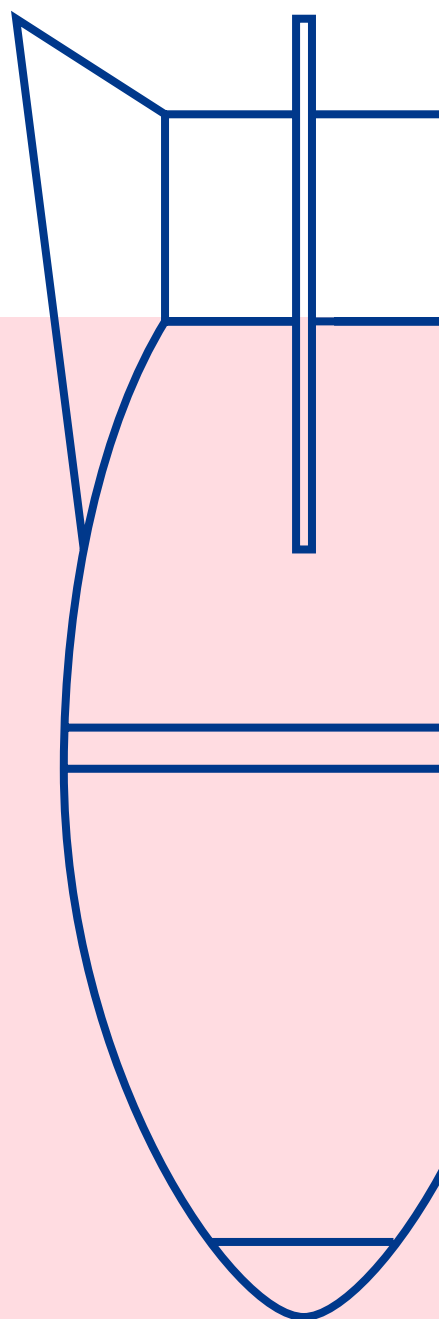


JAK WZMOCNIĆ PIWNICĘ

WSKAZÓWKI
DO PRZYGOTOWANIA
MIEJSCA UKRYCIA W DOMU
MIESZKALNYM

PL



OBYWATELE UKRAINY!

Ten poradnik został stworzony po to, aby przygotować piwnicę na wypadek ataku powietrznego lub artyleryjskiego.

Najlepszym sposobem ochrony siebie i swoich bliskich jest ukrycie się w bezpiecznym miejscu. Do takich miejsc należą znajdujące się pod ziemią: suterena i piwnica

dowolnego budynku mieszkalnego!

Jednakże potrzebują one specjalnego przygotowania. W tym poradniku opowiemy jak to zrobić w najprostszy sposób.

MIEJSCA UKRYCIA PRZEZNACZONE SĄ DO OBRONY PRZED:

- Odłamkami bomb lotniczych i pocisków artyleryjskich.
- Falą uderzeniową bomb lotniczych i pocisków artyleryjskich.
- Naruszeniem konstrukcji lub zawaleniem się budynków lub ich części.

Jeśli suterena budynku mieszkalnego wystaje ponad poziom gruntu, to konieczne jest jej wzmocnienie z zewnątrz (co najmniej do wysokości okien).

Oprócz tego w każdej piwnicy bądź suterenie konieczne jest wzmocnienie sufitu.

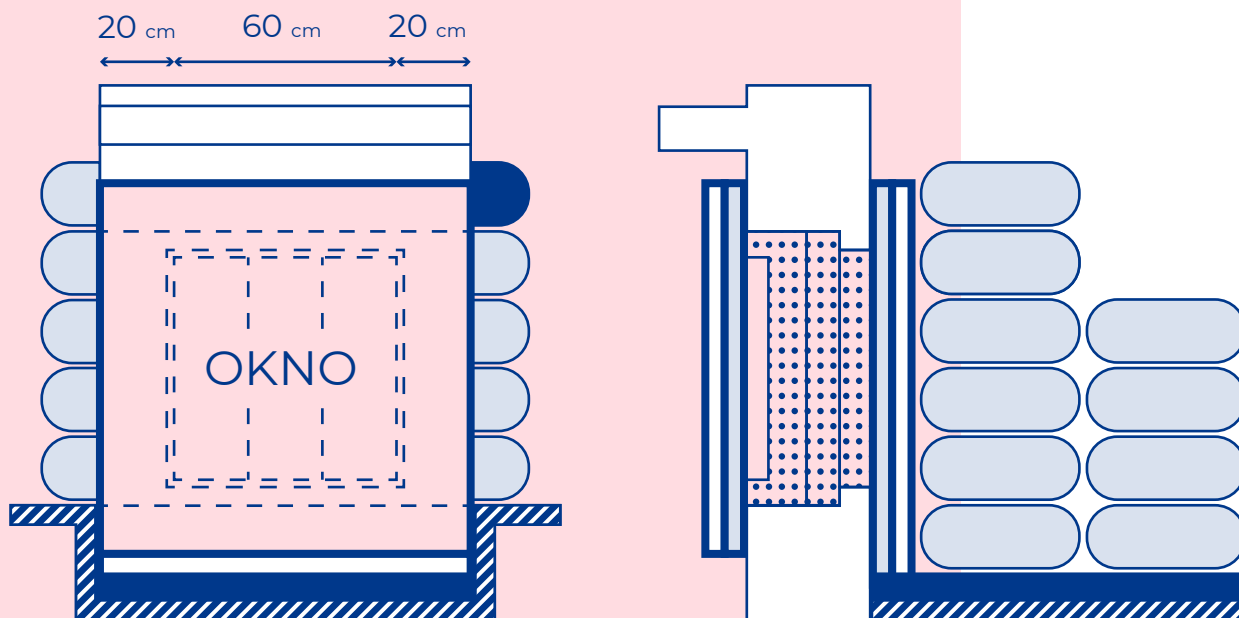
Na miejsca ukrycia nadają się piwnice i sutereny budynków typu chruszczowka, z wielkiej płyty a także nowego budownictwa.

