|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **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 wartości  33 kg +/- 2 kg |  |
| **Czułość i rozdzielczość** | ≤80 MESF dla FITC, ≤30 MESF dla PE, ≤70 MESF dla APC  CV <3% CV dla CEN |  |
| **Szybkość akwizycji** | Do 35 000/sekundę |  |
| **Parametry optyczne** | Urządzenie wyposażone w 3 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 wartości  16,9 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.