

**PARAMETRY TECHNICZNE PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA****1. MIKROSKOP BADAWCZY (1 SZT.) Z SYSTEMEM KONTRASTU NOMARSKIEGO DIC ORAZ CYFROWĄ DOKUMENTACJĄ I ANALIZĄ OBRAZU WRAZ Z OPROGRAMOWANIEM**

Producent: .....

Typ/model: .....

Kraj pochodzenia: .....

LP.	Minimalne wymagane parametry	Opis parametrów w oferowanym urządzeniu
1.	Urządzenia fabrycznie nowe, rok produkcji 20014/20015	
2.	<p><b>Mikroskop:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Mikroskop do badań w jasnym polu i kontraście interferencyjnym (DIC).</li> <li>2. Optyka korygowana na nieskończoność.</li> <li>3. Korpus: wbudowane filtry niebieski NCB11, neutralne ND8, ND32; regulowana przysłona polowa, przycisk akwizycji obrazu.</li> <li>4. Oświetlacz halogenowy wbudowany w tylniej części w statyw mikroskopu o mocy 100W z fabrycznie wycentrowanym gniazdem żarówki, umożliwiający 100% równe oświetlenie całego pola widzenia przy fotografii cyfrowej.</li> <li>5. Kondensator uniwersalny do jasnego/ciemnego pola, kontrastu fazowego, kontrastu interferencyjnego (DIC). Odległość robocza powyżej 3 mm. Uchwyt do zamocowania i ogniskowania kondensora.</li> <li>6. System kontrastu Nomarskiego DIC. Z polaryzatorem obrotowym, analizatorem, płytką lambda, modułami do w/w kontrastów. [Analizator D-DA DIC, Polaryzator D-DP DIC, D-C DIC wsuwka dla obiektywu 20x,40x 100x. Dry DIC Moduł do kondensora].</li> <li>7. Stolik mikroskopowy do przesuwu preparatu. Pokręta x-y z prawej strony z systemem regulacji wysokości ich położenia i siły przesuwu. Uchwyt dla 2 preparatów. Wykonany z super trwałego stopu metalowego.</li> <li>8. Regulowana przysłona polowa.</li> <li>9. Współosiowe śruby ogniskowania mikro/makro z lewej strony, z pokrętłem mikro wyłącznie z prawej strony statywu.</li> <li>10. Miska obiektywowa minimum dla 5 obiektywów.</li> <li>11. Nasadka triokularowa z wyjściem na kamerę</li> <li>12. Okulary 10x z regulacją dioptryjną o polu widzenia 20 mm (2 sztuki) i okularowy mikrometr pomiarowy 10mm/100 (1 sztuka).</li> </ol>	

## PARAMETRY TECHNICZNE PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

3.	<p><b>Obiektywy:</b></p> <p>Obiektyw CFI Plan Fluor 4X N.A. 0.10, W.D. 30 mm</p> <p>Obiektyw CFI Plan Fluor 10X N.A. 0.30, W.D. 16.0 mm</p> <p>Obiektyw CFI Plan Fluor 20X N.A. 0.50, W.D. 2.1 mm</p> <p>Obiektyw CFI Plan Achromat Lambda 40X N.A. 0.95, W.D. 0.21 mm</p> <p>Obiektyw CFI Plan Achromat VC 100XH N.A.1.40, W.D. 0.13mm</p>	
4.	<p><b>Kolorowa kamera cyfrowa o rozdzielczości min. 5 mln pikseli:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Rozdzielczość kamery min. 5 mln. pikseli na przetworniku – min. 2560x1920.</li> <li>2. Przetwornik 2/3”.</li> <li>3. Rozdzielczości na przetworniku – min. 2560x1920.</li> <li>4. Szybkość transmisji obrazu z kamery z możliwością wyświetlania 15 klatek na sekundę przez złącze USB2.0 o rozdzielczości min. 1,3 mln pikseli.</li> <li>5. Funkcje umożliwiające przestawianie kamery do pracy w jasnym polu, kontraście fazowym, kontraście Nomarskiego DIC.</li> <li>6. Moduł EDF do składania jednego ostrego zdjęcia z serii nieostrych.</li> <li>7. Stacja robocza PC – zestaw komputerowy do obsługi kamery z monitorem 23 cale LCD</li> </ol>	
5.	<p><b>Oprogramowanie do kamery i analizy obrazu:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Sterowanie funkcjami kamery.</li> <li>2. Oprogramowanie do pobierania i zapisu obrazu</li> <li>3. Nanoszenie na zdjęciach: opisów, strzałek, skali, znaczników.</li> <li>4. Wyznaczanie profili jasności wzdłuż zadanych linii.</li> <li>5. Regulacja kontrastu, nasycenia, odcieni z możliwością natychmiastowego podglądu.</li> <li>6. Balans bieli.</li> <li>7. Obracanie obrazu, tworzenie odbicia lustrzanego.</li> <li>8. Zapisywanie odczytywanie zdjęć w formatach, JPG, tiff, bmp.</li> <li>9. Możliwość bezpośredniego drukowania pobranych zdjęć.</li> </ol>	

