Załącznik nr 1

do zapytania ofertowego nr: 9/RPO\_1.1.1/2021

z dnia 12.02.2021 roku

Szczegółowy opis przedmiotu zamówienia

**REFRAKTOMETR OPTYCZNY**

1. **Zakres pomiarowy współczynnika refrakcji (RI):** 1,3-1,5nD
2. **Dokładność pomiaru dla współczynnika RI:** co najmniej 0,001 nD
3. **Rozdzielczość skali pomiarowej dla współczynnika RI**: co najmniej 0,0005
4. Pomiar zarówno cieczy jak i ciał stałych.
5. Pomiary przy wiązce światła przechodzącej przez próbkę lub odbitej.
6. Niewielkie rozmiary (podstawa maksymalnie 30 x 30 cm, zwarta budowa, waga do 7 kg) .
7. **Nie wymagający stosowania sodowego źródła światła, niemniej jednak umożliwiający uzyskanie długości fali linii żółtej światła sodowego (589 nm) przy wykorzystaniu jako źródła światła zwykłej lampy biurkowej lub światła dziennego.**
8. **Brak wbudowanego termostatu, ale możliwość kontroli temperatury próbki**

**(z dokładnością do minimum ± 0,5°C) z wykorzystaniem zewnętrznego termostatu cyrkulacyjnego kompatybilnego z urządzeniem.**

1. **Cyfrowy wskaźnik temperatury próbki (rozdzielczość pomiaru temperatury: co najmniej 0,5°C).**
2. **Dokładność odczytu temperatury**: co najmniej 1°C
3. **Maksymalna objętość próbki cieczy do jednorazowego pomiaru**: 0,4 ml.
4. **Możliwość samodzielnej kalibracji przy użyciu wzorców refraktometrycznych.**
5. **Gwarancja:** co najmniej 2 lata na całe urządzenie.
6. **Ilość: 1 szt.**

**Wyposażenie:**

* 1. **kompatybilny zewnętrzny termostat cyrkulacyjny**
* Zakres termostatowania próbki: co najmniej 10 - 40°C z dokładnością do 0,5°C
* Rozdzielczość pomiaru temperatury: co najmniej 0,1°C
* Maksymalne wymiary zewnętrzne 60 x 30 x 70 cm (dług. x szer. x wys.)
* Waga < 42kg
* Gwarancja producenta minimum 2 lata
* Ilość: 1 szt.
	1. **Wzorce refraktometryczne kompatybilne z proponowanym refraktometrem**
* Okres ważności minimum 12 miesięcy
* Wzorzec współczynnika refrakcji o wartości w zakresie 1,339-1,6 nD przy temperaturze 20°C
* Dostarczane z wzorcami certyfikaty zawierające tabele korekcyjne dla temperatur pomiaru innych niż 20°C.
* Ilość: 1 szt.
1. **Dodatkowe wymagania:**

- Urządzenie musi posiadać certyfikat CE.

- Wymagany montaż i uruchomienie przyrządu wraz ze sprawdzeniem działania urządzeń oraz przeszkoleniem pracowników.

**Przedmiot zamówienia:**

**chemiczne wskaźniki sterylizacji radiacyjnej (promieniowanie gamma i e-beam)**

**Wymagania:**

- wskaźniki powinny być samoprzylepne i nietoksyczne

- wskaźniki powinny zmieniać barwę z żółtej na czerwoną pod wpływem promieniowania gamma lub wiązki elektronów (e-beam)

- etykiety powinny być pokryte środkiem blokującym promieniowanie UV w celu ochrony przed ekspozycją na promieniowaniem UV

- zmiana koloru wskaźnika na docelowy (czerwony) powinna zachodzić pod wpływem promieniowania minimum 15 kGy

- wraz ze wzrostem poziomu dawki sterylizacyjnej powinna zachodzić zmiana barwy wskaźnika na bardziej intensywną (ciemniejszy odcień czerwieni)

- wskaźniki powinny być stabilne w temperaturze pokojowej przez co najmniej 24 miesiące od daty wytworzenia

**- kółka, ilość sztuk: 500 szt.**

**- paski, ilość sztuk: 500 szt.**

|  |
| --- |
|  |
|  *W imieniu Zamawiającego* |