

I. Wymagania ogólne:

1. Zamawiający wymaga udzielenia na dostarczaną komorę laminarną min. 24-miesięcznej gwarancji liczonej od daty realizacji zamówienia.
2. Oferowana komora laminarna musi być fabrycznie nowa, wyprodukowana w 2022 roku.
3. Integralną treścią zamówienia jest:
 - a. pełna instalacja komory laminarnej i przeszkolenie personelu Zamawiającego (min. 2 osób)
 - b. instrukcje obsługi w języku polskim lub angielskim mają obejmować zasadnicze informacje niezbędne dla prawidłowego użytkowania i obsługi komory laminarnej przez użytkownika
 - c. serwis gwarancyjny oraz serwis pogwarancyjny i zakup części zamiennych przez Zamawiającego przez okres co najmniej 5 lat, od daty zakończenia okresu gwarancji
 - d. wykonanie walidacji komory po zainstalowaniu w docelowym miejscu pracy w zakresie:
 - pomiar ilości cząstek stałych
 - pomiar prędkości liniowej w przestrzeni roboczej
 - pomiar prędkości liniowej na wlocie do komory
 - e. zapewnienie dekontaminacji, demontażu oraz usunięcia obecnie zainstalowanej w Laboratorium komory laminarnej
4. Realizacja niniejszego zamówienia, w tym instalacja, uruchomienie, testowanie i przeszkolenie personelu Zamawiającego odbędzie się w terminie uwzględnionym przez strony, nie później niż do 5 tygodni od dnia podpisania umowy.

II. Wymagania szczegółowe:

KOMORA LAMINARNA II klasy bezpieczeństwa szt.1			
Przedmiot zapytania:			
Producent:Typ aparatu.....			
Wersja konstrukcyjna z roku:			
Lp.	Wymagane parametry:	Wymagana odpowiedź	Opis parametrów oferowanego przedmiotu zamówienia
	Komora laminarna II klasy bezpieczeństwa mikrobiologicznego, zgodna z normą PN EN12469. Zgodność potwierdzona certyfikatem wydanym przez niezależną jednostkę certyfikującą	TAK	
1.	ELEMENTY KONSTRUKCYJNE, PODSTAWOWE DANE TECHNICZNE	TAK	
	wnętrze obszaru pracy wykonane w całości ze stali nierdzewnej kwasoodpornej klasy AISI 316L w konstrukcji bezszwowej z zaokrąglonymi bokami co ogranicza do minimum liczbę powierzchni stwarzających ryzyko kontaminacji	TAK	
	misa ze stali nierdzewnej kwasoodpornej klasy AISI 304 umieszczona pod blatem roboczym	TAK	
	dwa filtry absolutne HEPA o skuteczności min. 99,995% dla cząsteczek $\geq 0,3\mu\text{m}$	TAK	
	szerokość obszaru roboczego min. 1500 mm	TAK	
	głębokość transportowa maks. 795 mm	TAK	
	maksymalna szerokość zewn. komory 1630 mm	TAK	
	konstrukcja komory umożliwiająca obustronne mycie szyby frontowej zamykającej obszar pracy	TAK	
	V kształtny wlot powietrza na kurtynie wykonany ze stali nierdzewnej kwasoodpornej AISI 316 L	TAK	
	boki komory przeszklone	TAK	
	podłokietnik na przedramię mocowany na całej długości obszaru roboczego	TAK	
	szyba frontowa poruszana elektrycznie, umieszczona pod kątem w stosunku do blatu roboczego z nadzorem położenia jej krawędzi i funkcją kontroli automatycznego zatrzymania na optymalnej wysokości ponad blatem w pozycji roboczej	TAK	
	komora wyposażona w trzy silniki typu EC (elektronicznie komutowane)	TAK	

