



## **Obowiązki z zakresu ochrony przeciwpożarowej dla zarządców obiektów budowlanych jednostek oświatowych**

Zgodnie z zapisami art.3 ustawy z 24.08. 1991 o ochronie p.poż (Dz.U. z 2002r. Nr 147, poz 1229 z późn. zm.)-zasadą naczelną jest iż osoba fizyczna, prawna organizacja lub instytucja korzystająca ze środowiska, budynku, obiektu lub terenu jest zobowiązana zabezpieczyć je przed zagrożeniem pożarowym lub innym miejscowym zagrożeniem.

Właściciel, zarządca lub użytkownik budynku obiektu lub terenu, a także podmioty wyżej wskazane, ponoszą odpowiedzialność za naruszenie przepisów p.poż.

Stosownie do przepisów **art.4 ust.1** ustawy o **ochronie przeciwpożarowej** - właściciel budynku , obiektu budowlanego lub terenu, zapewniając ich ochronę przeciwpożarową, jest zobowiązany:

- przestrzegać p.poż wymagań techniczno-budowlanych, instalacyjnych i technologicznych,
- wyposażyć budynek, obiekt budowlany lub teren w wymagane urządzenia p.poż i gaśnice,
- zapewnić konserwację oraz naprawy urządzeń p.poż i gaśnic w sposób gwarantujący ich sprawne i niezawodne funkcjonowanie,
- zapewnić osobom przebywającym w budynku, obiekcie budowlanym lub na terenie, bezpieczeństwo i możliwości ewakuacji,
- przygotować budynek, obiekt budowlany lub teren do prowadzenia akcji ratowniczej,
- zapoznać pracowników z przepisami p.poż,
- ustalić sposoby postępowania na wypadek powstania pożaru, klęski żywiołowej lub innego miejscowego zagrożenia,

Obiekty budowlane jednostek oświaty powinny spełniać warunki dot. ochrony przeciwpożarowej. Przekazanie planu w/w budynku wraz z charakterystyką obiektu m.in. :

- 1.Powierzchni, wysokości oraz kategorię zagrożenia ludzi,
- 2.Klasa odporności pożarowej oraz ogniowej,
- 3.Sciany zewnętrzne i przykrycia dachowe,
- 4.Pasy międzykondygnacyjne, elementy okładzin elewacyjnych
- 5.Strefy pożarowe
- 6.Sciany i stropy stanowiące elementy przeciwpożarowe
- 7.Przepusty instalacyjne w elementach oddzielenia przeciwpożarowego
- 8.Sciany oddzielenia przeciwpożarowego
- 9.Drogi ewakuacyjne
- 10.Przejęcia ewakuacyjne
- 11.Wyjścia ewakuacyjne
12. Drzwi ewakuacyjne
13. Drzwi wieloskrzydłowe
- 14.Obudowa poziomych dróg ewakuacyjnych
- 15.Szerokość poziomych dróg ewakuacyjnych
- 16.Korytarze stanowiące drogę ewakuacyjną
- 17.Konstrukcje zabronione i dopuszczone na drogach ewakuacyjnych
- 18Klatki schodowe
19. Wymogi dotyczące obudowy klatki schodowej
20. Piwnice
- 21.Wyjście z klatki schodowej na strych lub poddasze
22. Długość drogi ewakuacyjnej
23. Materiały do wykończenia wewnątrz
24. Pomieszczenia, przeznaczone do jednoczesnego przebywania ponad 50 osób
25. Przewody spalinowe i dymowe
26. Instalacje wentylacji mechanicznej i klimatyzacji
27. Instalacja wentylacji oddymiającej
- 28.Konserwacja gaśnic

## 1. Powierzchni, wysokości oraz kategorię zagrożenia ludzi,

W większości przypadków budynki szkolne należą do grup wysokości niskich i średniowysokich, w których co najmniej jedna kondygnacja nadziemna z pomieszczeniami znajduje się powyżej 12 m ponad poziomem terenu. Klasy szkolne i pracownie określa się mianem pomieszczeń przeznaczonych na stały pobyt ludzi, w których przebywanie tych samych osób w ciągu doby trwa dłużej niż 4 godziny.

