**OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA – po modyfikacji nr 2**

**Dot. Część nr 1**

**„Dostawa regałów laboratoryjnych wraz z jednostką wentylującą i systemem klatek dla zwierząt laboratoryjnych”**

1. **PARAMETRY TECHNICZE I EKSPOATACYJNE URZĄDZENIA**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Lp.** | **Parametr** | **Opis minimalnych wymaganych parametrów przez Zamawiającego** |
| 1 | **Regały do hodowli myszy- pojemność 96 klatek – 10 szt.** | 1. Regał jednostronny, indywidualnie wentylowany do klatek do hodowli myszy
2. Regał o pojemności min. 96 szt. klatek.
3. Wymiary zewnętrzne regału to maksymalnie 1800 x 625 x 2150 mm (szerokość x głębokość x wysokość).
4. Konstrukcja regałów wykonana ze stali nierdzewnej minimum klasy AISI 304, z prowadnicami z tworzywa sztucznego.
5. Regały zaopatrzone w 4 autoklawowalne koła, w tym co najmniej dwa z hamulcem.
6. Na ramie regału oznaczenia cyfrowo-literowe rzędów i kolumn, służące do lokalizacji klatek.
7. Wyjęcie części klatek z regałów (do 50%) nie może wpływać na dystrybucję dostarczanego powietrza w pozostałych klatkach.
8. Możliwość podłączenia do jednej jednostki wentylującej opisanej w punkcie poniżej do czterech regałów jednostronnych.
9. Przewody łączące regał z jednostką nawiewczo – wyciągową w ilości niezbędnej do podłączenia czterech regałów jednostronnych.
10. System indywidualnie wentylowany zapewniający min.50 wymian powietrza na godzinę wewnątrz każdej klatki
 |
| 2 | **Jednostka wentylująca do regału z klatkami indywidualnie wentylowanymi – 4 szt.** | 1. Jednostka służąca do oczyszczania powietrza wprowadzanego i wyprowadzanego.
2. Jedna jednostka musi mieć możliwość podłączenia do przynajmniej 4 regałów jednostronnych
3. Wymiary maksymalne 470 x 690 x 2150 mm (szerokość x głębokość x wysokość).
4. Możliwość ustawienia pracy w nadciśnieniu i podciśnieniu.
5. Jednostka umożliwiająca dostarczenie przefiltrowanego filtrami HEPA powietrza z minimalnie 50 wymianami powietrza w ciągu godziny w każdej indywidualnie wentylowanej klatce.
6. Powietrze wchodzące i wychodzące musi być filtrowane przez filtry wstępne (minimum klasy G4), a następnie przez filtry HEPA minimum klasy H14.
7. Filtry HEPA mają zapewniać sprawność oczyszczania powietrza powyżej 99,995% dla cząsteczek > 0,3μm.
8. Automatyczna kompensacja szybkości przepływu w celu utrzymania bezpiecznych warunków przez cały czas pracy.
9. Panel kontrolny z wizualizacją temperatury i wilgotności minimum powietrza wylotowego, do łatwego monitorowania warunków pracy.
10. Wizualny lub akustyczno- wizualny system alarmujący w sytuacji przekroczenia zadanych parametrów pracy.
11. Jednostka zaopatrzona w 4 koła, w tym co najmniej dwa z hamulcem.
12. Zasilanie elektryczne 230V/50Hz.
 |
| 3 | **Kompletne klatki w zestawie do regału o pojemności 96 klatek – 1160 szt** | 1. Klatki dedykowane do regałów opisanych w punkcie 1.
2. Każda klatka musi zawierać: podstawę, ruszt połówkowy, pokrywę filtracyjną, butelkę, kapsel, tabliczkę na karty opisowe i domek z czerwonego tworzywa sztucznego.
3. Powierzchnia podłogi klatki to minimum 500 cm2.
4. Wszystkie elementy klatki muszą mieć możliwość mycia mechanicznego.

Wszystkie elementy klatki za wyjątkiem domków z czerwonego tworzywa muszą mieć możliwość autoklawowania w temperaturze do 1340C.1. Klatka indywidualnie wentylowana, mogąca pracować w trybie nadciśnienia lub podciśnienia.
2. Możliwość uzyskania szczelnego zamknięcia pomiędzy podstawą a pokrywą klatki.
3. Podstawa i pokrywa klatki wykonana z przezroczystego tworzywa sztucznego o neutralnych cechach dla gryzoni.
4. Ruszt na paszę lub karmnik wykonany w całości ze stali nierdzewnej klasy minimum AISI304
5. Klatka indywidualnie wentylowana zaopatrzona w otwory wlotu i wylotu powietrza.
6. Pokrywa klatki musi być wyposażona w filtr mikrobiologiczny.
7. **Filtr mikrobiologiczny** **o porach maksimum 0,2 mikrona, autoklawowalny, umieszczony w pokrywie klatki i spełniający następujące warunki: efektywność filtracji wirusów ≥ 99.97% oraz efektywność filtracji bakterii ≥ 99.99%. Wykonawca zobowiązany jest do dostarczenia Zamawiającemu wraz z dostawą sprzętu certyfikatu potwierdzającego spełnienie tego warunku tzn. efektywność filtracji wirusów ≥ 99.97% oraz efektywność filtracji bakterii ≥ 99.99%.**
8. Otwór w pokrywie klatki, przeznaczony na wprowadzanie noska kapsla, otwór ten musi posiadać zabezpieczenie, na przykład w postaci płytki stalowej zawieszonej na sprężynie, samozamykającej się po wyjęciu butelki z wnętrza klatki.
9. Butelka z przezroczystego tworzywa sztucznego o neutralnych cechach dla gryzoni o pojemności (+/- 5%) 250 ml, skalowana, zaopatrzona w uszczelkę z tworzywa sztucznego. Butelkę można myć mechanicznie oraz autoklawować w temperaturze do 134 stopni C.
10. Kapsel do butelki wykonany ze stali nierdzewnej klasy minimum AISI304. Kapsel z noskiem o długości pozwalającej myszom na swobodny dostęp do wody. Kapsel można myć mechanicznie oraz autoklawować w temperaturze do 134 stopni C.
11. **Wokół noska kapsla do butelki zlokalizowana uszczelka z tworzywa sztucznego, w celu podwyższenia poziomu szczelności klatki lub szczelnie dopasowane do otworu w klatce kapsle mające płaską powierzchnię styku z gniazdem butelki w pokrywie klatki, szczelne, nie wymagające dodatkowej uszczelki**
12. Autoklawowalna tabliczka na karty opisowe lub zawieszka do etykiet wykonana z tworzywa sztucznego
 |
| 4 | **Instrukcje obsługi**  | 1. w j. angielskim lub j. polskim (1 egz. w wersji elektronicznej i 1 egz. w wersji papierowej)
 |

**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 i kalibracji przepływów powierza |
|  |  |
| 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 upływu gwarancji urządzenia |

 **C. SZKOLENIA**

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

**Uwaga:**

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