



**KOMPLEKSOWA OBSŁUGA
STREF CZYSTYCH CLEANROOM**



KILKA SŁÓW O NAS

Cleanroom jest marką należącą do Grupy RENEX wyspecjalizowaną w świadczeniu kompleksowych usług i wyposażenia niezbędnych do tworzenia i prawidłowej obsługi stref czystych.

Wieloletnie doświadczenie i zaplecze technologiczne wszystkich sfer działalności Grupy pozwala nam dostarczać najnowocześniejsze rozwiązania w oparciu o wiedzę specjalistyczną z szerokiego zakresu dziedzin.

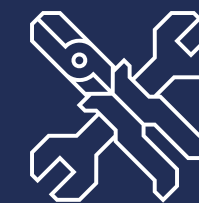
Jesteśmy polskim producentem z profesjonalnym zapleczem produkcyjnym i badawczo-rozwojowym. Pod własną marką REECO dostarczamy odzież ESD i Cleanroom, specjalistyczne meble, okna podawcze oraz Cleanboxy w standardowych konfiguracjach oraz według indywidualnych potrzeb Klienta.

Więcej informacji na stronie internetowej:

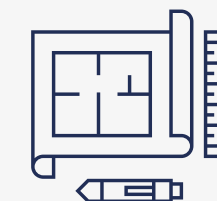
[RENEX.PL](https://www.renex.pl)



WYPOSAŻENIE



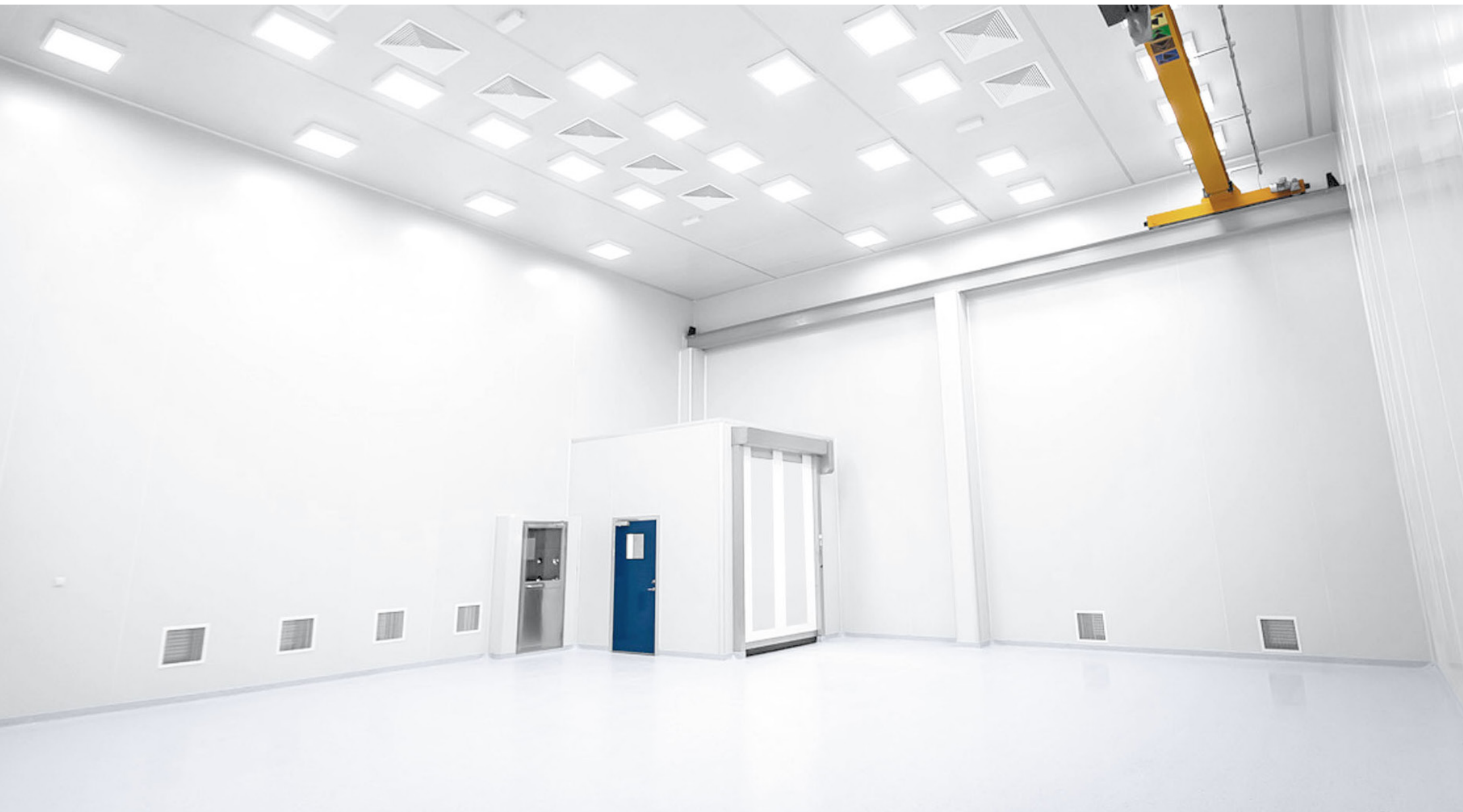
SERWIS



PROJEKTOWANIE



BUDOWA



USŁUGI SERWISOWE **STREF CZYSTYCH**



USŁUGI SERWISOWE STREF CZYSTYCH

AUDYTY I POMIARY

Audyty oraz pomiary poziomu czystości powietrza we wszystkich klasach ISO.

SPRZĄTANIE

Sprzątanie pomieszczenia do klasy ISO 4 i klas niższych.

Strefy czyste Cleanroom wymagają wdrożenia i zachowania w nich ciągłych procedur monitoringu i utrzymania czystości.

Odstępstwa od tych procedur prowadzą do zwiększenia występujących w pomieszczeniu skażeń -np. ilości pyłków zawieszonych w powietrzu, a w konsekwencji zmiany klasy czystości pomieszczenia.

Niedochowanie zadeklarowanych klas czystości może, jak pokazuje praktyka, stanowić często podstawę dla roszczeń kontrahentów.

