**OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA**

**„Dostawa wraz z montażem, uruchomieniem i instruktażem poziomych autoklawów laboratoryjnych – 2 szt”**

1. **PARAMETRY TECHNICZE I EKSPOATACYJNE URZĄDZENIA**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Lp.** | **Parametr** | **Opis minimalnych wymaganych parametrów przez Zamawiającego**  |
| 1 | **Poziomy autoklaw laboratoryjny**  | 1. Wolnostojący, poziomy autoklaw laboratoryjny.
2. Komora o pojemności użytkowej min.430 litrów.
3. Możliwość sterylizacji minimum 16 zamkniętych klatek (dla zwierząt doświadczalnych) o wymiarach 398x207x145 mm.
4. Ciężar pustego urządzenia

- ze względu na nośność stropu wynoszącą 350 kg/m2 zamawiający planuje zastosowanie mat rozpraszających. Uwzględniając konieczny rozmiar maty oraz dostępność powierzchni w pomieszczeniu, całkowity ciężar netto urządzenia nie może przekroczyć 550kg.1. Obudowa wykonana ze stali nierdzewnej.
2. Sterownik mikroprocesorowy z monitorem dotykowym, kontrolujący wszystkie parametry pracy, stała kontrola temperatury i ciśnienia
3. Minimum 4 standardowe programy do sterylizacji: ciał stałych, odpadów w workach, cieczy skażonych i cieczy. Dodatkowo program czyszczący. Możliwość tworzenia min 30 programów sterylizacji opartych na powyższych szablonach.
4. 2 sondy temperaturowe Pt100A – w spuście kondensatu oraz elastyczna sonda temperaturowa do umieszczania w produkcie / naczyniu referencyjnym – do sterowania procesami sterylizacji cieczy.
5. Temperatura sterylizacji do 140ºC (max. ciśnienie 4 bar abs.), czas sterylizacji od 1 do 300 minut, aktualny odczyt ciśnienia i temperatury w komorze autoklawu lub w produkcie widoczne na wyświetlaczu.
6. Pamięć wewnętrzna rejestrująca dane procesowe i błędy – do celów serwisowych.
7. Automatyczne ryglowanie drzwi; blokada ciśnieniowa i termiczna drzwi - zgodne z aktualnymi normami, przepisami bhp i o dozorze technicznym.
8. Wytwornica pary oddzielona od komory sterylizacyjnej.
9. Komora wyposażona w port walidacyjny do wprowadzania sond kontrolnych podczas testów kwalifikacyjnych.
10. Funkcja podtrzymywania temperatury po sterylizacji cieczy
 |
| 2 | **Kompresor bezolejowy** | 1. Kompresor bezolejowy do obsługi systemów pneumatycznych autoklawu
 |
| 3 | **System próżniowy** | 1. System próżniowy, z pompą próżniową bezolejową (uszczelnianą pierścieniem wodnym), do odpowietrzania wsadu metodą próżni frakcjonowanej oraz suszenia próżniowego ciał stałych
 |
| 4 | **System suszenia** | 1. Polegający na podgrzewaniu ścian komory od zewnątrz podczas próżni końcowej (po sterylizacji) powodujący dokładne suszenie wsadu (w tym materiałów porowatych, tekstyliów, końcówek do pipet, węży, itp.)
 |
| 5 | **Drukarka** | 1. Drukarka do rejestracji danych temperatury, ciśnienia i czasu, fazy procesu i komunikatów
 |
| 6 | **Demineralizator przepływowy współpracujący z autoklawem** | 1. Demineralizator współpracujący z autoklawem zapewniający odpowiednią ilość wody demineralizowanej i gwarantujący jego poprawne działanie
 |
| 7 | **Konduktometr** | 1. Konduktometr do pomiaru EC (przewodności) w wodzie demineralizowanej i dejonizowanej
2. Alarm wizualny ostrzegający użytkownika, o przekroczeniu zadanych parametrów
3. Automatyczna kompensacja temp. w zakresie od 5 do 50 oC
 |
| 8 | **Zmiękczacz do wody do chłodzenia i pompy próżniowej autoklawu** | 1. W pełni automatyczny zmiękczacz wody.
2. Wymiary całkowite urządzenia max.25x45 x45 cm (szerokość x wysokość x głębokość)
3. Automatyczna głowica sterująca z wbudowanym elektronicznym wodomierzem monitorującym zużycie wody.
4. Regeneracja urządzenia automatyczna, inicjowana przez mikroprocesor.
5. Materiał eksploatacyjny - roztwór soli.
6. Filtr wstępny przed zmiękczaczem
 |
| 9 | **Montaż i dostawa** | 1. Dostawa i montaż urządzenia na terenie Łukasiewicz - PORT.
2. Wszystkie niezbędne do montażu i uruchomienia urządzenia akcesoria dostarcza wykonawca.
 |
| 10  | **Dokumentacja UDT** | 1. Jeżeli urządzenie, zgodnie z prawem, wymaga badań UDT, po stronie dostawcy jest przygotowanie wszystkich niezbędnych dokumentów gwarantujących pozytywne wyniki badań.
 |
| 11. | **Instrukcje obsługi**  | 1. W j. angielskim lub polskim - wersja drukowana i elektroniczna
 |

**B. WARUNKI GWARANCJI I SERWISU**

| **Lp.** | **Wymagania Zamawiającego**  |
| --- | --- |
| 1 | Bezpłatna gwarancja na urządzenie w okresie minimum 24 miesięcy od daty podpisania protokołu odbioru bez zastrzeżeń. |
| 2. | Zagwarantowane podczas okresu gwarancyjnego wykonanie corocznych bezpłatnych przeglądów urządzenia. |
| 3 | Zapewnienie możliwości składania zgłoszeń serwisowych w języku polskim oraz obsługa zgłoszeń serwisowych w języku polskim |
| 4 | Czas reakcji serwisu od momentu zgłoszenia w dowolnej formie ( e-mail lub zgłoszenie serwisowe) w przypadku awarii do 24h |
| 5 | Maksymalny czas usunięcia usterki: 14 dni od momentu zgłoszenia w dowolnej formie (e-mail lub zgłoszenie serwisowe) (niezależnie czy wiąże się z wymianą podzespołu czy nie). W przypadku konieczności wymiany urządzenia wymiany sprzętu wynosi 2 miesiące. |
| 6 | Maksymalna liczba napraw powodująca wymianę podzespołu (części urządzenia) na nowy lub wymiany urządzenia: 2 |
| 7 | W razie wymiany urządzenia lub jego części na nowy, okres gwarancji biegnie na wymienione urządzenie lub jego część od nowa od dnia wymiany urządzenia lub jego części  |
| 8 | Okres dostępności części zamiennych co najmniej 7 lat od daty upływu gwarancji urządzenia |

**C. SZKOLENIA**

| **Lp.** | **Wymagania Zamawiającego** |
| --- | --- |
| 1 | Szkolenie podstawowe z obsługi urządzenia na miejscu po instalacji – dla min. 3 osób, min. 2 godziny |

**Uwaga:**

Wszystkie parametry i wymagania określone przez Zamawiającego są parametrami i wymaganiami minimalnymi
i są bezwzględnie wymagane.