

Ochrona przeciwpożarowa budynków w odniesieniu do warunków technicznych Część I

Wprowadzenie w zagadnienia niezbędne do stwierdzenia zgodności z wymaganiami ochrony przeciwpożarowej, dotyczące warunków ochrony przeciwpożarowej obiektu budowlanego, zależnie od przeznaczenia, sposobu użytkowania, prowadzonego procesu technologicznego, sposobu magazynowania lub składowania, występujących w obiekcie budowlanym zagrożeń pożarowych oraz warunków technicznych obiektu budowlanego.

mgr inż. pożarnictwa Sylwester Garnek

Specjalista do spraw bezpieczeństwa procesów przemysłowych

Materia określania danych charakterystycznych budynku, celem przyporządkowania mu właściwych wymagań z zakresu ochrony przeciwpożarowej, tj.: wysokość, liczba kondygnacji, kategoria zagrożenia ludzi, liczba użytkowników obiektu, klasa odporności pożarowej.

ROZPORZĄDZENIE MINISTRA INFRASTRUKTURY ^[1]

z dnia 12 kwietnia 2002 r.

w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie.

- § 1. Rozporządzenie ustala warunki techniczne, jakim powinny odpowiadać budynki i związane z nimi urządzenia, ich usytuowanie na działce budowlanej oraz zagospodarowanie działek przeznaczonych pod zabudowę, zapewniające spełnienie wymagań art. 5 i 6 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane [2].
- § 2 ust. 1. Przepisy rozporządzenia stosuje się przy projektowaniu, budowie i przebudowie oraz przy zmianie sposobu użytkowania budynków oraz budowli nadziemnych i podziemnych spełniających funkcje użytkowe budynków, a także do związanych z nimi urządzeń budowlanych, z zastrzeżeniem § 207 ust.

USTAWA

z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane [2].

- Art. 5. [Obiekt budowlany – zasady projektowania; zasady użytkowania; świadectwo charakterystyki energetycznej; osoba sporządzająca świadectwo charakterystyki energetycznej; rejestr osób, które złożyły z wynikiem pozytywnym egzamin uprawniający do sporządzania świadectw charakterystyki energetycznej].
- ust. 1. Obiekt budowlany jako całość oraz jego poszczególne części, wraz ze związanymi z nim urządzeniami budowlanymi należy, biorąc pod uwagę przewidywany okres użytkowania, projektować i budować w sposób określony w przepisach, w tym techniczno-budowlanych, oraz zgodnie z zasadami wiedzy technicznej, zapewniając:
 - pkt 1) spełnienie podstawowych wymagań dotyczących obiektów budowlanych określonych w załączniku I do rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) Nr 305/2011 z dnia 9 marca 2011 r. ustanawiającego zharmonizowane warunki wprowadzania do obrotu wyrobów budowlanych i uchylającego dyrektywę Rady 89/106/EWG (Dz. Urz. UE L 88 z 04.04.2011, str. 5, z późn. zm.), dotyczących:

USTAWA

z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane [2].

- a) nośności i stateczności konstrukcji,
- b) bezpieczeństwa pożarowego,
- c) higieny, zdrowia i środowiska,
- d) bezpieczeństwa użytkowania i dostępności obiektów,
- e) ochrony przed hałasem,
- f) oszczędności energii i izolacyjności cieplnej,
- g) zrównoważonego wykorzystania zasobów naturalnych;

Wysokość budynku

- § 8. [1] W celu określenia wymagań technicznych i użytkowych wprowadza się następujący podział budynków na grupy wysokości:
1. niskie (N) - do 12 m włącznie nad poziomem terenu lub mieszkalne o wysokości do 4 kondygnacji nadziemnych włącznie;
 2. średniowysokie (SW) - ponad 12 m do 25 m włącznie nad poziomem terenu lub mieszkalne o wysokości ponad 4 do 9 kondygnacji nadziemnych włącznie;
 3. wysokie (W) - ponad 25 m do 55 m włącznie nad poziomem terenu lub mieszkalne o wysokości ponad 9 do 18 kondygnacji nadziemnych włącznie;
 4. wysokościowe (WW) - powyżej 55 m nad poziomem terenu.

Wysokość budynku c.d.

