

***Znak sprawy*** ***PSA.272.14.2023***

***Opis przedmiotu zamówienia***

Nazwa sprzętu**: Sterylizator laboratoryjny na suche, gorące powietrze - 2 szt.**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 1. | Zakres temperatury  | Minimum od +5OC powyżej temperatury otoczenia do +250 OC |
| 2. | Pojemność  | Od 110 +/- 5% |
| 3. | Parametry temperaturowe- rozdzielczość nastawy - Stabilność temperatury mierzona w geometrycznym środku komory w temperaturze + 105 OC - jednorodność dla przestrzeni komory mierzona w temperaturze + 105 OC  | Nie gorsza niż 0,1 OCNie gorsza niż ±0,2OCNie gorsza niż ±2,0 OC |
| 4. | Wymiary zewnętrzneSzer./wys./gł. [mm]  | 660x850x710 ±5% |
| 5. | Wymiary wewnętrzneSzer./wys./gł. [mm]  | 450x550x450 ±5% |
| 6. | Komora wewnętrzna  | Wykonana ze stali nierdzewnej kwasoodpornej (DIN 1.4301) |
| 7. | Obudowa | Stal malowana proszkowo  |
| 8. | Drzwi  | Pełne z automatyczną blokadą podczas pracy urządzenia |
| 9. | Sterowanie/programowanie  | - Mikroprocesorowy sterownik czasu i temperatury z zewnętrznym, graficznym, kolorowym wyświetlaczem dotykowym; menu w języku polskim- minimum 3 gotowe programy sterylizacji (dla 160; 180; 200  oC )- minimum 6 segmentowy profil czasowo temperaturowy- możliwość zapamiętania co najmniej 5 programów użytkownika- możliwość cyklicznego powtarzania nastawionego programu- możliwość nastawienia opóźnienia startu pracy urządzenia z podaniem daty i czasu- regulacja obrotów wentylatora - możliwość podglądu zadanych i bieżących parametrów podczas pracy urządzenia  |
| 10. | Porty dostępu  | - minimum 1 port USB umieszczone na przedniej ścianie inkubatora - minimum 1 złącze LAN- Otwór o średnicy min 30 mm służący do wprowadzenia zewnętrznego czujnika temperatury  |
| 11. | Wyposażenie  | - wentylator wymuszający obieg powietrza w komorze - regulowana prędkość obrotowa wentylatora-automatyczne wyłączenie wentylatora po zakończeniu programu- kominek wentylacyjny sterowany programowo i zamykany automatycznie po uruchomieniu programu sterylizacji - minimum 2 półki druciane ze stali nierdzewnej- zabezpieczenie termiczne minimum klasy 2.0 zgodnie z DIN 12880- alarm dźwiękowy - sygnalizacja uszkodzenia czujnika temperatury- sygnalizacja dźwiękowa i wizualna przekroczenia zadanej temperatury - kontrola zaniku napięcia- sygnalizacja otwartych drzwi- pamięć wyników pomiarowych - zegar czasu rzeczywistego |
| 12 | Niezależny rejestrator temperatury z zewnętrznym czujnikiem | Jednokanałowy rejestrator temperatury z wyświetlaczemZakres temperatury od min -110OC do +400 OCRozdzielczość pomiaru temperatury w zakresie od – 40OC do + 200OC nie gorsza niż 0,1OCDokładność pomiaru temperatury w zakresie od – 40OC do + 200OC nie gorsza niż +/- 0,5OCCzujnik zewnętrzny na kablu o długości minimum 250 cm i zakresie pomiarowym minimum od 0…+400°CKomunikacja GSM(wysyłanie powiadomień w postaci SMS -ów w przypadku wystąpienia stanów alarmowych)Zegar czasu rzeczywistegoPort USBPamięć zewnętrzna o pojemności min 32 GBZasilanie sieciowe z bateryjnym podtrzymaniem pracy w przypadku zaniku zasilania sieciowego Uchwyt do montażu na ścianie Oprogramowanie do konfiguracji rejestratora oraz pobierania danych i generowania wydruków danych.Świadectwo wzorcowania rejestratora w dwóch temperaturach wystawione przez laboratorium akredytowane |
| 1. | Dostawa i instalacja  | Dostawa, instalacja, uruchomienie i szkolenie w cenie urządzenia  |
| 2. | Gwarancja  | 24 miesiące |
| 3. | Serwis | Czas reakcji serwisu –nie dłuższy niż 72 godziny (w dni robocze)Czas naprawy gwarancyjnej nie dłuższy niż 7 dni roboczych od dnia zgłoszenia |
| 4. | Instrukcja | W języku polskim w wersji drukowanej oraz elektronicznej |
| 5. | Deklaracja zgodnościoznaczenie CE  | W języku angielski i/lub polskim dołączona do oferty |

