

Najwyższej klasy ochrona przeciw fali uderzeniowej i czynnikom CBRN dla schronów



Ochrona przeciw zagrożeniom

Zagrożenie dla ludności cywilnej pochodzi głównie z powietrza w czasie trwania wojny. Jednak wypadki przemysłowe i inne rodzaje zdarzeń również mogą powodować duże ryzyko.

Konstrukcja schronu zapewnia ochronę przed skutkami różnych zagrożeń dzięki utwardzonej osłonie mechanicznej chroniącej przed szkodliwymi warunkami otoczenia i ratującej życie wewnątrz schronu dzięki tymczasowym systemom podtrzymywania życia.

- Broń nuklearna
- Broń konwencjonalna
- Wypadki
- Klęski żywiołowe
- EMP i HEMP

Zagrożenia dla ludzi i sprzętu

- Fala uderzeniowa wysokiego ciśnienia
- Odłamki
- Ciepło
- Promieniowanie i chemiczne środki bojowe
- Impuls elektromagnetyczny

Definicja schronu

Schron to gazoszczelna i nadciśnieniowa przestrzeń chroniąca przed wybuchem z wewnętrzną jednostką filtrującą.

Schrony mogą być wykorzystywane do wielu różnych celów. Poprawna konstrukcja jest kluczowa, aby zapewnić prawidłowe funkcjonowanie schronienia.



Klienci i zastosowania

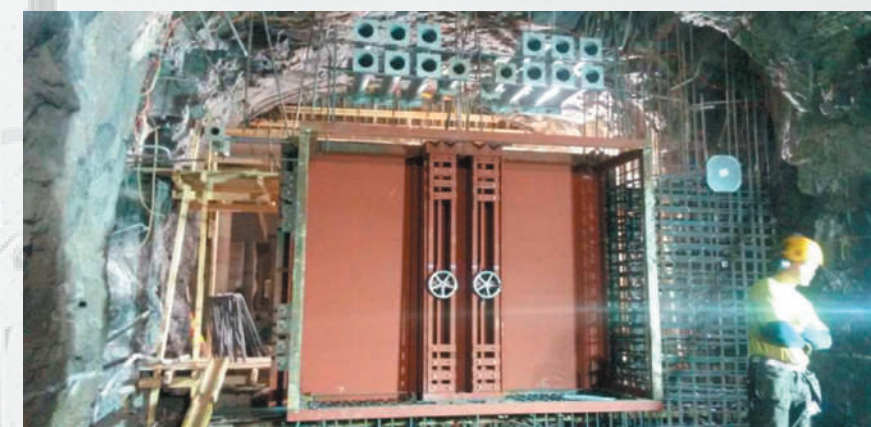
OBRONNOŚĆ / RZĄD / SEKTOR PRYWATNY

- Obrona cywilna, schrony miejskie i prywatne
- Chronione konstrukcje i instalacje
- Infrastruktura krytyczna i aktywa strategiczne
- Centra dowodzenia i kontroli
- Magazyny materiałów wybuchowych / materiałów niebezpiecznych
- Lotniska, stacje kolejowe i stacje metra
- Elektrownie jądrowe
- Ambasady i obszary przygraniczne

PROTECTS
AGAINST BLAST EFFECT OF
EXPLOSION

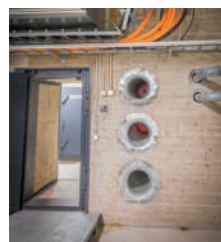
SEKTOR PRZEMYSŁOWY / ENERGETYKA JĄDROWA

- Schrony i przestrzenie chronione
- Zakłady naftowe, gazowe i chemiczne
- Terminale i magazyny
- Elektrownie jądrowe
- Pomieszczenia kontrolne
- Pomieszczenia mieszkalne personelu



ponad 50.000
zainstalowanych
schronów

Zawory uderzeniowe



Zawory uderzeniowe PSV

- Zapewniają ochronę dróg wentylacyjnych i wnętrza schronów oraz konstrukcji ochronnych przed falą uderzeniową
- Zapewniają ochronę przed dodatnią i ujemną fazą wybuchu
- Konstrukcja umożliwia duży przepływ powietrza → pozwala zminimalizować wymagania przestrzenne
- Niektóre modele przystosowano do wysokich temperatur (wylot spalin z generatorów)



