

# Jak dobrze zaizolować dom zgodnie z wymaganiami prawnymi?

## BEZPIECZEŃSTWO POŻAROWE

### Warunki Techniczne (WT)



**Bezpieczeństwo pożarowe** to jeden z warunków poczucia komfortu, sprawiający, że w budynkach, w których mieszkamy, możemy czuć się bezpiecznie i spać spokojnie. Aby ten stan osiągnąć, w pierwszej kolejności należy przestrzegać wymagań prawnych oraz stosować zasady wiedzy technicznej. Spełnienie wymogów prawnych pozwala zaprojektować, wykonać i odebrać budynek bez zbędnych problemów i opóźnień. Warto wiedzieć, gdzie te wymagania znaleźć oraz jakie materiały i rozwiązania zastosować, żeby móc kontrolować proces budowy - sprawdzić czy projektant czegoś nie pominął, deweloper nie poszedł na skróty, a wykonawca nie zaniedbał jakiegoś szczegółu.

## »» Co na temat bezpieczeństwa pożarowego mówią Warunki Techniczne?

Według Warunków Technicznych (WT) budynek powinien być zaprojektowany i wykonany w sposób ograniczający możliwość powstania pożaru, a w razie jego wystąpienia zapewniający:

- 1) zachowanie nośności konstrukcji przez określony czas,
- 2) ograniczenie rozprzestrzeniania się ognia i dymu wewnątrz budynku,
- 3) ograniczenie rozprzestrzeniania się pożaru na sąsiednie obiekty budowlane lub tereny przyległe,
- 4) możliwość ewakuacji ludzi lub ich uratowania w inny sposób,
- 5) uwzględnienie bezpieczeństwa ekip ratowniczych.

## »» Dlaczego wymagania na temat bezpieczeństwa pożarowego znajdują się w Warunkach Technicznych?

Pożar, choć występuje stosunkowo rzadko, jest traktowany jako sytuacja wyjątkowa, na którą trzeba przygotować budynek – odpowiednio go zaprojektować i wykonać. Ciepło i dym emitowane w trakcie pożaru powodują szkody materialne w budynku, zagrożenie zdrowia i życia ludzi, ale także czasem nieodwracalne szkody w środowisku.

**Zapewnienie odpowiedniego poziomu bezpieczeństwa pożarowego, poprzez dobór odpowiednich materiałów i rozwiązań, jest jednym z warunków poczucia komfortu użytkowników budynku.**

Spełnienie wymagań w Warunkach Technicznych pozwala zaprojektować i wybudować obiekt, tak, aby oddać go do użytku. W przypadku tak ważnego czynnika jakim jest zdrowie i życie ludzi, należy dodatkowo przeprowadzić analizę ryzyka i zdecydować czy, oprócz szczegółowych wymagań WT, należy zapewnić dodatkowe zabezpieczenia, które pozwolą spełnić wymagania ogólne.

Niespełnienie wymagań zapisanych w Warunkach Technicznych pozwala, aby inwestor mógł domagać się rekompensaty w sądzie.

## »» Gdzie w Warunkach Technicznych znajdziemy wymagania związane z bezpieczeństwem pożarowym?

Warunki Techniczne (WT) są zbiorem wymagań, jakie muszą spełniać budynki i ich usytuowanie. Wymogi w zakresie bezpieczeństwa pożarowego znajdują się **w dziale VI „Bezpieczeństwo pożarowe”**. Ich uzupełnieniem jest załącznik 3, w którym znajdują się objaśnienia dotyczące stosowanych w rozporządzeniu określeń odnoszących się do palności i rozprzestrzeniania ognia oraz odpowiadającym im klasom reakcji na ogień oraz klasy odporności dachów na ogień zewnętrzny.

