

WARUNKI TECHNICZNE OCHRONY PRZECIWPÓŻAROWEJ

Uzyskane wyniki mają charakter informacyjny i nie mogą zastępować opracowań przeciwpożarowych wykonanych przez osoby uprawnione.

1. Wstęp

Warunki techniczne ochrony przeciwpożarowej określają wymagania przepisów techniczno-budowlanych i przeciwpożarowych, które muszą być uwzględnione w procesie projektowania przedmiotowego obiektu.

2. Charakterystyka budowlana obiektu

◦ Nazwa i adres inwestycji:

Rozbudowa budynku szkoły
ul. Inwestycyjna, 12-345 Poznań

◦ Przeznaczenie obiektu budowlanego:

◦ Powierzchnia:

a) wewnętrzna	1000 m ²
b) zabudowy	800 m ²

◦ Wysokość:

10 m

◦ Liczba:

a) kondygnacji nadziemnych	2
b) poziomów podziemnych	0

◦ Warunki usytuowania:

Ściana prawa budynku zwrócona jest na północny zachód, obiektem sąsiadującym jest budynek ZL. Obiekt sąsiadujący znajduje się na tej samej działce. Wymagana odległość wynosi: 8m, stan rzeczywisty wynosi: 8.3m. Wymagana odległość do granicy działki, od strony północno-zachodniej wynosi 4m, stan rzeczywisty wynosi 20.3m.

Ściana tylna budynku zwrócona jest na południowy zachód, obiektem sąsiadującym jest budynek ZL. Wymagana odległość wynosi: 8m, stan rzeczywisty wynosi: 73m. Wymagana odległość do granicy działki, od strony południowo-zachodniej wynosi 4m, stan rzeczywisty wynosi 54.8m.

Ściana lewa budynku zwrócona jest na południowy wschód, obiektem sąsiadującym jest budynek ZL. Obiekt sąsiadujący znajduje się na tej samej działce. Odległości od obiektu sąsiadującego nie określa się z uwagi na występującą ścianę oddzielenia pożarowego.

Obiekt nie znajduje się w zasięgu zagrożeń i uciążliwości, o których mowa w § 11. [1], określonych na podstawie przepisów odrębnych lub techniczno-budowlanych.

3. Klasyfikacja pożarowa obiektu:

◦ Kategoria zagrożenia ludzi, maksymalna gęstość obciążenia ogniowego strefy pożarowej:

Budynek zakwalifikowano do kategorii zagrożenia ludzi ZL III. Dla obiektów zaliczanych do kategorii ZL nie oblicza się gęstości obciążenia ogniowego.

◦ Zagrożenie wybuchem pomieszczeń oraz przestrzeni zewnętrznych:

Nie występują pomieszczenia zagrożone wybuchem w analizowanym obiekcie.

◦ Klasa odporności pożarowej, grupa wysokości:

Budynek - ZL III, grupa wysokości N.

Cały budynek musi spełniać wymagania odporności pożarowej klasy 'D'.

Obniżono klasę odporności pożarowej do klasy 'D' na podstawie: §212.3 Rozporządzenia Ministra Infrastruktury, z dnia 12.04.2002r w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie.

4. Podział na strefy pożarowe i dymowe:

Dopuszczalna powierzchnia strefy pożarowej dla budynku o kategorii zagrożenia ludzi: ZL III, dla grupy wysokości budynku: N, wynosi: 8000 m²

Strefy pożarowe:

Strefa nr 1, kategoria - ZL III (Strefa nr 1 - rozbudowa), powierzchnia całkowita strefy pożarowej 1000m², obejmująca kondygnację 1, 2.

Z obiektu zostały wydzielone pożarowo pomieszczenia takie jak: kotłownia z kotłami na paliwo stałe, o łącznej mocy cieplnej powyżej 25 kw, kotłownia z kotłami na olej opałowy, o łącznej mocy cieplnej powyżej 30 kw, kotłownia z kotłami na paliwo gazowe, o łącznej mocy cieplnej powyżej 30 kw, w budynku niskim (n) i średniowysokim (sw), kotłownia z kotłami na paliwo gazowe, o łącznej mocy cieplnej powyżej 30 kw, w budynku wysokim (w) i wysokościowym(ww)

Strefy dymowe:

5. Wymagana klasa odporności ogniowej elementów budynku:

Dla elementów budynku, który musi spełniać wymagania klasy D odporności pożarowej, poszczególne jego elementy zaprojektować tak, aby posiadały minimum następującą odporność ogniową:

- główna konstrukcja
R 30
- strop
R E I 30
- konstrukcja dachu
(-)
- ściana wewnętrzna
(-)
- ściana zewnętrzna
E I 30 (o↔i)
- przekrycie dachu
(-)

Oznaczenia literowe:

R - nośność ogniowa (w minutach)

E - szczelność ogniowa (w minutach)

I - izolacyjność ogniowa (w minutach)

Okładziny sufitów oraz sufity podwieszane należy wykonywać z materiałów niepalnych lub niezapalnych, niekapiących i nieodpadających pod wpływem ognia.

