

**Wymagane i oferowane parametry techniczne mikroskopu laboratoryjnego
światłnego z systemem akwizycji obrazu**

Lp.	Wymagania Zamawiającego. Parametry techniczne i funkcjonalne	Warunek graniczny. Punktacja w kryterium „okres gwarancji”	Parametry oferowane Podać wartość, zakres oferowanych parametrów, opisać
1.	Statyw mikroskopu. - Ergonomiczny statyw z nisko położonymi pokrętlami regulacji przesuwu preparatów, wyskalowanym pokrętle regulacji oświetlenia - Współosiowa śruba mikro i makro - Wbudowany regulator siły nacisku dla śruby makro - Układ blokady wysokości stolika w lewym pokrętle śruby mikro/makro	Tak	
2.	Oświetlenie. - Wbudowany w bazę mikroskopu oświetlacz halogenowy o mocy 6V 30W. - Oświetlenie wg systemu Koehlera. - Wyskalowane pokrętło regulacji oświetlenia. - Wbudowana, regulowana, irysowa przesłona połowa oświetlenia. - Dostęp do żarówki od spodu mikroskopu zabezpieczony przed niepożądanym wymontowaniem - Wbudowany filtr światła dziennego LBD.	Tak	
3.	Kondensor. Kondensor Abbego o aperturze NA=1,25 z wyskalowaną, regulowaną przesłoną aperturową oraz możliwością zastosowania wkładek do kontrastu fazowego i ciemnego pola	Tak	
4.	Uchwyt rewolwerowy pochylony do tyłu dla co najmniej 4 obiektywów	Tak	
5.	Stolik - Wbudowany stolik mechaniczny o wymiarach min. 188mm x 134mm, - O trwałej powłoce ceramicznej zabezpieczonej przed porysowaniem, - Stolik bez szyny zębatkowej, z rolkowym mechanizmem przesuwu po prawej stronie,	Tak	

.....
Podpis osoby upoważnionej do złożenia oferty

	• Z uchwytem na jeden lub dwa preparaty jednocześnie po lewej stronie, • Przesuw w osiach X i Y umożliwiający obserwacje całej powierzchni jednego lub dwóch szkiełek preparatowych, zakres przesuwu min. 76mm na 50mm		
6.	Nasadka okularowa. • Nasadka trójokularowa o stałym kącie nachylenia 30 stopni, • Pole widzenia FN=20, • Z regulacją rozstawu okularów w zakresie 48-75 mm i wbudowanym pierścieniem korekcji dioptryjnej w zakresie +/- 5 dioptrii	Tak	
7.	Okulary. • Okulary szerokokątne o FN=20 • Powiększenie 10x, ze zwijanymi/rozwijanymi osłonkami gumowymi	Tak	
8.	Obiektywy plan achromatyczne o długości optycznej 45mm, o powiększeniach / aperturze (NA) / odległości roboczej (WD): • Planachromat obiektyw 4x. Odległość robocza 18.5 mm, apertura numeryczna NA=0.10; obserwacja zarówno poprzez jak i bez szkiełka nakrywkowego. • Planachromat obiektyw 10x. Odległość robocza 10.6 mm, apertura numeryczna NA=0.25. Korekcja na dowolnej grubości szkiełka nakrywkowe. Plan Achromat • Planachromat obiektyw 20x. Odległość robocza 1.2 mm, apertura numeryczna NA=0.40, korekcja na szkiełko nakrywkowe 0.17 mm. • Planachromat obiektyw 40x. Odległość robocza 0.6 mm, apertura numeryczna NA=0.65, korekcja na szkiełko nakrywkowe 0.17 mm. • Planachromat obiektyw 60x. Odległość robocza 0,20 mm, apertura numeryczna NA=0,80, korekcja na szkiełko nakrywkowe 0.17 mm.	Tak	