	lampa UV zamontowana na stałe	TAK	
	źródło światła białego, bezcieniowe, min. 800 lux, źródło światła umieszczone poza obszarem roboczym z regulacją natężenia oświetlenia	TAK	
	przylączy typu gaz, próżnia, zasilanie elektryczne itp. umieszczone na górze komory co umożliwia przysunięcie komory do ścian i innego wyposażenia laboratorium	TAK	
	poziom emitowanego hałasu podczas pracy urządzenia	<55 dB	
2.	WYPOSAŻENIE		
	nieperforowany blat roboczy dzielony asymetrycznie, wyjmowany, pozbawiony ostrych krawędzi, wykonany ze stali nierdzewnej kwasoodpornej AISI 316L	TAK	
	zawory gazu palnego oraz próżni zamontowane na tylnej ścianie obszaru roboczego z prawej strony	TAK	
	stelaż pod komorę z profili zamkniętych z możliwością regulacji wysokości do blatu roboczego pomiędzy 830 – 850 mm +/- 5%	TAK	
	złącze diagnostyczne umieszczone w łatwo dostępnym miejscu, umożliwiające podłączenie opcjonalnego modułu do zdalnej weryfikacji parametrów pracy komory przez autoryzowany serwis lub producenta poprzez sieć GSM	TAK	
	połączenie komory z zasilaniem awaryjnym UPS o mocy wyjściowej minimum 1000 VA, które umożliwia dalszą pracę z komorą w momencie zaniku zasilania elektrycznego i daje niezbędny czas na prawidłowe zabezpieczenie materiału badań, pracujący w trybie domyślnym tzn. wyłącznie sygnalizujący awarię zasilania elektrycznego i dający użytkownikowi pełną swobodę działania w czasie pracy na zasilaczu awaryjnym lub tryb pracy według wcześniej predefiniowanych ustawień czasu pracy na zasilaczu awaryjnym UPS oraz czasu po którym nastąpi automatyczne zamknięcie przestrzeni roboczej, każdy etap musi być sygnalizowany odpowiednimi komunikatami alarmowymi	TAK	
	trzy gniazda elektryczne w obszarze pracy bez połączeń śrubowych po otwarciu pokrywy	TAK	
	port pozwalający na przeprowadzenie testu DOP filtrów HEPA	TAK	
3.	STEROWANIE, OPROGRAMOWANIE, KONTROLA PARAMETRÓW		
	sterowanie mikroprocesorowe z panelem kontrolnym z klawiaturą membranową	TAK	
	komunikaty informacyjne: -prędkość przepływu powietrza w obszarze pracy skierowanym pionowo w dół -prędkość przepływu w barierze powietrznej	TAK	

	panel kontrolny z graficznym wyświetlaczem LCD z dedykowanymi klawiszami funkcyjnymi dotyczącymi: -ruchu szyby frontowej -oświetlenia - lampy UV -pracy wentylatorów aktywacja załączenia funkcji sygnalizowana wizualnie poprzez podświetlenie przypisanego klawisza funkcyjnego	TAK	
	alarmy wizualne nieprawidłowej pracy komory wyświetlane na ekranie sterownika	TAK	
	wbudowane liczniki czasu pracy filtrów, lampy UV z funkcją przypominającą o konieczności ich wymiany	TAK	
	komunikaty procentowego zużycia lampy UV	TAK	
	graficzny wskaźnik stanu zużycia filtrów HEPA	TAK	
	Komunikaty procentowego zużycia filtrów HEPA	TAK	
	minimum 4 programy pracy komory w tym 3 programy użytkownika o indywidualnie definiowanych parametrach pracy oraz jeden program czyszczący o parametrach predefiniowanych fabrycznie, umożliwiający bezpieczną konserwację/ czyszczenie wnętrza komory	TAK	
	zabezpieczenie uniemożliwiające aktywację lampy UV przy podniesionej szybie frontowej	TAK	
	szybka aktywacja sterylizacji UV poprzez kilkusekundowe przytrzymania klawisza funkcyjnego z poziomu trybu uśpienia (stand-by)	TAK	
	tryby pracy specjalne -tryb pracy utrzymujący komorę laminarną w ciągłej gotowości do pracy przy jednoczesnym ograniczeniu zużycia energii do około 34 W i redukcji głośności do poziomu 37 dB -tryb uśpienia (stand-by)	TAK	
4.	CERTYFIKACJA, GWARANCJE		
	Certyfikat CE	TAK	
	certyfikat potwierdzający zgodność komory z normą EN 12469 wydany przez niezależną jednostkę certyfikującą - dołączyć do oferty	TAK	
	Opracowanie i przeprowadzenie procedury IQ/OQ/PQ	TAK	
	Gwarancja min. 24 miesiące	TAK	

.....
(podpis osoby upoważnionej do reprezentowania Wykonawcy)