

ANEKS

DO OPRACOWANIA

**„PRZEPISY TECHNICZNO – BUDOWLANE DLA
BUDYNKÓW”**

**Niniejszy aneks stanowi wariant ujęcia problematyki
wymagania podstawowego „Bezpieczeństwo pożarowe”**

Bezpieczeństwo pożarowe

Rozdział I Zasady ogólne

§ 1. 1. Przepisy działu dotyczą budynków i budowli lub ich części spełniających rolę budynków.

2. W przypadku pożaru powinny być spełnione następujące wymagania:

- 1) zapewniona nośność konstrukcji przez czas wynikający z rozporządzenia,
- 2) ograniczone rozprzestrzeniania się ognia i dymu w budynku,
- 3) ograniczone rozprzestrzeniania się pożaru na sąsiednie budynki,
- 4) zapewniona możliwość ewakuacji ludzi,

i uwzględnione bezpieczeństwo ekip ratowniczych.

3. Czas wynikający z rozporządzenia – określa podana w rozporządzeniu klasa odporności ogniowej głównej konstrukcji nośnej lub czas trwania pożaru określony drogą analizy obliczeniowej.

§ 2. 1. Przepisy niniejszego działu określają wymagania dotyczące bezpieczeństwa pożarowego budynków lub ich części, wynikające z ich przeznaczenia i sposobu użytkowania, wysokości operacyjnej lub liczby kondygnacji, a także położenia w stosunku do poziomu terenu oraz do innych obiektów budowlanych z uwzględnieniem:

1) przepisów odrębnych dotyczących ochrony przeciwpożarowej, określających w szczególności:

a) zasady oceny zagrożenia wybuchem i wyznaczania stref zagrożenia wybuchem,

b) wymagania dotyczące dróg pożarowych;

2) wymagań Polskich Norm dotyczących w szczególności zasad ustalania:

a) gęstości obciążenia ogniowego pomieszczeń i stref pożarowych,

b) klas odporności ogniowej elementów budynku,

c) klas dymoszczelności zamknięć otworów,

d) właściwości funkcjonalnych urządzeń służących do wentylacji pożarowej,

e) stopnia rozprzestrzeniania ognia po elewacjach budynku,

f) reakcji na ogień wyrobów , budowlanych,

g) toksyczności produktów rozkładu spalania wyrobów budowlanych,

h) zapalności mebli, elementów wystroju wnętrz i klasyfikacji przekryć dachowych.

§ 3. 1. Wprowadza się pojęcie wysokości operacyjnej WO.

2. Miarą wysokości operacyjnej (WO) jest odległość poziomu drogi pożarowej od najwyższej położonej podłogi budynku w stanie surowym.

3. Z uwagi na wysokość operacyjną budynki dzieli się na następujące grupy:

WO1 – o wysokości operacyjnej do 12 m włącznie,

WO2 – o wysokości operacyjnej ponad 12 m do 25 m włącznie,

WO3 – o wysokości operacyjnej ponad 25 m do 55 m włącznie,

WO4 – o wysokości operacyjnej powyżej 55 m.

§ 4. 1. Klasę reakcji na ogień określa się zgodnie z Polską Normą dotyczącą klasyfikacji wyrobów w zakresie reakcji na ogień.

2. W przypadku ścian zewnętrznych budynku, w tym z ociepleniem i okładziną elewacyjną lub tylko z okładziną elewacyjną, stopień rozprzestrzeniania ognia dotyczy elementów przy działaniu ognia od strony elewacji i określa się go zgodnie z Polską Normą dotyczącą metody badania stopnia rozprzestrzeniania ognia przez ściany przy działaniu ognia od strony elewacji.

3. Klasy przekryć dachowych z uwagi na odporność na ogień zewnętrzny: $B_{ROOF}(t1)$, $F_{ROOF}(t1)$ określone zgodnie z Polską Normą dotyczącą klasyfikacji dachów w zakresie odporności na działanie ognia zewnętrznego.

4. Klasy materiałów wykończeniowych luźno zwisających określono w § 27.

§ 5. 1. Stosowane w rozporządzeniu oznaczenia R, E, I, W, dotyczą spełnienia kryteriów odpowiednio: nośności, szczelności, izolacyjności ogniowej i promieniowania cieplnego według zasad określonych w Polskich Normach dotyczących zasad ustalania klas odporności ogniowej elementów budynku.

2. Termin drzwi dymoszczelne oznacza, drzwi spełniających zarówno kryterium S_a jak i kryterium S_m , zgodnie z Polską Normą dotyczącą klasyfikacji ogniowej ustalonej na podstawie badań odporności ogniowej, z wyłączeniem instalacji wentylacyjnej.

3. Klasa EI odporności ogniowej drzwi lub innych zamknięć otworów oznacza klasę EI₁ lub EI₂ zgodnie z Polską Normą dotyczącą klasyfikacji ogniowej, ustalonej na podstawie badań odporności ogniowej, z wyłączeniem instalacji wentylacyjnej; dla drzwi przystankowych do dźwigu dopuszcza się określenie odporności ogniowej zgodnie z Polską Normą dotyczącą wykonywania próby odporności ogniowej drzwi przystankowych.

§ 6. 1. Budynki oraz części budynków, z uwagi na przeznaczenie i sposób użytkowania, dzieli się na:

- 1) mieszkalne, zamieszkania zbiorowego i użyteczności publicznej, oznaczane dalej symbolem ZL,
- 2) produkcyjne i magazynowe, oznaczane dalej symbolem PM,
- 3) inwentarskie (służące do hodowli inwentarza), oznaczane dalej symbolem IN.

2. Budynki oraz części budynków, oznaczane 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 nie będących ich stałymi użytkownikami, a nie przeznaczone 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, nie zakwalifikowane do ZL I i ZL II,
- 4) ZL IV – mieszkalne,
- 5) ZL V – zamieszkania zbiorowego, nie zakwalifikowane do ZL I i ZL II.

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.

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 nie przekraczającej 1 500 m³, jak stodoły, budynki do przechowywania płodów rolnych i budynki gospodarcze.

5. 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.

6. Części budynku wydzielone ścianami oddzielenia przeciwpożarowego – od fundamentu do przekrycia dachu – mogą być traktowane jako odrębne budynki.

§ 7. Wymagania dotyczące klasy odporności pożarowej budynków, reakcji na ogień, rozprzestrzeniania ognia i odporności dachów na ogień zewnętrzny 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 włącznie:
- a) kubaturze brutto do 1 500 m³ przeznaczonych do celów turystyki i wypoczynku,
 - b) gospodarczych w zabudowie jednorodzinnej i zagrodowej oraz w gospodarstwach leśnych,
 - c) kubaturze brutto do 1 000 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.

§ 8. Strefą pożarową jest budynek lub część budynku do której nie powinien przedostać się pożar i z której nie powinien pożar przenieść się na inne części budynku lub budynki sąsiednie.

§ 9. Główna konstrukcja budynku zawierającego pomieszczenie zagrożone wybuchem, w rozumieniu przepisów przeciwpożarowych, powinna być zabezpieczona przed zniszczeniem w wyniku wybuchu.

§ 10. Za budynki spełniające wymagania dotyczące bezpieczeństwa pożarowego uznaje się:

- 1) budynki spełniające wymagania określone w Rozdziale 2,
- 2) budynki WO1 i WO2, których nośność konstrukcji w warunkach pożaru określono na podstawie Polskiej Normy dotyczącej oddziaływań w warunkach pożaru, warunki ewakuacji na podstawie oceny stanu krytycznego środowiska w czasie niezbędnym do ewakuacji, a zasięg istotnego oddziaływania pożaru nie przekracza dopuszczalnej powierzchni strefy pożarowej określonej w Rozdziale 2.

§ 11. 1. Przepisów § xx ust. 1, § xx ust. 1, § xx pkt 2 oraz § xx ust. 3, w zakresie kategorii ZL V, nie stosuje się do budynków i pomieszczeń przeznaczonych do zakwaterowania osób osadzonych.

2. Przepisów § xx ust. 4 oraz § xx ust. 2 pkt 3 i 4 nie stosuje się do budynków zlokalizowanych na terenie zakładów karnych i aresztów śledczych.

3. Przepisów § xx ust. 2 pkt 3 i 4 nie stosuje się do zakładów poprawczych i schronisk dla nieletnich.

Rozdział II

Reguły tradycyjne

§ 12. 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”

2. Klasę odporności pożarowej dla budynku lub części budynku, zaliczonego do jednej kategorii ZL, określa poniższa tabela:

WO	ZL I	ZL II	ZL III	ZL IV	ZL V
1	2	3	4	5	6
WO1	„D”	„D”	„D”	„D”	„D”
WO2	„C”	„C”	„D”	„C”	„B”
WO3	„B”	„B”	„B”	„B”	„B”
WO4	„A”	„A”	„A”	„B”	„A”

3. Klasę odporności pożarowej budynku lub części budynku zaliczonego do kategorii PM oraz IN, z zastrzeżeniem § xx, określa poniższa tabela:

Maksymalna gęstość obciążenia ogniowego strefy pożarowej w budynku Q [MJ/m ²]	Budynek wielokondygnacyjny			
	WO1	WO2	WO3	WO4
1	2	3	4	5
$Q \leq 500$	„E”	„C”	„B”	„B”
$500 < Q \leq 1\ 000$	„D”	„C”	„B”	„B”
$1\ 000 < Q \leq 2\ 000$	„C”	„C”	„B”	„B”
$2\ 000 < Q \leq 4\ 000$	„B”	„B”	„A”	„A”
$Q > 4\ 000$	„A”	„A”	„A”	„A”

4. 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.

5. 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”.

6. Pomieszczenia produkcyjne, magazynowe lub techniczne w budynku, ZL, powinny stanowić odrębną strefę pożarową lub być wydzielone w inny sposób zabezpieczający przed rozprzestrzenieniem się pożaru z tych pomieszczeń.

7. 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.

§ 13. W budynkach wyposażonych w stałe, samoczynne urządzenia gaśnicze wodne, z wyjątkiem budynków ZL II oraz wielokondygnacyjnych budynków WO3 i WO4, dopuszcza się:

- 1) obniżenie klasy odporności pożarowej budynku o jedną w stosunku do wynikającej z § xx,
- 2) przyjęcie klasy „E” odporności pożarowej dla budynku jednokondygnacyjnego.

§ 14. 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 wykonanych z wyrobów grupy I lub II z uwagi na reakcję na ogień i ścian zewnętrznych nierozprzestrzeniających ognia przy oddziaływaniach od strony elewacji,
- 2) samoczynnych urządzeń oddymiających w strefach pożarowych o powierzchni przekraczającej 1 000 m².

2. Obniżenie klasy odporności pożarowej budynku, w przypadkach wymienionych w ust. 1 oraz w § xx, nie zwalnia z zachowania wymaganej pierwotnie klasy odporności ogniowej elementów oddzielenia przeciwpożarowego, określonej w § xx.

§ 15. 1. Elementy budynku, odpowiednio do jego klasy odporności pożarowej, powinny spełniać, z zastrzeżeniem § 14 oraz § xx ust. 9, co najmniej wymagania określone w poniższej tabeli:

Klasa odporności pożarowej budynku	Klasa odporności ogniowej elementów budynku ^{5),*)}					
	główna konstrukcja nośna	dach ^{1),3)}	strop ¹⁾	ściana zewnętrzna ^{1),2)}	ściana wewnętrzna ^{1),4)}	Ściana ⁶⁾ ewakuacyjnej klatki schodowej
1	2	3	4	5	6	7
„A”	R 120	RE 30	REI 120	EI 60	EI 60	REI 120, (EI 120)
„B”	R 120	RE 30	REI 60	EI 60	EI 30 ⁴⁾	REI 60(EI 60)
„C”	R 60	RE 15	REI 60	EI 30	EI 15 ⁴⁾	REI 60(EI 60)
„D”	R 30	(-)	REI 30	EI 30	(-)	REI 30(EI 30)
„E”	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	REI 30(EI 30)

*) Z zastrzeżeniem § xx ust. 1.

Oznaczenia w tabeli:

(-) – nie stawia się wymagań.

- 1) Jeżeli przegroda jest częścią głównej konstrukcji nośnej, powinna spełniać także kryteria nośności ogniowej (R) odpowiednio do wymagań zawartych w kol. 2 i 3 dla danej klasy odporności pożarowej budynku.
- 2) Klasa odporności ogniowej dotyczy pasa międzykondygnacyjnego wraz z połączeniem ze stropem.
- 3) Wymagania nie dotyczą naświetli dachowych, świetlików, lukarn i okien połaciowych (z zastrzeżeniem § xx), jeśli otwory w połaci dachowej nie zajmują więcej niż 20% jej powierzchni; nie dotyczą także budynku, w którym nad najwyższą kondygnacją znajduje się strop albo inna przegroda, spełniająca kryteria określone w kol. 4.
- 4) Dla ścian komór zsypu wymaga się EI 60, a dla drzwi komór zsypu – EI 30.
- 5) Klasa odporności ogniowej dotyczy elementów wraz z uszczelnieniami złączy i dylatacjami.
- 6) Dotyczy ścian i części ścian usytuowanych w budynku.

2. Strop tworzący antresolę do użytku dla więcej niż 10 osób, a także jego konstrukcja nośna, powinny odpowiadać wymaganiom wynikającym z klasy odporności pożarowej budynku, lecz nie mniejszym niż dla klasy „D”, z zastrzeżeniem § xx.

§ 16. 1. W budynkach ZL IV i ZL V klasa odporności ogniowej przegród wewnętrznych oddzielających mieszkania lub samodzielne pomieszczenia mieszkalne od dróg komunikacji ogólnej oraz od innych mieszkań i samodzielnych pomieszczeń mieszkalnych, z zastrzeżeniem § xx ust. 1, powinna wynosić co najmniej:

1) dla ścian w budynku:

a) WO1 i WO2 – EI 30,

b) WO3 i WO4 – EI 60,

2) dla stropów w budynku zawierającym 2 mieszkania – REI 30.

2. Klasa odporności ogniowej ściany oddzielającej segmenty jednorodzinnych budynków ZL IV: bliźniaczych, szeregowych lub atrialnych, powinna wynosić co najmniej – REI 60.

3. W mieszkaniach oraz w samodzielnych pomieszczeniach mieszkalnych dopuszcza się wykonywanie ścian wewnętrznych klasy A1 oraz A2 i B z klasyfikacją dodatkową d0, bez wymaganej w § xx ust. 1, w kolumnie 6 tabeli klasy odporności ogniowej.

