

SPECYFIKACJA TECHNICZNA

Biologiczny mikroskop badawczy (1 szt.) z funkcją jasnego pola, kontrastu fazowego i cyfrowej analizy obrazu.

Wymagane parametry techniczne:

1. Statyw, mikroskop odwrócony:

- współosiowe śruby ustawienia ostrości widzenia mikro/makro z regulacją oporu ruchu, łączny zakres ruchu w osi Z – 11mm.
- zakres jednego obrotu pokrętła makro: 5 mm
- zakres jednego obrotu pokrętła mikro: 0,1 mm

2. Oświetlenie

- do światła przechodzącego z lampą halogenową o mocy 12V-100W.
- płynna regulacja natężenia światła i wyłącznik umieszczone w łatwo dostępnym miejscu na statywie mikroskopu obok śrub regulacji ostrości widzenia.
- filtry wybielający i zielony GIF.
- zewnętrzny zasilacz sieciowy eliminujący drgania elektromagnetyczne.

3. Kondensator do jasnego pola i kontrastu fazowego.

- moduły do kontrastu fazowego PH1 i PH2.

4. Stolik wymiarach 310x 300mm:

- zapewniający przesuw szalki, w zakresie 70x50mm.
- stół uniwersalny dający możliwość obserwowania różnych szalek Petriego,
- preparatów klasycznych 1x3" oraz butli hodowlanych
- sterowanie stołem z prawej strony pokrętłem przegubowym, pionowym

5. Miska obiektywowa sześciogniazdowa.

6. Ergonomiczna nasadka okularowa z fototubusem i łącznikiem do kamery typu CCD.

7. Optyka w systemie korekcji do nieskończoności w pełni kompatybilna z posiadanymi przez użytkownika mikroskopami ECLIPSE 50i i TiU, umożliwiającą wzajemną zamianę obiektywów i systemu polaryzacji, układ drogi optycznej w kształcie litery „U”.

8. Okulary szerokokątne o polu 22 mm. z gumowymi osłonkami chroniącymi obserwatora pracującego w swoich okularach przed uderzeniem w okulary mikroskopu. Każdy okular z możliwością montażu mikrometrów pomiarowych.

9. Obiektywy o parametrach:

- 4x/0.10, odległość robocza 30,0 mm.
- fazokontrastowy 10x/0.25, odległość robocza 7,0 mm.
- fazokontrastowy 20x/0.45, odległość robocza 7,4 mm.

Regulowana korekcja w zakresie 0-2,0mm

- fazokontrastowy 40x/0.60, odległość robocza w zakresie 3,6-2,8 mm.

Regulowana korekcja w zakresie 0-2,0mm

- fazokontrastowy 100x/1.30, odległość robocza 0,20 mm.

10. Gumowe muszle oczne, zapasowa żarówka halogenowa 12V-100W sztuk 1, pokrowiec antystatyczny na mikroskop, oświetlacz światłowodowy typu LED, pierścieniowy, sztuk 3

11. Mikroskopowa kamera cyfrowa, kolorowa, o rozdzielczości 5 mln pikseli.

Przesyłanie obrazu przez port FireWire-typB, o szybkości 800Mbit/s.

Możliwość rozbudowy kamery o zewnętrzny sterownik, z ciekłokrystalicznym dotykowym wyświetlaczem cyfrowym, umożliwiającym zapis zdjęć na kartach pamięci typu CF i nadawania własnego adresu IP.

12. Mikroskopowe programowanie do analizy obrazu:

- korekcja wszystkich parametrów obrazu: kontrastu, jasności, odcieni, nasycenia,
balansu kolorów Red, Green, Blue z możliwością natychmiastowego podglądu
nanoszonych zmian w otwartym oknie
- zautomatyzowana funkcja pomiarów planimetrycznych: odległości horyzontalnych, wertykalnych lub określanych dowolnie, obwodów, pól powierzchni, kątów, zliczania obiektów
- automatyczna statystyka pomiarów przedstawiana liczbowo w arkuszach kalkulacyjnych lub graficznie na diagramach
- nanoszenia na zdjęcia napisów, strzałek, oznaczeń itp.
- graficzne i liczbowe wyznaczanie profili intensywności składowych kolorów RGB automatycznie tworzonych wzdłuż dowolnych linii horyzontalnych na obrazie
- zmiana obrazów kolorowych na czarno-białe

- separacja kolorów obrazu na pojedyncze składowe RGB
- składanie obrazów z kanałów RGB, CMYK etc. w obraz kolorowy
- zapis zdjęć w formatach: BMP, TIFF, LIM, JPG, JPEG2000.

13.Komputer: Oprogramowanie Windows 7 Professional 64 bit w języku polskim,

- procesor Intel Core i5, pamięć 4GB, dysk twardy 500GB,
- Monitor LCD 22": rozdzielczość 1680x1050, wielkość piksela 0,282 mm,
- jasność 300cd/m², kontrast 1000:1, kąt widzenia: 178o/178o, czas reakcji matrycy 5ms,
- liczba wyświetlanych kolorów: 16.77 mln z 1.06 biliona, kompatybilny z komputerami MAC. Kolor: czarny.

Dla potwierdzenia w/w parametrów wymagane jest dołączenie do oferty oryginalnych materiałów producenta, tj. broszura, katalog. Dopuszcza się w języku angielskim.

Konieczność dostarczenia instrukcji obsługi w języku polskim

Ponadto Zamawiający wymaga aby w ramach zamówienia zapewnić:

- Dostawę, instalację i uruchomienie wszystkich elementów zestawów w siedzibie użytkownika w terminie 60 dni od podpisania umowy
- Gwarancję min. 24 miesiące na wszystkie elementy zestawu urządzeń, liczoną od daty podpisania protokołu odbioru dostawy
- Autoryzowany serwis gwarancyjny i pogwarancyjny, z możliwością dokonania napraw i konserwacji na miejscu u użytkownika
- Szkolenie pracowników w zakresie obsługi mikroskopu, kamery i oprogramowania do wizualizacji, analizy i archiwizacji obrazów mikroskopowych w siedzibach użytkowników końcowych w momencie instalowania, trwające co najmniej 3 godziny
- Dostęp do bezpłatnych konsultacji telefonicznych przez okres 1 roku w zakresie obsługi mikroskopu, kamery i oprogramowania do wizualizacji, analizy i archiwizacji obrazów mikroskopowych