Przejdźmy do konkretnych rozwiązań.

OCHRONA OKIEN

Okna są najsłabszą częścią piwnicy lub sutereny, dlatego należy je zabezpieczyć w następujący sposób:

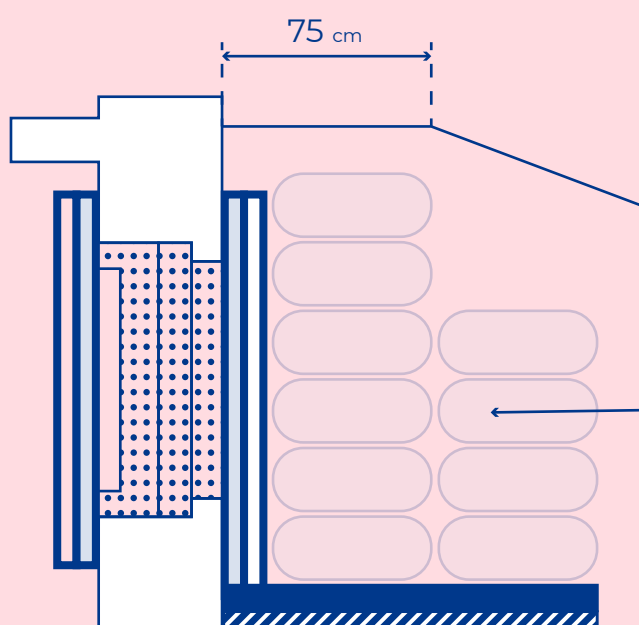
WARIANT 1: Worki z piaskiem



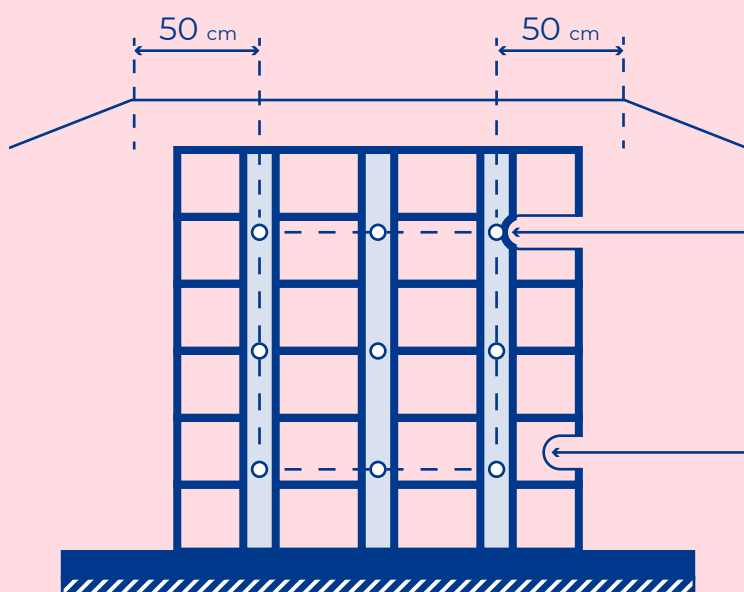
20-60-20 to umowne wielkości pokazujące wzajemną zależność okna i brzegów desek przed nim

OCHRONA OKIEN

WARIANT 2: Obłożenie ziemią



Jeśli nie ma worków z piaskiem to okna można zasypać ziemią na wysokość minimum 75 cm

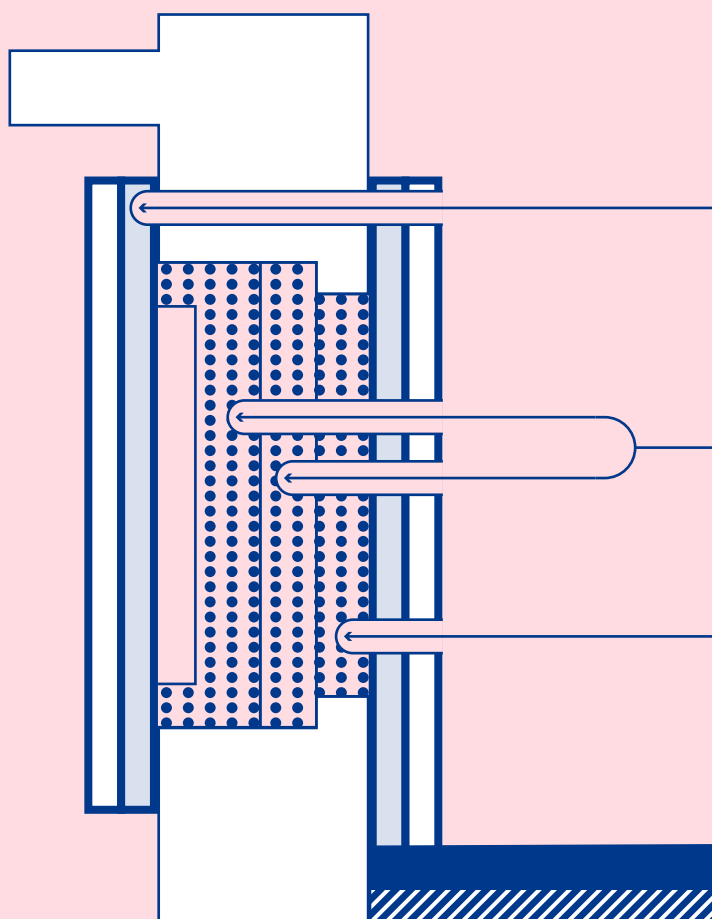


Ścisnąć okno z dwóch stron za pomocą desek połączonych ze sobą drutem lub sznurkiem

Deski (3-4 cm)

OCHRONA OKIEN

Oprócz worków z piaskiem/obsypania konieczne jest zakrycie okien z dwóch stron deskami i zasypanie przestrzeni między nimi.