§ 17. 1. Dach budynku niższego, usytuowanego bliżej niż 8 m lub przyległego do ściany z otworami budynku wyższego, z wyjątkiem przypadków wymienionych w § xx ust. 1, powinien być w pasie o szerokości 8 m od tej ściany klasy RE 30, B_{ROOF} (t1).

2. Warunki określone w ust. 1 nie mają zastosowania, jeżeli najbliżej położony otwór w ścianie budynku wyższego znajduje się w odległości nie mniejszej niż 10 m od dachu budynku niższego, a gęstość obciążenia ogniowego w budynku niższym nie przekracza 2 000 MJ/m².

3. Postanowienia ust. 1 i 2 odnoszą się również do części niższej budynku, jeżeli część ta stanowi odrębną strefę pożarową.

4. Dopuszcza się sytuowanie wylotów kanałów wentylacyjnych i spalinowych od urządzeń gazowych oraz rur wentylujących piony kanalizacyjne w części połączy dachu lub stropodachu budynku niższego, o której mowa w ust. 1.

§ 18. 1. Ściany wewnętrzne i stropy wydzielające kotłownię, składy paliwa stałego, żuźłownię i magazyny oleju opałowego, a także zamknięcia otworów w tych elementach, powinny mieć klasę odporności ogniowej nie mniejszą niż określona w tabeli:

Rodzaj pomieszczenia	Klasa odporności ogniowej		
	ścian wewnętrznych	stropów	drzwi lub innych zamknięć
1	2	3	4
Kotłownia z kotłami na paliwo stałe, o łącznej mocy cieplnej powyżej 25 kW	EI 60	REI 60	EI 30
Kotłownia z kotłami na olej opałowy, o łącznej mocy cieplnej powyżej 30 kW	EI 60	REI 60	EI 30
Kotłownia z kotłami na paliwo gazowe, o łącznej mocy cieplnej powyżej 30 kW:			
– w budynku WO1 i WO2	EI 60	REI 60	EI 30
– w budynku WO3 i WO4	EI 120	REI 120	EI 60
Skład paliwa stałego i żuźłownia	EI 120 ^{*)}	REI 120 ^{*)}	EI 60 ^{*)}
Magazyn oleju opałowego	EI 120	REI 120	EI 60

^{*)} Wymaganie nie dotyczy budynków mieszkalnych jednorodzinnych, budynków mieszkalnych w zabudowie zagrodowej oraz budynków rekreacji indywidualnej.

2. Dla pomieszczeń, o których mowa w ust. 1, klasę odporności ogniowej ścian zewnętrznych należy przyjmować zgodnie z § xx.

3. Nie stawia się wymagań w zakresie klasy odporności ogniowej dla przegród zewnętrznych kotłowni z kotłami na paliwo gazowe, zlokalizowanej ponad dachem budynku, przy zachowaniu warunku, iż przegrody te powinny być wykonane z wyrobów klasy A1 oraz A2 z klasyfikacją dodatkową d0.

§ 19. 1. W ścianach zewnętrznych budynku wielokondygnacyjnego, z zastrzeżeniem § xx, powinny być pasy międzykondygnacyjne o wysokości co najmniej 0,8 m.

2. Za równorzędne rozwiązania uznaje się oddzielenia poziome w formie daszków, gzymsów i balkonów o wysięgu co najmniej 0,5 m lub też inne oddzielenia poziome i pionowe o sumie wysięgu i wymiaru pionowego co najmniej 0,8 m.

3. Elementy poziome, wymienione w ust. 2, powinny mieć klasę odporności ogniowej wymaganą w stosunku do ścian zewnętrznych budynku i być wykonane z wyrobów klasy A2 z klasyfikacją dodatkową d0.

4. Warunki określone w ust. 1 i 2 nie dotyczą ścian holu i dróg komunikacji ogólnej.

§ 20. 1. W ścianach zewnętrznych budynku wielokondygnacyjnego nad strefą pożarową PM, o gęstości obciążenia ogniowego powyżej 1 000 MJ/m², wysokość pasa międzykondygnacyjnego powinna wynosić co najmniej 1,2 m.

2. Za równorzędne rozwiązanie uznaje się oddzielenie poziome w formie daszków, gzymsów i balkonów o wysięgu co najmniej 0,8 m lub też inne oddzielenie poziome i pionowe o sumie wymiaru pionowego i wysięgu co najmniej 1,2 m, z zachowaniem warunków określonych w § xx ust. 3.

§ 21. Elementy okładzin elewacyjnych powinny być mocowane do konstrukcji budynku w sposób uniemożliwiający ich odpadanie w przypadku pożaru w czasie krótszym niż wynikający z wymaganej klasy odporności ogniowej dla ściany zewnętrznej, określonej w § xx ust. 1, odpowiednio do klasy odporności pożarowej budynku, w którym są one zamocowane.

§ 22. 1. Elementy budynku o których mowa w § 15 ust. 1, powinny być klasy A1 oraz A2 i B z klasyfikacją dodatkową d0 lub być wykonane z wyrobów składowych tej klasy. Przekrycia dachów powinny być klasy B_{ROOF(t1)}. , Dopuszcza się zastosowanie wyrobów klasy C lub wykonanych z wyrobów składowych tej klasy z klasyfikacją dodatkową d0, dla:

- 1) elementów budynku o jednej kondygnacji nadziemnej ZL IV oraz PM, o maksymalnej gęstości obciążenia ogniowego strefy pożarowej do 500 MJ/m²,
- 2) ścian wewnętrznych i zewnętrznych oraz elementów konstrukcji dachu i jego przekrycia w budynku PM WO1 o maksymalnej gęstości obciążenia ogniowego strefy pożarowej do 1 000 MJ/m²,
- 3) ścian zewnętrznych w budynku WO1 ZL IV.

2. Dopuszcza się stosowanie w budynku PM ścian zewnętrznych z wyrobów klasy D z klasyfikacją dodatkową d0 oraz z rdzeniem z wyrobów klasy E, jeżeli okładzina wewnętrzna jest z wyrobów klasy B z klasyfikacją dodatkową d0, a ściana jest nierozprzestrzeniająca ognia przy działaniu ognia od strony elewacji.

3. Dopuszcza się stosowanie w budynku PM ścian wewnętrznych z wyrobów klasy D z klasyfikacją dodatkową d0.

4. Powłoki obiektów namiotowych, powłoki pneumatyczne, świetliki, naświetla dachowe, klapy dymowe, przekrycia, miejsc postojowych dla samochodów powyżej 50 stanowisk, wiat i łączników między budynkami, jednokondygnacyjnych obiektów sportowych powinny być wykonywane z materiałów klasy A1, A2, B, C z dodatkową klasą d0

§ 23. 1. W budynku, na wysokości powyżej 25 m od poziomu terenu, okładzina elewacyjna i jej zamocowanie mechaniczne, a także izolacja cieplna ściany zewnętrznej, powinny być wykonane z wyrobów klasy A1 oraz A2 i B z klasyfikacją dodatkową d0.

2. Dopuszcza się ocieplenie ściany zewnętrznej budynku mieszkalnego, wzniesionego przed dniem 1 kwietnia 1995 r., o wysokości do 11 kondygnacji włącznie, z użyciem polistyrenu spienionego klasy E, w sposób zapewniający nierozprzestrzenianie ognia.

§ 24. 1. Przekrycie dachu o powierzchni większej niż 1 000 m², powinno być klasy B_{ROOF} (t1), a izolacja cieplna przekrycia z wyrobów klasy B, C, D, E i F powinna być oddzielona od wnętrza budynku przegrodą o klasie odporności ogniowej nie niższej niż RE 15.

2. W budynkach ZL III, ZL IV i ZL V poddasze użytkowe przeznaczone na cele mieszkalne lub biurowe powinno być oddzielone od konstrukcji i przekrycia dachu wykonanych z wyrobów klasy B, C, D, E i F przegrodami o klasie odporności ogniowej:

- 1) w budynku WO1 – EI 30,
- 2) w budynku WO2 i WO3 – EI 60.

§ 25. 1. Nad pomieszczeniem zagrożonym wybuchem należy stosować lekki dach, wykonany z wyrobów klasy A1, A2, B i C, o masie nie przekraczającej 75 kg/m² rzutu, licząc bez elementów konstrukcji nośnej dachu, takich jak podciąg, wiązary i belki.

2. Przepis ust. 1 nie dotyczy pomieszczenia, w którym łączna powierzchnia urządzeń odciążających (przeciwwybuchowych) jak przepony, klapy oraz otwory oszklone szkłem zwykłym, jest większa niż 0,065 m²/m³ kubatury pomieszczenia.

3. Ściany oddzielające pomieszczenie zagrożone wybuchem od innych pomieszczeń powinny być odporne na parcie o wartości 15 kN/m² (15 kPa).

§ 26. , Pomieszczenie zagrożone wybuchem należy sytuować na najwyższej kondygnacji budynku. Wymaganie to nie dotyczy budynków na terenach zamkniętych.

§ 27. 1. W strefach pożarowych ZL I, ZL II, ZL III i ZL V nie powinny być stosowane do wykończenia wnętrz materiały i wyroby klasy D, E i F, których produkty rozkładu termicznego są bardzo toksyczne lub mają klasyfikacją dodatkową s3.

2. W przypadku stosowania materiałów wykończeniowych luźno zwisających, w szczególności w kurtynach, zasłonach, draperiach, kotarach oraz żaluzjach, za łatwo zapalne uważa się materiały, których właściwości określone w badaniach zgodnych z Polskimi Normami odnoszącymi się do zapalności i rozprzestrzeniania płomienia przez wyroby włókiennicze, nie spełniają co najmniej jednego z kryteriów:

- 1) $t_i \geq 4$ s,
- 2) $t_s \leq 30$ s,
- 3) nie następuje przepalenie trzeciej nitki,
- 4) nie występują płonące krople.

3. Na drogach komunikacji ogólnej, służących celom ewakuacji, nie powinny być stosowane materiały i wyroby budowlane klasy D, E i F.

§ 28. 1. Podłogi podniesione o więcej niż 0,2 m ponad poziom stropu lub innego podłoża powinny mieć:

- 1) konstrukcję nośną klasy A1, A2 oraz płyty podłogi klasy A1, A2, B od strony przestrzeni podpodłogowej, mające klasę odporności ogniowej co najmniej REI 30, a w budynku WO4 lub ze strefą pożarową o gęstości obciążenia ogniowego ponad 4 000 MJ/m² oraz w strefach pożarowych ZL II – co najmniej REI 60,
- 2) przestrzeń podpodłogową podzieloną na sektory o powierzchni nie większej niż 1 000 m² przegrodami o klasie odporności ogniowej co najmniej EI 30, a w budynku WO4 lub ze strefą pożarową o gęstości obciążenia ogniowego ponad 4 000 MJ/m² – co najmniej EI 60.

2. Przewody i kable elektryczne oraz inne instalacje wykonane z wyrobów klasy B_{2ca}, C_{ca}, D_{ca}, E_{ca}, F_{ca}, prowadzone w przestrzeni podpodłogowej podłogi podniesionej i w przestrzeni ponad sufitami podwieszonymi, wykorzystywanej do wentylacji lub ogrzewania pomieszczenia, powinny mieć osłonę lub obudowę o klasie odporności ogniowej co najmniej EI 30, a w budynku WO4 lub w budynku ze strefą pożarową o gęstości obciążenia ogniowego ponad 4 000 MJ/m² – co najmniej EI 60.

3. Na drodze ewakuacyjnej w podłodze podniesionej nie powinno być otworów do wentylacji lub ogrzewania.

§ 29. 1. W pomieszczeniach, przeznaczonych do jednoczesnego przebywania ponad 50 osób oraz w pomieszczeniach produkcyjnych nie należy stosować stałych elementów wyposażenia i wystroju wnętrz oraz wykładzin podłogowych klasy D lub D_{fl}, E lub E_{fl} i F lub F_{fl}.

2. W pomieszczeniach stref pożarowych ZL II, pomieszczeniach magazynowych oraz w pomieszczeniach z podłogami podniesionymi nie należy stosować wykładzin podłogowych klasy D_{fl}, E_{fl} i F_{fl}.

§ 30. Pomieszczenia przeznaczone do jednoczesnego przebywania ponad 200 osób dorosłych lub 100 dzieci, w których miejsca do siedzenia są ustawione w rzędach, powinny mieć:

- 1) fotele i inne siedzenia trudno zapalne oraz niewydzielające produktów rozkładu i spalania, określanych jako bardzo toksyczne, zgodnie z Polską Normą dotyczącą badań wydzielania produktów toksycznych; określenie trudno zapalny przypisuje się fotelom i innym siedzeniom, które nie ulegają postępującemu tleniu i spalaniu płomieniowemu w warunkach określonych Polską Normą dotyczącą badania zapalności mebli tapicerowanych,
- 2) szerokość przejść pomiędzy rzędami siedzeń nie mniejszą niż 0,45 m, przy czym odległość tę należy ustalać, biorąc pod uwagę odstęp między stałymi elementami siedzeń,
- 3) liczbę siedzeń w rzędzie nie większą niż 16 pomiędzy przejściami oraz 8 w rzędzie przyściennym, przy czym dopuszcza się zwiększenie liczby miejsc w rzędach odpowiednio do 40 i 20, pod warunkiem zwiększenia odstępu między rzędami siedzeń o 1 cm na każde dodatkowe siedzenie odpowiednio powyżej 16 lub 8,
- 4) szerokość przejść komunikacyjnych nie mniejszą niż 1,2 m przy liczbie osób do 150, a przy większej ich liczbie szerokość tę należy zwiększyć proporcjonalnie o 0,6 m na 100 osób,
- 5) rzędy siedzeń lub ławek trwale umocowane do podłogi albo siedzenia sztywno łączone ze sobą w rzędy oraz między rzędami.

§ 31. 1. Okładziny sufitów oraz sufity podwieszane należy wykonywać z wyrobów klasy A1 oraz A2 i B z klasyfikacją dodatkową d0. Wymaganie to nie dotyczy mieszkań.

2. Przestrzeń między sufitem podwieszonym i stropem powinna być podzielona na sektory o powierzchni nie większej niż 1 000 m², a w korytarzach – przegrodami co 50 m, wykonanymi z wyrobów klasy A2.

§ 32. 1. W łazienkach i saunach z piecykami gazowymi oraz termami gazowymi i elektrycznymi dopuszcza się stosowanie okładzin ściennych z wyrobów klasy B, C,

D, E i F z tym, że odległość tych urządzeń od okładzin powinna wynosić co najmniej 0,3 m.

