Znak postępowania: ZPU 1/18

###### Załącznik Nr 1 do SIWZ

wzór

*…………………………………………*

*(pieczęć Wykonawcy/Wykonawców)*

# Opis Przedmiotu Zamówienia

Kody CPV:

CPV 32322000-6 Urządzenia multimedialne

CPV 32321200-1 Urządzenia audiowizualne

CPV 30200000-1 Urządzenia komputerowe

CPV 30216110-0 Skanery komputerowe

CPV 30230000-0 Sprzęt związany z komputerami

Wykonawca oświadcza, iż zaoferowany sprzęt i oprogramowanie jest fabrycznie nowe, (rok produkcji nie wcześniej niż 2018) nie był wcześniej wykorzystywany, w tym nie był przedmiotem wystaw i prezentacji. Wykonawca zobowiązany jest do wniesienia, montażu i uruchomienia dostarczonego sprzętu i oprogramowania a także do przeszkolenia w zakresie użytkowania pracowników Zamawiającego. Jeśli nie wskazano inaczej wskazano, Zamawiający wymaga gwarancji 36 miesięcznej.

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| IZestaw Komputerowy do digitalizacji – zestaw do fotografii bezkręgowce | | | | | |
| Lp. | **Należy podać model, symbol i producenta** | **Wymagane minimalne parametry techniczne** | **Należy wskazać/opisać czy oferowany produkt spełnia wszystkie minimalne wymagania zawarte w opisie przedmiotu zamówienia** | **Ilość  sztuk:** | **Cena brutto** |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| 1 | **Model:**  **…………………..**  **Producent**  **……………………** | **Lustrzanka cyfrowa z obiektywem**  Rodzaj matrycy: CMOS  Liczba pikseli min. 26 Mpix  Czułość ISO min. 100-40000, rozszerzana do 102400  Maksymalna rozdzielczość: 6240 x 4160  System AF: 45-punktowy system AF, korzystając z wizjera optycznego  Stabilizacja obrazu: w korpusie  Połączenia bezprzewodowe: Bluetooth i Wi-Fi  Odchylany ekran z dotykowymi elementami sterującymi  Format zapisy: RAW (14-bitowy)  Komplet łączników pozwalających na podłączenie aparatu do mikroskopu |  | **1 zestaw** |  |
| 2 | **Model:**  **…………………..**  **Producent**  **……………………** | Obiektyw 100mm f/2.8L obiektyw makro  wbudowany silnik USM  3-pozycyjny przełącznik ogranicznika ustawiania ostrości |  | **1** |  |
| 3 | **Model:**  **…………………..**  **Producent**  **……………………** | Oświetlenie do makrofotografii Lampa Macro Ring  Liczba przewodnia: 14  Tryb pracy: E-TTL  Regulacja energii błysku: 1-1/64  Funkcje: synchronizacja z krótkimi czasami naświetlania, sterowanie bezprzewodowe, błysk modelujący (70 Hz), wspomaganie autofokusa |  | **1** |  |
| 4 | **Model:**  **…………………..**  **Producent**  **……………………** | **Zestaw komputerowy do fotografii (zestaw kompatybilny z kamerą oraz mikroskopem)**  Procesor  Ilość rdzeni - 6  Ilość wątków - 12  Taktowanie:  Częstotliwość taktowania procesora [GHz] - 3.0  Architektura [bit] – 64  Pamięć RAM  Typ pamięci - DDR4  Pojemność - 16 GB  Liczba modułów – 2  Płyta główna – kompatybilna z proponowanymi podzespołami  Złącza USB 2.0, USB 3.0, FireWire (w przypadku współpracy z wymagającą tego złącza kamerą)  Karta dźwiękowa - Zintegrowana  Karta sieciowa – Zintegrowana  Karta sieciowa Wi-Fi - 802.11 b/g/n/ac  Karta graficzna  Ilość pamięci RAM - 8 GB  Rodzaj pamięci RAM - GDDR5  Szyna danych [bit] - 256  Typ złącza - PCI Express x16  Taktowanie rdzenia [MHz] – 1340  Dysk  Pojemność dysku HDD - 4 TB  Pojemność dysku SSD – 512 GB  UWAGA:  Oprogramowanie  System operacyjny: Instytut posiada wdrożony system operacyjny Windows 10  Pakiet biurowy: Instytut posiada wdrożony pakiet biurowy Microsoft Office 2016  Antywirus: Instytut posiada wdrożone |  | **1** |  |
| 5 | **Model:**  **…………………..**  **Producent**  **……………………** | Monitor  Przekątna ekranu [cal] - 24  Rozdzielczość - 1920 x 1200 (FullHD)  Format - 16:10  Rodzaj podświetlenia - LED  Czas reakcji [ms] - 8  Częstotliwość odświeżania [Hz] - 60  Jasność [cd/m2] - 300  Kontrast - 2000000:1  Regulacji wysokości monitora |  | **1** |  |
| 6 | **Model:**  **…………………..**  **Producent**  **……………………** | Listwa zasilająca antyprzepięciowa 5 gniazd |  | **1** |  |
| 7 | **Model:**  **…………………..**  **Producent**  **……………………** | **Klawiatura**  komunikacja :  bezprzewodowa  przyciski :  membranowe  typ klawiatury :  płaska  interfejs :  USB  klawisze multimedialne :  tak |  | **1** |  |
| 8 | **Model:**  **…………………..**  **Producent**  **……………………** | **Myszka**  typ myszy :  laserowa  komunikacja z myszą :  bezprzewodowa  liczba przycisków :  5 szt.  komunikacja bezprzewodowa :  fale radiowe  zasięg nadajnika :  min. 8 m  rolka przewijania :  1 szt. |  | **1** |  |
| 9 | **Model:**  **…………………..**  **Producent**  **……………………** | **UPS**  Wydajność odpowiadająca zaproponowanym podzespołom  Ilość gniazd wyjściowych: 3 |  | **1** |  |
| 10 | **Model:**  **…………………..**  **Producent**  **……………………** | **Zasilacz**  Wydajność odpowiadająca zaproponowanym podzespołom |  | **1** |  |
|  | **Model:**  **…………………..**  **Producent**  **……………………** | **Obudowa**  Złącza na przednim panelu:  USB 2.0 x2  USB 3.0 x2  Ilość zainstalowanych wentylatorów – min. 2 |  | **1** |  |
|  |  |  |  | **RAZEM od 1-10:** |  |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| IIZestaw Komputerowy do digitalizacji – zestaw do fotografii kręgowce | | | | | |
| Lp. | **Należy podać model, symbol i producenta** | **Wymagane minimalne parametry techniczne** | **Należy wskazać/opisać czy oferowany produkt spełnia wszystkie minimalne wymagania zawarte w opisie przedmiotu zamówienia** | **Ilość  sztuk:** | **Cena brutto** |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| 1 | **Model:**  **…………………..**  **Producent**  **……………………** | **Lustrzanka cyfrowa z obiektywem**  Karty pamięci SD/SDHC/SDXC (dwa sloty)  Maksymalna rozdzielczość 6000 x 4000  Liczba pikseli min 24 Mpix  Rozmiar matrycy APS-C (23.5 x 15.6 mm  Rodzaj matrycy CMOS  Czułość ISO Auto, 100-25600, expis to 102400 (black and white only)  Format zapisy RAW  Minimalny czas naświetlania 1/8000 s  Maksymalny czas naświetlania 30 s  obiektyw zmiennogniskowy , o ogniskowej 18-105 mm z systemem redukcji drgań (ze stabilizacją), maksymalny otwór względny f/3,5-5,6; minimalny otwór względny f/22-38; możliwość przełączania autofokusa pomiędzy działaniem ręcznym i automatycznym |  | **1 zestaw** |  |
| 2 | **Model:**  **…………………..**  **Producent**  **……………………** | Obiektyw makro obiektyw makro o ogniskowej od 100 do 105 mm z systemem redukcji drgań VR, skala odwzorowania 1:1, szkło o niskiej dyspersji  możliwość przełączania autofokusa pomiędzy działaniem ręcznym i automatycznym  waga nieprzekraczająca 800 g  minimalny zakres ustawienia ostrości nie większy niż 32 cm |  | **1** |  |
| 3 | **Model:**  **…………………..**  **Producent**  **……………………** | Oświetlenie do makrofotografii zestaw bezprzewodowych lamp błyskowych – 3 szt. Panel LED 2800ºK – 5600ºK  Ultra jasne diody - 4200 Lux’ów przy 1 m, stabilna  regulowana temperatura światła pomiędzy 2800ºK a 5600ºK (+/- 200ºK),  metalowa konstrukcja  adapter na baterie z mocowaniem V – mount oraz uniwersalny zasilacz sieciowy, standardowe mocowanie statywowe 5/8″ |  | **1** |  |