Rozwiązaniem tego problemu jest powierzenie serwisu stref czystych wyspecjalizowanej firmie zewnętrznej.

KONSERWACJA

Prace konserwatorskie pozwalające na utrzymanie zakładanych parametrów środowiskowych.

SERWIS URZĄDZEŃ

Serwis urządzeń przeznaczonych dla stref czystych Cleanroom.



AUDYTY I POMIARY

Wszystkie działania przeprowadzane są przez wyspecjalizowany zespół.

Dzięki temu podczas prac nie występuje ryzyko zagrożenia związanego z rutyną pracowniczą.

Często pracownicy wewnętrzni firmy są podatni na stopniowe odchodzenie od procedur i zaniedbywanie ich.



SPRZĄTANIE

Wszystkie pomiary wykonane są przez niezależny podmiot, co powoduje, że otrzymane wyniki są rzetelne.

Nie występuje zagrożenie związane z nieobiektywnym przedstawianiem sytuacji przez pracowników wewnętrznych firmy.



KONSERWACJA

Każdy serwis zakończony jest pełnym raportem wskazującym stan zastany strefy oraz listę wykonanych działań serwisowych.

Kompletna dokumentacja na przestrzeni działalności strefy czystej przygotowuje pomieszczenie do audytów inspekcji i audytów przez podmioty zewnętrzne.

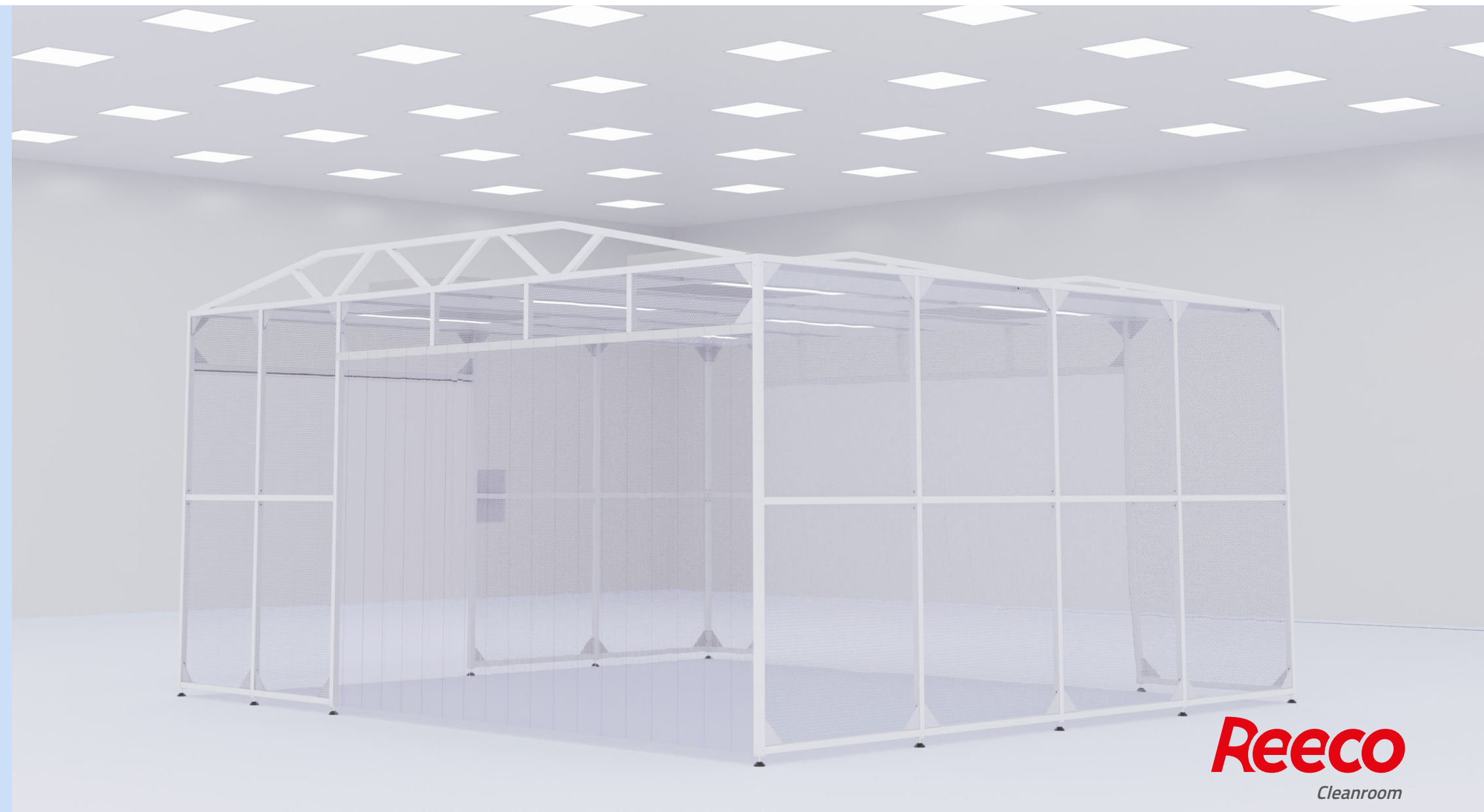


SERWIS URZĄDZEŃ

Nie występuje koniecznośćszkolenia pracowników w zakresie serwisu stref czystych, prowadzenia nadzoru nad egzekucją procedur, zakupu specjalistycznych urządzeń pomiarowychczy preparatów i środków czyszczących.

