

# Budowle ochronne - podstawy

Kielce 10.10.2025 r.

Opracował: arch. Michał Pietrzak

Rzecznawca budowlany w spec. architektonicznej.

STOWARZYSZENIE INSTYTUT BUDOWNICTWA OCHRONNEGO | [sibo.org.pl](http://sibo.org.pl)



# Podstawowe definicje:

Ustawa z dnia 5 grudnia 2024 r. o ochronie ludności i obronie cywilnej

Rozdział 9

Obiekty zbiorowej ochrony

**Art. 82.** W celu ochrony ludności przed zagrożeniami powstałymi w wyniku klęsk żywiołowych, zdarzeń o charakterze terrorystycznym lub działań wojennych wykorzystuje się obiekty zbiorowej ochrony.

**Art. 83.** 1. Obiekt budowlany albo jego część uznaje się za budowlę ochronną na podstawie wyznaczenia przez właściwy organ ochrony ludności, na podstawie porozumienia właściwego organu ochrony ludności z właścicielem lub zarządcą budynku albo na podstawie decyzji właściwego organu ochrony ludności, na zasadach określonych w art. 86–88.

2. Uznając obiekt budowlany albo jego część za budowlę ochronną nadaje mu się status schronu lub ukrycia oraz kategorię odporności.

3. **Schron** to uznany za budowlę ochronną obiekt budowlany albo część obiektu budowlanego o konstrukcji zamkniętej i hermetycznej, wyposażony w urządzenia filtrowentylacyjne lub pochłaniacze regeneracyjne.

4. **Ukrycie** to uznany za budowlę ochronną obiekt budowlany albo część obiektu budowlanego o konstrukcji niehermetycznej.

5. Ilekroć w przepisach niniejszego rozdziału mowa jest o obiekcie budowlanym, rozumie się przez to również część obiektu budowlanego.

**Art. 84. Miejsca doraźnego schronienia** to obiekty zbiorowej ochrony będące obiektami budowlanymi, przystosowane do tymczasowego ukrycia ludzi, organizowane na zasadach określonych w art. 102.

# Garaż / schron / miejsce doraźnego schronienia (MDS) ?

## BUDOWLE OCHRONNE I UKRYCIA DO DORAŻNEGO PRZYGOTOWANIA NA TERENIE MIASTA LUBLIN (stan na dzień 01.01.2022 r.)

Opracowano na podstawie wytycznych Szefa Obrony Cywilnej Kraju z dnia 4 grudnia 2018 r. w sprawie zasad postępowania z zasobami budownictwa ochronnego  
[https://www.ock.gov.pl/prawo/akty\\_urzedowe\\_szefa\\_ock](https://www.ock.gov.pl/prawo/akty_urzedowe_szefa_ock)

### 1. Budowle ochronne: 1) schrony

Lp.	Dane adresowe budowli ochronnej	Administrator /zarządca, właściciel/	Pojemność /ilość osób/	Uwagi
1.	ul. Dulęby 16	Zespół Zarządców Nieruchomości WAM Sp. z o. o.	68	
2.	ul. Langiewicza 3	Zarządzanie Nieruchomościami GRADEN Sp. z o.o.	75	
3.	ul. Spadochroniarzy 3	Zarządzanie Nieruchomościami GESTOR Sp. z o.o.	125	
4.	ul. Hanki Ordonówny 4	Specjalny Ośrodek Szkolno- Wychowawczy dla Dzieci i Młodzieży Niesłyszącej i Słabo Słyszącej im. Jana Pawła II	470	
5.	ul. Inżynierska 4	PGE Górnictwo i Energetyka Konwencjonalna S. A. Oddział Elektrociepłownia Lublin Wrotków	242	
6.	ul. Budowlana 26	SIPMA S.A.	230	
7.	ul. Grygowej 8	Komenda Wojewódzka Państwowej Straży Pożarnej w Lublinie	576	
8.	ul. Grygowej 56	Miejskie Przedsiębiorstwo Komunikacyjne-Lublin Sp. z o.o.	719	
9.	ul. Długa 2	MTL Zakłady Przemysłu Dziewiarskiego	250	
10.	ul. Spokojna 4	Lubelski Urząd Wojewódzki	230	

## Ewidencja

### Wielostanowiskowych garaży podziemnych /ukryć do doraźnego przygotowania/ na terenie miasta Lublin

Opracowano na podstawie wytycznych Szefa Obrony Cywilnej Kraju z dnia 4 grudnia 2018 r. w sprawie zasad postępowania z zasobami budownictwa ochronnego  
[https://www.ock.gov.pl/prawo/akty\\_urzedowe\\_szefa\\_ock](https://www.ock.gov.pl/prawo/akty_urzedowe_szefa_ock)

### Podziemne garaże wielostanowiskowe (o konstrukcji żelbetowej zagłębione w gruncie przynajmniej częściowo) w dzielnicach miasta

Lp.	Dane adresowe	Administrator /zarządca, właściciel/	Powierzchnia
1.	ul. Droga Męczenników Majdanka 58	Osiedlowy Zarząd Budynków „Tatary”	783 m <sup>2</sup>
2.	ul. Firlejowska 2A	Jacek Bogacz-Bogacz Administrowanie	1473 m <sup>2</sup>
3.	ul. Hanki Ordonówny 4A, 4B	KSJ Sp. z o.o. Zarządzanie Nieruchomościami Sp.K.	1120 m <sup>2</sup>
4.	ul. Krańcowa 107	FD Zarządzanie Sp. z o.o. S.K.	1289 m <sup>2</sup>
5.	ul. Krańcowa 107 A	FD Zarządzanie Sp. z o.o. S.K.	2324 m <sup>2</sup>
6.	ul. Krańcowa 107 B	DomLublin Sp. z o.o.S.K	1350 m <sup>2</sup>
7.	ul. Krańcowa 113	KSJ Sp. z o.o. ZN S.K.	2057 m <sup>2</sup>
8.	ul. Rozdroże 4	FD Zarządzanie Sp. z o.o. S.K.	469 m <sup>2</sup>
9.	ul. Wrońska 1B	TuMieszkamy ZZN Sp. z o.o. O/Lublin	2961 m <sup>2</sup>
10.	ul. Wrońska 1C i 1D	TuMieszkamy ZZN Sp. z o.o. O/Lublin	1493 m <sup>2</sup>
11.	ul. Wrońska 11	SBM Mikołaj	143 m <sup>2</sup>
12.	ul. Zgodna 9A	Bogacz – Jacek Bogacz Administrowanie-Ekspertyzy-Opinie	1300 m <sup>2</sup>

# Wymagania techniczne dla obiektów ochronnych.

Załącznik do „wytycznych szefa OCK” z 4.12.2018 r.

	1.	2.	3.	4.	5.	6.
A. Typy obiektów:	schron	schron	ukrycie	ukrycie	ukrycie	ukrycie doraźne
B. Kategoria obiektu:	A-(podwyższona)	P - (podstawowa)	Kategoria I	Kategoria II	Kategoria III	(Po za kategoriami)
C. Rodzaje zabezpieczeń:						
1. Nadciśnienie:	$\Delta p_m \geq 0,1 \text{ MPa}$	$\Delta p_m \geq 0,03 \text{ MPa}$	$\Delta p_m \geq 0,03 \text{ MPa}$	nie	nie	nie
2. Ochrona przed zagruzowaniem:	tak	tak	tak	tak	tak	nie/tak (na podst. Ekspertyzy)
3. Oświetlenie awaryjne:	tak	tak	tak	tak	tak	nie
4. Wyjście zapasowe:	tak*	tak*	tak*	tak*	tak*	nie
5. Ochrona przed odłamkami bomb i pocisków	tak	tak	tak	tak	tak	tak
6. Ochrona przed promieniowaniem przenikliwym:	$K \geq 100$	$K \geq 100$	$K \geq 100$	$K \geq 100$	nie	tak
7. Zabezpieczenie przed oddziaływaniem długotrwałych pożarów:	tak**	tak**	tak**	tak**	tak**	nie
8. Zabezpieczenie przed środkami ABC	tak	tak	nie	nie	nie	nie
8.1. Wentylacja mechaniczna	tak	tak	tak/nie	tak/nie	tak/nie	nie
8.2. Wentylacja grawitacyjna	nie	nie	tak/nie	tak/nie	tak/nie	nie
9. Rodzaje konstrukcji:	żelbetowe, prefabrykowane żelbetowe, stalowe, kompozytowe	żelbetowe, prefabrykowane żelbetowe, stalowe, kompozytowe	żelbetowe, prefabrykowane żelbetowe, stalowe, kompozytowe	żelbetowe, prefabrykowane żelbetowe, stalowe, kompozytowe, drewniane, murowane	żelbetowe, prefabrykowane żelbetowe, stalowe, kompozytowe, drewniane, murowane	żelbetowe, prefabrykowane żelbetowe, stalowe, kompozytowe, drewniane, murowane

Proj. Rozporządzeń na etapie opracowania:

Projekt z dnia 29 września 2025 r.  
Etap: komisja prawnicza

**ROZPORZĄDZENIE**  
**MINISTRA SPRAW WEWNĘTRZNYCH I ADMINISTRACJI<sup>1)</sup>**  
z dnia <data wydania aktu> r.  
**w sprawie warunków technicznych dla budowli ochronnych oraz warunków technicznych ich użytkowania i usytuowania<sup>2)</sup>**



