|  |
| --- |
| **ZAŁĄCZNIK NR 2A** |

Wykonawca:

…………………………………………………………………

*(pełna nazwa/firma, adres, w zależności od podmiotu: NIP/PESEL, KRS/CEiDG)*

reprezentowany przez:

…………………………………………………………………

*(imię, nazwisko, stanowisko/podstawa do reprezentacji*

**SZCZEGÓŁOWY OPIS MINIMALNYCH PARAMETRÓW TECHNICZNYCH w zakresie części 1**

**INKUBATORY – ZESTAW Z WYPOSAŻENIEM**

Zamawiający odrzuci ofertę, której minimalne parametry techniczne nie będą spełniały wymagań opisu przedmiotu zamówienia.

W celu potwierdzenia parametrów technicznych oferowanego urządzenia, Wykonawca do  oferty dołączy kartę katalogową producenta lub opis techniczny producenta urządzenia potwierdzający zgodność oferowanych parametrów technicznych z wymaganiami Zamawiającego określonymi w szczegółowym opisie przedmiotu zamówienia

**UWAGA!** Wykonawca jest zobowiązany podać dokładny opis oferowanego urządzenia w prawej kolumnie tabeli „szczegółowy zakres przedmiotu zamówienia oferowany przez Wykonawcę”.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **LP** | **MINIMALNY ZAKRES PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA WYMAGANY PRZEZ ZAMAWIAJĄCEGO** | **PARAMETRY OFEROWANE PRZEZ WYKONAWCĘ**  **(Wykonawca wypełnia wpisując konkretne parametry oferowanego urządzenia zgodne z wymaganiami Zamawiającego** |
| **Wyposażenie w ramach projektu pn. „Centrum kliniczne B+R medycyny i hodowli zwierząt oraz ochrony klimatu”:**  **Inkubator laboratoryjny CO2 ze sterylizacją H2O2 – 5 szt.**  **Producent: …………………………………………………………………………………...…….**  **Typ: ………………………………………………………………………………………………….…** | | |
|  | Wymiary zewnętrzne (W x D x H) : nie większe niż 620 x 730 x 905 mm. |  |
|  | Wymiary wewnętrzne (W x D x H) : nie mniejsze niż 490 x 523 x 665 mm. |  |
|  | Pojemność: nie mniejsza niż 165 litrów. |  |
|  | Masa netto: nie większa niż 80 kg. |  |
|  | Płaszcz powietrzny. |  |
|  | Izolacja wykonana z pianki melaninowej. |  |
|  | Komora: ze stopu stali nierdzewnej z domieszką miedzi z zaokrąglonymi rogami i krawędziami. |  |
|  | Zakres ustawianej temperatury: nie gorszy niż od +5°C powyżej temp. otoczenia do +50°C. |  |
|  | Dokładność odczytu i ustawiania temperatury: nie gorsza niż ±0,1°C. |  |
|  | Jednorodność przestrzenna temperatury w komorze: nie gorsza niż ±0,25 °C. |  |
|  | Stabilność temperatury: nie gorsza niż ±0,1°C. |  |
|  | Zakres ustawiania CO2: nie gorszy niż od 0 do 20%, ±0,15 %. |  |
|  | Jednorodność stężenia CO2: ±0,15 %. |  |
|  | Wilgotność w komorze utrzymywana na stałym poziomie 95% ± 5% RH. |  |
|  | Metoda sterylizacji: opary nadtlenku wodoru + promieniowanie UV. |  |
|  | Wbudowana, uruchamiana automatycznie po zamknięciu drzwi inkubatora lampa UV sterylizująca powietrze i wodę w kuwecie nawilżającej. |  |
|  | Możliwość włączenia lampy na 24 godziny w celu sterylizacji powierzchni w komorze. |  |
|  | Czujnik temperatury: Termistor. |  |
|  | Czujnik CO2: Podwójny czujnik IR na podczerwień, działający niezależnie od poziomu wilgotności. |  |
|  | Automatyczne zerowanie czujnika CO2 względem poziomu CO2 w atmosferze. |  |
