

**Szczegółowy opis przedmiotu zamówienia:
na dostawę cytometru przepływowego 1 szt.
dla Katedry Biologii Molekularnej
Wydziału Biologii Uniwersytetu Gdańskiego**

Przedmiotem zamówienia jest dostawa cytometru przepływowego.

Dostarczony sprzęt musi być fabrycznie nowy tzn. nie używany przed dniem dostarczenia (wymagane jest aby nie posiadał wad fizycznych i prawnych), kompletny, gotowy do użytkowania bez dodatkowych zakupów i inwestycji,

Wykonawca w ramach realizacji umowy będzie zobowiązany w szczególności do:

- 1) dostawy sprzętu, jego rozładunku, wniesienia instalacji i uruchomienia w miejscu wskazanym pkt 3, rozdziału III SIWZ.
- 2) przeszkolenia minimum 3-5 osób w siedzibie Zamawiającego w zakresie podstawowej obsługi sprzętu, po jego instalacji i uruchomieniu, w terminie uzgodnionym z Zamawiającym.

Cytometr przepływowy

- 1) Cytometr przepływowy winien być wyposażony w kwarcową kuwetę przepływową dla ogniskowania hydrodynamicznego z płynem opływowym.
- 2) Możliwość płynnej regulacji szybkości przepływu cieczy w zakresie od 0 do 20 $\mu\text{l}/\text{sek}$.
- 3) Sprzęt wyposażony w dwa źródła światła:
 - Laser niebieski 488 nm, 50 mW,
 - Laser czerwony 640 nm, 40 mW,
- 4) Sprzęt wyposażony w filtry optyczne:
 - 525/50,
 - 580/30,
 - 700/50,
 - 675/30.
- 5) Zakres mierzonych cząstek: 0,1 μm – 100 μm .
- 6) Rozdzielczość fluorescencji maksymalnie $\text{CV} \leq 2\%$.
- 7) Możliwość regulacji napięcia (woltażu) na detektorach.
- 8) Butelki na płyn opływowy oraz na odpady wyposażone w sensory poziomu cieczy.
- 9) Praca w oparciu o próbki o pojemności 3,5 ml szczelnie przylegające do portu pobierania.
- 10) Szybkość analizy: min. 15 000 zdarzeń/sek.
- 11) Urządzenie wraz z wbudowanym ekranem LCD TFT o przekątnej minimum 15 cali oraz wbudowanym komputerem PC, który jest wyposażony w minimum 4 porty USB i pracuje w oparciu o system operacyjny minimum Windows 7.
- 12) Czas uruchomienia < 5 min.
- 13) Wymiary sprzętu nie większe niż 385mmx280mmx290m (szerokość x głębokość x wysokość),
- 14) Masa sprzętu wraz z ekranem nie większa niż 20 kg,
- 15) Cytometr przepływowy wyposażony w system pozwalający na bezpośrednie i nie wymagające dodatkowych odczytników liczenie całkowitej liczby komórek/cząstek w zawiesinie, pracujący w oparciu o elektrody znajdujące się w porcie pobierania próbki.

- 16) Oprogramowanie umożliwiające zbieranie oraz analizę danych i raportowanie:
- Prezentacja wyników w postaci histogramów i wykresów dwuparametrowych typu *dotplot*,
 - Prezentacja wyników w skali liniowej, logarytmicznej oraz v-log,

 - Możliwość nakładania na siebie obrazów histogramów w celu ich porównania,
 - Możliwość tworzenia raportów z analiz oraz ich zapisu w formacie PDF,
 - Możliwość zapisu obrazów histogramów oraz wykresów *dotplot* w postaci plików JPEG,
 - Możliwość szybkiego przywołania wyników poprzednich analiz bezpośrednio z poziomu oprogramowania, bez konieczności przeszukiwania folderów.
- 17) Instrukcja w języku polskim lub angielskim,
- 18) W zestawie z urządzeniem: klawiatura i mysz komputerowa.
- 19) Dedykowany dla danego modelu cytometru przepływowego zewnętrzny autopodajnik.
- Obudowa autopodajnika winna być skonstruowana tak, aby zapewnić ochronę próbek przed dostępem światła.
 - Automatyczne płukanie pomiędzy kolejnymi próbkami.
 - Praca w oparciu o pompę perystaltyczną regulowaną płynnie w zakresie 0,2 µl/sek. – 10 µl/sek.