**DZIENNIK USTAW**  
**RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ**

Warszawa, dnia 14 lipca 2025 r.  
Poz. 932

**ROZPORZĄDZENIE**  
**MINISTRA SPRAW WEWNĘTRZNYCH I ADMINISTRACJI<sup>1)</sup>**  
z dnia 9 lipca 2025 r.  
**w sprawie warunków organizowania oraz wymagań, jakie powinny spełniać miejsca doraźnego schronienia**

# NOWE KATEGORIE BUDOWLI OCHRONNYCH: SCHRONY/UKRYCIA

S-0 –zabezpiecza przed oddziaływaniem fali uderzeniowej wywołującej obciążenie quasi-statyczne o wartości co najmniej 60 kN/m<sup>2</sup> albo nadciśnienie o wartości co najmniej 0,03 MPa;

S-1–zabezpiecza przed oddziaływaniem fali uderzeniowej wywołującej obciążenie quasi-statyczne o wartości co najmniej 100 kN/m<sup>2</sup> albo nadciśnienie o wartości co najmniej 0,1 MPa;

S-2 –zabezpiecza przed oddziaływaniem fali uderzeniowej wywołującej obciążenie quasi-statyczne o wartości co najmniej 200 kN/m<sup>2</sup> albo nadciśnienie o wartości co najmniej 0,2 MPa;

S-3 – schron zabezpiecza przed oddziaływaniem fali uderzeniowej wywołującej obciążenie quasi-statyczne o wartości co najmniej 300 kN/m<sup>2</sup> albo nadciśnienie o wartości co najmniej 0,3 MPa;

U-1 – ukrycie mające funkcje ochronne zabezpieczające przed: obciążeniami spowodowanymi zagruzowaniem oraz spadającymi elementami konstrukcji i wyposażenia obiektu budowlanego, odłamkami amunicji, w tym bomb, pocisków i granatów, oraz ostrzałem z broni małokalibrowej;

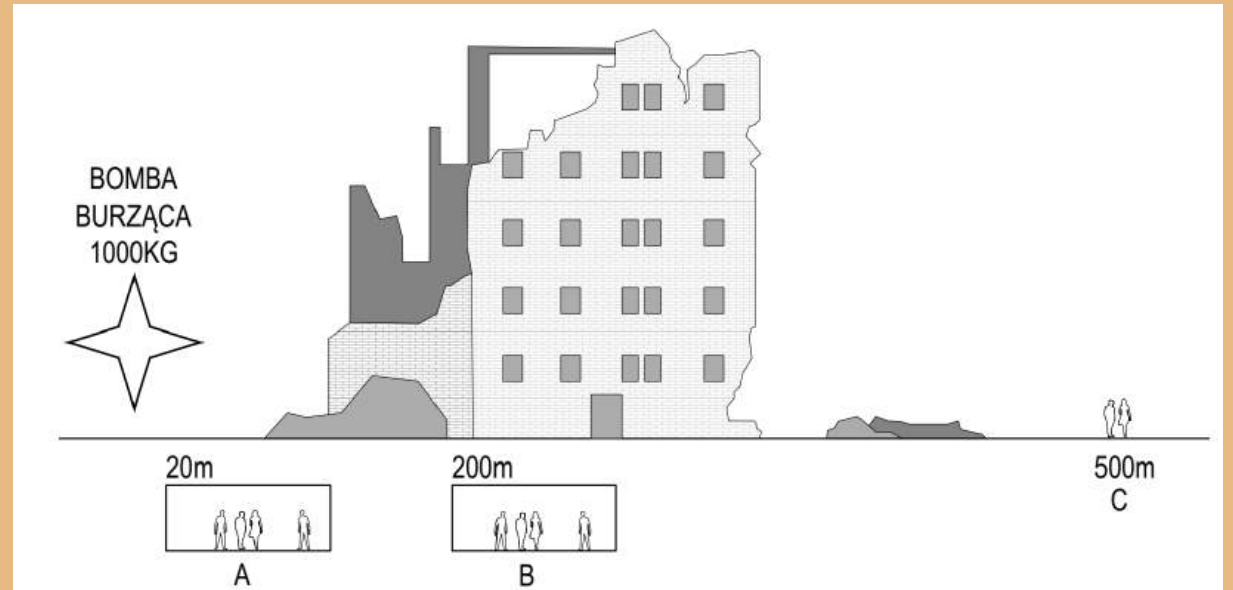
U-2 – spełniające wymagania określone dla ukrycia kategorii U-1, a ponadto zabezpieczające przed promieniowaniem przenikliwym gamma z opadu promieniotwórczego, przy zapewnieniu co najmniej 100-krotnego osłabienia promieniowania przenikliwego gamma;

U-3 – spełniające wymagania określone dla ukrycia kategorii U-2, a ponadto zabezpieczające przed: oddziaływaniem skutków wybuchu wywołującego na powierzchni terenu maksymalne nadciśnienie fali padającej (P<sub>so</sub>) o wartości co najmniej 60 kPa i czasie trwania fazy nadciśnienia (t<sub>+</sub>) 50 ms lub obciążenie quasi-statyczne o wartości co najmniej 60 kN/m<sup>2</sup> oddziałujące na płaszczyznę ochrony, oddziaływaniem dynamicznym obliczeniowego czynnika rażenia przy założonej odległości jego działania, jeżeli takie wymaganie określono w stosunku do budowli ochronnej;



## Oddziaływanie czynników rażenia.

A – schrony i ukrycia kategorii U-3 chronią przed oddziaływaniem skutków wybuchu wywołujących parcie dynamiczne (nadciśnienie i podciśnienie), zagruzowaniem i odłamkami,  
B – ukrycia kategorii U-2, U-1 oraz **mds** chronią przed zagruzowaniem i odłamkami,  
C – osoby niechronione w **mds** są narażone na działanie odłamków nawet w dużej odległości od miejsca wybuchu.



## Bunkier = schron?

Bunkier = schron/ukrycie + uzbrojenie + odporność na bezpośrednie trafienie środkami rażenia.



Bunkier „Sęp” – Jastarnia: Uzbrojenie schronu składało się z dwóch ckmów. Jeden był umieszczony w kopule pancernej, z możliwością prowadzenia ognia w sektorze czołowym 190°. Drugi ckm był przeznaczony do prowadzenia ognia skośnego, w kierunku morza. Obiekt zapewniał ochronę przed uderzeniem pocisku o kalibrze 220 mm, przy jednokrotnym trafieniu w dane miejsce.

Obiekty typu schron/ukrycie/MDS budowane na potrzeby OC mają zapewnić ochronę przed: odłamkami, bronią strzelecką, pożarami, zagruzowaniem, bliskimi wybuchami.

Tablica 11 – Szacunkowa grubość ochronna dla stali i betonu przed odłamkami pocisków