Nazwa sprzętu: ……CIEPLARKA LABORATORYJNA Z WYMUSZONYM OBIEGIEM POWIETRZA– 1szt.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 1. | Zakres temperatury  | Minimum od +5OC powyżej temperatury otoczenia do +100 OC |
| 2. | Pojemność  | 180 litrów+/- 5% |
| 3. | Parametry temperaturowe- rozdzielczość nastawy - Stabilność temperatury mierzona w geometrycznym środku komory w temperaturze + 37 OC - jednorodność dla przestrzeni komory mierzona w temperaturze + 37 OC  | Nie gorsza niż 0,1 OCNie gorsza niż ±0,1OCNie gorsza niż ±0,3 OC |
| 4. | Wymiary zewnętrzneSzer./wys./gł. [mm]  | 660x1040x820 ±5% |
| 5. | Wymiary wewnętrzneSzer./wys./gł. [mm]  | 470x720x560 ±5% |
| 6. | Komora wewnętrzna  | Wykonana ze stali nierdzewnej kwasoodpornej (DIN 1.4301) |
| 7. | Obudowa | Stal malowana proszkowo; wzmocniona pozwalająca ustawić urządzenie jedno na drugim |
| 8. | Drzwi  | Podwójne zewnętrzne pełne zamykane na kluczwewnętrzne szklane  |
| 9. | Sterowanie/programowanie  | - Mikroprocesorowy sterownik czasu i temperatury z zewnętrznym, graficznym, kolorowym wyświetlaczem dotykowym; menu w języku polskim- minimum 6 segmentowy profil czasowo temperaturowy- możliwość zapamiętania co najmniej 5 programów użytkownika- możliwość cyklicznego powtarzania nastawionego programu- możliwość nastawienia opóźnienia startu pracy urządzenia z podaniem daty i czasu- regulacja obrotów wentylatora - możliwość podglądu zadanych i bieżących parametrów podczas pracy urządzenia  |
| 10. | Porty dostępu  | - minimum 1 port USB umieszczone na przedniej ścianie inkubatora - minimum 1 złącze LAN- Otwór o średnicy min 30 mm służący do wprowadzenia zewnętrznego czujnika temperatury  |
| 11. | Wyposażenie  | - wentylator wymuszający obieg powietrza w komorze - regulacja obrotów wentylatora w zakresie od 10-100%-automatyczne wyłączenie wentylatora po zakończeniu programu- kominek wentylacyjny sterowany programowo - minimum 3 półki druciane ze stali nierdzewnej - zabezpieczenie termiczne minimum klasy 3.1 zgodnie z DIN 12880- alarm dźwiękowy - sygnalizacja uszkodzenia czujnika temperatury- sygnalizacja dźwiękowa i wizualna przekroczenia zadanej temperatury - kontrola zaniku napięcia- sygnalizacja otwartych drzwi- pamięć wyników pomiarowych - zegar czasu rzeczywistego |
| 1. | Badanie rozkładu temperatury  | pomiary wykonywane w 5 punktach pomiarowych na półce urządzenia, (naroża + środek geometryczny), dla 4 półek równocześnie, w temperaturze +36°C, w laboratorium akredytowanym. Wzorcowanie potwierdzane jest wystawieniem "Świadectwa wzorcowania". |
| 2. | Gwarancja  | 24 miesiące |
| 3. | Serwis | Czas reakcji serwisu – rozumiany jako podjęcie naprawy u zamawiającego nie dłuższy niż 72 godziny (w dni robocze)Czas naprawy gwarancyjnej nie dłuższy niż 7 dni roboczych od dnia zgłoszenia |
| 4. | Dostawa i instalacja  | Dostawa, instalacja, uruchomienie i szkolenie w cenie urządzenia  |
| 5. | Instrukcja | W języku polskim w wersji drukowanej oraz elektronicznej |
| 6. | Deklaracja zgodności oznaczenie CE | W języku angielski i/lub polskim dołączona do oferty |