Należy również zwrócić uwagę na kategorię zagrożenia ludzi. W przypadku placówki typu „żłobek” /przedszkole będziemy mieć do czynienia z ZL II, a z kolei gimnazja/szkoły średnie/wyższe ZLIII. Dodatkowym problemem w obiektach budowlanych jednostek oświaty przedszkole/żłobek jest połączenie takiej placówki z placówką szkoły. W takim przypadku mamy do czynienia z wymaganiami dot. ZLII. Innym rozwiązaniem może być wydzielenie strefy pożarowej ZLII dla żłobka/przedszkola, aczkolwiek cały budynek możemy zakwalifikować do kategorii zagrożenia ZL III.

## 2. Klasa odporności pożarowej oraz ogniowej,

Wymaganą klasę odporności pożarowej dla budynku, zaliczonego do kategorii ZL:

ZLIII:

- niskiego (C),
- średniowysokiego (B).

ZL II

- niskiego (B),
- średniowysokiego (B).

W przypadku gdy mamy do czynienia z budynkiem oświaty, w którym znajduje się szkoła i przedszkole/żłobek z wydzieloną strefą pożarową, w tej strefie stosujemy klasę odporności pożarowej B, natomiast w reszcie budynku w zależności od jego wysokości B lub C. W budynku oświatowym w którym nie ma osobnego wydzielenia przeciwpożarowego dla żłobka przedszkola musimy zastosować klasę odporności pożarowej B.

Dopuszcza się obniżenie wymaganej klasy odporności pożarowej w niektórych budynkach niskich (N) do poziomu, który określa poniższa tabela:

Liczba kondygnacji nadziemnych	ZL II	ZLIII
1	D	D
2	C	D

Obniżenie klasy odporności pożarowej w szkołach oraz uczelniach wyższych zaliczanych do kat ZL III możemy obniżyć po zastosowaniu SUG wodne. Dla placówek oświatowych ZL II nie ma możliwości obniżenia klasy odporności pożarowej.

Obniżenie klasy odporności pożarowej nie jest wiążące z obniżeniem klasy odporności ogniowej elementów oddzielenia przeciwpożarowego.

Klasa odporności pożarowej budynku	Klasa odporności ogniowej elementów budynku					
	główna konstrukcja nośna	konstrukcja dachu	strop <sup>1)</sup>	ściana zewnętrzna <sup>1)-3)</sup>	ściana wewnętrzna <sup>3)</sup>	przykrycie dachu <sup>3)</sup>
"B"	R 120	R 30	RE I 60	E I 60	E I 30 <sup>4)</sup>	E 30
"C"	R 60	R 15	RE I 60	E I 30	E I 15 <sup>4)</sup>	E 15
"D"	R 30	(-)	RE I 30	E I 30	(-)	(-)

Warto zaznaczyć iż elementy budynku powinny być nierozprzestrzeniające ognia.

### 3. Ściany zewnętrzne i przykrycia dachowe,

W ścianach zewnętrznych budynku ZL II dopuszcza się, zastosowanie izolacji cieplnej palnej, jeżeli osłaniająca ją od wewnątrz okładzina jest niepalna i ma klasę odporności ogniowej co najmniej:

- 1) budynku klasy odporności pożarowej "B" - E I 60,
- 2) w budynku klasy odporności pożarowej "C" i "D" - E I 30.

Dopuszcza się stosowanie klap dymowych z materiałów łatwo zapalnych w dachach i stropodachach.

W budynkach ZL III poddasze użytkowe przeznaczone na cele biurowe powinny być oddzielone od palnej konstrukcji i palnego przykrycia dachu przegrodami o klasie odporności ogniowej:

- 1) w budynku niskim - E I 30,
- 2) w budynku średniowysokim i wysokim - E I 60.