| 4 | **Model:**  **…………………..**  **Producent**  **……………………** | **Zestaw komputerowy do fotografii (zestaw kompatybilny z kamerą oraz mikroskopem)**  Ilość rdzeni - 6  Ilość wątków - 12  Taktowanie:  Częstotliwość taktowania procesora [GHz] - 3.0  Architektura [bit] – 64  Pamięć RAM  Typ pamięci - DDR4  Pojemność - 16 GB  Liczba modułów – 2  Płyta główna – kompatybilna z proponowanymi podzespołami  Złącza USB 2.0, USB 3.0, FireWire (w przypadku współpracy z wymagającą tego złącza kamerą)  Karta dźwiękowa - Zintegrowana  Karta sieciowa – Zintegrowana  Karta sieciowa Wi-Fi - 802.11 b/g/n/ac  Karta graficzna  Ilość pamięci RAM - 8 GB  Rodzaj pamięci RAM - GDDR5  Typ złącza - PCI Express x16  Taktowanie rdzenia [MHz] - 1340  Dysk  Pojemność dysku HDD - 4 TB  Pojemność dysku SSD – 512 GB  Zasilacz  Wydajność odpowiadająca zaproponowanym podzespołom  Obudowa  Złącza na przednim panelu:  USB 2.0 x2  USB 3.0 x2  Ilość zainstalowanych wentylatorów - 2  UWAGA:  Oprogramowanie  System operacyjny: Instytut posiada wdrożony system operacyjny Windows 10  Pakiet biurowy: Instytut posiada wdrożony pakiet biurowy Microsoft Office 2016  Antywirus: Instytut posiada wdrożone oprogramowanie ESET |  |  |  |
| 5 | **Model:**  **…………………..**  **Producent**  **……………………** | Monitor  Przekątna ekranu [cal] - 24  Rozdzielczość - 1920 x 1200 (FullHD)  Format - 16:10  Rodzaj podświetlenia - LED  Czas reakcji [ms] - 8  Częstotliwość odświeżania [Hz] - 60  Jasność [cd/m2] - 300  Kontrast - 2000000:1  regulacji wysokości monitora |  | **1** |  |
| 6 | **Model:**  **…………………..**  **Producent**  **……………………** | Listwa zasilająca antyprzepięciowa 5 gniazd |  | **1** |  |
| 7 | **Model:**  **…………………..**  **Producent**  **……………………** | **Klawiatura**  komunikacja :  bezprzewodowa  przyciski :  membranowe  typ klawiatury :  płaska  interfejs :  USB  klawisze multimedialne :  tak |  | **1** |  |
| 8 | **Model:**  **…………………..**  **Producent**  **……………………** | **Myszka**  typ myszy :  laserowa  komunikacja z myszą :  bezprzewodowa  liczba przycisków :  5 szt.  komunikacja bezprzewodowa :  fale radiowe  zasięg nadajnika :  min. 8 m  rolka przewijania :  1 szt |  | **1** |  |
| 9 | **Model:**  **…………………..**  **Producent**  **……………………** | **UPS**  Wydajność odpowiadająca zaproponowanym podzespołom  Ilość gniazd wyjściowych: 3 |  | **1** |  |
|  |  |  |  | **RAZEM od 1 do 9:** |  |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| IIIZestaw Komputerowy do digitalizacji – zestaw do fotografii Muzeum | | | | | |
| Lp. | **Należy podać model, symbol i producenta** | **Wymagane minimalne parametry techniczne** | **Należy wskazać/opisać czy oferowany produkt spełnia wszystkie minimalne wymagania zawarte w opisie przedmiotu zamówienia** | **Ilość  sztuk:** | **Cena brutto** |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| 1 | **Model:**  **…………………..**  **Producent**  **……………………** | **Zestaw komputerowy do fotografii (zestaw kompatybilny z kamerą oraz mikroskopem)**  Procesor  Ilość rdzeni - 6  Ilość wątków - 12  Taktowanie:  Częstotliwość taktowania procesora [GHz] - 3.0  Architektura [bit] - 64  Pamięć RAM  Typ pamięci - DDR4  Pojemność - 16 GB  Liczba modułów – 2  Płyta główna – kompatybilna z proponowanymi podzespołami  Złącza USB 2.0, USB 3.0, FireWire (w przypadku współpracy z wymagającą tego złącza kamerą)  Karta dźwiękowa - Zintegrowana  Karta sieciowa – Zintegrowana  Karta sieciowa Wi-Fi - 802.11 b/g/n/ac  Karta graficzna  Ilość pamięci RAM - 8 GB  Rodzaj pamięci RAM - GDDR5  Typ złącza - PCI Express x16  Taktowanie rdzenia [MHz] - 1340  Dysk  Pojemność dysku HDD - 4 TB  Pojemność dysku SSD – 512 GB  Zasilacz  Wydajność odpowiadająca zaproponowanym podzespołom  Obudowa  Złącza na przednim panelu:  USB 2.0 x2  USB 3.0 x2  Ilość zainstalowanych wentylatorów - 2  UWAGA:  Oprogramowanie  System operacyjny: Instytut posiada wdrożony system operacyjny Windows 10  Pakiet biurowy: Instytut posiada wdrożony pakiet biurowy Microsoft Office 2016  Antywirus: Instytut posiada wdrożone oprogramowanie ESET |  | **1 zestaw** |  |
| 2 | **Model:**  **…………………..**  **Producent**  **……………………** | Monitor  Przekątna ekranu [cal] - 24  Rozdzielczość - 1920 x 1200 (FullHD)  Format - 16:10  Rodzaj podświetlenia - LED  Czas reakcji [ms] - 8  Częstotliwość odświeżania [Hz] - 60  Jasność [cd/m2] - 300  Kontrast - 2000000:1  regulacji wysokości monitora |  | **1** |  |
| 3 | **Model:**  **…………………..**  **Producent**  **……………………** | Listwa zasilająca antyprzepięciowa 5 gniazd |  | **1** |  |
| 4 | **Model:**  **…………………..**  **Producent**  **……………………** | **Klawiatura**  komunikacja :  bezprzewodowa  przyciski :  membranowe  typ klawiatury :  płaska  interfejs :  USB  klawisze multimedialne :  tak |  | **1** |  |
| 5 | **Model:**  **…………………..**  **Producent**  **……………………** | **Myszka**  typ myszy :  laserowa  komunikacja z myszą :  bezprzewodowa  liczba przycisków :  5 szt.  komunikacja bezprzewodowa :  fale radiowe  zasięg nadajnika :  min. 8 m  rolka przewijania :  1 szt |  | **1** |  |
| 6 | **Model:**  **…………………..**  **Producent**  **……………………** | **UPS**  Wydajność odpowiadająca zaproponowanym podzespołom  Ilość gniazd wyjściowych: 3 |  | **1** |  |
|  |  |  |  | **RAZEM od 1 do 6:** |  |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| IVZestaw Komputerowy do digitalizacji – zestaw do obróbki graficznej – bezkręgowce | | | | | |
| Lp. | **Należy podać model, symbol i producenta** | **Wymagane minimalne parametry techniczne** | **Należy wskazać/opisać czy oferowany produkt spełnia wszystkie minimalne wymagania zawarte w opisie przedmiotu zamówienia** | **Ilość  sztuk:** | **Cena brutto** |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| 1 | **Model:**  **…………………..**  **Producent**  **……………………** | **Komputer do obróbki graficznej**  Procesor  Ilość rdzeni - 6  Ilość wątków - 12  Taktowanie bazowe – 3.7  Architektura [bit] - 64  Karta graficzna  Ilość pamięci RAM - 8 GB  Rodzaj pamięci RAM - GDDR5  Typ złącza - PCI Express x16  Taktowanie rdzenia [MHz] - 1405  Rozdzielczość - 4096 x 2160  Płyta główna  Karta dźwiękowa - Zintegrowana  Karta sieciowa - 10/100/1000  Złącza na tylnym panelu:  1x DisplayPort  1x HDMI  1x PS/2  1x S/PDIF Optyczne  2x RJ-45  2x USB 3.1 gen 2  2x USB 3.1 gen 1  Pamięć RAM  Pamięć RAM  Typ pamięci - DDR4  Pojemność - 32 GB  Dysk  Pojemność dysku HDD - 4 TB  Pojemność dysku SSD - 1 TB  Zasilacz  Wydajność odpowiadająca zaproponowanym podzespołom  Obudowa  Złącza na przednim panelu:  USB 2.0 x2  USB 3.0 x2  Ilość zainstalowanych wentylatorów - 2  UWAGA: Oprogramowanie  System operacyjny: Instytut posiada wdrożony system operacyjny Windows 10  Pakiet biurowy: Instytut posiada wdrożony pakiet biurowy Microsoft Office 2016  Antywirus: Instytut posiada wdrożone oprogramowanie ESET |  | **1 zestaw** |  |
| 2 | **Model:**  **…………………..**  **Producent**  **……………………** | **Monitor**  Przekątna ekranu [cal] – 27  rozdzielczości 2560 x 1440 i panoramicznych proporcjach 16:9  Częstotliwość odświeżania [Hz]: **60**  Jasność [cd/m2] 350  Czas reakcji 4 ms z akceleratorem  regulacji wysokości monitora  złącza DisplayPort, HDMI, USB 2.0  Kąt widzenia [stopnie] 178 (poziom) |  | **1** |  |
| 3 | **Model:**  **…………………..**  **Producent**  **……………………** | **Klawiatura**  komunikacja :  bezprzewodowa  przyciski :  membranowe  typ klawiatury :  płaska  interfejs :  USB  klawisze multimedialne :  tak |  | **1** |  |
| 4 | **Model:**  **…………………..**  **Producent**  **……………………** | **Myszka**  typ myszy :  laserowa  komunikacja z myszą :  bezprzewodowa  liczba przycisków :  5 szt.  komunikacja bezprzewodowa :  fale radiowe  zasięg nadajnika :  min. 8 m  rolka przewijania :  1 szt. |  | **1** |  |
| 5 | **Model:**  **…………………..**  **Producent**  **……………………** | **UPS**  Wydajność odpowiadająca zaproponowanym podzespołom  Ilość gniazd wyjściowych: 3 |  | **1** |  |