- § 6. [1] Wysokość budynku, służącą do przyporządkowania temu budynkowi odpowiednich wymagań rozporządzenia, mierzy się od poziomu terenu przy najniżej położonym wejściu do budynku lub jego części, znajdującym się na pierwszej kondygnacji nadziemnej budynku, do górnej powierzchni najwyżej położonego stropu, łącznie z grubością izolacji cieplnej i warstwy ją osłaniającej, bez uwzględniania wyniesionych ponad tę płaszczyznę maszynowni dźwigów i innych pomieszczeń technicznych, bądź do najwyżej położonego punktu stropodachu lub konstrukcji przekrycia budynku znajdującego się bezpośrednio nad pomieszczeniami przeznaczonymi na pobyt ludzi.
- § 4. [1] Pomieszczenia przeznaczone na pobyt ludzi dzielą się na:
 1. pomieszczenia przeznaczone na stały pobyt ludzi, w których przebywanie tych samych osób w ciągu doby trwa dłużej niż 4 godziny;
 2. pomieszczenia przeznaczone na czasowy pobyt ludzi, w których przebywanie tych samych osób w ciągu doby trwa od 2 do 4 godzin włącznie.
- § 5 ust. 1. [1] Nie uważa się za przeznaczone na pobyt ludzi pomieszczeń, w których:
 1. łączny czas przebywania tych samych osób jest krótszy niż 2 godziny w ciągu doby, a wykonywane czynności mają charakter dorywczy bądź też praca polega na krótkotrwałym przebywaniu związanym z dozorem oraz konserwacją maszyn i urządzeń lub utrzymaniem czystości i porządku;
 2. mają miejsce procesy technologiczne niepozwalające na zapewnienie warunków przebywania osób stanowiących ich obsługę, bez zastosowania indywidualnych urządzeń ochrony osobistej i zachowania specjalnego reżimu organizacji pracy;
 3. jest prowadzona hodowla roślin lub zwierząt, niezależnie od czasu przebywania w nich osób zajmujących się obsługą.

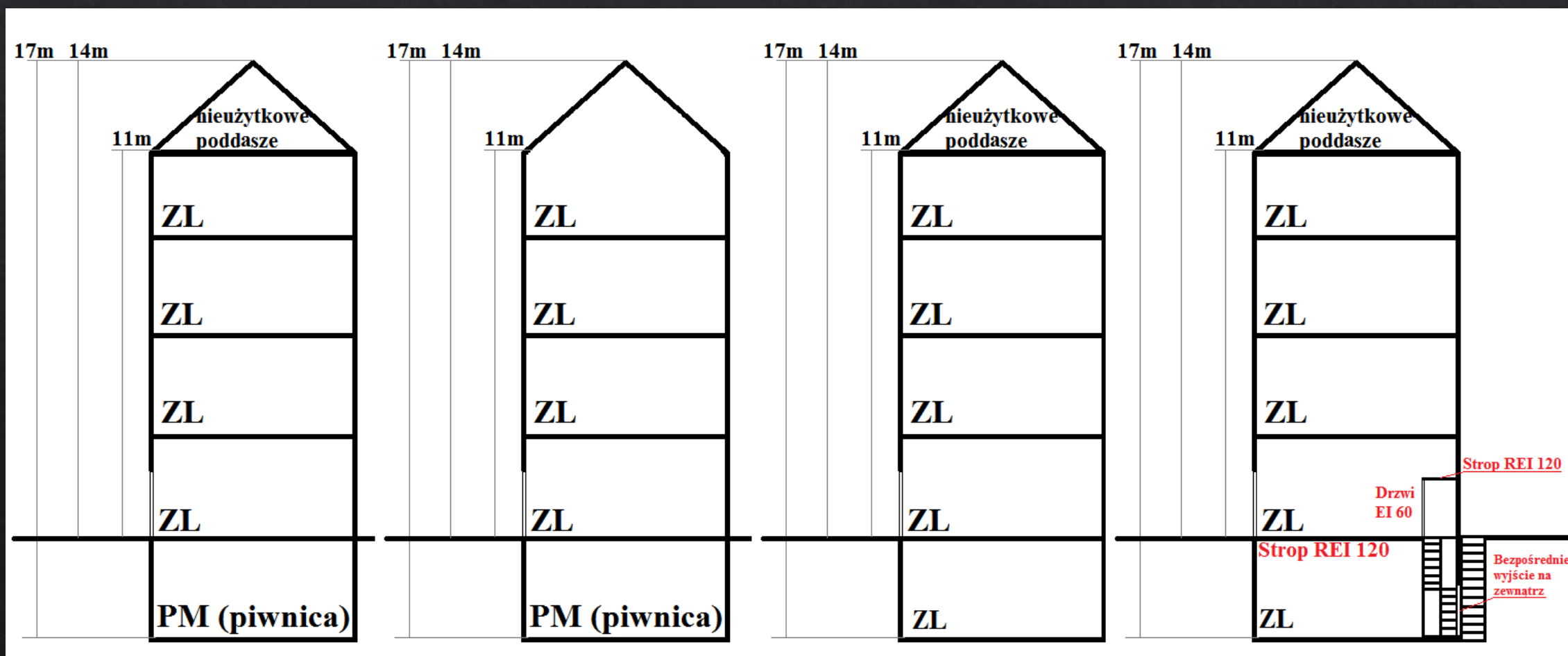
Wysokość budynku c.d.

