy z gniazdem pomiarowym stabilizowanym temperaturowo oraz programem komputerowym w języku polskim pozwalającym na komunikację z komputerem.

2. Opis techniczny urządzenia

- zakres pomiarowy:
 - współczynnik załamania światła nD max 1.32420 – do min. 1.58000
 - skala koncentracji sacharozy 0.00 - 100.00% Brix
- rozdzielczość wskazań:
 - współczynnik załamania światła nD 0.00001
 - skala koncentracji sacharozy max. 0.02% Brix
- dokładność pomiaru:
 - współczynnik załamania światła nD min. ± 0.00004
 - skala koncentracji sacharozy min. $\pm 0.020\%$ Brix
- powtarzalność pomiarów:
 - współczynnik załamania światła nD min. ± 0.00004
 - skala koncentracji sacharozy min. $\pm 0.02\%$ Brix
- automatyczna kompensacja temperatury od max. 10.00°C do min. 70.00°C
- mikroprocesorowy sterownik wyposażony w kolorowy wyświetlacz dotykowy LCD o przekątnej nie mniejszej niż 7 cali:
 - pamięć wewnętrzna nie mniej niż 250 ostatnich pomiarów
 - możliwość wprowadzenia do pamięci urządzenia 10 skali użytkownika opartych na od 3 do 8 punktowej zależności mierzonej wielkości od zmian współczynnika załamania światła
 - funkcja automatycznej kalibracji punktu odniesienia (tzw. zerowanie)
 - funkcja przypominająca o konieczności wykonania kalibracji punktu odniesienia
 - funkcja przypominająca o konieczności wymiany / czyszczenia filtra powietrza
 - funkcja automatycznego sprawdzania czystości pryzmatu
 - sygnalizacja dźwiękowa zakończenia pomiaru, przekroczenia zakresu pomiarowego, zaistnienia błędu podczas wykonywania kalibracji punktu odniesienia, pomiaru lub błędu systemowego, zakończenia wprowadzania ustawień itp.
 - interfejsy komunikacyjne



- a. złącze USB do współpracy z komputerem PC
 - b. złącze USB do zapisu wyników na przenośnej pamięci typu flash USB (pen-drive)
- wbudowany automatyczny układ termostatujący Peltiera, precyzyjnie utrzymujący zadaną temperaturę
 - wymiary / waga max. 40 cm × 40 cm × 30 cm / max. 9.0 kg
 - instrukcja obsługi minimum w języku polskim
3. Minimalne parametry techniczne i funkcjonalności oprogramowania wchodzącego w skład zestawu refraktometru cyfrowego
 - Interfejs i menu w języku polskim
 - Przechwytywanie danych pomiarowych z refraktometru
 - Wykonywanie kalibracji (procedury zerowania) refraktometru z poziomu komputera
 - Możliwość rozpoczynania pomiarów refraktometrycznych z poziomu komputera
 4. Gwarancja, serwis, dostawa
 - okres gwarancyjny 24 miesiące
 - instalacja i szkolenie z obsługi urządzenia w siedzibie Użytkownika
 - darmowy przegląd i sprawdzenie metrologiczne urządzenia wykonane przez autoryzowany serwis producenta w ciągu 6 miesięcy od zakupu
 5. Termin dostawy: do 6 tygodni od podpisania umowy.

Przykładowy produkt spełniający wymagania zamawiającego: ATAGO RX-5000I-PLUS, Mettler Toledo Excellence R5.

Zamawiający dopuszcza rozwiązania równoważne o parametrach nie gorszych niż wymienione w opisie przedmiotu zamówienia.