.....
Podpis osoby upoważnionej do złożenia oferty

9.	Możliwość rozbudowy: • Wyposażenie do obserwacji w ciemnym polu, • Przystawkę konsultacyjną dla drugiego obserwatora, • Moduł z wbudowaną podświetlaną strzałką wskaźnikową, ruchomą w całym polu widzenia okularów/kamery, z wbudowanymi: regulatorem położenia strzałki, ze zmieniaczem kolorów strzałki (zielony, czerwony), z wbudowanym zasilaczem sieciowym.	Tak	
10.	Adaptacja do kamery, 1x	Tak	
11.	Kamera: • Rozdzielczość: min. 2560 x 1920 pixeli • Element światłoczuły: CMOS, 1/2.5 cala • Binning: min. 2x, 4x • Powierzchnia efektywna (szerokość x wysokość): min. 5.6 mm x 4.2 mm • Wielkość piksela: min. 2.2 x 2.2 μm. • Czas ekspozycji: min. 31μs do 2,74 s • Zakres dynamiczny min. 12 bit • Pomiar światła przy automatycznej ekspozycji: pełne zdjęcie, 30% lub 1% • Czas odświeżania nie gorszy niż: - maksymalnie 77fps - 32 fps przy rozdzielczości full HD - 15 fps przy najwyższej rozdzielczości • Mocowanie: standard C-mount • Połączenie z komputerem: USB 3.0 • Programowa kontrola wszystkich funkcji kamery • Automatyczny balans bieli • Praca w systemie operacyjnym Windows 7, 8 i 8.1 (32 i 64 bit)	Tak	
13.	Oprogramowanie do obsługi kamery, pozwalające na: • Podgląd obrazów na żywo na ekranie monitora, • Wykonywanie zdjęć, • Nagrywanie sekwencji video (format AVI), • Możliwość wykonania podstawowych pomiarów (np. odległość, obwód, średnica, pole powierzchni)	Tak	

.....
Podpis osoby upoważnionej do złożenia oferty

	• Wyświetlanie parametrów mikrofotografii, • Nawigacja po mikrofotografii, • Możliwość edycji warstwy z pomiarami, opisami lub warstw obrazów, • Manualny oraz automatyczny tryb doboru parametrów akwizycji obrazu, • Możliwość składania wielu obrazów mikroskopowych typu RGB w jeden obraz wielowymiarowy, • Dodawanie notatek (tekst, strzałki, itp.) • Tryb galerii (wyświetla miniatury fotografii), • Możliwość podglądu wielu zdjęć jednocześnie, • Możliwość ustawienia wyglądu: wielkość i położenie okien, ilość i rozmieszczenie ikon, • Zapis zdjęć wielu formatach m.in. TIFF, JPG, BMP, PNG, VSI, • Możliwość upgrade do wyższej wersji bez konieczności ponownego zakupu licencji		
14.	Zestaw komputerowy z monitorem w pełni kompatybilny z oprogramowaniem do obsługi kamery: • Obudowa: desktop lub Tower • Procesor: procesor minimum czterordzeniowy o wydajności co najmniej 5860 punktów - kolumna Passmark CPU Mark w teście CPU Benchmark dla pojedynczych procesorów dostępnej na stronie http://www.cpubenchmark.net (stan na dzień 02.03.2016r) • Pamięć RAM: minimum 4GB • Dysk twardy: minimum 500GB • Płyta główna: kompatybilna z pozostałymi podzespołami posiadająca minimum: - 2 gniazda PCI-Express x1, - 1 gniazdo PCI-Express 2.0 x16 • Dostępne gniazda w komputerze co najmniej: - z tyłu: 2 x USB 3.0 , 1 x VGA, 1 x DVI-D, 1 x Ethernet (RJ-45) - na przednim panelu: 2 x USB, 2 x audio (1x słuchawkowe, 1xmikrofon) • System Operacyjny: minimum Windows 7 Pro PL lub nowszy • Klawiatura: (układ QWERTY polska) z możliwością dezynfekcji	Tak	

.....
Podpis osoby upoważnionej do złożenia oferty

	• Mysz: (minimum 2 przyciski + rolka) z możliwością dezynfekcji • Monitor: LED o przekątnej minimum 21 cali w pełni kompatybilny z oprogramowaniem do obsługi kamery -rozdzielczość minimum 1920 x 1080 pixel, - jasność minimum 250 cd/m2, - kontrast minimum 1000:1, - wejścia video minimum 1xDVI-D, 1xVGA		
15.	Pełna gwarancja minimum 24 miesiące od daty protokolarnego odbioru przedmiotu zamówienia, rękojmia na przedmiot zamówienia od dnia protokolarnego odbioru przedmiotu zamówienia na zasadach i terminach określonych w Kodeksie Cywilnym	Tak Warunek min.- 0 pkt, Maksymalna wartość - 1 pkt, Pozostałe proporcjonalnie	
16.	Instrukcja obsługi w języku polskim wraz z dostawą przedmiotu zamówienia	Tak	
17.	Dostawa przedmiotu zamówienia w terminie do 46 dni od daty podpisania umowy.	Tak	
18.	Do oferty należy dołączyć materiały informacyjne w języku polskim dotyczące oferowanego przedmiotu zamówienia oraz jego zdjęcie (fotografię).	Tak	
19.	Szkolenie pracowników w siedzibie Zamawiającego w zakresie obsługi dostarczonego przedmiotu zamówienia min.1 dzień roboczy, w terminie wskazanym przez Zamawiającego poprzedzającym protokolarny odbiór przedmiotu zamówienia.	Tak	

Niespełnienie wyżej wyszczególnionych parametrów spowoduje odrzucenie oferty.

.....
Podpis osoby upoważnionej do złożenia oferty