2. W łazienkach i saunach z piecem na paliwo stałe nie powinny być stosowane okładziny ściennie z wyrobów klasy D, E i F.

§ 33. Elementy wystroju wewnątrz budynku z wyrobów klasy B, C, D, E, F, przez które lub obok których są prowadzone przewody ogrzewcze, wentylacyjne, dymowe lub spalinowe, powinny być zabezpieczone przed możliwością zapalenia lub zwęglenia.

§ 34. 1. Strefę pożarową stanowi budynek albo jego część oddzielona od innych budynków lub innych części budynku elementami oddzielenia przeciwpożarowego, o których mowa w § xx ust. 4, bądź też pasami wolnego terenu o szerokości nie mniejszej niż dopuszczalne odległości od innych budynków, określone w § xx ust. 1 ÷ 7.

2. Częścią budynku, o której mowa w ust. 1, jest także jego kondygnacja, jeżeli klatki schodowe i szyby dźwigowe w tym budynku spełniają co najmniej wymagania określone w § xx ust. 2 dla klatek schodowych.

3. Powierzchnia strefy pożarowej jest obliczana jako powierzchnia wewnętrzna budynku lub jego części, przy czym wlicza się do niej także powierzchnię antresoli.

§ 35. 1. Dopuszczalne powierzchnie stref pożarowych ZL określa poniższa tabela:

Kategoria zagrożenia ludzi	Dopuszczalna powierzchnia strefy pożarowej w m ²			
	w budynku o jednej kondygnacji naziemnej (bez ograniczenia wysokości)	w budynku wielokondygnacyjnym		
		WO1	WO2	WO3 i WO4
1	2	3	4	5
ZL I,	10 000	8 000	5 000	2 500
ZL II	8 000	5 000	3 500	2 000

*)mieszkania, segmenty , budynków jednorodzinnych ,pokoje i apartamenty hotelowe wydzielone od siebie i od dróg komunikacji ogólnej w sposób podany w &15 i 49 uważa się za strefy pożarowe.

2. Dopuszczalna powierzchnia strefy pożarowej ZL, obejmującej podziemną część budynku, nie powinna przekraczać 5 000 m² . ,

3. Zmniejszenie dopuszczalnej powierzchni strefy pożarowej, o której mowa w ust. 2, nie dotyczy przypadku, gdy wyjścia ewakuacyjne z kondygnacji podziemnej prowadzą bezpośrednio na zewnątrz budynku.

4. Dopuszcza się powiększenie powierzchni stref pożarowych, o których mowa w ust. 1, z wyjątkiem stref pożarowych w wielokondygnacyjnych budynkach WO3 i WO4, pod warunkiem zastosowania:

- 1) stałych urządzeń gaśniczych wodnych – o 100%,
- 2) samoczynnych urządzeń oddymiających uruchamianych za pomocą systemu wykrywania dymu – o 100%.

Przy jednoczesnym stosowaniu urządzeń wymienionych w pkt 1 i 2 dopuszcza się powiększenie powierzchni stref pożarowych o 200%.

5. Ze strefy pożarowej ZL II o powierzchni przekraczającej 750 m² w budynku wielokondygnacyjnym, powinna być zapewniona możliwość ewakuacji ludzi do innej strefy pożarowej na tej samej kondygnacji.

§ 36. 1. Dopuszczalne powierzchnie stref pożarowych PM, z wyjątkiem garaży, określa poniższa tabela:

Rodzaj stref pożarowych	Gęstość obciążenia ogniowego Q [MJ/m ²]	Dopuszczalna powierzchnia strefy pożarowej w m ²		
		w budynku o jednej kondygnacji nadziemnej (bez ograniczenia wysokości)	w budynku wielokondygnacyjnym	
			WO1 i WO2	WO3 i WO4
1	2	3	4	5
Strefy pożarowe z pomieszczeniem zagrożonym wybuchem	Q > 4 000	1 000	500	250
	2 000 < Q ≤ 4 000	2 000	500	250
	1 000 < Q ≤ 2 000	4 000	1 000	250
	500 < Q ≤ 1 000	6 000	2 000	500
	Q ≤ 500	8 000	3 000	1 000
Strefy pożarowe pozostałe	Q > 4 000	2 000	1 000	500
	2 000 < Q ≤ 4 000	4 000	2 000	500
	1 000 < Q ≤ 2 000	8 000	4 000	1 000
	500 < Q ≤ 1 000	15 000	8 000	2 500
	Q ≤ 500	20 000	10 000	5 000

2. Strefy pożarowe, o których mowa w ust. 1, w podziemnej części budynków nie powinny przekraczać 50% powierzchni określonych w tabeli.

§ 37. 1. Dopuszcza się powiększenie powierzchni stref pożarowych, o których mowa w § xx, pod warunkiem ich ochrony:

- 1) stałymi samoczynnymi urządzeniami gaśniczymi wodnymi, o 100%,
- 2) samoczynnymi urządzeniami oddymiającymi – o 50%.

2. Przy jednoczesnym stosowaniu urządzeń wymienionych w pkt 1 i 2 dopuszcza się powiększenie stref pożarowych o 150%.

§ 38. 1. W budynku jednokondygnacyjnym lub na ostatniej kondygnacji budynku wielokondygnacyjnego wielkości stref pożarowych PM, z wyjątkiem garaży, można powiększyć o 100%, jeżeli budynek nie zawiera pomieszczenia zagrożonego wybuchem i jest wykonany z wyrobów klasy A1, A2, B oraz zastosowano samoczynne urządzenia oddymiające.

2. W budynku jednokondygnacyjnym wielkości stref pożarowych PM, z wyjątkiem garażu, nie ogranicza się, pod warunkiem zastosowania stałych samoczynnych urządzeń gaśniczych wodnych i samoczynnych urządzeń oddymiających.

§ 39. 1. Dopuszczalne powierzchnie stref pożarowych IN określa poniższa tabela:

Liczba kondygnacji budynku	Dopuszczalna powierzchnia strefy pożarowej w m ²	
	przy hodowli ściółkowej	przy hodowli bezściółkowej
1	2	3
Jedna	5 000	nie ogranicza się
Dwie	2 500	5 000
Powyżej dwóch	1 000	2 500

2. W przypadku stosowania w budynku ścian wewnętrznych klasy E lub F, strefę pożarową należy zmniejszyć do 25% wartości podanej w ust. 1, a w przypadku jednokondygnacyjnego budynku przeznaczonego do hodowli bezściółkowej, strefę ogranicza się do 5 000 m².

§ 40. 1. Ściany i stropy stanowiące elementy oddzielenia przeciwpożarowego, powinny być wykonane z wyrobów klasy A1, A2, a występujące w nich otwory – obudowane przedsionkami przeciwpożarowymi lub zamykane za pomocą drzwi przeciwpożarowych bądź innego zamknięcia przeciwpożarowego.

2. W ścianie oddzielenia przeciwpożarowego łączna powierzchnia otworów, o których mowa w ust. 1, nie powinna przekraczać 15% powierzchni ściany, a w stropie oddzielenia przeciwpożarowego – 0,5% powierzchni stropu.

3. Przedsionek przeciwpożarowy powinien mieć wymiary rzutu poziomego nie mniejsze niż 1,4 × 1,4 m, ściany i strop, a także osłony lub obudowy przewodów i kabli elektrycznych – z wyjątkiem wykorzystywanych w przedsionku – o klasie odporności ogniowej co najmniej EI 60 wykonane z wyrobów klasy A1, A2 oraz być zamykany drzwiami i wentylowany co najmniej grawitacyjnie, z zastrzeżeniem § xx ust. 2 i 3.

4. Wymaganą klasę odporności ogniowej elementów oddzielenia przeciwpożarowego oraz zamknięć znajdujących się w nich otworów określa poniższa tabela:

Klasa odporności pożarowej	Klasa odporności ogniowej		
	elementów oddzielenia przeciwpożarowego	drzwi przeciwpożarowych	drzwi z przedsionka przeciwpożarowego

budynku	ścian i stropów, z wyjątkiem stropów w ZL	stropów w ZL	lub innych zamknięć przeciwpożarowych	na korytarz i do pomieszczenia	na klatkę schodową ^{*)}
1	2	3	4	5	6
„A”	REI 240	REI 120	EI 120	EI 60	E 60
„B” i „C”	REI 120	REI 60	EI 60	EI 30	E 30
„D” i „E”	REI 60	REI 30	EI 30	EI 15	E 15

^{*)} Dopuszcza się osadzenie tych drzwi w ścianie o klasie odporności ogniowej, określonej dla drzwi w kol. 6, znajdującej się między przedsionkiem a klatką schodową.

5. Klasa odporności ogniowej elementów oddzielenia przeciwpożarowego oraz zamknięć znajdujących się w nich otworów w budynkach, o których mowa w § xx, powinna być nie mniejsza od określonej w ust. 4 dla budynków o klasie odporności pożarowej „D” i „E”.

6. W ścianie oddzielenia przeciwpożarowego dopuszcza się wypełnienie otworów materiałem przepuszczającym światło, takim jak luksfery, cegła szklana lub inne przeszklenie, jeżeli powierzchnia wypełnionych otworów nie przekracza 10% powierzchni ściany, przy czym klasa odporności ogniowej wypełnień nie powinna być niższa niż:

Wymagana klasa odporności ogniowej ściany oddzielenia przeciwpożarowego	Klasa odporności ogniowej wypełnienia otworu w ścianie	
	drogi ewakuacyjnej	innej
1	2	3
REI 240	EI 120	E 120
REI 120	EI 60	E 60
REI 60	EI 30	E 30

7. Dopuszcza się stosowanie w strefach pożarowych PM otworu w ścianie oddzielenia przeciwpożarowego, służącego przeprowadzeniu urządzeń technologicznych, chronionego w sposób równoważny wymaganym dla tej ściany drzwiom przeciwpożarowym pod względem możliwości przeniesienia się przez ten otwór ognia lub dymu, w przypadku pożaru.

§ 41. 1. Stosowanie kurtyny przeciwpożarowej klasy EI60 lub EW60 jest wymagane do oddzielenia:

- 1) widowni, o liczbie miejsc przekraczającej 600, od sceny teatralnej o powierzchni wewnętrznej przekraczającej 150 m² lub o kubaturze brutto przekraczającej 1 200 m³,
- 2) kieszeni scenicznej, o powierzchni przekraczającej 100 m², od sceny teatralnej o powierzchni wewnętrznej przekraczającej 300 m² lub o kubaturze brutto przekraczającej 6 000 m³.

2. Sceny, o których mowa w ust. 1, powinny być wyposażone w samoczynne urządzenia oddymiające uruchamiane za pomocą systemu wykrywania dymu.

§ 42. 1. Przepusty instalacyjne w elementach oddzielenia przeciwpożarowego powinny mieć klasę odporności ogniowej (EI) wymaganą dla tych elementów.

2. Dopuszcza się nie instalowanie przepustów, o których mowa w ust. 1, dla pojedynczych rur instalacji wodnych, kanalizacyjnych i ogrzewczych, wprowadzanych przez ściany i stropy do pomieszczeń higieniczno-sanitarnych.

3. Przepusty instalacyjne o średnicy powyżej 0,04 m w ścianach i stropach pomieszczenia zamkniętego, dla których wymagana klasa odporności ogniowej jest nie niższa niż EI 60 lub REI 60, a nie będących elementami oddzielenia przeciwpożarowego, powinny mieć klasę odporności ogniowej (EI) ścian i stropów tego pomieszczenia.

4. Przejścia instalacji przez zewnętrzne ściany budynku, znajdujące się poniżej poziomu terenu, powinny być zabezpieczone przed możliwością przenikania gazu do wnętrza budynku.

§ 43. 1. Ścianę oddzielenia przeciwpożarowego należy wznosić w taki sposób, aby zniszczenie konstrukcji wsporczej lub części konstrukcji w danej strefie pożarowej nie spowodowało zniszczenia ściany.

2. Ścianę oddzielenia przeciwpożarowego należy wysunąć na co najmniej 0,3 m poza lico ściany zewnętrznej budynku lub na całej wysokości ściany zewnętrznej zastosować pionowy pas z wyrobu klasy A1, A2 o szerokości co najmniej 2 m i klasie odporności ogniowej EI 60.

3. W budynku z przekryciem dachu klasy $F_{\text{ROOF}}(t_1)$ ściany oddzielenia przeciwpożarowego należy wyprowadzić ponad pokrycie dachu na wysokość co najmniej 0,3 m lub zastosować wzdłuż ściany pas z wyrobów klasy A1, A2 o szerokości co najmniej 1 m i klasie odporności ogniowej EI 60, bezpośrednio pod pokryciem; przekrycie na tej szerokości powinno być klasy $B_{\text{ROOF}}(t_1)$.

4. W budynku, z wyjątkiem zabudowy jednorodzinnej, w dachu którego znajdują się świetliki lub klapy dymowe, ściany oddzielenia przeciwpożarowego usytuowane od nich w odległości poziomej mniejszej niż 5 m, należy wyprowadzić ponad górną ich krawędź na wysokość co najmniej 0,3 m, przy czym wymaganie to nie dotyczy świetlików nieotwieranych o klasie odporności ogniowej co najmniej E 30.

§ 44. 1. Z pomieszczeń przeznaczonych na pobyt ludzi powinna być zapewniona możliwość ewakuacji w bezpieczne miejsce na zewnątrz budynku lub do sąsiedniej strefy pożarowej, bezpośrednio albo drogami komunikacji ogólnej, zwanymi dalej „drogami ewakuacyjnymi”.

2. Ze strefy pożarowej, o której mowa w ust. 1, powinno być wyjście bezpośrednio na zewnątrz budynku lub przez inną strefę pożarową, z zastrzeżeniem § xx ust. 5.

3. Wyjścia z pomieszczeń na drogi ewakuacyjne powinny być zamykane drzwiami.

4. Drzwi stanowiące wyjście ewakuacyjne z budynku przeznaczonego dla więcej niż 50 osób powinny otwierać się na zewnątrz. Wymaganie to nie dotyczy budynku wpisanego do rejestru zabytków.

5. W wyjściu ewakuacyjnym z budynku dopuszcza się stosowanie drzwi rozsuwanych spełniających wymagania określone w § xx ust. 4.

6. 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.

