**Część II: Dostawa zestawu sprzętu laboratoryjnego do badań w kierunku ASFv**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **L.P.** | **NAZWA PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA** | **ILOŚĆ** | **PARAMETR** | **SPRZĘT OFEROWANY PRZEZ WYKONAWCĘ POSIADA WYMIENIONE PARAMETRY** | **PRODUCENT/MODEL OFEROWANEGO SPRZĘTU** | **CENA JEDNOSTKOWA NETTO** | **STAWKA VAT (%)** | **CENA JEDNOSTKOWA BRUTTO(10=8+9)** | **WARTOŚĆ BRUTTO (11=3x10)** |
|
| **TAK** | **NIE** |
| **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **6** | **7** | **8** | **9** | **10** | **11** |
| **1** | **Blok grzewczy PCR** | **2** | **Wymagane parametry techniczne** |  |  |  |  |   |   |   |
| Urządzenie do mieszania i termostatowania próbek z możliwością wymiany bloków grzejnych, dostosowane do probówek oraz płytek w zakresie od 5µl do 50ml. |  |  |
| Podświetlany wyświetlacz ciekłokrystaliczny |  |  |
| Regulacja temperatury pracy w zakresie od 1°C do 100°C |  |  |
| Zakres termostatowania od 15°C poniżej temperatury pomieszczenia do 100°C |  |  |
| Zakres szybkości mieszania nie mniejsza niż 300 – 3000 rpm (w zależności od użytych bloków grzejnych) |  |  |
| Dokładność utrzymywania temperatury ±0,5°C między 20°C a 45°C, oraz ±1°C <20°C i >45°C |  |  |
| Prędkość ogrzewania nie mniej niż 7°C/min w zależności od stosowanego bloku |  |  |
| Prędkość schładzania 2,5°C/min między 100°C a temp. pomieszczenia |  |  |
| Programowalny interwał czasowy od 15 sek. do 99:30 godz., możliwość pracy ciągłej |  |  |
| Możliwość zaprogramowania minimum 20 programów z regulacją temperatury oraz mieszania |  |  |
| Minimum 5 przycisków wyboru wcześniej zdefiniowanych programów |  |  |
| Orbita mieszania 3 mm  |  |  |
| Wymiary (szer. x gł. x wys.) nie większe niż 21 x 31 x 14 cm  |  |  |
| Waga nie większa niż 7 kg |  |  |
| Możliwość wyboru bloku z co najmniej 11 różnych bloków wymiennych. |  |  |
| Szybka wymiana bloku poprzez naciśnięcie dźwigni, bez potrzeby użycia narzędzi |  |  |
| Automatyczne rozpoznanie bloku i wyświetlanie maksymalnej liczby obrotów |  |  |
| Możliwość mieszania z przerwami |  |  |
| Oddzielny przycisk „Short” do krótkiego mieszania na panelu urządzenia |  |  |
| Zużycie energii max. 200W |  |  |
| Port USB |  |  |
| W zestawie pokrywa antykondensacyjna zapewniająca homogenny rozkład temperatury, chroniąca próbki przed parowaniem oraz osadzaniem się skroplonej pary wodnej na pokrywce i ściance probówki, która jest kompatybilna z blokami grzejnymi 0,5ml, 1,5ml, 2,0ml, plates, PCR 96 i PCR 384. Pokrywa powinna być automatycznie rozpoznawana przez urządzenie grzejne. |  |  |
| Wymiary zewnętrzne pokrywy antykondensacyjnej nie większe niż:Szerokość – 160 mmGłębokość 150 mmWysokość 82 mm bez uchwytuWysokość 120 mm z uchwytem |  |  |
| Zużycie energii przez pokrywę max 120W |  |  |
| W zestawie wymienny blok grzejny na 24 probówki 2ml o maksymalnej temp. pracy 100°C przy 2000 obr./min, możliwość pracy z pokrywą antykondensacyjną. |  |  |
| **2** | **Wirówka laboratoryjna z chłodzeniem z wymiennymi rotorami** | **1** | **Wymagane parametry techniczne:** |  |  |  |  |  |  |  |
| Maksymalna siła wirowania rc nie mniejsza niż 30130 x g |  |  |  |  |  |  |  |
| Możliwość regulacji prędkości rpm w zakresie nie mniejszym niż 100-17500, ze skokiem nie większym niż 100rpm |  |  |
| Możliwość zainstalowania minimum 12 różnych rotorów |  |  |
| Sterowanie za pomocą pokręteł i klawiatury membranowej |  |  |
| Pobór mocy nie większy niż 1050W |  |  |
| Czas osiągniecia prędkości maksymalnej ze standardowym rotorem na probówki o pojemności 1,5/2 ml nie dłuższy niż 14 sekund |  |  |
| Czas zatrzymania ze standardowym rotorem na probówki o pojemności 1,5/2 ml nie dłuższy niż 15 sekund |  |  |
| Możliwość wirowania co najmniej 48 probówek 1,5/2 ml lub 6 probówek o pojemności 50 ml |  |  |
| Możliwość ustawienia czasu w zakresie nie mniejszym niż 30s- 9h 59 min., możliwość pracy ciągłej |  |  |
| Możliwość zapamiętania nie mniej niż 50 programów wirowania |  |  |
| Głośność z rotorem na probówki 1,5/2 ml z pokrywą nie większa niż 60dB(A) |  |  |
| Waga urządzenia bez wirnika nie większa niż 60 kg +/- 5% |  |  |
| Co najmniej pięć klawiszy programowalnych umożliwiających szybki dostęp do zdefiniowanych programów  |  |  |
| Automatyczne powiadamianie o przypadku źle wyważonego rotora |  |  |
