

## OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

**CZĘŚĆ 1 - Dostawa mikroskopowej kamery cyfrowej z oprogramowaniem**

Lp.	Nazwa sprzętu	J.m.	Ilość
1	2	3	4
1.	Mikroskopowa kamera cyfrowa z oprogramowaniem	kpl.	1

**Opis sprzętu – wymagane parametry:**Mikroskopowa kamera cyfrowa kolorowa:

- kompatybilność do mikroskopu NIKON SMZ-800
- rozdzielczość 5,9 mln pikseli
- sensor CMOS
- przesyłanie obrazów przez port USB 3.0 bezpośrednio do komputera
- czas ekspozycji: 100µsek. – 30 sek.

Mikroskopowe oprogramowanie do analizy obrazu:

- kompatybilność do mikroskopu NIKON SMZ-800
- bezpośredni przekaz obrazu do menu programu w czasie rzeczywistym
- pojedyncze („stop-klatka”) i sekwencyjne pobieranie obrazu
- histogram jasności obrazu
- selekcjonowanie obiektów do pomiaru
- zliczanie obiektów manualne
- pomiary ręczne powierzchni, długości, średnic, kąta, obwodu
- edycja obrazu: wstawianie, kopiowanie, wycinanie, przesuwanie, obracanie obrazu i jego fragmentów nanoszenie wskaźników, znaczników i belek skali
- statystyka przeprowadzonych pomiarów: średnia, odchylenie standardowe, minimum, maksimum i odpowiednie rozkłady normalne z wykresami i ich edycją
- funkcje filtracji obrazu kolorowego i binarnego: wygładzanie, wyostrzanie, retusz,
- zmiany kontrastu, nasycenia, jasności z podglądem na bieżąco, przekształcanie kolorów
- kalibracja w jednostkach metrycznych
- eksport danych i obrazów do zewnętrznych programów
- praca w środowisku Windows

Oświetlacz światłowodowy:

- oświetlacz „zimnego światła” do oświetlenia EPI typu łabędzie szyje, z lunetkami skupiającymi światło.

**Wymagania ogólne:**

- autoryzowany i certyfikowany serwis gwarancyjny i pogwarancyjny
- gwarancja min. 12 miesięcy
- szkolenie wstępne z obsługi urządzenia oraz oprogramowania.

**CZĘŚĆ 2 - Dostawa mikroskopu stereoskopowego**

Lp.	Nazwa sprzętu	J.m.	Ilość
1	2	3	4
1.	Mikroskop stereoskopowy	szt.	2

**Opis sprzętu – wymagane parametry:**Mikroskop stereoskopowy:

- okulary o powiększeniu 10x, sztuk 2
- nasadka okularowa dwuoczna, z nastawianiem dioptrii dla każdego okularu i regulacją rozstawu okularów
- głowica ZOOM z obiektywem 1x – zakres powiększenie od 0,7x do 4,5 x
- zakres powiększenia mikroskopu: 7x – 45 x
- stabilny statyw metalowy z wbudowanym oświetleniem do światła odbitego i przechodzącego
- oświetlenie do światła przechodzącego i odbitego: halogen 6V 20W

**Wymagania ogólne:**

- serwis gwarancyjny i pogwarancyjny
- gwarancja min.12 miesięcy