**PARAMETRY TECHNICZNE PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA**

6.	Zapasowa żarówka halogenowa, pokrowiec antystatyczny na mikroskop, gumowe muszle oczne, olejek immersyjny, szkiełko mikrometryczne stolikowe.	
----	---	--

**Warunki serwisu i gwarancji**

<b>Serwis i warunki gwarancji</b>		
1.	Okres gwarancji 36 miesięcy (na mikroskop, kamerę i wszystkie elementy wyposażenia).	
2.	Autoryzowany serwis gwarancyjny - lokalizacja (pełen adres)	

Inne istotne dane techniczne oferowanego sprzętu: .....

.....

.....

.....

.....

.....

\_\_\_\_\_  
(imię i nazwisko)  
podpis uprawnionego przedstawiciela wykonawcy

## PARAMETRY TECHNICZNE PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

**2. MIKROSKOP BADAWCZY (1 SZT.) Z SYSTEMEM KONTRASTU NOMARSKIEGO DIC ORAZ CYFROWĄ DOKUMENTACJĄ I ANALIZĄ OBRAZU WRAZ Z OPROGRAMOWANIEM**

Producent: .....

Typ/model: .....

Kraj pochodzenia: .....

LP.	Minimalne wymagane parametry	Opis parametrów w oferowanym urządzeniu
1.	Urządzenia fabrycznie nowe, rok produkcji 2014/2015	
2.	<p><b>Mikroskop:</b></p> <p>13. Mikroskop do badań w jasnym polu i kontraście interferencyjnym.</p> <p>14. Optyka korygowana na nieskończoność.</p> <p>15. Oświetlacz halogenowy wbudowany w tylnej części w statyw mikroskopu o mocy 100W, z matrycą soczewek wielogniskujących, umożliwiającą 100% równo oświetlonego całego pola widzenia przy fotografii cyfrowej.</p> <p>16. Kondensator systemowy do: jasnego pola, kontrastu fazowego, kontrastu Nomarskiego DIC dla obiektywów 10x, 20x, 40x, 60x, 100x.</p> <p>17. Duży stół mikroskopowy z możliwością obrotu min. 200°. Pokręta x-y z prawej strony z systemem regulacji wysokości ich położenia i siły przesuwu. Uchwyt dla 2 preparatów. Wykonany z super trwałego stopu metalowego.</p> <p>18. Regulowana przysłona polowa.</p> <p>19. Współosiowe śruby ogniskowania mikro/makro po obu stronach statywu.</p> <p>20. Wbudowane min. 3 filtry; wybielający i 2 szare.</p> <p>21. Miska obiektywowa dla 6 obiektywów.</p> <p>22. Ergonomiczna nasadka dwuocznna z trójpozycyjnym podziałem światła 100/0, 20/800, 0/100.</p> <p>23. Okulary szerokokątne o polu 22 mm i okularowy mikrometr pomiarowy 10mm/100 (1 sztuka).</p> <p>24. System kontrastu Nomarskiego DIC. Z polaryzatorem obrotowym, analizatorem, płytką lambda, modułami do w/w kontrastów.</p> <p>25. Filtr niebieski.</p>	

