

OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

Dostawa sprzętu laboratoryjnego na potrzeby Pracowni Biologii Środowiska WZPiNoS w Stalowej Woli

Uwaga! Parametry określone przez Zamawiającego w kolumnie „Parametr wymagany” są bezwzględnie wymagane, a ich wartości muszą spełniać zakres określony w tej kolumnie. Oferty, które nie spełniają tych wymagań zostaną odrzucone jako niezgodne z SIWZ. Wykonawca zobowiązany jest do podania parametrów w jednostkach wskazanych w niniejszej tabelce.

Wykonawca ma obowiązek wypełnić wszystkie rubryki ze szczególnym uwzględnieniem pozycji: „Nazwa urządzenia”, „Producent”, „Kraj pochodzenia”, „Rok produkcji”, „Parametry oferowane”.

1. Termocykler do reakcji PCR z funkcją gradientu (należy obowiązkowo wypełnić każdą rubrykę w poniższych tabelach!)

Nazwa urządzenia: model, typ aparatu, nr katalogowy	
Producent: pełna nazwa, adres, strona www	
Kraj pochodzenia:	
Rok produkcji (wymagany: 2017 r.)	

A. PARAMETRY TECHNICZNE I EKSPLOATACYJNE URZĄDZENIA

Lp.	Parametr wymagany	Parametr oferowany
1.	blok o pojemności 96 x 0,2 ml, paski probówek lub mikropłytki 96, wykonany w technologii Peltier, srebrny, pokryty złotem ułatwiającym dekontaminację;	

2.	możliwość samodzielnej wymiany bloku przez użytkownika (bez korzystania z żadnych narzędzi)	
3.	dostępne opcjonalnie dodatkowe bloki o formacie: 60x0,5ml; 60x0,5ml z funkcją gradientu; podwójny blok o pojemności 48x0,2ml każdy; podwójny blok o pojemności 48x0,2ml każdy, z funkcją gradientu; płytki 384; płytki 384 z funkcją gradientu;	
4.	zakres temperatury co najmniej w zakresie od 4°C do 99°C;	
5.	gradient temperatury co najmniej w zakresie od 0,1-35°C, krok co najmniej co 0,1°C, dostępny w zakresie temperatury co najmniej od 20 do 99°C;	
6.	funkcja zdefiniowanego gradientu temperatury umożliwiająca wprowadzenie przez użytkownika określonej różnicy temperatury pomiędzy sąsiadującymi ze sobą kolumnami studzienek w bloku;	
7.	maksymalna szybkość grzania co najmniej 7,0°C/s;	
8.	maksymalna szybkość chłodzenia co najmniej 4,5°C/s;	
9.	jednorodność rozkładu temperatury w bloku co najmniej: 55°C ±0,15°C po 15s, 70°C ±0,25°C po 15s, 95°C ±0,50°C po 15s;	
10.	dokładność nastawiania temperatury: ±0,1°C;	
11.	wyświetlacz o wymiarach co najmniej 7", kolorowy, dotykowy	
12.	pojemność pamięci co najmniej: 30 katalogów, umożliwiających zapisanie co najmniej 300 programów użytkownika, możliwość ochrony katalogów hasłem;	

13.	dodatkowe funkcje oprogramowania zapewniające co najmniej: szybki dostęp do 5-ciu ostatnio używanych programów; podgląd programu przed jego uruchomieniem; korekta szybkości grzania/chłodzenia bloku; korekta czasu inkubacji dla danego etapu cyklu programu; korekta temperatury inkubacji (podwyższanie/obniżanie) dla danego etapu cyklu programu; pauza (ręczna i programowa); tryb inkubacji próbki w stałej temperaturze; fabrycznie przygotowany folder zawierający szablony najpopularniejszych protokołów do PCR; automatyczna kontynuacja pracy po przerwie w zasilaniu z raportem informującym o wystąpieniu braku zasilania, czasu trwania zaniku, cyklu/etapu na którym przerwano/wznowiono wykonywanie programu; wbudowana pomoc programowania; automatyczny test podstawowych elementów z funkcją wyświetlania jego wyników, wykonywany po każdorazowym włączeniu amplifikatora z zapisem rezultatu testu w archiwum serwisowym; generowanie i zapisywanie w archiwum serwisowym pamięci amplifikatora wszystkich raportów serwisowych o wykrytych niesprawnościach (SINF); panel administratora umożliwiający ograniczanie poziomu dostępu do funkcji termocyklera dla różnych użytkowników;	
14.	tryb programowania: arkusz kalkulacyjny i graficzny;	
15.	pokrywa grzejna: automatycznie ustawiana wysokość, zdefiniowany nacisk na próbówki, temperatura ustawiana w zakresie co najmniej od 30°C do 105°C, automatycznie wyłączana po zakończeniu programu;	
16.	posiadanie licencji na PCR	
17.	porty co najmniej: USB A, Ethernet;	
18.	zasilanie: 230V/50Hz, maksymalny pobór mocy nie więcej niż: 900W;	
19.	wymiary maksymalne nie więcej niż (sz/gł/wys): 28/46/27 cm;	
20.	waga nie więcej niż: 20 kg	

B. WARUNKI GWARANCJI, SERWISU I INSTRUKTAŻU

Warunki gwarancji i serwisu		
Warunki wymagane		Warunki oferowane
1.	instrukcja obsługi w języku polskim i angielskim	

2.	serwis gwarancyjny	
3.	serwis pogwarancyjny w Polsce	
4.	Czas reakcji na zgłoszenie	
5.	Dane teleadresowe punktów gwarancyjnych (adres, mail, telefon)	
6.	Serwis w okresie trwania umowy	
7.	Dostawa, montaż, uruchomienie i instruktaż	

2. Zestaw do elektroforezy poziomej i pionowej (należy obowiązkowo wypełnić każdą rubrykę w poniższych tabelach!)

Nazwa urządzenia: model, typ aparatu, nr katalogowy	
Producent: pełna nazwa, adres, strona www	
Kraj pochodzenia:	
Rok produkcji (wymagany: 2017 r.)	