- § 212 ust. 5. [1] Jeżeli część podziemna budynku jest zaliczona do ZL, klasę odporności pożarowej budynku ustala się, przyjmując jako liczbę jego kondygnacji lub jego wysokość odpowiednio: sumę kondygnacji lub wysokości części podziemnej i nadziemnej, przy czym do tego ustalenia nie bierze się pod uwagę tych części podziemnych budynku, które są oddzielone elementami oddzielenia przeciwpożarowego o klasie odporności ogniowej co najmniej R E I 120, zgodnie z oznaczeniem pod tabelą w § 216 ust. 1 [1], i mają bezpośrednie wyjścia na zewnątrz.

- § 232. [1]:
 1. ust. 1 Ściany i stropy stanowiące elementy oddzielenia przeciwpożarowego powinny być wykonane z materiałów niepalnych, a występujące w nich otwory - obudowane przedsionkami przeciwpożarowymi lub zamykane za pomocą drzwi przeciwpożarowych bądź innego zamknięcia przeciwpożarowego.
 2. ust. 4 Wymaganą klasę odporności ogniowej elementów oddzielenia przeciwpożarowego oraz zamknięć znajdujących się w nich otworów określa poniższa tabela:...
 3. ust. 5 Klasa odporności ogniowej elementów oddzielenia przeciwpożarowego oraz zamknięć znajdujących się w nich otworów w budynkach, o których mowa...

Wysokość budynku c.d.

Przykłady



Kondygnacja

➤ § 3 [1]:

- pkt 16. kondygnacja - należy przez to rozumieć poziomą nadziemną lub podziemną część budynku, zawartą pomiędzy powierzchnią posadzki na stropie lub najwyższej położonej warstwy podłogowej na gruncie a powierzchnią posadzki na stropie bądź warstwy osłaniającej izolację cieplną stropu, znajdującego się nad tą częścią budynku, przy czym za kondygnację uważa się także poddasze z pomieszczeniami przeznaczonymi na pobyt ludzi oraz poziomą część budynku stanowiącą przestrzeń na urządzenia techniczne, mającą średnią wysokość w świetle większą niż 2 m; za kondygnację nie uznaje się nadbudówek ponad dachem, takich jak maszynownia dźwigu, centrala wentylacyjna, klimatyzacyjna lub kotłownia;
- pkt 17. kondygnacja podziemna - należy przez to rozumieć kondygnację zagłębioną ze wszystkich stron budynku, co najmniej do połowy jej wysokości w świetle poniżej poziomu przylegającego do niego terenu, a także każdą usytuowaną pod nią kondygnację;
- pkt 18. kondygnacja nadziemna - należy przez to rozumieć każdą kondygnację niebędącą kondygnacją podziemną;
- pkt 19. antresola - należy przez to rozumieć górną część kondygnacji lub pomieszczenia znajdującą się nad przedzielającym je stropem pośrednim o powierzchni mniejszej od powierzchni tej kondygnacji lub pomieszczenia, niezamkniętą przegrodami budowlanymi od strony wnętrza, z którego jest wydzielona.

Liczba użytkowników budynku

- § 236 ust 6. [1] Określając wymaganą szerokość i liczbę przejść, wyjść oraz dróg ewakuacyjnych w budynku, w którym z przeznaczenia i sposobu zagospodarowania pomieszczeń nie wynika jednoznacznie maksymalna liczba ich użytkowników, liczbę tę należy przyjmować w odniesieniu do powierzchni tych pomieszczeń, dla:
- 1) sal konferencyjnych, lokali gastronomiczno-rozrywkowych, poczekalni, holi, świetlic itp. - 1 m²/osobę;
 - 2) pomieszczeń handlowo-usługowych - 4 m²/osobę;
 - 3) pomieszczeń administracyjno-biurowych - 5 m²/osobę;
 - 4) archiwów, bibliotek itp. - 7 m²/osobę;
 - 5) magazynów - 30 m²/osobę.