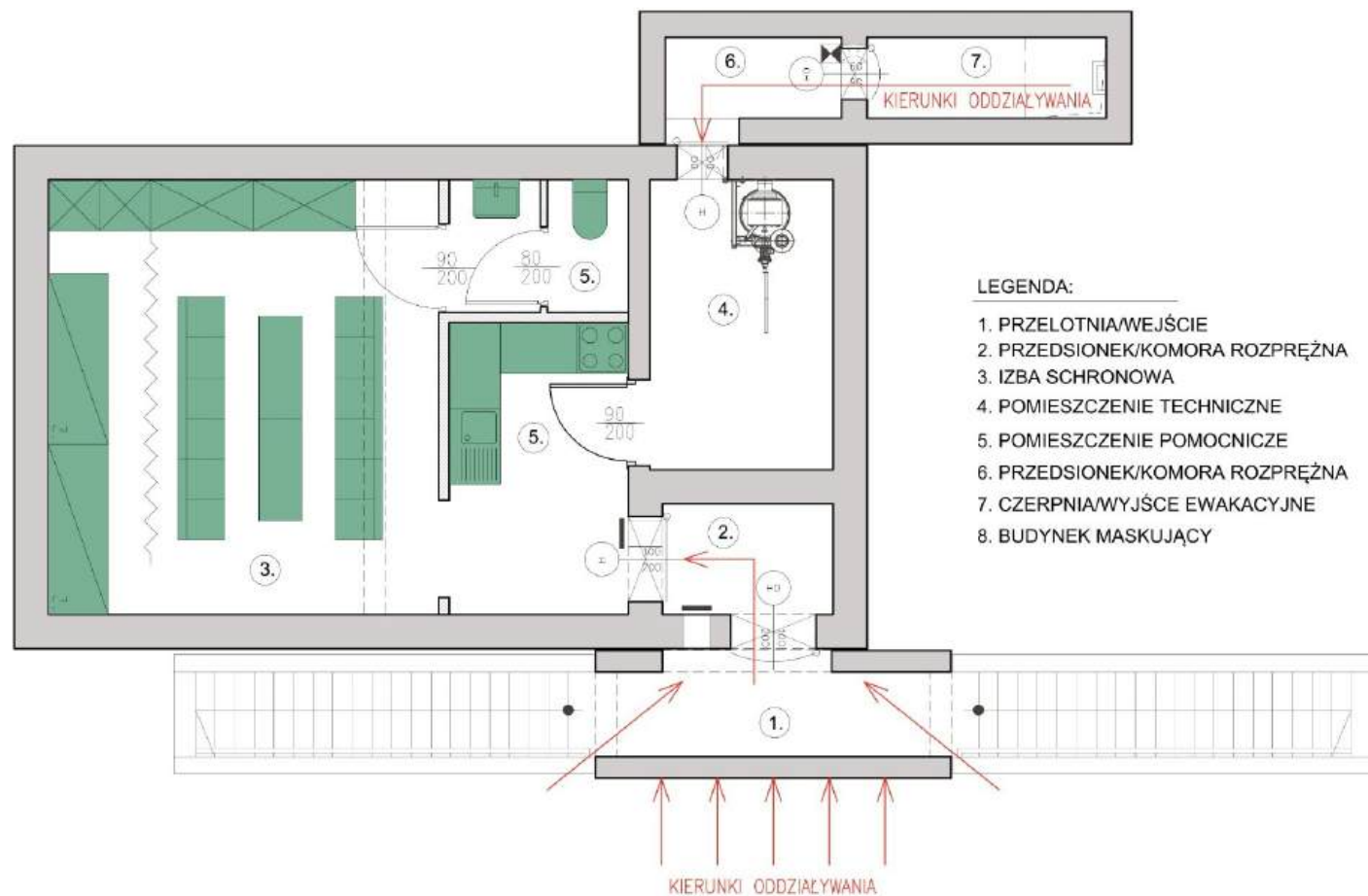
Wymiary w milimetrach

Warstwa ochronna	Rodzaje pocisków		
	60 mm (M49A4)	81 mm (M362A1)	155 mm (M107)
Stal miękka (BHN 110)	15	19	38
Beton (27 MPa)	70	80	180

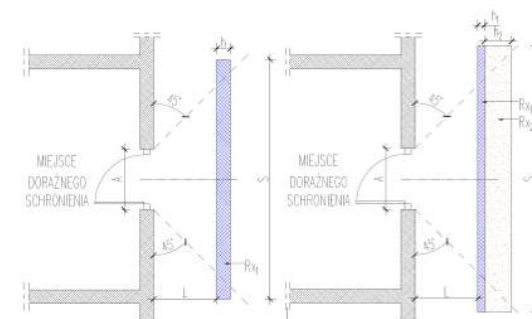
Pociski	Szacunkowa grubość ochronna [mm]	
	Stal miękka	Beton
5,56 mm M193	16	120
7,62 mm M80	19	160
7,62 mm x 39	14	110
12,7 mm M2	28	270
14,5 mm	37	390

## Podstawowe elementy układu funkcjonalnego:

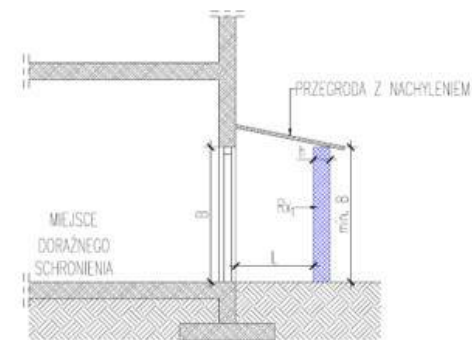
W praktyce wspólne dla: schronów, ukryć, miejsc doraźnego schronienia.



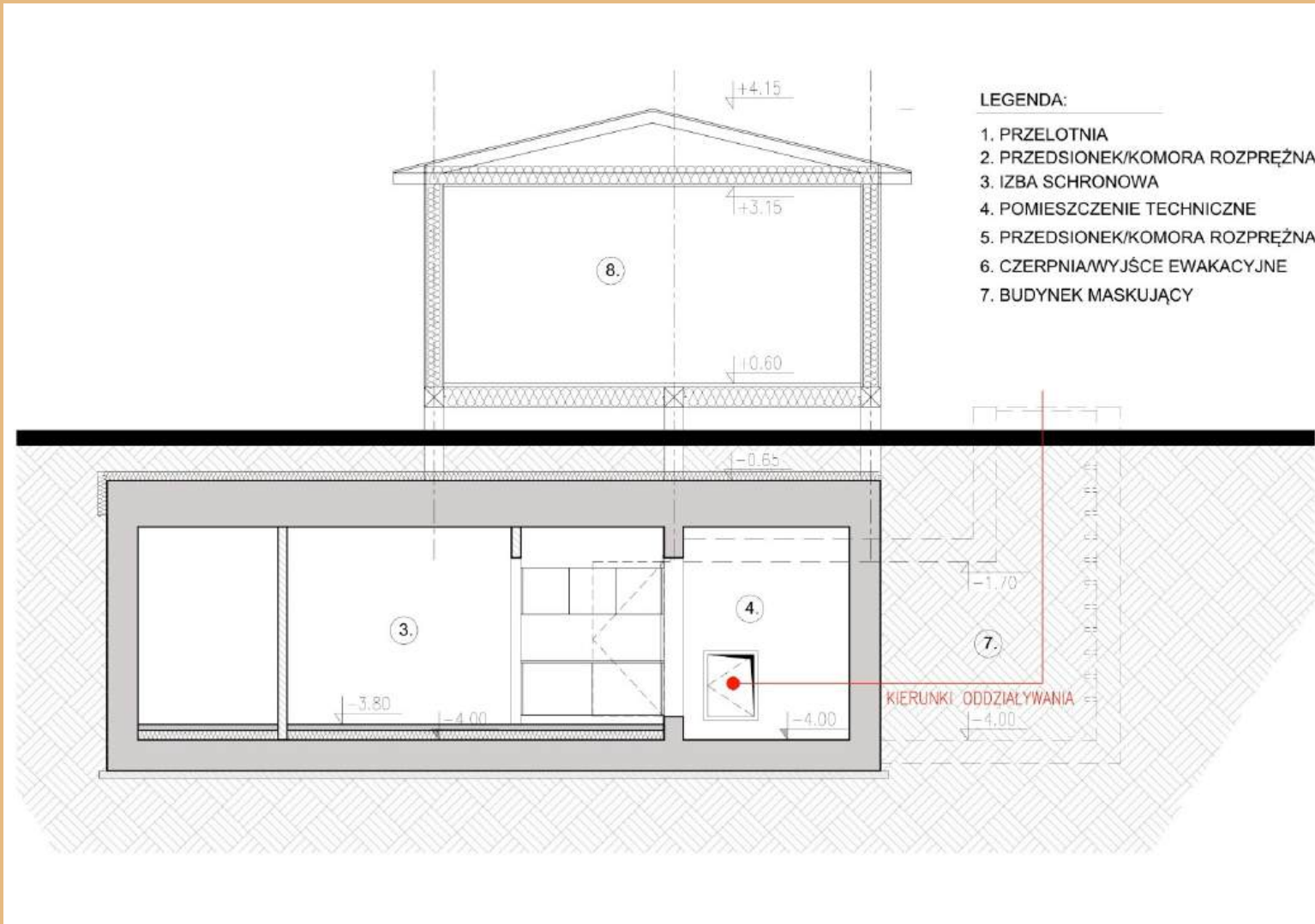
Ćwiczenie projektowe: schemat „schronu do 35m<sup>2</sup>” opracowany na etapie przygotowywania Rozporządzenie MRiT



Rysunek 4. Odległość osłony odsuniętej od wejścia prowadzącego do mds bezpośrednio z zewnątrz oraz szerokość tej osłony (rzut).



