**OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA**

**Dostawa** **cyfrowego odwróconego mikroskopu fluorescencyjnego zintegrowanego z funkcją liczenia komórek dla Wydziału Chemii Uniwersytetu Gdańskiego**

**Minimalne wymagane parametry techniczne:**

*Zastosowanie*: zaawansowana ocena kształtu bakterii i opcją dokumentacji wyników

*Wymagane parametry techniczne:*

1. Mikroskop zintegrowany z kamerą i komputerem w jednym urządzeniu
2. Obrazowanie w minimum 3 kanałach fluorescencji oraz w świetle przechodzącym
3. Funkcje mikroskopu:
4. rejestracja i analiza obrazu dla każdego kanału fluorescencji niezależnie
5. składanie obrazów 3 kanałów fluorescencji
6. zapis i eksport obrazów i obrazów złożonych
7. automatyczne obrazowanie poszczególnych planów ogniskowania w zadanym zakresie odległości w osi Z lub w zadanym interwale odległości (Z-stack)
8. automatyczne obrazowanie w zadanych interwałach czasowych (Time laps) dla wybranego kanału fluorescencji
9. analiza obrazu (zliczanie obiektów, pomiar powierzchni, kątów, histogramy rozkładu fluorescencji itp.)
10. Funkcja licznika komórek pozwalająca na policzenie wszystkich komórek, komórek żywych, komórek martwych, % żywotności, graficzna analiza % agregatów komórkowych. Wymagane funkcje:
11. wizualizacja wyników liczbowych w postaci histogramów
12. bramkowanie w funkcji wielkości komórek z automatycznym
13. tworzenie i zapisywanie własnych protokołów
14. eksport wyników w postaci raportów oraz zdjęć komórek
15. Źródło światła - Lampy LED o regulowanej intensywności świecenia zabudowane w kostkach filtrów (Filter Cubes)
16. Żywotność lamp – minimum 50 tys. godzin
17. Co najmniej 5-cio pozycyjny manualny rewolwer do zmiany obiektywów
18. Automatyczna korekta odległości parafokalnej podczas zmiany powiększenia
19. 3-pozycyjny kondensator (w tym jasne pole oraz płytka fazowa do kontrastu fazowego)
20. Stolik - Mechaniczne ustawiania pozycji X,Y; ustawienie w osi Z wykonywane za pomocą silnika; przystosowany do montażu inkubatora do obrazowania przyżyciowego
21. Monochromatyczna kamera CMOS o rozdzielczości minimum 1280x x960 pixeli
22. Możliwość zapisu obrazu co najmniej w formatach TIFF; JPG; BMP; PNG
23. Minimum 3 kostki filtrów o zakresach dla wzbudzenia, emisji:
24. DAPI (Wz375/28, Em460/50)
25. EGFP (Wz470/30, Em530/50)
26. RFP (Wz530/40, Em605/55)
27. Minimum 4 obiektywy LWD (Long Working Distance) z korekcją na szkiełko nakrywkowe o następujących parametrach;
28. TC PlanAchro 4X Ph (NA 0.13, WD 17.3)
29. TC PlanFluor 10X (NA 0.3, WD 7.5)
30. TC PlanFluor 20X (NA 0.4, WD 7.5)
31. TC PlanFluor 40X (NA 0.6, WD 2.9)