Przeznaczenie i sposób użytkowania budynków

- § 209 [1]:
- ust. 1. Budynki oraz części budynków, stanowiące odrębne strefy pożarowe w rozumieniu § 226, z uwagi na przeznaczenie i sposób użytkowania, dzieli się na:
 - 1) mieszkalne, zamieszkania zbiorowego i użyteczności publicznej charakteryzowane kategorią zagrożenia ludzi, określane dalej jako ZL;
 - 2) produkcyjne i magazynowe, określane dalej jako PM;
 - 3) inwentarskie (służące do hodowli inwentarza), określane dalej jako IN.
- ust. 3. Wymagania dotyczące bezpieczeństwa pożarowego budynków oraz części budynków stanowiących odrębne strefy pożarowe, określanych jako PM, odnoszą się również do garaży, hydroforni, kotłowni, węzłów ciepłowniczych, rozdzielni elektrycznych, stacji transformatorowych, central telefonicznych oraz innych o podobnym przeznaczeniu.
- ust. 4. Wymagania dotyczące bezpieczeństwa pożarowego budynków oraz części budynków stanowiących odrębne strefy pożarowe, określanych jako IN, odnoszą się również do takich budynków w zabudowie zagrodowej o kubaturze brutto nieprzekraczającej 1500 m³, jak stodoły, budynki do przechowywania płodów rolnych i budynki gospodarcze.

Kategoria zagrożenia ludzi

- § 209 ust. 2. [1] Budynki oraz części budynków, stanowiące odrębne strefy pożarowe, określane jako ZL, zalicza się do jednej lub do więcej niż jedna spośród następujących kategorii zagrożenia ludzi:
1. ZL I - zawierające pomieszczenia przeznaczone do jednoczesnego przebywania ponad 50 osób niebędących ich stałymi użytkownikami, a nieprzeznaczone przede wszystkim do użytku ludzi o ograniczonej zdolności poruszania się;
 2. ZL II - przeznaczone przede wszystkim do użytku ludzi o ograniczonej zdolności poruszania się, takie jak szpitale, żłobki, przedszkola, domy dla osób starszych;
 3. ZL III - użyteczności publicznej, niezakwalifikowane do ZL I i ZL II;
 4. ZL IV - mieszkalne;
 5. ZL V - zamieszkania zbiorowego, niezakwalifikowane do ZL I i ZL II.

Kategoria zagrożenia ludzi c.d.

- § 209 ust. 5. [1] Strefy pożarowe zaliczone, z uwagi na przeznaczenie i sposób użytkowania, do więcej niż jednej kategorii zagrożenia ludzi, powinny spełniać wymagania określone dla każdej z tych kategorii.
- § 210. [1] Części budynku wydzielone ścianami oddzielenia przeciwpożarowego w pionie - od fundamentu do przekrycia dachu - mogą być traktowane jako odrębne budynki.

Kategoria zagrożenia ludzi c.d.

1. Nr 2/2010 r. [3] „Zgodnie z § 209 ust. 2 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12.04.2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 75, poz.690, z późn. zm.) budynki oraz części budynków, określone jako ZL, zalicza się do jednej lub do więcej niż jedna spośród wskazanych w tym rozporządzeniu kategorii zagrożenia ludzi, jeżeli stanowią one odrębne strefy pożarowe. W myśl powyżej przywołanego przepisu, jedynie części budynku stanowiące odrębne strefy pożarowe mogą być rozpatrywane indywidualnie. Dlatego wydzielona strefa pożarowa ZL III znajdująca się na parterze budynku, który w pozostałej części został zakwalifikowany do kategorii zagrożenia ludzi ZL IV, może być rozpatrywana niezależnie od części mieszkalnej, przy uwzględnieniu jedynie warunków ewakuacji, jeżeli obejmują one wspólne odcinki dróg ewakuacyjnych. Natomiast, w przypadku, kiedy rozpatrywany budynek stanowi jedną strefę pożarową, wszystkie części tego budynku powinny spełniać wymagania określone zarówno dla kategorii zagrożenia ludzi ZL III, jak i dla ZL IV.”.

Kategoria zagrożenia ludzi c.d.

2. Nr 14/2010 r. [3] „W odpowiedzi na pismo w sprawie kwalifikacji do kategorii zagrożenia ludzi wolnostojącego budynku mieszkalnego jednorodzinnego, w którym zlokalizowano Rodzinny Dom Dziecka, uprzejmie informuję na podstawie wyjaśnień z dnia 7 sierpnia 2006 r. znak BB1g-022-11/06 Departamentu Regulacji Rynku Budowlanego i Procesu Inwestycyjnego Ministerstwa Budownictwa w rozpatrywanym zakresie, że ww. budynek należy kwalifikować jak budynek mieszkalny do kategorii zagrożenia ludzi ZL IV.”.

Kategoria zagrożenia ludzi c.d.