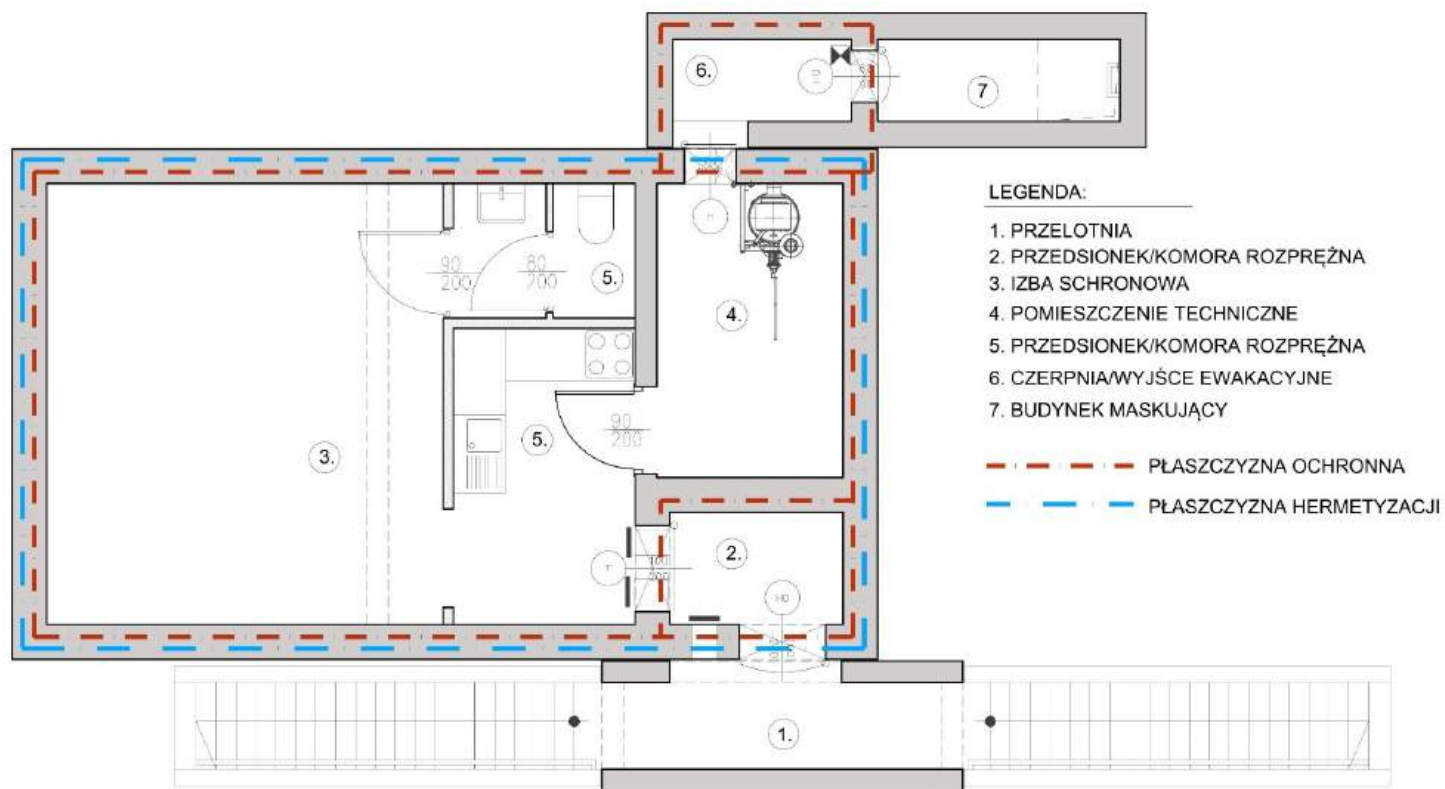
Przekrój poprzeczny:  
Występujący w przypadku obiektów  
„wolnostojących” przypadek stosowania  
„obektu maskującego”



**OZNACZENIA WYPOSAŻENIA:  
WYTYCZNE KOK 1985**

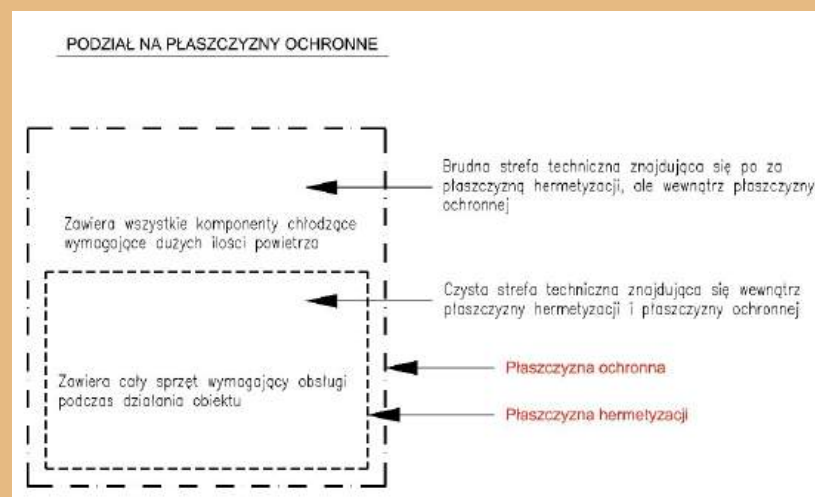
**LEGENDA:**

	drzwi schronowe ochronno-hermet.
	drzwi schronowe hermetyczne
	automat. zawór przeciwwybuch.
	wywiewna kłapa schronowa
	przepust/tuleja



W przypadku schronów, gdzie obiekt jest hermetyzowany, mamy często dwie płaszczyzny ochrony:

- ochrony fizycznej (odporność na nadciśnienie powietrznej fali uderzeniowej, pożar, odłamki, promieniowanie przenikliwe)
  - Hermetyzacji (odporność na środki bojowe, przenikanie skażenia promieniotwórczego).
- Uwaga! Urządzenia filtrowentylacyjne nie zabezpieczają przed produktami spalania z pożarów!



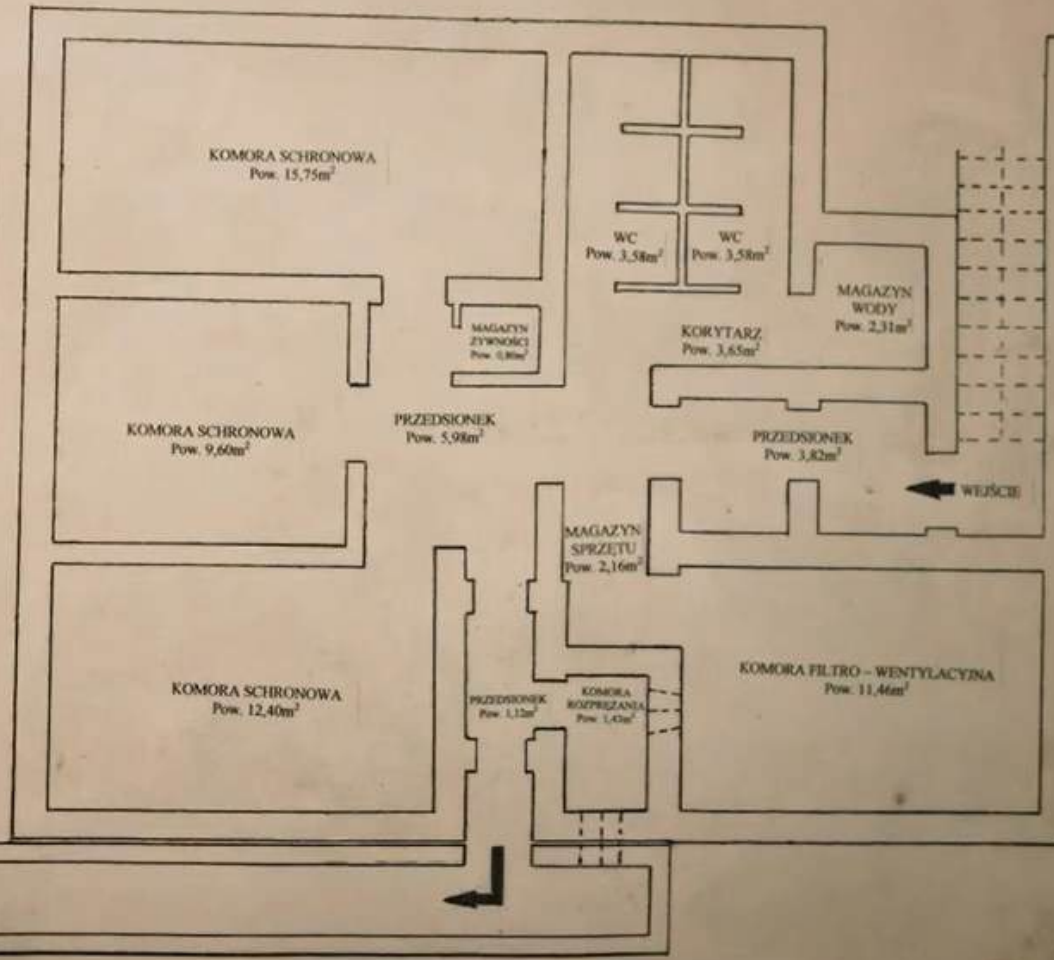




Układy funkcjonalne schronów:  
Lata 70/80-te XX w

## Schron kategorii II dla 70 osób.

- Pomieszczenie schronowe – 3 komory o pow.  $37,8m^2$
- Suche ustępy ze zbiornikami.
- Zejście do schronu oraz wyjście awaryjne przez podwójne przedsionki i drzwi schronowe typu I OH i II OH.
- Konstrukcja: płyta denna, ściany i płyta stropowa – żelbetowa monolityczna.
- Wyjście awaryjne – kanał oddylatowano od budynku monolitycznie.