A. PARAMETRY TECHNICZNE I EKSPLOATACYJNE URZĄDZENIA

Lp.	Parametry wymagany	Parametr oferowany
-----	--------------------	--------------------

1.	Aparat do elektroforezy poziomej: Możliwość prowadzenia rozdziału na żelach o rozmiarach co najmniej 23x24cm; Ruchoma wanienka przezroczysta dla UV z możliwością pozycjonowania grzebieni w co najmniej 8 pozycjach (regulacja długości drogi rozdziału, minimalna 3cm dla pełnego załadunku grzebieni); Możliwość postawienia pokrywki po jej zdjęciu ze zbiornika w stabilnej pozycji pionowej w pobliżu aparatu; Platynowe elektrody, końcówki do przyłączenia kabli zasilających pokryte złotem; Dostępne grzebienie o grubościach co najmniej 1mm i 1,5mm; Dostępne grzebienie kompatybilne z pipetami wielokanałowymi; Aparat wyposażony w antypoślizgowe nóżki poziomujące i poziomice; Maksymalna ilość prób nie mniej niż: 400; Maksymalna zużycie buforu nie więcej niż 1 800 ml; Wyposażenie co najmniej: - zbiornik na bufor; - pokrywa bezpieczeństwa z przewodami zasilającymi; - ruchoma wanienka do wylewania żelu; - co najmniej 4 grzebienie (ok. 26-dołki, 1.5mm); - co najmniej 1 grzebień (ok. 26-dołki, 1.0mm); - zewnątrzny system do wylewania żeli (bez uszczelniania taśmą) z poziomica;	
----	--	--

2.	Aparat do elektroforezy pionowej: Aparat do elektroforezy pionowej PAGE, przeznaczony do jednoczesnej elektroforezy co najmniej od 1 do 4 żeli; Wymiary żelu: 9,0x8,0 cm ± 0,5 cm; Zbiornik na bufor wyposażony w pokrywę z przewodami; Możliwość postawienia pokrywy po jej zdjęciu ze zbiornika w stabilnej pozycji pionowej w pobliżu aparatu; Platynowe elektrody, końcówki do przyłączenia kabli zasilających pokryte złotem; Płytki szklane o grubości 2 mm do elektroforezy z wklejonymi na stałe odstępnikami, dostępna grubość odstępników co najmniej: 0,75 mm, 1 mm i 1,5 mm; Dostępne grzebienie o grubościach co najmniej: 0,75 mm, 1 mm i 1,5 mm; Dostępne grzebienie kompatybilne z pipetami wielokanałowymi; Wylewanie żelu w module do wylewania żeli bez zastosowania żadnych dodatkowych uszczelek płytek; Możliwość opcjonalnego zastosowania modułu do transferu na mokro makrocząsteczek (możliwość transferu co najmniej w 4 kasetach); Wyposażenie co najmniej: - zbiornik na bufor; - pokrywa bezpieczeństwa z przewodami zasilającymi; - moduł do elektroforezy; - moduł do wylewania do 4 żeli równocześnie; - płytką zaślepiającą umożliwiającą wylewanie i prowadzenie rozdziału tylko na jednym żelu; - kompletny zestaw płytek szklanych z wklejonym odstępnikiem o grubości 1 mm, umożliwiający prowadzenie dwóch rozdziałów jednocześnie; 2 grzebienie co najmniej 10 dołkowe o grubości 1 mm	
----	---	--

3.	Uniwersalny zasilacz do elektroforezy w żelu poliakrylamidowym, agarozowym i transferu DNA/białek: maksymalne programowane napięcie co najmniej do 400V; maksymalne programowane natężenie prądu co najmniej do 1000mA; maksymalna programowana moc co najmniej do 200W; płynna regulacja parametrów wyjściowych za pomocą pokrętła; funkcja wyboru pomiędzy stabilizacją dla napięcia lub dla prądu; możliwość zmiany parametrów pracy bez konieczności przerywania elektroforezy/transferu; wyświetlacz LCD lub LED parametrów pracy w V/mA/W; co najmniej 3 wyjścia równoległe do prowadzenia rozdzielców w identycznych warunkach; sygnalizacja pracy w trybie stałoprądowym lub stałonapięciowym; sygnalizacja przeciążenia; funkcje zabezpieczające użytkownika przed porażeniem prądem w wyniku uszkodzenia zasilacza zasilanie 230V/50Hz	
----	---	--

B. WARUNKI GWARANCJI, SERWISU I INSTRUKTAŻU

Warunki gwarancji i serwisu		
Warunki wymagane		Warunki oferowane
1.	instrukcja obsługi w języku polskim i angielskim	
2.	serwis gwarancyjny	
3.	serwis pogwarancyjny w Polsce	
4.	Czas reakcji na zgłoszenie	
5.	Dane teleadresowe punktów gwarancyjnych (adres, mail, telefon)	
6.	Serwis w okresie trwania umowy	
7.	Dostawa, montaż, uruchomienie i instruktaż	

3. Mikroskopy studenckie – 7 sztuk (należy obowiązkowo wypełnić każdą rubrykę w poniższych tabelach!)

Nazwa urządzenia: model, typ aparatu, nr katalogowy	
Producent: pełna nazwa, adres, strona www	
Kraj pochodzenia:	
Rok produkcji (wymagany: 2017 r.)	