| 6 | **Model:**  **…………………..**  **Producent**  **……………………** | Listwa zasilająca antyprzepięciowa 5 gniazd |  | **1** |  |
|  |  |  |  | **RAZEM od 1 do 6:** |  |
| VZestaw Komputerowy do digitalizacji – zestaw do obróbki graficznej – kręgowce | | | | | |
| Lp. | **Należy podać model, symbol i producenta** | **Wymagane minimalne parametry techniczne** | **Należy wskazać/opisać czy oferowany produkt spełnia wszystkie minimalne wymagania zawarte w opisie przedmiotu zamówienia** | **Ilość  sztuk:** | **Cena brutto** |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| 1 | **Model:**  **…………………..**  **Producent**  **……………………** | **Komputer do obróbki graficznej**  Procesor  Ilość pamięci RAM - 8 GB  Rodzaj pamięci RAM - GDDR5  Typ złącza - PCI Express x16  Taktowanie rdzenia [MHz] - 1405  Rozdzielczość - 4096 x 2160  Karta graficzna  Ilość pamięci RAM - 8 GB  Rodzaj pamięci RAM - GDDR5  Typ złącza - PCI Express x16  Taktowanie rdzenia [MHz] - 1405  Rozdzielczość - 4096 x 2160  Płyta główna  Karta dźwiękowa - Zintegrowana  Karta sieciowa - 10/100/1000  Złącza na tylnym panelu:  1x DisplayPort  1x HDMI  1x PS/2  1x S/PDIF Optyczne  2x RJ-45  2x USB 3.1 gen 2  2x USB 3.1 gen 1  Pamięć RAM  Typ pamięci - DDR4  Pojemność - 32 GB  Dysk  Pojemność dysku HDD - 4 TB  Pojemność dysku SSD - 512 TB  Zasilacz  Wydajność odpowiadająca zaproponowanym podzespołom  Obudowa  Złącza na przednim panelu:  USB 2.0 x2  USB 3.0 x2  Ilość zainstalowanych wentylatorów - 3  **UWAGA:**  Oprogramowanie  System operacyjny: Instytut posiada wdrożony system operacyjny Windows 10  Pakiet biurowy: Instytut posiada wdrożony pakiet biurowy Microsoft Office 2016  Antywirus: Instytut posiada wdrożone oprogramowanie ESET |  | **1 zestaw** |  |
| 2 | **Model:**  **…………………..**  **Producent**  **……………………** | Monitor  Przekątna ekranu [cal] – 27  rozdzielczości 2560 x 1440 i panoramicznych proporcjach 16:9  Częstotliwość odświeżania [Hz]: **60**  Jasność [cd/m2] 350  Czas reakcji 4 ms z akceleratorem  regulacji wysokości monitora  złącza DisplayPort, HDMI, USB 2.0  Kąt widzenia [stopnie] 178 (poziom) |  | **1** |  |
| 3 | **Model:**  **…………………..**  **Producent**  **……………………** | **Klawiatura**  komunikacja :  bezprzewodowa  przyciski :  membranowe  typ klawiatury :  płaska  interfejs :  USB  klawisze multimedialne :  tak |  | **1** |  |
| 4 | **Model:**  **…………………..**  **Producent**  **……………………** | **Myszka**  typ myszy :  laserowa  komunikacja z myszą :  bezprzewodowa  liczba przycisków :  5 szt.  komunikacja bezprzewodowa :  fale radiowe  zasięg nadajnika :  min. 8 m  rolka przewijania :  1 szt. |  | **1** |  |
| 5 | **Model:**  **…………………..**  **Producent**  **……………………** | **UPS**  Wydajność odpowiadająca zaproponowanym podzespołom  Ilość gniazd wyjściowych: 3 |  | **1** |  |
| 6 | **Model:**  **…………………..**  **Producent**  **……………………** | Listwa zasilająca antyprzepięciowa 5 gniazd |  | **1** |  |
|  |  |  |  | **RAZEM od 1 do 6:** |  |
| VIZestaw Komputerowy do digitalizacji – zestaw do obróbki graficznej Muzeum | | | | | |
| Lp. | **Należy podać model, symbol i producenta** | **Wymagane minimalne parametry techniczne** | **Należy wskazać/opisać czy oferowany produkt spełnia wszystkie minimalne wymagania zawarte w opisie przedmiotu zamówienia** | **Ilość  sztuk:** | **Cena brutto** |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| 1 | **Model:**  **…………………..**  **Producent**  **……………………** | **Komputer do obróbki graficznej**  Procesor  Ilość rdzeni - 6  Ilość wątków - 12  Taktowanie bazowe – 3.7  Architektura [bit] - 64  Karta graficzna  Ilość pamięci RAM - 8 GB  Rodzaj pamięci RAM - GDDR5  Typ złącza - PCI Express x16  Taktowanie rdzenia [MHz] - 1405  Rozdzielczość - 4096 x 2160  Płyta główna  Karta dźwiękowa - Zintegrowana  Karta sieciowa - 10/100/1000  Złącza na tylnym panelu:  1x DisplayPort  1x HDMI  1x PS/2  1x S/PDIF Optyczne  2x RJ-45  2x USB 3.1 gen 2  2x USB 3.1 gen 1  Pamięć RAM  Pamięć RAM  Typ pamięci - DDR4  Pojemność - 32 GB  Dysk  Pojemność dysku HDD - 4 TB  Pojemność dysku SSD – 512 GB  Zasilacz  Wydajność odpowiadająca zaproponowanym podzespołom  Obudowa  Złącza na przednim panelu:  USB 2.0 x2  USB 3.0 x2  Ilość zainstalowanych wentylatorów – 3  UWAGA:  Oprogramowanie  System operacyjny: Instytut posiada wdrożony system operacyjny Windows 10  Pakiet biurowy: Instytut posiada wdrożony pakiet biurowy Microsoft Office 2016  Antywirus: Instytut posiada wdrożone oprogramowanie ESET |  | **1 zestaw** |  |
| 2 | **Model:**  **…………………..**  **Producent**  **……………………** | **Monitor**  Przekątna ekranu [cal] – 27  rozdzielczości 2560 x 1440 i panoramicznych proporcjach 16:9  Częstotliwość odświeżania [Hz]: **60**  Jasność [cd/m2] 350  Czas reakcji 4 ms z akceleratorem  regulacji wysokości monitora  złącza DisplayPort, HDMI, USB 2.0  Kąt widzenia [stopnie] 178 (poziom) |  | **1** |  |
| 3 | **Model:**  **…………………..**  **Producent**  **……………………** | **Klawiatura**  komunikacja :  bezprzewodowa  przyciski :  membranowe  typ klawiatury :  płaska  interfejs :  USB  klawisze multimedialne :  tak |  | **1** |  |
| 4 | **Model:**  **…………………..**  **Producent**  **……………………** | **Myszka**  typ myszy :  laserowa  komunikacja z myszą :  bezprzewodowa  liczba przycisków :  5 szt.  komunikacja bezprzewodowa :  fale radiowe  zasięg nadajnika :  min. 8 m  rolka przewijania :  1 szt. |  | **1** |  |
| 5 | **Model:**  **…………………..**  **Producent**  **……………………** | **UPS**  Wydajność odpowiadająca zaproponowanym podzespołom  Ilość gniazd wyjściowych: 3 |  | **1** |  |
| 6 | **Model:**  **…………………..**  **Producent**  **……………………** | Listwa zasilająca antyprzepięciowa 5 gniazd |  | **1** |  |
|  |  |  |  | **RAZEM od 1 do 6:** |  |
| VIIZestaw do digitalizacji – mikroskop biologiczny - Bezkręgowce | | | | | |
| Lp. | **Należy podać model, symbol i producenta** | **Wymagane minimalne parametry techniczne** | **Należy wskazać/opisać czy oferowany produkt spełnia wszystkie minimalne wymagania zawarte w opisie przedmiotu zamówienia** | **Ilość  sztuk:** | **Cena brutto** |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
|  |  | **Mikroskop biologiczny do obserwacji w kontraście Nomarskiego oraz kontraście fazowym z kolorową kamerą cyfrową** |  |  |  |
| 1 | **Model:**  **…………………..**  **Producent**  **……………………** | **STATYW**  Mikroskop na statywie prostym, w systemie optyki korygowanej do nieskończoności, standardowa długość optyczna obiektywów 45mm  Mikroskop kodowany, system zapamiętywania poziomu oświetlenia dla każdego obiektywu  Kodowany rewolwer na min. 6 obiektywów, z automatycznym odczytywaniem pozycji rewolweru (wartości powiększeń) przez oprogramowanie do analizy obrazu, wyposażony w gniazda dla suwaków DIC dla każdego obiektywu  Kodowany sześciopozycyjny rewolwer filtrów FL i modułów optycznych  Apochromatyczny układ oświetlenia w świetle odbitym z przysłonami polową i aperturową  Wbudowane układy oświetlenia dla światła przechodzącego i odbitego fluorescencyjnego. Kompletne wyposażenie do kontrastu fazowego dla wskazanych obiektywów. Kontrast Nomarskiego z regulacją siły kontrastu widzenia dla wskazanych obiektywów.Wbudowane w statyw filtry neutralne pozwalające na ustawienie 12 poziomów transmisji dla światła przechodzącego. Wbudowany system zarządzający ustawieniami oświetlenia i przesłon w zależności od powiększenia i techniki obserwacji  Tubus o stałym kącie nachylenia okularów 30˚, o polu widzenia min. 25 mm, z regulacją rozstawu źrenic w zakresie od 55 do 74 mm, z wyjściem z tubusa do podłączenia kamery o podziale światła pomiędzy okular i kamerę 100%:0%,/30:70/ 0%:100% Okulary:   * Powiększenie 10x, 2 sztuki * Szerokopolowe, pole widzenia min. 22mm * Ergonomiczne osłony gumowe * Z regulacjami dioptryjnymi +/- 5,5 dioptrii w obydwu okularach * Z miejscem na zamontowanie jako opcji podziałki, siatki czy krzyża w każdym z okularów   Regulacja odstępu między okularami  Precyzyjny układ nastawiania ostrości ze współosiowymi pokrętłami mikro oraz makro-metrycznymi. Śruby ruchu zgrubnego oraz dokładnego położone z obu stron statywu.  **STOLIK**  Stolik mechaniczny z anodyzowana powierzchnia o przesuwie 75 mm w osi x, 50mm w osi y  Mechaniczny stolik krzyżowy z precyzyjnym układem zębatkowym przesuwu w osiach x,y  Prowadnica przesuwu stolika w osiach x,y położona z prawej strony  Regulowana o 15 mm wysokość pokręteł sterujących ruchem preparatu, pokrętła po prawej stronie  Uchwyt preparatów  **WYPOSAŻENIE DO ŚWIATŁA PRZECHODZĄCEGO**  Kondensor aplanatyczno - achromatyczny, co najmniej ośmiopozycyjny, automatyczny, N.A. 0,9, do obserwacji z obiektywami 1x ... 100x. Kontrast fazowy i kontrast Nomarskiego  Oświetlenie halogenowe o mocy 100W z możliwością centrowania lampy  Wbudowany w statyw zasilacz sieciowy dla lampy halogenowej 100W  Regulacja natężenia światła przechodzącego ze wskaźnikiem diodowym nastawionej wartości  Możliwość zakodowania różnych parametrów oświetlenia dla każdego z obiektywów (automatyczna zmiana natężenia oświetlenia wraz ze zmianą obiektywu)  Wbudowana w statyw przysłona polowa  **OBIEKTYWY**  Obiektywy planachromatyczne, korygowane na nieskończoność, o długości parfokalnej 45mm o powiększeniach / aperturze / odległości roboczej:  **5x/0.15/12.0 mm z kontrastem fazowym Ph**  **20x/0.45/0.65 mm z kontrastem fazowym Ph**  **60x lub 63x/0.85/0.20 mm z kontrastem fazowym Ph**  Obiektywy semiplanapochromatyczne, fluorytowe, korygowane na nieskończoność, o podwyższonym kontraście, o długości parfokalnej 45mm o powiększeniach / aperturze / odległości roboczej min.:  **60x lub 63x/1.25/0.10 mm olejowa, kontrast DIC**  **100x/1.30/0.20 mm olejowa z kontrastem fazowym Ph**  Obiektywy planapochromatyczny, korygowane na nieskończoność, o długości parfokalnej min. 45mm o powiększeniach / aperturze / odległości roboczej min.:  **40x/0,95/0.25 mm z kontrastem fazowym Ph i kontrastem DIC**  **100x/1,4/0.17 mm olejowa, kontrast DIC** |  | **1 zestaw** |  |
| 1 | **Model:**  **…………………..**  **Producent**  **……………………** | ZESTAW DO AKWIZYCJI OBRAZÓW  **Kamera cyfrowa kolorowa:**  • Rozdzielczość min. 5 mln efektywnych pikseli,  • przetwornik rozmiar 2/3”  • Rozmiar piksela min. 3,45 μm x 3,45 μm  • Czas integracji: od 0,1 ms do 4 s  • Typowy zakres dynamiki 4700:1 lub wyższy  • Prędkość akwizycji: 35 fps lub wyższa przy pełnej rozdzielczości  • Interfejs elektroniczny USB 3.0  •digitalizacja: 8 i 12 bitów  Adapter video do podłączenia kamery 0,63x – 1 szt. |  | **1 zestaw** |  |
| 2 | **Model:**  **…………………..**  **Producent**  **……………………** | OPROGRAMOWANIE MIKROSKOPOWE  • Akwizycja i obróbka obrazów mikroskopowych w oparciu o 64-ro bitowy system operacyjny  • Interfejs użytkownika przełączany (wersja jasna i ciemna) w celu dopasowania do warunków oświetlenia  • Interfejs użytkownika płynnie skalowany w celu dopasowania do używanego monitora  • Wszystkie funkcjonalne elementy wyświetlane w trybie zredukowanym (dla początkujących) lub w trybie pełnym  • Obsługa mikroskopów automatycznych, kodowanych i manualnych  • Konfiguracja, zapisywanie i wczytywanie złożonych eksperymentów akwizycji obrazów  • Nagrywanie sekwencji obrazów / filmów poprzez funkcje START/STOP  • Tworzenie konfiguracji sprzętowych przy pomocy graficznego diagramu drogi światła w mikroskopie  • Łączenie sekwencji poleceń w celu tworzenia konfiguracji sprzętowych mikroskopu  • Proponowanie przez oprogramowanie do trzech strategii akwizycji (największa czułość, największa szybkość, najlepszy kompromis pomiędzy czułością i szybkością akwizycji)  • Akwizycja obrazów z kamer monochromatycznych i kolorowych do 16 bitów / 3 x 16 bitów  • Ustawianie parametrów wyświetlania bez ingerowania w wartość pikseli  • Automatyczne skalowanie (zależnie od typu mikroskopu)  • Zapisywanie historii akwizycji w pliku obrazowym  • Pełna integracja ze środowiskiem wielu użytkowników (zapisywanie osobno dla użytkowników danych i ustawień interfejsu)  • Definiowane przez użytkownika paski poleceń, zapisywanie w pliku ustawień środowiska graficznego i narzędzi  • Import obrazów (BMP, TIF, JPG, GIF, PNG).  • Eksport obrazów (BMP, GIF, JPG, PNG, TIFF, HDP)  • Eksport filmów (AVI, Windows Media video formats)  • Eksport obrazów i filmów w trybie wsadowym  • Interaktywne pomiary: długość, powierzchnia, wymiary prostokąta, obwód, wartości szarości, kąt  • Paski skali  • Adnotacje tekstowe  • Obróbka obrazów: kontrast, jasność, gamma, kolorystyka, wygładzanie, wyostrzanie, korekcja geometryczna   * Przeglądarka obrazów * Pomiary na histogramach * Pomiary na profilach * Możliwość instalacji na dowolnej liczbie komputerów * Oprogramowanie tego samego producenta co kamera i mikroskop * Moduł programowania umożliwiający składanie obrazów w osiach x, y z pojedynczych zdjęć * Moduł rozszerzonej ostrości działający przez składanie obrazów w osi Z |  | **1 zestaw** |  |
| 3 | **Model:**  **…………………..**  **Producent**  **……………………** | **WYPOSAŻENIE DODATKOWE**  Zestaw ochronny antystatyczny (pokrowiec, osłony gumowe na okulary oraz źródło światła)  • Komplet narzędzi   * Żarówka halogenowa 100 Wat zapasowa   Olejek immersyjny 100 ml |  | **1 zestaw** |  |
| 4 | **nd** | **POZOSTAŁE WYMAGANIA**  Pełna dokumentacja producenta w języku polskim (wersja elektroniczna), zawierająca: instrukcję działania, obsługi, konserwacji, ew. rysunki, schematy wraz ze skróconą instrukcją obsługi w języku polskim. |  | **nd** |  |
| 5 | **nd** | **WYMAGANIA W ZAKRESIE INSTALACJI, URUCHOMIENIA I OBSŁUGI SERWISIWEJ**  Bezpłatna instalacja i uruchomienie urządzenia przez autoryzowanego przedstawiciela producenta w siedzibie zamawiającego  Szkolenie pracowników Zamawiającego w zakresie obsługi urządzenia. Szkolenie przeprowadzone przez serwis w miejscu instalacji urządzenia, we wspólnie uzgodnionym terminie, w wymiarze 1 dnia. |  | **nd** |  |
| 6 | **nd** | **Termin gwarancji: minimum 12 miesięcy**  **Warunki gwarancji:**  Okres gwarancji minimum 12 miesięcy, preferowany okres wydłużony do 24 miesięcy  Zapewnienie serwisu gwarancyjnego i pogwarancyjnego.  W okresie gwarancji pełna nieodpłatna obsługa serwisowa, zgodnie z zaleceniami producenta.  Wsparcie techniczne w oparciu o telefon, fax, e-mail. |  | **nd** |  |
|  |  |  |  | **RAZEM od 1 do 6:** |  |
| VIIIZestaw do digitalizacji – Mikroskop stereoskopowy RODZAJ NR 1 – Bezkręgowce | | | | | |
| Lp. | **Należy podać model, symbol i producenta** | **Wymagane minimalne parametry techniczne** | **Należy wskazać/opisać czy oferowany produkt spełnia wszystkie minimalne wymagania zawarte w opisie przedmiotu zamówienia** | **Ilość  sztuk:** | **Cena brutto** |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
|  |  | Mikroskop stereoskopowy do obserwacji w świetle przechodzącym i padającym z kamerą kolorową |  |  |  |