MINISTERSTWO BUDOWNICTWA, GOSPODARKI PRZESTRZENNEJ I KOMUNALNEJ  
DEPARTAMENT SPRAW OBRONNYCH

Do użytku służbowego  
Sygn. IOCK nr 139/86

### TYMCZASOWE SZCZEGÓŁOWE ZASADY PROJEKTOWANIA I WYKONYWANIA SCHRONÓW OBRONY CYWILNEJ

Część I - SCHRONY O KONSTRUKCJI MONOLITYCZNEJ

Tom I - PRZEPISY

WARSZAWA 1986

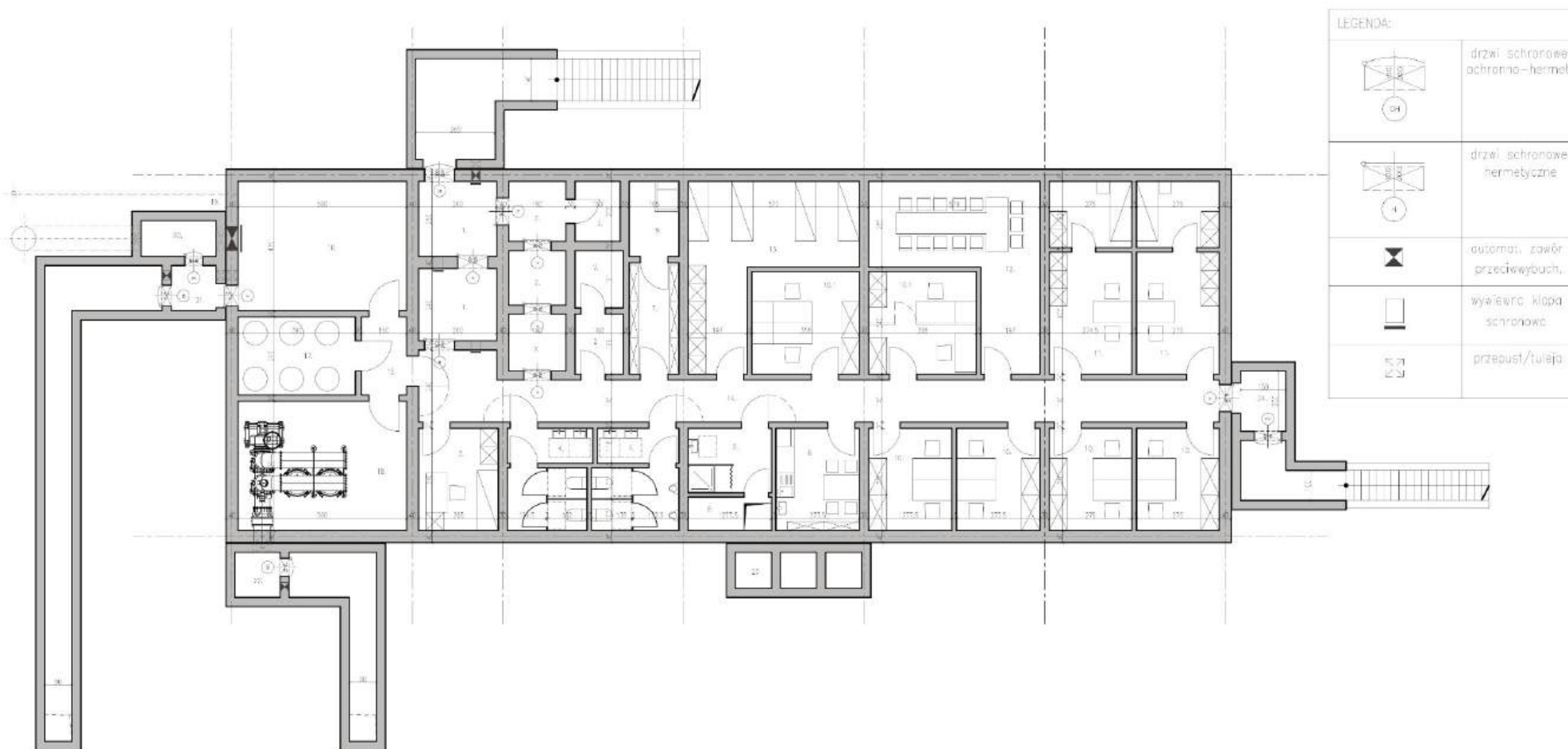
Projekt (PP) – 14.04.2024

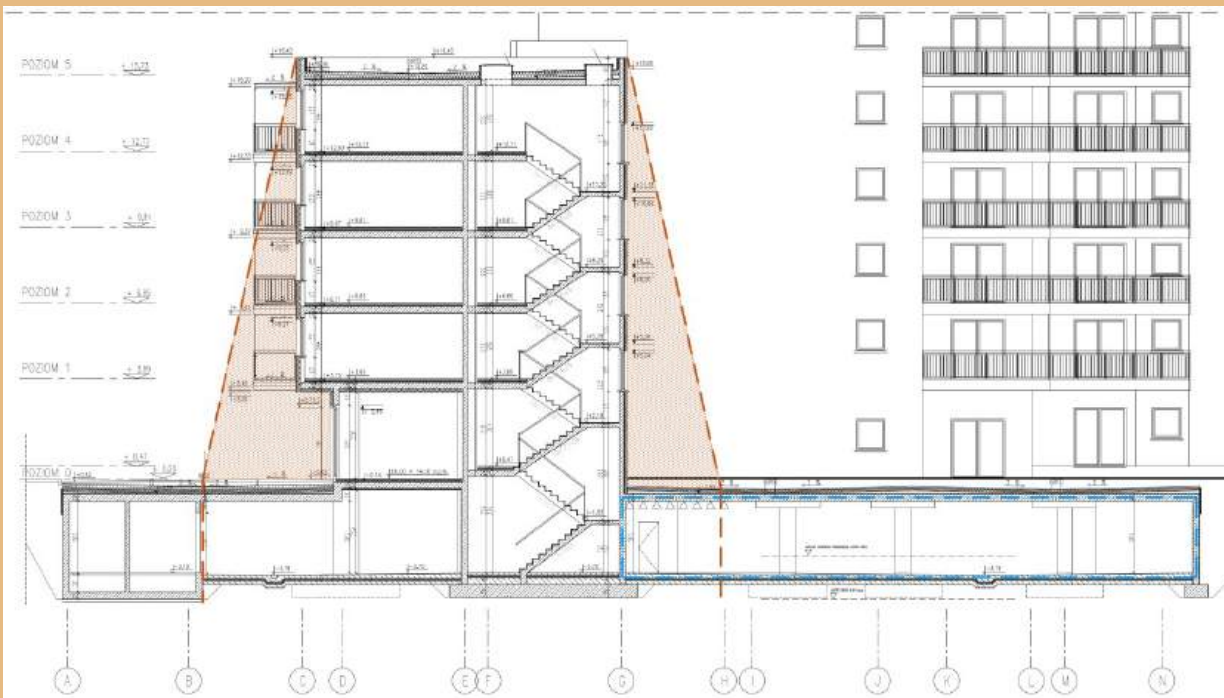
**ROZPORZĄDZENIE  
MINISTRA SPRAW WEWNĘTRZNYCH I ADMINISTRACJI<sup>1)</sup>**

z dnia <data wydania aktu> r.

**w sprawie warunków technicznych dla budowli ochronnych oraz warunków  
technicznych ich użytkowania i usytuowania**

Układy funkcjonalne schronów:  
XXI w

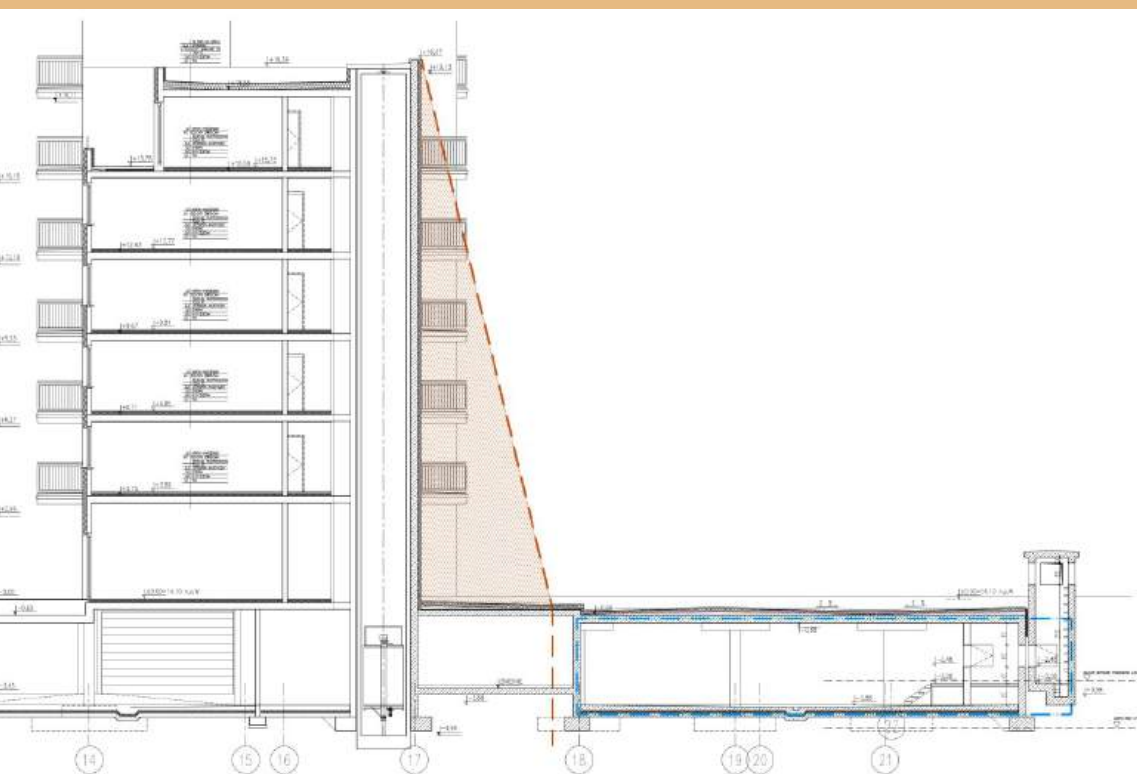




Zasięg zagruzowania:

Obliczenie zasięgu zależne od konstrukcji budynku. Inna dla konstrukcji murowanej, inna dla żelbetowej  $1/3 - 1/h$ .

