**Szczegółowy opis przedmiotu zamówienia**

Zakup, dostawę i instalację **sprzętu wykorzystywanego w procesie produkcji radiofarmaceutyków dla Zakładu Radiofarmacji i Obrazowania Laboratoryjnego PET** powinna zostać zrealizowana w zakresie nie mniejszym niż poniższy:

**Inkubator**

| **L.p.** | Parametry sprzętu | **Wymóg** | **Parametr oferowany** |
| --- | --- | --- | --- |
| **Wymagania podstawowe**  |
| **Parametry ogólne**  |
| 1. | Producent/Kraj  | TAK(podać) |  |
| 2. | Model/typ/nr katalogowy (jeżeli posiada)  | TAK(podać) |  |
| 3. | Sprzęt fabrycznie nowy, nieużywany (nie pochodzący z wystaw, prezentacji, itp.) (rok produkcji nie wcześniej niż 2024) kompletny i gotowy do użycia – bez dodatkowych nakładów finansowych ze strony zamawiającego  | TAK |  |
| **Certyfikaty jakości**  |
| 1. | Oznakowanie znakiem CE (potwierdzone deklaracją zgodności lub Certyfikatem CE) | TAK |  |
| **Parametry szczegółowe**  |
| 1. | Zasilanie sieciowe 220 – 240 V (50-60 Hz) | TAK |  |
| 2. | Wymiary zewnętrzne maksymalne (szerokość x głębokość x wysokość) 700mm x 900mm x 1100mm  | TAK |  |
| 3. | Min. 3 półki (z możliwością rozbudowania), regulowana wysokość, perforowane, ze stali nierdzewnej  | TAK |  |
| 4. | Wewnętrzne szklane drzwiczki – dzielone, min. 3 | TAK |  |
| 5. | Pojemność: min. 150L, maks. 240L | TAK |  |
| 6. | Komora gładka, bezszwowa, z zaokrąglonymi narożami, wykonana ze stali nierdzewnej polerowanej, bez wentylatora | TAK |  |
| 7. | Ogrzewanie z wykorzystaniem płaszcza powietrznego | TAK |  |
| 8. | Kuweta na wodę destylowaną, wykonana ze stali nierdzewnej - wyjmowana | TAK |  |
| 9. | Drzwi zewnętrzne pełne z zintegrowanym panelem sterowania, z możliwością zmiany sposobu otwierania (drzwi otwierane w lewą lub prawą stronę) | TAK |  |
| 10. | Wyświetlacz z ciągłą prezentacją zadanych oraz aktualnych wartości temperatury oraz poziomu CO2 | TAK |  |
| 11. | Rejestracja parametrów hodowli – min. do 7 dni wstecz | TAK |  |
| 12. | Port dostępowy na ściance bocznej lub tylnej do wprowadzenia przewodów elektrycznych do np. kołyski laboratoryjnej | TAK |  |
| 13. | Wilgotność względna (RH) ≥93% przy 37°C | TAK |  |
| **System kontroli temperatury**  |
| 1. | Kontroler temperatury: precyzyjny układ scalony | TAK |  |
| 2. | Zakres temperatury: +5°C powyżej temp. otoczenia do 55°C | TAK |  |
| 3. | Poziom wilgotności przy 37°C ≥90% | TAK |  |
| 4. | Maksymalna dopuszczalna temperatura otoczenia: +30°C | TAK |  |
| 5. | Dokładność temperatury: ± 0,1°C | TAK |  |
| 6. | Jednorodność temperatury w 37°C: ±0,3°C | TAK |  |
| **5. Sterylizacja** |
| 1. | Dekontaminacja komory wewnętrznej za pomocą sterylizacji gorącym powietrzem bez wyjmowania czujników. Program sterylizacji umożliwiający skuteczną eliminację bakterii, grzybów i ich przetrwalników oraz mykoplazm | TAK |  |
| **6. System kontroli CO2** |
| 1. | Czujnik CO2 : źródło podczerwieni | TAK |  |
| 2. | Zakres CO2 : 0,2 – 20 % | TAK |  |
| 3. | Dokładność CO2 : ±0,1 % | TAK |  |
| 4. | Powrót do zadanego poziomu CO2 po otwarciu drzwi na 30s (max. czas do 10 minut) | TAK |  |
| 5. | System alarmów w przypadku jakichkolwiek nieprawidłowości informujący użytkownika w przypadku wystąpienia nieprawidłowych warunków między innymi takich jak: niska lub wysoka temperatura, niski lub wysoki procent CO2 wewnątrz komory, awaria elektrycznej sieci zasilającej, uszkodzenie czujnika temperatury, brak lub niski poziom wody w komorze oraz w przypadku pozostawienia otwartych drzwi | TAK |  |
| **Dodatkowe wyposażenie** |
| 1. | Reduktor dwustopniowy do CO2 | TAK |  |
| **Pozostałe wymagania** |
| **Gwarancja i serwis** |
| 1. | Wykonawca udziela Zamawiającemu min. 24 miesięcznej gwarancji  | TAK |  |
| 2. | Czynności serwisowe w okresie gwarancji świadczone w siedzibie Zamawiającego bezpłatnie | TAK |  |
| 3. | Wymiana wadliwego urządzenia na wolne od wad po dwóch bezskutecznych naprawach gwarancyjnych | TAK |  |
| 4. | Dostępność autoryzowanego serwisu gwarancyjnego i pogwarancyjnego w kraju Zamawiającego | TAK |  |
| 5. | Czas dostawy: nie dłuższy niż 60 dni | TAK |  |
| **Dokumentacja** |
| 1. | Przeprowadzenie kwalifikacji instalacyjnej i operacyjnej w obecności wyznaczonego pracownika Zamawiającego, zgodnie z wytycznymi z punktu 5 | TAK |  |
| 2. | Deklaracja zgodności CE | TAK |  |
|  | Instrukcja obsługi sprzętu w języku polskim lub angielskim dostarczona wraz ze sprzętem w formie papierowej | TAK |  |
|  | Przeszkolenie personelu Zamawiającego w zakresie obsługi przedmiotu zamówienia, podstawowej konfiguracji oraz konserwacji | TAK |  |
| 5. | Kwalifikacja IQ-OQ - minimum wymagań:* Sprawdzenie czy urządzenie nie zostało uszkodzone podczas dostawy.
* Sprawdzenie kompletności dostarczonej dokumentacji.
* Sprawdzenie warunków pracy, otoczenia i stanu mechanicznego urządzenia.
* Sprawdzenie działania poszczególnych elementów urządzenia.
* Sprawdzenie dokładności wskazywania wartości.

Sprawdzenie poprawności działania poszczególnych funkcji urządzenia. |