

OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

Dostawa systemu mikroskopii stereoskopowej z obrazowaniem cyfrowym dla Wydziału Historycznego Uniwersytetu Gdańskiego

Ilość: 1 szt.

System mikroskopii stereoskopowej z obrazowaniem cyfrowym musi posiadać poniższe minimalne parametry techniczne:

1. Mikroskop stereoskopowy o współczynniku powiększenia (zoom optyczny) korpusu co najmniej 12x;
2. Zakres powiększeń w zakresie od 2x do 100x;
3. Zintegrowana przesłona aperturowa;
4. Uchwyt rewolwerowy obrotowy dla co najmniej dwóch obiektywów;
5. Wyposażony w dwa obiektywy:
 - 1) Obiektyw o powiększeniu 0,3x, odległości roboczej min. 140 mm i średnicy pola widzenia w zakresie od 100 mm (± 5 mm) do 7 mm (± 1 mm);
 - 2) Obiektyw o powiększeniu 1,0x, odległości roboczej min. 60mm i średnicy pola widzenia w zakresie od 30 mm (± 2 mm) do 2 mm (± 1 mm);
6. Obrotowy analizator do zamontowania na obiektywach;
7. Nasadka okularowa z fototubusem ze stałym kątem pochylenia w zakresie co najmniej 20–30 stopni z dzielnikiem światła okulary/kamera;
8. Okulary szerokokątowe o powiększeniu 10x i polu widzenia 22 z regulacją dioptryjną od -8 do + 5 dioptrii
9. Baza mikroskopu do obserwacji w świetle przechodzącym o oświetleniu diodowym, wyposażona w obrotowy zmieniając przesłon do jasnego i ciemnego pola oraz oświetlenia skośnego, polaryzacji. Długość życia oświetlenia LED: min. 50 000h;
10. Oświetlacz do światła odbitego typu LED z dwoma samonośnymi światłowodami, każdy ze światłowodów zakończony obrotowym polaryzatorem;
11. Oświetlacz do światła odbitego padającego przez obiektywy (koaksjalnego) typu LED.
12. Kolorowa kamera cyfrowa do mikroskopu o min. parametrach jak niżej:
 - 1) Rozdzielczość: co najmniej 5 Mpx;
 - 2) Typ matrycy: kolorowa matryca CMOS,
 - 3) Rozmiar piksela: co najmniej w zakresie od 3.45 μm x 3.45 μm do 1.25 x 1.25 μm ,
 - 4) Obsługiwane formaty obrazu: co najmniej 4:3 i 16:9,
 - 5) Konwersja analogowo-cyfrowa: co najmniej w zakresie od 8 - do 12 bit,
 - 6) Czas akwizycji: co najmniej w zakresie od 22 mikrosekund do 4 s,
 - 7) Złącze: USB 3.0,
 - 8) Typ mocowania: C-mount.
13. Oprogramowanie sterujące kamery cyfrowej umożliwiające:
 - 1) podgląd obrazów na żywo na ekranie monitora,
 - 2) wykonywanie zdjęć,
 - 3) nagrywanie sekwencji video (format AVI),
 - 4) wyświetlanie parametrów mikrofotografii,
 - 5) nawigację po mikrofotografii,
 - 6) edycje warstwy z pomiarami, opisami lub warstw obrazów,
 - 7) manualny oraz automatyczny tryb doboru parametrów akwizycji obrazu,
 - 8) składanie wielu obrazów mikroskopowych typu RGB w jeden obraz wielowymiarowy,

- 9) dodawanie notatek (tekst, strzałki, itp.),
 - 10) wyświetlanie miniatur fotografii w trybie „galerii”,
 - 11) podgląd wielu zdjęć jednocześnie,
 - 12) zmianę ustawień wyglądu: wielkości i położenia okien, ilość i rozmieszczenia ikon,
 - 13) zapis zdjęć wielu formatach m.in. TIFF, JPG, BMP, PNG, VSI,
 - 14) odwracanie, odbicie lustrzane, zmianę wielkości i przycinanie obrazów,
 - 15) wykonywanie pomiarów (zliczanie, odległość, obwód, średnica, pole powierzchni, kąty, wieloboki, elipsy),
 - 16) opcję powiększonej głębi ostrości uzyskiwaną poprzez ekstrakcję przez oprogramowanie ostrych fragmentów obrazu z wielu płaszczyzn preparatu.
14. Walizka transportowa na mikroskop z wyżej opisanym wyposażeniem.