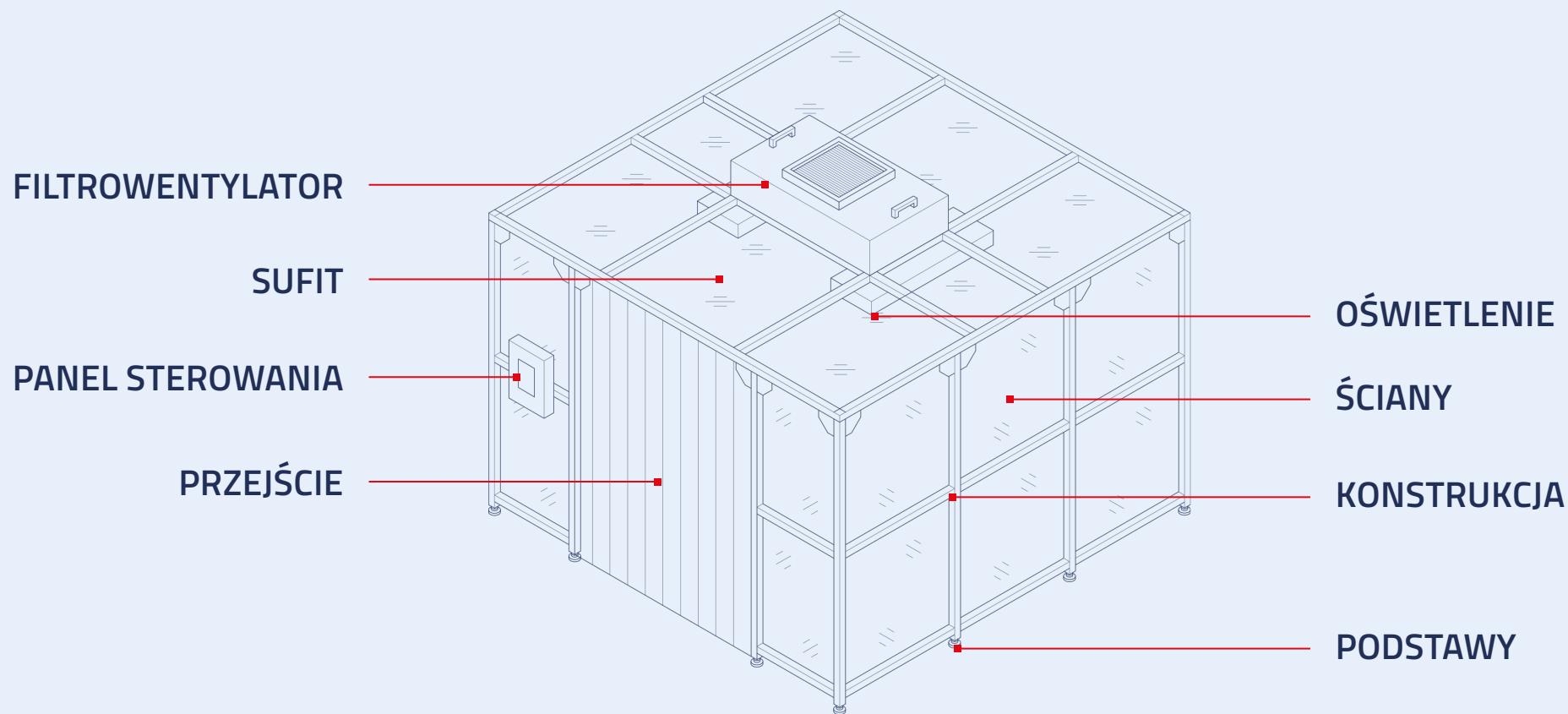
CLEANBOX – MOBILNE STREFY CZYSTE

Reeco
Cleanroom



Reeco
Cleanroom

CLEANBOX | SCHEMAT BUDOWY



CLEANBOX | ŚCIANY I SUFIT



Stosujemy tylko sprawdzone rozwiązania z najwyższej jakości materiałów.

Opcje ścian:

- folia antystatyczna o grubości 0,3 mm
- siatka z liniami węglowymi napyłonymi
- pasy z lameli antystatycznych

Dostępny sufit:

- panele ze stali malowane farbą proszkową antystatyczną

SZKŁO AKRYLOWE

**ANTYSTATYCZNA
FOLIA PCV**

**LAMELA
ANTYSTATYCZNA PCV**

CLEANBOX | PRZEJŚCIE



Przejście musi umożliwiać swobodny ruch osobowy i towarowy.

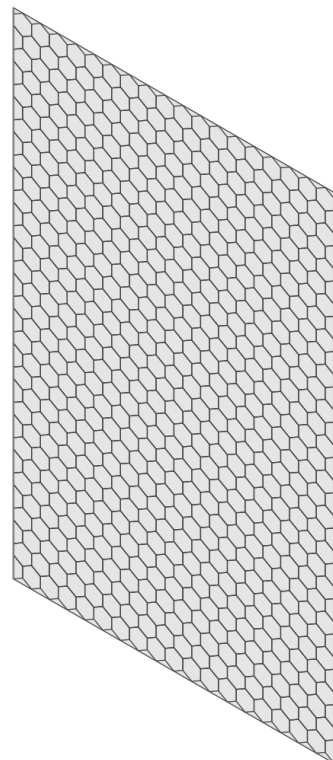
Szerokość, wysokość i konstrukcję przejścia dostosowujemy indywidualnie do każdego procesu i wymagań klienta.

Opcjonalnie do wyboru:

- Kurtyna PCV
- Antystatyczna kurtyna PVC
- Drzwi



LAMELA ANTYSTATYCZNA PCV



ANTYSTATYCZNA KURTYNA PCV

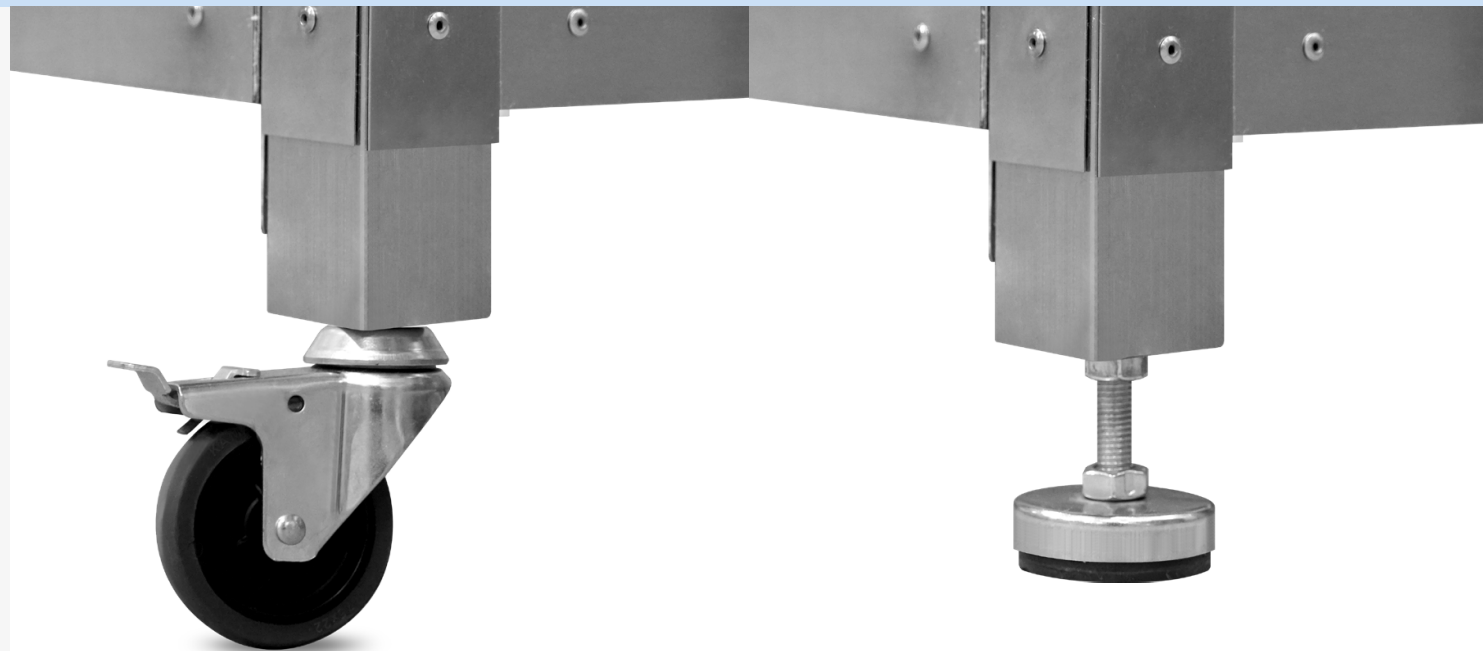
CLEANBOX | PODSTAWA



Przed instalacją mobilnego pomieszczenia czystego, warto rozważyć rodzaj podstawy.

Opcje do wyboru:

- stopki ESD z technopolimeru z gwintowanym trzpieniem ocynkowanym
- koła z piastą aluminiową i bieżnią z poliuretanu ESD, obrotowe z hamulcem



KÓŁKA

Ułatwiają magazynowanie lub przeniesienie do innego obiektu bez konieczności rozkładania konstrukcji

STABILNE PODSTAWY

Rekomendowane do większych konstrukcji

CLEANBOX | OŚWIETLENIE



CleanBox wyposażony jest w oświetlenie techniczne dla pomieszczeń o wysokim stopniu sterylności zależnym od klasyfikacji pomieszczenia.

Zapewnimy dostosowanie oświetlenia do indywidualnych potrzeb, zarówno wykonywanych w różnego typu zabudowaniach sterylnych typu „cleanroom” oraz opraw o podwyższonej odporności na ogień (REI 120, REI 180) Kurtyna PCV



CLEANBOX | FILTROWENTYLATORY

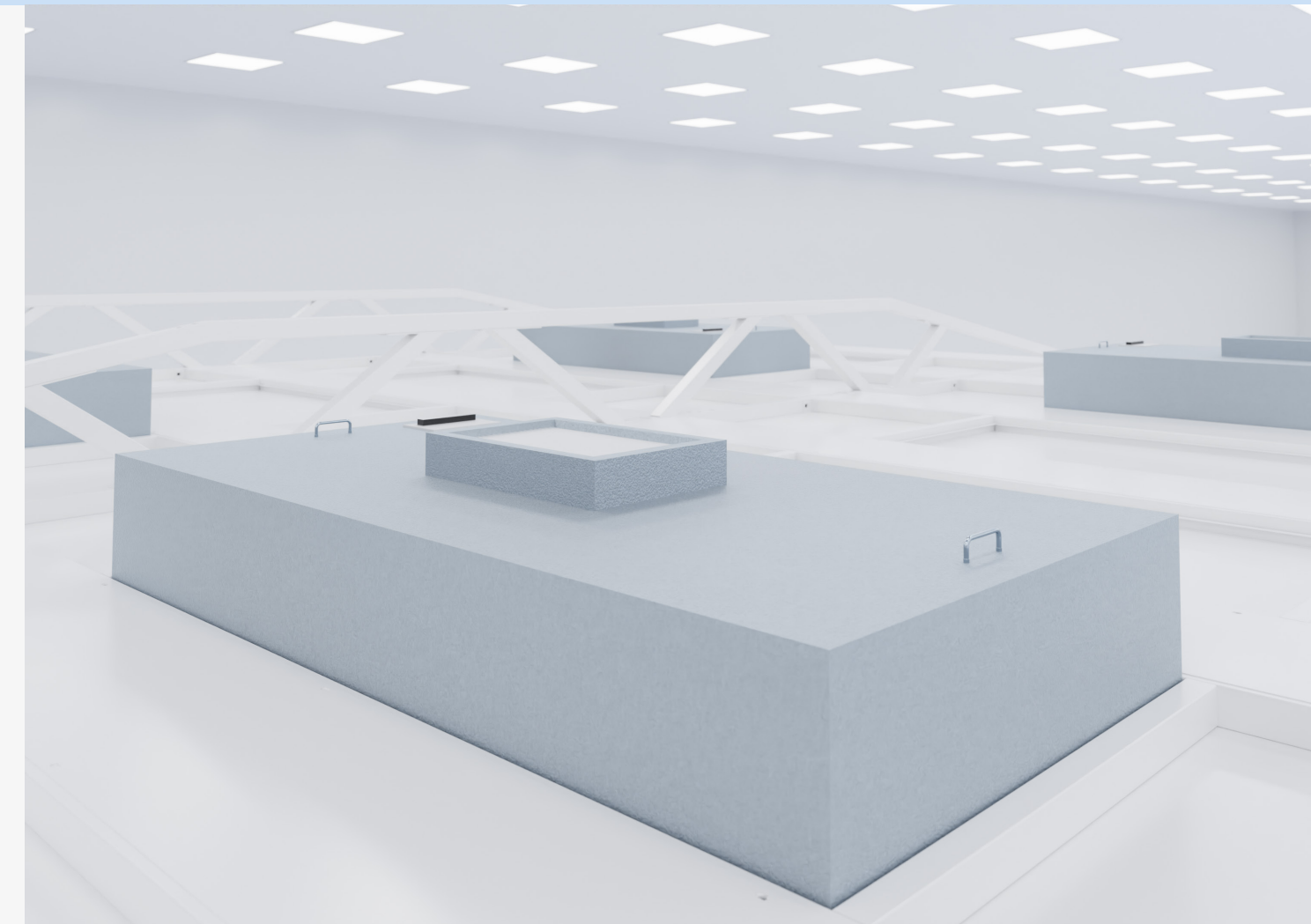


Fundamentem prawidłowego funkcjonowania pomieszczeń CleanBox są filtrowentylatory.