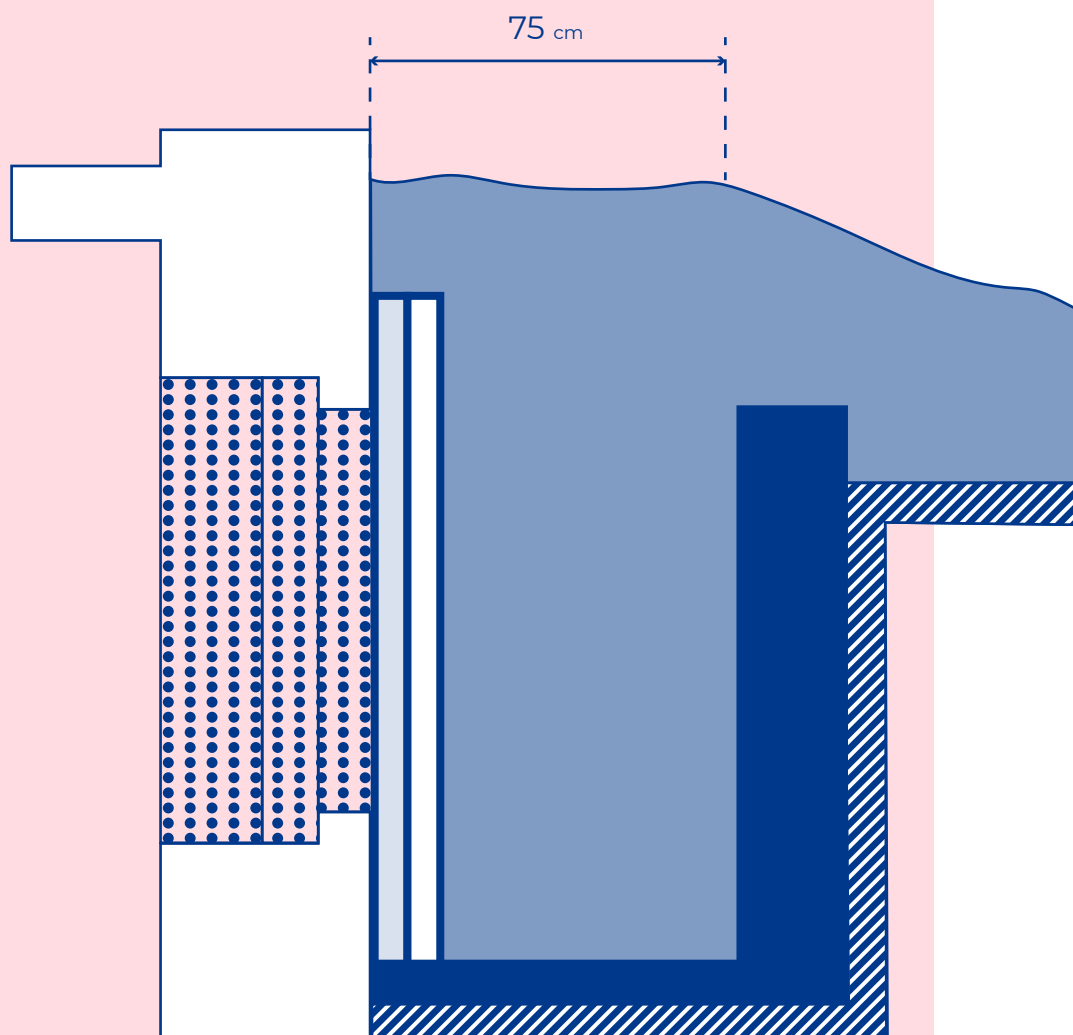


Deski
Swoimi końcami powinny
leżeć na ścianach.
Grubość desek 3-4 cm

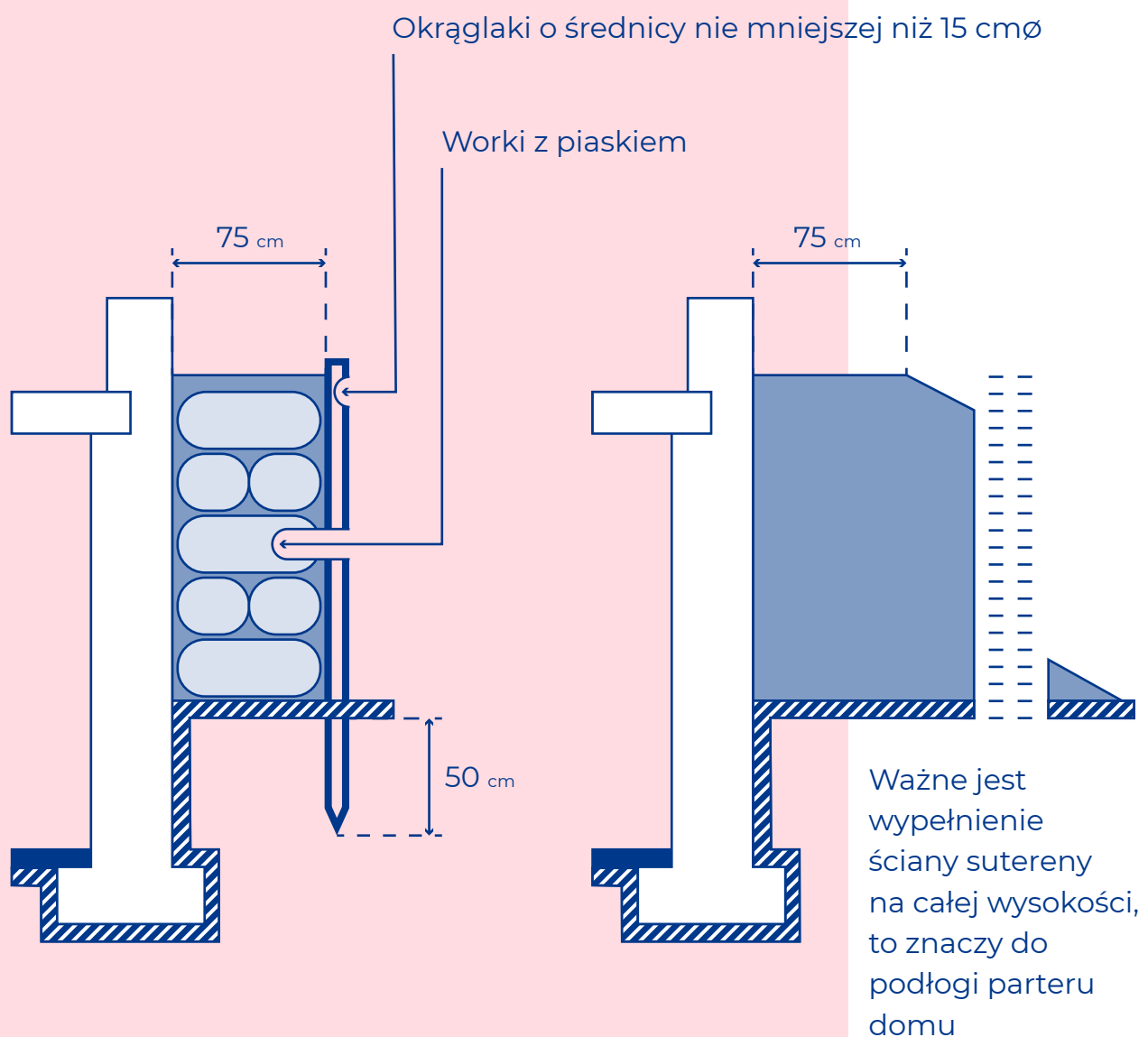
Drut do wiązania lub
sznurek. Dwie płyty z desek
powinny być mocno
ściśnięte między sobą