Nazwa sprzętu: ……CIEPLARKA LABORATORYJNA Z WYMUSZONYM OBIEGIEM POWIETRZA– 4szt.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 1. | Zakres temperatury  | Minimum od +5OC powyżej temperatury otoczenia do +100 OC |
| 2. | Pojemność  | Ok 110 ±5% |
| 3. | Parametry temperaturowe- rozdzielczość nastawy - Stabilność temperatury mierzona w geometrycznym środku komory w temperaturze + 37 OC - jednorodność dla przestrzeni komory mierzona w temperaturze + 37 OC  | Nie gorsza niż 0,1 OCNie gorsza niż ±0,1OCNie gorsza niż ±0,3 OC |
| 4. | Wymiary zewnętrzneSzer./wys./gł. [mm]  | 660x850x710 ±5% |
| 5. | Wymiary wewnętrzneSzer./wys./gł. [mm]  | 450x540x450 ±5% |
| 6. | Komora wewnętrzna  | Wykonana ze stali nierdzewnej kwasoodpornej (DIN 1.4301) |
| 7. | Obudowa | Stal malowana proszkowo; wzmocniona -pozwalająca ustawić urządzenie jedno na drugim |
| 8. | Drzwi  | Podwójne zewnętrzne pełne zamykane na kluczwewnętrzne szklane  |
| 9. | Sterowanie/programowanie  | - Mikroprocesorowy sterownik czasu i temperatury z zewnętrznym, graficznym, kolorowym wyświetlaczem dotykowym; menu w języku polskim- minimum 6 segmentowy profil czasowo temperaturowy- możliwość zapamiętania co najmniej 5 programów użytkownika- możliwość cyklicznego powtarzania nastawionego programu- możliwość nastawienia opóźnienia startu pracy urządzenia z podaniem daty i czasu- regulacja obrotów wentylatora - możliwość podglądu zadanych i bieżących parametrów podczas pracy urządzenia  |
| 10. | Porty dostępu  | - minimum 1 złącze USB umieszczone na przedniej ścianie inkubatora - minimum 1 złącze LAN- Otwór o średnicy min 30 mm służący do wprowadzenia zewnętrznego czujnika temperatury  |
| 11. | Wyposażenie  | - wentylator wymuszający obieg powietrza w komorze - regulacja obrotów wentylatora w zakresie od 0-100%-automatyczne wyłączenie wentylatora po zakończeniu programu- kominek wentylacyjny sterowany programowo - minimum 2 półki druciane ze stali nierdzewnej- zabezpieczenie termiczne minimum klasy 3.1 zgodnie z DIN 12880- alarm dźwiękowy - sygnalizacja uszkodzenia czujnika temperatury- sygnalizacja dźwiękowa i wizualna przekroczenia zadanej temperatury - kontrola zaniku napięcia- sygnalizacja otwartych drzwi- pamięć wyników pomiarowych - zegar czasu rzeczywistego |
| 1. | Badanie rozkładu temperatury  | pomiary wykonywane w 5 punktach pomiarowych na półce urządzenia, (naroża + środek geometryczny), dla 2 półek równocześnie, , w laboratorium akredytowanym. Wzorcowanie potwierdzane jest wystawieniem "Świadectwa wzorcowania".Cieplarka I temp. +37°CCieplarka I temp. +36°CCieplarka I temp. +36°C; +37°C; +57,5 °CCieplarka I temp. +36°C; +44°C |
| 2. | Gwarancja  | 24 miesiące |
| 3. | Serwis | Czas reakcji serwisu –nie dłuższy niż 72 godziny (w dni robocze)Czas naprawy gwarancyjnej nie dłuższy niż 7 dni roboczych od dnia zgłoszenia |
| 4. | Dostawa i instalacja  | Dostawa, instalacja, uruchomienie i szkolenie w cenie urządzenia  |
| 5. | Instrukcja | W języku polskim w wersji drukowanej oraz elektronicznej |
| 6. | Deklaracja zgodności oznaczenie CE | W języku angielski i/lub polskim dołączona do oferty |