A. PARAMETRY TECHNICZNE I EKSPLOATACYJNE URZĄDZENIA

Lp.	Parametry wymagany	Parametr oferowany
1.	<u>Mikroskop studencki - 1</u>	
	Statyw mikroskopu z płynną regulacją napięcia i z trwałym oświetleniem LED o żywotności ok. 25 tys. godzin, zasilacz wbudowany w statyw	
	Kształt statywu chroniący śruby podczas transportu	
	Śruba makro i mikrometryczna obustronne i współosiowe (zakres: 300 mikronów, podziałka 3 µm)	
	Miska rewolwerowa 4-miejscowa	
	W tylnej części statywu wbudowany uchwyt do przenoszenia	
	Wbudowany w tylnej części statywu uchwyt do zwijania kabla zasilającego z gniazdem USB do zasilania kamery mikroskopowej	
	Bezpieczny stolik mechaniczny XY bez wystającej szyny zębatkowej, o wymiarach min. 185 x 140 mm	
	Zakres ruchu poziomego stolika min. 75 x 25 mm	
	Pokrętła ruchu stolika po prawej stronie	
	Uchwyt na preparat z łatwą wymianą jedną ręką	
	Fabrycznie wycentrowany i zablokowany przed wyjmowaniem kondensor Abbego (N.A. 1,25) z regulowaną przesłoną aperturową, z zaznaczonymi pozycjami dla każdego obiektywu, z gniazdem na wsuwki do ciemnego pola i kontrastu fazowego	
	Pokrycie antybakteryjne statywu	

	Nasadka binokularowa ze zintegrowanymi okularami szerokokopowymi 10x/18 mm, kąt pochylenia okularów 45°, regulacja rozstawu okularów w zakresie min. 52-75 mm, osłonki gumowe okularów	
	Obiektywy min. klasy Planachromat, do jasnego pola o min. parametrach (powiększenia / apertura numeryczna / odległość robocza): Obiektyw Plan 4x/ 0.10 (N.A.), 26,2 mm (W.D.) Obiektyw Plan 10x/ 0.22 (N.A.), 7,8 mm (W.D.) Obiektyw Plan 40x/ 0.65 (N.A.), 0,31 mm (W.D.) Obiektyw Plan 100x/ 1.25 (N.A.), 0,10 mm (W.D.) OIL	
	Kabel zasilający	
	Pokrowiec przeciwkurzowy	
	Olejek immersyjny	
	Możliwość rozbudowy o: fluorescencję, polaryzację, kontrast fazowy, ciemne pole, modułową kamerę montowaną pomiędzy nasadką a statyw mikroskopu	
	Zamawiający wymaga całkowitej kompatybilności dostarczonego mikroskopu z mikroskopem DMIL LED firmy Leica, będącym na wyposażeniu Zamawiającego	
	Kolorowa kamera cyfrowa o rozdzielczości min. 5 Megapixeli (2592x1944) w pełni kompatybilna z mikroskopami studenckimi – modułowa obudowa montowana bezpiecznie pomiędzy nasadką a statyw mikroskopu, z zasilaniem ze zintegrowanego w statywie portu USB	
	interfejsy kamery: USB, HDMI, Ethernet, gniazdo na karty SD	
	bezpośrednio z kamery, bezprzewodowa transmisja WiFi obrazów w jakości HD do urządzeń mobilnych z systemami Android i iOS	
	oprogramowanie na urządzenia mobilne do sterowania, zapisu, tworzenia adnotacji i prostych pomiarów	
	możliwość sterowania z poziomu komputera oraz pracy samodzielnej bez udziału komputera i wyświetlania obrazu na monitorze FullHD	
	możliwość wykonywania fotografii cyfrowej na karcie pamięci SD oraz zapis plików video w formacie MP4	
	przyciski wyboru trybu pracy i wykonywania zdjęcia na obudowie kamery	
	pilot zdalnego sterowania pozwalający na regulację ustawień kamery, sterowanie, zapis i podgląd obrazów w trybie pracy bez komputera	
	obraz HD Live 1920x1080i bezpośrednio na monitor HD	
	czas ekspozycji min. w zakresie od 1 ms do 500 ms	
	maksymalna szybkość podglądu na żywo nie gorsza niż 30 kl/s	
	podział światła (okulary/kamera) 50/50%	
	w zestawie: przewód USB2 min. 1,8m, przewodu HDMI min. 2,5m, karta SD, oprogramowanie z możliwością rejestracji obrazu, sterowaniem parametrami kamery oraz podstawowymi	

