**D/20/2024/A Załącznik nr 1B**

**Zakup aparatury dla różnych jednostek Uniwersytetu Opolskiego**

**Cz. 2 Zakup i dostawa mikroskopu cyfrowego z oprogramowaniem i akcesoriami – 1 szt.**

**OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA/UMOWY**

|  |  |
| --- | --- |
| **MIKROSKOP CYFROWY Z OPROGRAMOWANIEM I AKCESORIAMI** | |
|  | **Specyfikacja techniczna** |
|  | **PARAMETRY WYMAGANE PRZEZ ZAMAWIAJĄCEGO** |
|  | **Optyka** |
| 1. | Rozdzielczość mieszcząca się w zakresie: 272-337 lp/mm |
| 2. | Pole widzenia (oś X): min. 76,1 mm |
| 3. | Pole widzenia (oś Y): min. 42,8 mm |
| 4. | Głębokość pola widzenia (głębia ostrości): min. 40,5 mm |
| 5. | Zasięg pracy: 303 – 19 mm |
| 6. | Moc optyczna głowicy: 8:1 |
| 7. | Obiektyw 1.0x telecentryczny (klasy planapochromatycznej) |
|  | **Oświetlenie** |
| 8. | Oświetlenie pierścieniowe LED z dyfuzorem |
| 9. | Nakładka polaryzacyjna do pierścienia oświetleniowego umożliwiająca obserwacje w świetle spolaryzowanym i redukcję odbłysków |
|  | **Kamera mikroskopowa** |
| 10. | Zintegrowana kamera min. 12mpix |
| 11. | Obraz w rozdzielczości min. 4K (3840 × 2160) do 60 klatek/s |
| 12. | Formaty plików co najmniej: JPG, TIF, BMP |
|  | **Dokładność pomiarów** |
| 13. | Możliwość wykonywania pomiarów długości z dokładnością minimum +/-0,5% przy powiększeniu 6.0x zoom |
|  | **Złącza** |
| 14. | USB-C 3.0 (lub wyższy) - min. 1 sztuka |
| 15. | USB-A 2.0 (lub wyższy) – min. 4 sztuki, w tym 1 złącze umożliwiające zapisywanie danych na pamięci zewnętrznej bez użycia komputera |
| 16. | HDMI 2.0 (lub wyższy) – min. 1 sztuka |
| 17. | Ethernet (LAN) |
| 18. | jack 2,5mm |
|  | **Zabezpieczenia** |
| 19. | Klasa odporności: IP 21 lub równoważna |
| 20. | Urządzenie posiada normy dopuszczające do użytku na terenie Unii Europejskiej i Europejskiego Obszaru Gospodarczego |
|  | **Oprogramowanie** |
| 21. | Aktualne dedykowane oprogramowanie współdziałające z w/w mikroskopem i z 64 bitowym system operacyjnym w polskiej wersji językowej, współpracującym natywnie, w pełnym zakresie, z funkcjonującą w istniejącej strukturze sieciowej Zamawiającego usługą katalogową Microsoft Active Directory |
|  | **Inne funkcje** |
| 22. | Możliwość połączenia z siecią Wi-fi |
| 23. | Możliwość pracy i wykonywania pomiarów bez użycia komputera |
| 24. | Możliwość skonfigurowania do osiągania powiększeń >1000x przy monitorze 28”, bez dodatkowego powiększenia cyfrowego |
| 25. | Płynna lub skokowa regulacja powiększenia w zakresie 1:8 (0,75-6x) |
|  | **Oprzyrządowanie/akcesoria** |
| 26. | Statyw z ramieniem wychylnym i przystawką mikroskopu kompatybilny z głowicą, posiadający:  - Podłączenie ramienia/mechanizmu ogniskującego  - Ramie/uchwyt ogniskujący głowicy mikroskopu umożliwiające ostrzenie w zakresie 0-250 mm  - Statyw spełniający normy ESD (rozpraszanie ładunków elektrostatycznych)  - Dźwignię zaciskową do połączeń  - Ramię poziome  - Kolumnę pionową (wys. min. 470 mm)  - Pokrętło do mocowania regulacji wysokości  - Pokrętło do mocowania wspornika  - Statyw na kolumnie pionowej  - Pierścień do ograniczania zakresu wychylenia  - Dźwignię zaciskową do mocowania pierścienia  - Dźwignię zaciskową do mocowania kolumny pionowej  - Płytę podstawną wykonaną z aluminium (waga min. 17 kg; wymiary: szerokość min. 330 mm; wysokość min. 220 mm; grubość min. 28 mm)  - Nóżki tłumiące  - Kąt obrotu 360° |
| 27. | Kodowane pokrętło zmiany powiększeń |
| 28. | Kompatybilny zasilacz o długości min. 1 m |
| 29. | Kompatybilny kabel USB-A o długości min. 2 m |
| 30. | Kompatybilny kabel USB-C o długości min. 2 m |
| 31. | Kompatybilny kabel HDMI 4K o długości min. 1,5 m |
| 32. | Pamięć zewnętrzna USB-A typu ultra fit:  - o pojemności min. 64 GB  - o standardzie min. 3.0 |
| 33. | Nożny wyzwalacz migawki  - łączność: złącze jack 2,5mm |
| 34. | Mysz  - typ: klasyczny  - łączność: bezprzewodowa – 2,4 GHz  - minimalna liczba przycisków 3 szt. (w tym rolka do przewijania)  - kolor: czarny  - zestaw baterii pozwalający na uruchomienie urządzenia |
| 35. | Klawiatura  - typ: membranowa, niskoprofilowa  - łączność: bezprzewodowa - 2,4 GHz  - układ QWERTY  - wydzielony blok numeryczny  - kolor: czarny  - zestaw baterii pozwalający na uruchomienie urządzenia |
| 36. | Dedykowana walizka transportowa z twardego tworzywa sztucznego z wypełnieniem piankowym – 1 szt. |
| 37. | Zaoferowany zestaw **(Mikroskop cyfrowy z oprogramowaniem i akcesoriami, rozumianym jako całość oferowanych w ramach tego przetargu elementów składowych)** jest skomponowany w taki sposób, aby nie dochodziło do negatywnych oddziaływań wzajemnych elementów dostarczanego zestawu w stopniu pogarszającym jakość prowadzonych prac badawczych. |
| 38. | Zaoferowany zestaw **(Mikroskop cyfrowy z oprogramowaniem i akcesoriami, rozumianym jako całość oferowanych w ramach tego przetargu elementów składowych)** posiada ważne świadectwa dopuszczenia do obrotu na rynku polskim w oparciu o obowiązujące w tym zakresie przepisy prawa. |
| 39. | Wszelkie naprawy i przeglądy gwarancyjne będą odbywały się w siedzibie Zamawiającego lub Wykonawcy (pod warunkiem pokrycia przez Wykonawcę kosztów wysyłki w ramach ceny zaoferowanej w ofercie). Obsługa gwarancyjna jest w języku polskim. W ramach oferowanej przez Wykonawcę gwarancji Wykonawca zapewni przeprowadzenie przeglądów gwarancyjnych odpowiadających zakresowi przeglądów gwarancyjnych producenta.  Części zamienne dostępne będą przez co najmniej 5 lat. |
| 40. | Serwis techniczny urządzenia będącego przedmiotem zamówienia będzie prowadzony przez osobę posiadającą uprawnienia do prac serwisowych, w tym realizacji przeglądów gwarancyjnych oferowanego urządzenia. |