**EZ/57/2023/MK**

Załącznik nr 2 do Zaproszenia

(Załącznik nr … do umowy)

**OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA**

**(Wymagane minimalne parametry techniczno-funkcjonalne)**

***Mikroskop - 1 sztuka***

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **L.p.** | **WYMAGANE MINIMALNE PARAMETRY TECHNICZNE** | **Wymogi graniczne** | **Parametry oferowane** |
| 1 | Producent | Podać |  |
| 2 | Model | Podać |  |
| 3 | Rok produkcji min. 2022 | Tak, podać |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Lp** | **WYMAGANE MINIMALNE PARAMETRY TECHNICZNE** | **Wymaganie** | **Potwierdzenie parametrów wymaganych katalog/ulotka/specyfikacja techniczna – strona podać** |
| **MIKROSKOP** | | | |
| 1 | Mikroskop świetlny z transformatorem sieciowym wbudowanym w statyw | TAK |  |
| 2 | System optyczny korygowany do nieskończoności. | TAK |  |
| 3 | Długość parafokalna: 45 mm | TAK, PODAĆ |  |
| 4 | Powiększenie całkowite: 40x do 1000x | TAK, PODAĆ |  |
| 5 | Tubus okularowy z możliwością regulowania dolnej i górnej pozycji. Regulacja rozstawu źrenic: 48 mm-75mm. Możliwość obrotu o 360°. Ergonomiczny kąt widzenia 25°. Pole widzenia min. FN=20. | TAK, PODAĆ |  |
| 6 | Tubus z wyjściem do dokumentacji o stałym podziale światła 50%:50% | TAK |  |
| 7 | Okulary o powiększeniu 10x i polu widzenia min. FN=20, z gumowymi osłonkami i korekcją dioptryjną. Wskaźnik okularowy w jednym z okularów. | TAK |  |
| 8 | Rewolwer na min. cztery obiektywy, uchylny do tyłu | TAK |  |
| 9 | Obiektywy planarne, korygowane na nieskończoność do pracy w jasnym polu, o powiększeniu/min. apreturze/min. odległości roboczej:  Plan-Achromat 4x / 0,10 / 30 mm Plan-Achromat 10x / 0,25 / 17 mm  Plan-Achromat 40x / 0,65 / 0.66 mm  Plan-Achromat 100x / 1,25 / 0.30 mm – dedykowany do pracy bez szkiełka nakrywkowego (korekcja D=0) | TAK, PODAĆ |  |
| 10 | Kondensor Abbe`go 0.9/1.25 | TAK |  |
| 11 | Oświetlenie modułowe, ledowe o mocy min. 1W i temperaturze barwowej 5700K.  Diodowy wskaźnik ustawionego natężenia oświetlenia. | TAK |  |
| 12 | Wymiary stolika min.: 140 mm x 135 mm (szerokość x długość) | TAK, PODAĆ |  |
| 13 | Mechanizm bezzębatkowy przesuwu preparatu.  Zakres pracy min.: 75 mm x 40 mm | TAK, PODAĆ |  |
| 14 | Śruba mikro: 0,5 mm/obrót. Śruba makro: min. 4mm/obrót. Całkowity zakres przesuwu min.: 15 mm | TAK, PODAĆ |  |
| 15 | Uchwyt do przenoszenia mikroskopu. Uchwyt z tylu statywu umożliwiający zwijanie kabla sieciowego. | TAK |  |
| 16 | Osłona od kurzu wykonana z trwałego materiału antystatycznego | TAK |  |
| 17 | Olejek immersyjny | TAK |  |
| WYPOSAŻENIE DO DOKUMENTACJI | | | |
| 18 | Adapter mechaniczno-optyczny z optyka 0,65x do podłączenia kamery | TAK |  |
| 19 | Kolorowa kamera cyfrowa ze standardowym gwintem typu C.Efektywna liczba pikseli: min. 8 milionów pikseli (3840 x 2160 pikseli).Przetwornik obrazu typu CMOS, wielkość przetwornika min. 7.1 mm x 4.0 mm (przekątna min. 8 mm). | TAK, PODAĆ |  |
| 20 | Wielkość piksela min.: 1,85x1,85µm | TAK, PODAĆ |  |
| 21 | Głębia kolorów min. 3 x 8 bitów/piksel | TAK, PODAĆ |  |
| 22 | Czasy ekspozycji regulowane w zakresie min.: 0.06 ms - 1 s Dodatkowa regulacja wzmocnienia sygnału w zakresie min. 1-22x | TAK, PODAĆ |  |
| 23 | Wbudowane złącze USB 3.0, HDMI oraz Ethernet (RJ45).Prędkość rejestracji przy pełnej rozdzielczości min. 15 ramek/s, dla trybu HDMI min. 30 ramek/s | TAK, PODAĆ |  |
| OPROGRAMOWANIE | | | |
| 24 | Pakiet oprogramowania pochodzący od tego samego producenta co mikroskop oraz kamera cyfrowa, pracujący w trybie 64-bitowym | TAK |  |
| 25 | Pakiet do rejestracji obrazu z możliwością podglądu obrazu w trybie rzeczywistym na komputerze, możliwość automatycznego wyskalowania i pomiarów w skali rzeczywistej | TAK |  |
| 26 | Program do akwizycji i archiwizacji obrazu mikroskopowego, umożliwiający akwizycje obrazów, importowanie i eksportowanie obrazów w kilkunastu dostępnych formatach (min. bmp, tif, jpg, img), obróbkę obrazu (jasność, kontrast, gamma, wyostrzanie/wygładzanie, redukcja szumów, balans bieli, korekcja tła i cieni), wprowadzanie opisów do obrazów, pomiary interaktywne (długość, obszar, obwód), archiwizację obrazów.Darmowa licencja tego samego oprogramowania dla dowolnej ilości użytkowników umożliwiająca analizę obrazów, zapewniająca wszystkie opisane powyżej funkcje. | TAK |  |
| 27 | Karta gwarancyjna – załączyć do dostawy | TAK |  |
| 28 | Okres pełnej gwarancji –12 miesięcy | TAK |  |

Serwis gwarancyjny i pogwarancyjny prowadzi…………………………………....... (uzupełnić)

Parametry wymagane stanowią parametry graniczne / odcinające – nie spełnienie nawet jednego z w/w parametrów spowoduje odrzucenie oferty. Brak opisu traktowany będzie jako brak danego parametru w oferowanej konfiguracji urządzenia.

Oświadczamy, że oferowane, powyżej wyspecyfikowane, urządzenie jest kompletne i po zainstalowaniu będzie gotowe do pracy zgodnie z przeznaczeniem bez żadnych dodatkowych zakupów inwestycyjnych.