Zawory uderzeniowe PV-KK

- Stosowane do zabezpieczania dróg wentylacyjnych i wnętrza schronów oraz obiektów przemysłowych przed falą uderzeniową
- Zapewniają ochronę przed dodatnią i ujemną fazą wybuchu
- Samoobsługowe
- Niski spadek ciśnienia umożliwia łatwy przepływ powietrza przez zawór
- Certyfikat ATEX
- Wykonane z kwasoodpornej stali nierdzewnej lub stali konstrukcyjnej ocynkowanej ogniowo
- Prosty i łatwy montaż z możliwością stworzenia jednego dużego systemu ściennego



Normalna pozycja

Powietrze przepływa przez zawór



Fala uderzeniowa z zewnątrz

Zawór zamyka się zapobiegając przedostawaniu się fali uderzeniowej



Ujemna faza wybuchu

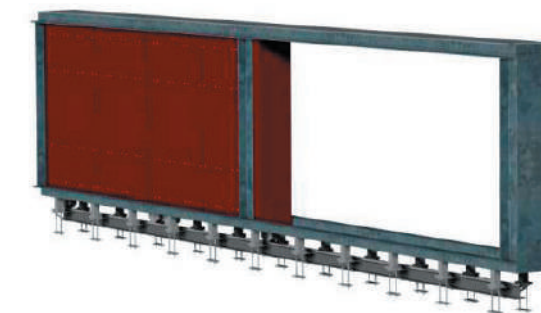
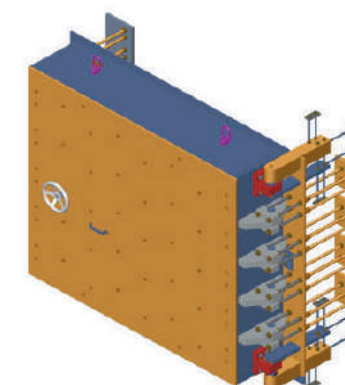
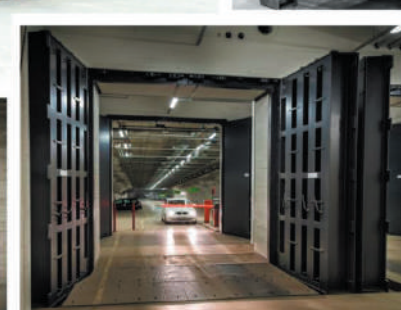
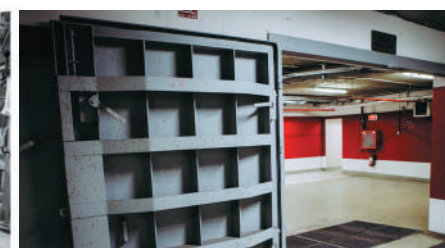
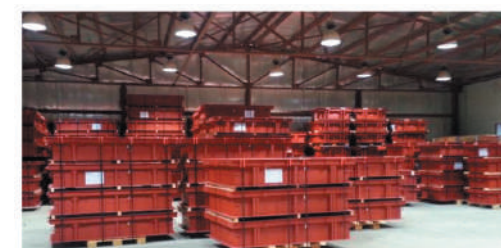
Zawór jest zamknięty zapobiegając wydostawaniu się powietrza



Powrót do normalnej pozycji

Drzwi uderzeniowe

Dostępne są różne rodzaje ochronnych drzwi uderzeniowych i gazoszczelnych, które mogą chronić przed falą uderzeniową o sile od 2 do 200 barów lub więcej.