|  | Półki perforowane: co najmniej 4 sztuki wykonane ze stopu stali nierdzewnej i miedzi, z możliwością zamontowania co najmniej 10 sztuk półek w przyszłości. |  |
|  | Półki zamontowane na zaokrąglonych wytłoczeniach wystających bezpośrednio ze ścian komory, bez stelaża. |  |
|  | Możliwość regulacji wysokości zawieszenia półek. |  |
|  | Maksymalne obciążenie półki: 7 kg. |  |
|  | Drzwi zewnętrzne: 1 szt. – pełne. |  |
|  | Drzwi wewnętrzne wykonane z hartowanego szkła – 1 szt. z możliwością zmiany kierunku otwierania, oddzielnie uszczelnione. |  |
|  | Wyświetlacz parametrów pracy typu: LCD z ekranem dotykowym wskazujący parametry urządzenia w czasie rzeczywistym oraz parametry zaprogramowane tj. temperatury wewnątrz komory i stężenie CO2. |  |
|  | Czas przywrócenia parametrów po otwarciu drzwi przez 30 sekund: nie dłużej niż 4 minuty. |  |
|  | Konstrukcja umożliwiająca ustawienie dwóch urządzeń jeden na drugim. |  |
|  | Wentylator we wnętrzu komory, wymuszający obieg atmosfery wewnątrz urządzenia. |  |
|  | Zabezpieczenie przed przegrzaniem powyżej temperatury ustalonej przez użytkownika. |  |
|  | Zamek elektryczny drzwi z funkcją blokady dostępu przy pomocy hasła. |  |
|  | System kontroli zanieczyszczeń. |  |
|  | System wewnętrznej filtracji w obiegu zamkniętym. |  |
|  | Sterowanie mikroprocesorowe z funkcją rejestracji i z interfejsem USB, dla:   1. temperatury, 2. stężenia CO2, 3. stanów otwarcia drzwi oraz stanów alarmowych 4. interfejs do podłączenia z komputerem |  |
|  | System alarmów nieprawidłowej pracy w postaci sygnałów dźwiękowych i wizualnych (na wyświetlaczu):   1. nieprawidłowa temperatura w komorze, 2. nieprawidłowy poziom CO2 w komorze, 3. otwartych drzwi |  |
|  | System automatycznej diagnostyki usterek. |  |
|  | Wewnętrzny system rejestracji danych pomiarowych z interfejsem USB. |  |
|  | Zasilanie 230V/50Hz. |  |
|  | Poziom hałasu: nie wyższy niż 30 dB. |  |
|  | Pobór mocy elektrycznej: nie więcej niż 380 W. |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **LP** | **MINIMALNY ZAKRES PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA WYMAGANY PRZEZ ZAMAWIAJĄCEGO** | **PARAMETRY OFEROWANE PRZEZ WYKONAWCĘ**  **(Wykonawca wypełnia wpisując konkretne parametry oferowanego urządzenia zgodne z wymaganiami Zamawiającego** |
| **Wyposażenie w ramach projektu pn. „Centrum kliniczne B+R medycyny i hodowli zwierząt oraz ochrony klimatu”:**  **Inkubator laboratoryjny multigazowy CO2/O2 ze sterylizacją H2O2 – 1 szt.**  **Producent: …………………………………………………………………………………...…….**  **Typ: ………………………………………………………………………………………………….…** | | |
|  | Wymiary zewnętrzne (W x D x H) : nie większe niż 620 x 710 x 905 mm. |  |
|  | Wymiary wewnętrzne (W x D x H) : nie mniejsze niż 490 x 523 x 665 mm. |  |
|  | Pojemność: nie mniejsza niż 161 litrów. |  |
|  | Masa netto: nie większa 79 kg. |  |
|  | Płaszcz powietrzny. |  |
|  | Izolacja wykonana z EPS (rozszerzalny polistyren). |  |
|  | Komora: ze stopu stali nierdzewnej z domieszką miedzi z zaokrąglonymi rogami i krawędziami. |  |
|  | Zakres ustawianej temperatury: nie gorszy niż od +5°C powyżej temp. otoczenia do +50°C. |  |