§ 45. 1. W pomieszczeniach, od najdalszego miejsca, w którym może przebywać człowiek, do wyjścia ewakuacyjnego na drogę ewakuacyjną lub do innej strefy pożarowej albo na zewnątrz budynku, powinno być zapewnione przejście, zwane dalej „przejściem ewakuacyjnym”, o długości nie przekraczającej:

- 1) w strefach pożarowych ZL – 40 m,
- 2) w strefach pożarowych PM o gęstości obciążenia ogniowego przekraczającej 500 MJ/m² w budynku o więcej niż jednej kondygnacji nadziemnej – 75 m,
- 3) w strefach pożarowych PM, o obciążeniu ogniowym nieprzekraczającym 500 MJ/m²,
w budynku o więcej niż jednej kondygnacji nadziemnej oraz w strefach pożarowych PM
w budynku o jednej kondygnacji nadziemnej bez względu na wielkość obciążenia ogniowego – 100 m.

2. W pomieszczeniu zagrożonym wybuchem długość przejścia ewakuacyjnego, o którym mowa w ust. 1 pkt 2 i 3, nie powinna przekraczać 40 m.

3. Dopuszcza się prowadzenie przez pomieszczenie zagrożone wybuchem przejścia ewakuacyjnego z innego pomieszczenia, jeżeli pomieszczenia te są powiązane funkcjonalnie.

4. Jeżeli z przewidywanego przeznaczenia pomieszczenia nie wynika jednoznacznie sposób jego zagospodarowania, projektowa długość przejścia ewakuacyjnego nie może być większa niż 80% długości określonej w ust. 1 i 2.

5. W pomieszczeniach o wysokości przekraczającej 5 m długość przejść, o których mowa w ust. 1 i 2, może być powiększona o 25%.

6. Długości przejść, o których mowa w ust. 1 i 2, mogą być powiększone pod warunkiem zastosowania:

- 1) stałych samoczynnych urządzeń gaśniczych wodnych, o 50%,
- 2) samoczynnych urządzeń oddymiających uruchamianych za pomocą systemu wykrywania dymu – o 50%.

7. Powiększenia, o których mowa w ust. 5 i 6 pkt 1 i 2, podlegają sumowaniu.

8. Przejście, o którym mowa w ust. 1, nie powinno prowadzić łącznie przez więcej niż trzy pomieszczenia.

9. Ścianek działowych oddzielających od siebie pomieszczenia, dla których określa się łącznie długość przejścia ewakuacyjnego, nie dotyczą wymagania określone w § xx ust. 1.

10. Szerokość przejścia ewakuacyjnego w pomieszczeniu przeznaczonym na pobyt ludzi, z zastrzeżeniem § xx, należy obliczać proporcjonalnie do liczby osób, do których ewakuacji ono służy, przyjmując co najmniej 0,6 m na 100 osób, lecz nie mniej niż 0,9 m,

a w przypadku przejścia służącego do ewakuacji do 3 osób – nie mniej niż 0,8 m.

§ 46. Pomieszczenie powinno mieć co najmniej dwa wyjścia ewakuacyjne oddalone od siebie o co najmniej 5 m w przypadkach, gdy:

- 1) jest przeznaczone do jednoczesnego przebywania w nim ponad 50 osób, a w strefie pożarowej ZL II – ponad 30 osób,
- 2) znajduje się w strefie pożarowej ZL, a jego powierzchnia przekracza 300 m²,
- 3) znajduje się w strefie pożarowej PM o gęstości obciążenia ogniowego powyżej 500 MJ/m², a jego powierzchnia przekracza 300 m²,
- 4) znajduje się w strefie pożarowej PM o gęstości obciążenia ogniowego do 500 MJ/m²,
a jego powierzchnia przekracza 1 000 m²,
- 5) jest zagrożone wybuchem, a jego powierzchnia przekracza 100 m².

§ 47. 1. Łączną szerokość drzwi w świetle, stanowiących wyjścia ewakuacyjne z pomieszczenia, należy obliczać proporcjonalnie do liczby osób mogących przebywać w nim równocześnie, przyjmując co najmniej 0,6 m szerokości na 100 osób, przy czym najmniejsza szerokość drzwi w świetle ościeżnicy powinna wynosić 0,9 m, a w przypadku drzwi służących do ewakuacji do 3 osób – 0,8 m.

2. Drzwi stanowiące wyjście ewakuacyjne powinny otwierać się na zewnątrz pomieszczeń:

- 1) zagrożonych wybuchem,
- 2) do których jest możliwe niespodziewane przedostanie się mieszanin wybuchowych lub substancji trujących, duszących bądź innych, mogących utrudnić ewakuację,
- 3) przeznaczonych do jednoczesnego przebywania ponad 50 osób,
- 4) przeznaczonych dla ponad 6 osób o ograniczonej zdolności poruszania się.

3. Wyjścia ewakuacyjne z pomieszczenia zagrożonego wybuchem na drogę ewakuacyjną powinny prowadzić przez przedsionki przeciwpożarowe odpowiadające wymaganiom § xx.

4. Szerokość drzwi stanowiących wyjście ewakuacyjne z budynku, z zastrzeżeniem ust. 1, a także szerokość drzwi na drodze ewakuacyjnej z klatki schodowej, prowadzących na zewnątrz budynku lub do innej strefy pożarowej, powinna być nie mniejsza niż szerokość biegu klatki schodowej, określona zgodnie z § xx ust. 1 i 2.

5. Szerokość drzwi w świetle na drodze ewakuacyjnej, nie wymienionych w ust. 4, należy obliczać proporcjonalnie do liczby osób, do których ewakuacji są one przeznaczone, przyjmując co najmniej 0,6 m szerokości na 100 osób, przy czym najmniejsza szerokość drzwi powinna wynosić 0,9 m w świetle ościeżnicy.

6. Wysokość drzwi, o których mowa w ust. 1, 4 i 5, powinna odpowiadać wymaganiom § xx ust. 1.

&47A.

§ 48. 1. Drzwi wieloskrzydłowe, stanowiące wyjście ewakuacyjne z pomieszczenia oraz na drodze ewakuacyjnej, powinny mieć co najmniej jedno, nieblokowane skrzydło drzwiowe o szerokości nie mniejszej niż 0,9 m.

2. Szerokość skrzydła drzwi wahadłowych, stanowiących wyjście ewakuacyjne z pomieszczenia oraz na drodze ewakuacyjnej, powinna wynosić co najmniej dla drzwi jednoskrzydłowych – 0,9 m, a dla drzwi dwuskrzydłowych – 0,6 m, przy czym oba skrzydła drzwi dwuskrzydłowych muszą mieć tę samą szerokość.

3. Drzwi obrotowe i podnoszone nie powinny być stosowane do celów ewakuacji.

4. Drzwi rozsuwane mogą stanowić wyjścia na drogi ewakuacyjne, a także być stosowane na drogach ewakuacyjnych, jeżeli są przeznaczone nie tylko do celów ewakuacji, a ich konstrukcja zapewnia:

- 1) otwieranie automatyczne i ręczne bez możliwości ich blokowania,
- 2) samoczynne ich rozsuniecie i pozostanie w pozycji otwartej w wyniku zasygnalizowania pożaru przez system wykrywania dymu chroniący strefę pożarową, do ewakuacji, z której te drzwi są przeznaczone, a także w przypadku awarii drzwi.

5. W bramach i ścianach przesuwanych na drogach ewakuacyjnych powinny znajdować się drzwi otwierane ręcznie albo w bezpośrednim sąsiedztwie tych bram i ścian powinny być umieszczone i wyraźnie oznakowane drzwi przeznaczone do celów ewakuacji.

6. Drzwi, bramy i inne zamknięcia otworów o wymaganej klasie odporności ogniowej lub dymoszczelności powinny być zaopatrzone w urządzenia, zapewniające samoczynne zamykanie otworu w razie pożaru. Należy też zapewnić możliwość ręcznego otwierania drzwi służących do ewakuacji.

7. Drzwi stanowiące wyjście ewakuacyjne z pomieszczenia, w którym może przebywać jednocześnie więcej niż 300 osób, oraz drzwi na drodze ewakuacyjnej z tego pomieszczenia, powinny być wyposażone w urządzenia przeciwpaniczne lub urządzenia automatycznie otwierające drzwi w przypadku zagrożenia.

§ 49. 1. Obudowa poziomych dróg ewakuacyjnych powinna mieć klasę odporności ogniowej wymaganą dla ścian wewnętrznych, nie mniejszą jednak niż EI 15, z uwzględnieniem § xx. Wymaganie klasy odporności ogniowej dla obudowy poziomych dróg ewakuacyjnych nie dotyczy obudowy krytego ciągu pieszego – pasażu, o którym mowa w § xx ust. 2.

2. W ścianach wewnętrznych, stanowiących obudowę dróg ewakuacyjnych w strefach pożarowych ZL III i PM, dopuszcza się umieszczenie nieotwieranych naświetli powyżej 2 m od poziomu posadzki, jeżeli przylegające pomieszczenia nie są zagrożone wybuchem i jeżeli gęstość obciążenia ogniowego w tych pomieszczeniach nie przekracza 1 000 MJ/m².

3. W ścianach zewnętrznych budynków, przy których znajduje się galeria, będąca jedyną drogą ewakuacyjną, dopuszcza się umieszczenie naświetli powyżej 2 m od posadzki tej galerii.

§ 50. 1. Szerokość poziomych dróg ewakuacyjnych należy obliczać proporcjonalnie do liczby osób mogących przebywać jednocześnie na danej kondygnacji budynku, przyjmując co najmniej 0,6 m na 100 osób, lecz nie mniej niż 1,4 m.

2. Dopuszcza się zmniejszenie szerokości poziomej drogi ewakuacyjnej do 1,2 m, jeżeli jest ona przeznaczona do ewakuacji nie więcej niż 20 osób.

3. Wysokość drogi ewakuacyjnej powinna wynosić co najmniej 2,2 m, natomiast wysokość lokalnego obniżenia 2 m, przy czym długość obniżonego odcinka drogi nie może być większa niż 1,5 m.

4. Skrzydła drzwi, stanowiących wyjście na drogę ewakuacyjną, nie mogą, po ich całkowitym otwarciu, zmniejszać wymaganej szerokości tej drogi.

5. Wymaganie podane w ust. 4 nie dotyczy drzwi wyposażonych w samozamykacze

§ 51. 1. Korytarze stanowiące drogę ewakuacyjną w strefach pożarowych ZL powinny być podzielone na odcinki nie dłuższe niż 50 m przy zastosowaniu przegród

z drzwiami dymoszczelnymi lub innych urządzeń technicznych, zapobiegających rozprzestrzenianiu się dymu.

2. Wymaganie, o którym mowa w ust. 1, nie dotyczy korytarzy, na których zastosowano rozwiązania techniczno-budowlane zabezpieczające przed zadymieniem.

3. Przegrody, o których mowa w ust. 1, nad sufitami podwieszonymi i pod podłogami podniesionymi powyżej poziomu stropu lub podłoża, powinny być wykonane z wyrobów klasy A1, A2.

§ 52. 1. Na drogach ewakuacyjnych nie powinny być stosowane:

- 1) spoczniki ze stopniami,
- 2) schody ze stopniami zabiegowymi, jeżeli schody te są jedyną drogą ewakuacyjną.

2. Na drogach ewakuacyjnych dopuszcza się stosowanie schodów wachlarzowych, pod warunkiem zachowania najmniejszej szerokości stopni określonych w § xx ust. 6.

3. Na drogach ewakuacyjnych miejsca, w których zastosowano pochylnie lub stopnie umożliwiające pokonanie różnicy poziomów, powinny być wyraźnie oznakowane.

§ 53. W budynkach:

- 1) WO1), zawierającym strefę pożarową ZL II,
- 2) WO2, zawierającym strefę pożarową ZL I, ZL II, ZL III lub ZL V,
- 3) WO1 i WO2, zawierającym strefę pożarową PM o gęstości obciążenia ogniowego powyżej 500 MJ/m² lub pomieszczenie zagrożone wybuchem,

należy stosować klatki schodowe zamykane drzwiami oraz wyposażone w urządzenia zapobiegające zadymieniu lub służące do usuwania dymu.

§ 54. 1. W budynku WO3 i WO4 powinny być co najmniej dwie klatki schodowe oddzielone od poziomych dróg komunikacji ogólnej oraz pomieszczeń przedsionkiem przeciwpożarowym, odpowiadającym wymaganiom § xx. Dopuszcza się dodatkowe pionowe drogi komunikacji ogólnej, nie spełniające tych wymagań, jeżeli łączą one kondygnacje w obrębie jednej strefy pożarowej.

2. Klatki schodowe i przedsionki przeciwpożarowe, stanowiące drogę ewakuacyjną w budynku wysokim WO3 dla stref pożarowych innych niż ZL IV i PM oraz w budynku WO4, powinny być wyposażone w urządzenia zapobiegające ich zadymieniu.

3. Klatki schodowe i przedsionki przeciwpożarowe, stanowiące drogę ewakuacyjną

w budynku WO3 dla strefy pożarowej PM powinny być wyposażone w urządzenia zapobiegające zadymieniu lub samoczynne urządzenia oddymiające uruchamiane za pomocą systemu wykrywania dymu.

4. W budynku WO3 nie zawierającym strefy pożarowej ZL II dopuszcza się stosowanie tylko jednej klatki schodowej, jeżeli powierzchnia rzutu poziomego budynku nie przekracza 750 m².

5. W budynku WO3 i WO4 dopuszcza się wykonywanie klatek schodowych, stanowiących drogę ewakuacyjną wyłącznie dla stref pożarowych ZL IV, bez przedsiionków oddzielających je od poziomych dróg komunikacji ogólnej, jeżeli:

- 1) każde mieszkanie lub pomieszczenie jest oddzielone od poziomej drogi komunikacji ogólnej drzwiami o klasie odporności ogniowej co najmniej EI 30,
- 2) klatki schodowe są zamykane drzwiami dymoszczelnymi,
- 3) klatki schodowe są wyposażone w urządzenia zapobiegające zadymieniu lub w samoczynne urządzenia oddymiające uruchamiane za pomocą systemu wykrywania dymu.

6. W budynku WO2 i wyższym, w strefie pożarowej ZL V, drzwi z pomieszczeń, z wyjątkiem higieniczno-sanitarnych, prowadzące na drogi komunikacji ogólnej, powinny mieć klasę odporności ogniowej co najmniej EI 30.

§ 55. 1. W budynku WO3 i WO4, w strefach pożarowych innych niż ZL IV, należy zastosować rozwiązania techniczno-budowlane zabezpieczające przed zadymieniem poziomych dróg ewakuacyjnych.

