**Załącznik nr 1 do SWZ**

**Nr postępowania: 135/2022/TP/DZP**

**FORMULARZ CENOWY**

**OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA/ZESTAWIENIE WYMAGANYCH PARAMETRÓW**

**Dostawa fabrycznie nowego sprzętu laboratoryjnego na potrzeby jednostek organizacyjnych Uniwersytetu Warmińsko-Mazurskiego w Olsztynie**

**Część 1- Wirówka do kart żelowych, sztuk 1**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Lp.** | **Opis przedmiotu zamówienia** | **Parametry oferowane\*** | **Producent, model\*** | **J.m.** | **Ilość** | **Cena jednostkowa brutto** | **Wartość brutto** |
| **A** | **B** | **C** | **D** | **E** | **F** | **G** | **H=(FxG)** |
| 1. | Wymagania:* Pojemność min. 24 karty DG Gel
* Głowica obrotowa DG SPIN wyjmowana i wymienna
* szybkość wirowania 990 obr/min ± 10 obr/min (128.1 g ± 1.0 %)
* jednostki wirowania programowalne, obr/min lub g
* czas wirowania max. 9 minut
* alarm akustyczny w celu powiadomienia o zakończeniu wirowania i w przypadku zaistnienia błędu
* głośność alarmu akustycznego programowalna, min. 3 poziomy.
* systemy zabezpieczeń: min. kontrola utraty wyważenia, czujnik otwartej pokrywy, zamek bezpieczeństwa
* interfejs: ekran LCD i przyciski
* zasilanie:

- napięcie: 100–240 V ~- częstotliwość: min. 50-60 Hz- moc wejściowa: min. 50 W* wymiary: 525mm (głębokość) x 410mm (szerokość) x 180mm (wysokość)+/- 5%
* waga: do 15 kg
* deklaracja zgodności CE
* okres gwarancji: min. 12 miesięcy
 |  |  | **szt.** | **1** |  |  |
| **Razem wartość brutto:** |  |

**Część 2 – Mikroskop stereoskopowy z systemem obrazowania, sztuk 1**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Lp.** | **Opis przedmiotu zamówienia** | **Parametry oferowane\*** | **Producent, model\*** | **J.m.** | **Ilość** | **Cena jednostkowa brutto** | **Wartość brutto** |
| **A** | **B** | **C** | **D** | **E** | **F** | **G** | **H=(FxG)** |
| 1. | Wymagania:* Moduł zoom:

- współczynnik zoom (płynna zmiana powiększenia za pomocą pokrętła) – najwyższy w tej klasie mikroskopów, gwarantujący wysoką rozdzielczość na dużych powiększeniach: min. 12,7:1- zakres regulacji głowicy zoom: w zakresie min. 0,63x – 8x (z okularami 10x i obiektywami 1x oraz 2x, możliwe do uzyskania powiększenie sumaryczne mikroskopu mieści się w zakresie min. 6,3x – 160x) o system automatycznego rozpoznawania płynnej zmiany powiększenia w oprogramowaniu (automatyczna kalibracja długości w czasie rzeczywistym).* Obiektyw Plan Apochromat : 1x/WF o odległości roboczej 70 mm i dużym polu widzenia (min. 34,9 mm na powiększeniu 6,3x).
* Obiektyw Plan Achromat: 2x/WF o odległości roboczej 35 mm i dużym polu widzenia (min. 1,4 mm na powiększeniu 160x).
* Obiektywy zamontowane w rewolwerze z systemem automatycznego rozpoznawania położenia (rozpoznawanie dwóch zamontowanych obiektywów), tryby obserwacji: stereoskopowa (okularowa) i poosiowa (telecentryczna: do obrazowania kamerą, z-stackingu).
* Okulary: 10x z polem widzenia o średnicy min. 22 mm, z regulacją dioptryjną i gumowymi muszlami ocznymi.
* Nasadka okularowa ergonomiczna z tubusami okularowymi o regulowanym pochyleniu i regulowanym rozstawie. Tor wizyjny do montażu kamery mikroskopowej. Możliwość równoczesnej obserwacji poprzez okulary i na kamerze.
* Statyw z szeroką płaską podstawą o niskim profilu ( 35 mm), z wbudowanym regulowanym oświetlaczem LED do obserwacji w świetle przechodzącym, system kontrastu OCC (oblique coherent contrast – kontrastowanie obiektów transparentnych). Dwustronna czarno-biała płytka przedmiotowa (tło).
* Uchwyt ogniskowania z mechanizmem regulacji ostrości wyposażonym w pokrętła makro i mikroruchów.
* Moduł do obrazowania w ciemnym polu w świetle przechodzącym.
* Oświetlacz światła odbitego typu „gęsie szyje”: źródło światła w technologii LED (jasność odpowiadająca lampie halogenowej o mocy nie mniej niż 150W), dwa elastyczne samopodtrzymujące ramiona światłowodowe o długości min. 600 mm; zestaw do polaryzacji (kołowy obrotowy polaryzator + analizator, do stosowania wymiennie z "gęsimi szyjami") w świetle odbitym z pierścieniem oświetlającym do źródła światła;
* Cyfrowa kolorowa kamera mikroskopowa: rozdzielczość maksymalna 12 MP (4096 x 3000 pikseli), płynne odświeżanie obrazu z prędkością do 23 klatek na sekundę w pełnej rozdzielczości.
* Bezterminowa licencja na oprogramowanie NIS-Elements BR („Basic Research”):

