



**Załącznik nr 1 do SWZ**

## **OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA**

**Przedmiot zamówienia:** Sprzedaż i dostarczenie komór laminarnych – **komora laminarna II klasy bezpieczeństwa mikrobiologicznego ( 2 sztuki)**

### **Wymagania ogólne dotyczące przedmiotu zamówienia:**

1. Przedmiotem zamówienia jest sprzedaż i dostarczenie aparatury laboratoryjnej wraz z akcesoriami, zgodnie z opisem szczegółowym w dalszej części OPZ.
2. Sprzęty wykorzystywane będą przez pracowników naukowych do prowadzenia prac badawczych.
3. Wszystkie dostarczone sprzęty i akcesoria muszą być fabrycznie nowe, z bieżącej produkcji, wolne od wad materiałowych i prawnych oraz wysokiej jakości.
4. Dostarczony sprzęt musi posiadać kompletne okablowanie i zasilacze niezbędne do jego uruchomienia.
5. Wykonawca ma obowiązek dostarczyć wszelkie instrukcje i gwarancje przewidziane dla danego elementu zamówienia.
6. Wszystkie elementy określone w opisie przedmiotu zamówienia muszą stanowić integralną część urządzeń. Zamawiający nie dopuszcza możliwości konfigurowania sprzętu przy pomocy elementów zewnętrznych, za wyjątkiem sytuacji, gdy opis przedmiotu zamówienia wyraźnie na to wskazuje.
7. Wszystkie urządzenia zasilane elektrycznie muszą być certyfikowane znakiem CE, jeśli jest to wymagane obowiązującymi przepisami prawa.
8. Wszystkie dostarczone urządzenia muszą być dopuszczone do obrotu i stosowania na terenie Rzeczypospolitej Polskiej.
9. Wykonawca zobowiązany będzie do zapewnienia serwisu gwarancyjnego, posiadającego autoryzację producenta urządzeń.
10. Zamawiający żąda stosowania oryginalnych części zamiennych.
11. Wykonawca zobowiązany jest do dostarczenia przedmiotu zamówienia do pomieszczenia wskazanego przez Zamawiającego na własną odpowiedzialność, koszt i ryzyko. Transport musi odbywać się w warunkach zapewniających bezpieczeństwo przedmiotu zamówienia.
12. Przedmiot zamówienia musi zostać dostarczony w czasie wskazanym przez Wykonawcę w ofercie.
13. Zamawiający informuje, iż przedmiot zamówienia może być finansowany lub współfinansowany w ramach programów zewnętrznych albo grantów.
14. Zamawiający żąda realizacji gwarancji przez autoryzowany serwis.

### **Wymagania szczegółowe dotyczące przedmiotu zamówienia:**

#### **Wykaz pozycji:**

- I. **Komora laminarna II klasy bezpieczeństwa mikrobiologicznego (2 sztuki)**
  - II. **Komora laminarna - specyfikacja techniczna**
1. Komora z pionowym przepływem powietrza, II klasy bezpieczeństwa mikrobiologicznego, BIOHAZARD przeznaczona do ochrony produktu, operatora, środowiska.



