Załącznik: nr 8

Opis przedmiotu zamówienia

Nr. spr. DA/AM-231-55/22

Gliwice, dnia 26.08.2022r.

**Parametry techniczne – wirówka laboratoryjna (2 szt.)**

**(minimalne parametry techniczne)**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Lp.** | **Parametry wymagane** | **Wartość wymagana** | **Parametr oferowany** |
| **Informacje ogólne** | | | |
|  | Producent/kraj | TAK, (podać) |  |
|  | Model/Typ | TAK, (podać) |  |
|  | Produkty fabrycznie nowe (rok produkcji nie wcześniej niż 2022), kompletne i gotowe do użycia - bez dodatkowych nakładów finansowych ze strony Zamawiającego | TAK, (podać) |  |
|  | Oznakowanie znakiem CE potwierdzony deklaracją Zgodności lub Certyfikatem CE | TAK |  |
|  | Oznakowanie znakiem EU-IVD potwierdzony Certyfikatem | TAK |  |
| **Parametry podstawowe** | | | |
|  | Wirówka laboratoryjna – 2 szt. |  |  |
|  | Wymiary: wysokość: 35±5cm, szerokość: 65±5cm, głębokość max. 61 cm | TAK, (podać) |  |
|  | Zasilanie elektryczne 230V, 50 Hz | TAK, (podać) |  |
|  | Pobór mocy nie więcej niż 1700W | TAK, (podać) |  |
|  | Waga urządzenia bez rotora nie więcej niż 100 kg | TAK, (podać) |  |
|  | Chłodzenie w zakresie: (min) -9°C do 40°C (max), możliwość chłodzenia ciągłego | TAK, (podać) |  |
|  | Maksymalna siła g (RCF) wirowania nie mniejsza niż 20900xg RCF | TAK, (podać) |  |
|  | Maksymalna prędkość wirowania nie mniejsza niż 14000 rpm | TAK, (podać) |  |
|  | Minimalna prędkość wirowania nie większa niż 200 rpm | TAK, (podać) |  |
|  | Funkcja szybkiego schładzania, chłodzenie wstępne komory, rotora i adapterów z wirowaniem | TAK |  |
|  | Opcja krótkiego wirowania aktywowana dedykowanym przyciskiem | TAK |  |
|  | Wyświetlacz graficzny LCD, jednoczesne wskazanie na wyświetlaczu zadanej i bieżącej prędkości (RPM) lub siły g (RCF),czasu i temperatury | TAK |  |
|  | Możliwość bezpośredniego ustawienia zarówno prędkości (RPM) jak i siły g (RCF) | TAK |  |
|  | Panel sterowania oparty na przyciskach (bez pokręteł), obejmujący co najmniej przyciski umożliwiające przeprowadzenie krótkiego wirowania, uruchomienie wstępnego chłodzenia z wirowaniem, ustawienie prędkości (RPM)/ siły g (RCF), ustawienie temperatury, ustawienie czasu wirowania, wybór zapisanego programu, uruchomienie/zatrzymanie wirowania, otwarcie pokrywy, przejście w tryb standby | TAK |  |
|  | Możliwość stworzenia nie mniej niż 35 programów użytkownika określających parametry wirowania | TAK |  |
|  | Opcjonalnie funkcja wyłączająca urządzenie po kilku godzinach bezczynnego zasilania | TAK |  |
|  | Możliwość zmiany parametrów podczas wirowania | TAK |  |
|  | Wstępne schładzanie bez/z wirowaniem, ciągłe schładzanie po wirowaniu, precyzyjna stabilizacja temperatury | TAK |  |
|  | Autoidentyfikacja rotora oraz automatyczne określenie przypisanego limitu prędkości | TAK |  |
|  | Wymiana rotora przy pomocy klucza do rotorów (w zestawie) | TAK |  |
|  | Możliwość awaryjnego otwarcia pokrywy | TAK |  |
|  | Komora wirowania ze stali nierdzewnej | TAK |  |
|  | Sygnalizacja niewyważenia | TAK |  |
|  | Blokada pokrywy podczas wirowania | TAK |  |
|  | Blokada startu przy otwartej pokrywie | TAK |  |
|  | Możliwość awaryjnego otwarcia pokrywy | TAK |  |
|  | Możliwość ustawienia sygnału dźwiękowego po zakończeniu wirowania | TAK |  |
|  | Możliwość ustawienia momentu startu odliczania czasu wirowania | TAK |  |
|  | Możliwość ustawienia wirowania w trybie ciągłym bez zadanego limitu czasu | TAK |  |
