**Załącznik nr 1.7 do SWZ**

**Opis przedmiotu zamówienia - specyfikacja techniczna oferowanego sprzętu**

Część 7: Dostawa licznika komórek na potrzeby Wydziału Medycznego KUL

Przedmiotem zamówienia jest dostawa wraz z wniesieniem, rozładunkiem, montażem, instalacją, uruchomieniem i kalibracją urządzenia w miejscu użytkowania sprzętu.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Licznik komórek – 1 sztuka** | | |
| **Nazwa oferowanego urządzenia** | |  |
| **Producent** | |  |
| **Typ/model/kod producenta** | |  |
| **Lp.** | **Parametry wymagane** | **Parametry oferowane** |
|  | Automatyczne zliczanie:   1. Całkowitej liczby komórek 2. Liczby komórek żywych 3. Liczby komórek martwych 4. % żywotności |  |
|  | Liczenie komórek w świetle przechodzącym oraz z zastosowaniem dwukolorowego znakowania fluorescencyjnego |  |
|  | Możliwość zliczania różnych populacji komórek w jednym preparacie |  |
|  | Wykrywanie żywotności na podstawie wybarwienia błękitem trypanu lub erytrozyny B |  |
|  | Możliwość stosowania dedykowanych slajdów jednorazowego użytku (1,2,3 lub 8 komorowych) oraz wielorazowego użytku |  |
|  | Zliczanie:   1. komórki o wielkości w zakresie co najmniej 1-90 µm 2. objętość minimalna badanej próbki max 10 µl lub 50 uL 3. gęstość badanej próbki w zakresie od 1 x 104 - 5 x 107 komórek/ml |  |
|  | Czas pomiaru w świetle przechodzącym max. 7s (znakowanych barwnikami fluorescencyjnymi max. 30s) |  |
|  | Aparat wyposażony w kamerę CMOS o wysokiej czułości i rozdzielczości min. 1.2MP |  |
|  | Dwa kanały światła LED o długości:  Ex: 470±20 nm, Em : 530±25 nm (zielony kanał)  Ex: 530±20 nm, Em : 620±30 nm (czerwony kanał) |  |
|  | Min. 7” dotykowy ekran LCD o min. 1024 x 600 pixels wyświetlający:   1. ilość komórek żywych i martwych 2. całkowitą liczbę komórek 3. żywotność - % komórek żywych do wszystkich komórek 4. histogramy przedstawiające rozkład wielkości komórek żywych i martwych 5. procentowy rozkład agregatów komórkowych 6. ekran urządzenia umożliwia weryfikacje jakości pomiaru bezpośrednio po jego wykonaniu z funkcją zaznaczenia obiektów zliczonych |  |
|  | Funkcja umożliwiająca weryfikację procesu liczenia komórek |  |
|  | Regulacja czasu ekspozycji niezależna dla każdego kanału fluorescencji |  |
|  | Regulacja poziomu odcięcia tła fluorescencyjnego |  |
|  | Pamięć co najmniej 250 Gb z możliwością rozbudowy do 1Tb |  |
|  | Dobór ostrości obrazu   1. automatyczny 2. manualny |  |
|  | Kalkulator rozcieńczeń |  |
|  | Automatycznie wysuwany port na slajdy |  |
|  | 2x port USB |  |
|  | 1x port Ethernet |  |
|  | Pamięć zewnętrzna co najmniej 16 GB |  |
|  | Możliwość eksportu danych do pamięci zewnętrznej |  |
|  | Możliwość podłączenia do sieć użytkownika poprzez kabel Ethernet lub WiFi |  |
|  | Generowanie raportów w formatach CSV, PDF oraz eksport zdjęć w formacie TIF oraz annotated TIF |  |
|  | Możliwość zapisywania różnych protokołów użytkowników, zawierających ustawienia dotyczące wielkości, jasności, kolistości liczonych obiektów |  |
|  | Możliwość przeprowadzenia kwalifikacji IQ/OQ |  |
|  | Możliwość walidacji precyzji zliczeń z wykorzystaniem slajdów walidacyjnych |  |
|  | Możliwość rozbudowy systemu licznika o system do monitorowania bioprocesu |  |
|  | Możliwość rozbudowy licznika o system spełniający wymagania 21 CFR Part 11 |  |
|  | Zasilanie 230 V / 50Hz |  |
|  | Zestaw startowy umożliwiający uruchomienie urządzenia i przeszkolenie personelu, zawierający co najmniej:   1. slajdy pomiarowe jednorazowe– co najmniej 50 sztuk 2. roztwór błękitu trypanu oraz oranżu akrydyny/jodku propidyny na co najmniej 50 testów |  |
|  | Gwarancja min. 12 miesiące | |
|  | Wymagane bezpłatne szkolenie personelu (minimum cztery osoby) w zakresie eksploatacji i obsługi urządzenia przeprowadzone w miejscu instalacji urządzenia w terminie ustalonym z użytkownikiem. | |

Wykonawca zobowiązany jest do podania nazwy oferowanego urządzenia, producenta, typu/modelu /kodu producenta. Podane dane oraz uzupełniona kolumna pn: Parametry oferowane muszą pozwolić Zamawiającemu na jednoznaczną identyfikację oferowanego produktu.

**DOKUMENT NALEŻY PODPISAĆ KWALIFIKOWANYM PODPISEM ELEKTRONICZNYM.**