| 1 | **Model:**  **…………………..**  **Producent**  **……………………** | **Optyka, korpus mikroskopu**   * optyka typu system teleskopowy * korekcja apochromatyczna korpusu mikroskopu * zoom 8:1 * powiększenia (przy użyciu okularów 10x, obiektywu 1,0x) w zakresie 10x ... 70x lub więcej   zmienne powiększenie ustawiane pokrętłem w sposób płynny i z funkcją „click-stop” (przełączane przez użytkownika)  pole widzenia w konfiguracji z obiektywem 1,0x i okularami 23 mm: 3 mm-23 mm  suwak dla obiektywu, pozwalającego na dokonywanie obserwacji bez lateralnego ruchu pola widzenia przy zmianie ostrości  możliwość rozbudowy o epifluorescencję z miejscem na co najmniej 5 filtrów FL, z możliwością zastosowania oświetlacza fluorescencyjnego 100 W automatycznie ustawiającego palnik rtęciowy  **fototubus binokularowy**  regulowalny kąt nachylenia od 5 do 45 stopni  regulacja rozstawu źrenic w zakresie 55-75 mm  port służący do podłączenia kamery cyfrowej lub aparatu cyfrowego  podział światła okulary prawy/ port kamery 100:0 / 0:100%  adapter video do podłączenia kamery cyfrowej – w zakresie 0,6x-0,7x  **Okulary**  powiększenie 10x  szerokopolowe, pole widzenia min. 22 mm  z regulacjami dioptryjnymi +5/-5 dioptrii w obydwu okularach  możliwość domontowania okularów o powiększeniach min. 16x/16 mm oraz 25x/10 mm  **Statyw z kolumną**  podstawa do światła odbitego i przechodzącego o wymiarach min. 320x370, wysokość maksymalnie 40mm i kolumną o wysokości min. 350 mm, zapewniająca konieczną przy uzyskiwanej rozdzielczości stabilność. Zintegrowanym z podstawą oświetlacz LED do światła przechodzącego, system oświetlenia skośnego i ciemnego pola,  płytka stolika czarno-biała oraz płytka stolika szklana przezroczysta,  oś obiektywu min. 150 mm od kolumny,  kolumna z współosiowymi śrubami mikro- i makrometryczną  opcjonalnie możliwość zastosowania kolumny z automatycznym ustawianiem ostrości o kroku 350 nm lub mniejszym, sterowanie z komputera oraz joystickiem  montowany do podstawy stolik przesuwny X, Y - zakres ruchu min. 110 x 110 mm, wyposażony w szklaną płytkę umożliwiającą obserwację w świetle przechodzącym  **Obiektyw**  obiektyw planachromatyczny (bez dystorsji, baryłkowatości, abberacji chromatycznej)  powiększenie 1,0 x  odległość robocza 80 mm lub większa  możliwość rozbudowy o dodatkowe obiektywy: 0,3x, 0,5x, 0,63x, 1,5x, 2,3x.  **Oświetlacz światła przechodzącego**  zintegrowany z podstawą oświetlacz diodowy LED  płynna regulacja natężenia bez zmiany temperatury barwowej  **Oświetlacz światła padającego**  Oświetlacz pierścieniowy diodowy LED  płynna regulacja natężenia bez zmiany temperatury barwowej  oświetlenie segmentowe: cały pierścień, połowa (oświetlenie boczne), 1/4, dwa segmenty 1/4, oświetlenie segmentowe można wprawić w ruch z regulacją prędkości przełączania segmentów |  | **1** |  |
| 2 | **Model:**  **…………………..**  **Producent**  **……………………** | **Kamera cyfrowa**   * Kamera cyfrowa kolorowa: * Rozdzielczość min. 5 mln efektywnych pikseli, * przetwornik rozmiar 2/3” * Rozmiar piksela min. 3,45 μm x 3,45 μm * Czas integracji: od 0,1 ms - 4 s * Typowy zakres dynamiki 4700:1 lub większy * Prędkość akwizycji min. 35 fps przy pełnej rozdzielczości * Interfejs elektroniczny USB 3.0 * digitalizacja: 8 i 12 bitów, |  | **1** |  |
| 3 | **Model:**  **…………………..**  **Producent**  **……………………** | **Oprogramowanie do akwizycji i obróbki obrazów mikroskopowych**  Akwizycja i analiza obrazu w oparciu o 64-ro bitowy system operacyjny wraz z licencją bezterminową  Interfejs użytkownika przełączany (wersja jasna i ciemna) w celu dopasowania do warunków oświetlenia  Wyświetlanie obrazu mikroskopowego „na żywo” na monitorze komputera  Sterowanie funkcjami kamery z poziomu oprogramowania  Automatyczna i ręczna kontrola ekspozycji i balansu bieli  Interfejs użytkownika płynnie skalowany w celu dopasowania do używanego monitora  Wszystkie funkcjonalne elementy wyświetlane w trybie zredukowanym (dla początkujących) lub w trybie pełnym  Obsługa mikroskopów automatycznych, kodowanych i manualnych  Konfiguracja, zapisywanie i wczytywanie złożonych eksperymentów akwizycji obrazów  Nagrywanie sekwencji obrazów / filmów poprzez funkcje START/STOP  Tworzenie konfiguracji sprzętowych przy pomocy graficznego diagramu drogi światła w mikroskopie  Łączenie sekwencji poleceń w celu tworzenia konfiguracji sprzętowych mikroskopu  Akwizycja obrazów z kamer monochromatycznych i kolorowych do 16 bitów / 3 x 16 bitów  Ustawianie parametrów wyświetlania bez ingerowania w wartość pikseli  Automatyczne skalowanie (zależnie od typu mikroskopu)  Zapisywanie historii akwizycji w pliku obrazowym  Pełna integracja ze środowiskiem wielu użytkowników (zapisywanie osobno dla użytkowników danych i ustawień interfejsu)  Definiowane przez użytkownika paski poleceń, zapisywanie w pliku ustawień środowiska graficznego i narzędzi  Import obrazów (BMP, TIF, JPG, GIF, PNG).  Eksport obrazów (BMP, GIF, JPG, PNG, TIFF, HDP)  Eksport filmów (AVI, Windows Media video formats)  Eksport obrazów i filmów w trybie wsadowym  Interaktywne pomiary: długość, powierzchnia, wymiary prostokąta, obwód, wartości szarości, kąt  Paski skali  Adnotacje tekstowe  Obróbka obrazów: kontrast, jasność, gamma, kolorystyka, wygładzanie, wyostrzanie, korekcja geometryczna  Przeglądarka obrazów  Pomiary na histogramach  Pomiary na profilach  Składanie obrazów w osiach x, y z pojedynczych zdjęć w obrazy wielkoformatowe  Składanie obrazów mikroskopowych pobranych w osi Z w obraz o rozszerzonej głębi ostrości  Możliwość instalacji na dowolnej liczbie komputerów  Oprogramowanie tego samego producenta co kamera i mikroskop |  | **1 zestaw** |  |
| 4 | **Model:**  **…………………..**  **Producent**  **……………………** | **Wyposażenie**  pokrowiec antystatyczny  muszle oczne pozwalające na pracę z mikroskopem przez osoby noszące okulary  komplet narzędzi |  | **1zestaw** |  |
| 5 | **nd** | **Inne warunki**  Instalacja i uruchomienie urządzenia przez autoryzowanego przedstawiciela producenta w siedzibie zamawiającego  Szkolenie pracowników Zamawiającego w zakresie obsługi urządzenia. Szkolenie przeprowadzone przez serwis w miejscu instalacji urządzenia, we wspólnie uzgodnionym terminie, w wymiarze 1 dnia.  Warunki gwarancji:  Okres gwarancji minimum 12 miesięcy, preferowany okres wydłużony do 24 miesięcy  Termin dostawy 12 tygodni, preferowane skrócenie terminu dostawy do max. 10 tygodni  Zapewnienie serwisu gwarancyjnego i pogwarancyjnego.  W okresie gwarancji pełna nieodpłatna obsługa serwisowa, zgodnie z zaleceniami producenta.  Wsparcie techniczne w oparciu o telefon, fax, e-mail. |  | **nd** |  |
| 6 | **nd** | **Termin gwarancji: minimum 12 miesięcy**  **Warunki gwarancji:**   * Zapewnienie serwisu gwarancyjnego i pogwarancyjnego. * W okresie gwarancji pełna nieodpłatna obsługa serwisowa, zgodnie z zaleceniami producenta.   Wsparcie techniczne w oparciu o telefon, fax, e-mail. |  | **nd** |  |
|  |  |  |  | **RAZEM od 1 do 6:** |  |
| IXZestaw do digitalizacji – Mikroskop stereoskopowy – RODZAJ NR 21 szt. dla Muzeum | | | | | |
| Lp. | **Należy podać model, symbol i producenta** | **Wymagane minimalne parametry techniczne** | **Należy wskazać/opisać czy oferowany produkt spełnia wszystkie minimalne wymagania zawarte w opisie przedmiotu zamówienia** | **Ilość  sztuk:** | **Cena brutto** |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
|  |  | **Mikroskop stereoskopowy** |  |  |  |