W obrębie zasięgu zagruzowania konstrukcja stropu nad budowlą ochronną musi być projektowana z uwzględnieniem obciążeń od zagruzowania, lub wymaga wzmocnienia.



Zagruzowanie: definicja:

Projekt rozporządzenia w spr. Warunków techn. dla budowli ochronnych:

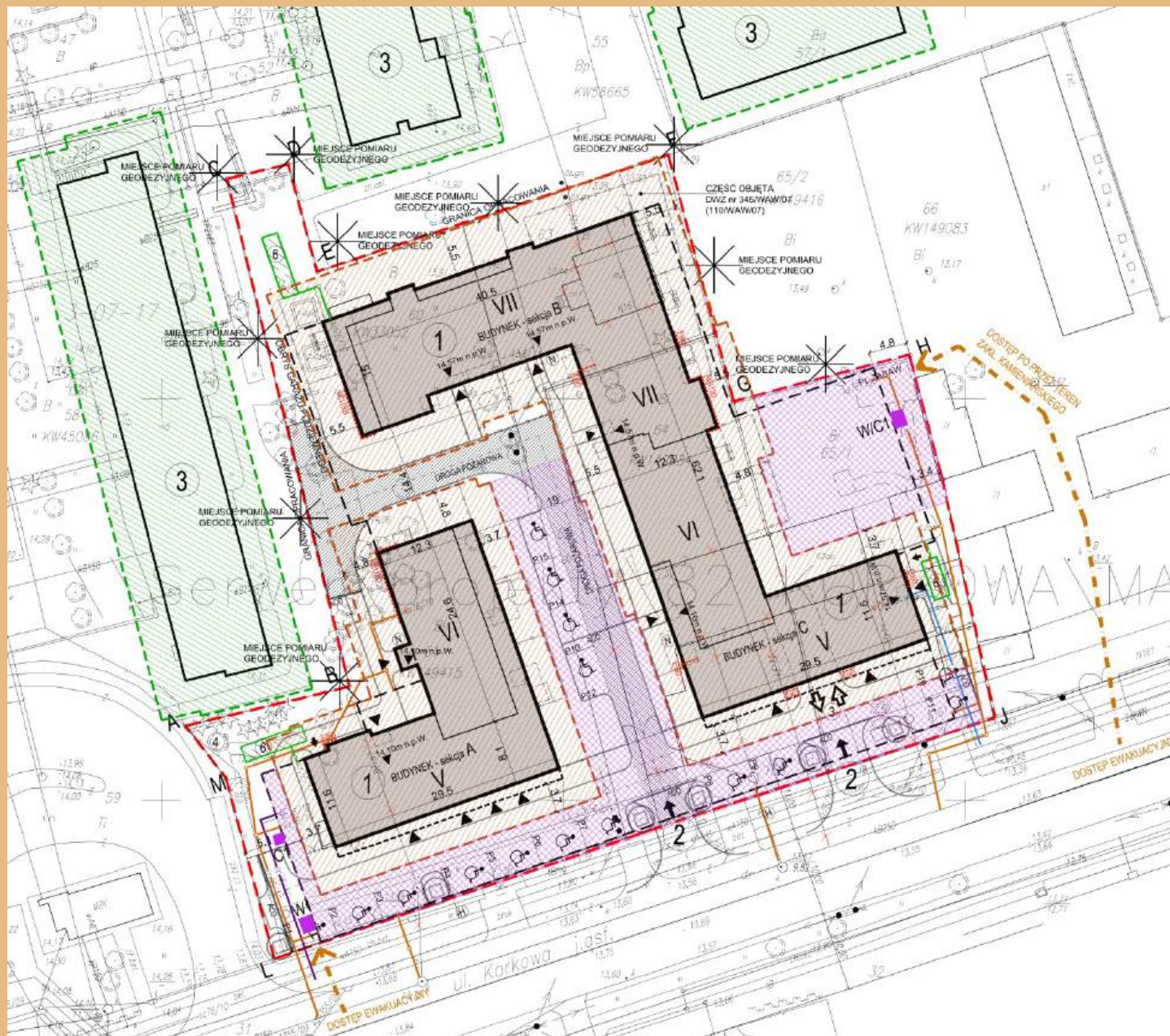
*„Konstrukcja budowli ochronnej w przypadku usytuowania w strefie prognozowanego zagruzowania zapewnia odporność zewnętrznych elementów konstrukcji na obciążenia spowodowane zagruzowaniem w przypadku zawalenia kondygnacji naziemnych budynków lub przysypania gruzem, na którym wzniesiono budowlę ochronną”.*

## Zagruzowanie – porównanie oddziaływań - historia

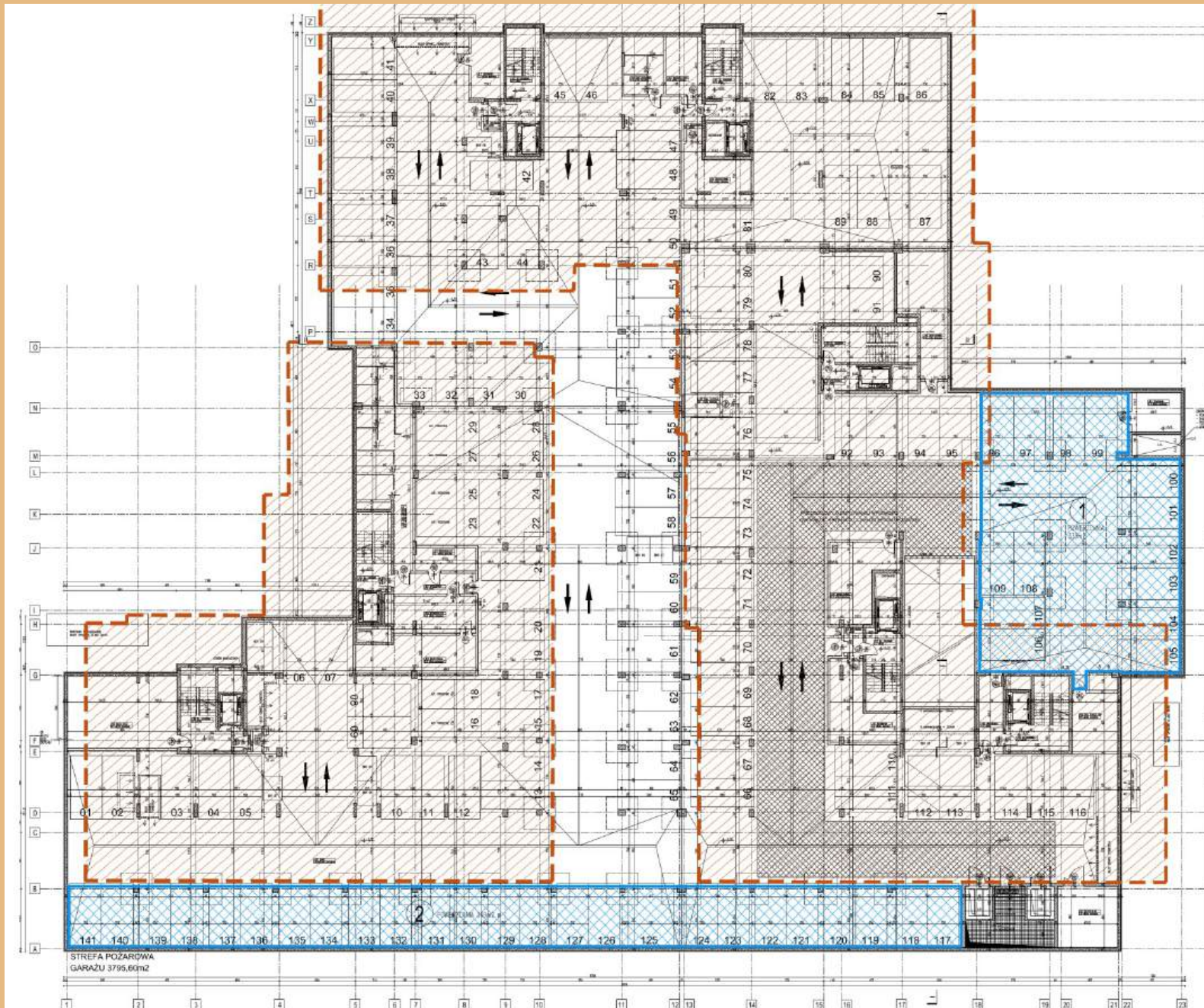
Kraj i źródło	Obciążenie statyczne ponad CW stropu	Zasięg zagruzowania	Wpływ liczby kondygnacji	Wpływy dynamiczne
POLSKA 1937	5 kN/m <sup>2</sup> na kondygnację <u>lecz nie mniej niż 15 kN/m<sup>2</sup></u>	nieokreślony	od 5 kond. nadziemnej stała wartość 25 kN/m <sup>2</sup>	Tylko pod budynkami o szczególnym przeznaczeniu np. z ciężkimi maszynami.
Polska 1939	Jak wyżej	1/3 wysokości budynku	od 5 kond. nadziemnej stała wartość 25 kN/m <sup>2</sup>	Tylko pod budynkami o szczególnym przeznaczeniu np. z ciężkimi maszynami.
Polska 1959 TOPL	dla schronów kategorii IV (najniższej) pod budynkami obciążenie awaryjne: 35 kN/m <sup>2</sup>	1/2 h + 3,0m	Tak, bez limitu	nie
POLSKA 1979 Polska Min. Bud. i Gosp. Przestrz.	5 kN/m <sup>2</sup> (min. 10 kN/m <sup>2</sup> )/kondygnację  przy konstrukcjach szkieletowych 2,5 kN/m <sup>2</sup> (min. 10 kN/m <sup>2</sup> )	1/4h  lub  1/3h	a) w przypadku budynków od 10 kond. nadziemnej stała wartość 50 kN/m <sup>2</sup>  b) w przypadku budynków o konstrukcji szkieletowej od 5 kondygnacji nadziemnych stała wartość 25 kN/m <sup>2</sup>	nie