2. W krytym ciągu pieszym (pasażu), do którego przylegają lokale handlowe i usługowe, oraz w przekrytym dziedzińcu wewnętrznym, należy zastosować rozwiązania techniczno-budowlane zabezpieczające przed zadymieniem dróg ewakuacyjnych.

3. W podziemnej kondygnacji budynku, w której znajduje się pomieszczenie przeznaczone dla ponad 100 osób, oraz budowli podziemnej z takim pomieszczeniem, należy zastosować rozwiązania techniczno-budowlane zapewniające usuwanie dymu z tego pomieszczenia i z dróg ewakuacyjnych.

§ 56. Schody wewnętrzne w mieszkaniach w budynku wielorodzinnym oraz w budynku jednorodzinnym, zagrodowym i rekreacji indywidualnej, a także budynku tymczasowym nie przeznaczonym na cele widowiskowe lub inne zgromadzenia ludzi, mogą nie spełniać wymagań stawianych drogom ewakuacyjnym.

§ 57. ,

1, Biegi i spoczniki schodów oraz pochylnie służące do ewakuacji powinny spełniać wymagania , klasy A1 lub A2.

2. Klasa odporności ogniowej schodów i pochylni powinna wynosić co najmniej:

- 1) w budynkach o klasie odporności pożarowej „A”, „B” i „C” – R 60,
- 2) w budynkach o klasie odporności pożarowej „D” i „E” – R 30.

3. Wymaganie klasy odporności ogniowej, o którym mowa w ust. 3, nie dotyczy schodów i pochylni na klatkach schodowych, wydzielonych na każdej kondygnacji przedsiionkami przeciwpożarowymi oraz schodów na antresolę . ,

5. W budynku WO1 o klasie odporności pożarowej „D” lub „E” w ewakuacyjnej klatce schodowej, zamykanej drzwiami o klasie odporności ogniowej co najmniej EI 30, dopuszcza się wykonanie biegów i spoczników schodów z wyrobów klasy B, C, D, E, F.

,

§ 58. 1. Piwnice w budynkach klasy odporności pożarowej D i E powinny być oddzielone od pozostałej części budynku, stropami i ścianami o klasie odporności ogniowej co najmniej REI 30 i zamknięte drzwiami .. Jeżeli z piwnic nie ma bezpośredniego wyjścia na zewnątrz, schody prowadzące do piwnic powinny być zabezpieczone w sposób uniemożliwiający omyłkowe zejście ludzi do piwnic w przypadku ewakuacji (np. ruchomą barierą).

2. W pozostałych budynkach WO1 i WO3 Drzwi do piwnic powinny mieć klasę EI 30.

2. W budynku WO3 i WO4 piwnice powinny być oddzielone od klatki schodowej przedsiionkiem przeciwpożarowym.

§ 59. Wyjście z klatki schodowej na strych lub poddasze powinno być zamykane drzwiami lub klapą wyjściową o klasie odporności ogniowej co najmniej:

- 1) w budynkach WO1 – EI 15,
- 2) w budynkach WO2 i wyższych – EI 30.

§ 60. Schody i pochylnie ruchome można zaliczyć do drogi , ewakuacyjnej jeżeli są zabezpieczone przed zsuwaniem się i pożarem..

§ 61. 1. W budynku ZL I, ZL II, ZL III i ZL V, mającym kondygnację z posadzką na wysokości powyżej 25 m ponad poziomem terenu przy najniżej położonym wejściu do budynku oraz w budynku WO4 ZL IV, przynajmniej jeden dźwig w każdej strefie pożarowej powinien być przystosowany do potrzeb ekip ratowniczych, spełniając wymagania Polskiej Normy dotyczącej dźwigów dla straży pożarnej.

2. Dojście do dźwigu dla ekip ratowniczych powinno prowadzić przez przedsionek przeciwpożarowy spełniający wymagania określone w § xx.

3. Ściany i stropy szybu dźwigu dla ekip ratowniczych powinny mieć klasę odporności ogniowej wymaganą, jak dla stropów budynku, zgodnie z § xx.

4. Szyb dźwigu dla ekip ratowniczych powinien być wyposażony w urządzenia zapobiegające zadymieniu.

§ 62. 1. Długość drogi ewakuacyjnej od wyjścia z pomieszczenia na tę drogę do wyjścia do innej strefy pożarowej lub na zewnątrz budynku, zwanej dalej „dojściem ewakuacyjnym”, mierzy się wzdłuż osi drogi ewakuacyjnej. W przypadku zakończenia dojścia ewakuacyjnego przedsionkiem przeciwpożarowym, długość tę mierzy się do pierwszych drzwi tego przedsionka.

2. Za równorzędne wyjściu do innej strefy pożarowej, o którym mowa w ust. 1, uważa się wyjście do , klatki schodowej, zamykanej drzwiami o klasie odporności ogniowej co najmniej EI 30, wyposażonej w urządzenia zapobiegające zadymieniu lub służące do usuwania dymu, a w przypadku, o którym mowa w § xx ust. 5 – zamykanej drzwiami dymoszczelnymi.

3. Dopuszczalne długości dojść ewakuacyjnych w strefach pożarowych określa poniższa tabela:

Rodzaj strefy pożarowej	Długość dojścia w m *)	
	przy jednym dojściu ¹⁾	przy co najmniej 2 dojściach ²⁾
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>
Z pomieszczeniem zagrożonym wybuchem	10	40
PM o gęstości obciążenia ogniowego $Q > 500 \text{ MJ/m}^2$ bez pomieszczenia zagrożonego wybuchem	30 ³⁾	60
PM o gęstości obciążenia ogniowego $Q \leq 500 \text{ MJ/m}^2$ bez pomieszczenia zagrożonego wybuchem	60 ³⁾	100
ZL I, II i V	10	40
ZL III	30 ³⁾	60
ZL IV	60 ³⁾	100

1) Jeżeli co najmniej 2 dojścia mają częściowo wspólny odcinek, to dopuszczalną ich długość należy zmniejszyć proporcjonalnie do długości części wspólnej.

2) Dla dojścia najkrótszego, przy czym dopuszcza się dla drugiego dojścia długość większą o 50% od długości podanej w rubryce 2 tabeli.

3) W tym nie więcej niż 20 m na poziomej drodze ewakuacyjnej.

*) Dopuszcza się rozwiązania, w których początki dojść pokrywają się ,pod warunkiem , że długość części wspólnej nie przekracza długości podanej w rubryce 2 tabeli a łączna długość ,dojścia nie przekracza długości podanej w rubryce 3 tabeli.

4. Długości dojść ewakuacyjnych, o których mowa w ust. 3, mogą być powiększone pod warunkiem ochrony:

- 1) strefy pożarowej stałymi samoczynnymi urządzeniami gaśniczymi wodnymi – o 50%,

- 2) drogi ewakuacyjnej samoczynnymi urządzeniami oddymiającymi uruchamianymi za pomocą systemu wykrywania dymu – o 50%.

Przy jednoczesnym stosowaniu tych urządzeń długość dojścia może być powiększona o 100%.

5. Wyjście z klatki schodowej, o której mowa w ust. 2, powinno prowadzić na zewnątrz budynku, bezpośrednio lub poziomymi drogami komunikacji ogólnej, których obudowa odpowiada wymaganiom § xx ust. 1, a otwory w obudowie mają zamknięcia o klasie odporności ogniowej co najmniej EI 30.

6. Dopuszcza się przeprowadzenie drogi ewakuacyjnej do wyjścia na zewnątrz budynku z klatki schodowej oraz z poziomych dróg komunikacji ogólnej przez hol, mogący spełniać także funkcje uzupełniające do funkcji wynikających z przeznaczenia budynku, takie jak: recepcyjna, ochrony budynku, drobnej sprzedaży, pod warunkiem że:

- 1) przez jeden hol możliwe jest przeprowadzenie drogi ewakuacyjnej tylko z jednej klatki schodowej, przy czym ograniczenie to nie odnosi się do klatek schodowych z odrębnym, nieprowadzącym przez ten hol, wyjściem ewakuacyjnym oraz holu wydzielonego ścianami klasy EI60 z drzwiami klasy EI30 wyposażonego w wentylację pożarową.
- 2) hol nie znajduje się w strefie pożarowej PM o gęstości obciążenia ogniowego powyżej 500 MJ/m^2 , ani też zawierającej pomieszczenie zagrożone wybuchem,
- 3) hol jest oddzielony od poziomych dróg komunikacji ogólnej, tak jak jest to wymagane dla klatki schodowej, o której mowa w ust. 1,
- 4) wolna szerokość drogi ewakuacyjnej jest co najmniej o 50% większa od szerokości poziomej drogi ewakuacyjnej w budynku, prowadzącej do tego wyjścia, określonej zgodnie z § xx ust. 1, dla kondygnacji budynku o największej liczbie przewidywanych osób, znajdujących się tam jednocześnie,
- 5) wysokość holu w miejscu, w którym przebiega droga ewakuacyjna, jest nie mniejsza niż 3,3 m,
- 6) łączna szerokość drzwi wyjściowych na zewnątrz budynku jest większa o 50% od minimalnej szerokości drzwi wyjściowych określonej zgodnie z § xx ust. 4.

7. Dopuszczalną długość drogi od wyjścia z klatki schodowej, o której mowa w ust. 2, do wyjścia na zewnątrz budynku określa się zgodnie z ust. 3.

§ 63. 1. W budynku PM, w którym jest wymagana druga droga ewakuacyjna dla ludzi z wyższej kondygnacji, dopuszcza się stosowanie na tej drodze drabiny ewakuacyjnej, prowadzącej na dach nad niższą kondygnacją lub na poziom terenu, jeżeli liczba osób przebywających jednocześnie na wyższej kondygnacji nie przekracza 50, a w budynku z pomieszczeniem zagrożonym wybuchem – 15. Nie dotyczy to zakładów pracy chronionej.

2. Drabiny ewakuacyjne należy umieszczać w miejscach łatwo dostępnych. Drabiny nie powinny być sytuowane naprzeciw świetlików i okien.

3. Dopuszcza się wykonywanie drabin ewakuacyjnych bez obręczy ochronnych, gdy różnica wysokości nie przekracza 3 m, z uwzględnieniem wymagań § xx.

§ 64. 1. Palenisko powinno być umieszczone na podłożu z wyrobów klasy A1, A2

o grubości co najmniej 0,15 m, a przy piecach metalowych bez nóg – 0,3 m.

Podłoga

z wyrobów klasy D_{fl}, E_{fl}, F_{fl}, przed drzwiczkami palenisk powinna być zabezpieczona pasem

z wyrobu klasy A1_{fl}, A2_{fl} o szerokości co najmniej 0,3 m, sięgającym poza krawędzie drzwiczek co najmniej po 0,3 m.

2. Palenisko otwarte może być stosowane tylko w pomieszczeniu, w którym nie występuje zagrożenie wybuchem, w odległości co najmniej 0,6 m od części budynku z wyrobów klasy D, E, F. W pomieszczeniach ze stropem drewnianym palenisko otwarte powinno mieć okap wykonany z wyrobów klasy A1, A2, wystający co najmniej 0,3 m poza krawędź paleniska.

3. Piec metalowy lub w ramach metalowych, rury przyłączeniowe oraz otwory do czyszczenia powinny być oddalone od nieosłoniętych części konstrukcyjnych budynku

z wyrobów klasy D, E, F co najmniej 0,6 m, a od osłoniętych okładziną z tynku o grubości 25 mm na siatce lub inną równorzędną okładziną – co najmniej 0,3 m.

4. Piec z kamienia, cegły, kafli i podobnych wyrobów klasy A1, A2 oraz przewody spalinowe i dymowe powinny być oddalone od nie osłoniętych części konstrukcyjnych budynku

z wyrobów klasy D, E, F co najmniej 0,3 m, a od osłoniętych okładziną z tynku o grubości 25 mm na siatce albo równorzędną okładziną – co najmniej 0,15 m.

§ 65. 1. Przewody spalinowe i dymowe powinny być wykonane z wyrobów klasy A1 lub A2.

2. Przewody lub obudowa przewodów spalinowych i dymowych powinny spełniać wymagania określone w Polskiej Normie dotyczącej badań ogniowych małych kominów.

3. Dopuszcza się wykonanie obudowy, o której mowa w ust. 2, z cegły pełnej grubości 12 cm, murowanej na zaprawie cementowo-wapiennej, z zewnętrznym tynkiem lub spoinowaniem.

4. Między wylotem przewodu spalinowego i dymowego, a najbliższym skrajem korony drzew dorosłych, należy zapewnić zachowanie odległości co najmniej 6 m, z zastrzeżeniem § xx ust. 8.

§ 66. 1. Przewody wentylacyjne powinny być wykonane z wyrobów klasy A1, A2,

a izolacje cieplne, akustyczne oraz inne okładziny przewodów wentylacyjnych mogą być stosowane tylko na zewnętrznej ich powierzchni, o ile są klasy A1, A2, B.

2. Dopuszcza się w budynkach PM, z wyjątkiem garaży, wykonanie przewodów wentylacyjnych z wyrobów klasy B, pod warunkiem że nie są one prowadzone przez drogi ewakuacyjne oraz nie przepływa nimi powietrze o temperaturze powyżej 85°C lub zanieczyszczenia mogące się odkładać.

3. Odległość niez izolowanych przewodów wentylacyjnych od wykładzin i powierzchni z wyrobów klasy B, C, D, E, F powinna wynosić co najmniej 0,5 m.

4. Drzwiczki rewizyjne stosowane w kanałach i przewodach wentylacyjnych powinny być wykonane z wyrobów klasy A1, A2.

5. W pomieszczeniu kuchennym lub wnęce kuchennej w mieszkaniu dopuszcza się stosowanie przewodów wentylacji wywiewnej z wyrobów klasy C.

6. Elastyczne elementy łączące, służące do połączenia sztywnych przewodów wentylacyjnych z elementami instalacji lub urządzeniami, z wyjątkiem wentylatorów, powinny być wykonane z wyrobów klasy A1, A2, B, C, posiadać długość nie większą niż 4 m, przy czym nie powinny być prowadzone przez elementy oddzielenia przeciwpożarowego.

7. Elastyczne elementy łączące wentylatory z przewodami wentylacyjnymi powinny być wykonane z wyrobów klasy A1, A2, B, C, przy czym ich długość nie powinna przekraczać 0,25 m.

8. Izolacje cieplne i akustyczne zastosowane w instalacjach: wodociągowej, kanalizacyjnej i ogrzewczej powinny być wykonane z wyrobów klasy A1, A2, B.