3. Nr 15/2010 r. [3] „W odpowiedzi na pismo w sprawie obowiązku „wyliczenia obciążenia ogniowego w pomieszczeniu zbiornika paliwa dla agregatu prądotwórczego”, w projektowanym budynku biurowo-usługowym uprzejmie informuję, że w rozpatrywanym przypadku zastosowanie mają wymagania § 212 ust. 8 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 75, poz. 690 z późn. zm.). Wspomniane na wstępie pomieszczenie przeznaczone na agregat prądotwórczy należy w opinii tutejszej Komendy traktować jako pomieszczenie techniczne powiązane funkcjonalnie z częścią budynku zaliczoną do kategorii zagrożenia ludzi ZL, co powoduje, że nie jest konieczne ustalenie jego klasy odporności pożarowej w zależności od występującej w tym pomieszczeniu gęstości obciążenia ogniowego. Przewidywane zabezpieczenia przeciwpożarowe rozpatrywanego pomieszczenia, w postaci:
- wydzielenia ścianami i stropami o klasie odporności ogniowej REI 120 (a przy tym konieczne zamknięcie drzwiami przeciwpożarowymi klasy odporności ogniowej EI 60 oraz zastosowanie przepustów instalacyjnych ognioodpornych klasy odporności ogniowej EI 120), wynikające prawdopodobnie z wydzielenia tego pomieszczenia jako odrębnej strefy pożarowej w budynku klasy „C” lub „B” odporności pożarowej,
 - ochrony stałym urządzeniem gaśniczym,
 - zastosowania dwupłaszczowych, stalowych, monitorowanych zbiorników, w których przechowywany będzie olej napędowy o temperaturze zapłonu powyżej 55°C,
- w dostatecznym stopniu zapewniają warunki bezpieczeństwa pożarowego.”.

Odporność pożarowa budynku

➤ § 212 [1]:

ust. 1. Ustanawia się pięć klas odporności pożarowej budynków lub ich części, podanych w kolejności od najwyższej do najniższej i oznaczonych literami: "A", "B", "C", "D" i "E", a scharakteryzowanych w § 216.

ust. 2. Wymaganą klasę odporności pożarowej dla budynku, zaliczonego do jednej kategorii ZL, określa poniższa tabela:

Budynek	ZL I	ZL II	ZL III	ZL IV	ZL V
1	2	3	4	5	6
niski (N)	"B"	"B"	"C"	"D"	"C"
średniowysoki (SW)	"B"	"B"	"B"	"C"	"B"
wysoki (W)	"B"	"B"	"B"	"B"	"B"
wysokościowy (WW)	"A"	"A"	"A"	"B"	"A"

Odporność pożarowa budynku c.d.

➤ § 212 [1]:

- ust. 3. Dopuszcza się obniżenie wymaganej klasy odporności pożarowej w budynkach wymienionych w poniższej tabeli do poziomu w niej określonego.

Liczba kondygnacji nadziemnych	ZL I	ZL II	ZL III
1	2	3	4
1	"D"	"D"	"D"
2 ^{*)}	"C"	"C"	"D"

*) Gdy poziom stropu nad pierwszą kondygnacją nadziemną jest na wysokości nie większej niż 9 m nad poziomem terenu.

Odporność pożarowa budynku c.d.

➤ § 212 [1]:

- ust. 4. Wymaganą klasę odporności pożarowej dla budynku PM oraz IN, z zastrzeżeniem § 282 (Od wymagań dotyczących klasy odporności pożarowej budynków, określonych w § 212, zwalnia się budynki IN o kubaturze brutto do 1500 m³), określa poniższa tabela:

Maksymalna gęstość obciążenia ogniowego strefy pożarowej w budynku Q [MJ/m ²]	Budynek o jednej kondygnacji nadziemnej (bez ograniczenia wysokości)	Budynek wielokondygnacyjny			
		niski (N)	średniowysoki (SW)	wysoki (W)	wysokościowy (WW)
1	2	3	4	5	6
$Q \leq 500$	"E"	"D"	"C"	"B"	"B"
$500 < Q \leq 1000$	"D"	"D"	"C"	"B"	"B"
$1000 < Q \leq 2000$	"C"	"C"	"C"	"B"	"B"
$2000 < Q \leq 4000$	"B"	"B"	"B"	*	*
$Q > 4000$	"A"	"A"	"A"	*	*

* - Zgodnie z § 228 ust. 1 nie mogą występować takie budynki.

Odporność pożarowa budynku c.d.

