

## Szczegółowy opis przedmiotu zamówienia

## „Dostawa urządzeń laboratoryjnych”

## CZĘŚĆ A – Dostawa Cytometru przepływowego

Parametry wymagane przez Zamawiającego	Urządzenie oferowane przez Wykonawcę
<b>Cytometr przepływowy</b> (Nr indeksu: 98846)	
<p>Parametry wymagane:</p> <p>1. Stacjonarne urządzenie mikrokapilarne oparte na technice fluorescencji do zbierania informacji min. nt.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- liczebności i żywotności komórek</li> <li>- faz cyklu komórkowego</li> <li>- apoptozy</li> <li>- białek szlaków sygnałowych</li> </ul> <p>2. Rozmiary urządzenia:</p> <p>Wysokość: nie więcej niż 221 mm</p> <p>Szerokość: nie więcej niż 207 mm</p> <p>Głębokość: nie więcej niż 283 mm</p> <p>3. Masa urządzenia: nie więcej niż 6 kg</p> <p>4. Parametry detekcji/optyki:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- wzbudzenie- system wyposażony w laser emitujący światło o długości 532 nm (zielony laser)</li> <li>- detekcja: systemem umożliwiającą detekcję dwóch kolorów (żółty - 576 nm i czerwony-680 nm) oraz wyposażony w przedni detektor światła rozproszonego (FSC)</li> </ul> <p>5. System umożliwia manualną zmianę napięcia na detektorach w celu optymalnego ustawienia siły sygnału</p> <p>6. Sposób pobierania prób:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-mikrokapilara o wymiarach (1.5 mm x 0,8 mm), otwór kapilary -100 um</li> </ul>	

System nie wymaga stosowania płynów osłonowych

Możliwość wymiany mikrokapilary samodzielnie przez użytkownika, bez potrzeby późniejszej kalibracji urządzenia

System generuje < 50 ml odpadów, przez 8 godzin ciągłej pracy

Bezpośredni pomiar stężenia komórek w dowolnej objętości próby bez konieczności stosowania dodatkowych odczynników wzorcowych

7. Pojemność pamięci przechowywania danych w urządzeniu min. 160 GB

8. Urządzenie z wbudowanym ekranem dotykowym

Możliwość zapisywania wyników eksperymentów w formie tabel wykresów punktowych (dot. plot) i histogramów

Wymagane w pełni zoptymalizowane oprogramowanie do analizy takich parametrów jak liczebność, żywotność cykl komórkowy, apoptoza, fosforylacja białek szlaków sygnałowych.

Wymagana możliwość eksportu danych na pamięć USB.

Wymagany eksport danych do formatu CSV i FCS

Nie limitowana ilość licencji oprogramowania

9. Minimalna objętość analizowanej próby: 200µL

Martwa objętość kapilary: max. 50µL

Wymagana możliwość analizy prób o zakresie koncentracji komórek 10,000–500,000 komórek/ mL

Wymagana możliwość analizy komórek w zakresie 2-60 µm

Czas analizy pojedynczej próby poniżej 2 minuty.

10. Wymagane akcesoria wchodzące w skład dostawy:

- Zestaw odczynników do weryfikacji poprawności pracy systemu (1 szt.)
- Odczynnik do płukania systemu (1 szt.)
- Zapasowa mikrokapilara
- Pamięć USB z kopią zapasową oprogramowania
- Zasilacz
- Zestaw startowy na min. 100 oznaczeń liczebności i żywotności komórek

**CZĘŚĆ B- Dostawa miernika powierzchni liści**

Parametry wymagane przez Zamawiającego	Urządzenie oferowane przez Wykonawcę
<b>Miernik powierzchni liści</b> (Nr indeksu: 99675)	
<p>Laserowy miernik powierzchni liści pozwalający na nieniszczący pomiar liści przeznaczony do pracy w terenie.</p> <p>Pomiary powierzchni liści, obwodu liścia, długości, szerokości, proporcji i kształtu. Pomiar może być wykonywany na roślinie lub na liściach zerwanych oraz takich, które spadły z drzewa.</p> <p>Wbudowany rejestrator danych przechowujący minimum 8000 zbiorów danych.</p> <p>Przekazywanie danych do komputera za pomocą złącza USB .</p> <p>Dostęp do wartości średnich z wielu pomiarów: powierzchni, obwodu, długości szerokości itd. Ładowanie akumulatora przez port USB z zewnętrznego zasilacza.</p> <p>Urządzenie dostarczone wraz z wyposażeniem w trwałą i poręczną walizkę.</p> <p>Dane techniczne:</p> <p>Maksymalna grubość pomiaru: minimum 15 mm</p> <p>Maksymalna szerokość pomiaru: minimum 150 mm</p> <p>Maksymalna długość pomiaru: minimum 360 mm</p> <p>Rozdzielczość: 1 mm<sup>2</sup></p> <p>Dokładność: minimum <math>\pm 1\%</math> dla próbek &gt;10 cm<sup>2</sup></p> <p>Złącze: USB 2.0</p> <p>Skaner: dioda laserowa 670 nm</p> <p>Pamięć: minimum 8 000 pomiarów</p> <p>– możliwość zapisu danych pogrupowanych do kilku zbiorów</p> <p>Wyświetlacz: LCD 16 znaków x 2 linie</p>	

Szybkość skanowania: minimum 200 mm/s

Bateria: akumulator 7,2 volt NiMH

Pojemność baterii: minimum 250 skanów

Waga: 1,6 kg +/-10%

Temperatura pracy: minimum w zakresie 0-50 °C

W dostawie: płyta pomiarowa, głowica skanera z wbudowanym kontrolerem i pamięcią, wewnętrzny akumulator, ładowarka, dodatkowa folia transparentna, oprogramowanie do komputera, instrukcja obsługi w języku polskim.