§ 67. 1. Instalacje wentylacji mechanicznej i klimatyzacji w budynkach, z wyjątkiem budynków jednorodzinnych i rekreacji indywidualnej, powinny spełniać następujące wymagania:

- 1) przewody wentylacyjne powinny być wykonane i prowadzone w taki sposób, aby w przypadku pożaru nie oddziaływały siłą większą niż 1 kN na elementy budowlane, a także aby przechodziły przez przegrody w sposób umożliwiający kompensację wydłużeń przewodu,
- 2) zamocowania przewodów do elementów budowlanych powinny być wykonane z wyrobów klasy A1, A2, zapewniających przejęcie siły powstającej w przypadku pożaru w czasie nie krótszym niż wymagany dla klasy odporności ogniowej przewodu lub klapy odcinającej,
- 3) w przewodach wentylacyjnych nie należy prowadzić innych instalacji,
- 4) filtry i tłumiki powinny być zabezpieczone przed przeniesieniem się do ich wnętrza palących się cząstek,

5) maszynownie wentylacyjne i klimatyzacyjne w budynkach mieszkalnych WO2 i wyższych oraz w innych budynkach o wysokości powyżej dwóch kondygnacji nadziemnych powinny być wydzielone ścianami o klasie odporności ogniowej co najmniej EI 60 i zamykane drzwiami o klasie odporności ogniowej co najmniej EI 30; nie dotyczy to obudowy urządzeń instalowanych ponad dachem budynku.

2. Dopuszcza się instalowanie w przewodzie wentylacyjnym nagrzewnic elektrycznych, na paliwo ciekłe lub gazowe, których temperatura powierzchni grzewczych przekracza 160 °C, pod warunkiem zastosowania ogranicznika temperatury, automatycznie wyłączającego ogrzewanie po osiągnięciu 110 °C oraz zabezpieczenia uniemożliwiającego pracę nagrzewnicy bez przepływu powietrza.

3. Dopuszcza się zainstalowanie w przewodzie wentylacyjnym wentylatorów i urządzeń do uzdatniania powietrza pod warunkiem wykonania ich obudowy o klasie odporności ogniowej EI 60.

4. Przewody wentylacyjne i klimatyzacyjne w miejscu przejścia przez elementy oddzielenia przeciwpożarowego powinny być wyposażone w przeciwpożarowe klapy odcinające o klasie odporności ogniowej równej klasie odporności ogniowej elementu oddzielenia przeciwpożarowego z uwagi na kryterium szczelności ogniowej, izolacyjności ogniowej i dymoszczelności (EIS), z zastrzeżeniem ust. 5.

5. Przewody wentylacyjne i klimatyzacyjne samodzielne lub obudowane, prowadzone przez strefę pożarową, której nie obsługują, powinny mieć klasę odporności ogniowej wymaganą dla elementów oddzielenia przeciwpożarowego tych stref pożarowych z uwagi na kryterium szczelności ogniowej, izolacyjności ogniowej i dymoszczelności (EIS), lub powinny być wyposażone w przeciwpożarowe klapy odcinające zgodnie z ust. 4.

6. W strefach pożarowych, w których jest wymagana instalacja sygnalizacyjno-alarmowa, przeciwpożarowe klapy odcinające powinny być uruchamiane przez tę instalację, niezależnie od zastosowanego wyzwalacza termicznego.

§ 68. 1. W pomieszczeniach zagrożonych wybuchem należy stosować urządzenia wstrzymujące automatycznie pracę wentylatorów w razie powstania pożaru i sygnalizujące ich wyłączenie, jeżeli działanie wentylatorów mogłoby przyczynić się do jego rozprzestrzeniania.

2. W pomieszczeniach zagrożonych wybuchem należy stosować oddzielną dla każdego pomieszczenia instalację wyciągową.

3. Usytuowanie wentylacyjnych otworów wyciągowych powinno uwzględniać gęstość względną par cieczy i gazów występujących w pomieszczeniu w stosunku do powietrza oraz przewidywany kierunek ruchu zanieczyszczonego powietrza.

4. W pomieszczeniach, w których mogą występować palne pyły, tworzące z powietrzem mieszaniny wybuchowe, otwory wentylacji nawiewnej powinny być usytuowane oraz wykonane tak, aby nie powodowały unoszenia pyłów osiadłych.

5. Filtry, komory pyłowe i cyklony do palnych pyłów powinny być zlokalizowane w pomieszczeniach wydzielonych elementami oddzielenia przeciwpożarowego lub też na zewnątrz budynku, w miejscu bezpiecznym dla tych urządzeń oraz dla otoczenia.

6. Wymagania, o których mowa w ust. 5, nie dotyczą przypadków uzasadnionych względami technologicznymi, w których filtry, komory pyłowe i cyklony stanowią bezpośrednie wyposażenie urządzeń i agregatów produkcyjnych.

7. Przewody wentylacyjne przed miejscem wprowadzenia do komór pyłowych i cyklonów powinny być wyposażone w urządzenia zapobiegające przeniesieniu się ognia.

8. Komory pyłowe i cyklony dla pyłów tworzących z powietrzem mieszaniny wybuchowe powinny być wyposażone w klapy lub przepony przeciwwybuchowe, zabezpieczające konstrukcję cyklonu i komory, a także konstrukcję budynku przed skutkami wybuchu.

§ 69. 1. Instalacja wentylacji oddymiającej powinna:

- 1) usuwać dym z intensywnością zapewniającą, że w czasie potrzebnym do ewakuacji ludzi na chronionych przejściach i drogach ewakuacyjnych, nie wystąpi zadymienie lub temperatura uniemożliwiająca bezpieczną ewakuację,
- 2) mieć stały dopływ powietrza zewnętrznego uzupełniającego braki tego powietrza w wyniku jego wypływu wraz z dymem.

2. Przewody wentylacji oddymiającej, obsługujące:

- 1) wyłącznie jedną strefę pożarową, powinny mieć co najmniej klasę odporności ogniowej stropu, o której mowa w § xx, z uwagi na kryterium szczelności ogniowej i dymoszczelności w temperaturze 600°C (E₆₀₀ S), chyba że obliczeniowo określono inną temperaturę dymu powstającego w czasie pożaru,
- 2) więcej niż jedną strefę pożarową, powinny mieć co najmniej klasę odporności ogniowej stropu, o której mowa w § xx, z uwagi na kryterium szczelności ogniowej, izolacyjności i dymoszczelności (EIS).

3. Klapy odcinające stosowane w przewodach wentylacji oddymiającej, obsługujące:

- 1) wyłącznie jedną strefę pożarową, powinny być uruchamiane automatycznie i mieć co najmniej klasę odporności ogniowej stropu, o której mowa w § xx, z uwagi na kryterium szczelności ogniowej i dymoszczelności w temperaturze 600°C (E₆₀₀ S AA), chyba że obliczeniowo określono inną temperaturę dymu powstającego w czasie pożaru,
- 2) więcej niż jedną strefę pożarową, powinny być uruchamiane automatycznie i mieć co najmniej klasę odporności ogniowej stropu, o której mowa w § xx, z uwagi na kryterium szczelności ogniowej, izolacyjności ogniowej i dymoszczelności (EIS AA).

4. Klasa skuteczności działania wentylatorów oddymiających powinna wynosić co najmniej F 600, a w przypadku wyposażenia obsługiwanych pomieszczeń w stałe samoczynne urządzenia gaśnicze wodne – co najmniej F 400, przy czym dopuszcza się stosowanie wentylatorów o innych parametrach, jeżeli z przeprowadzonej analizy wynika, że zapewnia to bezpieczeństwo ekip ratowniczych.

5. Elementy grawitacyjnej wentylacji oddymiającej powinny spełniać następujące wymagania:

- 1) klapy dymowe wyzwalane automatycznie powinny wykazywać skuteczność działania w temperaturze nie niższej niż 300°C, a klapy wyzwalane wyłącznie w sposób ręczny – w temperaturze nie niższej niż 600°C,
- 2) klasa niezawodności działania klap dymowych powinna wynosić co najmniej RE 50,
- 3) klasa pewności działania pod obciążeniem śniegiem klap dymowych powinna wynosić co najmniej:
 - a) SL 550 dla 1 strefy obciążenia śniegiem,
 - b) SL 700 dla 2 strefy obciążenia śniegiem,
 - c) SL 950 dla 3 strefy obciążenia śniegiem,
 - d) SL 1300 dla 4 strefy obciążenia śniegiem,
 - e) SL 1600 dla 5 strefy obciążenia śniegiem,
- 4) klasa odporności na działanie wiatru porywistego klap dymowych powinna wynosić co najmniej WL 1500,
- 5) klasa pewności działania w niskiej temperaturze klap dymowych powinna wynosić co najmniej:
 - a) T(-16) dla I strefy klimatycznej,
 - b) T(-18) dla II strefy klimatycznej,
 - c) T(-20) dla III strefy klimatycznej,
 - d) T(-22) dla IV strefy klimatycznej,
 - e) T(-24) dla V strefy klimatycznej.

6. kurtyny dymowe powinny mieć klasę skuteczności działania co najmniej DH 30, chyba że z przeprowadzonej analizy wynika potrzeba zastosowania kurtyn o innych parametrach.

§ 70. 1. Stosowanie stałych urządzeń gaśniczych, związanych na stałe z obiektem, zawierających zapas środka gaśniczego i uruchamianych samoczynnie we wczesnej fazie rozwoju pożaru, jest wymagane w:

- 1) archiwach wyznaczonych przez Naczelnego Dyrektora Archiwów Państwowych;

2) muzeach oraz zabytkach budowlanych, wyznaczonych przez Generalnego Konserwatora Zabytków w uzgodnieniu z Komendantem Głównym Państwowej Straży Pożarnej;

3) ośrodkach elektronicznego przetwarzania danych o znaczeniu krajowym.

2. Stosowanie stałych urządzeń gaśniczych wodnych jest wymagane w:

1) budynkach handlowych lub wystawowych:

a) jednokondygnacyjnych o powierzchni strefy pożarowej powyżej 10.000 m²,

b) wielokondygnacyjnych o powierzchni strefy pożarowej powyżej 8.000 m²,

2) budynkach o liczbie miejsc służących celom gastronomicznym powyżej 600,

3) salach widowiskowych i sportowych o liczbie miejsc powyżej 3.000,

4) budynkach użyteczności publicznej WO4,

5) budynkach zamieszkania zbiorowego WO4.

3. W strefach pożarowych i pomieszczeniach wyposażonych w stałe urządzenia gaśnicze gazowe lub z innym środkiem gaśniczym mogącym mieć wpływ na zdrowie ludzi powinny być zapewnione warunki bezpieczeństwa dla osób przebywających w tych pomieszczeniach, zgodnie z odpowiednimi Polskimi Normami dotyczącymi tych urządzeń.

§ 71. 1. Stosowanie systemu sygnalizacji pożarowej, obejmującego urządzenia sygnalizacyjno-alarmowe, służące do samoczynnego wykrywania i przekazywania informacji o pożarze, jest wymagane w:

1) budynkach handlowych lub wystawowych:

a) jednokondygnacyjnych o powierzchni strefy pożarowej powyżej 5 000 m²,

b) wielokondygnacyjnych o powierzchni strefy pożarowej powyżej 2 500 m²;

2) teatrach o liczbie miejsc powyżej 300;

3) kinach o liczbie miejsc powyżej 600;

4) budynkach o liczbie miejsc służących celom gastronomicznym powyżej 300;

5) salach widowiskowych i sportowych o liczbie miejsc powyżej 1 500;

6) szpitalach, z wyjątkiem psychiatrycznych, oraz w sanatoriach – o liczbie łóżek powyżej 200 w budynku;

7) szpitalach psychiatrycznych o liczbie łóżek powyżej 100 w budynku;

8) domach pomocy społecznej i ośrodkach rehabilitacji dla osób niepełnosprawnych o liczbie łóżek powyżej 100 w budynku;

9) zakładach pracy zatrudniających powyżej 100 osób niepełnosprawnych w budynku;

- 10) budynkach użyteczności publicznej WO3 i WO4;
- 11) budynkach zamieszkania zbiorowego, w których przewidywany okres pobytu tych samych osób przekracza 3 doby, o liczbie miejsc noclegowych powyżej 200;
- 12) budynkach zamieszkania zbiorowego niewymienionych w pkt 11, o liczbie miejsc noclegowych powyżej 50;
- 13) archiwach wyznaczonych przez Naczelnego Dyrektora Archiwów Państwowych;
- 14) muzeach oraz zabytkach budowlanych, wyznaczonych przez Generalnego Konserwatora Zabytków w uzgodnieniu z Komendantem Głównym Państwowej Straży Pożarnej;
- 15) ośrodkach elektronicznego przetwarzania danych o zasięgu krajowym, wojewódzkim i resortowym;
- 16) centralach telefonicznych o pojemności powyżej 10.000 numerów i centralach telefonicznych tranzytowych o pojemności 5 000 ÷ 10 000 numerów, o znaczeniu miejscowym lub regionalnym;
- 17) garażach podziemnych, w których strefa pożarowa przekracza 1 500 m² lub obejmujących więcej niż jedną kondygnację podziemną;
- 18) stacjach metra (kolei podziemnych);
- 19) dworcach i portach, przeznaczonych do jednoczesnego przebywania powyżej 500 osób;
- 20) bankach, w których strefa pożarowa zawierająca salę operacyjną ma powierzchnię przekraczającą 500 m²;
- 21) bibliotekach, których zbiory w całości lub w części tworzą narodowy zasób biblioteczny.

2. Wymaganie, o którym mowa w ust. 1 pkt 4 i 11, nie dotyczy budynków znajdujących się na terenach zamkniętych służących obronności państwa.

§ 72. 1. Stosowanie dźwiękowego systemu ostrzegawczego, umożliwiającego rozgłaszanie sygnałów ostrzegawczych i komunikatów głosowych dla potrzeb bezpieczeństwa osób przebywających w budynku, nadawanych automatycznie po otrzymaniu sygnału z systemu sygnalizacji pożarowej, a także przez operatora, jest wymagane w:

- 1) budynkach handlowych lub wystawowych:
 - c) jednokondygnacyjnych o powierzchni strefy pożarowej powyżej 10 000 m²,
 - d) wielokondygnacyjnych o powierzchni strefy pożarowej powyżej 8 000 m²;

- 2) salach widowiskowych i sportowych o liczbie miejsc powyżej 1.500;
- 3) kinach i teatrach o liczbie miejsc powyżej 600;
- 4) szpitalach i sanatoriach o liczbie łóżek powyżej 200 w budynku;
- 5) budynkach użyteczności publicznej WO3 i WO4;
- 6) budynkach zamieszkania zbiorowego:
 - e) WO3 i WO4 lub
 - f) o liczbie miejsc noclegowych powyżej 200;
- 7) stacjach metra (kolei podziemnych);
- 8) dworcach i portach, przeznaczonych do jednoczesnego przebywania powyżej 500 osób.