Wypełnienie z piasku,
żwiru lub gliny

WYPEŁNIENIE OKNA PIWNICY ZNAJDUJĄCEGO SIĘ PONIŻEJ POZIOMU GRUNTU



OBŁOŻENIE ŚCIAN ZEWNĘTRZNYCH

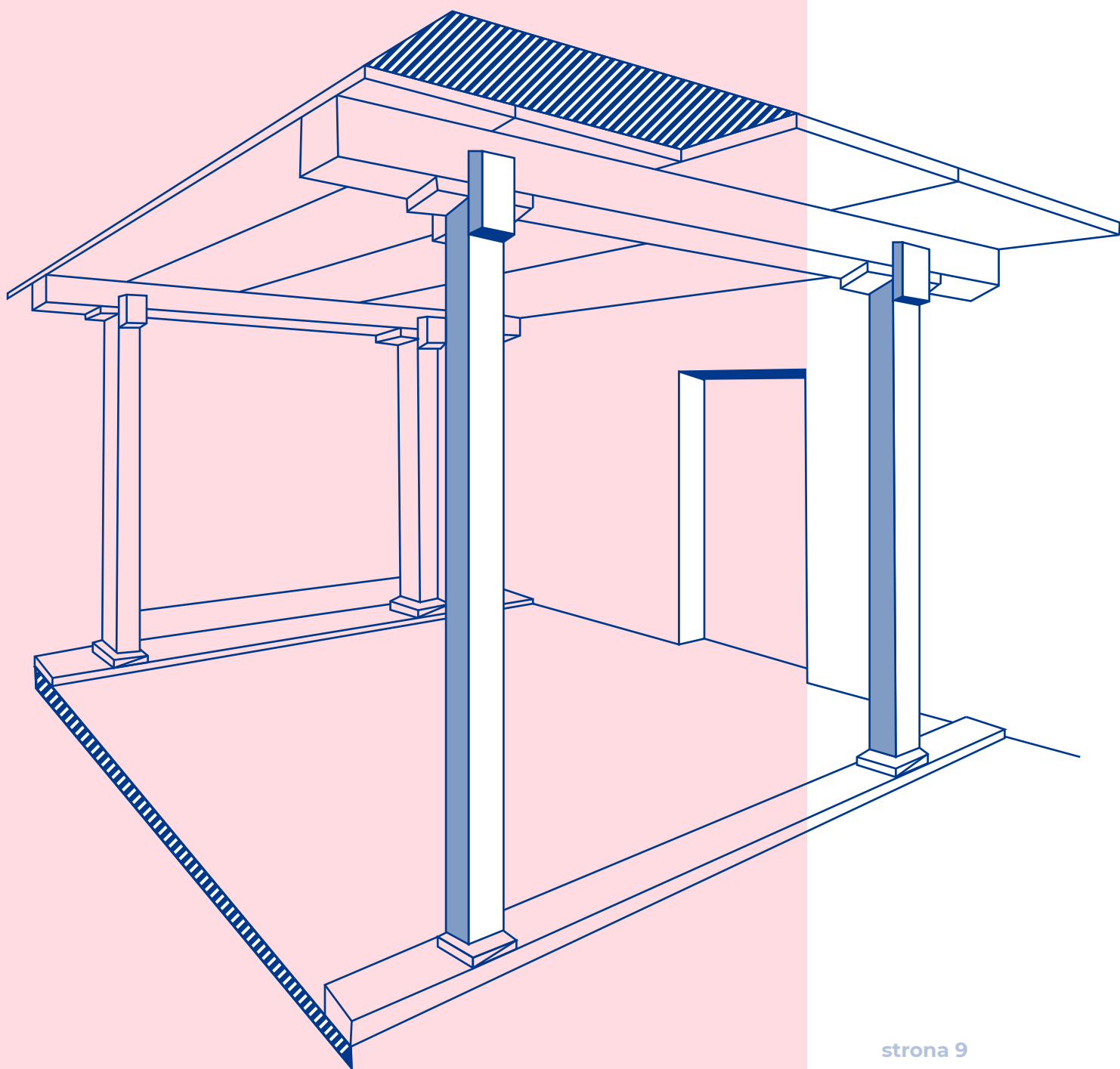


Obłożenie workami z piaskiem i okrąglakami

Obłożenie ziemią

WZMOCNIENIE SUFITU

Konieczne w razie naruszenia
konstrukcji budynku.

