**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 obrazu1. 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.**