## »» Pokażmy to na przykładzie

**Dwa budynki mieszkalne są zlokalizowane w odległości mniejszej niż 8 m, dlatego ściana zewnętrzna pierwszego budynku jest ścianą oddzielenia przeciwpożarowego. Powinna być ona w całości wykonana z materiałów niepalnych oraz mieć odpowiednią klasę odporności ogniowej.**

### Jak to sprawdzić?

Poprosić dewelopera o przedstawienie odpowiednich klasyfikacji ogniowych: w zakresie odporności ogniowej oraz reakcji na ogień. Klasyfikacje dla zestawów wyrobów wydawane są dla ściśle sprecyzowanych układów i zakresów zastosowań.

# BEZPIECZEŃSTWO POŻAROWE - przykładowe wymagania dotyczące przegród budynków mieszkalnych wynikające z Warunków Technicznych

L.P.	Rodzaj przegrody	Budynek jednorodzinny budynek N (niski), obowiązują wyłączenia z par. 213 WT	Budynek wielorodzinny budynek SW (średniowysoki), klasa odporności pożarowej C
1	Ściana zewnętrzna	[-]	EI 30 (w pasie międzykondygnacyjnym)
2	Zewnętrzna ściana oddzielenia przeciwpożarowego	REI 60, mat. niepalne	REI 120, mat. niepalne
3	Ściana w zabudowie bliźniaczej i szeregowej	REI 60	ND
4	Ściana działowa – między mieszkaniami	[-]	EI 30
5	Ściana działowa – wewnętrzna w mieszkaniu	[-]	EI 15 lub [-] dla ścian wew. w mieszkaniach
6	Ściana klatki schodowej	[-]	EI 15 (jak dla ścian wew.) / REI 60 (jeżeli klatka jest obudowana z uwagi na przekroczenie dł. dojść ewakuacyjnych)
7	Strop nad garażem podziemnym	[-]	REI 120
8	Strop międzykondygnacyjny	[-]	REI 60
9	Dach	[-]	R 15 (konstrukcja) i RE 15 (przekrycie)
10	Obudowa palnej konstrukcji dachu (np. drewnianej)	EI 30	EI 60 lub [-] jeśli konstrukcja jest niepalna

**[-]** brak wymagań

**ND** nie dotyczy

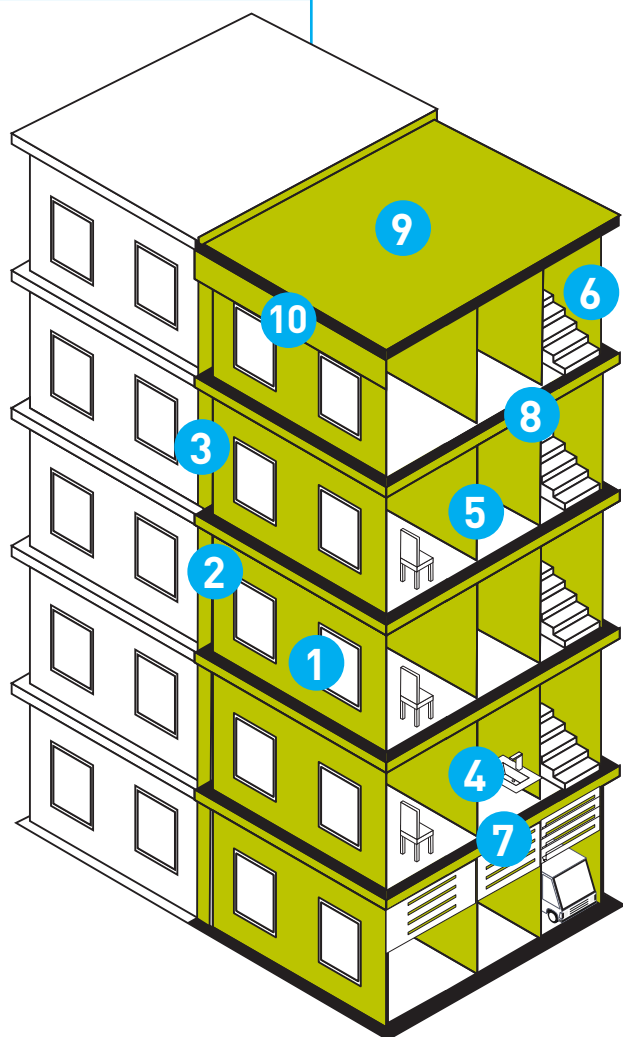
**R** nośność ogniowa (w minutach), określona zgodnie z Polską Normą dotyczącą zasad ustalania klas odporności ogniowej elementów budynku