#### 4. Pasy międzykondygnacyjne, elementy okładzin elewacyjnych

W ścianach zewnętrznych budynku wielokondygnacyjnego powinny być pasy międzykondygnacyjne o wysokości co najmniej 0,8 m. 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. Wyżej wymienione oddzielenia poziome powinny mieć klasę odporności ogniowej wymaganą w stosunku do ścian zewnętrznych budynku i być wykonane z materiałów niepalnych.

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.

#### 5. Strefy pożarowe

Strefę pożarową stanowi budynek albo jego część oddzielona od innych budynków lub innych części budynku elementami oddzielenia przeciwpożarowego, bądź też pasami wolnego terenu o szerokości nie mniejszej niż dopuszczalne odległości od innych budynków.

Częścią budynku, jest także jego kondygnacja, jeżeli klatki schodowe i szyby dźwigowe w tym budynku spełniają co najmniej wymagania określone dla klatek schodowych.

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

Dopuszczalne powierzchnie stref pożarowych ZL określa poniższa tabela:

Kategoria zagrożenia ludzi	w budynku o jednej kondygnacji nadziemnej (bez ograniczenia wysokości)	Dopuszczalna powierzchnia strefy pożarowej w m <sup>2</sup>		
		niskim (N)	średniowysokim (SW)	wysokim i wysokościowym (W) i (WW)
ZL I, ZL III, ZL IV, ZL V	10.000	8.000	5.000	2.500
ZL II	3.000	5.000	3.500	2.000

Dopuszczalna powierzchnia strefy pożarowej ZL, obejmującej podziemną część budynku, nie powinna przekraczać 50% dopuszczalnej powierzchni strefy pożarowej tej samej kategorii zagrożenia ludzi, określonej w ust. 1 dla pierwszej nadziemnej kondygnacji tego budynku. 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.

Powiększenie powierzchni strefy pożarowej jest możliwe w przypadku zastosowania SUG tryskaczowych (o 100%) lub samoczynnych urządzeń oddymiających uruchamianych za pomocą systemu wykrywania dymu (o 100%). Zastosowanie oby dwóch urządzeń powiększa strefę o 200%

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

## 6. Ściany i stropy stanowiące elementy p.poż

Ściany i stropy stanowiące elementy oddzielenia przeciwpożarowego powinny być wykonane z materiałów niepalnych, a występujące w nich otwory - obudowane przedsionkami przeciwpożarowymi lub zamykane za pomocą drzwi przeciwpożarowych bądź innego zamknięcia przeciwpożarowego.

W ścianie oddzielenia przeciwpożarowego łączna powierzchnia otworów nie powinna przekraczać 15% powierzchni ściany, a w stropie oddzielenia przeciwpożarowego - 0,5% powierzchni stropu.

Przedsionek przeciwpożarowy powinien mieć wymiary rzutu poziomego nie mniejsze niż 1,4x1,4 m, ściany i strop, a także osłony lub obudowy przewodów elektroenergetycznych - z wyjątkiem wykorzystywanych w przedsionku - o klasie odporności ogniowej co najmniej E I wykonane z materiałów niepalnych oraz być zamykany drzwiami i wentylowany co najmniej grawitacyjnie.

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

Klasa odporności pożarowej budynku	Klasa odporności ogniowej				
	elementów oddzielenia przeciwpożarowego		drzwi z przedsionka przeciwpożarowego		
	ścian i stropów, z wyjątkiem stropów w ZL	stropów w ZL	drzwi przeciwpożarowych lub innych zamknięć przeciwpożarowych	na korytarz i do pomieszczenia	na klatkę schodową*)
1	2	3	4	5	6
"A"	RE I 240	RE I 120	E I 120	E I 60	E 60
"B" i "C"	RE I 120	RE I 60	E I 60	E I 30	E 30
"D" i "E"	RE I 60	RE I 30	E I 30	E I 15	E 15

W ścianie oddzielenia przeciwpożarowego dopuszcza się wypełnienie otworów materiałem przepuszczającym światło, takim jak luksfery, cegła szklana lub inne przeszkleń, jeżeli powierzchnie 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	
	będącej obudową drogi ewakuacyjnej	innej
	2	3
1	2	3
RE I 240	E I 120	E 120
RE I 120	E I 60	E 60
RE I 60	E I 30	E 30