## Zagruzowanie – porównanie oddziaływań – terażniejszość:

Kraj i źródło	Obciążenie statyczne ponad CW stropu	Zasięg zagruzowania	Wpływ liczby kondygnacji	Wpływy dynamiczne
Polska OCK / 2018	Jak wyżej	jak wyżej	jak wyżej	Nie
Szwajcaria, TWK 2017	15 kN/m <sup>2</sup>	BD.	bd	bd
Szwecja TB 82 (1982-1992)	CW konstrukcji powiększony o wpływ uderzenia	⅓ h	tak	uwzględnia obciążenia użytkowe (50%) powyżej i wpływ wysokości (siła upadku)
Szwecja SR15 (2022)	CW konstrukcji powiększony o wpływ uderzenia	J.W.	tak	uwzględnia obciążenia użytkowe (50%) powyżej i wpływ wysokości (siła upadku)
NIEMCY B 17 – 81 1011 – 1 (1983)	łącznie 10 kN/m <sup>2</sup> – 15 kN/m <sup>2</sup> .	b.d.	nie	b.d.
UKRAINA DBN B2.2-5:2023	Tylko przebicie	nd	nd	tak



Zasięg zagruzowania:  
Wyznaczanie stref bezpiecznych



LEGENDA:  
SKALA 1:200



BUD. ANALIZOWANY ZASIĘG  
ZAGRUZOWANIA



OBSZAR POTENCJALNEJ  
LOKALIZACJI SCHRONU

①

STREFA nr. 1  
POW. 333m<sup>2</sup>

②

STREFA nr. 2  
POW. 349m<sup>2</sup>

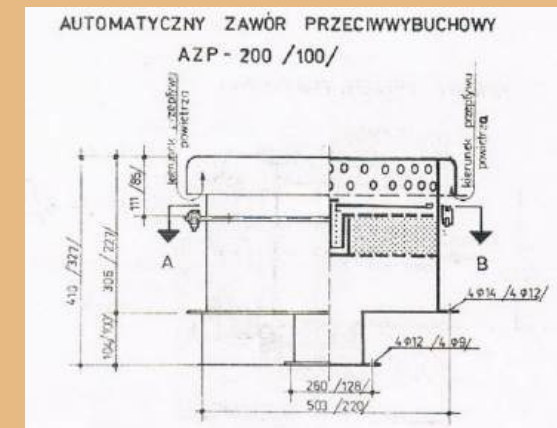
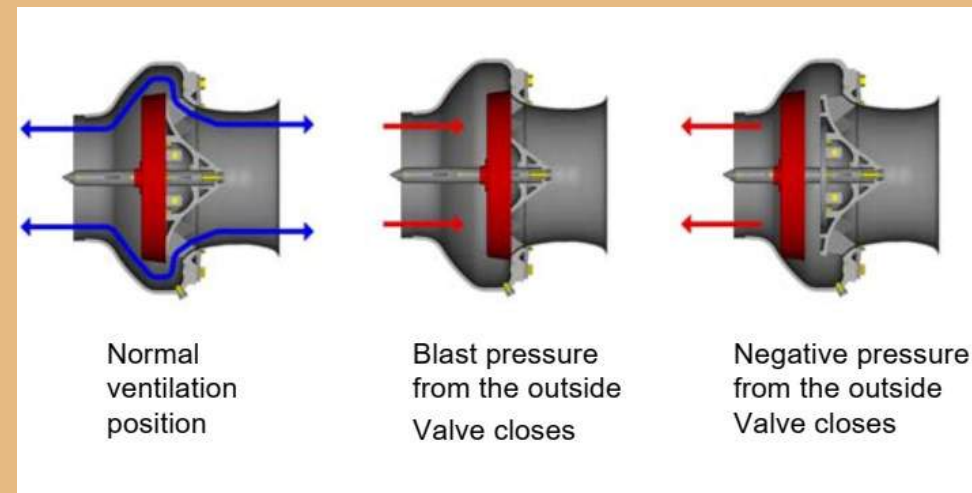
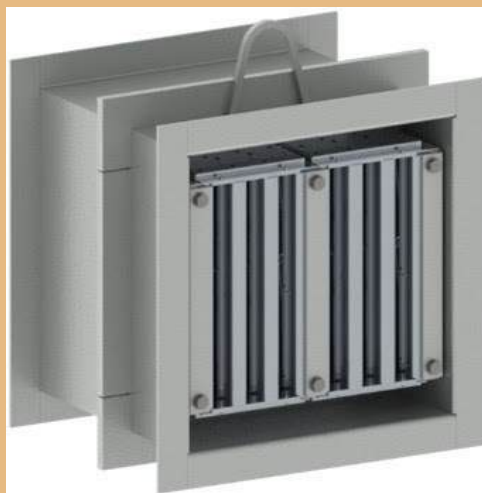
Rzut garażu podziemnego  
Lokalizacja stref bezpiecznych

Podstawowe elementy wyposażenia schronu  
(W praktyce wspólne dla schronów i ukryć)  
Drzwi schronowe



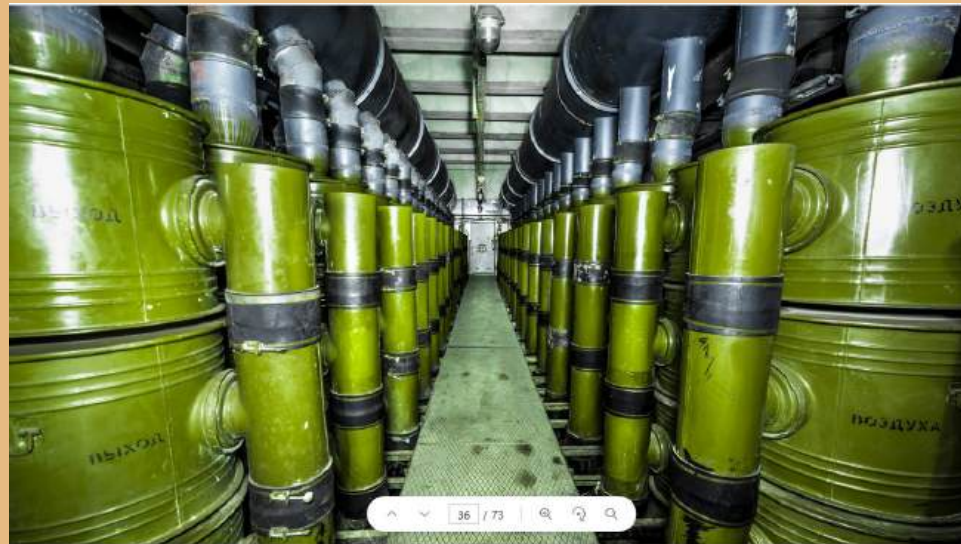
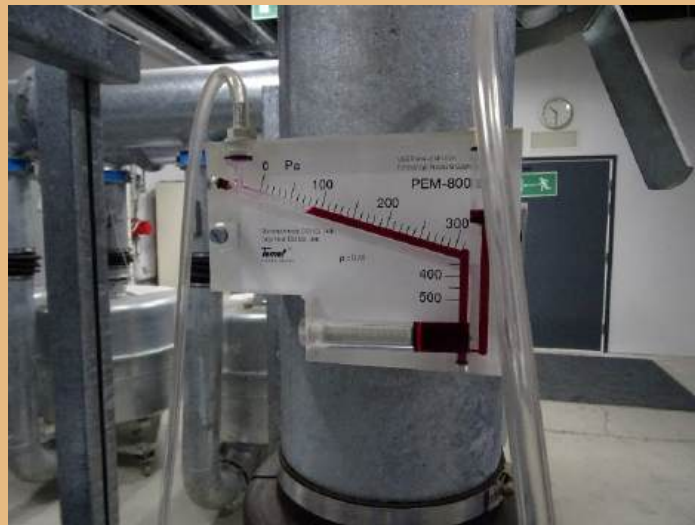
# Zawory i przepusty:

Automatyczne zawory przeciwwybuchowe (AZP),  
Wywiewne klapy ochronne (WKS).