Instalacje wentylacyjne CBRN



1. Systemy filtracji cbrn/tic
2. Automatyczne systemy usuwania CO₂ w systemach gazoszczelnych
3. Projektowanie i integracja systemów wentylacyjnych w istniejących pomieszczeniach ochronnych

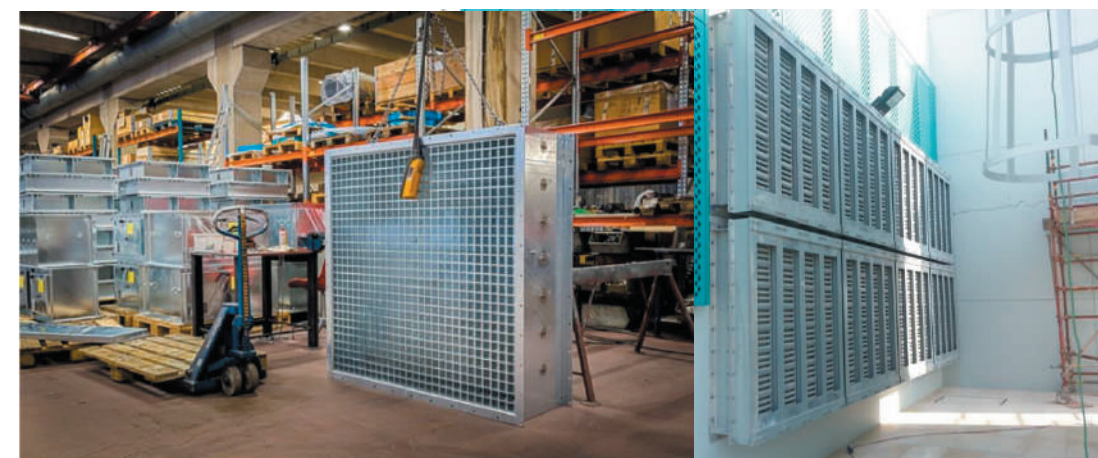


Automatyczne systemy usuwania CO₂ w systemach gazoszczelnych



Przemysłowe osłony uderzeniowe wentylacji

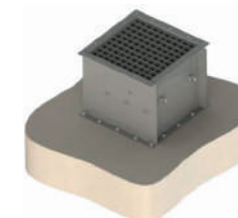
- Stosowane do zabezpieczania dróg wentylacyjnych oraz wnętrza obiektów przemysłowych przed falą uderzeniową
- Samoobsługowe
- Niski spadek ciśnienia umożliwia łatwy przepływ powietrza przez zawór
- Certyfikat ATEX i EAC
- Wykonane z kwasoodpornej stali nierdzewnej lub stali konstrukcyjnej ocynkowanej ogniowo
- Dostępne wymiary od 300x300 do 1500x1500



Montaż na metalowej / betonowej ścianie



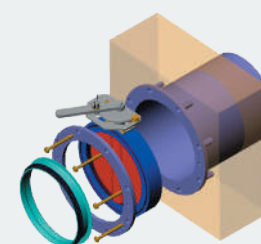
Montaż w zintegrowanej ramie



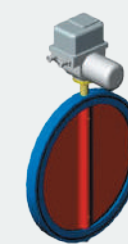
Montaż na suficie

Gazoszczelne zawory izolacyjne

Zawory mogą być wykonane z napędem ręcznym lub elektrycznym, w rozmiarach od 100 mm do 1000 mm