**E** szczelność ogniowa (w minutach), określona jw

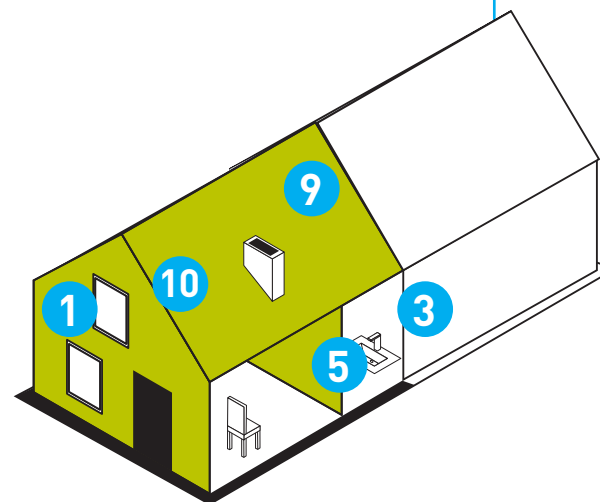
**I** izolacyjność ogniowa (w minutach), określona jw

**EI / REI** klasy odporności ogniowej

## dom WIELORODZINNY



## dom JEDNORODZINNY



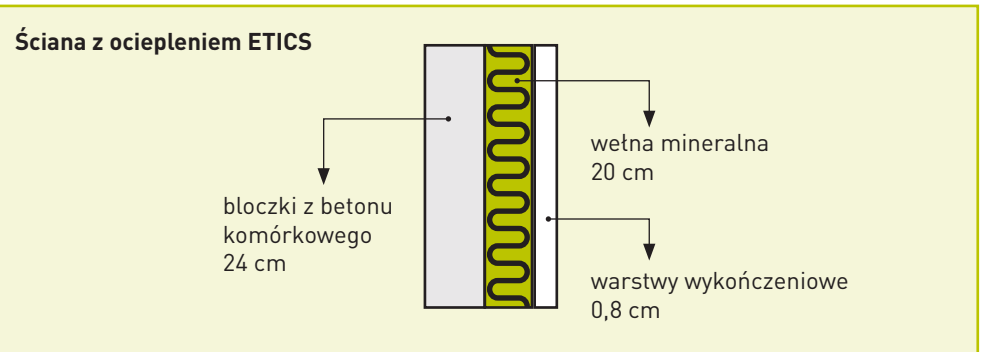
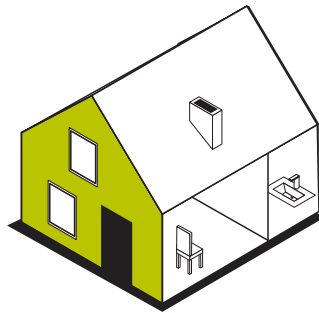
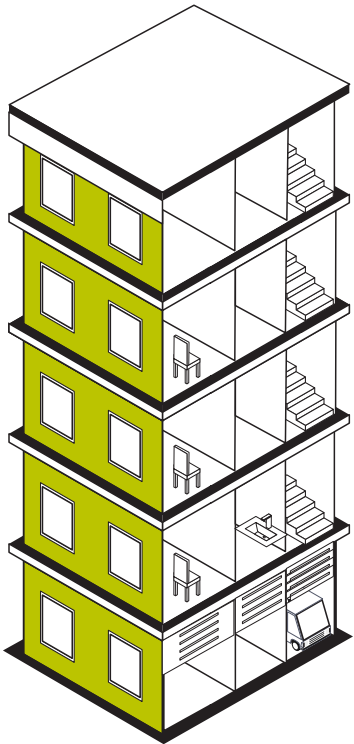
Wymagania w zakresie **bezpieczeństwa pożarowego dla budynku mieszkalnego** uzależnione są od: jego wysokości, liczby kondygnacji, długości dróg ewakuacyjnych, ale także od usytuowania - odległości od innych budynków i obiektów - oraz od zastosowanych materiałów.