### 7. Przepusty instalacyjne w elementach oddzielenia przeciwpożarowego

Przepusty instalacyjne w elementach oddzielenia przeciwpożarowego powinny mieć klasę odporności ogniowej (E I) wymaganą dla tych elementów. Dopuszcza się nieinstalowanie przepustów, o których mowa w ust. 1, dla pojedynczych rur instalacji wodnych, kanalizacyjnych i ogrzewczych, wprowadzanych przez ściany i stropy do pomieszczeń higienicznosanitarnych.

Przepusty instalacyjne o średnicy powyżej 4 cm w ścianach i stropach dla których jest wymagana klasa odporności ogniowej co najmniej E I 60 lub R E I 60, powinny mieć klasę odporności ogniowej (E I) tych elementów.

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

### 8. Ściany oddzielenia p.poż

Ścianę oddzielenia przeciwpożarowego należy wznosić na własnym fundamencie lub na stropie, opartym na konstrukcji nośnej o klasie odporności ogniowej nie niższej od odporności ogniowej tej ściany.

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 materiału niepalnego o szerokości co najmniej 2 m i klasie odporności ogniowej E I 60.

W budynku z dachem rozprzestrzeniającym ogień ściany oddzielenia przeciwpożarowego należy wyprowadzić ponad pokrycie dachu na wysokość co najmniej 0,3 m lub zastosować pas z materiału niepalnego o szerokości co najmniej 1 m i klasie odporności ogniowej E I 60, równoległe do połaci dachu, bezpośrednio pod pokryciem, które na tej szerokości powinno być nierozprzestrzeniające ognia.

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.

## 9. Drogi ewakuacyjne

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".

Ze strefy pożarowej powinno być wyjście bezpośrednio na zewnątrz budynku lub przez inną strefę pożarową.

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

W wyjściu ewakuacyjnym z budynku dopuszcza się stosowanie drzwi rozsuwanych. 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 na podstawie następujących wskaźników powierzchni użytkowej, dla:

- 1) sal konferencyjnych, lokali gastronomiczno-rozrywkowych, poczekalni, holi, świetlic itp. - 1 m<sup>2</sup>/osobę,
- 2) pomieszczeń handlowo-usługowych - 4 m<sup>2</sup>/osobę,
- 3) pomieszczeń administracyjno-biurowych - 5 m<sup>2</sup>/osobę,
- 4) archiwów, bibliotek itp. - 7 m<sup>2</sup>/osobę,
- 5) magazynów - 30 m<sup>2</sup>/osobę.

## 10. Przejścia ewakuacyjne

Długość przejścia ewakuacyjnego w strefie pożarowej ZL - 40m. W pomieszczeniach o wysokości przekraczającej 5 m długość przejść może być powiększona o 25% (np. sale gimnastyczne).

Przejście nie powinno prowadzić przez więcej niż przez trzy pomieszczeń.

Długości przejść, mogą być powiększone pod warunkiem zastosowania:

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

Powiększenie przejścia podlega sumowaniu.

Szerokość przejścia ewakuacyjnego w pomieszczeniu przeznaczonym na pobyt ludzi, 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.

## 11. Wyjścia ewakuacyjne

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 m<sup>2</sup>

## 12. Drzwi ewakuacyjne

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.

Drzwi stanowiące wyjście ewakuacyjne powinny otwierać się na zewnątrz pomieszczeń:

- 1) przeznaczonych do jednoczesnego przebywania ponad 50 osób,
- 2) przeznaczonych dla ponad 6 osób o ograniczonej zdolności poruszania się.

## 13. Drzwi wieloskrzydłowe

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.

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.

#### 14. Obudowa poziomych dróg ewakuacyjnych

Obudowa poziomych dróg ewakuacyjnych powinna mieć klasę odporności ogniowej wymaganą dla ścian wewnętrznych, nie mniejszą jednak niż E I 15. Wymaganie klasy odporności ogniowej dla obudowy poziomych dróg ewakuacyjnych nie dotyczy obudowy krytego ciągu pieszego - pasażu .