| 1 | **Model:**  **…………………..**  **Producent**  **……………………** | **Optyka, korpus mikroskopu**  system teleskopowy  korekcja apochromatyczna korpusu mikroskopu  zakres zoom co najmniej 20,0:1  zakres powiększeń 7,5x - 150x (z obiektywem 1x), z wyposażeniem opcjonalnym 2,5x - 1300x  rozdzielczość i kontrast jednakowo wysokie w obydwu kanałach obserwacyjnych  zintegrowana podwójna przysłona irysowa  możliwość rozbudowy o dotykowy ciekłokrystaliczny panel sterujący powiększeniem, ostrością, oświetleniem, umożliwiający podłączenie mikroskopu do komputera  możliwość rozbudowy o epifluorescencję z miejscem na co najmniej 5 filtrów FL, z możliwością zastosowania oświetlacza fluorescencyjnego 100 W automatycznie ustawiającego palnik rtęciowy  zakres powiększeń oferowanego mikroskopu co najmniej 4,7x … 225x  trzyobiektywowy kodowany uchwyt, sześciopozycyjny (3 pozycje dla obserwacji stereoskopowej, 3 pozycje dla obserwacji monoskopowej)  pole widzenia w konfiguracji z obiektywem 1,0x i okularami 23 mm: 1,5 mm - 30,7 mm  **fototubus binokularowy**  regulowalny kąt nachylenia od 5 do 45 stopni  regulacja rozstawu źrenic w zakresie 55 - 75 mm  port służący do podłączenia kamery cyfrowej lub aparatu cyfrowego  podział światła okulary prawy/ port kamery 100:0 / 0:100%  adapter video do podłączenia kamery cyfrowej w zakresie 0,6x – 0,7x  **Okulary**  powiększenie 10x  szerokopolowe, pole widzenia min. 22 mm  z regulacjami dioptryjnymi +5/-5 dioptrii w obydwu okularach  możliwość domontowania okularów o powiększeniach 16x/16 mm oraz 25x/10 mm  **Statyw z kolumną**  kolumna z automatycznym ustawianiem ostrości o kroku 350 nm lub mniejszym, sterowanie z komputera oraz joystickiem  podstawa z kolumną o wysokości min. 520 mm  oś obiektywu min. 150 mm od kolumny  podstawa do światła odbitego o wymiarach min. 440x340 mm, wysokość 30mm, zapewniająca konieczną przy uzyskiwanej rozdzielczości stabilność.  montowany do podstawy stolik mechaniczny z poziomymi pokrętłami X, Y - zakres ruchu 150 x 100 mm, wyposażony w nieprzezroczystą płytkę oraz szklaną płytkę umożliwiającą obserwację w świetle przechodzącym  **Obiektyw**  Klasa Plan Apochromat, powiększenie 0,63 x, odległość robocza min. 80 mm  Klasa Plan Apochromat, powiększenie 1,0 x, odległość robocza min. 60 mm  Klasa Plan Apochromat, powiększenie 1,5 x, odległość robocza min. 30 mm  możliwość rozbudowy o dodatkowe obiektywy: 0,3x, 0,5x, 1,25x, 2,3x,  **Oświetlacz światła przechodzącego**  źródło zimnego światła LED dające strumień światła min. 600 lm  Wyposażenie do światła przechodzącego:  - z oświetleniem skośnym o zmiennym kącie  - z ciemnym polem  **Oświetlacz światła padającego**   1. Oświetlacz typu „gęsia szyja”   źródło zimnego światła LED dające strumień światła min. 600 lm  podwójny oświetlacz światłowodowy typu „gęsia szyja” 1000 mm  soczewki nasadkowe fokusujace na końcówki światłowodów  mocowanie światłowodów do podstawy lub głowicy mikroskopu pozwalające na precyzyjne ustawienie oświetlenia  Oświetlacz UV |  | **1** |  |
| 2 | **Model:**  **…………………..**  **Producent**  **……………………** | **Kamera cyfrowa**  Kamera cyfrowa kolorowa:  Rozdzielczość min. 5 mln efektywnych pikseli,  przetwornik rozmiar 2/3”  Rozmiar piksela min. 3,45 μm x 3,45 μm  Czas integracji: od 0,1 ms - 4 s  Typowy zakres dynamiki 4700:1 lub większy  Prędkość akwizycji min. 35 fps przy pełnej rozdzielczości  Podłączenie do komputerów za pomocą złącza USB 3.0  Digitalizacja: 8 i 12 bitów,  interface optyczny: C-mount  adapter video do podłączenia kamery - zakres 0,6x – 0,7x – 1 szt. |  |  |  |
| 3 | **Model:**  **…………………..**  **Producent**  **……………………** | **Oprogramowanie do akwizycji i obróbki obrazów mikroskopowych**  Akwizycja i analiza obrazu w oparciu o 64-ro bitowy system operacyjny wraz z licencją bezterminową  Interfejs użytkownika przełączany (wersja jasna i ciemna) w celu dopasowania do warunków oświetlenia  Wyświetlanie obrazu mikroskopowego „na żywo” na monitorze komputera  Sterowanie funkcjami kamery z poziomu oprogramowania  Automatyczna i ręczna kontrola ekspozycji i balansu bieli  Interfejs użytkownika płynnie skalowany w celu dopasowania do używanego monitora  Wszystkie funkcjonalne elementy wyświetlane w trybie zredukowanym (dla początkujących) lub w trybie pełnym  Obsługa mikroskopów automatycznych, kodowanych i manualnych  Konfiguracja, zapisywanie i wczytywanie złożonych eksperymentów akwizycji obrazów  Nagrywanie sekwencji obrazów / filmów poprzez funkcje START/STOP  Tworzenie konfiguracji sprzętowych przy pomocy graficznego diagramu drogi światła w mikroskopie  Łączenie sekwencji poleceń w celu tworzenia konfiguracji sprzętowych mikroskopu  Akwizycja obrazów z kamer monochromatycznych i kolorowych do 16 bitów / 3 x 16 bitów  Ustawianie parametrów wyświetlania bez ingerowania w wartość pikseli  Automatyczne skalowanie (zależnie od typu mikroskopu)  Zapisywanie historii akwizycji w pliku obrazowym  Pełna integracja ze środowiskiem wielu użytkowników (zapisywanie osobno dla użytkowników danych i ustawień interfejsu)  Definiowane przez użytkownika paski poleceń, zapisywanie w pliku ustawień środowiska graficznego i narzędzi  Import obrazów (BMP, TIF, JPG, GIF, PNG).  Eksport obrazów (BMP, GIF, JPG, PNG, TIFF, HDP)  Eksport filmów (AVI, Windows Media video formats)  Eksport obrazów i filmów w trybie wsadowym  Interaktywne pomiary: długość, powierzchnia, wymiary prostokąta, obwód, wartości szarości, kąt  Paski skali  Adnotacje tekstowe  Obróbka obrazów: kontrast, jasność, gamma, kolorystyka, wygładzanie, wyostrzanie, korekcja geometryczna  Przeglądarka obrazów  Pomiary na histogramach  Pomiary na profilach  Moduł manualnej rozszerzonej głębi ostrości  Oprogramowanie tego samego producenta co kamera i mikroskop  Moduł automatycznej akwizycji stosów Z  Moduł automatycznej rozszerzonej głębi ostrości |  |  |  |
| 4 | **Model:**  **…………………..**  **Producent**  **……………………** | **Wyposażenie**  pokrowiec antystatyczny  muszle oczne pozwalające na pracę z mikroskopem przez osoby noszące okulary  komplet narzędzi  system polaryzacji do światła przechodzącego i odbitego |  |  |  |
| 5 | **nd** | **Inne warunki:**  Instalacja i uruchomienie urządzenia przez autoryzowanego przedstawiciela producenta w siedzibie zamawiającego  Szkolenie co najmniej 3 pracowników Zamawiającego w zakresie obsługi urządzenia. Szkolenie przeprowadzone przez serwis w miejscu instalacji urządzenia, we wspólnie uzgodnionym terminie, w wymiarze 1 dnia (4-6 godzin).  Warunki gwarancji:  Okres gwarancji minimum 12 miesięcy, preferowany okres wydłużony do 24 miesięcy  Termin dostawy 12 tygodni, preferowane skrócenie terminu dostawy do max. 10 tygodni  Zapewnienie serwisu gwarancyjnego i pogwarancyjnego.  W okresie gwarancji pełna nieodpłatna obsługa serwisowa, zgodnie z zaleceniami producenta.  Wsparcie techniczne w oparciu o telefon, fax, e-mail. |  | **nd** |  |
| 6 | **nd** | **Termin gwarancji: minimum 12 miesięcy**  **Warunki gwarancji:**   * Zapewnienie serwisu gwarancyjnego i pogwarancyjnego. * W okresie gwarancji pełna nieodpłatna obsługa serwisowa, zgodnie z zaleceniami producenta.   Wsparcie techniczne w oparciu o telefon, fax, e-mail. |  | **nd** |  |
|  |  |  |  | **RAZEM od 1 do 6** |  |
| XZestaw do digitalizacji – Mikroskop stereoskopowy – RODZAJ NR 21 szt. dla Kręgowce | | | | | |
