

Oznaczenie sprawy (numer referencyjny):
ZP 34/WILiŚ/202, CRZP 307/002/D/22

SZCZEGÓŁOWY OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

1. Przedmiotem zamówienia jest dostawa wyposażenia pracowni obserwacji mikroskopowych jak również przygotowanie stanowiska do obserwacji stereoskopowych umożliwiające rozszerzenie możliwości obserwacji obiektów bez konieczności wcześniejszej ich preparatyki w ramach projektu pt., „Pracownia obserwacji mikroskopowych w Laboratorium Biotechnologii Środowiska WILiŚ PG” na potrzeby programu GDAŃSK TECH CORE EDU FACILITIES realizowanego na Wydziale Inżynierii Łądowej i Środowiska Politechniki Gdańskiej.
2. Szczegółowy opis przedmiotu zamówienia:

Kod wg CPV: 38634000-8 Mikroskopy optyczne, 38510000-3 Mikroskopy, 38652100-1 Projekторы

Nazwa przedmiotu zamówienia
Mikroskopy optyczne z wyposażeniem - 11 sztuk
<p>Mikroskopy w układzie klasycznym, z obiektywami nad stołem przedmiotowym. System optyczny korygowany do nieskończoności, wyposażony w dwa obiektywy:</p> <ul style="list-style-type: none"> • długości optycznej min. 60 mm obiektyw o powiększeniu 10x, klasy Plan Achromat, apertura min. 0.25, odległość robocza od preparatu umieszczonym na szkiełku przedmiotowym min. 7 mm, obiektyw dostosowany do możliwości zastosowania kontrastu fazowego, • długości optycznej min. 60 mm, obiektyw o powiększeniu 40x, klasy Plan Achromat, apertura min. 0.65, odległość robocza od preparatu umieszczonym na szkiełku przedmiotowym min. 0,65 mm, amortyzowana część czołowa (żeby nie uszkodzić soczewki obiektywu przy takiej odległości roboczej), obiektyw dostosowany do możliwości zastosowania kontrastu fazowego, <p>Kodowany rewolwer obiektywowy na pięć obiektywów (automatyczne wykrywanie aktualnie używanego obiektywu), pochylony do wewnątrz statywu.</p> <p>Technika obserwacyjna: jasne pole w świetle przechodzącym możliwość doposażenia do obserwacji w kontraście fazowym, ciemnym polu, prostej polaryzacji.</p> <p>Nasadka trinokularowa, z tubusami okularowymi pochylonymi pod kątem 45°, z regulacją rozstawu tubusów w zakresie 50 – 75 mm, możliwość ustawienia tubusów w pozycji górnej lub dolnej. Tor wizyjny do zamontowania kamery mikroskopowej ze stałym podziałem światła 50:50 % oraz adapterem c-mount z faktorem projekcyjnym 0.55x. Możliwość obrotu nasadki o 360°, fabrycznie wbudowana blokada zabezpieczająca nasadkę przed spadnięciem podczas obracania.</p> <p>Komplet okularów dla każdego mikroskopu powiększeniu 10x i polu widzenia o średnicy 20 mm, gumowe osłonki ochronne.</p> <p>Stół przedmiotowy bez wystających ostrych krawędzi, z uchwytem pozwalającym zamontować dwa szkiełka przedmiotowe, mechanizm precyzyjnego przesuwu w zakresie 76 (X) x 52 (Y) mm. Zapewniający ergonomię niski profil stołu przedmiotowego: 135 mm od płaszczyzny biurka.</p> <p>Współosiowe pokrętła ogniskowania makro i mikro po obu stronach statywu, wbudowana blokada przesuwu do ustawiania maksymalnego górnego położenia stolika (ochrona obiektywów, szybki powrót do płaszczyzny ostrości).</p> <p>Kondensator Abbego N.A. 1,25 z regulowaną przysłoną aperturową. Wbudowana regulowana przysłona połowa – praca mikroskopu w pełnym systemie Koehlera. Równomierne oświetlenie w nowoczesnej technologii LED, wbudowany układ mikrosoczewek w układzie „oka muchy”. Zapamiętywanie i automatyczne dostosowywanie ustawień jasności oświetlacza dla poszczególnych obiektywów, wyświetlacz LCD prezentujący status. Automatyczne wyłączenie oświetlenia po wybranym okresie bezczynności.</p>

Ażurowa konstrukcja statywu – możliwość obserwacji działań operatora w układzie „vis a vis”. Wbudowany w statyw uchwyt do zwijania kabla zasilającego.

