**Opis Przedmiotu Zamówienia oferowanego przez Wykonawcę wraz z kalkulacją ceny**

**Oświadczenie Wykonawcy**:

Składając ofertę na: „Dostawę mikroskopu odwróconego wraz z komputerem, kamerą i oprogramowaniem – do Sieć Badawcza Łukasiewicz – Instytutu Przemysłu Organicznego Oddział w Pszczynie” oświadczamy, że oferujemy dostawę sprzętu i oprogramowania wskazanego poniżej:

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | Opis Przedmiotu Zamówienia Wymagany przez Zamawiającego | Jm. | Ilość | Przedmiot zamówienia oferowany przez Wykonawcę  Producent/model/dane techniczne/ dane prawne | Cena netto | SStawka VAT | | |
| -1- | -2- | - |  | -5- | -6- |  | | |
|  |  |  |  |  | W poz. I , rubryka -6-suma pozycji A-E) |  | | |
|  | Mikroskop odwrócony wraz z komputerem, kamerą i oprogramowaniem |  |  | Fabrycznie nowy, nieużywany |  |  | | |
| **A.** | Mikroskop odwrócony do prowadzenia badań w polu jasnym oraz kontraście fazy | Kpl. | 1 | Producent ……………………  Model …………………………. |  |  | | |
|  | 1. **Statyw**    1. Ergonomiczny, z pokrętłem regulacji intensywności oświetlenia    2. Współosiowy dwustronny (z obu stron statywu) mechanizm ogniskujący (zgrubny i dokładny) - śruba mikro/makro do ustawiania ostrości    3. Kolumna oświetleniowa z równomiernym światłem LED o temperaturze barwowej minimum 4000K i uchwytem na filtry o średnicy 45mm    4. Możliwość rozbudowy o wyposażenie do fluorescencji z zastosowaniem oświetlenia rtęciowego, ledowego i halidkowego 2. **Optyka**    1. Optyka korygowana do nieskończoności    2. Uniwersalna długość optyczna obiektywów 45 mm 3. **Kondensor**    1. Kondensor typu LWD o aperturze numerycznej minimum 0,3 i odległości roboczej minimum 72 mm z wycentrowaną minimum 3-pozycyjną wsuwką do kontrastu fazowego    2. W zestawie pojedyncza wkładka do kontrastu fazowego obsługująca obiektywy 10x, 20x i 40x    3. Możliwość doposażenia o wkładkę do kontrastu inwersyjnego eliminującego efekt rozmycia brzegów przy kontraście fazowym, do współpracy z obiektywem fazowym o powiększeniu 10x    4. Regulowana przesłona aperturowa    5. Możliwość beznarzędziowego odłączenia kondensora wraz z wsuwką i przesłoną w celu uzyskania maksymalnej przestrzeni roboczej 4. **Zintegrowany uchwyt** **rewolwerowy** na minimum 4 obiektywy pochylony na bok mikroskopu (nie do tyłu) 5. **Obiektywy** **klasy plan achromatycznej o minimalnych parametrach**    1. Jasnopolowy, powiększenie 4x, apertura minimum 0,10, odległość robocza minimum 18.5 mm, do preparatów ze szkiełkiem nakrywkowym lub bez szkiełka    2. Fazowy, powiększenie 10x, apertura minimum 0,25, odległość robocza minimum 8.8 mm    3. Fazowy, powiększenie 20x, długodystansowy, apertura minimum 0,4, odległość robocza minimum 3.2 mm, korekcja na grubość dna naczynia 1 mm    4. Fazowy, powiększenie 40x, długodystansowy, apertura minimum 0,55, odległość robocza minimum 2.2 mm do kontrastu fazowego, korekcja na grubość dna naczynia 1 mm    5. Dodatkowo: jasnopolowy, powiększenie 40x, apertura numeryczna minimum 0.65, odległość robocza minimum 0.6mm, sprężynujący, korekcja na szkiełko nakrywkowe 0.17mm 6. **Stolik**    1. Mechaniczny o wymiarach minimum 200x250 mm o trwałej powłoce    2. Ergonomiczna prowadnica bez wystających części z możliwością odchylenia uchwytu do tyłu i przesuwania naczynia ręcznie    3. Zakres ruchowości w zakresie min. x=110mm, y=74mm    4. Regulowana wkładka uniwersalna do prowadnicy pozwalająca na obserwacje naczyń różnego typu 7. **Nasadka okularowa**    1. Triokularowa o nachyleniu 45 stopni (+/- 5 stopni ), regulacja rozstawu źrenic 48-75mm pole widzenia minimum 22, podział wiązki światła 100%:0, 0:100%    2. Dolna i górna pozycja okularów przy tym samym rozstawie 8. **Okulary**    1. Szerokopolowe ze zwijanymi/ rozwijanymi osłonkami gumowymi    2. Powiększenie 10x, pole widzenia minimum FN22    3. Regulacja dioptryjna na lewym tubusie okularowym |  |  | Opis przedmiotu zamówienia oferowanego przez Wykonawcę: |  |  | | |
| **B.** | **Kamera mikroskopowa o wysokiej czułości** | Kpl. | 1 | Producent……………………  Model …………………………. |  |  | | |
|  | 1. Typ sensora: sCMOS 2. Rozdzielczość: minimum 5 Mpx 3. Rozmiar sensora: 2/3” 4. Przekątna obszaru roboczego matrycy: min. 11.1 mm 5. Rozmiar obrazu na żywo: minimum 2448x2048 pikseli 6. Czułość: minimum 1146 mV(g) @1/30sek 7. Rozmiar piksela: minimum 3.45 x 3.45 μm 8. Prędkość odświeżania (fps): 2448x2048 @37.5 fps, 1224x1024@88.4 fps 9. Czas ekspozycji: minimum 14 μsec do 2 sek 10. Tryb skanowania: progresywny 11. Typ migawki: „Global Shutter” |  |  |  |  |  | | |
