Załącznik nr 1 do zapytania cenowego

##### **Część 1 –Mikroskop laboratoryjno-diagnostyczny ze stanowiskiem konsultacyjnym, torem wizyjnym i wyświetlaczem obrazu – 1 zestaw.**

|  |  |
| --- | --- |
| Przedmiot: |  |
| Nazwa i typ: |  |
| Producent: |  |
| Rok produkcji nie starszy niż 2023 r: |  |
| Wartość netto PLN |  |
| Słownie wartość netto  |  |
| Podatek VAT% |  |
| Wartość brutto PLN  |  |
| Słownie wartość brutto |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Lp.** | **Opis minimalnych wymaganych parametrów technicznych** | **Wartość wymagana** | **Wartość oferowana** |
|  | Urządzenie fabrycznie nowe, rok produkcji 2024 rok | Tak, podać |  |
|  | Mikroskop w układzie prostym (nieodwrócony) konstrukcyjnie przystosowany do obserwacji w świetle przechodzącym w systemie Koehlera - system nieprecentrowany z możliwością ustawiania przesłony | Tak, opisać |  |
|  | Fototubus ergonomiczny o regulowanym kącie nachylenia 0-35°, polu widzenia min. 25 mm, regulowanym rozstawem źrenic oraz stałym podziałem światła: 50%/50%. | Tak, opisać |  |
|  | Oświetlacz LED o bardzo długim czasie życia – min. 50 000 godz., ze zintegrowanym w statywie mikroskopu zasilaczem | Tak, opisać |  |
|  | Zmotoryzowany, kodowany rewolwer obiektywowy min. sześciopozycyjny – możliwość przypisania obiektywów i optymalnego oświetlenia do każdego z sześciu przycisków funkcyjnych znajdujących się w przedniej części mikroskopu oraz przyciskami znajdującymi się za śrubami mikro-makro. Możliwość doposażenia o przycisk nożny do przełączania pomiędzy kolejnymi zapisanymi ustawieniami mikroskopu | Tak, opisać |  |
|  | Trzystopniowa śruba mikro/makro poruszająca stolikiem przedmiotowym w osi Z w zakresie 25 mm. Przełożenie ruchu śruby mikro 0,1 mm/obrót; przełożenie ruchu śruby makro 14 mm/obrót. Minimalna działka odczytu na śrubie mikrometrycznej nie większa niż 1 µm. Możliwość ustawienia czułości pracy śruby mikrometrycznej o wartości 1 µm lub 4 µm.Możliwość zmiany miejsca położenia śruby na statywie (płynnie regulowana wysokość położenia śruby). Możliwość regulacji siły oporu śrub mikro/makro oraz możliwość ustawienia blokady śruby w określonej pozycji w osi Z. Możliwość zdejmowania pokręteł śruby mikrometrycznej (montaż na magnes).Za obiema śrubami po dwa programowalne przyciski. | Tak, opisać |  |
|  | Zautomatyzowany kodowany kondensor automatycznie ustawiający wartość intensywności oświetlenia dla wybranego obiektywu oraz automatycznie wysuwający soczewkę przy użyciu obiektywów 1,25x, 2,5x oraz 5x. Zawiera slot dla wsuwki pola ciemnego oraz kontrastu fazowego. | Tak, opisać |  |
|  | Przesłona aperturowa z kolorystycznie oznakowanymi ustawieniami dla poszczególnych obiektywów. | Tak, opisać |  |
|  | Zestaw do polaryzacji w świetle przechodzącym składającym się z polaryzatora o średnicy min. 32mm umieszczanego w uchwycie znajdującym się pod kondensorem oraz analizatora w postaci wsuwki umieszczanego w górnej części statywu mikroskopu. | Tak, opisać |  |
|  | Stolik przedmiotowy ze zintegrowanym, odpornym na zarysowania wkładem ceramicznym w miejscu powierzchni roboczej stolika, śruba przesuwu w osi X-Y z możliwością montażu z lewej lub prawej strony stolika (bez konieczności wymiany lub obrotu stolika, łatwa wymiana przez użytkownika, dla osób prawo- i leworęcznych), zakres przesuwu preparatu min.76mm x 26mm. | Tak, opisać |  |
|  | Dwa okulary o powiększeniu 10x i polu widzenia min. FN=22 mm z regulacją dioptrii w obu okularach, z odpornymi na zużywanie, plastikowymi muszlami ocznymi umożliwiające łatwą i długotrwałą dezynfekcję. Możliwość łatwego zdejmowania/zakładania muszli ocznych z okularów (ułatwienie dla osób noszących okulary korekcyjne). Nie dopuszcza się zastosowania gumowych nakładek. | Tak, opisać |  |
|  | Zestaw obiektywów z korekcją plan-achromatyczną o długości optycznej nie większej niż 45 mm:- Obiektyw 2,5x; apertura numeryczna min. 0,07; dystans pracy min. 11,2 mm- Obiektyw 5x; apertura numeryczna min. 0,12; dystans pracy min. 14 mm- Obiektyw 10x; apertura numeryczna min. 0,25; dystans pracy min. 17,7 mm- Obiektyw 20x; apertura numeryczna min. 0,40; dystans pracy min. 0,39 mm- Obiektyw 40x; apertura numeryczna min. 0,65; dystans pracy min. 0,36 mm- Obiektyw 63x; apertura numeryczna min. 0,80; dystans pracy min. 0,26 mm | Tak, opisać |  |
|  | Moduł do podglądu asystenckiego dla dodatkowego obserwatora, ze wskaźnikiem LED, obsługiwanym przy statywie mikroskopu powinien być wyposażony w ergonomiczny tubus binokularny, z regulowanym kątem nachylenia w zakresie min. 0°-35°, oraz w szerokopolowe okulary o polu widzenia min. 22 mm z regulacją dioptrii w obu okularach | Tak, opisać |  |
|  | Ergonomiczna podstawa pod statyw mikroskopu z regulacją zmiany wysokości statywu w zakresie nie mniejszym niż 40 do 80 mm i możliwością przechylania statywu. | Tak, opisać |  |
|  | Kolorowa kamera cyfrowa o następujących parametrach minimalnych: 1. Matryca typu CMOS, o przekątnej 1/2.3"
2. Wielkość piksela: 1.55 μm × 1.55 μm
3. Rozdzielczość sensora: H: 4000; V: 3000, 12MPx.
4. Czas ekspozycji: 0.1 msek – 1 sek
5. Głębia kolorów: 3x8 bit = 24 bit
6. Rozdzielczość maksymalna obrazu „na żywo”: 4K przy prędkości odświeżania 30/60 fps (WiFi/HDMI) lub USB 3.1 typ C
7. Filtr barwny RGB
8. Kontrola funkcji kamery za pomocą komputera (PC mode) albo bezpośrednio na monitorze w trybie OSD za pomocą myszy przez port USB
9. Połączenie z jednostką sterująca za pomocą portu USB3.1 typ C
10. Możliwość podpięcia kamery do monitora bezpośrednio przez kabel HDMI 2.0a
11. Zapis obrazów bezpośrednio na penDrive albo przesyłanie na skrzynkę email
12. Możliwość zapisu obrazów/ filmów w formatach JPG / TIF / AVI/ MP4
13. złącza min.: USB 3.1 Gen1 Type C, HDMI 2.0a, 4 × USB 2.0, Ethernet RJ45, 2.5 mm JACK