	pomiarami geometrycznymi i opisami na PC	
	kolorowy monitor do współpracy z kamerą z podświetleniem LED o przekątnej min. 27 cali (w proporcjach 16:9) i rozdzielczości nie mniejszej niż 1920 x 1080, kontrast min. 3000:1, jasność min. 300 cd/m2, kąty widzenia w pionie/poziomie nie gorsze niż 177 x 177 stopni, złącze HDMI, USB, przewód zasilający	
	2 tablety do współpracy z kamerą w trybie WiFi, o przekątnej ekranu min. 10 cali w formacie 16:10 i rozdzielczości min. 1920 x 1200, ekran z funkcją multitotyku (10-punktowego), procesor min. 8-rdzeniowy o taktowaniu 1,6 GHz, pamięć RAM min. 2 GB, wbudowana pamięć min. 32 GB z możliwością rozszerzenia do 200 GB, czytnik kart pamięci microSD, złącze microUSB, wbudowany akumulator o pojemności min. 7300 mAh, ładowarka sieciowa, kabel USB	
	system wymrażania preparatów mikroskopowych w niskich temperaturach w oparciu o ciekły azot, o pojemności zbiornika min. 12 litrów, z pojemnikiem do zamrażania na 12 krioprobówek 1 lub 2 ml, z szybkością zamrażania min. -1°C/min	
	zestaw do przygotowywania preparatów	
2.	<u>Mikroskop studencki - 2</u>	
	Statyw mikroskopu z płynną regulacją napięcia i z trwałym oświetleniem LED o żywotności ok. 25 tys. godzin, zasilacz wbudowany w statyw	
	Kształt statywu chroniący śruby podczas transportu	
	Śruba makro i mikrometryczna obustronne i współosiowe (zakres: 300 mikronów, podziałka 3 µm)	
	Miska rewolwerowa 4-miejscowa	
	W tylnej części statywu wbudowany uchwyt do przenoszenia	
	Wbudowany w tylnej części statywu uchwyt do zwijania kabla zasilającego z gniazdem USB do zasilania kamery mikroskopowej	
	Bezpieczny stolik mechaniczny XY bez wystającej szyny zębatkowej, o wymiarach min. 185 x 140 mm	
	Zakres ruchu poziomego stolika min. 75 x 25 mm	
	Pokrętła ruchu stolika po prawej stronie	
	Uchwyt na preparat z łatwą wymianą jedną ręką	
	Fabrycznie wycentrowany i zablokowany przed wyjmowaniem kondensor Abbego (N.A. 1,25) z regulowaną przesłoną aperturową, z zaznaczonymi pozycjami dla każdego obiektywu, z gniazdem na wsuwki do ciemnego pola i kontrastu fazowego	
	Pokrycie antybakteryjne statywu	
	Nasadka binokularowa ze zintegrowanymi okularami szerokokopowymi 10x/18 mm, kąt pochylenia okularów 45°, regulacja rozstawu okularów w zakresie min. 52-75 mm, osłonki	

	gumowe okularów	
	Obiektywy min. klasy Planachromat, do jasnego pola o min. parametrach (powiększenia / apertura numeryczna / odległość robocza): Obiektyw Plan 4x/ 0.10 (N.A.), 26,2 mm (W.D.) Obiektyw Plan 10x/ 0.22 (N.A.), 7,8 mm (W.D.) Obiektyw Plan 40x/ 0.65 (N.A.), 0,31 mm (W.D.) Obiektyw Plan 100x/ 1.25 (N.A.), 0,10 mm (W.D.) OIL	
	Kabel zasilający	
	Pokrowiec przeciwkurzowy	
	Olejek immersyjny	
	Możliwość rozbudowy o: fluorescencję, polaryzację, kontrast fazowy, ciemne pole, modułową kamerę montowaną pomiędzy nasadką a statyw mikroskopu	
	Zamawiający wymaga całkowitej kompatybilności dostarczonego mikroskopu z mikroskopem DMIL LED firmy Leica, będącym na wyposażeniu Zamawiającego	
	projektor multimedialny z systemem 3LCD o kontraście 70000:1, natężenie światła barwnego i białego min. 3000 lumenów, rozdzielczość nie gorsza niż 1920 x 1080p, współczynnik proporcji obrazu 16:9, odwzorowanie min. 1 mld kolorów, lampa o mocy min. 250W i standardowej żywotności nie gorszej niż 3500 godzin, układ optyczny ze stosunkiem projekcji min. 1,32-2,15:1, rozmiar projekcji w zakresie min. 30-300 cali, korekcja obrazu w pionie i poziomie min. $\pm 30^\circ$, złącza min. 2xUSB, 2xHDMI, VGA, przewód zasilający	
	1 tablet do współpracy z kamerą w trybie WiFi, o przekątnej ekranu min. 10 cali w formacie 16:10 i rozdzielczości min. 1920 x 1200, ekran z funkcją multitotyku (10-punktowego), procesor min. 8-rdzeniowy o taktowaniu 1,6 GHz, pamięć RAM min. 2 GB, wbudowana pamięć min. 32 GB z możliwością rozszerzenia do 200 GB, czytnik kart pamięci microSD, złącze microUSB, wbudowany akumulator o pojemności min. 7300 mAh, ładowarka sieciowa, kabel USB	
	system przechowywania preparatów mikroskopowych w niskich temperaturach w oparciu o ciekły azot, o pojemności zbiornika min. 12 litrów	
	system termostatowania min. 4 preparatów mikroskopowych w zakresie temperatur min. od $+5^\circ\text{C}$ powyżej t_0 do 100°C z dokładnością nie gorszą niż $\pm 0,5^\circ\text{C}$, z zakresem ustawienia czasu pracy nie gorszym niż do 99 godzin 59 minut, z płaską płytą z pokrywą zabezpieczającą	
	zestaw do przygotowywania preparatów	
3.	<u>Mikroskop studencki - 3</u>	
	Statyw mikroskopu z płynną regulacją natężenia i z trwałym oświetleniem LED o żywotności ok. 25 tys. godzin, zasilacz wbudowany w statyw	
	Kształt statywu chroniący śruby podczas transportu	

