

Szczegółowy opis przedmiotu zamówienia

I. WYMAGANIA OGÓLNE

L.p.	Wymagane parametry techniczne	Odpowiedź wymagana	Odpowiedź
1.	Dekontaminacja, demontaż oraz utylizacja obecnie funkcjonującej komory laminarnej	TAK	
2.	Wykonawca zapewni wniesienie, montaż i uruchomienie urządzenia – komory laminarnej w pomieszczeniu wskazanym przez Zamawiającego z uwzględnieniem układu architektonicznego pracowni oraz możliwości transportowych – drzwi wewnętrzne (5 szt. szerokość 70-77cm oraz wysokość 185-195cm) do pomieszczenia cleanroom	TAK	

II. PARAMETRY TECHNICZNO-UŻYTKOWE KOMORY LAMINARNEJ II KLASY BEZPIECZEŃSTWA

Nazwa Wykonawcy:

Nazwa urządzenia (typ/producent):

L.p.	Wymagane parametry techniczne	Odpowiedź wymagana	Odpowiedź
3.	Komora laminarna z pionowym przepływem powietrza spełnia II klasę bezpieczeństwa mikrobiologicznego zgodnie z normą PN EN 12469 - spełnianie normy wystawione przez niezależną jednostkę certyfikującą potwierdzone certyfikatem	TAK	
4.	Urządzenie: - fabrycznie nowe - kompletne, nieużywane, nie noszące śladów uszkodzeń, zgodne z wymaganiami zamawiającego, gotowe do użycia i musi spełniać wszelkie wymagane przez przepisy prawa świadectwa, certyfikaty, atesty, deklaracje zgodności itp. oraz spełniać wymogi w zakresie norm bezpieczeństwa obsługi - minimalny okres gwarancji – 2 lata od daty realizacji zamówienia - posiada certyfikat CE - Dostępność części zamiennych co najmniej 5 lat	TAK	
5.	Stelaż do komory laminarnej z profili z wysokością do blatu roboczego 800-850mm.	TAK	
6.	Wyposażona w min. 2 filtry HEPA o skuteczności 99,995% dla cząstek $\geq 3\mu\text{m}$ - klasy H14 dla normy EN 1822	TAK	
7.	Zapewnienie klasy czystości 5 wg klasyfikacji ISO (EN14644) lub równoważnej	TAK	

8.	Szerokość wewnętrzna komory minimum 1750 mm.	TAK	
9.	Szerokość zewnętrzna komory maksimum 2000 mm.	TAK	
10.	Wysokość wewnętrzna komory > 650 mm.	TAK	
11.	Głębokość wewnętrzna komory > 580 mm.	TAK	
12.	Wnętrze obszaru pracy wykonane ze stali nierdzewnej kwasoodpornej	TAK	
13.	Pod blatem roboczym zbiornik/misa ze stali nierdzewnej	TAK	
14.	Automatyczna kompensacja prędkości strumienia laminarnego	TAK	
15.	Pod głównym filtrem demontowany dyfuzor chroniący filtr główny przed ewentualnymi uszkodzeniami mechanicznymi i poprawiający jednorodność strumienia laminarnego	TAK	
16.	Szyba frontowa - ustawiona pod kątem, skośnie w stosunku do blatu roboczego. - nieprzepuszczalna dla promieniowania UV, umożliwiająca szczelne zamknięcie komory od frontu w pozycji całkowitego opuszczenia. - przesuwana elektrycznie góra-dół - zapewniająca optymalną wysokość roboczą 200 mm	TAK	
17.	Ściany boczne transparentne z wyprowadzeniami (otwory/przepusty) do podłączenia mediów bez naruszenia szczelności – 2 szt. po prawej stronie.	TAK	
18.	Urządzenie wyposażone w panel sterowania ze wskaźnikiem: prędkości przepływów powietrza, trybu pracy, poziomu szyby frontowej, temperatury, łącznego czasu pracy filtrów i lampy UV, stanu zużycia filtrów	TAK	
19.	Alarmy wizualne nieprawidłowej pracy komory laminarnej wyświetlane na ekranie sterownika	TAK	
20.	Oświetlenie obszaru pracy – intensywność ≥ 1000 lux, odizolowane od przestrzeni roboczej komory laminarnej	TAK	
21.	Poziom emitowanego hałasu ≤ 53 dB	TAK	
22.	Wyposażenie: - na stałe zamontowana wewnątrz komory - lampa UV z osłoną oraz z licznikiem - zawór gazu zlokalizowany na tylnej ścianie - min. 3 gniazda elektryczne zlokalizowane na tylnej ścianie. - blat roboczy wykonany ze stali nierdzewnej, dzielony, w części roboczej pełny/nieperforowany. - podłokietnik dla przedramion na całej szerokości blatu roboczego.	TAK	
23.	Zabezpieczenie uniemożliwiające aktywację lampy UV przy podniesionej szybie frontowej	TAK	
24.	Zewnętrzne elementy malowane techniką proszkowo-pieczową z pokrywą antybakteryjną lub ze stali nierdzewnej	TAK	

25.	Funkcja stand-by - tryb oczekiwania na pracę, utrzymujący komorę w ciągłej gotowości do pracy przy jednoczesnym ograniczaniu zużycia energii.	TAK	
26.	Komora wyposażona w silnik typu EC (elektronicznie komutowany) zapewniający stabilną pracę urządzenia w przypadku wahań napięcia w sieci elektrycznej.	TAK	
27.	Złącze diagnostyczne umieszczone w łatwo dostępnym miejscu, umożliwiające podłączenie opcjonalnego modułu do weryfikacji parametrów pracy komory przez autoryzowany serwis	TAK	
28.	Zasilanie 230V/50Hz	TAK	
29.	Zużycie energii nie większe niż 200 Wh	TAK	
30.	Przeszkolenie personelu – minimum 2 osoby	TAK	
31.	Instrukcja obsługi w języku polskim	TAK	
32.	Wykonanie testów instalacyjnych zgodnie z wymaganiami normy PN EN 12469:2000. Przeprowadzenie procedury IQ/OQ/PQ W tym walidację obejmującą: - pomiar liczby cząstek stałych - pomiar prędkości liniowej w przestrzeni roboczej - pomiar prędkości liniowej na wlocie do komory	TAK	

.....
(miejscowość, data)

.....
(pieczęć i podpis osób uprawnionych do podejmowania zobowiązań)