

Szczegółowy opis przedmiotu zamówienia

Zadanie 3:

Dostawa urządzenia do obrazowania komórek w hodowli

System obrazowania do obserwacji hodowli komórkowej

1. System obrazowania musi zapewniać możliwość obserwacji komórek w warunkach kontrolowanej atmosfery
2. System powinien być wyposażony w moduł obrazujący z obiektyw i kamerą umieszczony w standardowym inkubatorze do hodowli komórkowych oraz moduł sterujący pozostający poza przestrzenią inkubatora
3. Moduł sterujący powinien być wyposażony w ekran dotykowy o przekątnej nie mniejszej niż 10.1 cala
4. Moduł sterujący powinien zapewniać możliwość podłączenia 2 modułów obrazujących jednocześnie i zapewniać równoległe sterowanie, dobór parametrów i pogląd obserwowanego materiału
5. Moduł sterujący powinien posiadać dysk twardy o pojemności nie mniejszej niż 320 GB
6. Moduł sterujący powinien posiadać gniazda USB oraz wyjście do podłączenia dodatkowego monitora
7. Komunikację pomiędzy modułami powinna odbywać się przez odpowiednio profilowany, płaski przewód, dający możliwość wprowadzenia do komory inkubatora zarówno przez port dostępu, jak i przez drzwi frontowe
8. Moduł obrazujący powinien być wyposażony w kamerę o rozdzielczości nie gorszej niż 1,3 M piksela (2560x 1920)
9. Moduł powinien posiadać obiektyw zapewniający powiększenie, co najmniej 4x
10. Powinna być dodatkowo dostępna funkcja cyfrowego powiększania obrazu na module sterującym
11. System powinien zapewniać możliwość ręcznego ustawiania ostrości za pomocą pokrętki na obudowie modułu obrazującego oraz z poziomu modułu sterującego
12. System powinien posiadać także funkcję auto-focus
13. System powinien pozwalać na zapisywanie danych i ich eksport w postaci plików w formatach JPEG, AVI oraz CSV
14. Dostępne muszą być zarówno pojedyncze zdjęcia, jak i filmy powstające podczas obrazowania komórek
15. System powinien pozwalać na określenie stopnia konfluencji obserwowanej hodowli z podaniem wartości tego wskaźnika
15. Konfluencja powinna być wyznaczana m.in. w postaci wykresu dla każdego modułu
16. System musi prezentować analizowany obraz z oznaczeniem granicy interpretowanego obszaru
17. System powinien być dostarczony z oprogramowaniem komputerowym, umożliwiającym przetwarzanie i analizowanie danych zarejestrowanych przez moduł obrazujący a zapisanych przez moduł sterujący
18. Źródła światła: GFP Chanel Blue LED

19. Możliwość rozbudowy urządzenia o funkcję liczenia komórek z wykorzystaniem błękitu trypanu
20. Zakres mierzonego stężenia komórek nie mniejszy niż 1×10^4 do 1×10^7 kom/ul
21. Zakres mierzonych komórek nie mniejszy niż 5 – 60 μm
22. Możliwość bramkowania liczby zliczonych komórek w oparciu o ich wielkość
23. Objętość badanej próbki około 10 μl
24. Czas zliczania komórek nie dłuższy niż 10 sekund
25. System musi podawać następujące wyniki: łączna liczba komórek, komórki żywe i martwe, procent żywotności populacji, średnią wielkość komórek żywych i komórek martwych
26. Na ekranie modułu sterującego musi być widoczny obraz liczonych komórek z oznaczeniem, które interpretowane są, jako żywe, a które jako martwe.