	Śruba makro i mikrometryczna obustronne i współosiowe (zakres: 300 mikronów, podziałka 3 μm)	
	Miska rewolwerowa 4-miejscowa	
	W tylnej części statywu wbudowany uchwyt do przenoszenia	
	Wbudowany w tylnej części statywu uchwyt do zwijania kabla zasilającego z gniazdem USB do zasilania kamery mikroskopowej	
	Bezpieczny stolik mechaniczny XY bez wystającej szyny zębatkowej, o wymiarach min. 185 x 140 mm	
	Zakres ruchu poziomego stolika min. 75 x 25 mm	
	Pokrętła ruchu stolika po prawej stronie	
	Uchwyt na preparat z łatwą wymianą jedną ręką	
	Fabrycznie wycentrowany i zablokowany przed wyjmowaniem kondensor Abbego (N.A. 1,25) z regulowaną przesłoną aperturową, z zaznaczonymi pozycjami dla każdego obiektywu, z gniazdem na wsuwki do ciemnego pola i kontrastu fazowego	
	Pokrycie antybakteryjne statywu	
	Nasadka binokularowa ze zintegrowanymi okularami szerokokopłowymi 10x/18 mm, kąt pochylenia okularów 45°, regulacja rozstawu okularów w zakresie min. 52-75 mm, osłonki gumowe okularów	
	Obiektywy min. klasy Planachromat, do jasnego pola o min. parametrach (powiększenia / apertura numeryczna / odległość robocza): Obiektyw Plan 4x/ 0.10 (N.A.), 26,2 mm (W.D.) Obiektyw Plan 10x/ 0.22 (N.A.), 7,8 mm (W.D.) Obiektyw Plan 40x/ 0.65 (N.A.), 0,31 mm (W.D.) Obiektyw Plan 100x/ 1.25 (N.A.), 0,10 mm (W.D.) OIL	
	Kabel zasilający	
	Pokrowiec przeciwkurzowy	
	Olejek immersyjny	
	Możliwość rozbudowy o: fluorescencję, polaryzację, kontrast fazowy, ciemne pole, modułową kamerę montowaną pomiędzy nasadką a statyw mikroskopu	
	Zamawiający wymaga całkowitej kompatybilności dostarczonego mikroskopu z mikroskopem DMIL LED firmy Leica, będącym na wyposażeniu Zamawiającego	
	1 tablet do współpracy z kamerą w trybie WiFi, o przekątnej ekranu min. 10 cali w formacie 16:10 i rozdzielczości min. 1920 x 1200, ekran z funkcją multidotyku (10-punktowego), procesor min. 8-rdzeniowy o taktowaniu 1,6 GHz, pamięć RAM min. 2 GB, wbudowana pamięć min. 32 GB z możliwością rozszerzenia do 200 GB, czytnik kart pamięci microSD, złącze microUSB, wbudowany akumulator o pojemności min. 7300 mAh, ładowarka sieciowa, kabel USB	
	4 utrwalone preparaty mikroskopowe Niebezpieczne pasożyty człowieka i zwierząt	

	4 utrwalone preparaty mikroskopowe Pierwotniaki	
	11 utrwalonych preparatów mikroskopowych Bakterie	
	2 modele mitozy	
	3 modele mejozy	
	2 utrwalone preparaty mikroskopowe Protisty	
	5 utrwalonych preparatów mikroskopowych Rośliny Owady	
	3 utrwalone preparaty mikroskopowe Grzyby	
	zestaw do przygotowywania preparatów	
4.	<u>Mikroskop studencki - 4</u>	
	Statyw mikroskopu z płynną regulacją napięcia i z trwałym oświetleniem LED o żywotności ok. 25 tys. godzin, zasilacz wbudowany w statyw	
	Kształt statywu chroniący śruby podczas transportu	
	Śruba makro i mikrometryczna obustronne i współosiowe (zakres: 300 mikronów, podziałka 3 μm)	
	Miska rewolwerowa 4-miejscowa	
	W tylnej części statywu wbudowany uchwyt do przenoszenia	
	Wbudowany w tylnej części statywu uchwyt do zwijania kabla zasilającego z gniazdem USB do zasilania kamery mikroskopowej	
	Bezpieczny stolik mechaniczny XY bez wystającej szyny zębatkowej, o wymiarach min. 185 x 140 mm	
	Zakres ruchu poziomego stolika min. 75 x 25 mm	
	Pokrętła ruchu stolika po prawej stronie	
	Uchwyt na preparat z łatwą wymianą jedną ręką	
	Fabrycznie wycentrowany i zablokowany przed wyjmowaniem kondensor Abbego (N.A. 1,25) z regulowaną przesłoną aperturową, z zaznaczonymi pozycjami dla każdego obiektywu, z gniazdem na wsuwki do ciemnego pola i kontrastu fazowego	
	Pokrycie antybakteryjne statywu	
	Nasadka binokularowa ze zintegrowanymi okularami szerokokopowymi 10x/18 mm, kąt pochylecia okularów 45°, regulacja rozstawu okularów w zakresie min. 52-75 mm, osłonki gumowe okularów	
	Obiektywy min. klasy Planachromat, do jasnego pola o min. parametrach (powiększenia / apertura numeryczna / odległość robocza): Obiektyw Plan 4x/ 0.10 (N.A.), 26,2 mm (W.D.) Obiektyw Plan 10x/ 0.22 (N.A.), 7,8 mm (W.D.) Obiektyw Plan 40x/ 0.65 (N.A.), 0,31 mm (W.D.) Obiektyw Plan 100x/ 1.25 (N.A.), 0,10 mm (W.D.) OIL	