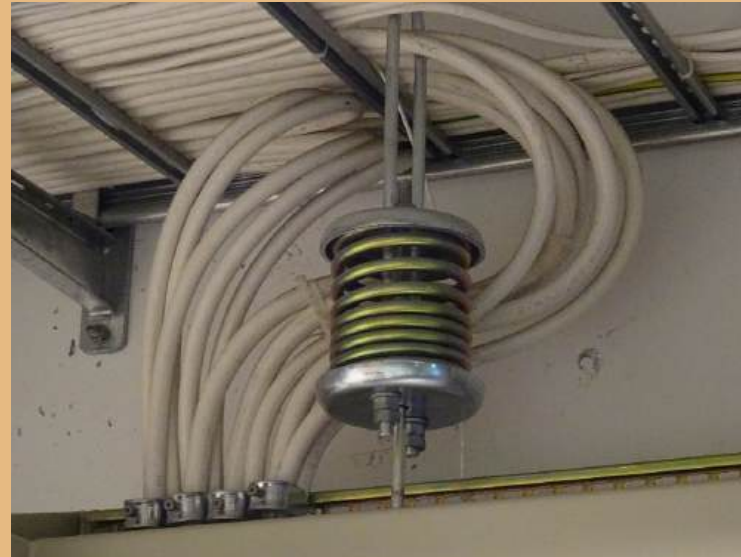




## Urządzenia filtrowentylacyjne:



## Pomieszczenia agregatów prądowórczych:



## Butlownie:

Okresy funkcjonowania schronu:

- wentylacji,
- filtrowentylacji
- Izolacji

Butlowania zapewnia okres izolacji  
Powyżej 2/4/6h.



## Węzły sanitarne:



Mobilne wyposażenie sanitarne:

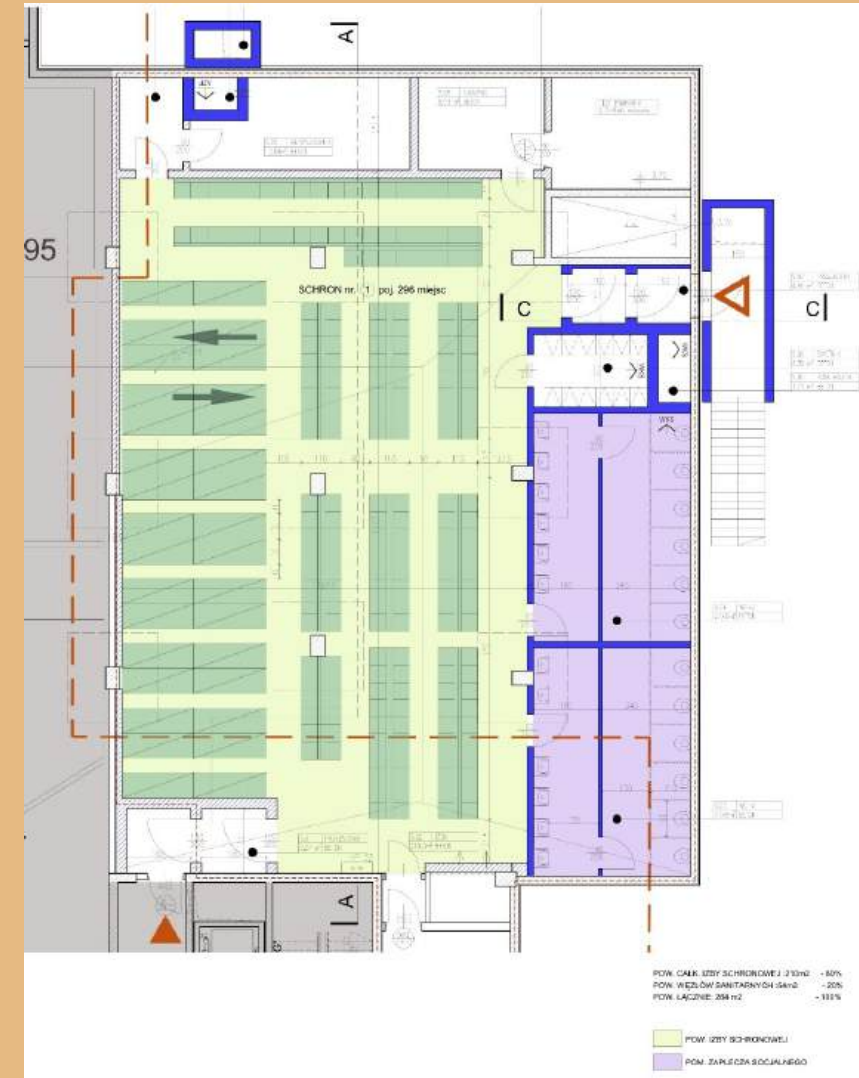
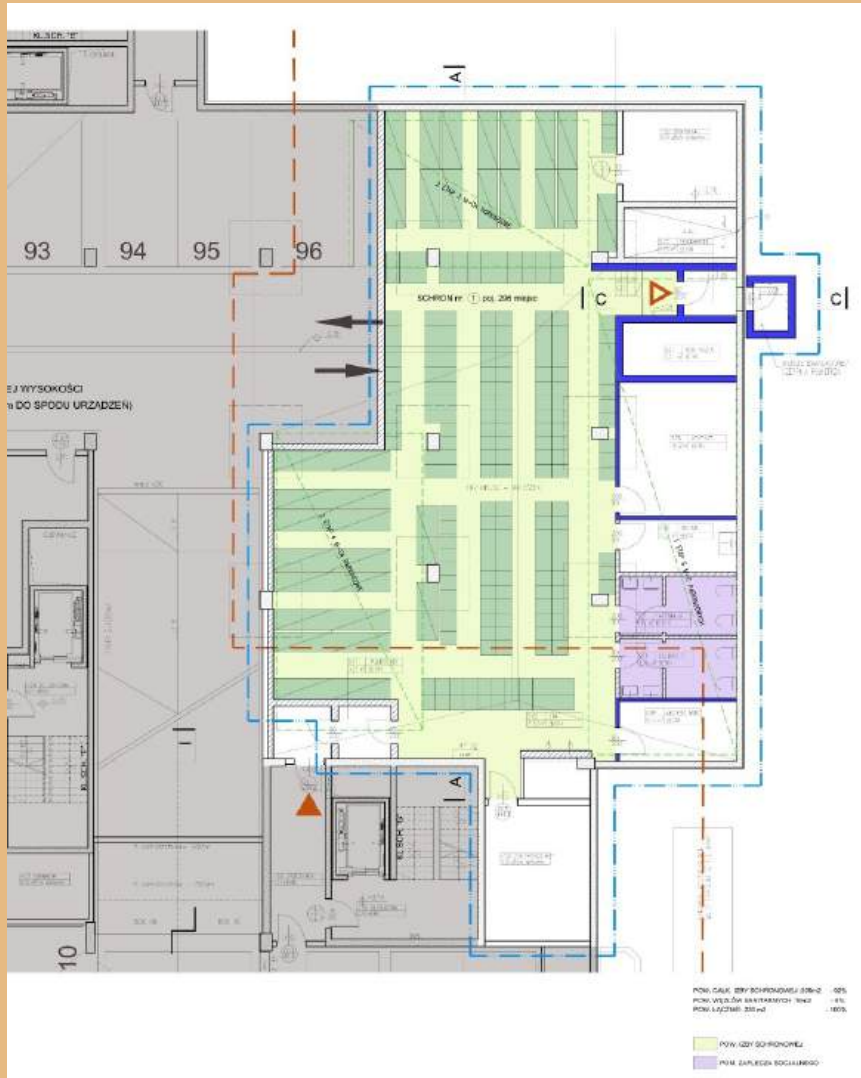
- umywalki,
- toalety,
- zespoły sanitarne



# Schron: zmiany w powierzchni węzłów sanitarnych: „Wytyczne Szefa OCK” vs projekt MSWiA

1 umywalka/ustęp/75 osób

1 umywalka/ustęp/25 osób



## Montaż elementów wyposażenia:



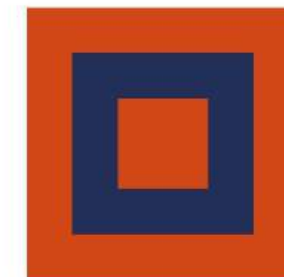
- 1) Schrony projektuje się uwzględniając zjawisko wstrząsu, w zależności od założonej kategorii odporności schronu na nadciśnienie powietrznej fali uderzeniowej.
- 2) W przypadku schronów o odporności  $\Delta p_m$  0,05 MPa – 0,1 MPa uwzględnia się:
  - a) maksymalne przemieszczenia ścian nośnych w ruchu pionowym zwróconym do dołu w zakresie 10–15 cm, przy założeniu wartości dolnej przemieszczenia w przypadku zwartego kształtu rzutu poziomego schronu (zbliżonego do kwadratu lub koła) lub wartości górnej w przypadku kształtów wydłużonych (prostokątów),
  - b) maksymalne przemieszczenia środkowej części fundamentu na poziomie 5 cm o zwrocie do dołu,
  - c) przemieszczenia poziome schronu w zakresie 2–3 cm.





Dziękuję za uwagę.

STOWARZYSZENIE INSTYTUT BUDOWNICTWA OCHRONNEGO | [sibo.org.pl](http://sibo.org.pl)



S I B O