KS-500



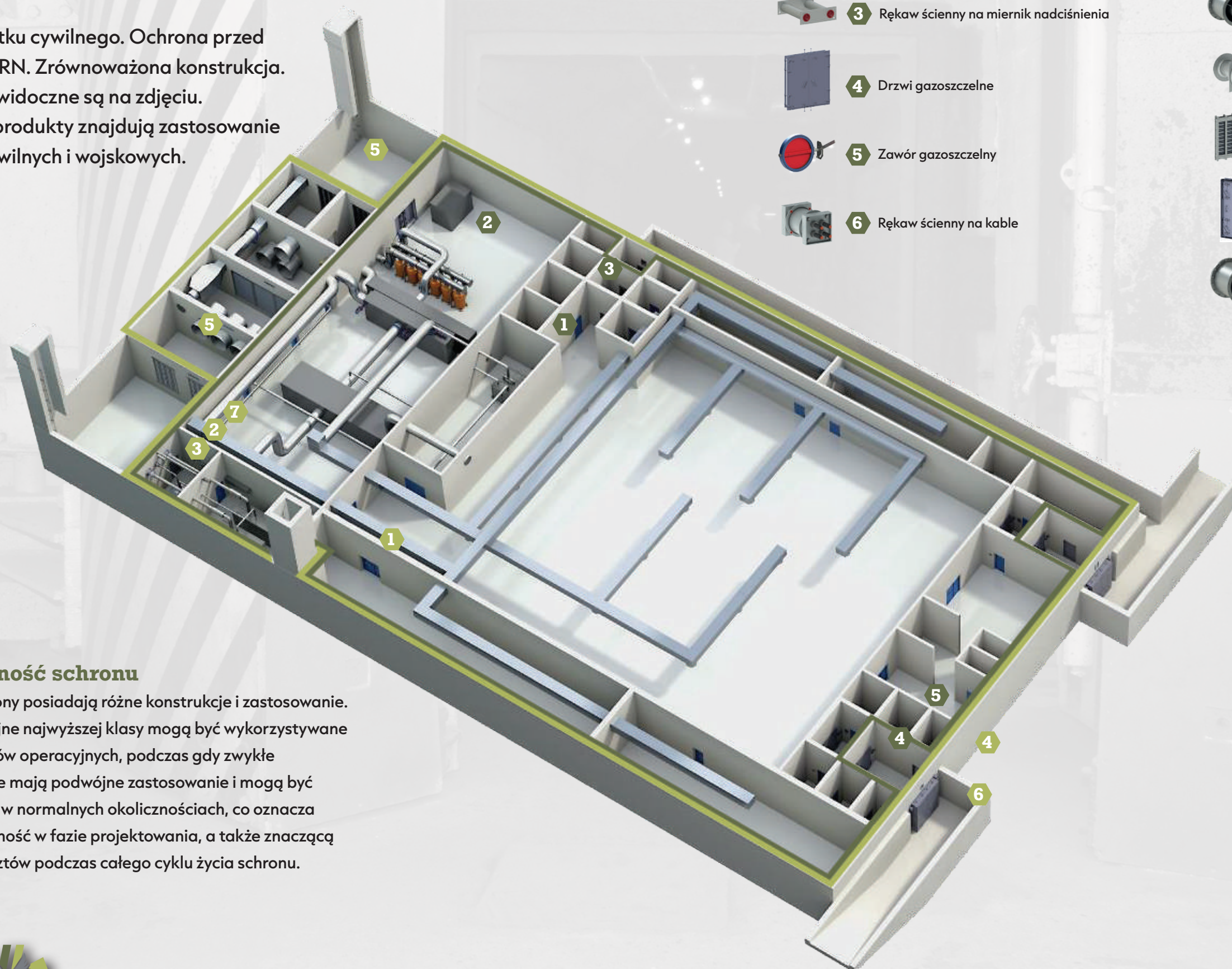
KS-500-EL



KS-500-ESR

Przykładowy schron na 500 osób

Głównie do użytku cywilnego. Ochrona przed wybuchem i CBRN. Zrównoważona konstrukcja. Linie ochronne widoczne są na zdjęciu. Prezentowane produkty znajdują zastosowanie w schronach cywilnych i wojskowych.



