|  |  |
| --- | --- |
| **Parametry wymagane** | **Parametry oferowane** |
| **Opis** | Wspomagany obrazowniem cytometr przepływowy z ogniskowaniem akustycznym, umożliwiający detekcję 14 parametrów fluorescencyjnych oraz detekcję światła rozproszonego FSC i SSC |  |
| **Wymiary i waga urządzenia (bez automatycznego podajnika)** | 49 x 58 x 43 cm +/- 5 cm dla każdej wartości33 kg +/- 2 kg |  |
| **Czułość i rozdzielczość**  | ≤80 MESF dla FITC, ≤30 MESF dla PE, ≤70 MESF dla APCCV <3% CV dla CEN |  |
| **Szybkość akwizycji** | Do 35 000/sekundę |  |
| **Parametry optyczne** | Urządzenie wyposażone w ~~3~~  4 rozdzielone przestrzennie lasery:* Fioletowy 405 nm 100 mW
* Niebieski 488 nm 100 mW
* Czerwony 637 nm 140 mW
* Żółty 561 nm 100 mW

Charakterystyka laserów:* Lasery o profilu 10 × 50 μm
* Włączane tylko podczas akwizycji próbki co zapewnia wydłużony okres ich użytkowania
 |  |
| **Detektory fluorescencji** | Detektor fluorescencji w postaci fotopowielaczy (PMT) umożliwiające manualną regulację napięcia w celu dostosowania siły sygnału w badanej próbie |  |
| **Parametry** | Możliwość rejestrowania każdego parametru w minimum 3 wielkościach, tj. A- pole powierzchni piku pod krzywą, H - max wysokość piku oraz W - jego szerokość, równocześnie dla wszystkich kanałów detekcji |  |
| **Szybkość przepływu**  | 12,5 µl - 1000 µl/minutę |  |
| **Objętość pobranej próbki** | Od 20 µl do 4000 µl |  |
| **Zużycie płynów roboczych**  | 1,8 L/dobę |  |
| **Komora przepływowa** | kuweta kwarcowa połączona z soczewką zbierającą o aperturze numerycznej (NA) 1,2, 200 x 200 μm. |  |
| **Dostarczanie próbki** | Pompa strzykawkowa umożliwiające analizę objętości wykorzystanej próbki |  |
| **Typ podajnika** | * Podajnik manualny kompatybilny z probówkami od 8.5 × 45 mm do 17 × 100 mm
* Podajnik automatyczny kompatybilny z płytkami 96- oraz 384-dołkowymi o standardowej głębokości i z płytkami głębokimi (tzw. „deep-well”)
 |  |
| **Wymiary i waga podajnika automatycznego** | 43 x 33 x 41 cm +/- 5 cm dla każdej wartości16,9 kg (bez płynów) +/- 2 kg |  |
| **Wielkość analizowanych obiektów** | Od 0,2 µm  |  |
| **Obrazowanie** | * Umożliwia rejestrację do 6000 obrazów na sekundę o rozdzielczości 0,3 µm/pixel
* Wielkość pola widzenia od 29 x 29 µm do 74 x 74 µm
* Posiada wbudowany obiektyw o 20x powiększeniu i aperturze numerycznej 0.45
* Generuje ponad 25 parametrów związanych z obrazowaniem
* Posiada funkcję zautomatyzowanej analizy obrazów umożliwiającą wyprowadzenie parametrów morfometrycznych przy użyciu modeli wstępnie wytrenowanych na leukocytach i kulkach (mikrosferach)
* Generuje obrazy w jakości publikacyjnej; obsługa formatów TIF, PNG, BMP, JPG, GIF i EMF; szybkie kopiowanie i wklejanie wykresów do dowolnej aplikacji zewnętrznej (np. oprogramowanie Microsoft PowerPoint).
 |  |
| **Charakterystyka urządzenia** | * System umożliwia zwrot niewykorzystanej części próbki
* System umożliwia bezpośredni pomiar stężenia obiektów bez użycia kulek
* Urządzenie wyposażone jest w technologię wykrywania pęcherzyków powietrza
* Posiada wbudowaną funkcja Heat Map dla zastosowania w analizie płytki lub probówek
* Aktualizuje statystyki na żywo podczas akwizycji zdarzeń, do 35 000 zdarzeń na sekundę
* Umożliwia ustawienie 4 indywidualnych progów detekcji z możliwością zastosowania dyskryminatorów logicznych (Boolean logic)
 |  |
| **Stacja komputerowa** | * Monitor: min. 27 cali (rozdzielczość 1 920 x 1 080); możliwość podłączenia dwóch monitorów
* Komputer stacjonarny typu minitower
* Format FCS: FCS 3.1, 3.0
* Pamięć RAM: 64 GB
* Dyski twarde: 2 x 8 TB SSD, 560 MB/s; kontroler RAID1, zintegrowany
 |  |
| **Gwarancja** | Gwarancja minimum 24 miesiące na całość |  |

Opis przedmiotu zamówienia – Załącznik nr 2 do SWZ musi być podpisany kwalifikowanym podpisem elektronicznym lub podpisem zaufanym lub podpisem osobistym.