| Lp. | **Należy podać model, symbol i producenta** | **Wymagane minimalne parametry techniczne** | **Należy wskazać/opisać czy oferowany produkt spełnia wszystkie minimalne wymagania zawarte w opisie przedmiotu zamówienia** | **Ilość  sztuk:** | **Cena brutto** |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
|  |  | **Mikroskop stereoskopowy** |  |  |  |
| 1 | **Model:**  **…………………..**  **Producent**  **……………………** | **Optyka, korpus mikroskopu**  optyka typu system teleskopowy  korekcja apochromatyczna korpusu mikroskopu  zoom 8:1  powiększenia (przy użyciu okularów 10x, obiektywu 1,0x) w zakresie 10x ... 70x  zmienne powiększenie ustawiane pokrętłem w sposób płynny i z funkcją „click-stop” (przełączane przez użytkownika)  pole widzenia w konfiguracji z obiektywem 1,0x i okularami 23 mm: 3 mm-23 mm  suwak dla obiektywu, pozwalającego na dokonywanie obserwacji bez lateralnego ruchu pola widzenia przy zmianie ostrości  możliwość rozbudowy o epifluorescencję z miejscem na co najmniej 5 filtrów FL, z możliwością zastosowania oświetlacza fluorescencyjnego 100 W automatycznie ustawiającego palnik rtęciowy  **fototubus binokularowy**  regulowalny kąt nachylenia od 5 do 45 stopni  regulacja rozstawu źrenic w zakresie 55-75 mm  port służący do podłączenia kamery cyfrowej lub aparatu cyfrowego  podział światła okulary prawy/ port kamery 100:0 / 0:100%  dwa adaptery video do podłączenia kamery cyfrowej używane zamiennie – adapter 1,0x oraz adapter w zakres 0,6x – 0,7x  **Okulary**  powiększenie 10x  szerokopolowe, pole widzenia min. 22 mm  z regulacjami dioptryjnymi +5/-5 dioptrii w obydwu okularach  możliwość domontowania okularów o powiększeniach min. 16x/16 mm oraz 25x/10 mm  **Statyw z kolumną**  podstawa do światła odbitego , wykonana z żeliwa, o wymiarach 450 +/- 10 mm x 346 mm +/- 10 mm, zapewniająca stabilność konieczną przy uzyskiwanej rozdzielczości  kolumna z współosiowymi śrubami mikro- i makrometryczną, wyposażona w hamulec regulujący siłę obrotu  oś obiektywu 150 mm od kolumny,  mocowania dla światłowodów,  opcjonalnie możliwość zastosowania kolumny z automatycznym ustawianiem ostrości o kroku 350 nm, sterowanie z komputera oraz joystickiem  montowany do podstawy stolik przesuwny X, Y - zakres ruchu min. 110 x 110 mm  **Obiektyw**  obiektyw planachromatyczny (bez dystorsji, baryłkowatości, abberacji chromatycznej)  powiększenie 1,0 x  odległość robocza 80 mm lub większa  możliwość rozbudowy o dodatkowe obiektywy: 0,3x, 0,5x, 1,5x, 2,3x.  **Oświetlacz światła padającego**  1. Oświetlacz pierścieniowy diodowy LED  płynna regulacja natężenia bez zmiany temperatury barwowej  oświetlenie segmentowe: cały pierścień, połowa (oświetlenie boczne), ¼, dwa segmenty ¼ , oświetlenie segmentowe można wprawić w ruch z regulacją prędkości przełączania segmentów  2. Oświetlacz typu „gęsia szyja”  źródło zimnego światła LED dające strumień światła min. 600 lm  podwójny elastyczny światłowód o długości min. 1000mm z systemem mocowania zarówno do podstawy jak i głowicy mikroskopu pozwalający na ustawienie światła pod dowolnym kątem  soczewki nasadkowe fokusujace na końcówki światłowodów |  | **1** |  |
| 2 | **Model:**  **…………………..**  **Producent**  **……………………** | **Kamera cyfrowa**  Kamera cyfrowa kolorowa:  Rozdzielczość min. 5 mln efektywnych pikseli,  przetwornik rozmiar 2/3”  Rozmiar piksela min. 3,45 μm x 3,45 μm  Czas integracji: od 0,1 ms - 4 s  Typowy zakres dynamiki 4700:1 lub większy  Prędkość akwizycji min. 35 fps przy pełnej rozdzielczości  Interfejs elektroniczny USB 3.0  digitalizacja: 8 i 12 bitów. |  |  |  |
| 3 | **Model:**  **…………………..**  **Producent**  **……………………** | **Oprogramowanie do akwizycji i obróbki obrazów mikroskopowych**  Akwizycja i analiza obrazu współpracujące z ww. kamerą w oparciu o 64-ro bitowy system operacyjny wraz z licencją bezterminową  Interfejs użytkownika przełączany (wersja jasna i ciemna) w celu dopasowania do warunków oświetlenia  Wyświetlanie obrazu mikroskopowego „na żywo” na monitorze komputera  Sterowanie funkcjami kamery z poziomu oprogramowania  Automatyczna i ręczna kontrola ekspozycji i balansu bieli  Interfejs użytkownika płynnie skalowany w celu dopasowania do używanego monitora  Wszystkie funkcjonalne elementy wyświetlane w trybie zredukowanym (dla początkujących) lub w trybie pełnym  Obsługa mikroskopów automatycznych, kodowanych i manualnych  Konfiguracja, zapisywanie i wczytywanie złożonych eksperymentów akwizycji obrazów  Nagrywanie sekwencji obrazów / filmów poprzez funkcje START/STOP  Tworzenie konfiguracji sprzętowych przy pomocy graficznego diagramu drogi światła w mikroskopie  Łączenie sekwencji poleceń w celu tworzenia konfiguracji sprzętowych mikroskopu  Akwizycja obrazów z kamer monochromatycznych i kolorowych do 16 bitów / 3 x 16 bitów  Ustawianie parametrów wyświetlania bez ingerowania w wartość pikseli  Automatyczne skalowanie (zależnie od typu mikroskopu)  Zapisywanie historii akwizycji w pliku obrazowym  Pełna integracja ze środowiskiem wielu użytkowników (zapisywanie osobno dla użytkowników danych i ustawień interfejsu)  Definiowane przez użytkownika paski poleceń, zapisywanie w pliku ustawień środowiska graficznego i narzędzi  Import obrazów (BMP, TIF, JPG, GIF, PNG).  Eksport obrazów (BMP, GIF, JPG, PNG, TIFF, HDP)  Eksport filmów (AVI, Windows Media video formats)  Eksport obrazów i filmów w trybie wsadowym  Interaktywne pomiary: długość, powierzchnia, wymiary prostokąta, obwód, wartości szarości, kąt  Paski skali  Adnotacje tekstowe  Obróbka obrazów: kontrast, jasność, gamma, kolorystyka, wygładzanie, wyostrzanie, korekcja geometryczna  Przeglądarka obrazów  Pomiary na histogramach  Pomiary na profilach  Składanie obrazów w osiach x, y z pojedynczych zdjęć w obrazy wielkoformatowe  Składanie obrazów mikroskopowych pobranych w osi Z w obraz o rozszerzonej głębi ostrości  Możliwość instalacji na dowolnej liczbie komputerów  Oprogramowanie tego samego producenta co kamera i mikroskop |  |  |  |
| 4 | **Model:**  **…………………..**  **Producent**  **……………………** | **Wyposażenie**  pokrowiec antystatyczny  muszle oczne pozwalające na pracę z mikroskopem przez osoby noszące okulary  komplet narzędzi |  |  |  |
| 5 | **nd** | **Inne warunki:**   * instalacja i uruchomienie urządzenia przez autoryzowanego przedstawiciela producenta w siedzibie zamawiającego * szkolenie pracowników Zamawiającego w zakresie obsługi urządzenia. Szkolenie przeprowadzone przez serwis w miejscu instalacji urządzenia, we wspólnie uzgodnionym terminie, w wymiarze 1 dnia. |  | **nd** |  |
| 6 | **nd** | **Termin gwarancji: minimum 12 miesięcy**  **Warunki gwarancji:**   * Zapewnienie serwisu gwarancyjnego i pogwarancyjnego. * W okresie gwarancji pełna nieodpłatna obsługa serwisowa, zgodnie z zaleceniami producenta.   Wsparcie techniczne w oparciu o telefon, fax, e-mail. |  | **nd** |  |
|  |  |  |  | **RAZEM od 1 do 6** |  |
| PODSUMOWANIE CEN ZAMÓWIENIA | | | | | |
|  |  |  |  | **Ilość  sztuk:** | **Cena brutto** |
|  |  |  |  | 1 ZESTAW |  |
|  | **I** |  |  | **1 ZESTAW** |  |
|  | **II** |  |  | **1 ZESTAW** |  |
|  | **III** |  |  | **1 ZESTAW** |  |
|  | **IV** |  |  | **1 ZESTAW** |  |
|  | **V** |  |  | **1 ZESTAW** |  |
|  | **VI** |  |  | **1 ZESTAW** |  |
|  | **VII** |  |  | **1 ZESTAW** |  |
|  | **VIII** |  |  | **1 ZESTAW** |  |
|  | **IX** |  |  | **1 ZESTAW** |  |
|  | **X** |  |  | **1 ZESTAW** |  |
|  |  |  |  | **RAZEM:** |  |
|  | | | | | |