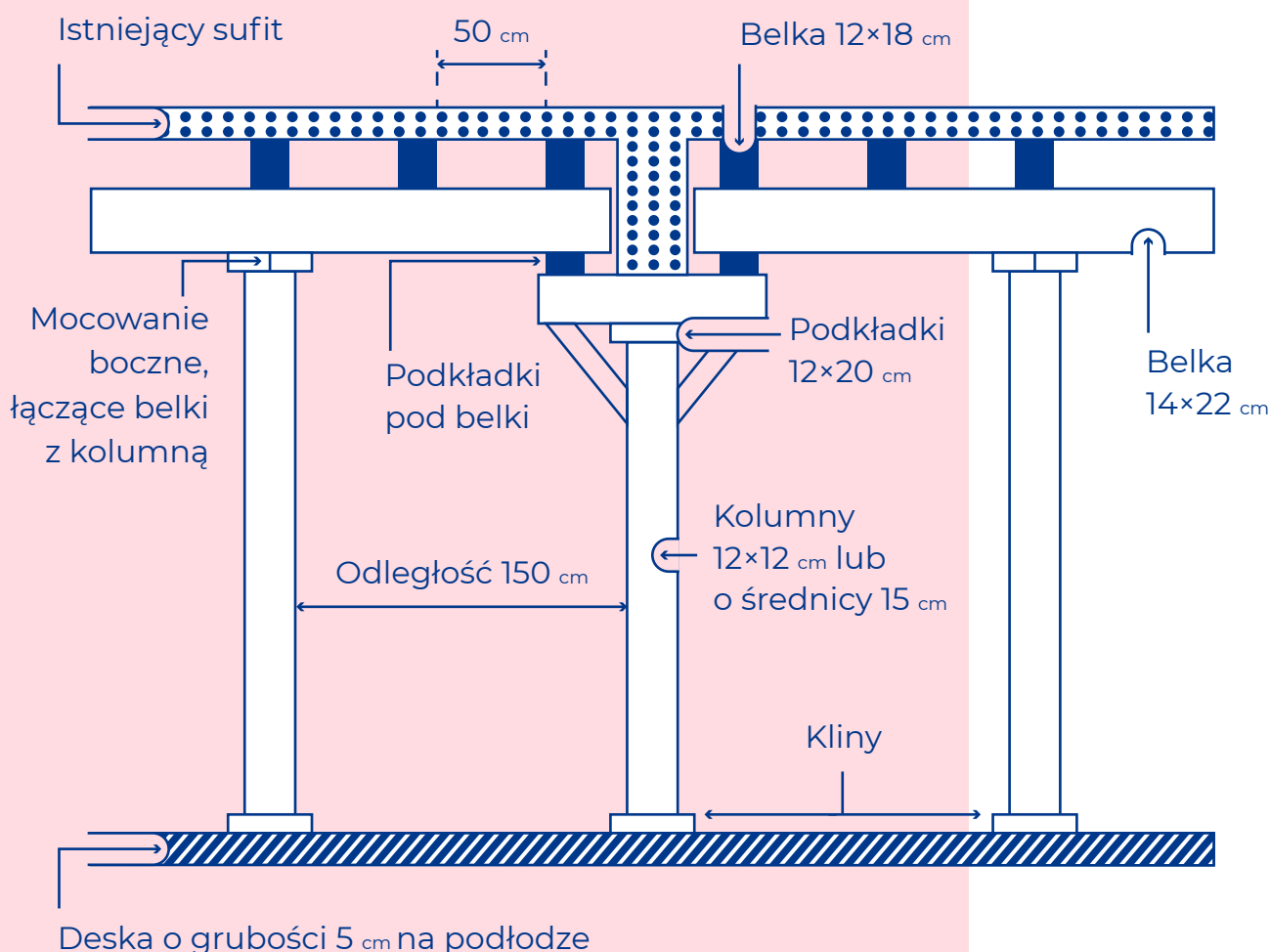


WZMOCNIENIE SUFITU

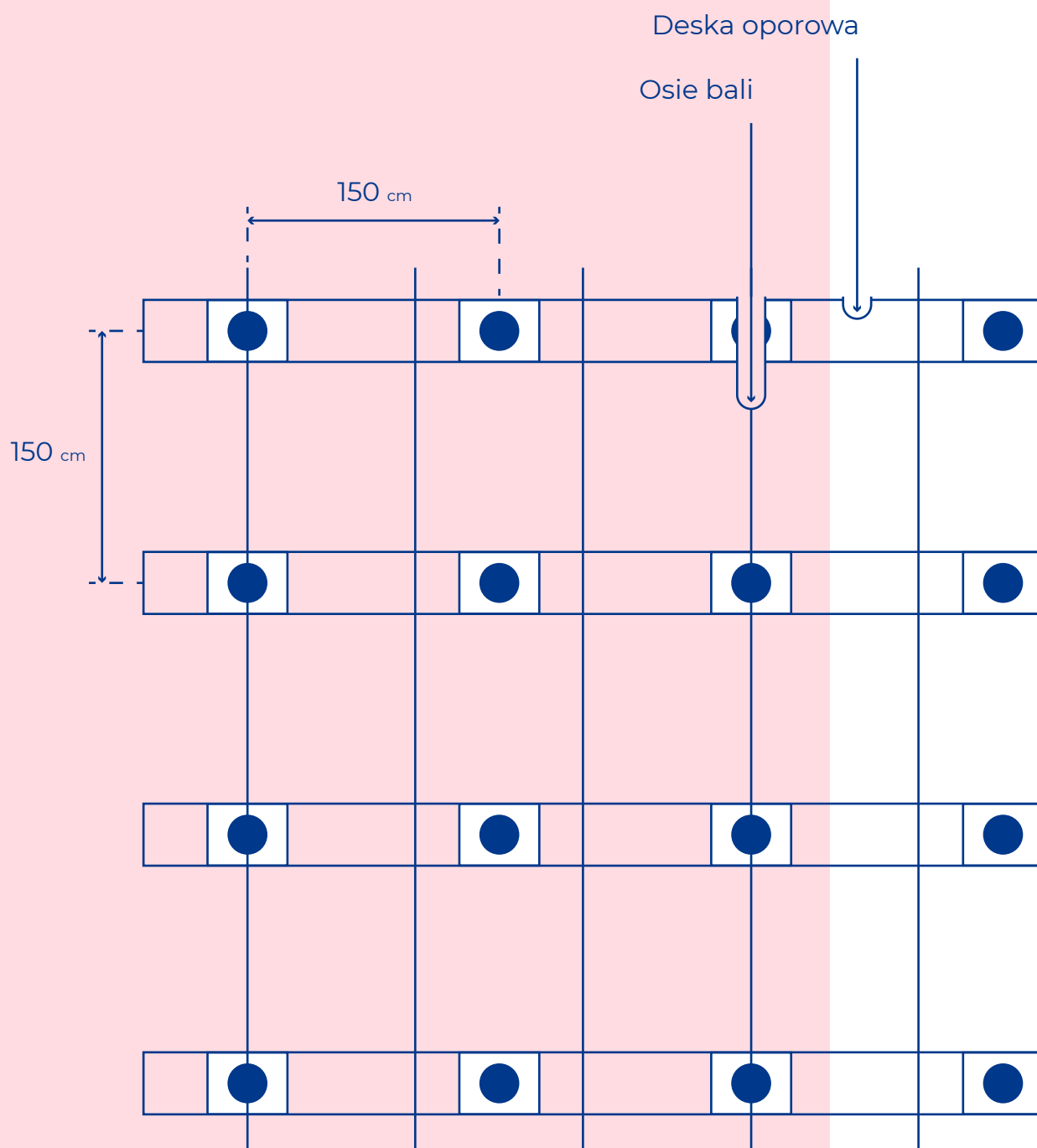
Pomimo pozornych trudności, wzmocnienie sufitu jest ważnym elementem wzmacniającym konstrukcję piwnicy. Nie trzeba wykonać go jeden do jednego zgodnie z przedstawionym schematem. Przedstawiona na

schemacie konstrukcja została zaprojektowana na wypadek nadzwyczajnych obciążeń, dlatego w celu ochrony przed bombami i artylerią wystarczy wzmocnić sufit w przybliżeniu, postępując według poniższego schematu.