2. Min. dwa filtry HEPA ( główny i wylotowy ) o skuteczności 99,995 % dla cząsteczek  $\geq 0,3 \mu\text{m}$ .
3. Komora wyposażona w m.in. dwa wentylatory: jeden obsługujący filtr główny i drugi obsługujący filtr wylotowy. Filtr główny pochylony względem poziomu (pod kątem prostym do szyby frontowej).
4. Wymiary : szerokość zewnętrzna nie większa niż 130 cm; głębokość obszaru pracy nie mniejsza niż 63 cm (z otworami recyrkulującymi w blacie komory) – bez otworów min. 46 cm ; szerokość robocza nie mniejsza jak 120 cm; wysokość robocza nie mniejsza niż 77 cm; głębokość zewnętrzna do 80 cm (wymiar pomieszczenia i transportu).
5. Boki komory pełne (nie przeszklone).
6. Narożniki komory zaoblone ułatwiające utrzymanie urządzenia w czystości.
7. Błat roboczy ze stali nierdzewnej, dzielony (panelowy). Otwory w tylnej części blatu umiejscowione poza przestrzenią roboczą na ścianie tylnej tuż nad blatem.
8. Szyba frontowa: ustawiona pod kątem/skośnie ( $80^\circ$ ) w stosunku do blatu roboczego; nieprzepuszczalna dla promieniowania UV; umożliwiająca całkowite zamknięcie komory od frontu oraz otworenie komory roboczej ponad górną krawędź szyby; przesuwana ręcznie w kierunku góra-dół; funkcja umożliwiająca czyszczenie wewnętrznej części szyby frontowej poprzez włożenie ręki do komory roboczej ponad górną krawędź opuszczonej w prowadnicach szyby frontowej, bez konieczności odchyłania jej od położenia roboczego (bez zmiany jej nachylenia względem blatu); uszczelniona w pozycji całkowitego opuszczenia.
9. Panel sterowniczy umieszczony na frontowej części komory kontrolujący wszystkie funkcje komory. Wszystkie funkcje komory uruchamiane za pomocą niezależnych przycisków membranowych opatrzonych charakterystycznymi piktogramami.
10. Sterowanie mikroprocesorowe - kontrola prędkości przepływu powietrza z aktualnie wyświetlaną na panelu kontrolnym komory wartością w m/s oraz sygnalizacją alarmową w przypadku nieprawidłowości.
11. Funkcja wyświetlania na panelu sterowniczym liczby godzin pracy komory.
12. Oświetlenie obszaru pracy- intensywność co najmniej 1200 lux.
13. Zainstalowana lampa UV w górnej przedniej części komory z programatorem czasu pracy i blokowaniem wszystkich pozostałych funkcji komory podczas jej pracy.
14. Komora z własną podstawą na metalowym stelażu.
15. Przynajmniej dwa gniazda elektryczne umieszczone na tylnej ścianie komory.
16. Komora wyposażona w fabrycznie przygotowane otwory do zamontowania zaworów mediów umieszczone po obu stronach komory (co najmniej po dwa otwory).
17. Informacja o włączonej lampie UV poprzez dodatkową sygnalizację (świejące diody) na panelu sterowniczym w celu podniesienia bezpieczeństwa używania wymienionych akcesoriów.
18. Komora wyposażona w przesuwaną podporę pod ręce zapobiegającą zasłonięciu otworów wlotowych powietrza oraz zajęcie optymalnej pozycji podczas pracy.
19. Komora wyposażona w funkcję stand-by, czyli tryb oczekiwania na pracę, utrzymujący komorę w ciągłej gotowości do pracy przy jednoczesnym ograniczeniu zużycia energii. Funkcja uruchamiana zarówno z przycisku umieszczonego na panelu sterującym jak i automatycznie po całkowitym opuszczeniu szyby frontowej.
20. Automatyczna kompensacja prędkości przepływu w miarę wzrostu zapchania filtrów.
21. Podstawa komory z regulacją wysokości co min. 5 cm, musi być niepalna oraz odporna na korozję i uszkodzenia powłoki lakierniczej, zabezpieczonych farbą proszkową epoksydową – wg normy PN-EN ISO 9227:2012 lub równoważnej, gdzie wskaźniki RA wyglądu wszystkich badanych próbek, zgodnie z normą PN-EN ISO 10289:2002 lub równoważną mają wynosić nie mniej niż 9.

22. Poziom głośności nie większy niż 55 dB.
23. Zużycie energii nie większe niż 200 W i nie większe niż 40 W w trybie stand-by.
24. Zasilanie 230 V/50-60 Hz.
25. Komora laminarna musi posiadać i należy dołączyć jego kopię do oferty, ważny certyfikat bezpieczeństwa mikrobiologicznego typu EN12469:2000 lub równoważny, wydany przez upoważnioną do tego jednostkę certyfikującą (nie będą uznane oświadczenia lub deklaracje producenta lub Wykonawcy, że urządzenie spełnia lub jest zgodne z normą EN12469:2000)
26. Gwarancja: minimum 24 miesiące

Dodatkowa specyfikacja urządzenia:

1. Przedmiot zamówienia obejmuje również rozładunek i transport sprzętu do wskazanego pomieszczenia w siedzibie Zamawiającego, Wszystkie dostarczone urządzenia i ich elementy składowe muszą być produktami wysokiej jakości, fabrycznie nowe, nie powystawowe, nieużywane, z bieżącej produkcji, wolne od wad materiałowych i prawnych.
2. Zamawiający żąda stosowania oryginalnych części zamiennych.
3. Dostawa sprzętu: IMol (Flisa 6, 02-247 Warszawa), do miejsca wskazanego przez Zamawiającego.