	Kabel zasilający	
	Pokrowiec przeciwkurzowy	
	Olejek immersyjny	
	Możliwość rozbudowy o: fluorescencję, polaryzację, kontrast fazowy, ciemne pole, modułową kamerę montowaną pomiędzy nasadkę a statyw mikroskopu	
	Zamawiający wymaga całkowitej kompatybilności dostarczonego mikroskopu z mikroskopem DMIL LED firmy Leica, będącym na wyposażeniu Zamawiającego	
	1 tablet do współpracy z kamerą w trybie WiFi, o przekątnej ekranu min. 10 cali w formacie 16:10 i rozdzielczości min. 1920 x 1200, ekran z funkcją multitdotyku (10-punktowego), procesor min. 8-rdzeniowy o taktowaniu 1,6 GHz, pamięć RAM min. 2 GB, wbudowana pamięć min. 32 GB z możliwością rozszerzenia do 200 GB, czytnik kart pamięci microSD, złącze microUSB, wbudowany akumulator o pojemności min. 7300 mAh, ładowarka sieciowa, kabel USB	
	4 utrwalone preparaty mikroskopowe Niebezpieczne pasożyty człowieka i zwierząt	
	4 utrwalone preparaty mikroskopowe Pierwotniaki	
	11 utrwalonych preparatów mikroskopowych Bakterie	
	2 modele mitozy	
	3 modele mejozy	
	2 utrwalone preparaty mikroskopowe Protisty	
	5 utrwalonych preparatów mikroskopowych Rośliny Owady	
	3 utrwalone preparaty mikroskopowe Grzyby	
	zestaw do przygotowywania preparatów	
5.	<u>Mikroskop studencki - 5</u>	
	Statyw mikroskopu z płynną regulacją napięcia i z trwałym oświetleniem LED o żywotności ok. 25 tys. godzin, zasilacz wbudowany w statyw	
	Kształt statywu chroniący śruby podczas transportu	
	Śruba makro i mikrometryczna obustronne i współosiowe (zakres: 300 mikronów, podziałka 3 µm)	
	Miska rewolwerowa 4-miejscowa	
	W tylnej części statywu wbudowany uchwyt do przenoszenia	
	Wbudowany w tylnej części statywu uchwyt do zwijania kabla zasilającego z gniazdem USB do zasilania kamery mikroskopowej	
	Bezpieczny stolik mechaniczny XY bez wystającej szyny zębatkowej, o wymiarach min. 185 x 140 mm	
	Zakres ruchu poziomego stolika min. 75 x 25 mm	
	Pokrętła ruchu stolika po prawej stronie	

	Uchwyt na preparat z łatwą wymianą jedną ręką	
	Fabrycznie wycentrowany i zablokowany przed wyjmowaniem kondensor Abbego (N.A. 1,25) z regulowaną przesłoną aperturową, z zaznaczonymi pozycjami dla każdego obiektywu, z gniazdem na wsuwki do ciemnego pola i kontrastu fazowego	
	Pokrycie antybakteryjne statywu	
	Nasadka binokularowa ze zintegrowanymi okularami szerokokopowymi 10x/18 mm, kąt pochylenia okularów 45°, regulacja rozstawu okularów w zakresie min. 52-75 mm, osłonki gumowe okularów	
	Obiektywy min. klasy Planachromat, do jasnego pola o min. parametrach (powiększenia / apertura numeryczna / odległość robocza): Obiektyw Plan 4x/ 0.10 (N.A.), 26,2 mm (W.D.) Obiektyw Plan 10x/ 0.22 (N.A.), 7,8 mm (W.D.) Obiektyw Plan 40x/ 0.65 (N.A.), 0,31 mm (W.D.) Obiektyw Plan 100x/ 1.25 (N.A.), 0,10 mm (W.D.) OIL	
	Kabel zasilający	
	Pokrowiec przeciwkurzowy	
	Olejek immersyjny	
	Możliwość rozbudowy o: fluorescencję, polaryzację, kontrast fazowy, ciemne pole, modułową kamerę montowaną pomiędzy nasadką a statyw mikroskopu	
	Zamawiający wymaga całkowitej kompatybilności dostarczonego mikroskopu z mikroskopem DMIL LED firmy Leica, będącym na wyposażeniu Zamawiającego	
	1 tablet do współpracy z kamerą w trybie WiFi, o przekątnej ekranu min. 10 cali w formacie 16:10 i rozdzielczości min. 1920 x 1200, ekran z funkcją multidotyku (10-punktowego), procesor min. 8-rdzeniowy o taktowaniu 1,6 GHz, pamięć RAM min. 2 GB, wbudowana pamięć min. 32 GB z możliwością rozszerzenia do 200 GB, czytnik kart pamięci microSD, złącze microUSB, wbudowany akumulator o pojemności min. 7300 mAh, ładowarka sieciowa, kabel USB	
	4 utrwalone preparaty mikroskopowe Niebezpieczne pasożyty człowieka i zwierząt	
	4 utrwalone preparaty mikroskopowe Pierwotniaki	
	11 utrwalonych preparatów mikroskopowych Bakterie	
	2 modele mitozy	
	3 modele mejozy	
	2 utrwalone preparaty mikroskopowe Protisty	
	5 utrwalonych preparatów mikroskopowych Rośliny Owady	
	3 utrwalone preparaty mikroskopowe Grzyby	
	zestaw do przygotowywania preparatów	