Nazwa sprzętu: ……SYSTEM MONITORINGU TEMPERATURY (REJESTRATOR DWUKANAŁOWY) – 2szt.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 1. | Zakres temperatury  | Minimum od -110OC do +400 OC  |
| 2. | Parametry temperaturoweRozdzielczość pomiaru temperatury w zakresie od – 40 OC do + 200 OC Dokładność pomiaru temperatury w zakresie od – 40 OC do + 200 OC  | Nie gorsza niż ±0,1OCNie gorsza niż ±0,5 OC |
| 3. | Sterowanie/programowanie  | - Dwukanałowy rejestrator temperatury;- możliwość komunikacji GSM (wysyłanie powiadomień w postaci SMS -ów w przypadku wystąpienia stanów alarmowych)Zegar czasu rzeczywistegoPort USBPamięć zewnętrzna o pojemności min 32 GBZasilanie sieciowe z bateryjnym podtrzymaniem pracy w przypadku zaniku zasilania sieciowego Oprogramowanie do konfiguracji rejestratora oraz pobierania danych i generowania wydruków danych |
| 4. | Porty dostępu  | - Port USB- gniazdo karty pamięci- gniazdo karty SIM  |
| 5. | Wyposażenie  | - dwa czujniki zewnętrzny, każdy na kablu o długości minimum 250 cm i zakresie pomiarowym minimum od -40…+180°C- Uchwyt do montażu na ścianie  |
| 1. | Wzorcowanie rejestratora  | Świadectwo wzorcowania rejestratora dwa czujniki; pomiary wykonywane w dwóch temperaturach przez laboratorium akredytowane. |
| 2. | Gwarancja  | 24 miesięcy |
| 3. | Serwis | Czas reakcji serwisu –nie dłuższy niż 72 godziny (w dni robocze)Czas naprawy gwarancyjnej nie dłuższy niż 7 dni roboczych od dnia zgłoszenia |
| 4. | Dostawa i instalacja  | Dostawa, instalacja, uruchomienie i szkolenie w cenie urządzenia  |
| 5. | Instrukcja; Oznaczenie CE | W języku polskim w wersji drukowanej oraz elektronicznej |

