Załącznik nr 2.2 do SWZ

 Nr sprawy: PO.271.67.2023

**OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA**

**„Dostawa mikroskopów dla Sieć Badawcza Łukasiewicz PORT – Polskiego Ośrodka Rozwoju Technologii z podziałem na 2 części”**

**Część 2: Dostawa mikroskopu w układzie prostym ze światłem przechodzącym oraz epifluorescencją.**

**Objaśnienia skrótów**

DIC – z ang. *differential-interference contrast*, kontrast interferencyjno-różnicowy

FWD (lub WD) – z ang. *free working distance* (lub *working distance*), odległość robocza, wolna przestrzeń pomiędzy próbką (płaszczyzną obiektu) a pierwszą powierzchnią pierwszego elementu w obiektywie.

1. **Przedmiot zamówienia**

**Przedmiotem zamówienia jest** mikroskop w układzie prostym do obserwacji w świetle przechodzącym i fluorescencji (Axioscope 5, nr kat. 430035-9061-000 lub równoważny) wraz z kompatybilną kamerą kolorową, posiadający parametry oraz uzupełniony o elementy opisane w wymaganiach szczegółowych.

1. **Wymagania szczegółowe:**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Element** | **Opis/minimalne parametry** | **Oferta Wykonawcy****Potwierdzenie spełnienia wymagania****(Tak albo Nie- niepotrzebne skreślić)** ***Kolumnę wypełnia Wykonawca*** |
| **Statyw mikroskopu z akcesoriami****Oferuję urządzenie *(wypełnia Wykonawca)*****Nazwa: …………………………………………………………………………………….****Producent: ………………………………………………………………….…………..****Model /typ: ………………………………………………………………….………….** | **X** |
| Optyka | * Korygowana do nieskończoności
* Z polem widzenia 23 mm
 | TAK/NIE |
| Statyw  | * + Z kodowaną miską obiektywową na 6 obiektywów DIC
	+ Ze źródłem światła przechodzącego LED 10W
	+ Posiadający możliwość przełączania przez użytkownika w tryb przyjazny środowisku, tj. włączony mikroskop przechodzi w tryb czuwania po określonym czasie bezczynności
	+ Posiadający możliwość blokady ostrości
* Posiadający współosiowe śruby mikro/makro do ustawiania ostrości
	+ Z 6-pozycyjnym kołem filtrów do światła przechodzącego
	+ Z portem umożliwiającym podłączenie mikroskopu do komputera (kabel po stronie komputera nie powinien wymagać specjalnego oprzyrządowania – np. kabel USB 2.0)
	+ Ze zintegrowanym zasilaczem z kablem odpowiadającym polskim wymogom
	+ O przesuwie w osi Z min. 24 mm
 | TAK/NIE |
| Stolik | * Mechaniczny
* O wymiarach 75 x 50 prawy, z utwardzoną, anodowaną powierzchnią
* Z podwójnym uchwytem preparatów 76 x 26 mm
 | TAK/NIE |
| Światło przechodzące | * LED 10 W
 | TAK/NIE |
| Oświetlacz | * 4-kanałowy, typu RGB-UV
 | TAK/NIE |
| Fluorescencja | * Z zestawem filtrów w module reflektora fluorescencyjnego, o następujących parametrach: ekscystacja 385, 475, 555, 630; dzielnik wiązki typu QBS 405 + 493 + 575 + 653; emisja filtr typu QBP 425/30 + 514/30 + 592/25 + 709/100
* Obecność osłony przed światłem fluorescencyjnym
 | TAK/NIE |
| Tubus | * Fototubus binokularny z regulacją rozstawu źrenic w zakresie co najmniej 55 - 74 mm
* pochylenie okularów 30 stopni
 | TAK/NIE |
| Okular | * O powiększeniu 10x
* Z możliwością regulacji dioptryjnej co najmniej +/- 5 dioptrii w obydwu okularach
 | TAK/NIE |
| Obiektywy | * Obiektywy planachromatyczne korygowane na nieskończoność, o powiększeniach/aperturze/odległości roboczej: 5x/0.15 M27 (FWD=12.0mm), 63x/0.85 M27 (FWD=0.20mm)
* Obiektywy planachromatyczne fluorytowe o zwiększonym kontraście, korygowane na nieskończoność, o powiększeniach/aperturze/ odległości roboczej:
* 10x/0.3 M27 (FWD=5.2mm)
* 20x/0.50 M27 (FWD=2.0mm)
* 40x/0.75 M27 (FWD=0.71mm)
 | TAK/NIE |
| Kondensor | * Kondensor typ 0.9BF (mikroskopii jasnego pola), do obiektywów1.0x-100x, WD=1.0mm
 | TAK/NIE |
| Wyposażenie | * Zestaw ochronny antystatyczny (pokrowiec, osłony gumowe na okulary oraz źródło światła)
* Muszle oczne pozwalające na pracę z mikroskopem przez osoby

noszące okulary* Kable niezbędne do podłączenia całego zestawu
* Adapter kamery 2/3'' 0.5x
 | TAK/NIE |
| Kamera | * Kolorowa kompatybilna z modelem mikroskopu
* 8.3 MPix, Ultra HD (4K)
* Umożliwiająca pracę z komputerem (przez USB, Wi-Fi lub Ethernet RJ45) i dołączonym oprogramowaniem pomiarowym lub niezależnie od komputera (stand-alone) przez HDMI z oprogramowaniem do pracy z monitorem
* Liczba pikseli: 3840 (H) x 2160 (V) = 8.3 megapiksela, rozmiar piksela: 1.85 µm x 1.85 µm, rozmiar chipa: 7,1 mm x 4,0 mm, odpowiednik 1/2,1" (przekątna 8,1 mm), zakres spektralny: ok. 400 nm - 700 nm
 | TAK/NIE |
| Inne | * Instrukcja obsługi mikroskopu
* Certyfikat CE - zgodny z wytycznymi WE (Wspólnoty Europejskiej) odnośnie diagnostyki in-vitro
 | TAK/NIE |

**B) Warunki instalacji i serwisu:**

- zestaw dostarczony wraz z instalacją oraz wstępnym szkoleniem personelu na miejscu, obejmującym obsługę aparatury,

- czas realizacji zamówienia maksimum do 8 tygodni od daty podpisania umowy

- gwarancja min. 12 miesięcy