**FORMULARZ PARAMETRY**

(zestawienie techniczno-funkcjonalne)

(miejscowość) ……………............……., dnia ………….……. r.

Na potrzeby postępowania o udzielenie zamówienia publicznego pn. Pięcio-laserowy cytometr spektralny wraz z wyposażeniem, znak sprawy: **AZP-261-17/2020**, prowadzonego przez Zamawiającego **Instytut Biologii Doświadczalnej imienia Marcelego Nenckiego Polskiej Akademii Nauk**, działając w imieniu i na rzecz Wykonawcy **(wpisać nazwę) : .................................................................................................................................................**

oświadczam, że oferujemy urządzenie o parametrach techniczno –funkcjonalnych wskazanych i opisanych w tabeli poniżej.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Pięcio-laserowy cytometr spektralny wraz z wyposażeniem | | |
| l.p. | Wymagane minimalne parametry -opis.  (wypełnił Zamawiający) | **Parametry charakteryzujące konkretne** **oferowane urządzenie -szczegółowy opis**.  **(wypełnia Wykonawca)** |
| **A** | **B** | **C** |
|  | **Nazwa producenta/urządzenia/typ/oznaczenie**: |  |
|  | 5 laserów (488nm +/- 2nm; 405nm +/- 2nm; 640nm +/- 2nm; 561nm +/- 2nm; 355nm +/- 2nm) |  |
|  | przedni detektor światła rozproszonego (FSC) i boczny detektor światła rozproszonego (SSC) |  |
|  | układ optyczny składający się z przestrzennie odseparowanych laserów (wszystkie niekolinearne) |  |
|  | cytometr musi mierzyć jednocześnie na jednej komórce sygnał w co najmniej 38 fluorescencyjnych kanałach detekcji |  |
|  | możliwość detekcji nanocząstek w zakresie poniżej 200nm |  |
|  | ciągła detekcja sygnałów fluorescencji w zakresie przynajmniej od 420nm do 829nm |  |
|  | część optyczna w zakresie wzbudzenia nie może składać się z podzespołów typu światłowód celem zapewnienia maksimum ekscytacji |  |
|  | czułość detekcji sygnału fluorescencyjnego: PE: ≤10 MEFL/MESF, FITC: ≤35 MEFL/MESF, APC: ≤10 MEFL/MESF, Pacific Blue: ≤25 MEFL/MESF |  |
|  | szybkość akwizycji min. 25 tys wydarzeń/s |  |
|  | możliwość pomiaru całkowitego stężenia mierzonych cząstek |  |
|  | system musi pozwalać na pomiar w standardowych polistyrenowych lub polipropylenowych probówkach cytometrycznych 5 mL (12 x 75mm) |  |
|  | procedura automatycznego oczyszczania, kalibracji i kontroli jakości cytometru oraz odczytu fluorescencji (pomiar w czasie i po akwizycji). System musi być wyposażony w zautomatyzowany system regulacji i optymalizacji czułości pomiaru. |  |
|  | system musi być wyposażony w podajnik płytek wielodołkowych (96 dołków) (autosampler), doposażony w moduł kontroli temperatury, pozwalający na odzyskiwanie próbek, tj. zawrócenie próbki pozostającej po analizie z powrotem do płytki wielodołkowej |  |
|  | automatyczny system regulacji i optymalizacji czułości pomiaru |  |
|  | automatyczny system czyszczenia igły i komory przepływowej po każdej próbce |  |
|  | system musi posiadać zintegrowaną bibliotekę referencyjnych profili emisji fluorescencji dla pojedyńczych, najczęściej spotykanych fluoroforów i referencyjne profile spektralne, z możliwością rozbudowy biblioteki o kolejne profile |  |
|  | oprogramowanie pozwala 1) na rozróżnienie bardzo bliskich sobie profili emisji oraz umożliwia używanie w jednej próbce fluorochromów o bardzo zbliżonych maksimum emisji jednocześnie (np. FITC i GFP); 2) pozwala na wykonanie kompensacji manualnie po uzyskaniu sygnału 3) ekstrakcję autofluorescencji komórek 4) pozwala na automatyczne korygowanie „wzmocnienia” z alarmem w przypadku ustawienia „poza skalą” |  |
|  | dane muszą być eksportowane do formatu FCS 3.1 (w tym. format 18 bit’owego) celem zabezpieczenia zgodności danych z oprogramowaniem autorstwa stron trzecich |  |
|  | wraz z cytometrem dostarczany jest pakiet odczynników startowych umożliwiających uruchomienie systemu |  |
|  | możliwość połączenia zdalnego, dzięki oprogramowaniu, umożliwiającemu udostępnienie ekranu, pochodzącego z programu do analizy danych cytometrycznych, podłączonego bezpośrednio do cytometru przepływowego, w celu zdalnej diagnostyki serwisowej oraz pomocy aplikacyjnej |  |
|  | system zawiera stację roboczą o konfiguracji co najmniej:   1. RAM 8 GB 2. 1 dysk twarde 2 TB • 3. nagrywarka DVD-RW 4. min. 6 złączy USB 5. mysz optyczna 6. klawiatura USB 7. monitor podstawowy LCD co najmniej 28” |  |
|  | dodatkowy monitor LCD co najmniej 28” |  |
|  | dodatkowe oprogramowanie do analizy danych na zewnętrznym komputerze zabezpieczone przy pomocy klucza USB |  |