**Załącznik nr 1.1. do SWZ**

**Nr zamówienia: DZiK-DZP.2920.12.2025**

**Parametry Techniczne Przedmiotu Zamówienia**

**Uwaga:**

* Wykonawca ma obowiązek podać w kolumnie nr 2 wszystkie wymagane parametry oraz podać nazwę i typ oferowanych systemów i podzespołów, wyposażenia.
* W przypadku, gdy Zamawiający określił wymagane parametry techniczne sprzętu poprzez podanie ich zakresu – górnej lub dolnej granicy przedziału wartości, w którym winny się one mieścić, Wykonawca będzie zobowiązany do określenia oferowanego parametru poprzez podanie konkretnych wartości.
* Zaleca się, aby Wykonawca nie określał oferowanych parametrów słowem „TAK” lub innym ogólnym stwierdzeniem

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Zadanie nr 1** | | **Katedra Rozrodu, Anatomii i Genomiki Zwierząt** |
| **Minimalne wymagane parametry** | **Oferowane parametry**   * wypełnia Wykonawca poprzez pełny opis oferowanych parametrów, zaleca się, aby Wykonawca nie określał oferowanych parametrów słowem „TAK” lub innym ogólnym stwierdzeniem * w przypadku, gdy zamawiający określił wymagane parametry techniczne sprzętu poprzez podanie ich zakresu – górnej lub dolnej granicy przedziału wartości, w którym winny się one mieścić, wykonawca będzie zobowiązany do określenia oferowanego parametru poprzez podanie konkretnych wartości.: | |
| **1.** | **2.** | |
| **ŁAŹNIA WODNA HISTOLOGICZNA** |  | |
| 1. Przeznaczona do usuwania zmarszczek i zniekształceń w skrawkach parafiny, 2. Zakres temperatury pracy nie gorszy niż: od 20 do 800C, 3. Dokładność nie gorsza niż: ±1 °C, 4. Wyświetlacz dotykowy LED wskazujący aktualną temperaturę wody i nastawy , 5. Podwójna funkcja z podgrzewaną powierzchnią do suszenia do 18 preparatów, 6. Pokrywa zapobiegająca parowaniu i zanieczyszczeniu pyłem, 7. Maksymalna waga do 1,5 kg, 8. Wymiary zewnętrzne: ( sz. x gł. x wys.) 230 x290 x 84 mm (±3% dla każdego wymiaru), 9. Wymiary wewnętrzne komory (sz. x gł. x wys.) 204 x 170 x 67 mm (±3% dla każdego wymiaru. |  | |
| **Ilość szt./zestaw** | **Sztuka 1** | |

|  |  |
| --- | --- |
| **Zadanie nr 2** | **Katedra Rozrodu, Anatomii i Genomiki Zwierząt** |
| **Minimalne wymagane parametry** | **Oferowane parametry**   * wypełnia Wykonawca poprzez pełny opis oferowanych parametrów, zaleca się, aby Wykonawca nie określał oferowanych parametrów słowem „TAK” lub innym ogólnym stwierdzeniem * w przypadku, gdy zamawiający określił wymagane parametry techniczne sprzętu poprzez podanie ich zakresu – górnej lub dolnej granicy przedziału wartości, w którym winny się one mieścić, wykonawca będzie zobowiązany do określenia oferowanego parametru poprzez podanie konkretnych wartości.: |
| **1.** | **2.** |
| **MIKROSKOP DO OBSERWACJI W ŚWIETLE PRZECHODZACYM, W JASNYM POLU I KONTRASCIE FAZOWYM Z KAMERA CYFROWĄ** |  |
| I Mikroskop:   1. Rewolwer obiektywowy 4-pozycyjny H, 2. Stolik przedmiotowy 200 x 239 mm (±5% dla każdego wymiaru) z wkładką z możliwością demontowania prowadnicy preparatów, 3. Fototubus binokularny 45o/20, 4. Okulary 10x/20, z regulacjami dioptryjnymi co najmniej ± 5,5 dioptrii w obydwu okularach, 5. Oświetlacz światła przechodzącego z lampą z diodami LED, automatyczne wyłączanie oświetlenia, 6. Regulowana przysłona z kluczami do ustawienia kontrastu fazowego, 7. Zasilacz 100 W, 8. Pokrowiec na mikroskop, 9. Kondensor (WD+55 mm) do powiększeń obiektywowych 4x do 40x, zdejmowany, wbudowany kontrast fazowy, 10. Obiektywy: 11. „Plan-Achromat” 4x/0,10 Ph0, 12. „Plan-Achromat” 10x/0,25 Ph1, 13. LD „Plan-Achromat” 20x/0,3 Ph1, 14. LD „Plan-Achromat” 40x0,5 Ph1,   II Kamera o parametrach nie gorszych niż:   1. Co najmniej: 12 megapikselowa, 2. Rozdzielczość co najmniej: 4K z szybkością do 30 kl./s, 3. Rozmiar piksela: 1,85 µm x 1,85 µm (rozdzielczość 4032 x 3044 i 3840 x 2160) 4. Czas integracji nie gorszy niż: od 0,1 ms do 1 s, 5. Interfejsy co najmniej: 1x USB 3.0, 2x USB 2.0, HDMI, Ethernet, 6. Zapisywanie obrazów na pamięci o pojemności co najmniej: 16 GB bez używania komputera, 7. Możliwość podłączenia klawiatury, myszki, USB,   III Oprogramowanie umożliwiające odtwarzanie, edycję i zapisywanie zdjęć wykonanych za pomocą kamery podłączonej do mikroskopu. |  |
| **Ilość szt./zestaw** | **1 Zestaw** |