6. Wymagana klasa odporności obudowy poziomych dróg ewakuacyjnych:

- Obudowa stanowiąca element wydzielenia pożarowego:
R E I 60
- Obudowa nie stanowiąca elementu wydzielenia pożarowego:
 - Oddzielających mieszkania lub samodzielne pomieszczenia mieszkalne w ZL IV i ZL V **)
Nie dotyczy
 - Innej
E I 15

7. Wymagana klasa odporności obudowy pionowych dróg ewakuacyjnych:

- Obudowa klatki schodowej:
R E I 30
- Biegi, spoczniki, pochylnie:
R 30

8. Wymagana klasa odporności ogniowej elementów oddzielenia pożarowego:

- Elementy stanowiące oddzielenie pożarowe:
ściany:
R E I 60

stropy części nadziemnej:

R E I 30

stropy nad piwnicą:

R E I 60

- Drzwi przeciwpożarowych lub innych zamknięć przeciwpożarowych:

E I 30

- Drzwi z przedsionka przeciwpożarowego:

Na korytarz i do pomieszczeń:

E I 15

Na klatkę schodową:

E 15

- Wypełnienie otworu w ścianie:

Będącej obudową drogi ewakuacyjnej:

E I 30

Innej:

E 30

9. Urządzenia przeciwpożarowe:

Dla budynku wymagane są zgodnie z przepisami następujące urządzenia przeciwpożarowe: przeciwpożarowy wyłącznik prądu; awaryjne oświetlenie ewakuacyjne na drogach ewakuacyjnych oświetlonych światłem sztucznym.

Dodatkowo zastosowano: hydranty 25.

Urządzenia przeciwpożarowe w obiekcie powinny być wykonane zgodnie z projektem uzgodnionym przez rzeczoznawcę do spraw zabezpieczeń przeciwpożarowych, a warunkiem dopuszczenia do ich użytkowania jest przeprowadzenie odpowiednich dla danego urządzenia prób i badań, potwierdzających prawidłowość ich działania.

Charakterystyka urządzeń przeciwpożarowych

Wymagana ilość środka gaśniczego:

Dla budynku wymagane jest wyposażenie w gaśnice: jedna jednostka masy środka gaśniczego 2kg (lub 3dm³) zawartego w gaśnicach na każde 100m² strefy pożarowej, niechronionej stałymi urządzeniami gaśniczymi.

10. Warunki ewakuacji ludzi lub ich uratowania w inny sposób:

Dopuszczalna długość przejścia wynosi 40m, stan faktyczny wynosi 31m. Przejście prowadzi łącznie przez nie więcej niż dwa pomieszczenia. Dopuszczalna długość dojścia wynosi 30m, przy jednym dojściu, stan faktyczny wynosi 30m.

Liczba klatek schodowych w budynku: 1. Klatka schodowa nie jest wydzielona pożarowo

Przewidywana liczba osób ewakuowanych ze strefy objętej opracowaniem wynosi 100. Wymagana szerokość drogi ewakuacyjnej wynosi 1.4m, stan faktyczny wynosi 1.52m. Wymagana wysokość drogi ewakuacyjnej wynosi 2.2m, stan faktyczny wynosi 2.64m. Nie występują lokalne obniżenia drogi ewakuacyjnej.

Przewidywana maksymalna liczba osób ewakuowanych z jednego pomieszczenia wynosi: 51. Wymagana szerokość drzwi w świetle, stanowiących wyjście ewakuacyjne z pomieszczenia wynosi 0.9m i zastosowano drzwi o szerokości 1.4m.

Z pomieszczenia wymagane są co najmniej dwa wyjścia ewakuacyjne oddalone od siebie o co najmniej 5m, stan faktyczny wynosi 2 wyjścia. Drzwi z pomieszczenia muszą otwierać się na zewnątrz.

Wymagana szerokość wyjścia ewakuacyjnego z budynku wynosi 1.2m, stan faktyczny wynosi 1.4m. Drzwi wejściowe do budynku muszą otwierać się na zewnątrz.

Przewidywana liczba osób na każdej kondygnacji

Wykaz pomieszczeń, których drzwi ewakuacyjne powinny otwierać się na zewnątrz pomieszczeń

11. Przygotowanie obiektu i terenu do prowadzenia działań ratowniczo-gaśniczych:

Dla obiektu nie jest wymagana droga pożarowa zgodnie z § 12 ust. 1 pkt 1 rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24 lipca 2009 r. w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych (Dz. U. Nr 124 z 2009, poz. 1030).

Dla obiektu wymagane jest zaopatrzenie w wodę do zewnętrznego gaszenia pożaru w trybie Rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24 lipca 2009r. w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych. Woda do zewnętrznego gaszenia pożaru jest dostarczana za pomocą hydrantów. Wymagana ilość wody do celów przeciwpożarowych wynosi 10 dm³/s. Najbliższy hydrant znajduje się w odległości 28.5m od chronionego budynku. Odległość ta jest mniejsza od maksymalnej odległości 75m. Wymagana odległość obiektu chronionego do kolejnego hydrantu wynosi 150m, stan faktyczny wynosi 48.5m.

12. Pomieszczenia wydzielone pożarowo:

Z obiektu zostały wydzielone pożarowo pomieszczenia takie jak: kotłownia z kotłami na paliwo stałe, o łącznej mocy cieplnej powyżej 25 kW, kotłownia z kotłami na olej opałowy, o łącznej mocy cieplnej powyżej 30 kW, kotłownia z kotłami na paliwo gazowe, o łącznej mocy cieplnej powyżej 30 kW, w budynku niskim (n) i średniowysokim (sw), kotłownia z kotłami na paliwo gazowe, o łącznej mocy cieplnej powyżej 30 kW, w budynku wysokim (w) i wysokościowym(ww)

Pomieszczenie wydzielone pożarowo	Klasa odporności ogniowej		
	ścian wewnętrznych	stropów	drzwi lub innych zamknięć
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 niskim (N) i średniowysokim (SW)	EI 60	REI 60	EI 30
Kotłownia z kotłami na paliwo gazowe, o łącznej mocy cieplnej powyżej 30 kW, w budynku wysokim (W) i wysokościowym(WW)	EI 120	REI 120	EI 60