- § 212 [1]:
- ust. 6. W budynku wielokondygnacyjnym, którego kondygnacje są zaliczone do różnych kategorii ZL lub PM, klasy odporności pożarowej określa się dla poszczególnych kondygnacji odrębnie, zgodnie z zasadami określonymi w ust. 2-4.
- ust. 7. Klasa odporności pożarowej części budynku nie powinna być niższa od klasy odporności pożarowej części budynku położonej nad nią, przy czym dla części podziemnej nie powinna być ona niższa niż "C".
- ust. 8. Jeżeli w budynku znajdują się pomieszczenia produkcyjne, magazynowe lub techniczne, niepowiązane funkcjonalnie z częścią budynku zaliczoną do ZL, pomieszczenia te powinny stanowić odrębną strefę pożarową, dla której oddzielnie ustala się klasę odporności pożarowej, zgodnie z zasadami określonymi w ust. 4, z zastrzeżeniem § 220.
- ust. 9. Pomieszczenia, w których są umieszczone przeciwpożarowe zbiorniki wody lub innych środków gaśniczych, pompy wodne instalacji przeciwpożarowych, maszynownie wentylacji do celów przeciwpożarowych oraz rozdzielnie elektryczne, zasilające, niezbędne podczas pożaru, instalacje i urządzenia, powinny stanowić odrębną strefę pożarową.

Odporność pożarowa budynku c.d.

- § 213 [1]. Wymagania dotyczące klasy odporności pożarowej budynków określone w § 212 nie dotyczą budynków:
 - 1) do trzech kondygnacji nadziemnych łącznie:
 - a) mieszkalnych: jednorodzinnych, zagrodowych i rekreacji indywidualnej,
 - b) mieszkalnych i administracyjnych w gospodarstwach leśnych;
 - 2) wolno stojących do dwóch kondygnacji nadziemnych łącznie:
 - a) o kubaturze brutto do 1500 m³ przeznaczonych do celów turystyki i wypoczynku,
 - b) gospodarczych w zabudowie jednorodzinnej i zagrodowej oraz w gospodarstwach leśnych,
 - c) o kubaturze brutto do 1000 m³ przeznaczonych do wykonywania zawodu lub działalności usługowej i handlowej, także z częścią mieszkalną;
 - 3) wolno stojących garaży o liczbie stanowisk postojowych nie większej niż 2.
 - § 214 [1]. W budynkach wyposażonych w stałe samoczynne urządzenia gaśnicze wodne, z wyjątkiem budynków ZL II oraz wielokondygnacyjnych budynków wysokich (W) i wysokościowych (WW), dopuszcza się:
 - 1) obniżenie klasy odporności pożarowej budynku o jedną w stosunku do wynikającej z § 212;
 - 2) przyjęcie klasy "E" odporności pożarowej dla budynku jednokondygnacyjnego.
 - § 215 ust 1 [1]. Dopuszcza się przyjęcie klasy "E" odporności pożarowej dla jednokondygnacyjnego budynku PM o gęstości obciążenia ogniowego przekraczającej 500 MJ/m², pod warunkiem zastosowania:
 - 1) wszystkich elementów budynku nierozprzestrzeniających ognia;
 - 2) samoczynnych urządzeń oddymiających w strefach pożarowych o powierzchni przekraczającej 1000 m².
- ust. 2. [1] Obniżenie klasy odporności pożarowej budynku, w przypadkach wymienionych w ust. 1 oraz w § 214, nie zwalnia z zachowania wymaganej pierwotnie klasy odporności ogniowej elementów oddzielenia przeciwpożarowego, określonej w § 232.

Odporność pożarowa budynku c.d.

➤ Nr 6/2012 r. [4] „W odpowiedzi na pismo dotyczące interpretacji zapisów rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 75, poz.690 z późn. zm.) odnosząc się do możliwości lokalizacji kontenerów socjalnych (części ZL) w wielkopowierzchniowych budynkach PM, informuję, że w takim przypadku występują poważne obawy w odniesieniu do możliwości zapewnienia odpowiedniego poziomu bezpieczeństwa pożarowego, w szczególności w kontekście: g

- groźby uszkodzenia bądź zniszczenia konstrukcji kontenera (część ZL) w wyniku zawalenia się konstrukcji dachu lub ściany w części jednokondygnacyjnej budynku (hali PM), wykonanej w klasie „E” odporności pożarowej,
- zapewnienia odpowiednich warunków ewakuacji z części ZL, m.in. w związku z ryzykiem niezauważenia w odpowiednim czasie pożaru powstałego w części PM, koniecznością przechodzenia przez część PM, która może być objęta pożarem, groźby odcięcia dróg ewakuacyjnych przez elementy zawalonej konstrukcji części PM itp.

W związku z powyższym proponowany sposób umieszczenia rozpatrywanych kontenerów, w naszej ocenie, wydaje się praktycznie niemożliwy do realizacji ze względu na ograniczone możliwości wyeliminowania wspomnianych powyżej zagrożeń, a tym samym niemożność zagwarantowania odpowiednich warunków ochrony przeciw-pożarowej.