## PARAMETRY TECHNICZNE PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

3.	<p><b>Obiektywy:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. plan achromat 4x o aperturze 0,1 i odległości roboczej min. 30mm</li> <li>2. plan fluor 10x o aperturze 0,3 i odległości roboczej min. 16mm</li> <li>3. plan apochromat 20x o aperturze 0,75 i odległości roboczej min. 1mm</li> <li>4. plan apochromat 40x o aperturze 0,95 i odległości roboczej min. 0,14mm</li> <li>5. plan apochromat 60x o aperturze 0,95 i odległości roboczej min. 0,13mm</li> <li>6. plan apochromat 100x Oil o aperturze 1,45 i odległości roboczej min. 0,13mm</li> <li>7. Obiektywy 10x, 20x, 40x, 60x, 100x do kontrastu Nomarskiego DIC</li> </ol>	
4.	<p><b>Kolorowa kamera cyfrowa o rozdzielczości min. 5 mln pikseli:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>8. Rozdzielczość kamery min. 5 mln. pikseli na przetworniku – min. 2560x1920.</li> <li>9. Przetwornik 2/3”.</li> <li>10. Rozdzielczości na przetworniku – min. 2560x1920.</li> <li>11. Szybkość transmisji obrazu z kamery z możliwością wyświetlania 15 klatek na sekundę przez złącze USB2.0 o rozdzielczości min. 1,3 mln pikseli.</li> <li>12. Funkcje umożliwiające przestawianie kamery do pracy w jasnym polu, kontraście fazowym, kontraście Nomarskiego DIC.</li> <li>13. Możliwość jednoczesnego ustawienia parametrów kamery: do podglądu obrazu z rozdzielczością 640x480 i do zapisu obrazu z rozdzielczością 2560x1920.</li> <li>14. Zoom cyfrowy min. 2000%.</li> </ol>	
5.	<p><b>Oprogramowanie do kamery i analizy obrazu:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>10. Sterowanie funkcjami kamery.</li> <li>11. Nanoszenie na zdjęciach: opisów, strzałek, skali, znaczników.</li> <li>12. Wyznaczanie profili jasności wzdłuż zadanych linii.</li> <li>13. Regulacja kontrastu, nasycenia, odcieni z możliwością natychmiastowego podglądu.</li> <li>14. Balans bieli.</li> <li>15. Obracanie obrazu, tworzenie odbicia lustrzanego.</li> <li>16. Zapisywanie odczytywanie zdjęć w formatach jpeg2000, JPG, tiff, bmp.</li> <li>17. Możliwość bezpośredniego drukowania pobranych zdjęć.</li> </ol>	

**PARAMETRY TECHNICZNE PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA**

6.	Zapassowa żarówka halogenowa, pokrowiec antystatyczny na mikroskop, gumowe muszle oczne.	
7.	Możliwość rozbudowy mikroskopu o system konfokalny i pełną wersję zmotoryzowaną.	

**Warunki serwisu i gwarancji**

<b>Serwis i warunki gwarancji</b>		
1	Okres gwarancji 36 miesięcy (na mikroskop, kamerę i wszystkie elementy wyposażenia).	
2	Autoryzowany serwis gwarancyjny - lokalizacja (pełen adres)	

Inne istotne dane techniczne oferowanego sprzętu: .....

.....

.....

.....

.....

.....

\_\_\_\_\_  
 (imię i nazwisko)  
 podpis uprawnionego przedstawiciela wykonawcy

**PARAMETRY TECHNICZNE PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA****3. OBIEKTYW PLAN APO 100X DO MIKROSKOPU NIKON ECLIPSE 80I**

Producent: .....

Typ/model: .....

Kraj pochodzenia: .....

LP.	Wymagane parametry	Oferowany Opis parametrów
1.	<b>OBIEKTYW PLAN APO 100X DO MIKROSKOPU NIKON ECLIPSE 80I</b>	