|  | Dokładność odczytu i ustawiania temperatury: nie gorsza niż ±0,1°C. |  |
|  | Jednorodność przestrzenna temperatury w komorze: nie gorsza niż ±0,25 °C. |  |
|  | Stabilność temperatury: nie gorsza niż ±0,1°C. |  |
|  | Zakres ustawiania CO2: nie gorszy niż od 0 do 20%, ±0,15 %. |  |
|  | Zakres ustawiania O2: nie gorszy niż: od 1 do 18% oraz od 22 do 80% ±0,2 %. |  |
|  | Wilgotność w komorze utrzymywana na stałym poziomie 95% ± 5% RH. |  |
|  | Metoda sterylizacji: opary nadtlenku wodoru + promieniowanie UV. |  |
|  | Wbudowana, uruchamiana automatycznie po zamknięciu drzwi inkubatora lampa UV sterylizująca powietrze i wodę w kuwecie nawilżającej. |  |
|  | Możliwość włączenia lampy na 24 godziny w celu sterylizacji powierzchni w komorze. |  |
|  | Czujnik temperatury: Termistor. |  |
|  | Czujnik CO2: Podwójny czujnik IR na podczerwień, działający niezależnie od poziomu wilgotności. |  |
|  | Czujnik O2: stały, cyrkonowy. |  |
|  | Automatyczne zerowanie czujnika CO2 względem poziomu CO2 w atmosferze. |  |
|  | Półki perforowane: co najmniej 3 sztuki wykonane ze stopu stali nierdzewnej i miedzi, z możliwością zamontowania co najmniej 10 sztuk półek w przyszłości. |  |
|  | Półki zamontowane na zaokrąglonych wytłoczeniach wystających bezpośrednio ze ścian komory, bez stelaża. |  |
|  | Możliwość regulacji wysokości zawieszenia półek. |  |
|  | Maksymalne obciążenie półki: nie niższe niż 7 kg. |  |
|  | Drzwi zewnętrzne: 1 szt. – pełne. |  |
|  | Drzwi wewnętrzne wykonane z hartowanego szkła, dzielone na co najmniej 4 sekcje. |  |
|  | Wyświetlacz parametrów pracy typu: LCD z ekranem dotykowym wskazujący parametry urządzenia w czasie rzeczywistym oraz parametry zaprogramowane tj. temperatury wewnątrz komory i stężenie CO2. |  |
|  | Czas przywrócenia parametrów po otwarciu drzwi przez 30 sekund: nie dłużej niż 4 minuty. |  |
|  | Konstrukcja umożliwiająca ustawienie dwóch urządzeń jeden na drugim. |  |
|  | Wentylator we wnętrzu komory, wymuszający obieg atmosfery wewnątrz urządzenia. |  |
|  | Zabezpieczenie przed przegrzaniem powyżej temperatury ustalonej przez użytkownika. |  |
|  | Zamek elektryczny drzwi z funkcją blokady dostępu przy pomocy hasła. |  |
|  | System kontroli zanieczyszczeń. |  |
|  | Sterowanie mikroprocesorowe z funkcją rejestracji i z interfejsem USB, dla:   1. temperatury, 2. stężenia CO2, 3. stanów otwarcia drzwi oraz stanów alarmowych 4. interfejs do podłączenia z komputerem |  |
|  | System alarmów nieprawidłowej pracy w postaci sygnałów dźwiękowych i wizualnych (na wyświetlaczu):   1. nieprawidłowa temperatura w komorze, 2. nieprawidłowy poziom CO2 w komorze, 3. nieprawidłowy poziom O2 w komorze, 4. otwartych drzwi |  |
|  | System automatycznej diagnostyki usterek. |  |
|  | Wewnętrzny system rejestracji danych pomiarowych z interfejsem USB. |  |
|  | Zasilanie 230V/50Hz. |  |
|  | Poziom hałasu: nie wyższy niż 26 dB. |  |
|  | Pobór mocy elektrycznej: nie więcej niż 400 W. |  |

|  |
| --- |
| ............................, dnia ................................. |
|  |