Odnosząc się do innych kwestii dotyczących ustawienia kontenerów w hali PM w opinii tutejszej Komendy kontener umieszczony na konstrukcji ponad poziomem terenu, mający służyć do obsługi i nadzoru linii produkcyjnej, może być traktowany jako obiekt jednokondygnacyjny stanowiący element linii produkcyjnej.”.

Odporność pożarowa budynku c.d.

- Nr 7/2012 r. [4] „W odpowiedzi na pismo dotyczące zasad podziału na strefy pożarowe oraz ustalania klas odporności pożarowej dla poszczególnych części hali magazynowej o różnej funkcji i liczbie kondygnacji informuję, że w ocenie tut. Komendy w przypadku rozstrzygnięcia kwestii dotyczących:
- określania wymaganej klasy odporności pożarowej budynków składających się z części o zróżnicowanym przeznaczeniu i zróżnicowanej liczbie kondygnacji lub wysokości,
 - określania wymaganej klasy odporności pożarowej poszczególnych kondygnacji lub innych części budynku stanowiących odrębne strefy pożarowe,
- należy stosować następujące zasady.
1. W przypadku, gdy wszystkie części budynku znajdują się w jednej strefie pożarowej, dla całego budynku powinna być zapewniona jedna klasa odporności pożarowej, wynikająca z jego przeznaczenia, wysokości, liczby kondygnacji i sposobu użytkowania, uwzględniając w tym zasadę wyrażoną w § 209 ust. 5 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 75, poz. 690 z późn. zm.), że strefy pożarowe zaliczone, z uwagi na przeznaczenie i sposób użytkowania, do więcej niż jednej kategorii zagrożenia ludzi, powinny spełniać wymagania określone dla każdej z tych kategorii.

Odporność pożarowa budynku c.d.

2. W przypadku, gdy części budynku o różnym przeznaczeniu stanowią odrębne strefy pożarowe, wymaganą klasę odporności pożarowej można odnosić do każdej z tych części oddzielnie, pod warunkiem:
- a) w przypadku, gdy wspomniane części przylegają do siebie:
 - odseparowania ich w pionie ścianami oddzielenia przeciwpożarowego o klasie odporności ogniowej odpowiedniej do klasy odporności pożarowej każdej z części tego budynku,
 - przy zróżnicowanej wysokości poszczególnych części budynku, spełnienia wymagań określonych w § 218 ww. rozporządzenia MI dotyczących wymaganej klasy odporności ogniowej dla przekrycia dachu części niżej,
 - b) w przypadku, gdy wspomniane części są częściowo lub w całości położone jedna nad drugą, w tym przypadki sytuowania odrębnych części budynku wewnątrz innej strefy pożarowej, np. zaplecza socjalno – biurowego wewnątrz jednokondygnacyjnej hali produkcyjnej:
 - przyjęcia rozwiązania zapewniającego, że ewentualne zniszczenie części jednokondygnacyjnej budynku nie miałoby wpływu na odporność ogniową wydzielonych części ZL, w tym uwzględniając oddziaływanie mechaniczne, np. przy opadnięciu dachu jednokondygnacyjnej hali magazynowej na konstrukcję stropu nad częściami ZL,
 - zapewnienia odpowiednich warunków ewakuacji z każdej części budynku.