|  | Możliwość ustawienia czasu cyklu wirowania w zakresie nie mniejszym niż 1 min – 99 min, interwał nie większy niż 1 min | TAK, (podać) |  |
|  | 10cio stopniowa skala regulacji tempa przyśpieszania i hamowania | TAK |  |
|  | Zabezpieczenie termiczne silnika | TAK |  |
|  | W zestawie dedykowany smar do konserwacji rotorów | TAK |  |
|  | Ciężar wirówki bez akcesoriów maksymalnie do 100kg | TAK, (podać) |  |
| Jeden zestaw rotorów dla dwóch wirówek | | | |
|  | Rotory w pełni kompatybilne z wirówką | TAK, (podać) |  |
|  | 1 szt. - kątowy aerozoloszczelny z pokrywą rotora odporny chemicznie (rotor, adapter, pokrywa-autoklawowalne) na minimalnie 30 probówek 1,5/2,0ml wraz z 30 adapterami (wkładkami) w celu odwirowania probówek o pojemności 0,5ml oraz 30 adapterami (wkładkami) do odwirowania probówek 0,2ml. Maksymalna prędkość wirowania nie mniej niż 14000 rpm, (20817x g.) Odporny na substancje chemiczne. | TAK, (podać) |  |
|  | 1 szt. kątowy aerozoloszczelny z pokrywą, odporny chemicznie (rotor, adapter, pokrywa-autoklawowalne) rotora na minimum 6 probówek stożkowych o pojemności 15/50ml, adaptery (wkładki) dla odwirowania probówek 15ml i 50ml. Maksymalna prędkość wirowania nie mniej niż 12000 rpm (20133xg).Odporny na substancje chemiczne. | TAK, (podać) |  |
|  | 1 szt. horyzontalny z wychylnymi okrągłymi aerodynamicznymi koszami o pojemności (średniej) ok.750ml każdy wraz z kompatybilnymi akcesoriami. Prędkość maksymalna wirowania nie mniej niż 3214xg (3500 rpm). Możliwy załadunek mieszany (np. 2 okrągłe kosze do probówek i 2 prostokątne do płytek) | TAK, (podać) |  |
|  | 4 kosze z okrągłym dnem, okrągłe w przekroju poprzecznym, z dedykowanymi adapterami:  - 2 szt. adapterów dla probówek typu eppendorf 15ml i 5ml (max. średnica 17mm, max. wysokość 125mm)  - 2 szt. adapterów dla stożkowych probówek 50ml (max. średnica 30mm, max. wysokość 122mm)  - 2 szt. adapterów dla odwirowania probówek typu eppendorf 1,5/2,0ml (max. średnica 11mm i max. wysokość 39mm)  - 2 szt. adapterów dla probówek o pojemności 4ml (max. średnica 13mm i max. wysokość 115mm). | TAK, (podać) |  |
|  | 2 kosze z płaskim dnem, prostokątne w przekroju poprzecznym, wraz z dedykowanymi adapterami do płytek PCR | TAK, (podać) |  |
|  | Gwarancja: 12 miesiący, nie krótsza jednak od okresu gwarancji zapewnionej przez producenta urządzenia | TAK |  |
|  | Instrukcja obsługi urządzenia w języku polskim oraz w języku angielskim (jeżeli posiada) – dostarczona wraz z urządzeniem w formie papierowej oraz elektronicznej | TAK |  |
| **Gwarancja na wirówki i serwis** | | | |
|  | Gwarancja: 24 miesiące, nie krótsza jednak od okresu gwarancji zapewnionej przez producenta urządzenia | TAK |  |
|  | Przeprowadzenie kwalifikacji instalacyjnej IQ oraz kwalifikacji operacyjnej OQ urządzenia z dokumentacją potwierdzającą te procesy - dostarczoną wraz z urządzeniem | TAK |  |
|  | Przegląd/y oraz kalibracja sprzętu w okresie gwarancji wraz ze wszystkimi materiałami niezbędnymi do wykonania przeglądu zgodnie z zaleceniami producenta (co najmniej jeden przegląd pod koniec każdego roku trwania gwarancji) | TAK |  |
|  | Przeszkolenie min. 5 pracowników ZG w siedzibie Zamawiającego | TAK |  |
|  | Szkolenie dla użytkowników oraz pracowników Działu Aparatury Medycznej z obsługi i konserwacji urządzenia | TAK |  |
|  | Instrukcja obsługi urządzenia w języku polskim oraz w języku angielskim (jeżeli posiada) – dostarczona wraz z urządzeniem w formie papierowej oraz elektronicznej | TAK |  |