Palne elementy konstrukcji (np. drewniane) zabezpiecza się stosując niepalne izolacje. Im mniej materiałów palnych i im wyższe klasy odporności ogniowej elementów budynku zastosowano, tym w warunkach pożaru budynek i jego użytkownicy są bezpieczniejsi.

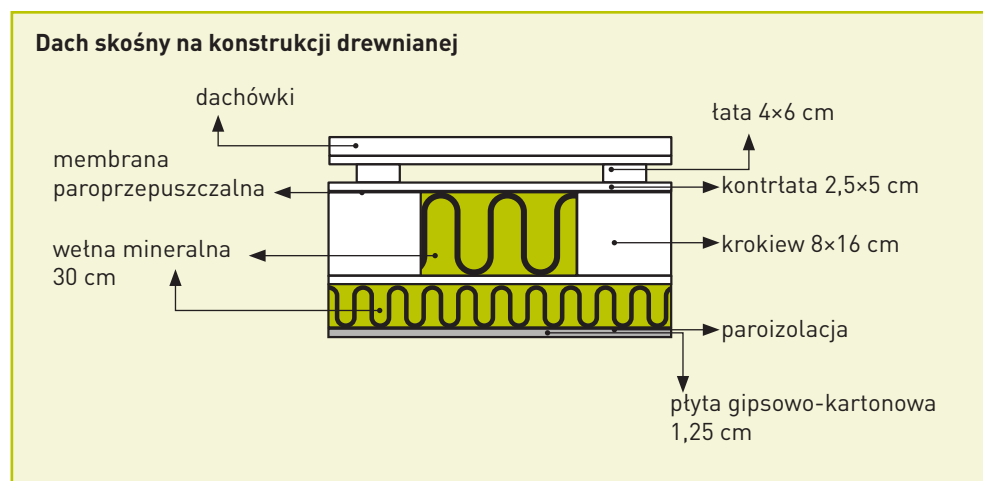
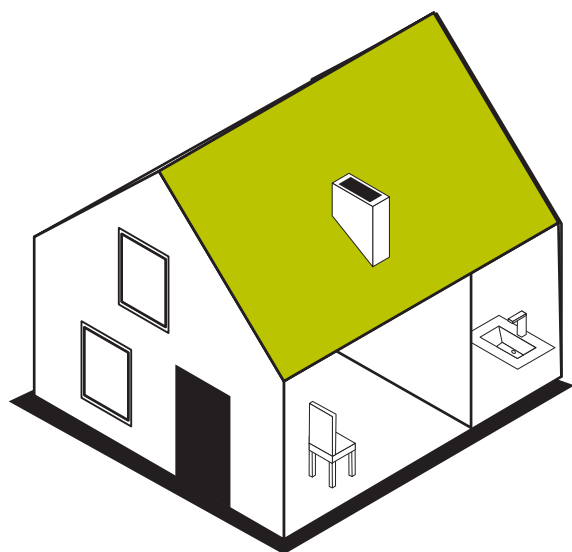
Numery przegród budynków są zgodne z tabelą na poprzedniej stronie.