6.	<u>Mikroskop studencki - 6</u>	
	Statyw mikroskopu z płynną regulacją napięcia i z trwałym oświetleniem LED o żywotności ok. 25 tys. godzin, zasilacz wbudowany w statyw	
	Kształt statywu chroniący śruby podczas transportu	
	Śruba makro i mikrometryczna obustronne i współosiowe (zakres: 300 mikronów, podziałka 3 µm)	
	Miska rewolwerowa 4-miejscowa	
	W tylnej części statywu wbudowany uchwyt do przenoszenia	
	Wbudowany w tylnej części statywu uchwyt do zwijania kabla zasilającego z gniazdem USB do zasilania kamery mikroskopowej	
	Bezpieczny stolik mechaniczny XY bez wystającej szyny zębatkowej, o wymiarach min. 185 x 140 mm	
	Zakres ruchu poziomego stolika min. 75 x 25 mm	
	Pokrętła ruchu stolika po prawej stronie	
	Uchwyt na preparat z łatwą wymianą jedną ręką	
	Fabrycznie wycentrowany i zablokowany przed wyjmowaniem kondensor Abbego (N.A. 1,25) z regulowaną przesłoną aperturową, z zaznaczonymi pozycjami dla każdego obiektywu, z gniazdem na wsuwki do ciemnego pola i kontrastu fazowego	
	Pokrycie antybakteryjne statywu	
	Nasadka binokularowa ze zintegrowanymi okularami szerokokopłowymi 10x/18 mm, kąt pochylenia okularów 45°, regulacja rozstawu okularów w zakresie min. 52-75 mm, osłonki gumowe okularów	
	Obiektywy min. klasy Planachromat, do jasnego pola o min. parametrach (powiększenia / apertura numeryczna / odległość robocza): Obiektyw Plan 4x/ 0.10 (N.A.), 26,2 mm (W.D.) Obiektyw Plan 10x/ 0.22 (N.A.), 7,8 mm (W.D.) Obiektyw Plan 40x/ 0.65 (N.A.), 0,31 mm (W.D.) Obiektyw Plan 100x/ 1.25 (N.A.), 0,10 mm (W.D.) OIL	
	Kabel zasilający	
	Pokrowiec przeciwkurzowy	
	Olejek immersyjny	
	Możliwość rozbudowy o: fluorescencję, polaryzację, kontrast fazowy, ciemne pole, modułową kamerę montowaną pomiędzy nasadką a statyw mikroskopu	
	Zamawiający wymaga całkowitej kompatybilności dostarczonego mikroskopu z mikroskopem DMIL LED firmy Leica, będącym na wyposażeniu Zamawiającego	
	1 tablet do współpracy z kamerą w trybie WiFi, o przekątnej ekranu min. 10 cali w formacie 16:10 i rozdzielczości min. 1920 x 1200, ekran z funkcją multitotyku (10-punktowego),	

	procesor min. 8-rdzeniowy o taktowaniu 1,6 GHz, pamięć RAM min. 2 GB, wbudowana pamięć min. 32 GB z możliwością rozszerzenia do 200 GB, czytnik kart pamięci microSD, złącze microUSB, wbudowany akumulator o pojemności min. 7300 mAh, ładowarka sieciowa, kabel USB	
	4 utrwalone preparaty mikroskopowe Niebezpieczne pasożyty człowieka i zwierząt	
	4 utrwalone preparaty mikroskopowe Pierwotniaki	
	11 utrwalonych preparatów mikroskopowych Bakterie	
	2 modele mitozy	
	3 modele mejozy	
	2 utrwalone preparaty mikroskopowe Protisty	
	5 utrwalonych preparatów mikroskopowych Rośliny Owady	
	3 utrwalone preparaty mikroskopowe Grzyby	
	zestaw do przygotowywania preparatów	
7.	<u>Mikroskop studencki - 7</u>	
	Statyw mikroskopu z płynną regulacją napięcia i z trwałym oświetleniem LED o żywotności ok. 25 tys. godzin, zasilacz wbudowany w statyw	
	Kształt statywu chroniący śruby podczas transportu	
	Śruba makro i mikrometryczna obustronne i współosiowe (zakres: 300 mikronów, podziałka 3 µm)	
	Miska rewolwerowa 4-miejscowa	
	W tylnej części statywu wbudowany uchwyt do przenoszenia	
	Wbudowany w tylnej części statywu uchwyt do zwijania kabla zasilającego z gniazdem USB do zasilania kamery mikroskopowej	
	Bezpieczny stolik mechaniczny XY bez wystającej szyny zębatkowej, o wymiarach min. 185 x 140 mm	
	Zakres ruchu poziomego stolika min. 75 x 25 mm	
	Pokrętła ruchu stolika po prawej stronie	
	Uchwyt na preparat z łatwą wymianą jedną ręką	
	Fabrycznie wycentrowany i zablokowany przed wyjmowaniem kondensor Abbego (N.A. 1,25) z regulowaną przesłoną aperturową, z zaznaczonymi pozycjami dla każdego obiektywu, z gniazdem na wsuwki do ciemnego pola i kontrastu fazowego	
	Pokrycie antybakteryjne statywu	
	Nasadka binokularowa ze zintegrowanymi okularami szerokokopowymi 10x/18 mm, kąt pochylenia okularów 45°, regulacja rozstawu okularów w zakresie min. 52-75 mm, osłonki gumowe okularów	
	Obiektywy min. klasy Planachromat, do jasnego pola o min. parametrach (powiększenia /	