W ścianach wewnętrznych, stanowiących obudowę dróg ewakuacyjnych w strefach pożarowych ZL III, dopuszcza się umieszczenie nieotwieranych naświetli powyżej 2 m od poziomu posadzki

#### 15. Szerokość poziomych dróg ewakuacyjnych

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.

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.

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

## 16. Korytarze stanowiące drogę ewakuacyjną

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.

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

Przegrody, o których mowa nad sufitami podwieszonymi i pod podłogami podniesionymi powyżej poziomu stropu lub podłoża, powinny być wykonane z materiałów niepalnych.

## 17. Konstrukcje zabronione i dopuszczone na drogach ewakuacyjnych

Na drogach ewakuacyjnych jest zabronione stosowanie:

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

Na drogach ewakuacyjnych dopuszcza się stosowanie schodów wachlarzowych, pod warunkiem zachowania najmniejszej szerokości stopni określonych w § 69 ust. 6.

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

## 18. Klatki schodowe

W budynkach:

- 1) niskim (N), zawierającym strefę pożarową ZL II,
- 2) średniowysokim (SW), zawierającym strefę pożarową ZL I, ZL II, ZL III lub ZL V,

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

## 19. Wymogi dotyczące obudowy klatki schodowej

Ściany wewnętrzne i stropy stanowiące obudowę klatki schodowej lub pochylni powinny mieć klasę odporności ogniowej określoną zgodnie z § 216, jak dla stropów budynku.

Wymaganie, o którym mowa w ust. 1, nie dotyczy pionowych dróg komunikacji ogólnej przebiegających wyłącznie w obrębie jednej strefy pożarowej, z zastrzeżeniem § 256 ust. 2.

Biegi i spoczniki schodów oraz pochylnie służące do ewakuacji powinny być wykonane z materiałów niepalnych i mieć klasę odporności ogniowej 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.

Wymaganie klasy odporności ogniowej, o którym mowa w ust. 3, nie dotyczy klatek schodowych wydzielonych na każdej kondygnacji przedsionkami przeciwpożarowymi oraz schodów na antresolę w pomieszczeniu, w którym się ona znajduje, jeżeli antresola ta jest przeznaczona do użytku nie więcej niż 10 osób.

W budynku niskim o klasie odporności pożarowej "D" lub "E" w obudowanych klatkach schodowych, zamykanych drzwiami o klasie odporności ogniowej co najmniej E I 30, dopuszcza się wykonanie biegów i spoczników schodów z materiałów palnych.

Odległość między ścianą zewnętrzną, stanowiącą obudowę klatki schodowej, a inną ścianą zewnętrzną tego samego lub innego budynku powinna być ustalona zgodnie z § 271, jeżeli co najmniej jedna z tych ścian nie spełnia wymagań klasy odporności ogniowej określonej według § 216 jak dla stropu budynku z tą klatką schodową

## 20. Piwnice

Piwnice powinny być oddzielone od pozostałej części budynku, z wyjątkiem budynków ZL IV niskich (N) i średniowysokich (SW) stropami i ścianami o klasie odporności ogniowej co najmniej REI 60 i zamknięte drzwiami o klasie odporności ogniowej co najmniej EI 30.

Jeżeli drzwi do piwnic znajdują się poniżej poziomu terenu, schody prowadzące z tego poziomu powinny być zabezpieczone w sposób uniemożliwiający omyłkowe zejście ludzi do piwnic w przypadku ewakuacji (np. ruchomą barierą).

## 21. Wyjście z klatki schodowej na strych lub poddasze

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

- 1) w budynkach niskich (N) - EI 15,
- 2) w budynkach średniowysokich (SW) i wyższych – EI 30.

**Schodów i pochylni ruchomych nie zalicza się do dróg ewakuacyjnych.**



## 22. Długość drogi ewakuacyjnej

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 przedsiönkiem przeciwpożarowym, długość tę mierzy się do pierwszych drzwi tego przedsiönka.