**UWAGA: W przypadku, gdy wybór oferty będzie prowadził po stronie Zamawiającego do powstania u niego obowiązku podatkowego (VAT odwrócony) – należy uzupełnić ofertę podając zakres (nazwę i rodzaj dostawy lub usługi objętej VAT odwróconym, symbol PKWiU oraz wartość tych towarów i usług bez kwoty podatku VAT. Wartość towarów i usług podlegających odwróconemu podatkowi VAT powinna być ujęta w cenie oferty w kwocie bez tego podatku. UWAGA: Obowiązek podania informacji, o której mowa wyżej dotyczy wyłącznie towarów i usług, dla których kwotę podatku VAT, na mocy przepisów ustawy o podatku od towarów i usług, nalicza Zamawiający (Nabywca)**

**Oświadczamy, że wybór oferty będzie/ nie będzie[[1]](#footnote-1) prowadzić do powstania u zamawiającego obowiązku podatkowego (tzw. VAT odwrócony) zgodnie z przepisami o podatku od towarów i usług.**

Obowiązek podatkowy po stronie Zamawiającego powstanie w odniesieniu do:

1. Produkt ………………………… ilość sztuk ……………………………., symbol PKWiU……………………….. wartość jednostkowa netto ……………………………….., razem netto: ………………………..
2. Produkt ………………………… ilość sztuk ……………………………., symbol PKWiU……………………….. wartość jednostkowa netto ……………………………….., razem netto: ………………………..
3. ………………………..

……………………………… dnia … … …r.

*…………………………………………………………*

*(podpis Wykonawcy/ Pełnomocnika Wykonawcy)*

# 

1. **Niepotrzebne skreślić.**  [↑](#footnote-ref-1)