	apertura numeryczna / odległość robocza): Obiektyw Plan 4x/ 0.10 (N.A.), 26,2 mm (W.D.) Obiektyw Plan 10x/ 0.22 (N.A.), 7,8 mm (W.D.) Obiektyw Plan 40x/ 0.65 (N.A.), 0,31 mm (W.D.) Obiektyw Plan 100x/ 1.25 (N.A.), 0,10 mm (W.D.) OIL	
	Kabel zasilający	
	Pokrowiec przeciwkurzowy	
	Olejek immersyjny	
	Możliwość rozbudowy o: fluorescencję, polaryzację, kontrast fazowy, ciemne pole, modułową kamerę montowaną pomiędzy nasadką a statyw mikroskopu	
	Zamawiający wymaga całkowitej kompatybilności dostarczonego mikroskopu z mikroskopem DMIL LED firmy Leica, będącym na wyposażeniu Zamawiającego	
	1 tablet do współpracy z kamerą w trybie WiFi, o przekątnej ekranu min. 10 cali w formacie 16:10 i rozdzielczości min. 1920 x 1200, ekran z funkcją multidotyku (10-punktowego), procesor min. 8-rdzeniowy o taktowaniu 1,6 GHz, pamięć RAM min. 2 GB, wbudowana pamięć min. 32 GB z możliwością rozszerzenia do 200 GB, czytnik kart pamięci microSD, złącze microUSB, wbudowany akumulator o pojemności min. 7300 mAh, ładowarka sieciowa, kabel USB	
	4 utrwalone preparaty mikroskopowe Niebezpieczne pasożyty człowieka i zwierząt	
	4 utrwalone preparaty mikroskopowe Pierwotniaki	
	11 utrwalonych preparatów mikroskopowych Bakterie	
	2 modele mitozy	
	3 modele mejozy	
	2 utrwalone preparaty mikroskopowe Protisty	
	5 utrwalonych preparatów mikroskopowych Rośliny Owady	
	3 utrwalone preparaty mikroskopowe Grzyby	
	zestaw do przygotowywania preparatów	

B. WARUNKI GWARANCJI, SERWISU I INSTRUKTAŻU

Warunki gwarancji i serwisu		
Warunki wymagane		Warunki oferowane
1.	Instrukcja obsługi w języku polskim i angielskim	
2.	Serwis gwarancyjny	
3.	Serwis pogwarancyjny w Polsce	

4.	Czas reakcji na zgłoszenie	
5.	Dane teleadresowe punktów gwarancyjnych (adres, mail, telefon)	
6.	Serwis w okresie trwania umowy	
7.	Dostawa, montaż, uruchomienie i instruktaż	

C. Parametry oferowane dodatkowe:

Parametry		Warunki oferowane <i>(wypełnić TAK lub NIE)</i>
1.	Dla Mikroskopów - główne elementy optyczne spełniają normę ISO 9022-11 w zakresie rozwoju pleśni - 10 pkt.	
2.	Dla Mikroskopów - samoregulujący się mechanizm ustawiania ostrości - 10 pkt.	

II. SZCZEGÓŁOWA WYCENA PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

1. Zamawiający informuje, iż na Wykonawcy spoczywa obowiązek uzupełnienia wszystkich kolumn (sposób wyliczenia jest podany w poszczególnych kolumnach).

Lp.	Przedmiot dostawy	Ilość	Wartość netto	Stawka Podatku VAT (%)	Wartość podatku VAT	Wartość brutto
1	2	3	4	5	6	7
Sposób liczenia:					(4 x 5)	(4 + 6)
1	Termocykler do reakcji PCR z funkcją gradientu	1				
2	Zestaw do elektroforezy poziomej i pionowej	1				
3	Mikroskop studencki 1	1				
4	Mikroskop studencki 2	1				

5	Mikroskop studencki 3	1				
6	Mikroskop studencki 4	1				
7	Mikroskop studencki 5	1				
8	Mikroskop studencki 6	1				
9	Mikroskop studencki 7	1				

..... dnia 2018 r.

.....
*Podpis i pieczętka osoby/osób upoważnionych
do reprezentowania Wykonawcy*