Za równorzędne wyjściu do innej strefy pożarowej, o którym mowa w ust. 1, uważa się wyjście do obudowanej 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 § 246 ust. 5 - zamykanej drzwiami dymoszczelnymi.

### Dopuszczalne długości dojść ewakuacyjnych w strefach pożarowych określa poniższa tabela:

Rodzaj strefy pożarowej	Długość dojścia w m	
	przy jednym dojściu	przy co najmniej 2 dojściach <sup>1)</sup>
ZL I, II i V	10	40
ZL III	30 <sup>2)</sup>	60

1) Dla dojścia najkrótszego, przy czym dopuszcza się dla drugiego dojścia długość większą o 100% od najkrótszego. Dojścia te nie mogą się pokrywać ani krzyżować.

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

## 22. Długość drogi ewakuacyjnej c.d.

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

- 1) strefy pożarowej stałymi 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%.

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 § 249 ust. 1, a otwory w obudowie mają zamknięcia o klasie odporności ogniowej co najmniej E I 30.

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, nieprzewodzącym przez ten hol, wyjściem ewakuacyjnym,
- 2) hol jest oddzielony od poziomych dróg komunikacji ogólnej, tak jak jest to wymagane dla klatki schodowej, o której mowa w pkt 1,
- 3) wolna szerokość drogi ewakuacyjnej jest co najmniej o 50% większa od szerokości poziomej drogi ewakuacyjnej w budynku, prowadzącej do tego wyjścia, określonej zgodnie z § 242 ust. 1, dla kondygnacji budynku o największej liczbie przewidywanych osób, znajdujących się tam jednocześnie,
- 4) wysokość holu w miejscu, w którym przebiega droga ewakuacyjna, jest nie mniejsza niż 3,3 m,
- 5) szerokość drzwi wyjściowych na zewnątrz budynku jest większa o 50% od minimalnej szerokości drzwi wyjściowych określonej zgodnie z § 239 ust. 4.

## 23. Materiały do wykończenia wnętrza

W strefach pożarowych ZL I, ZL II, ZL III i ZL V stosowanie do wykończenia wnętrza materiałów łatwo zapalnych, których produkty rozkładu termicznego są bardzo toksyczne lub intensywnie dymiące, jest zabronione.

Na drogach komunikacji ogólnej, służących celom ewakuacji, stosowanie materiałów i wyrobów budowlanych łatwo zapalnych jest zabronione.

#### **24. Pomieszczenia, przeznaczone do jednoczesnego przebywania ponad 50 osób oraz pomieszczenia produkcyjne**

W pomieszczeniach stref pożarowych ZL II, pomieszczeniach magazynowych oraz w pomieszczeniach z podłogami podniesionymi, stosowanie wykładzin podłogowych łatwo zapalnych jest zabronione.

#### **25. Przewody spalinowe i dymowe**

- 1) Przewody spalinowe i dymowe powinny być wykonane z materiałów niepalnych.
- 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 §271 ust. 8.

## 26. Instalacje wentylacji mechanicznej i klimatyzacji

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 materiałów niepalnych, zapewniających przejście 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.
2. Dopuszcza się instalowanie w przewodzie wentylacyjnym nagrzewnic elektrycznych, na paliwo ciekłe lub gazowe, których temperatura powierzchni grzewczych nie 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 (E I), równej klasie odporności ogniowej elementu oddzielenia przeciwpożarowego, z zastrzeżeniem ust. 5.
5. Przewody wentylacyjne i klimatyzacyjne prowadzone przez strefę pożarową, której nie obsługują, powinny być obudowane elementami o klasie odporności ogniowej (E I), wymaganej dla elementów oddzielenia przeciwpożarowego tych stref pożarowych, bądź też być wyposażone w przeciwpożarowe klapy odcinające.
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.