| **C.** | **Oprogramowanie do kamery** | Kpl. | 1 | Producent: …………………………………….. |  |  | | |
|  | 1. **Oprogramowanie** dostępne w języku polskim oraz języku angielskim 2. **Przechwytywanie obrazów**    1. Podgląd obrazu odbieranego przez kamerę w czasie rzeczywistym,    2. Przechwytywanie pojedynczych obrazów oraz obrazów poklatkowych,    3. Możliwość nagrywania filmów,    4. Możliwość wprowadzenia na „żywym” obrazie siatki ze zdefiniowaną podziałką mikrometryczną oraz przechwycenia obrazu wraz z naniesioną siatką 3. **Pomiary i eksport**    1. Możliwość kalibracji układu pomiarowego za pomocą wzorca,    2. Wykonywanie pomiarów planimetrycznych w tym: liniowych, kątowych oraz powierzchniowych zarówno standardowych figur geometrycznych jak i dowolnie obrysowanego obszaru - zarówno na przechwyconym obrazie, jak i obrazie na żywo    3. Możliwość nanoszenia komentarzy i elementów graficznych pozwalających na uwypuklenie interesujących pomiarów    4. Możliwość eksportu danych do formatu MS Excel® 4. **Wzmacnianie obrazu**    1. Możliwość separacji widma    2. Zwiększenie kontrastu    3. Separacja tła 5. **Licencja na oprogramowanie** do kamery na czas nieokreślony |  |  |  |  |  | | |
| **D.** | **Komputer (typu laptop) spełniający minimalne wymagania** | kpl. | 1 | Producent ………………………….  Model ………………………………… |  |  | | |
|  | 1. Procesor min. Intel Core i5 2. Przekątna ekranu min. 15.6” 3. Pamięć RAM min. 16 GB 4. Dysk SSD o pojemności min. 512 GB 5. System operacyjny Windows PRO 10 lub 11 6. W zestawie mysz komputerowa bezprzewodowa 7. Licencja na system operacyjny na czas nieokreślony |  |  |  |  |  | | |
| **E.** | **Dodatkowe wyposażenie** | Kpl. | 1 |  |  |  | | |
|  | 1. Pokrowiec przeciwkurzowy 2. Kabel zasilający 3. Adapter z faktorem 0.63x do podłączenia kamery cyfrowej z gwintem typu C oraz z regulacją ostrości |  |  |  |  |  | | |
| **F**. | Wszystkie urządzenia mają posiadać Deklaracje zgodności CE. | | | | | | |
|  | **W zakres przedmiotu zamówienia wchodzi również** | | **Oświadczenie Wykonawcy:**  Oświadczamy, że wykonamy zakres zamówienia wymieniony w pkt I i II za cenę wskazaną w pkt. I (cena netto ujęta w pkt I zawiera wszystkie koszty związane z realizacją przedmiotu zamówienia) | | | |
| **A.** | Dostawa urządzeń do Sieć Badawcza Łukasiewicz – Instytutu Przemysłu Organicznego Oddział w Pszczynie, 43-200 Pszczyna, ul Doświadczalna 27 wraz z wniesieniem i instalacją w laboratorium badawczym oraz instalacją oprogramowania. | | | | | |
| **B.** | Kalibracja i weryfikacja kalibracji toru pomiarowego za pomocą wzorcowanego mikrometru- potwierdzona protokołem z kalibracji i weryfikacji toru pomiarowego. | | | | | |
| **C.** | Przeszkolenie pracowników z obsługi zainstalowanych urządzeń i oprogramowania – przewidywany czas szkolenia 6 godz. Dla przeszkolonych pracowników wydanie certyfikaty/ zaświadczenia o odbyciu szkolenia. | | | | | |
| **D.** | Udzielenie gwarancji i rękojmi na dostarczone urządzenie i oprogramowanie na okres 24 miesięcy.  W ramach gwarancji i rękojmi - w okresie jej trwania, Wykonawca zobowiązany jest:  a)do bezpłatnej naprawy gwarancyjnej,  b)dokonać wymiany wadliwego urządzenia na wolne od wad po dwóch bezskutecznych naprawach gwarancyjnych,  c)przeprowadzać serwis i konserwacje urządzenia- zgodnie z wytycznymi producenta zawartymi w DTR,  d)Usuwać wady w oprogramowaniu,  e) udzielać nieodpłatnych porad (wsparcia aplikacyjno-serwisowego) dotyczącego zasad i funkcjonalności urządzenia i oprogramowania. | | | | | |
| **E.** | Dostarczenie i przekazanie Zamawiającemu Dokumentacji Techniczno-Ruchowej (DTR) urządzenia w języku polski, pełnej dokumentacji oprogramowania w języku polskim oraz Deklaracji zgodności CE. | | | | | |
| **F.** | Udzielenie licencji na oprogramowanie na czas nieograniczony. | | | | | |

…………………………………………… …………………………………………………………………………………

Miejscowość, data Podpis osoby uprawnionej do składania oświadczeń woli w imieniu Wykonawcy

**UWAGA:**

1. Dokument stanowi treść oferty i nie będzie mógł być uzupełniony.
2. Dokument powinien być złożony w jednej z poniższych form:
3. Skanu wypełnionego i podpisanego formularza (zalecany format pdf.) lub
4. Elektronicznej opatrzonej kwalifikowanym podpisem elektronicznym, podpisem zaufanym lub osobistym podpisem elektronicznym.