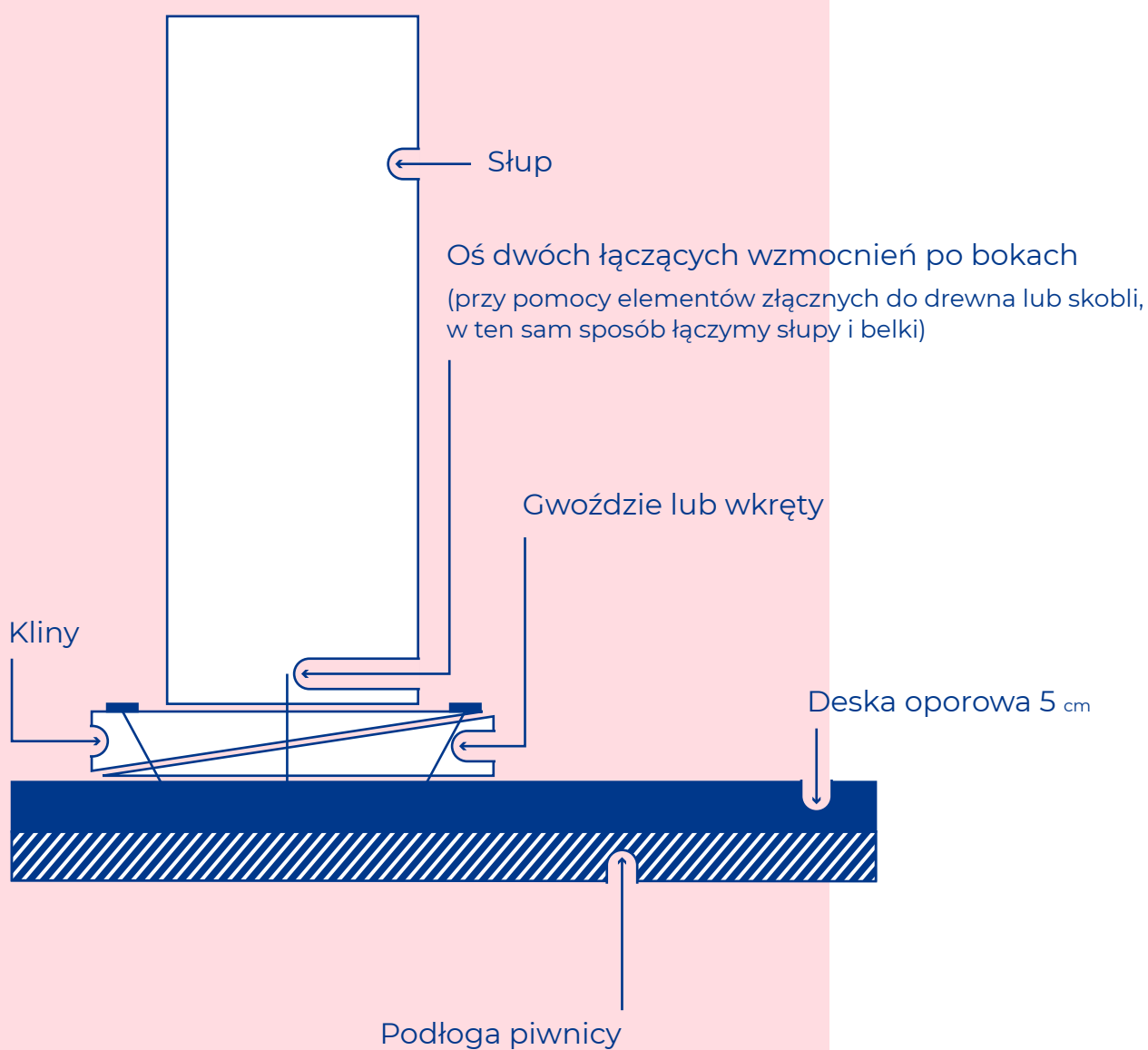
(Schemat pochodzi ze skryptu obrony cywilnej z roku 1966, dlatego konstrukcja jest obliczona również na falę uderzeniową wybuchu jądrowego)