złącze do kamery typu c, z soczewka o powiększeniu 0,55x | Tak, opisać |  |
|  | Oprogramowanie do sterowania pracą mikroskopu, obróbki obrazów i analizy danych zawierające:1. akwizycję, zapis oraz archiwizację zdjęć mikroskopowych
2. przywołanie parametrów z poprzedniego doświadczenia bezpośrednio z pliku zdjęcia
3. dokonywanie pomiarów morfometrycznych długości zarówno na wykonanych zdjęciach, jak i na obrazie „na żywo”.
4. możliwość eksportu wszystkich wykonanych i zaznaczonych zdjęć do wybranego formatu graficznego za pomocą jednej komendy.
5. możliwość automatycznego dodawania na każdym zapisywanym obrazie informacji o: skali i dokładnym czasie wykonania zdjęcia.
6. wycinanie obrazów ze zdjęć, dodawanie i odejmowanie kanałów na zdjęciach
7. rozdział kolorowych zdjęć na składowe barwne
8. filtry wyostrzające, wygładzające i usuwające szum z obrazu, filtry morfologiczne
9. możliwość automatycznego oraz ręcznego usuwania tła z obrazu
10. regulacja kontrastu, intensywności obrazu oraz korekcja Gamma
11. dodawanie adnotacji na obrazie: strzałek, obramowań, zliczanie obiektów, podpisy