Wyposażone są w zestaw filtrów, których zadaniem jest oczyszczanie powietrza do wymaganej klasy czystości.

Zalety:

- Regulacją prędkości nawiewu, sterowana zdalnie lub manualnie
- Niski poziom emisji hałasu
- Zredukowany poziom wibracji

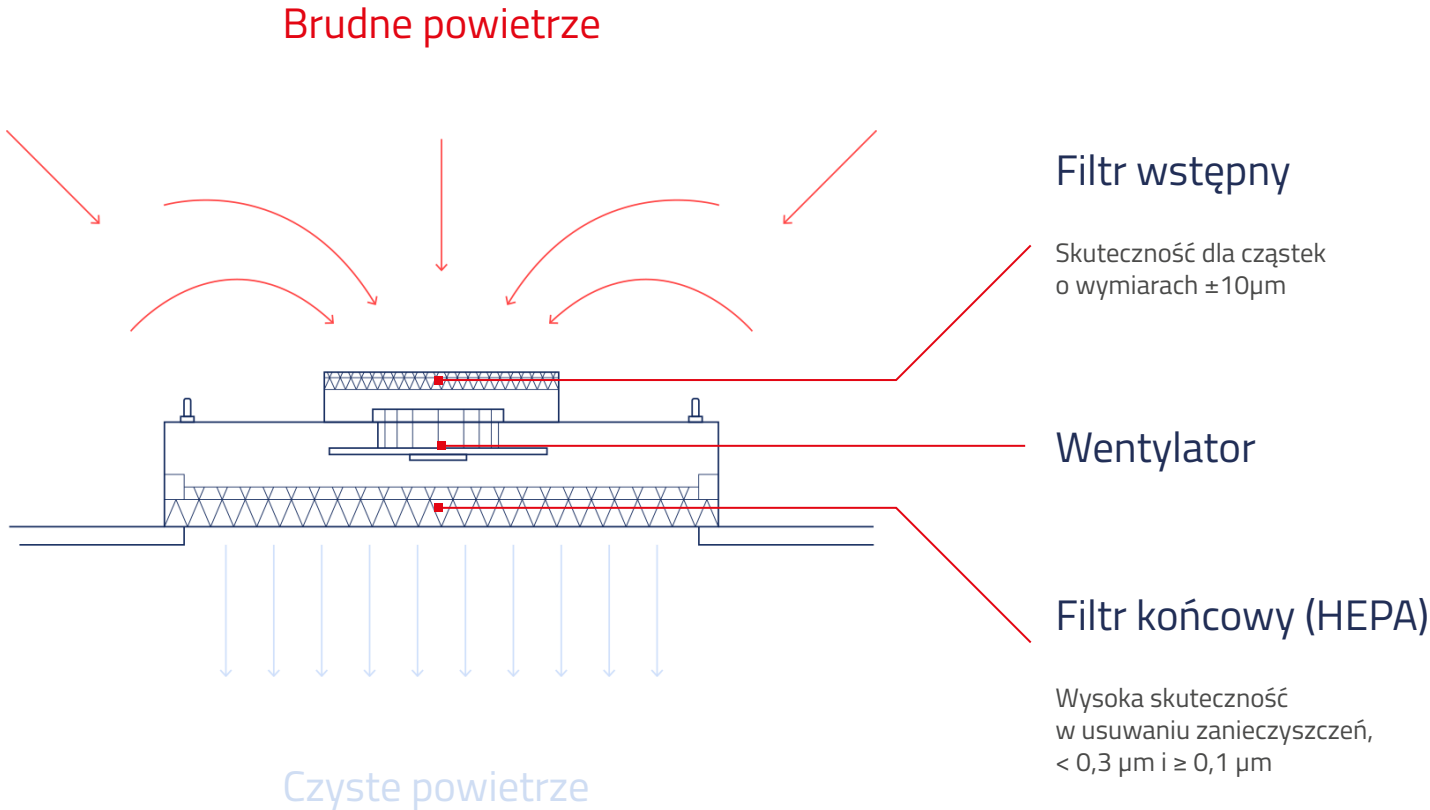


CLEANBOX | **FILTROWENTYLATORY**



Jednostka filtrująca:

- filtrowentylator z filtrem HEPA H13/14
- budowa ze stali walcowanej na zimno z powłoką galwaniczną
- prędkość nadmuchu 0,35-0,55 m/s
- wydajność wentylatora 800-1200m3/h
- poziom hałasu<63 dB
- sterowanie pojedyncze lub grupowe
- waga 27-40 kg
- zasilanie 230 V 50/60 HZ



CLEANBOX | **FILTROWENTYLATORY**



Klasa	Skuteczność całkowita filtracji	Skuteczność miejscowa	Wykorzystywanie
HEPA H13	99,95%	99,75%	▪ Przemysł farmaceutyczny ▪ Oczyszczacze powietrza ▪ Odkurzacze ▪ Klimatyzatory
HEPA H14	99,995%	99,975%	▪ Szpitale o podwyższonych standardach ▪ Oczyszczacze powietrza ▪ Odkurzacze ▪ Klimatyzatory
ULPA U15	99,9995%	99,9975%	Produkowane z myślą o miejscach, które muszą spełniać bardzo restrykcyjne wymogi w zakresie jakości powietrza: ▪ Przemysł nuklearny ▪ Przemysł farmaceutyczny ▪ Przemysł pirotechniczny ▪ Przemysł energetyczny ▪ Przemysł spożywczy
ULPA U16	99,99995%	99,99975%	
ULPA U17	99,999995%	99,9999%	

CLEANBOX | ZALETY

Reeco
Cleanroom

MOBILNOŚĆ

Dzięki swojej niewielkiej wadze i specjalistycznej konstrukcji Cleanbox można z łatwością przenieść w inne miejsce. Umożliwia to dynamiczne dostosowanie przestrzeni produkcyjnej do wymaganych warunków.