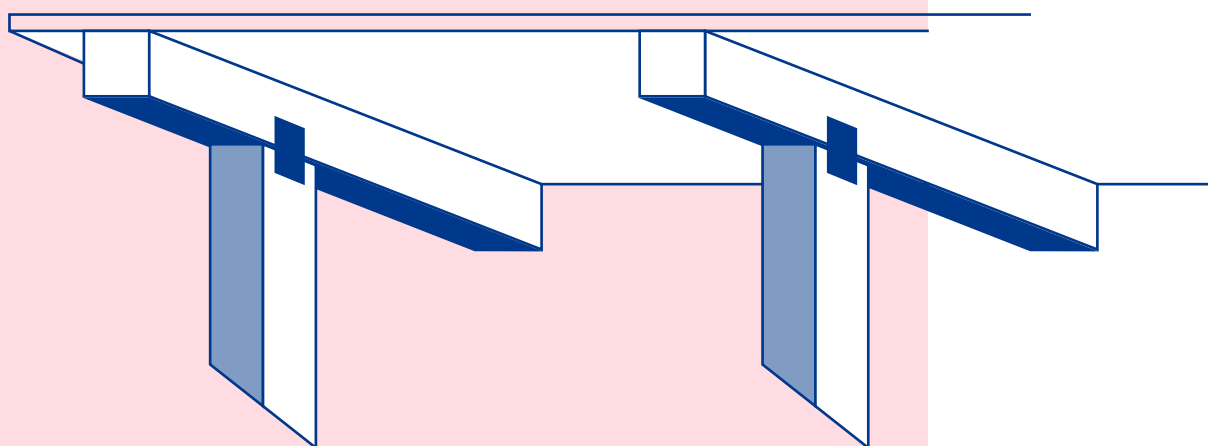
WZMOCNIENIE SUFITU



WZMOCNIENIE SUFITU



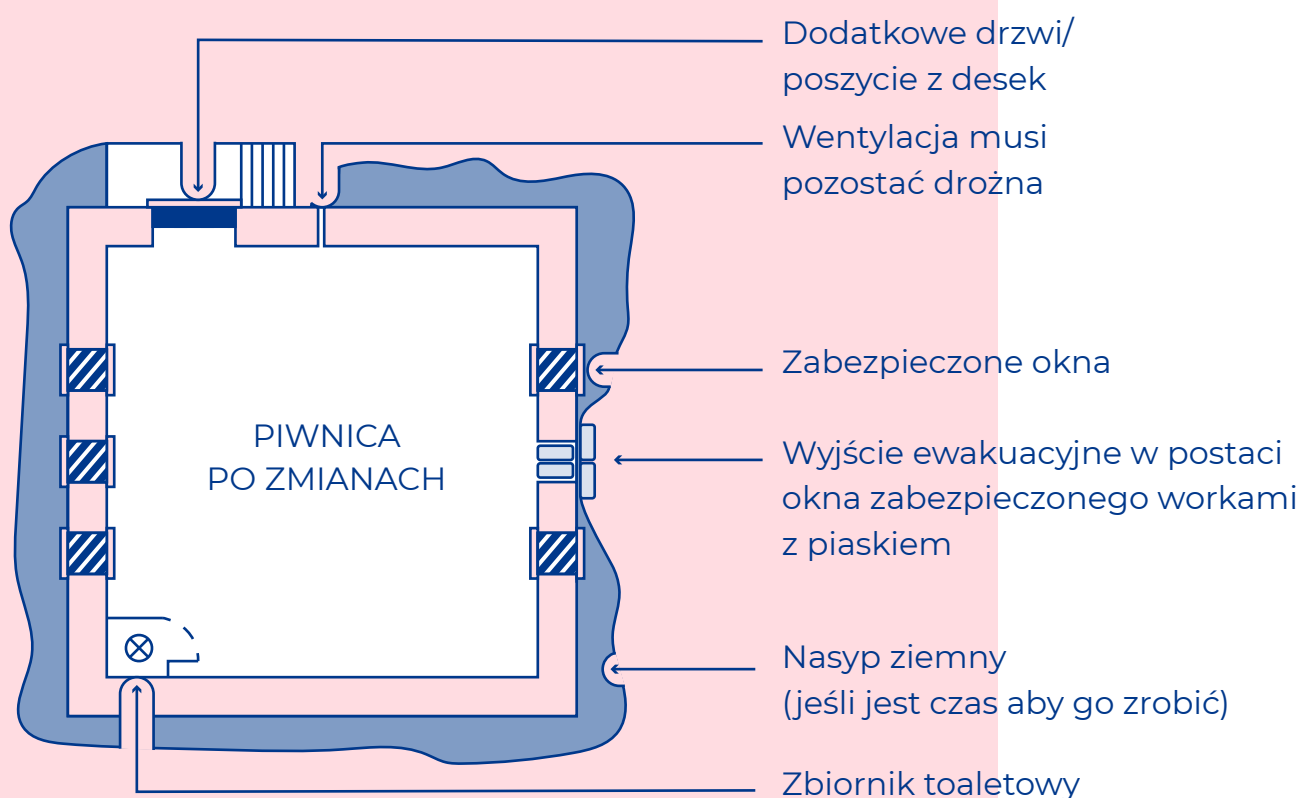
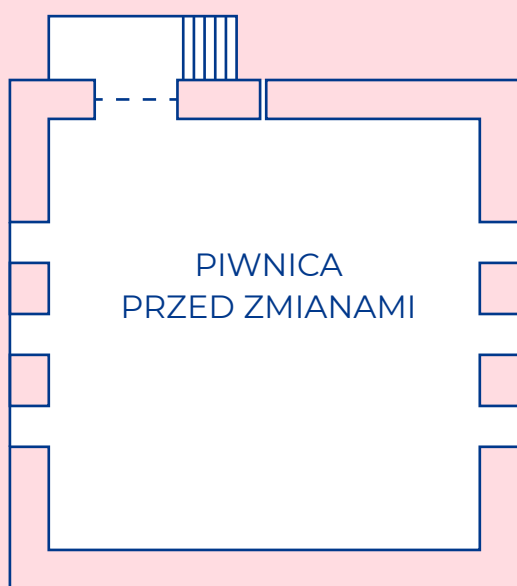
W PRZYPADKU BRAKU CZASU I MATERIAŁÓW MOŻNA OBEJŚĆ SIĘ BEZ BELEK 12×18 cm, OPIERAJĄC SUFIT BEZPOŚREDNIO NA BELKACH 14×22 cm



W celu wzmocnienia konstrukcji z drewna można wykorzystać łączniki z wkrętami lub skoble do drewna.

Należy pamiętać, że najważniejsze jest wzmocnienie okien i sufitu!

RYSUNEK POGLĄDOWY PRZEDSTAWIAJĄCY NAJWAŻNIEJSZE ZMIANY



INFORMACJE DODATKOWE

- Należy pamiętać o zaopatrzeniu miejsca ukrycia w zapas wody pitnej, jedzenia i lekarstw.
- Należy mieć ze sobą narzędzia takie jak łopaty i łom, w razie potrzeby ich wykorzystania w przypadku zawalenia budynku, aby od środka wspomóc pracę służb ratowniczych.
- Należy posiadać kilka gaśnic na wypadek pożaru.
- Jeśli nie ma kanałów wentylacyjnych, należy zostawić niewielkie szczeliny w zabezpieczeniu okien (o szerokości nie większej niż 5 cm).
- W miejscu ukrycia być może trzeba będzie spędzić dużo czasu, dlatego trzeba przygotować je gruntownie, zachowując jednak choćby namiastkę komfortu.
- Przypominamy raz jeszcze, że sufitu nie trzeba wzmocniać dokładnie tak samo jak na schemacie; odległość kolumn można zwiększyć do 2-3 metrów jeśli nie ma wystarczająco dużo czasu lub materiałów, a pod sufit można wstawić belki 14×22 cm.

Niniejszy poradnik przygotowano na podstawie: TECHNICZNE ZASADY PRZYSTOSOWANIA PIWNIC POD BUDYNKAMI NA UKRYCIA ZABEZPIEZAJĄCE, WYDAWNICTWO MINISTERSTWA OBRONY NARODOWEJ INSPEKTORAT POWSZECHNEJ SAMOOBRONY, Polska 1966 r.

Autorzy: zespół Obrona PRO
Opracowanie graficzne: Tomasz Czyżkowski
Tłumaczenie: Agata Skaczyło
Polska