2. W obiektach, w których zastosowano dźwiękowy system ostrzegawczy, nie powinny być stosowane inne pożarowe urządzenia alarmowe akustyczne służące alarmowaniu użytkowników tego obiektu, poza służbami dozoru lub ochrony.

3. W pomieszczeniach o poziomie tła wyższym od 85dB należy dodatkowo stosować sygnalizatory optyczne.

4. Wymaganie, o którym mowa w ust. 1 pkt 6, nie dotyczy budynków znajdujących się na terenach zamkniętych, służących obronności państwa.

§ 73. 1. W przypadku wyposażenia obiektów w stałe urządzenia gaśnicze dopuszcza się niewyposażenie ich w system sygnalizacji pożarowej.

2. Dopuszczenie, o którym mowa w ust. 1, nie dotyczy obiektów, w których system sygnalizacji pożarowej jest niezbędny do uruchamiania urządzeń przewidzianych do funkcjonowania podczas pożaru.

3. Dopuszczenie, o którym mowa w ust. 1, nie oznacza zwolnienia z obowiązku połączenia urządzeń z komendą lub jednostką ratowniczo-gaśniczą Państwowej Straży Pożarnej za pomocą systemu sygnalizacji pożarowej współpracującym z urządzeniem transmisji alarmów pożarowych i sygnałów uszkodzeniowych.

§ 74. Sposób połączenia urządzenia transmisji alarmów pożarowych i sygnałów uszkodzeniowych z komendą lub jednostką ratowniczo-gaśniczą Państwowej Straży Pożarnej, właściciel, zarządca lub użytkownik obiektu jest obowiązany uzgodnić z właściwym miejscowo komendantem, Państwowej Straży Pożarnej.

§ 75. 1. W budynkach powinny być stosowane następujące rodzaje punktów poboru wody do celów przeciwpożarowych, z zasilaniem zapewnionym przez co najmniej 2 godziny:

- 1) hydrant wewnętrzny z węzłem półsztywnym, zwany dalej "hydrantem 25";

- 2) hydrant wewnętrzny z węzłem płasko składanym, zwany dalej "hydrantem 52";
- 3) zawór hydrantowy, zwany dalej "zaworem 52", umieszczony na pionie nawodnionym w budynkach WO3 i WO4, bez wyposażenia w wąż pożarniczy.

2. Hydranty wewnętrzne powinny spełniać wymagania Polskich Norm dotyczących tych urządzeń, będących odpowiednikami norm europejskich (EN).

3. Zawory 52 powinny spełniać wymagania Polskich Norm dotyczących tych urządzeń.

§ 76. 1. Hydranty 25 powinny być stosowane:

- 1) na każdej kondygnacji budynku WO3 i WO4, z wyjątkiem kondygnacji obejmującej wyłącznie strefę pożarową zakwalifikowaną do kategorii zagrożenia ludzi ZL IV;
- 2) na każdej kondygnacji budynku innego niż tymczasowy:
 - g) obejmującej strefę pożarową zakwalifikowaną do kategorii zagrożenia ludzi ZL I, ZL II lub ZL V – z wyjątkiem budynku o jednej kondygnacji nadziemnej, którego powierzchnia wewnętrzna nie przekracza 200 m²,
 - h) w strefie pożarowej zakwalifikowanej do kategorii zagrożenia ludzi ZL III:
 - w budynku WO2,
 - w budynku WO1 o powierzchni wewnętrznej przekraczającej 1 000 m².

2. Hydranty 52 powinny być stosowane:

- 1) w strefie pożarowej produkcyjnej i magazynowej o gęstości obciążenia ogniowego przekraczającej 500 MJ/m² i powierzchni przekraczającej 200 m²;
- 2) w strefie pożarowej produkcyjnej i magazynowej o gęstości obciążenia ogniowego nieprzekraczającej 500 MJ/m², w której znajduje się pomieszczenie o powierzchni przekraczającej 100 m² i gęstości obciążenia ogniowego przekraczającej 1 000 MJ/m²;
- 3) przy wejściu do pomieszczeń magazynowych lub technicznych o powierzchni przekraczającej 200 m² i gęstości obciążenia ogniowego przekraczającej 500 MJ/m², usytuowanych w strefie pożarowej zakwalifikowanej do kategorii zagrożenia ludzi ZL I, ZL II, ZL III lub ZL V, znajdującej się w budynku WO1 albo WO2;
- 4) w garażu jednokondygnacyjnym zamkniętym o więcej niż 10 stanowiskach postojowych;
- 5) w garażu wielokondygnacyjnym.

3. Zawory 52 powinny być stosowane na wszystkich kondygnacjach budynków WO3 i WO4.

§ 77. 1. Hydranty 25 i 52 oraz zawory 52 powinny być umieszczane przy drogach komunikacji ogólnej, a w szczególności:

- 1) przy wejściach do budynku i klatek schodowych na każdej kondygnacji budynku, przy czym w budynkach WO3 i WO4 zaleca się lokalizację zaworów hydrantowych w przedsionkach przeciwpożarowych, a dopuszcza na klatkach schodowych;
- 2) w przejściach i na korytarzach, w tym w holach i na korytarzach poszczególnych kondygnacji budynków WO3 i WO4;
- 3) przy wejściach na poddasza;
- 4) przy wyjściach na przestrzeń otwartą lub przy wyjściach ewakuacyjnych z pomieszczeń produkcyjnych i magazynowych, w szczególności zagrożonych wybuchem.

2. Hydranty 25 i 52 oraz zawory 52 powinny znajdować się na każdej kondygnacji, przy czym w budynkach WO3 i WO4 należy stosować po dwa zawory 52 na każdym pionie na kondygnacji podziemnej i na kondygnacji położonej na wysokości powyżej 25 m oraz po jednym zaworze 52 na każdym pionie na pozostałych kondygnacjach.

3. Zasięg hydrantów 25 i 52 oraz zaworów 52 w poziomie powinien obejmować całą powierzchnię chronionego budynku, strefy pożarowej lub pomieszczenia, z uwzględnieniem:

- 1) długości odcinka węża hydrantu wewnętrznego określonej w normach, o których mowa w § xx ust. 2;
- 2) długości odcinka węża pożarniczego przyłączanego do zaworu 52, równej 20 m;
- 3) efektywnego zasięgu rzutu prądów gaśniczych:
 - i) w strefach pożarowych zakwalifikowanych do kategorii zagrożenia ludzi ZL, w budynkach o więcej niż jednej kondygnacji nadziemnej – przyjmowanego dla prądów rozproszonych stożkowych – 3 m,
 - j) w pozostałych budynkach - 10 m.

§ 78. 1. Zawory 52 i zawory odcinające hydrantów 25 i 52 powinny być umieszczone na wysokości $1,35 \pm 0,1$ m od poziomu podłogi.

2. Zawory odcinające w hydrantach 52 oraz zawory 52 powinny posiadać nasady tłoczne skierowane do dołu, usytuowane wraz z pokrętelem zaworu względem

ścian lub obudowy w sposób umożliwiający łatwe przyłączenie węża tłoczego oraz otwieranie i zamykanie jego zaworu.

3. Przed hydrantem wewnętrznym lub zaworem 52 powinna być zapewniona dostateczna przestrzeń do rozwinięcia linii gaśniczej.

§ 79. 1. Minimalna wydajność poboru wody mierzona na wylocie prądownicy powinna wynosić:

- 1) dla hydrantu 25 – 1,0 dm³/s;
- 2) dla hydrantu 52 – 2,5 dm³/s;
- 3) dla zaworu 52 – 2,5 dm³/s.

2. Ciśnienie na zaworze hydrantowym hydrantu wewnętrznego powinno zapewniać wydajność określoną w ust. 1 dla danego rodzaju hydrantu wewnętrznego, z uwzględnieniem zastosowanej średnicy dyszy prądownicy.

3. Ciśnienie na zaworze 52, położonym najniekorzystniej ze względu na wysokość i opory hydrauliczne, dla wydajności określonej w ust. 1 pkt 3, nie powinno być mniejsze niż 0,2 MPa.

4. Maksymalne ciśnienie robocze w instalacji wodociągowej przeciwpożarowej nie powinno przekraczać 1,2 MPa, przy czym na zaworze 52 i zaworach odcinających hydrantów 52 nie powinno przekraczać 0,7 MPa.

§ 80. Instalacja wodociągowa przeciwpożarowa powinna zapewniać możliwość jednoczesnego poboru wody na jednej kondygnacji budynku lub w jednej strefie pożarowej z:

- 1) jednego hydrantu wewnętrznego – w budynku WO1 lub WO2, jeżeli powierzchnia strefy pożarowej nie przekracza 500 m²;
- 2) dwóch sąsiednich hydrantów wewnętrznych lub dwóch sąsiednich zaworów 52 – w budynkach niewymienionych w pkt 1 i 3 oraz w budynku WO3 z jedną klatką schodową;
- 3) czterech sąsiednich hydrantów wewnętrznych lub zaworów 52:
 - k) w budynku WO3 i WO4 na kondygnacjach podziemnych i kondygnacjach położonych na wysokości powyżej 25 m,
 - l) w strefie pożarowej produkcyjnej i magazynowej o gęstości obciążenia ogniowego przekraczającej 500 MJ/m² i powierzchni przekraczającej 3 000 m².

§ 81. 1. Instalacja wodociągowa przeciwpożarowa powinna być zasilana z zewnętrznej sieci wodociągowej lub ze zbiorników o odpowiednim zapasie wody do celów przeciwpożarowych, bezpośrednio albo za pomocą pompowni przeciwpożarowej – zgodnie z warunkami określonymi w odrębnych przepisach.

2. Do zasilania w wodę instalacji wodociągowej przeciwpożarowej w budynkach WO3 i WO4 powinien być zapewniony dodatkowy zapas wody zgromadzony w jednym lub kilku zbiornikach zlokalizowanych na kondygnacji podziemnej, pierwszej kondygnacji nadziemnej lub na najwyższej kondygnacji nadziemnej, o łącznej pojemności nie mniejszej niż 100 m³.

3. Dopuszcza się zmniejszenie pojemności zbiorników, o których mowa w ust. 2, do 50 m³, w przypadku budynku WO3 i WO4 o wysokości do 100 m, niezawierającego strefy pożarowej o powierzchni przekraczającej 750 m², zakwalifikowanego do kategorii zagrożenia ludzi innej niż ZL IV.

4. Dopuszcza się stosowanie jednego wspólnego zbiornika o pojemności co najmniej 100 m³ dla grupy budynków WO3 i WO4 wzniesionych obok siebie, jeżeli łączna powierzchnia rzutu ich pierwszych kondygnacji nadziemnych nie przekracza 2.500 m², a zbiornik nie jest oddalony od żadnego z budynków o więcej niż 100 m.

§ 82. 1. Przewody zasilające instalacji wodociągowej przeciwpożarowej powinny być prowadzone:

- 1) jako piony w klatkach schodowych lub przy klatkach schodowych;
- 2) jako przewody obwodowe w budynkach jednokondygnacyjnych oraz garażach podziemnych o powierzchni strefy pożarowej przekraczającej 3.000 m².

2. W budynkach WO3 i WO4 o dwu lub więcej klatkach schodowych nawodnione piony powinny być połączone ze sobą na najwyższej kondygnacji przewodem o średnicy nominalnej (DN) co najmniej DN 80.

3. Przewody instalacji, z której pobiera się wodę do gaszenia pożaru, wykonane z wyrobów klasy B, C, D, E, F, powinny być obudowane ze wszystkich stron osłonami o klasie odporności ogniowej co najmniej EI 60. Warunek ten nie dotyczy pionów prowadzonych w klatkach schodowych wydzielonych ścianami i zamkniętymi drzwiami o klasie odporności ogniowej co najmniej EI 30.

4. Średnice nominalne przewodów zasilających, w milimetrach, na których instaluje się hydranty wewnętrzne i zawory hydrantowe, powinny wynosić co najmniej:

- 1) DN 25 – dla hydrantów 25;
- 2) DN 50 – dla hydrantów 52;
- 3) DN 80 – dla zaworów 52 na nawodnionych pionach w budynkach WO3 i WO4.

5. W nieogrzewanych budynkach lub w ich częściach przewody zasilające instalacji wodociągowej przeciwpożarowej należy zabezpieczyć przed możliwością zamarznięcia. Dopuszcza się stosowanie instalacji suchej, pod warunkiem zastosowania rozwiązań umożliwiających jej nawadnianie w sposób ręczny i automatyczny.

6. Doprowadzenie wody do przewodów zasilających instalacji wodociągowej przeciwpożarowej należy zapewnić co najmniej z dwóch stron, w miejscach możliwie najbardziej odległych od siebie, w przypadku gdy:

- 1) liczba pionów w budynku, zasilanych z jednego przewodu, jest większa niż trzy;
- 2) na przewodach obwodowych zainstalowano więcej niż pięć hydrantów wewnętrznych.

7. Należy zapewnić możliwość odłączania zasuwami lub zaworami tych części przewodów zasilających instalację wodociągową przeciwpożarową, które znajdują się pomiędzy doprowadzeniami wymaganymi w ust. 6.

§ 83. 1. Podstawowym źródłem energii dla pomp w pompowniach przeciwpożarowych powinna być sieć elektroenergetyczna lub silnik spalinowy z zapasem paliwa wystarczającym na 4 godziny pracy przy pełnym obciążeniu.

2. Przy zapotrzebowaniu na wodę do celów przeciwpożarowych przekraczającym 20 dm³/s:

- 1) pompy powinny być zasilane z dwóch odrębnych źródeł energii, podstawowego i rezerwowego, przy czym jako źródło rezerwowe dopuszcza się agregat prądotwórczy napędzany silnikiem, o którym mowa w ust. 1;
- 2) w przypadku pracy pomp w systemie ciągłego podawania wody, w pompowni powinny być co najmniej dwie pompy, w tym jedna rezerwowa o parametrach nie niższych od parametrów największej z zainstalowanych pomp.

3. Pompy powinny zapewniać wymagane ciśnienie w najwyżej lub najbardziej niekorzystnie położonych hydrantach, przy największym poborze wody.