## 27. Instalacja wentylacji oddymiającej

Instalacja wentylacji oddymiającej powinna spełniać następujące wymagania:

- 1) zapewnić usuwanie dymu z intensywnością co najmniej 10 wymian na godzinę, chyba że obliczeniowo określono inną liczbę wymian zapobiegających zadymieniu zabezpieczonych pomieszczeń i dróg ewakuacyjnych,
- 2) mieć stały dopływ powietrza zewnętrznego uzupełniającego braki tego powietrza w wyniku jego wypływu wraz z dymem,
- 3) przewody wentylacji oddymiającej powinny mieć co najmniej klasę odporności ogniowej (EI) stropu, o której mowa w § 216, z zastrzeżeniem § 277 ust. 5,
- 4) przeciwpożarowe klapy odcinające w przewodach wentylacji oddymiającej powinny spełniać wymaganie, o którym mowa w pkt 3, a w przypadku połączenia tych przewodów z instalacją wentylacji i klimatyzacji – również dymoszczelności,
- 5) górna krawędź kratki nawiewnych powinna znajdować się na wysokości nie większej niż 0,8 m nad poziomem podłogi, a dolna krawędź kratki wywiewnych powinna znajdować się na wysokości nie mniejszej niż 1,8 m nad poziomem podłogi,
- 6) kratki wywiewne powinny być rozmieszczone w sposób zapewniający równomierne usuwanie dymu z pomieszczenia, przy czym odległość między nimi nie powinna być większa niż 10 m,
- 7) wentylatory instalacji oddymiającej powinny być odporne na działanie temperatury 400°C przez co najmniej 120 minut lub wynikającej z przewidywanej temperatury i czasu usuwania gazów pożarowych.

## 28. Rozmieszczenie i konserwacja gaśnic

Plany rozmieszczenia sprzętu przeciwpożarowego, konserwacja, dostawa oraz dobór najodpowiedniejszego sprzętu przeciwpożarowego. Użycie niewłaściwego sprzętu przeciwpożarowego w sytuacji zagrożenia w efekcie może zwiększyć straty lub stanowić dodatkowe zagrożenie, nieodpowiednie rozmieszczenie sprzętu może powodować utrudnienia w czasie próby użycia oraz podczas eksploatacji. Warto ww. zakresie polegać na profesjonalnie przygotowanym opracowaniu.

Podstawa prawna:

ROZPORZĄDZENIA MINISTRA SPRAW WEWNĘTRZNYCH I ADMINISTRACJI z dnia 21 kwietnia 2006 r.

w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów § 28. 1. Obiekty powinny być wyposażone w gaśnice przenośne spełniające wymagania Polskich Norm będących odpowiednikami norm europejskich (EN) dotyczących gaśnic lub w gaśnice przenośne.

2. Rodzaj gaśnic powinien być dostosowany do gaszenia tych grup pożarów, które mogą wystąpić w obiekcie:

- 1) A - materiałów stałych, zwykle pochodzenia organicznego, których normalne spalanie zachodzi z tworzeniem żarzących się węgli;
- 2) B - cieczy i materiałów stałych topiących się;
- 3) C - gazów;
- 4) D - metali;
- 5) F - tłuszczów i olejów w urządzeniach kuchennych.

3. Jedna jednostka masy środka gaśniczego 2 kg (lub 3 dm<sup>3</sup>) zawartego w gaśnicach powinna przypadać, z wyjątkiem przypadków określonych w przepisach szczególnych:

- 1) na każde 100 m<sup>2</sup> powierzchni strefy pożarowej w budynku, niechronionej stałym urządzeniem gaśniczym:
  - a) zakwalifikowanej do kategorii zagrożenia ludzi ZL I, ZL II, ZL III lub ZL V,
  - b) produkcyjnej i magazynowej o gęstości obciążenia ogniowego ponad 500 MJ/m<sup>2</sup>,
  - c) zawierającej pomieszczenie zagrożone wybuchem;
- 2) na każde 300 m<sup>2</sup> powierzchni strefy pożarowej niewymienionej w pkt 1, z wyjątkiem zakwalifikowanej do kategorii zagrożenia ludzi ZL IV.