| Funkcja automatycznego rozpoznawania zainstalowanego rotora oraz ograniczania prędkości wirowania dla zachowania maksymalnego bezpieczeństwa, bez konieczności wpisywania przez użytkownika numeru rotora |  |  |
| Wysokość wirówki z otwarta pokrywą nie większa niż 63 cm |  |  |
| Wymiary zewnętrzne(szer. x głęb. x wys.) nie większe niż 38 x 64 x 30 cm +/- 5% |  |  |
| Oddzielny przycisk szybkiego wirowania |  |  |
| Nie wymaga podłączenia do innych mediów oprócz zasilania 230V/50-60Hz |  |  |
| Wyposażona w system szybkiego otwierania i zamykania pokrywy zapewniającego ergonomie pracy |  |  |
| Możliwość ustawienia zarówno wartości rpm jak i rcf oraz szybkiego konwertowania tych wartości między sobą |  |  |
| Możliwość wirowania bez ograniczenia czasowego |  |  |
| Możliwość regulacji temperatury, co najmniej od -11°C do +40°C |  |  |
| Funkcja automatycznego wyłączania po co najmniej 8 godzinach bezczynności |  |  |
| Funkcja utrzymywania temperatury komory w trybie „standby”do momentu otwarcia pokrywy |  |  |
| Gwarantowana temperatura przy maksymalnej prędkości obrotowej nie wyższa niż 4°C |  |  |
| Funkcja szybkiego, wstępnego ochładzania komory wirowania oraz uzyskiwania maksymalnej dokładność temperatury wewnątrz wirnika |  |  |
| Możliwość schłodzenia komory do temperatury pokojowej do 4°C w czasie nie dłuższym niż 15 minut |  |  |
| Dren odprowadzający wilgoć oraz skropliny komory |  |  |
| W zestawie rotor stałokątowy o podwyższonej krawędzi, z pokrywą nieprzepuszczającą aerozoli zamykającą się po ¼ obrotu, umożliwiający wirowanie 24 kolumienek lub probówek z otwartym korkiem o pojemności 1,5/2 ml. Posiadający możliwość zastosowania adapterów na probówki 0,2ml; 0,4ml; 05ml; 0,6ml. Maksymalna prędkość wirowania 19 090 x g (13 200rpm). Rotor wraz z pokrywą oraz adapterami można sterylizować w autoklawie (120C, 20min). |  |  |
| **3** | **Zamrażarka laboratoryjna niskotemperaturowa****- 70 stopni** | **1** | **Wymagane parametry techniczne:** |  |  |  |  |  |  |  |
| Zamrażarka szafowa o pojemności komory nie mniejszej niż 101 litrów +/- 5% |  |  |
| Wymiary zewnętrzne komory nie większe niż: szerokość 90 cm; głębokość 56.6 cm; wysokość 83 cm |  |  |
| Wymiary wewnętrzne komory nie mniejsze niż: szerokość 48 cm; głębokość 33 cm; wysokość 64 cm |  |  |
| Czas schładzania do temperatury -85oC nie dłuży niż 3,7 godziny |  |  |
| Zużycie energii przy ustawieniu na -80oC nie większe niż 8,8 kWh na dobę |  |  |
| Konstrukcja umożliwiająca przysunięcie zamrażarki bezpośrednio do ściany bez ryzyka przegrzania |  |  |
| Podwójny system izolacji ścian wykonany z paneli próżniowych oraz pianki poliuretanowej o łącznej grubości 80cm +/- 5% |  |  |
| Zakres temperatur co najmniej od -50oC do -86oC |  |  |
| Możliwość regulacji temperatury co 1oC |  |  |
| Podgrzewany elektrycznie wentyl umożliwiający wyrównanie ciśnień między wnętrzem każdej komory a otoczeniem, co umożliwia łatwe otwieranie drzwi |  |  |
| Alarm akustyczny i wizualny w przypadku przekroczenia zadanych wartości granicznych lub w przypadku błędnego funkcjonowania systemu chłodzenia wyposażony w niezależne zasilanie |  |  |
| Panel sterowania zabezpieczony hasłem, drzwi komory wyposażone w zamek na klucz |  |  |
| Kontrola procesu chłodzenia przez mikroprocesor |  |  |
| Główny włącznik/wyłącznik zasilania zamykany na klucz (zabezpieczenie przed przypadkowym/niepowołanym odcięciem zasilania) |  |  |
| Wymagany łatwy dostęp do filtra, wskaźnik informujący o konieczności wyczyszczenia filtra |  |  |
| Automatyczne, ponowne włączenie zamrażarki po awarii zasilania. |  |  |
| Poziom hałasu nie większy niż 55dB |  |  |
| Wydzielanie ciepła nie wyższe niż 310 W |  |  |
| Wnętrze komory podzielone na 2 oddzielne części, każda z nich wyposażona w indywidualne drzwi wewnętrzne |  |  |
| Komora musi posiadać hermetycznie zamknięty, kaskadowy system chłodzenia z dwoma kompresorami gwarantujący bezawaryjną pracę zamrażarki przy temperaturze otoczenia od 10 do +32°C |  |  |
| Komora musi posiadać dwa porty umożliwiające podłączenie dodatkowych czujników |  |  |
| Łatwa do czyszczenia, powierzchnia wewnętrzna i półki wykonane ze stali nierdzewnej typ 304L |  |  |
| **Razem NETTO:** |  | **Słownie:** |  |
| **Razem BRUTTO:** |  | **Słownie:** |  |

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

 miejscowość, data podpis osoby uprawnionej do reprezentowania Wykonawcy