Ochrona przeciwigazowa

- 1 Automatyczny system usuwania CO₂
- 2 System filtracji toksycznych gazów i CBRN
- 3 Rękaw ścienny na miernik nadciśnienia
- 4 Drzwi gazoszczelne
- 5 Zawór gazoszczelny
- 6 Rękaw ścienny na kable

Ochrona przeciw fali uderzeniowej

- 1 Właz ochronny uciezkowy
- 2 Rura odpowietrzająca zaworu uderzeniowego
- 3 Wylot zaworu uderzeniowego
- 4 Zawór uderzeniowy PSV
- 5 Wielokolumnowy zawór uderzeniowy PV-KK
- 6 Drzwi główne przeciwuuderzeniowe
- 7 Rękaw ścienny na zawór uderzeniowy

Funkcjonalność schronu

Oferowane schrony posiadają różne konstrukcje i zastosowanie. Schrony operacyjne najwyższej klasy mogą być wykorzystywane wyłącznie do celów operacyjnych, podczas gdy zwykłe schrony publiczne mają podwójne zastosowanie i mogą być wykorzystywane w normalnych okolicznościach, co oznacza większą elastyczność w fazie projektowania, a także znaczącą oszczędność kosztów podczas całego cyklu życia schronu.

Korzystanie ze schronu poza sytuacjami awaryjnymi

W celu zapewnienia najbardziej efektywnego wykorzystania schronów, wiele systemów posiada podwójne zastosowanie. Korzyści takiego rozwiązania wynikają z opłacalności i bieżącego utrzymania przestrzeni schronu.

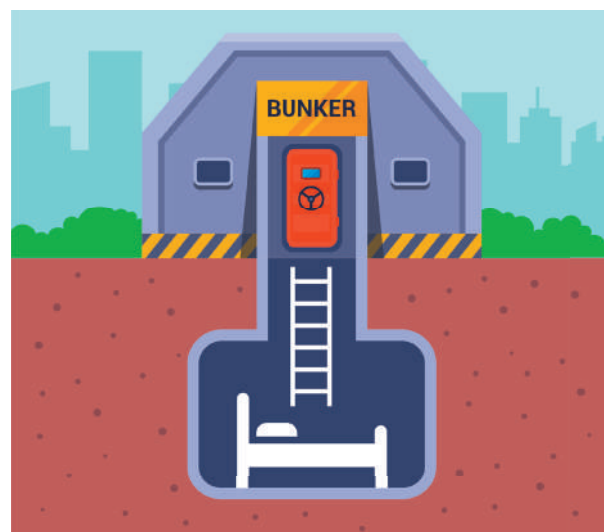
Przykłady zastosowania schronów:

- Magazyn
- Stacja metra
- Parking podziemny
- Teren rekreacyjny np. pływalnia lub hala sportowa
- Mniejsze prywatne schrony: pokój gościnny, kino, magazyn itp.
- Schrony wojskowe: strzelnica itp.



Zakres projektowy

- Konsultacje przedprojektowe
- Wsparcie projektowe
- Rozwój i optymalizacja systemów i rozwiązań
- Produkcja i dostawa komponentów
- Instalacja, konserwacja i inspekcja obiektów
- Instruktaż i szkolenie zespołów