4. Pompy powinny być wyposażone w układ pomiarowy składający się z ciśnieniomierza, przepływomierza i zaworu regulacyjnego, umożliwiający okresową kontrolę ich parametrów pracy.

5. Źródła energii dla pomp powinny spełniać wymagania określone w Polskiej Normie dotyczącej urządzeń tryskaczowych.

6. Zasilanie pomp z sieci elektroenergetycznej powinno być zapewnione za pomocą obwodu niezależnego od wszystkich innych obwodów w obiekcie, spełniającego wymagania dla instalacji bezpieczeństwa, określone w Polskiej Normie dotyczącej instalacji elektrycznych w obiektach budowlanych.

§ 84. 1. Wymagania przeciwpożarowe, określone w niniejszym rozdziale, dotyczą garaży zamkniętych i otwartych, o których mowa w § xx ÷ xx.

2. W przypadku gdy przepis rozporządzenia nie określa rodzaju garażu, należy rozumieć, że dotyczy on garaży zamkniętych i otwartych.

3. Jednokondygnacyjny, nadziemny garaż otwarty, mający formę zadaszenia miejsc postojowych z odkrytymi drogami manewrowymi, powinien mieć elementy konstrukcji z klasyfikacją dodatkową d0 i przekrycie dachu klasy B_{ROOF} (t1).

§ 85. 1. Klasę odporności pożarowej garażu należy przyjmować, jak dla budynku PM o gęstości obciążenia ogniowego do 500 MJ/m², pod warunkiem wykonania jego elementów z wyrobów klasy A1, A2, jeżeli przepisy rozporządzenia nie stanowią inaczej.

2. Dopuszcza się, z zastrzeżeniem § xx ust. 5, wykonanie nad najwyższą kondygnacją garażu otwartego, będącego budynkiem WO1, dodatkowego poziomu miejsc postojowych bez zadaszenia lub z zadaszeniem spełniającym wymagania określone w § xx ust. 3.

3. Garaż otwarty, którego najwyższy poziom parkowania znajduje się nie wyżej niż 25 m nad poziomem otaczającego terenu, może być wykonany w klasie D odporności pożarowej, jeżeli nad kondygnacją przeznaczoną do parkowania samochodów nie znajdują się inne pomieszczenia.

§ 86. 1. Usytuowanie garażu zamkniętego i otwartego powinno odpowiadać warunkom określonym w § xx jak dla budynków PM o gęstości obciążenia ogniowego do 1 000 MJ/m², z zastrzeżeniem § xx.

2. Przepisu ust. 1 nie stosuje się do garażu o liczbie stanowisk postojowych nie większej niż 3, w zabudowie jednorodzinnej i rekreacji indywidualnej.

§ 87. 1. Powierzchnia strefy pożarowej w nadziemnym lub podziemnym garażu zamkniętym nie powinna przekraczać 5 000 m².

2. Powierzchnia, o której mowa w ust. 1, może być powiększona o 100%, jeżeli jest spełniony jeden z poniższych warunków:

1) zastosowano ochronę strefy pożarowej stałymi, samoczynnymi urządzeniami gaśniczymi wodnymi,

2) wykonano, oddzielające od siebie nie więcej niż po 2 stanowiska postojowe, ściany

o klasie odporności ogniowej, w części pełnej co najmniej EI 30, od posadzki do poziomu zapewniającego pozostawienie prześwitu pod stropem o wysokości 0,1 do 0,2 m na całej ich długości.

3. W garażu zamkniętym strefa pożarowa obejmująca więcej niż jedną kondygnację podziemną powinna spełniać jeden z warunków określonych w ust. 2.

4. W garażu zamkniętym o powierzchni całkowitej przekraczającej 1 500 m² należy stosować samoczynne urządzenia oddymiające.

5. W przypadku zastosowania rozwiązania, o którym mowa w ust. 2 pkt 1, klasa odporności ogniowej przewodów wentylacji oddymiającej powinna odpowiadać wymaganiom określonym w § xx ust. 2 – jedynie z uwagi na kryterium szczelności ogniowej (E).

§ 88. 1. Na każdej kondygnacji garażu, której powierzchnia całkowita przekracza 1 500 m², powinny znajdować się co najmniej dwa wyjścia ewakuacyjne, przy czym jednym z tych wyjść może być wjazd lub wyjazd. Długość przejścia do najbliższego wyjścia ewakuacyjnego nie może przekraczać:

- 1) w garażu zamkniętym – 40 m,
- 2) w garażu otwartym – 60 m.

2. Długość przejścia, o którym mowa w ust. 1, w przypadku garażu zamkniętego, może być powiększona zgodnie z zasadami określonymi w § xx ust. 6 i 7.

3. Wyjście ewakuacyjne powinno być dostępne także w przypadku zamknięcia bram między strefami pożarowymi.

4. Jeżeli poziom parkowania leży nie wyżej niż 3 m nad poziomem terenu urządzonego przy budynku, za wyjście ewakuacyjne mogą służyć schody zewnętrzne.

5. W garażu podziemnym kondygnacje o powierzchni powyżej 1 500 m² powinny, w razie pożaru, mieć możliwość oddzielenia ich od siebie i od kondygnacji nadziemnej budynku za pomocą drzwi, bram lub innych zamknięć o klasie odporności ogniowej nie mniejszej niż EI 30.

§ 89. 1. W garażu zamkniętym, znajdującym się w budynku ZL, odległość w pionie między wrotami garażu a oknami tego budynku powinna wynosić co najmniej 1,5 m. Odległość ta może wynosić 1,1 m, jeżeli wykonano nad wjazdem do garażu daszek z wyrobów klasy A1, A2 o wysięgu co najmniej 0,6 m od lica ściany, wysunięty obustronnie 0,8 m poza boczne krawędzie wrót garażu lub jeżeli wrota garażu są cofnięte o 0,8 m od lica ściany.

2. W budynku, o którym mowa w ust. 1, odległość wrót garażu wbudowanego lub przybudowanego od najbliższej krawędzi okien pomieszczeń przeznaczonych na pobyt ludzi w tym samym budynku nie może być mniejsza niż 1,5 m w rzucie poziomym.

§ 90. 1. Połączenie garażu z budynkiem wymaga zastosowania przedsionka przeciwpożarowego zamykanego drzwiami o klasie odporności ogniowej co najmniej EI 30.

2. Nie wymaga się zastosowania przedsionka, o którym mowa w ust. 1, przed dźwigiem oddzielnym od garażu drzwiami o klasie odporności ogniowej co najmniej EI 60.

3. Wymaganie, o którym mowa w ust. 1, nie dotyczy budynków mieszkalnych jednorodzinnych i rekreacji indywidualnej.

§ 91. W garażu nie należy:

- instalować studzienek rewizyjnych, urządzeń i przewodów gazowych, z zastrzeżeniem § xx ust. 6,
- umieszczać otworów od palenisk lub otworów rewizyjnych przeznaczonych do czyszczenia kanałów dymowych, spalinowych i wentylacyjnych.

§ 92. 1. Urządzenia przeciwpożarowe powinny mieć zapewnioną ciągłość dostawy energii elektrycznej oraz przekazu sygnału przez czas wymagany do uruchomienia i działania urządzenia:

– dla przewodów i kabli wraz z zamocowaniami, stosowanymi w systemach zasilania i sterowania urządzeniami przeciwpożarowymi działającymi na zasadzie dostarczania energii elektrycznej, w budynkach klasy odporności pożarowej A i B zaliczonymi do kategorii ZL czas ten powinien być nie krótszy niż 90 min,

– przewody i kable wraz z zamocowaniami, stosowanymi w systemach zasilania i sterowania urządzeniami przeciwpożarowymi, działającymi na zasadzie zaniku zasilania a także linie dozоровe systemu sygnalizacji pożarowej prowadzone w obszarach dozоровania, nie wymagają wydłużonego czasu pracy w warunkach pożaru,

– linie dozоровe prowadzone w obszarach nienadzоровanych, powinny zapewniać ciągłość dostawy energii elektrycznej i sygnału w warunkach pożaru przez czas nie krótszy niż 90 minut.

– przewody linii sygnałowych i zasilających sygnalizatory optyczne i akustyczne a także głośnikowych w instalacjach dźwiękowych systemów ostrzegawczych, powinny zapewniać ciągłość dostawy energii elektrycznej i sygnału w warunkach pożaru, przez czas nie krótszy niż projektowy czas ewakuacji, a w budynkach klasy odporności pożarowej A i B zaliczonych do kategorii ZL przez czas nie krótszy niż 90 minut,

2. Urządzenia przeciwpożarowe uruchamiane automatycznie, powinny mieć zapewnioną możliwość uruchamiania w trybie sterowania ręcznego tam, gdzie jest to niezbędne. Tryb uruchamiania ręcznego powinien mieć priorytet wyższy od automatycznego.

3. Kontrola i potwierdzenie wykonania funkcji przez urządzenie przeciwpożarowe, powinna być zrealizowana i komunikowana obsłudze przez urządzenie integrujące w budynkach w których jest one niezbędne.

4. Instalacje przeciwpożarowe powinny umożliwiać realizację sterowań za pomocą wyspecjalizowanych, dedykowanych sterowników i central, mogących realizować założone funkcje autonomiczne w przypadku uszkodzenia połączeń z systemem sygnalizacji pożarowej.

Rozdział III

Reguły obliczeniowe

§ 93. 1. Stan graniczny nośności w warunkach pożaru głównej konstrukcji budynku nie powinien być przekroczony w budynku zaliczonym do klasy:

- A – w ciągu 240 min,
- B – w ciągu 120 min,
- C – w ciągu 60 min,
- D – w ciągu 30 min,
- E – nie stawia się wymagań.

2. Stan graniczny nośności pożarowej konstrukcji budynku określa równanie:

$$E_{fi,d} = R_{fi,d}$$

gdzie: $E_{fi,d}$ i $R_{fi,d}$ – odpowiednio obliczeniowy efekt oddziaływań na konstrukcję i obliczeniowa nośność konstrukcji w warunkach pożaru określane według Polskich Norm.

3. Stan graniczny nośności pożarowej konstrukcji budynku lub części budynku nie powinien być osiągnięty podczas trwania pożaru w następujących przypadkach:

- 1) wielokondygnacyjnych budynkach, zaliczanych do kategorii ZL,
- 2) budynków ZL II, niezależnie od wysokości operacyjnej,
- 3) budynków PM, których zniszczenie mogłoby zagrażać budynkom sąsiednim lub instalacjom przesyłu materiałów palnych,
- 4) części podziemnych budynków.

4. W pozostałych przypadkach czas do osiągnięcia stanu granicznego nośności nie powinien być krótszy od czasu ewakuacji i czasu potrzebnego do rozpoczęcia akcji gaśniczo-ratunkowej.

§ 94. 1. Stan krytyczny środowiska określa się jako koniunkcję stanów:

- temperatura $\Theta \geq 60^\circ\text{C}$,
- strumień ciepła $W \geq 2,5 \text{ kW/m}^2$,
- temperatura warstwy na wysokości 2,5 m $\Theta \geq 200^\circ\text{C}$,
- zasięg widzialności do wysokości 1,8 m nad posadzką – widzialność krawędzi elementów budynku z odległości co najmniej 10 m lub gęstość optyczna dymu w promieniu 10 m nie większa od $0,5 \text{ m}^{-1}$,
- stężenie duszących produktów toksycznych: $\text{CO} \leq 1400 \text{ ppm}$, $\text{HCN} \leq 80 \text{ ppn}$, $\text{CO}_2 \leq 5\%$ (lub cząstkowa dawka efektywna FED poniżej 0,3),
- zawartość tlenu $\text{O}_2 \geq 12\%$,
- cząstkowe stężenie efektywne, FIC , dla gazów drażniących (kryterium zostanie określone później)

2. Projektowy czas ewakuacji powinien być nie dłuższy niż czas do osiągnięcia stanu krytycznego środowiska

$$t_p = \gamma t_0,$$

$$t_p \leq t_{kr}$$

gdzie:

- t_0 – czas obliczony,
- t_p – czas projektowy,
- t_{kr} – czas do osiągnięcia jednej z wartości krytycznych podanych w ust. 1,
- γ – współczynnik bezpieczeństwa większy od 1 (zalecana wartość 2).

3. W obliczeniach wartości t_0 należy uwzględnić:

- czas zwłoki (wykrycie pożaru i alarm pożarowy),
- parametry fizyczne i psychiczne użytkowników,
- parametry motoryczne użytkowników,
- parametry środowiska,
- wpływ środowiska na użytkowników,
- geometrię drogi ewakuacyjnej,
- przeszkody i utrudnienia.

§ 95. 1. Strefą pożarową jest budynek lub część budynku do której nie powinien przedostać się pożar i z której nie powinien pożar przenieść się na inne części budynku lub budynki sąsiednie.

2. Za strefę pożarową uważa się budynek lub część budynku:

- 1) wydzielone za pomocą elementów oddzielenia pożarowego według Rozdziału II,
- 2) leżące wewnątrz powierzchni przechodzącej przez granicę istotnego oddziaływania pożaru i prostopadłą do płaszczyzny poziomej,
- 3) część budynku wydzieloną za pomocą elementów oddzielenia przeciwpożarowego i granicę istotnego oddziaływania pożaru,
- 4) mieszkania w budynkach wielorodzinnych, segmenty budynków jednorodzinnych, pokoje i apartamenty hotelowe wydzielone od siebie i od dróg komunikacji ogólnej w sposób określony w przepisach.

3. Granicą istotnego oddziaływania pożaru jest linia na której zachodzą następujące warunki:

$$\Theta = 200^{\circ}\text{C},$$
$$W = 15 \text{ kW/m}^2$$

gdzie:

- Θ – temperatura środowiska,
- W – strumień ciepła.

§ 96. Dopuszcza się ograniczenie rozprzestrzeniania ognia między kondygnacjami za pomocą innego rozwiązania niż to podano w Rozdziale II.

§ 97. Na drogach ewakuacyjnych nie powinien być przekroczony stan krytyczny środowiska w ciągu projektowego czasu ewakuacji.

§ 98. W przypadku budynków oddanych do użytkowania przed dniem wejścia w życie rozporządzenia, wymagania określone w § xx (dotyczy szerokości drzwi, korytarzy) nie muszą być spełnione, jeżeli spełnienie tych wymagań wymagałoby istotnego naruszenia konstrukcji budynku lub było sprzeczne z wymaganiami konserwatora zabytków, a wymagane warunki ewakuacji określone według zasad podanych w Rozdziale II zostaną zapewnione.