|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| (pieczęć Wykonawcy) | Załącznik nr 7a do SWZ | | |
| Strona nr |  | stron. |
| z ogólnej liczby |  |

**OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA**

**Pakiet nr 1: Zamrażarka niskotemperaturowa**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Lp.** | **Wymagania minimalne** | **Wymagane parametry** | **Potwierdzenie spełnienia warunku: „TAK” lub należy podać** |
| **A** | **B** | **C** | **D\*** |
| 1. | Producent/model/inne | Podać |  |
| 2. | Wymiary zewnętrzne:  Szerokość: 558 mm  Głębokość: 688 mm  Wysokość: 993 mm  Od powyższych wymiarów dopuszcza się tolerancję w zakresie +/- 20 mm | Podać |  |
| 3. | Pojemność całkowita 84 +/- 2 litry | Podać |  |
| 4. | Zakres regulacji temperatury od -40˚C do -86˚C | Podać |  |
| 5. | Sterownik mikrokomputerowy z wyświetlaczem OLED | Tak |  |
| 6. | Sonda Pt1000 – czujnik temperatury | Tak |  |
| 7. | Izolacja poliuretanowa o grubości max 76,5 mm | Tak  Podać |  |
| 8. | Wnętrze oraz obudowa zewnętrzna wykonane ze stali malowanej | Tak |  |
| 9. | 1 pokrywa zewnętrzna wyposażona w zamek | Tak |  |
| 10. | Wewnętrzna pokrywa izolacyjna | Tak |  |
| 11. | 2 porty dostępowe o średnicy max. 18 mm | Tak  Podać |  |
| 12. | Rejestracja danych z możliwością importu poprzez pamięć USB | Tak |  |
| 13. | Alarmy: zdalny, wizualny, akustyczny dla: awarii zasilania, wysokiej oraz niskiej temperatury | Tak |  |
| 14. | Konstrukcja bezfiltrowa | Tak |  |
| 15. | Zasilanie 220/230/240 V, 50 Hz | Tak |  |
| 16. | Poziom hałasu max. 52 dB (A) | Tak |  |
| 17. | 4 kółka, 2 nóżki poziomujące | Tak |  |
| 18. | Naturalny czynnik węglowodorowy HC | Tak |  |
| 19. | Instrukcja w języku polskim wraz z dostawą | Tak |  |
| 20. | Okres gwarancji – co najmniej 36 miesięcy | Podać |  |

*\* Zamawiający w OPZ przedstawił minimalne wymagane parametr urządzeń sprzętu. W kolumnie „D” należy wpisać parametry lub potwierdzić zapisem „TAK” spełnienie wymagań wskazanych przez Zamawiającego w OPZ.*

**Pakiet nr 2: Mikroskop laboratoryjny**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Lp.** | **Wymagania minimalne** | **Wymagane parametry** | **Potwierdzenie spełnienia warunku: „TAK” lub należy podać** |
| **A** | **B** | **C** | **D\*** |
| 1. | Producent/model/inne | Podać |  |
| 2. | Głowica: trinokular, nachylenie tubusów okularowych co najmniej 40 stopni, rozstaw międzyźrenicowy w zakresie 50-75mm, możliwość ustawienia tubusów w pozycji dolnej lub górnej | Tak  Podać |  |
| 3. | System optyczny wolny od aberracji chromatycznej z korekcją do nieskończoności | Tak |  |
| 4. | Okulary: powiększenie 10 razy, pole widzenia – min. 20mm – 2 sztuki | Tak  Podać |  |
| 5. | Dodatkowe okulary : powiększenie 12,5 razy, pole widzenia  - min 17,00 mm - 2 sztuki | Tak  Podać |  |
| 6. | Obrotowa nasadka okularowa z blokadą | Tak |  |
| 7. | Obiektywy: co najmniej typu E- Plan Achromat o długości optycznej co najmniej 55 mm  Powiększenie 4x: apertura numeryczna minimum– 0,1;  Powiększenie 10x: apertura numeryczna minimum 0,25;  Powiększenie 40x: apertura numeryczna minimum 0,65;  Powiększenie 20x : apertura numeryczna minimum 0,40  Powiększenie 100x: immersja olejowa, apertura numeryczna minimum– 1,25; | Tak |  |
| 8. | Technika obserwacji: jasne pole | Tak |  |
| 9. | Rewolwer obiektywowy: pięciogniazdowy, pochylony do wewnątrz statywu | Tak |  |
| 10. | Optyka z zabezpieczeniem przeciwgrzybicznym | Tak |  |
| 11. | Stolik: płaski, z uchwytem na szkiełko podstawowe i blokadą górnego położenia stolika; mechaniczny przesuw X-Y w zakresie min. 76 x 52mm | Tak  Podać |  |
| 12. | System ogniskowania: ergonomiczne obustronne współosiowe pokrętła makro/mikro | Tak |  |
| 13. | Oświetlenie: system LED z wbudowaną multisoczewką zapewniający równomierne oświetlenie i płynną regulację intensywności oświetlenia. Moc minimum 5W . | Tak |  |
| 14. | System zarządzający intensywnością oświetlenia mikroskopu ,który zapamiętuje ustawienia jasności dla poszczególnych obiektywów | Tak |  |
| 15. | Tryb Eco -automatycznie wyłączający oświetlenie po określonym czasie bezczynności. | Tak |  |
| 16. | Wyświetlacz LCD z przodu mikroskopu pokazujący wszystkie aktywowane funkcje mikroskopu. | Tak |  |
| 17. | Kondensor: Abbego N.A. 1,25 z przysłoną aperturową i naniesioną skalą | Tak |  |
| 18. | Oświetlenie: system LED zapewniający równomierne oświetlenie i płynną regulację intensywności oświetlenia; brak konieczności wymiany żarówek | Tak |  |
| 19. | Zwijak na kabel z tyłu statywu | Tak |  |
| 20. | Wyposażenie dodatkowe:  Olejek immersyjny 50 ml o współczynniku min 1,5150- 1 szt | Tak |  |
| 21. | Masa: max. około 6 kg | Podać |  |
| 22. | Naniesione na statyw mikroskopu oznaczenie z kodem QR do zeskanowania za pomoca smartfonu ,zawierające odnośnik do strony internetowej z uproszczoną instrukcją obsługi mikroskopu | Tak |  |
| 23. | Wszystkie wymienione parametry mikroskopu powinny być potwierdzone | Tak |  |
| 24. | Zasilanie: 110-240 V Certyfikat CE | Tak  Podać |  |
| 25. | Okres gwarancji – co najmniej 24 miesiące od daty zainstalowania | Podać |  |