LEKKA KONSTRUKCJA

Specjalistycznie zaprojektowana konstrukcja, sprawia że wszelkie modyfikacje czy zmiany położenia Cleanboxu nie stanowią problemu.

MODUŁOWOŚĆ

Modułowa budowa sprawia, że bardzo łatwo rozbudować Cleanbox w niemalże dowolny sposób. Jest to ogromna przewaga względem tradycyjnego Clean Room, którego rozbudowa wiąże się zazwyczaj z budową kolejnego pomieszczenia.

BRAK ZŁOŻONYCH PROCEDUR I PROJEKTÓW BUDOWLANYCH

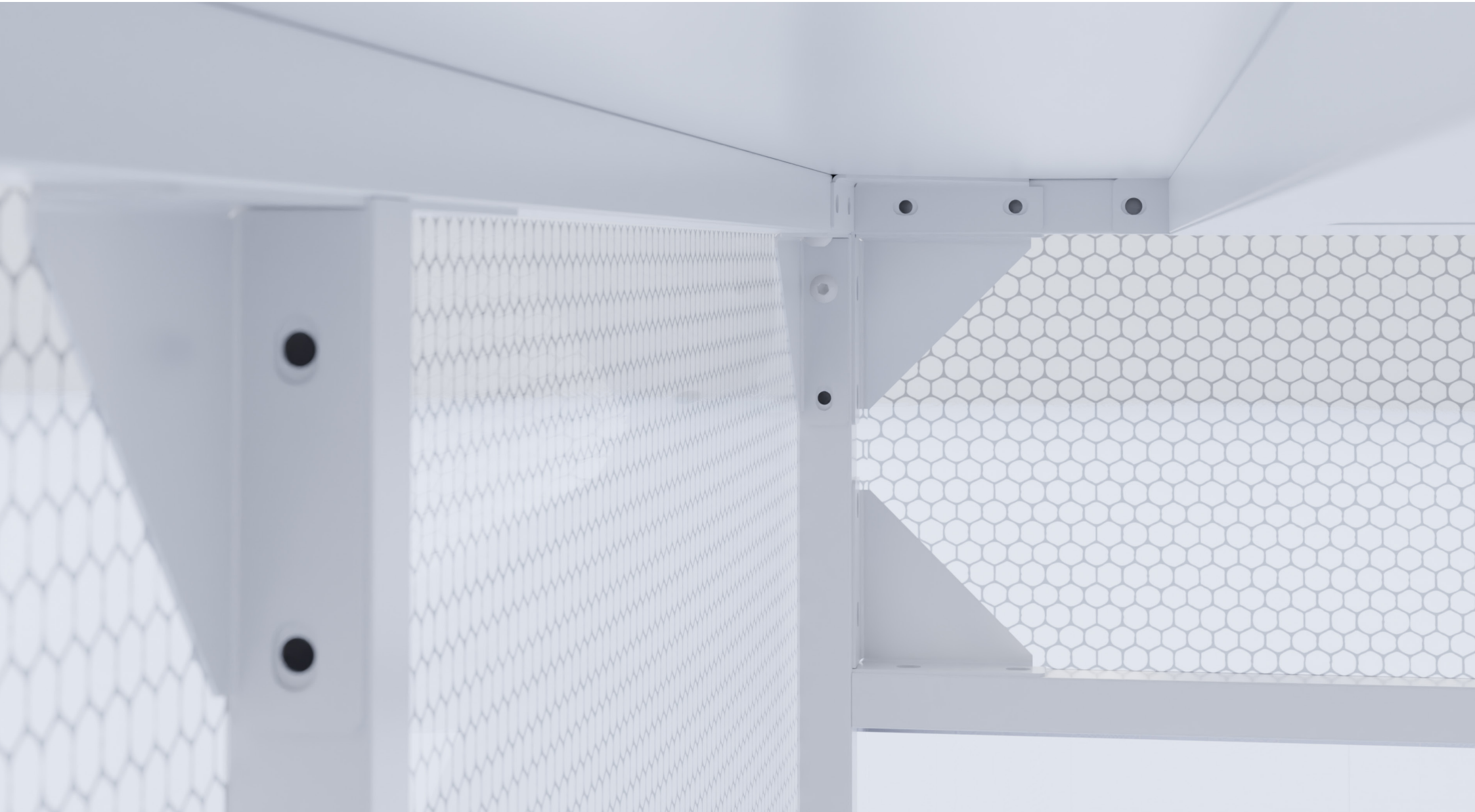
Instalacja Cleanboxu przebiega nieporównywalnie szybciej i łatwiej od konstrukcji standardowego pomieszczenia czystego. Nie ma konieczności tworzenia skomplikowanych i czasochłonnych projektów budowlanych.

MNIEJ CZASOCHŁONNY PROCES

Począwszy od zaprojektowania, poprzez budowę i na serwisie kończąc, instalacja mobilnej strefy czystej jest nieporównywalnie szybsza od budowy konwencjonalnego Clean Roomu.

MNIEJSZE KOSZTY INWESTYCJI I UTRZYMANIA

Podobnie jak w przypadku czasu, dzięki swoim właściwościom koszty instalacji oraz serwisowania Cleanboxu są rzędu wielkości niższe niż w przypadku standardowych stref czystych.



WYPOSAŻENIE DO **STREF CZYSTYCH**



WYPOSAŻENIE DO STREF CZYSTYCH

W naszej ofercie posiadamy szeroką gamę wysokiej jakości produktów dedykowanych do wszystkich klas czystości ISO.

Zapewnimy wyposażenie do takiego przemysłu, jak:

MEDYCZNY

FARMACEUTYCZNY

BIOTECHNOLOGICZNY

ELEKTRONICZNY

LOTNICZY

KOSMICZNY

SPOŻYWCZY

AUTOMOTIVE

PROFESJONALNE MEBLE LABORATORYJNE



Wyposażenie laboratorium w odpowiednie meble stanowi wymierną różnicę pod względem przepływu pracy, bezpieczeństwa oraz wydajności i komfortu pracy operatorów.