## 28. Rozmieszczenie i konserwacja gaśnic c.d.

4. Miejsce omlotów, niezależnie od wymaganych gaśnic, powinno być wyposażone w pojemnik z wodą o objętości co najmniej 200 dm<sup>3</sup>, przygotowany do wykorzystania w celach gaśniczych przy użyciu wiadra lub w inny równorzędny sposób.

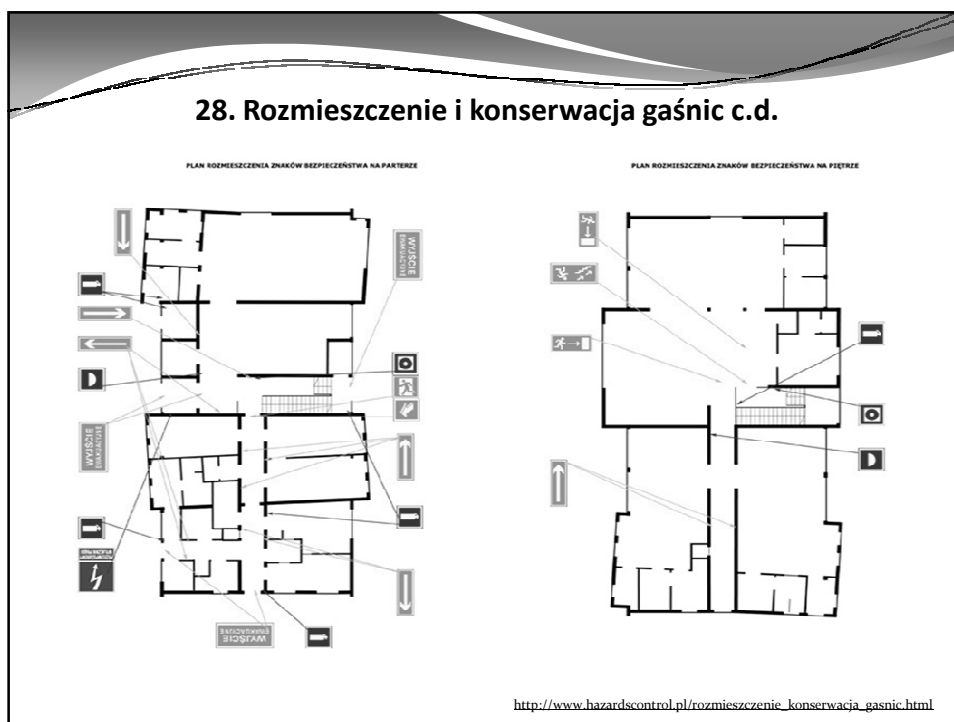
§ 29. 1. Gaśnice w obiektach powinny być rozmieszczone:

- 1) w miejscach łatwo dostępnych i widocznych, w szczególności:
  - a) przy wejściach do budynków,
  - b) na klatkach schodowych,
  - c) na korytarzach,
  - d) przy wyjściach z pomieszczeń na zewnątrz;
- 2) w miejscach nienarażonych na uszkodzenia mechaniczne oraz działanie źródeł ciepła (piece, grzejniki);
- 3) w obiektach wielokondygnacyjnych - w tych samych miejscach na każdej kondygnacji, jeżeli pozwalają na to istniejące warunki.

2. Przy rozmieszczaniu gaśnic powinny być spełnione następujące warunki:

- 1) odległość z każdego miejsca w obiekcie, w którym może przebywać człowiek, do najbliższej gaśnicy nie powinna być większa niż 30 m;
- 2) do gaśnic powinien być zapewniony dostęp o szerokości co najmniej 1 m.

## 28. Rozmieszczenie i konserwacja gaśnic c.d.



Przywołana w/w charakterystyka obiektu wskazuje jak ogromne znaczenie ma realizacja przez zarządcę obiektu budowlanego oświaty zadań i obowiązków z zakresu ochrony przeciwpożarowej.

Należy podkreślić iż zarządca obiektu budowlanego za ewentualne szkody wyrządzone innym osobom lub podmiotom z tytułu niewykonania lub nienależytego wykonywania swych obowiązków mogą ponosić odpowiedzialność cywilną.