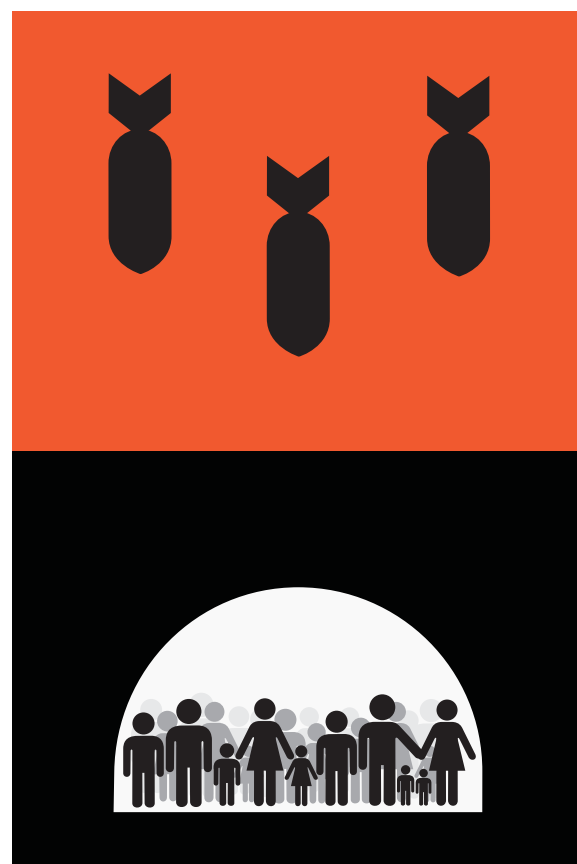


ZAKRES USŁUG

- Produkcja sprzętu dedykowanego dla schronów – dostawy do ponad 85 krajów na całym świecie
- Kompleksowy asortyment produktów od schronów cywilnych po wysokiej klasy schrony operacyjne
- Doradztwo techniczne, budowa i projektowanie schronów
- Dbłość o dochowanie szczegółowych norm i specyfikacji technicznych w zakresie konstrukcji schronów
- Budowa, uruchomienie i przekazanie schronu do eksploatacji

Przewaga konkurencyjna

- Pełna gama wyposażenia schronu
- Własny silny zespół inżynierów oraz placówki badawczo-rozwojowe
- Dostosowanie do potrzeb klienta
- Sprzęt testowany i certyfikowany w terenie i w laboratorium
- Zaawansowane możliwości produkcyjne oraz automatyzacja i najwyższe standardy jakości
- 70 lat doświadczenia
- >50 000 realizacji w >85 krajach
- Najwyższy poziom satysfakcji klientów



DZIAŁANIA OBRONNE W SYTUACJACH KRYZYSOWYCH

W przypadku wystąpienia zagrożenia podjęte zostaną działania obronne takie jak ewakuacja, wczesne ostrzeganie, schronienie, ratunek i pierwsza pomoc. Odpowiedni schron zapewni bezpieczną przestrzeń niezbędną do przeprowadzenia tych działań.

KLASYFIKACJA I TYPY SCHRONÓW

Dostępna jest pełna gama wyposażenia schronów o różnych parametrach ochronnych w zależności od potrzeb i wymagań klienta, od typowych schronów klasy publicznej po wysokiej klasy schrony operacyjne.

SCHRONY NAJWYŻSZEJ KLASY

GŁÓWNE CENTRUM OPERACYJNE

- Centra dowodzenia i kontroli
- Centra reagowania kryzysowego

KLASA OPERACYJNA

CENTRUM PODOPERACJI

- Schrony wojskowe
- Schrony dla VIP-ów

KLASA PUBLICZNA

SCHRON DLA LUDNOŚCI CYWILNEJ

- Schrony publiczne dla cywilów
- Schrony prywatne
- Schrony przemysłowe
- Schrony na sprzęt





Paramedica Mil-Sys rozpoczęła działalność w 2014 roku.

Powstała z myślą o obsłudze handlowej służb mundurowych oraz zapewnieniu najwyższego poziomu doradztwa merytorycznego w zakresie doboru sprzętu medycznego i logistycznego.

Głównymi odbiorcami sprzętu oferowanego przez spółkę są jednostki sektora finansów publicznych, przedsiębiorstwa farmaceutyczne, jednostki medyczne. Posiadamy doświadczenie w dostawach sprzętu medycznego i logistycznego dla jednostek organizacyjnych Ministerstwa Obrony Narodowej, Ministerstwa Spraw Wewnętrznych i Administracji czy na potrzeby Rezerw Państwowych. Wyróżnia nas szerokie doświadczenie, liczne referencje i doskonała współpraca z wieloma podmiotami.

Jesteśmy otwarci na doświadczenia naszych klientów i partnerów, zawsze starając się dobierać rozwiązania sprawdzone i dedykowane do działania w najtrudniejszych warunkach.

Paramedica Mil-Sys Sp. z o.o. Sp. k.

Czerniowiecka 9/27
02-705 Warszawa
NIP: 525-258-7272
REGON: 147232541
KRS: 0000507428

tel.: +48 662 721 408
biuro@paramedica-milsys.pl

www.paramedica-milsys.pl