Nazwa sprzętu: ……CHŁODZIARKA Z WYMUSZONYM OBIEGIEM POWIETRZA 3szt.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 1. | Zakres temperatury  | Minimum od +3OC |
| 2. | Pojemność chłodziarki | Minimum 300 litrów |
| 3. | System chłodzenia | Kompresorowy; czynnik chłodniczy R600a |
| 4. | Wymiary zewnętrzne [mm]  | Głębokość max 700 mmSzerokość 600 mm ±5% |
| 6. | Komora wewnętrzna  | Wykonana z tworzywa sztucznego |
| 7. | Obudowa | Stalowa |
| 8. | Drzwi  | Pełne, przestawne |
| 9. | Sterowanie | panel sterowania dotykowy z możliwością blokady;z cyfrowym termometremOdszranianie / rozmrażanie automatyczne .Poziom hałasu max 40 dB |
| 10. | Wyposażenie  | - Cyfrowy zewnętrzny wskaźnik temperatury- minimum 4 półki szklane- minimum 2 szuflady-oświetlenie LED w komorze |
| 1 | Gwarancja  | 24 miesiące |
| 2 | Serwis | Czas reakcji serwisu –nie dłuższy niż 72 godzin (w dni robocze)Czas naprawy gwarancyjnej nie dłuższy niż 10 dni roboczych od dnia zgłoszenia |
| 3. | Dostawa i instalacja  | Dostawa, instalacja, uruchomienie i szkolenie w cenie urządzenia  |
| 4. | Instrukcja | W języku polskim w wersji drukowanej oraz elektronicznej |
| 5. | Oznaczenie CE | Dokument dołączony do dostawy |

Nazwa sprzętu: ……CERTYFIKOWANY ZESTAW FILTRÓW – 1szt.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 1. | Parametry techniczne | Certyfikowany zestaw filtrów do sprawdzania widmowego współczynnika przepuszczania-testowy zestaw weryfikacyjny-6 precyzyjnych filtrów szklanych w tym filtr dydymowyDrugorzędowe wzorce zgodności z iso do kontroli wewnętrznej spektrofotometrów Zestaw kompatybilny ze spektrofotometrem DR 6000  |
| 1. | Wzorcowanie  | Świadectwo wzorcowania filtrów |
| 2. | Zestaw | Zestaw fabrycznie nowy; rok produkcji 2022 lub 2023 |
| 3. | Oznaczenie CE |  |

Nazwa sprzętu: ……Zestaw do przechowywania szczepów – 3 szt.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 1. | Parametry techniczne | Sterylne fiolki zawierające 25 koralików o mikroporowatej powierzchni, zawieszone w specjalnym płynie konserwującym, umożliwiającym przeżywalność mikroorganizmów w temp. od -20 OC do -80 OC |
| 1. | Wielkość opakowania  | Minimum 80 fiolek (mix kolorów) |
| 2. | Termin ważności  | Minimum 12 miesięcy.  |

Nazwa sprzętu: ……Próbnik powietrza – 1 szt.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 1. | Parametry techniczne | Przenośny próbnik powietrza do szybkiego i łatwego monitorowania otaczającego powietrzaKorpus odporny na wstrząsy o właściwościach antybakteryjnychGłowica zasysająca ze stali nierdzewnej z szybkim zamknięciem i pokrywą ze stali nierdzewnej nadająca się do sterylizacji w autoklawieObjętość zasysanego powietrza minimum 100 litrów /minWybrane objętości: od nie mniej niż 30 do min. 1000 litrów Minimum 7 wstępnie ustawionych programówKomora zasysająca do płytek Petriego 90 mm |
| 1. | Kalibracja  | Urządzenie skalibrowane(certyfikat kalibracji); gotowe do użycia |
| 2. | Dostawa  | W cenie urządzenia  |
| 3. | Instrukcja | W języku angielski i/lub polskim dołączona do dostawy |
| 4. | Deklaracja zgodności oznaczenie CE | W języku angielski i/lub polskim dołączona do dostawy |
| 5. | Gwarancja  | Minimum 12 miesięcy |
| 6. | Przeszkolenie Personelu  |  |

Nazwa ……kolekcja szczepów – 1 szt.