- sterowanie kamerą (pobieranie obrazu, regulacja czasu ekspozycji, rozdzielczości);- przechwytywanie obrazów w trybach: w zadanym kroku czasowym (time lapse), stosu obrazów w osi Z (Zstacking), obrazów wielokanałowych (multichannel), mikropanorama (large image - zszywanie sąsiadujących pól widzenia), przechwytywanie obrazu na żywo w formie filmu w formacie AVI;- narzędzia do wizualizacji obrazów zapisanych w różnych wymiarach;- system nieniszczącej korekcji obrazu LUTs - płynne regulacje jasnością i kontrastem, w obrazie na żywo i obrazach zapisanych;- ręczne pomiary na płaszczyźnie (długości, pola powierzchni) – także na przekazywanym na żywo obrazie z kamery. Możliwość wyeksportowania wyników pomiarów do MS Excel.- pomiary automatyczne na bazie segmentacji obrazu (np. liczba obiektów, długość, szerokość, pole powierzchni, jasność, intensywności, współczynniki kształtu) na płaszczyźnie, pomiary obiektów i pól – także na przekazywanym na żywo obrazie z kamery;- nanoszenie na zdjęciach: opisów, strzałek, skali, znaczników – także na przekazywanym na żywo obrazie z kamery;- zapisywanie odczytywanie zdjęć w formacie surowym, edytowalnym z warstwami i meta-danymi o parametrach mikroskopu przy jakich zostały zapisane obrazy oraz w popularnych formatach: jpeg2000, JPG, tiff, bmp;- praca na obrazach w wielu oknach otwartych jednocześnie;- możliwość kopiowania ustawień kamery i parametrów korekcji obrazu między obrazami;- zautomatyzowana konwersja sekwencji plików na inne formaty z opcją zmiany wymiarów obrazu;- narzędzie do tworzenia obrazów o rozszerzonej głębi ostrości (Extended Depth of Focus) w oparciu o stos obrazów zarejestrowanych w osi Z;- narzędzie do tworzenia makr w oparciu o najczęściej używane komendy w oprogramowaniu;- możliwość edycji układu okien i narzędzi w oprogramowaniu, zapisywanie ustawień-układów oraz profili użytkowników z różnymi poziomami dostępu; * Komputerowa stacja robocza: min. CPU Intel i7, min. 8 GB RAM, dysk systemowy SSD min. 256 GB, dysk na dane HDD 2 TB,
* monitor min. 32” 4K UHD, 16:9.

-Okres gwarancji: minimum 12 miesięcy  |  |  | **szt.** | **1** |  |  |
| **Razem wartość brutto:** |  |

 **Podpis Wykonawcy zgodnie zapisami SWZ**