Ławki laboratoryjne, krzesła, taborety, stoły, blaty robocze i szafy magazynowe są używane we wszystkich rodzajach obiektów, w tym w laboratoriach medycznych, chemicznych i nauk przyrodniczych.

Szafy marki reeco

Chociaż pojemność i powierzchnia są ważnymi czynnikami przy wyborze szaf do magazynowania, bezpieczeństwo powinno być priorytetem.

Szafy do przechowywania chemikaliów mogą być bezkanałowe, podłączone do istniejącego systemu odymiania lub mieć wbudowany system filtrów.

Dokładnie takie funkcje spełniają wszystkie szafy REECO.



OCHRONA ANTYSTATYCZNA



Konstrukcja mebli REECO zapewnia całkowitą ochronę przed wyładowaniami elektrostatycznymi.

Konstrukcja mebli REECO pokryta jest powłokami antystatycznymi.

Blaty mebli wykonane są z płyt przewodzących, pokrytych laminatem ESD zapewniającym odpływ ładunków elektrostatycznych z powierzchni blatu do uziemienia.

Wszystkie nasze produkty spełniają wymagania zawarte w normach PN-EN-61340-5-1:2009



SPECJALISTYCZNE MEBLE ESD

Reeco

Od początku istnienia RENEX Group najważniejszym atrybutem, który nam przyświecał była wysoka jakość produktów. Zwieńczeniem tych starań są antystatyczne meble przemysłowe REECO.

W naszej ofercie znajdują się: antystatyczne stoły przemysłowe, antystatyczne krzesła, oświetlenie miejsca pracy, systemy magazynowe, systemy transportowe, szafki, wózki oraz szafy wiszące RACK.

Wszystkie antystatyczne meble przemysłowe REECO cechują właściwości antyelektrostatyczne (ESD safe). Ogromną i unikalną zaletą mebli przemysłowych REECO jest modułowość – pozwala ona dopasować stanowisko pracy do każdych potrzeb. Niezależnie czy potrzebuje się mebli dla elektronika, do laboratorium, do centrów badawczo - rozwojowych, instytucji państwowych, instytucji naukowych, czy też zwykłych stołów produkcyjnych – meble przemysłowe REECO idealnie spełnią swoją funkcję.

Oferujemy również meble specjalistyczne takie jak: stoły antywibracyjne, czy antybakteryjne. Jeśli szukasz mebli warsztatowych, stołów produkcyjnych czy po prostu ergonomicznych i wytrzymałego wyposażenia przemysłowego – Antystatyczne meble warsztatowe REECO są stworzone dla Ciebie!





ODZIEŻ ESD I CLEANROOM

Reeco

Komfort użytkowania i bezpieczeństwo pracy

Oferujemy najwyższej jakości odzież antystatyczną idealnie chroniącą przed wyładowaniami elektrostatycznymi. Producentem wszystkich oferowanych antystatycznych ubrań jest polska marka REECO. Umożliwiamy również wykonanie dowolnego haftu na zamówionej odzieży ESD.

Każdy produkt dostępny jest w kilku wariantach kolorystycznych oraz rozmiarowych - tak aby każdy mógł dopasować odzież do indywidualnych potrzeb. Dzięki kompleksowej ofercie zabezpieczeń antystatycznych, wszelkie niezbędne środki ochrony przed ESD można kupić w jednym miejscu. Zamawiając odzież ESD marki REECO mają państwo gwarancję niezwykle wysokiej jakości w przystępnej cenie.

- Różnorodność materiałów
- Szeroka paleta kolorystyczna
- Możliwość personalizacji (haft)

Odzież spełnia wymagania norm:

- PN-EN 1149-5
- PN-EN ISO 13688
- PN-EN 61340-5-1





ŚLUZY TOWAROWE

Śluzy towarowe, również zwane oknami podawczymi, umożliwiają przenoszenie części i wyposażenia do i z pomieszczenia czystego.

Okna podawcze to małe śluzy towarowe, umieszczane w ścianach działowych pomiędzy pomieszczeniami w zakładach farmaceutycznych, laboratoriach i szpitalach.

Szczególnie istotną funkcję odgrywają, gdy pomieszczenia, które łączą mają różną klasę czystości lub występuje pomiędzy nimi różnica ciśnień.

Okna podawcze umożliwiają szybkie i bezpieczne przekazywanie próbek, materiałów opakowań i narzędzi pomiędzy pomieszczeniami, ograniczając czas i minimalizując możliwość wystąpienia zanieczyszczeń krzyżowych.

Ze względu na niewielkie rozmiary ograniczają przemieszczanie się cząstek i mają bardzo niewielki wpływ różnice ciśnień pomiędzy pomieszczeniami.

Te specjalistyczne systemy wejściowe ograniczają konieczność wchodzenia do pomieszczeń czystych, a dzięki mniejszemu ruchowi w pomieszczeniu czystym znacznie zmniejsza się ilość zanieczyszczeń.



ŚLUZY TOWAROWE

Zalety korzystania z śluz towarowych:

- minimalizacja ryzyka zanieczyszczenia w czasie procesu produkcyjnego lub badawczego
- zachowanie pożądanej klasyfikacji ISO w danej strefie
- pozytywny wpływ na jakość i integralność produktów i procesów
- dopasowanie modelu okna do danego typu zagrożeń w stosunku do materiałów i produktów (pasywne, aktywne- HEPA, biologiczne-UV)
- możliwość – opcja wpięcia w istniejący na obiekcie układ filtracji

Konstrukcja

- obudowa zewnętrzna – stal malowana proszkowo farbą antystatyczną lub stal nierdzewna 304
- budowa wewnętrzna- stal nierdzewna 304