Nie spełnienie choćby jednego z postawionych poniżej wymagań co do ich wartości minimalnych spowoduje odrzucenie oferty.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 1. | Parametry wymagane  | Geobacillus stearothermophilus ATCC 7953; Salmonella enteritidis WDCM 00030 ATCC 13076; Klebsiella pneumoniae ATCC 700603; Proteus mirabilis ATCC 12453;Escherichia coli WDCM 00013 ATCC 25922; Pseudomonas aeruginosa WDCM 00025 ATCC 27853; Enterococcus faecalis WDCM 00087 ATCC 29212;Bacillus subtillis ATCC 11774; Shigella sonnei ATCC 25931; Salmonella typhimurium WDCM 00031 ATCC 14028; Proteus hausneri ATCC 13315;Shigella flexneri ATCC 12022; Citrobacter freundii WDCM 00006 ATCC® 43864;  |
| 1. | Termin ważności  | Minimum 3 miesiące od dostawy |
| 2. | Jakość  | Maksymalnie 3 pasaż szczepu  |
| 3. | Dokumenty  | 1. Certyfikat jakości dla każdego szczepu.2. Certyfikat producenta materiału odniesienia na normę ISO 17034 |

Nazwa sprzętu: **Autoklaw** - sterylizator parowy – 1 sztuka

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 1. | Parametry techniczne | Sterylizator z pionową komorą sterylizacyjnąPojemność komory 60 litrów ±5%Wymiary komory Ø 413/460 mm ±10 mmRama i obudowa oraz górna obudowa drzwi sterylizatora wykonane ze stali nierdzewnej nie gorszej niż 304 wg AISISterylizator wyposażony w 4 skrętne kółka z blokadamiKomora, płaszcz komory, drzwi komory, wytwornica pary wykonane ze stali nierdzewnej nie gorszej niż 316L wg AISITemperatura sterylizacji programowana w zakresie 103 – 136 ℃ ±1℃Program rozgrzewania, podtrzymywania temperatury wsadu- regulacja w zakresie 60 - 136 ℃ ±1℃Funkcja aparatu KochaWbudowana ciśnieniowa wytwornica pary Wbudowany dodatkowy czujnik temperatury w komorze (sonda giętka)Automatyczne ryglowanie pokrywy z blokadą temperaturowąUnoszenie drzwi sterylizatora oraz ryglowanie za pomocą przycisku, Uszczelka rozprężana parąAutomatyczne czyszczenie wytwornicy pary po zakończeniu każdego cykluWyświetlanie komunikatów o zaistniałych awariach w języku polskimW pełni automatyczna realizacja wszystkich programów sterylizacyjnychProgramy sterylizacyjne - minimum 20 programów + 2 testowe (Bowie-Dick i test szczelności)Możliwość dokonywania zmian w ustawieniach parametrów sterylizacji przez użytkownikaSystem szybkiego chłodzenia wsadu Komora wyposażona w port walidacyjnyWbudowana pompa próżniowa, Pojemnik sterylizacyjny z pokrywą wykonany ze stali nierdzewnej na ½ załadunku komory – 1 szt.Kosz sterylizacyjny wykonany z siatki nierdzewnej na ¼ załadunku komory – 1 szt.Kosz sterylizacyjny wykonany z siatki nierdzewnej na 1/3 załadunku komory – 2 szt.Wbudowana drukarka Stacja odwróconej osmozy ze zbiornikiem ciśnieniowym Zużycie wody chłodzącej do chłodzenia kondensatu max. 10 l wody wodociągowej zdatnej do picia |
| 1. | Reakcja serwisu  | Czas reakcji serwisu –nie dłuższy niż 72 godziny (w dni robocze)Czas naprawy gwarancyjnej nie dłuższy niż 7 dni roboczych od dnia zgłoszenia |
| 2. | Dostawa  | Dostawa wraz z wniesieniem, instalacją i uruchomieniem w siedzibie zamawiającego |
| 3. | Instrukcja | W języku angielski i/lub polskim dołączona do dostawy |
| 4. | Deklaracja zgodności oznaczenie CE | W języku angielski i/lub polskim dołączona do dostawy |
| 5. | Gwarancja  | Minimum 24 miesiące |
| 6. | Przeszkolenie Personelu  |  |