oprogramowanie od tego samego producenta co kamera (zapewnienie najlepszej kompatybilności) | Tak, opisać |  |
|  | Jednostka do sterowania kamerą i archiwizacji obrazu o parametrach: procesor Intel Core i5 min. 13-tej generacji, pamięć RAM min. 16GB, dysk twardy SSD M.2 NVMe min. 500GB, napęd DVD-RW, mysz optyczna, klawiatura, Windows 11 Pro, monitor o przekątnej min. 24", rozdzielczość min. FullHD, matryca IPS, wejścia DP, HDMI, USB | Tak, opisać |  |
|  | Możliwość rozbudowy mikroskopu o kontrast ciemnego pola lub oprzyrządowanie do obrazowania fluorescencji. | Tak, opisać |  |
|  | Zgodność z normami: IEC 61010-1:2010, IEC 61010-2-101:2015, IVD 98/79/EC, IVD 98/79/EG | Tak, opisać |  |
|  | INFORMACJE DODATKOWE |  |  |
|  | Przeglądy aparatu w okresie trwania gwarancji (bezpłatnie). | Min. 1 przegląd na rok |  |
|  | Instrukcja obsługi w języku polskim. | Tak |  |
|  | Gwarancja dostępności części zamiennych w okresie po sprzedaży urządzenia. | Min. 10 lat |  |
|  | Dostępność do autoryzowanego serwisu. | Tak, podać gdzie |  |
|  | Czas reakcji od zgłoszenia. | Max. 48h |  |
|  | Czas trwania naprawy gwarancyjnej dla podzespołów sprowadzanych w kraju. | Max. 3 dni robocze |  |
|  | Czas trwania naprawy gwarancyjnej dla podzespołów sprowadzonych z zagranicy. | Max. 5 dni roboczych  |  |
|  | Wykonawca ponosi koszty przeglądów serwisowych wbudowanego i dostarczonego sprzętu w okresie gwarancji. | Tak |  |
|  | Deklaracja zgodności CE | Tak, |  |
|  | Gwarancja min. 24 miesiące | Tak, podać |  |
|  | Szkolenie pracowników | tak |  |

Niniejszym oświadczamy, że oferowane urządzenia, oprócz spełnienia odpowiednich parametrów funkcjonalnych, gwarantuje bezpieczeństwo pacjentów i personelu medycznego oraz zapewnia wymagany wysoki poziom usług medycznych.

Oświadczamy, że oferowane, powyżej wyspecyfikowane urządzenie jest kompletne i będzie gotowe do użytkowania bez żadnych dodatkowych zakupów i inwestycji (poza materiałami eksploatacyjnymi).

 …………………………………………………………………..

 ( podpis i pieczęć osoby uprawnionej do reprezentowania Wykonawcy)