Drzwi

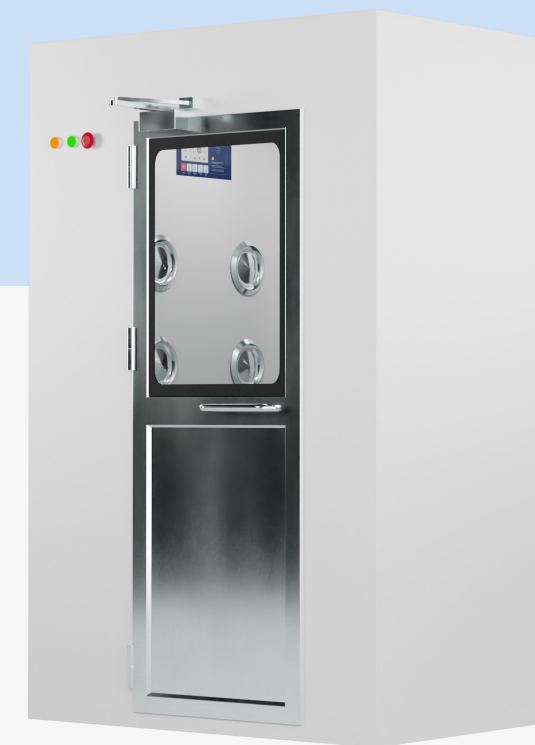
- zamek: blokada krzyżowa- zwora elektromagnetyczna
- zawiasy ukryte ze stali nierdzewnej
- przeszklenie: szkło zespolone bezpieczne
- pochwyt ze stali nierdzewnej
- zasilanie 230V 50/60 Hz

Opcje

- możliwość różnych konfiguracji i wymiarów w zależności od projektu pomieszczeń i wymagań zamawiającego



ŚLUZY OSOBOWE



ŚLUZY TOWAROWE



KOMORY LAMINARNE

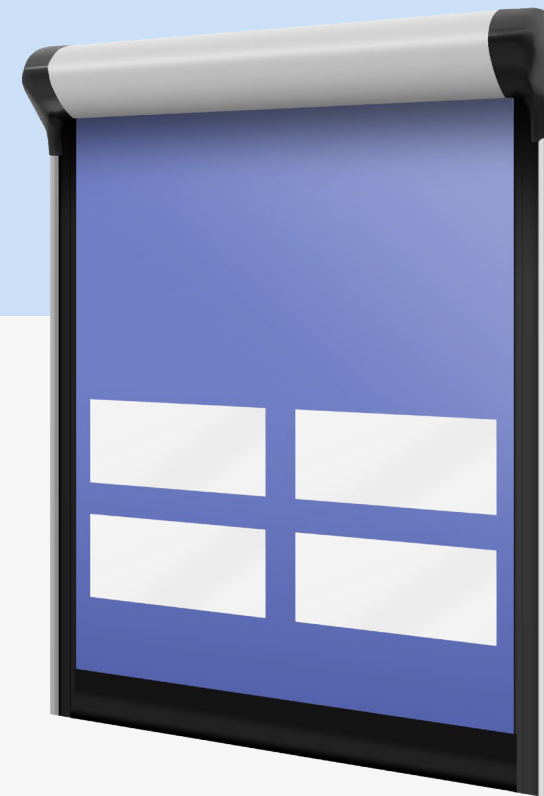


ODZIEŻ CLEANROOM

Reeco
Cleanroom



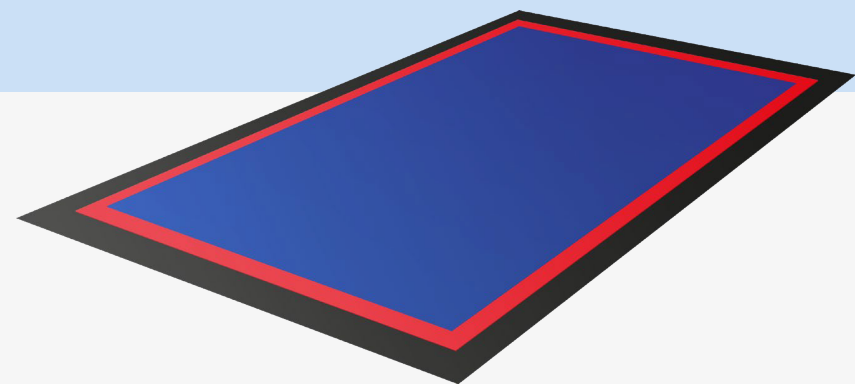
DRZWI I BRAMY



PANELE ŚCIENNE



MATY DEKONTAMINACYJNE



SYSTEMY FILTRACJI



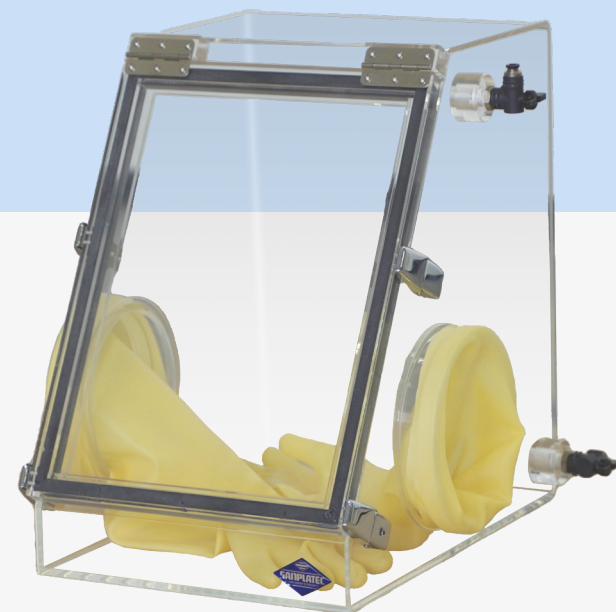
MEBLE LABORATORYJNE



ŚRODKI CZYSTOŚCI



KOMORY RĘKAWICOWE



EKSYKATORY SZAFKOWE



OKNA PODAWCZE

Reeco
Cleanroom



AKCESORIA





Reeco
Cleanroom



Reeco

CENTRALA - POLSKA

Al. Kazimierza Wielkiego 6E
87-800 Włocławek, POLAND

BIURO

T: 54 411 25 55
T: +48 601 270 500
E: office@cleanroom.com.pl

SERWIS

T: +48 885 111 160
E: serwis@cleanroom.com.pl

PRODUKCJA

T: +48 601 271 555
E: produkcja@cleanroom.com.pl

cleanroom.com.pl