|  |  |
| --- | --- |
| **Zadanie nr 3** | **Katedra Fizjologii, Hodowli Roślin I Nasiennictwa** |
| **Minimalne wymagane parametry** | **Oferowane parametry**   * wypełnia Wykonawca poprzez pełny opis oferowanych parametrów, zaleca się, aby Wykonawca nie określał oferowanych parametrów słowem „TAK” lub innym ogólnym stwierdzeniem * w przypadku, gdy zamawiający określił wymagane parametry techniczne sprzętu poprzez podanie ich zakresu – górnej lub dolnej granicy przedziału wartości, w którym winny się one mieścić, wykonawca będzie zobowiązany do określenia oferowanego parametru poprzez podanie konkretnych wartości.: |
| **1.** | **2.** |
| **MIKROSKOP STEREOSKOPOWY Z KAMERĄ** |  |
| 1. Głowica mikroskopu: dwuokularowa, 2. Powiększenie: 10x/20x/40x, 3. Soczewki obiektywowe:1 raz, 2 razy, 4 razy, 4. Odległość robocza: 50 mm, 5. Rozstaw źrenic: 50 — 77 mm, 6. Pole widzenia: 20 mm, 7. Stolik z zaczepami, 8. Regulacja dioptrii okularu, 9. Oświetlenie LED, 10. Oświetlenie dla światła padającego i przechodzącego oddzielnie włączane, 11. Regulacja jasności, 12. Gumowe muszle oczne, 13. Dwie płytki przedmiotowe czarno-białe z zaciskami na preparaty, 14. Kamera o parametrach nie gorszych niż: 15. Rozdzielczość nie gorsza niż: 1920 x 1080 pikseli, 16. Rozmiar piksela: 3x 3µm, 17. Rozmiar matrycy nie gorszy niż: 5,86 x 3,28 mm, 18. Zintegrowany filtr blokujący promieniowanie UV/IR, 19. Adapter 30 mm i 30,5 mm, 20. Port USB, 21. Kabel USB, 22. Oprogramowanie do nagrywania obrazu: jpg, bmp, tif, png. |  |
| **Ilość szt./zestaw** | **1 Zestaw** |

|  |  |
| --- | --- |
| **Zadanie nr 4** | **Katedra Inżynierii i Aparatury Przemysłu Spożywczego** |
| **Minimalne wymagane parametry** | **Oferowane parametry**   * wypełnia Wykonawca poprzez pełny opis oferowanych parametrów, zaleca się, aby Wykonawca nie określał oferowanych parametrów słowem „TAK” lub innym ogólnym stwierdzeniem * w przypadku, gdy zamawiający określił wymagane parametry techniczne sprzętu poprzez podanie ich zakresu – górnej lub dolnej granicy przedziału wartości, w którym winny się one mieścić, wykonawca będzie zobowiązany do określenia oferowanego parametru poprzez podanie konkretnych wartości.: |
| **1.** | **2.** |
| **Spektroskop wielokrotnego odbicia fali świetlnej (DWS) z oprogramowaniem** |  |
| 1. Typ toru optycznego: transmisyjny oraz wykorzystujący zjawisko echa – metoda Echo-DWS, 2. Zakres mierzonych lepkości, nie gorszy niż: 0,1mPas do 1000 Pas, 3. Rozmiar wielkości mierzonych cząstek nie gorszy niż: 0,1 do 1 mikrometra z dokładnością nie gorszą niż ±5%, 4. Możliwość zostawania kuwet o wymiarach: 1x10mm, 2x10mm, 10x10mm, 5. Zakres temperatur pomiarowych nie gorszy niż: 7 do 100oC z dokładnością do +/-0,02oC, 6. Klasa lasera: 1, 7. Długość fali lasera 685 nm, 8. Moc lasera 45 mW, 9. Układ detekcji: fotodioda lawinowa o wydajności kwantowej nie mniejszej niż 60%, 10. Układ transmisji wiązki do detektora w torach optycznych: jednomodowe światłowody ze zintegrowaną optyką, 11. Autokorelator: dwukanałowy nie gorszy niż: od 12,5 ns do 1h, wykorzystujący algorytm „muti-tau” i „linear tau” z możliwością wyboru opóźnienia, 12. Zasilanie zgodnie ze standardami obowiązującymi na terenie RP i UE, 13. Oprogramowanie do sterowania i do analizy danych zawierające następujące funkcjonalności: 14. sterowanie parametrami autokorelatora, 15. sterowanie temperaturą celi pomiarowej, 16. analiza dynamicznego rozpraszania światła (DLS), 17. wyznaczenie parametrów reologicznych badanej próbki na podstawie otrzymanej funkcji autokorealacji, 18. możliwość projektowania własnych protokołów pomiarowych w oparciu o graficzne programowanie komponentowe (visual language), 19. możliwość eksportu i obróbki danych z wykorzystaniem SQL, 20. udzielenie licencji na co najmniej trzy stanowiska komputerowe. |  |
| **Parametry punktowane** | |
| 1. Zakres zespolonego modułu sprężystości dla części rzeczywistej i urojonej: 2. Zakres od 1Pa do 50kPa i szerszy – 20 pkt. 3. Zakres węższy od 1Pa do 50kPa – 0 pkt. |  |
| 1. Zakres częstości: 2. Zakres od 0,08rad/s do 10Mrad/s i szerszy – 20 pkt. 3. Zakres węższy od 0,08rad/s do 10Mrad/s – 0 pkt. |  |
| **Ilość szt./zestaw** | **1 sztuka** |