Pełne wyposażenie: okablowanie, pokrowce ochronne

Dodatkowo 1 mikroskop musi być wyposażony w nakładkę do zastosowania kontrastu fazowego oraz w obiektyw o powiększeniu 100x, klasy Plan Achromat o aperturze min. 1.25 i odległości roboczej min. 0.23 mm, immersja olejowa, z amortyzowaną częścią czołowa oraz możliwością zastosowania fluorescencji w świetle przechodzącym dla barwników ze spektrum GFP/FITC.

Gwarancja - 36 miesięcy

liczona od dnia podpisania protokołu zdawczo-odbiorczego bez zastrzeżeń

Mikroskop stereoskopowy – 1 sztuka

Mikroskop w układzie stereoskopowym z głowicą zoom min. 7,5x.
Powiększenie mikroskopu min. 6,7x – 50x.

Wyposażony w obiektyw o odległości roboczej min.115 mm z możliwością montowania dodatkowych obiektywów o powiększeniach: 0,5x, 0,7x, 1,5x i 2x.

Nasadka trinokularowa, z tubusami okularowymi pochylonymi pod kątem 45°, z regulacją rozstawu tubusów w zakresie 50 – 75 mm,

Tor wizyjny do zamontowania kamery mikroskopowej ze stałym podziałem światła 50:50 % oraz adapterem c-mount z faktorem projekcyjnym 1x.

Statyw do światła odbitego i przechodzącego z pokrętłami ruchu makro. Oświetlenie diodami LED. Regulowany kąt oświetlacza światła odbitego.

Gwarancja - 36 miesięcy

liczona od dnia podpisania protokołu zdawczo-odbiorczego bez zastrzeżeń

Kamery z oprogramowaniem – 12 sztuk

Kamery muszą być kompatybilne z mikroskopami, a ponadto wyposażone w kolorowe sensory CMOS o wysokiej czułości bardzo niskim poziomie szumów oraz niskim poborze mocy. Muszą posiadać jednoczesną możliwość pracy na komputerze, za pośrednictwem sygnału WiFi, bez konieczności podpinania przewodów, oraz możliwość pracy z tabletami i smartfonami z systemem Android.

Minimalne dane techniczne:

Sensor: Sony IMX185 (kolor), Przekątna sensora: 1/1.9"

Rozmiar sensora: 7,20 x 4,05 mm

Rozmiar piksela: 3,75 x 3,75 mikrometrów

Czułość: 1120 mv na 1/30s

Maksymalna rozdzielczość: 1920x1080 pix (FullHD)

Liczba klatek na sekundę (FPS): 60 FPS dla 1920x1080 pix; HDMI, 25 FPS dla 1920x1080 pix WiFi; Czas ekspozycji: 0,06 – 918 ms

Zakres widmowy: 380 – 650 nm (filtr IR)

Balans bieli: auto/manualny

Rejestrowane pliki: zdjęcia (JPG, BMP, JP2, PNG, WEBP, TIF, DNG, J2K) / filmy (ASF, MP4, MKV, AVI)

Interfejs: HDMI i WiFi

Zasilanie: 12VDC/500 mA (z sieci)

Chłodzenie: pasywne

Zakres temperatury pracy: -10/+50 st. C

Wymiary: 65 x 78 x 88 mm (z mocowaniem C-mount)

Oprogramowanie powinno obsługiwać funkcje, jak pomiary manualne odległości, przetwarzanie plików, filtry itp. w środowisku Windows. W środowisku OSX i Linux powinny być dostępne tylko funkcje obsługi parametrów kamery oraz przechwytywanie filmów i zdjęć. W trybie HDMI powinno być możliwe wykonywanie pomiarów. Oprogramowaniem w języku polskim. Oprogramowanie powinno być intuicyjne i łatwe w obsłudze.