## Przykładowe rozwiązania przegród budowlanych zwiększające bezpieczeństwo pożarowe

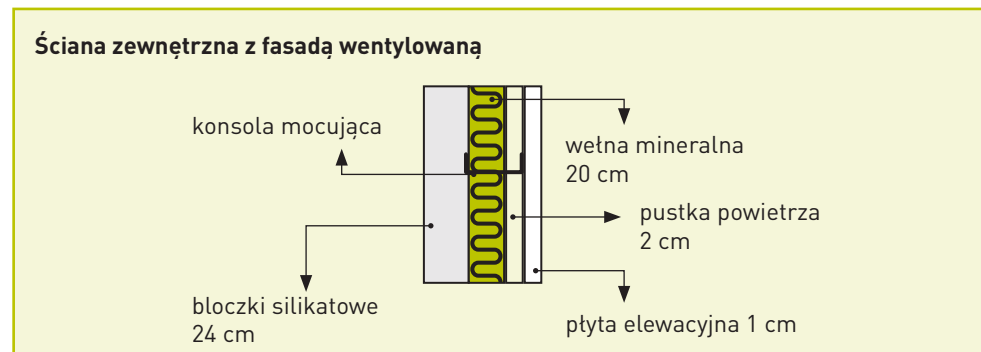
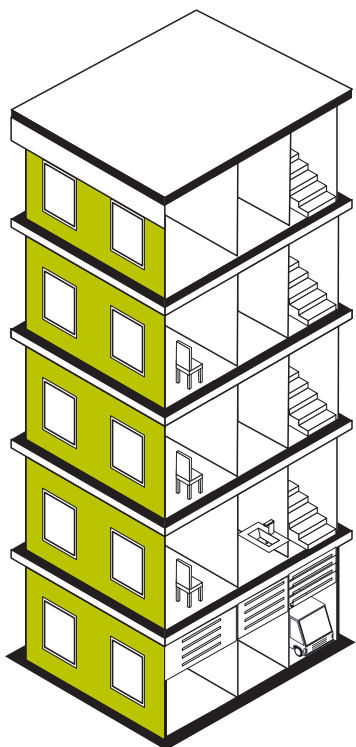
Przegroda	Opis	Najważniejsze parametry
Ściana zewnętrzna w technologii tradycyjnej z ociepleniem ETICS	Ściana z bloczków z betonu komórkowego ocieplona warstwą wełny mineralnej o grubości 20 cm z warstwami wykończeniowymi o grubości 0,8 cm z uwzględnieniem zbrojenia z siatki.	Klasa odporności ogniowej: <b>do REI 240</b> Klasa reakcji na ogień: <b>A1</b> → niepalny, nierozprzestrzeniający ognia Właściwości pożarowe przyjętego rozwiązania zależą od właściwości poszczególnych warstw (materiałów) oraz całego układu.



Przeграда	Opis	Najważniejsze parametry
<b>Dach skośny</b>	Dach skośny na konstrukcji drewnianej z pokryciem z dachówek, z ociepleniem warstwą wełny mineralnej o grubości 30 cm.	Ochrona drewnianej (palnej) konstrukcji dachu - wełna mineralna i płyty gipsowo-kartonowe: <b>EI 30</b>



Przeграда	Opis	Najważniejsze parametry
Ściana zewnętrzna z fasadą wentylowaną	Ściana z bloczków silikatowych ocieplona wełną mineralną o grubości 20 cm z okładziną.	Klasa odporności ogniowej: <b>do REI 240</b> Klasa reakcji na ogień: <b>A1</b> → niepalny, nierozprzestrzeniający ognia Właściwości pożarowe przyjętego rozwiązania zależą od właściwości poszczególnych warstw (materiałów) oraz całego układu.





Przegroda	Opis	Najważniejsze parametry
<b>Dach płaski</b>	Dach płaski na stropie żelbetowym oddzielonym od wełny mineralnej (dwie warstwy po 13 cm układane mijankowo) warstwą paroizolacji; pokrycie z membrany PCV.	Klasa odporności ogniowej: <b>do REI 240</b> Odporność na ogień zewnętrzny: <b>B<sub>roof</sub>(t1)</b> Właściwości pożarowe przyjętego rozwiązania zależą od właściwości poszczególnych warstw (materiałów) oraz całego układu.