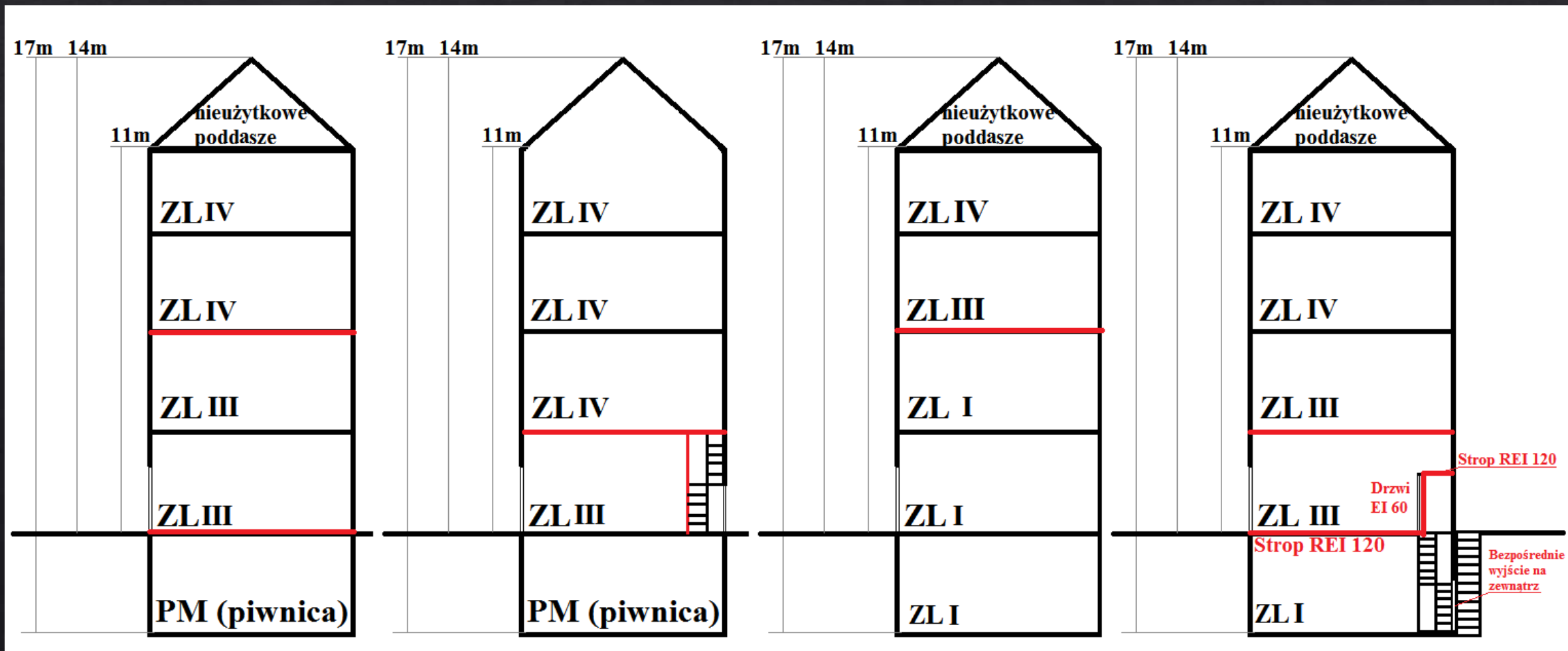
Zapewniając takie rozwiązania dopuszczalne jest np. wówczas, w oparciu o ustalenia § 215 ww. rozporządzenia MI, przyjęcie dla jednokondygnacyjnej części hali magazynowej klasy E odporności pożarowej, zaś dla dwukondygnacyjnych części ZL III klasa odporności pożarowej D. Elementy oddzielenia przeciwpożarowych, tj. ściany i stropy wydzielające części ZL, powinny przy tym posiadać klasę odporności ogniowej adekwatną do gęstości obciążenia ogniowego występującego w części magazynowej.

Odporność pożarowa budynku c.d.

3. Wymagania § 212 ust. 7 ww. rozporządzenia MI, dotyczące klasy odporności pożarowej części niższej budynku stanowiącej odrębną strefę pożarową, np. tzw. stopy budynku wysokiego, uważa się za spełnione w przypadku zapewnienia klasy odporności ogniowej nie niższej niż wymagana dla kondygnacji położonych powyżej, w odniesieniu do następujących elementów:
- głównych konstrukcji nośnych utrzymujących część wyższą budynku,
 - stropu oddzielającego poszczególne części budynku odpowiedniego do wymaganej klasy odporności pożarowej części wyższej,
 - pasa międzykondygnacyjnego wraz z połączeniem ze stropem na styku stref pożarowych odpowiedniego do wymaganej klasy odporności pożarowej części wyższej,
 - obudowy dróg ewakuacyjnych prowadzących z części wyższej budynku odpowiedniej do wymaganej klasy odporności pożarowej dla tej części.

Zastosowanie mają tu też wymagania § 218 tego rozporządzenia dotyczące klasy odporności ogniowej dla przekrycia dachu części niżej budynku, stanowiącej odrębną strefę pożarową. Należy przy tym mieć na uwadze, aby zniszczenie części niższej budynku nie miało wpływu na odporność ogniową elementów konstrukcji części wyższej, co powinno być zapewnione np. poprzez oddylatowanie tych części od siebie.”.

Odporność pożarowa budynku c.d. Przykłady



Bibliografia

1. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 roku, w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (tekst jednolity Dz. U. z 2015 r., poz. 1422).
2. Ustawa dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tekst jednolity Dz. U. z 2016 r., poz. 290 z późn. zm.).
3. „2010 – Wyjaśnienia w zakresie stosowania przepisów ochrony przeciwpożarowej” - Komenda Główna Państwowej Straży Pożarnej w Warszawie.
4. „2012 – Wyjaśnienia w zakresie stosowania przepisów ochrony przeciwpożarowej” - Komenda Główna Państwowej Straży Pożarnej w Warszawie.

Dziękuję za uwagę

mgr inż. pożarnictwa Sylwester Garnek

Specjalista do spraw bezpieczeństwa procesów przemysłowych