**OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA**

**Dot. Część nr 2**

**„Dostawa zmywarki do mycia klatek laboratoryjnych”- 1 kpl**

1. **PARAMETRY TECHNICZE I EKSPOATACYJNE URZĄDZENIA**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Lp.** | **Parametr** | **Opis minimalnych wymaganych parametrów przez Zamawiającego** |
| 1 | **Zmywarka dwudrzwiowa (przelotowa) do mycia klatek laboratoryjnych – 1 szt.** | 1. Zmywarka przeznaczona do mycia klatek laboratoryjnych i butelek.
2. Zmywarka przelotowa, 2 drzwi, z manualnym otwieraniem komory myjącej
3. Drzwi i komora zmywarki wykonane ze stali nierdzewnej.
4. Całkowite wymiary zewnętrzne urządzenia przy otwartych drzwiach, po kompletnej instalacji nie większe niż: 2100 x 1510x 2300 mm (szerokość x głębokość x wysokość).
5. Zmywarka umożliwiająca mycie min. 35 spodów klatek indywidualnie wentylowanych dla myszy (min rozmiar klatki 398x207x145 mm).
6. Otwarcie drzwi podczas cyklu mycia zatrzymuje pracę.
7. Zmywarka wyposażona w standardowe tace ładunkowe odpowiednie do mycia klatek. Dodatkowa górna półka ładunkowa umożliwiająca mycie wtryskowe i płukanie wewnętrznej części butelek do karmienia zwierząt.
8. System mycia działający z niezależnymi obiegami hydraulicznymi do mycia i płukania.
9. Końcowa woda płucząca podgrzewana w temperaturze min. 85 ° C
10. Woda do mycia dostarczana do zbiornika komory myjącej i podgrzewana do temperatury określonej dla wody do mycia
11. Woda płucząca (zdemineralizowana) dostarczana do zbiornika podgrzewania wstępnego. Zbiornik podgrzewania wstępnego wyposażony w grzałkę o mocy min.18 kW.
12. Zmywarka wyposażona w system ramion obrotowych napędzanych elektrycznie lub przy użyciu sprężonego powietrza lub napędzanych hydraulicznie przez co najmniej dwie pompy wodne. W przypadku zaproponowania sprężonego powietrza zmywarka musi być wyposażona w kompatybilny kompresor powietrza.
13. Połączenia wodne i filtracja

- dwa połączenia linii wody dla zimnej / mieszanej lub demineralizowanej wody. - czujnik poziomu wody w komorze myjącej- system filtrowania wody na min. trzech etapach.1. Samoczynne czyszczenie filtra
2. Zmywarka wyposażona w system oszczędzania wody i energii.
3. Zmywarka wyposażona w trzy pompy:

- dwie obiegowe o mocy min. 2,0 kW, przepływ min. 800 l / min, każda przeznaczona do recyrkulacji wody do mycia  - trzecia o mocy min. 0,55kW, przepływ min. 110 l / min dedykowana do obiegu płukania1. Dodatkowa pompa dozującą dla 2 detergentu, pozwalająca na skuteczne mycie elementów klatek króliczych.
 |
| 2 | **System kondensacji pary zmywarki – 1 szt** | 1. System kondensacji pary dedykowany dla zmywarki do pracy w pomieszczeniu bez dostępu do wentylacji.
 |
| 3 | **Waga zmywarki** | 1. Przy doborze urządzenia należy uwzględnić maksymalną dopuszczalną nośność stropów pomieszczeń, w których będzie ono pracowało, wynoszącą **350 kg/m2**. Należy zaoferować urządzenie, o wadze, która nie spowoduje przekroczenia tego parametru.
 |
| 4 | **Sterowanie i oprogramowanie zmywarki** | 1. Sterowanie za pomocą panelu sterowania wyposażonego w przyciski oraz wyświetlacz LCD zapewniającego dostęp do wszystkich funkcji urządzenia.
2. Menu w języku polskim lub angielskim.
3. Urządzenie wyposażone w monitoring umożliwiający podgląd do min informacji o:

- stanie maszyny, fazie cyklu, pozostałym czasie cyklu do końca obróbki i temperaturze komory.- prawidłowo przetworzonym cyklu1. Alarmy dźwiękowe i wizualne zapewniające kontrolę jakości dla każdego cyklu mycia.
2. Czujnik poziomu wody.
3. Port RS 232 do podłączenia drukarki.
4. Mikroprocesorowy system sterowania z możliwością ustawienia do 40 programów

Możliwość programowania i wyboru programu bezpośrednio z panelu sterowania.  |
| 5 | **Stacja demineralizacji wody – 1szt** | 1. Stacja demineralizacji wody współpracująca ze zmywarką
2. Parametry w zakresie jakości i ilości wody demineralizowanej:

- woda na potrzeby technologiczne o przewodnictwie ok. 15 µS/cm, - nominalna wydajność filtra RO: 250 l/h (+/-5%)x 24h1. Automatyczny system dozowania antyskalanta urządzeniem do proporcjonalnego dozowania wyposażonym w pompę dozującą:

- maksymalna dawka: 6 l/h - odporność chemiczna: 0-14 pH1. System demineralizacji na drodze jednostopniowej odwróconej osmozy:

- urządzenie automatyczne- sterowanie elektroniczne- wydajność: min. 250 l/h (przy 15 st. C wody zasilającej i SDI<3)- system pracy: Praca ciągła - ciśnienie wejściowe: 2,8 baraWyposażenie: - rama wykonana ze stali nierdzewnej, maksymalna waga 135kg- filtracja wstępna 2 x BB20”- orurowanie po stronie wysokiego ciśnienia ze stali nierdzewnej- orurowanie po stronie niskiego ciśnienia z PVC - pompa wysokiego ciśnienia - 1,1 kW- 3 rotametry do wskazania przepływów (permeat, koncentrat,recyrkulacja)- wyłącznik minimalnego ciśnienia- elektrozawór wejściowy- obudowa membran ze stali nierdzewnej- 3 manometry- sonda przewodności- zawór regulacyjny- przyłącze do układu CIP (Cleaning in place)1. Sterowanie: Sterownik elektroniczny z możliwością sprawdzenia stanów pracy urządzenia, przewodnictwa oraz alarmów:

- możliwość nastaw alarmów; -alarm niskiego ciśnienia/wysokiego ciśnienia- alarm niskiego/wysokiego przewodnictwa- możliwość ustawienia interwału czasowego (funkcja ochronna dla membran polegająca na automatycznym płukaniu osmozera w czasie przerwy produkcyjnej)- możliwość wprowadzenia następujących stanów pracy urządzenia: Praca, Płukanie, Awaria1. System magazynowania wody zdemineralizowanej:

- zbiornik wody zdemineralizowanej:pojemność: 250 l +/-5%, - materiał wykonania: polietylen7. System dystrybucji wody zdemineralizowanej - pompa dystrybucyjna - Wydajność: min. 35l/min na 29mH - 1kW- wyposażenie: Zbiornik przeponowy 15l (+/-5 %) - materiał wykonania: Stal nierdzewna |
| 6 | **Montaż i dostawa** | 1. Dostawa i montaż urządzenia na terenie Ł- PORT.
2. Wszystkie niezbędne do montażu i uruchomienia akcesoria dostarcza wykonawca.
 |
| 7 | **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 miesiące 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 (fax, e-mail lub zgłoszenie serwisowe) w przypadku awarii do 24 h |
| 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 czas 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 zmywarki na miejscu po instalacji – dla min. 3 osób, min. 2 godziny |

**Uwaga:**

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