*\* Zamawiający w OPZ przedstawił minimalne wymagane parametr urządzeń sprzętu. W kolumnie „D” należy wpisać parametry lub potwierdzić zapisem „TAK” spełnienie wymagań wskazanych przez Zamawiającego w OPZ.*

**Pakiet nr 3: Densytometr**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Lp.** | **Wymagania minimalne** | **Wymagane parametry** | **Potwierdzenie spełnienia warunku: „TAK” lub należy podać** |
| **A** | **B** | **C** | **D\*** |
| 1. | Producent/model/inne | Podać |  |
| 2. | Źródło światła: Dioda LED | Tak |  |
| 3. | Zakres pomiarowy co najmniej 0,00 – 15,00 McF | Podać |  |
| 4. | Wyświetlacz LCD o rozdzielczości co najmniej 0,01 McF | Tak  Podać |  |
| 5. | Objętość mierzonej próbki nie mniejsza niż 2 ml | Podać |  |
| 6. | Średnica otworu pomiarowego zmienna: 18 mm, 16 mm oraz 12 mm (możliwe dołączenie adapterów jako wyposażenia dodatkowego) | Tak |  |
| 7. | Możliwość pracy z probówkami szklanymi/ plastikowymi, okrągłodennymi/płaskodennymi | Tak |  |
| 8. | Czas pomiaru: max. 1 sek | Podać |  |
| 9. | Dokładność pomiaru max. +/- 3% | Podać |  |
| 10. | Zasilanie DC max. 12 V, 7mA, 0,1W | Podać |  |
| 11. | Możliwość zasilania bateriami | Tak |  |
| 12. | Wszystkie wymienione parametry densytometru powinny być potwierdzone | Tak |  |

*\* Zamawiający w OPZ przedstawił minimalne wymagane parametr urządzeń sprzętu. W kolumnie „D” należy wpisać parametry lub potwierdzić zapisem „TAK” spełnienie wymagań wskazanych przez Zamawiającego w OPZ.*

**Pakiet nr 4: Zestaw standardów kalibracyjnych**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Lp.** | **Wymagania minimalne** | **Wymagane parametry** | **Potwierdzenie spełnienia warunku: „TAK” lub należy podać** |
| **A** | **B** | **C** | **D\*** |
| 1. | Producent/inne oznaczenia | Podać |  |
| 2. | Zestaw równoważnych wzorców zmętnienia zawierający co najmniej:  Wzorzec zmętnienia McFarlanda 0,5  Wzorzec zmętnienia McFarlanda 1,0  Wzorzec zmętnienia McFarlanda 2,0  Wzorzec zmętnienia McFarlanda 3,0  Wzorzec zmętnienia McFarlanda 4,0 | Tak |  |
| 3. | Rozmiar probówki: 12-18 x 103 mm | Podać |  |
| 4. | Przechowywanie produktu w temperaturze pokojowej (20-25˚C) | Podać |  |
| 5. | Wzorce zostały przetestowane spektrofotometrycznie i uznane za dopuszczalne | Tak |  |

*\* Zamawiający w OPZ przedstawił minimalne wymagane parametr urządzeń sprzętu. W kolumnie „D” należy wpisać parametry lub potwierdzić zapisem „TAK” spełnienie wymagań wskazanych przez Zamawiającego w OPZ.*

Upełnomocniony Przedstawiciel Wykonawcy

........................................................................

(podpis i pieczęć)

Data:...............................................................