Gwarancja - 36 miesięcy liczona od dnia podpisania protokołu zdawczo-odbiorczego bez zastrzeżeń	
Rzutnik multimedialny – 1 sztuka	
Technologia Rozdzielczość Źródło światła Kontrast Jasność Poziom szumu Zużycie energii Żywotność źródła światła Zoom Regulacja zniekształcenia trapezowego Automatyczna, w pionie +/- 40 stopni Współczynnik projekcji Przesunięcie projekcji offset Rozmiar obrazu Współczynnik proporcji Wejścia video Wyjścia video Wejścia audio Wyjścia audio Porty komunikacyjne Typu Mini B, RS-232, odbiornik podczerwieni (Przód/góra) x2 Wbudowany głośnik Waga Wymiary Wyposażenie standardowe:	DLP 1920 x 1080 Full HD Lampa 20 000:1, 3800 ANSI lm 32 dBA (normal) / 29 dBA (Eco) 280W Normal, 260W Eco, 0.5W Stand-by 6.000h (Normalny)/ 10.000h (Eco)/ 15.000h (LampSave) 1.1 x Regulacja zniekształcenia trapezowego Automatyczna, w pionie +/- 40 stopni 1.49 - 1.64 110% 70"~150" 16:9 (5 do wyboru) VGA, HDMI-, HDMI-2, wejście kompozytowe, S-video VGA MiniJack 3,5mm x1, MiniJack 3,5mm x1 USB A, USB, RS-232, (Przód/góra) x2 10W 2,3 kg, 296 x 120 x 221 mm Kabel zasilający, kabel VGA, pilot, baterie AAA x 2, płyta CD, kabel HDMI min 7m, instrukcja obsługi, karta gwarancyjna
Gwarancja: 36 miesięcy - na rzutnik multimedialny 12 miesięcy lub 1.000 godzin - na lampę do rzutnika multimedialnego liczona od dnia podpisania protokołu zdawczo-odbiorczego bez zastrzeżeń	
Przeszkolenie pracowników Zamawiającego w zakresie obsługi dostarczonego przedmiotu zamówienia, w języku polskim, w siedzibie Zamawiającego, w terminie uprzednio uzgodnionym z Zamawiającym.	

Ponadto:

3. Przedmiot zamówienia obejmuje dostawę, wniesienie, zainstalowanie i uruchomienie przedmiotu zamówienia w siedzibie Zamawiającego: Politechnika Gdańska, ul. Narutowicza 11/12, 80-233 Gdańsk, Wydział Inżynierii Lądowej i Środowiska, Katedra Technologii w Inżynierii Środowiska pok. 305, Laboratorium Biotechnologii Środowiska WILiŚ PG Budynek Hydro.
4. Przedmiot zamówienia musi być fabrycznie nowy, pochodzący z bieżącej produkcji, wolny od wszelkich wad i uszkodzeń, bez wcześniejszej eksploatacji i nie może być przedmiotem praw osób trzecich.
5. Wykonawca zobowiązany jest zapewnić serwis gwarancyjny przedmiotu zamówienia.
6. Wykonawca zobowiązany jest zrealizować zamówienie na zasadach i warunkach opisanych w SWZ oraz zgodnie z projektowanymi postanowieniami umowy stanowiącymi załącznik nr 3 do SWZ.
7. Zamawiający zastrzega, że wszelkie koszty oraz ryzyko do momentu odbioru przedmiotu zamówienia przez Zamawiającego, potwierdzonego protokołem zdawczo-odbiorczym, ponosi Wykonawca.
8. Wykonawca zobowiązany jest do wskazania w ofercie: nazwę, producenta, typu, modelu, nr katalogowego lub innych informacji jednoznacznie identyfikujących zaoferowany przedmiot zamówienia.

9. Cena i parametry techniczne dostarczonego przedmiotu zamówienia muszą być zgodne z ofertą Wykonawcy. W przypadku dostarczenia towaru niezgodnego z ofertą Zamawiający nie dokona jego odbioru.
10. Wraz z dostawą przedmiotu zamówienia Wykonawca zobowiązany jest dostarczyć dokumentację w postaci:
 - 1) karty gwarancyjne/dokumentację techniczną w wersji zwartej broszury (np. książki, instrukcji folderu) w języku polskim w wersji papierowej (1 egzemplarz) lub elektronicznej;
 - 2) instrukcji obsługi w języku polskim i w języku angielskim w wersji papierowej (1 egzemplarz); lub elektronicznej
11. Termin dostawy: **16 tygodni** liczonych od dnia zawarcia umowy.

UWAGA! Termin dostawy zamówienia jest jednym z kryteriów oceny ofert. W związku z powyższym jest to termin maksymalny, który każdy z Wykonawców może skrócić. Krótszy termin dostawy przedmiotu zamówienia będzie dodatkowo punktowany. Kryteria oceny ofert zostały zawarte w rozdziale XXIV SWZ.

12. Dostawa musi nastąpić w dni robocze Zamawiającego, w godzinach 9:00-14:00, po telefonicznym zgłoszeniu z co najmniej 48 - godzinnym wyprzedzeniem lub na adres e-mail:
13. Wszelkie decyzje i ustalenia dotyczące realizacji przedmiotu zamówienia podejmowane będą przez osoby wskazane w zawartej przez Strony umowie stanowiącej załącznik nr 3 do SWZ.