

Rola i znaczenie wymagań ochrony przeciwpożarowej na etapie projektowania, budowy i eksploatacji obiektów budowlanych

Paweł Kielar
rzeczoznawca ds. zabezpieczeń przeciwpożarowych

SITP Koło w Opolu

Ustawy o ochronie przeciwpożarowej

- **Art. 6**

1. Właściwe urzędy, instytucje, organizacje, przedsiębiorcy lub osoby fizyczne są obowiązane uwzględnić wymagania w zakresie ochrony przeciwpożarowej przy zagospodarowaniu i uzbrajaniu terenu.
2. Autorzy dokumentacji projektowej są obowiązani zapewnić jej zgodność z wymaganiami ochrony przeciwpożarowej.

- **Art. 6b.**

Projekt budowlany obiektu budowlanego istotnego ze względu na konieczność zapewnienia ochrony życia, zdrowia, mienia lub środowiska przed pożarem, klęską żywiołową lub innym miejscowym zagrożeniem oraz projekt urządzenia przeciwpożarowego wymagają uzgodnienia z rzeczoznawcą pod względem zgodności z wymaganiami ochrony przeciwpożarowej.

Ustawa Prawo budowlane

- **Art. 5. 1.**

Obiekt budowlany jako całość oraz jego poszczególne części, wraz ze związanymi z nim urządzeniami budowlanymi należy, biorąc pod uwagę przewidywany okres użytkowania, projektować i budować w sposób określony **w przepisach, w tym techniczno-budowlanych**, oraz zgodnie z zasadami wiedzy technicznej, zapewniając:

- 1) spełnienie podstawowych wymagań dotyczących obiektów budowlanych dotyczących:
 - a. nośności i stateczności konstrukcji,
 - b. bezpieczeństwa pożarowego,**
 - c. higieny, zdrowia i środowiska,
 - d. bezpieczeństwa użytkowania i dostępności obiektów,
 - e. ochrony przed hałasem,
 - f. oszczędności energii i izolacyjności cieplnej,
 - g. zrównoważonego wykorzystania zasobów naturalnych
-

Rozporządzenie Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie

- § 207. 1. Budynek i urządzenia z nim związane powinny być projektowane i wykonane w sposób ograniczający możliwość powstania pożaru, a w razie jego wystąpienia zapewniający:
 - 1) zachowanie nośności konstrukcji przez określony czas;
 - 2) ograniczenie rozprzestrzeniania się ognia i dymu wewnątrz budynku;
 - 3) ograniczenie rozprzestrzeniania się pożaru na sąsiednie obiekty budowlane lub tereny przyległe;
 - 4) możliwość ewakuacji ludzi lub ich uratowania w inny sposób;
 - 5) uwzględnienie bezpieczeństwa ekip ratowniczych.
-



ZL

PM + ZL



IN

Budynki oraz części budynków, stanowiące odrębne strefy pożarowe w rozumieniu uwagi na przeznaczenie i sposób użytkowania, dzieli się na:

- 1) mieszkalne, zamieszkania zbiorowego i użyteczności publicznej charakteryzowane kategorią zagrożenia ludzi, określane dalej jako ZL,
- 2) produkcyjne i magazynowe, określane dalej jako PM,
- 3) inwentarskie (służące do hodowli inwentarza), określane dalej jako IN

Budynki oraz części budynków, stanowiące odrębne strefy pożarowe, określane jako ZL, zalicza się do jednej lub do więcej niż jedna spośród następujących kategorii zagrożenia ludzi:

1. ZL I – zawierające pomieszczenia przeznaczone do jednoczesnego przebywania ponad 50 osób niebędących ich stałymi użytkownikami, a nieprzeznaczone przede wszystkim do użytku ludzi o ograniczonej zdolności poruszania się,
 2. ZL II – przeznaczone przede wszystkim do użytku ludzi o ograniczonej zdolności poruszania się, takie jak szpitale, żłobki, przedszkola, domy dla osób starszych,
 3. ZL III – użyteczności publicznej, niezakwalifikowane do ZL I i ZL II,
 4. ZL IV – mieszkalne,
 5. ZL V – zamieszkania zbiorowego, niezakwalifikowane do ZL I i ZL II
-



<https://www.promattop.pl/pl-pl/centrum-wiedzy/centrum-wiedzy/dobor-systemu-odpowiedniego-do-ochrony-przeciwpozarowych-konstrukcji-stalowych>



<http://chodor-projekt.net/encyclopedia/czynne-i-bierne-zabezpieczenia-pozarowe-konstrukcji-stalowych/>

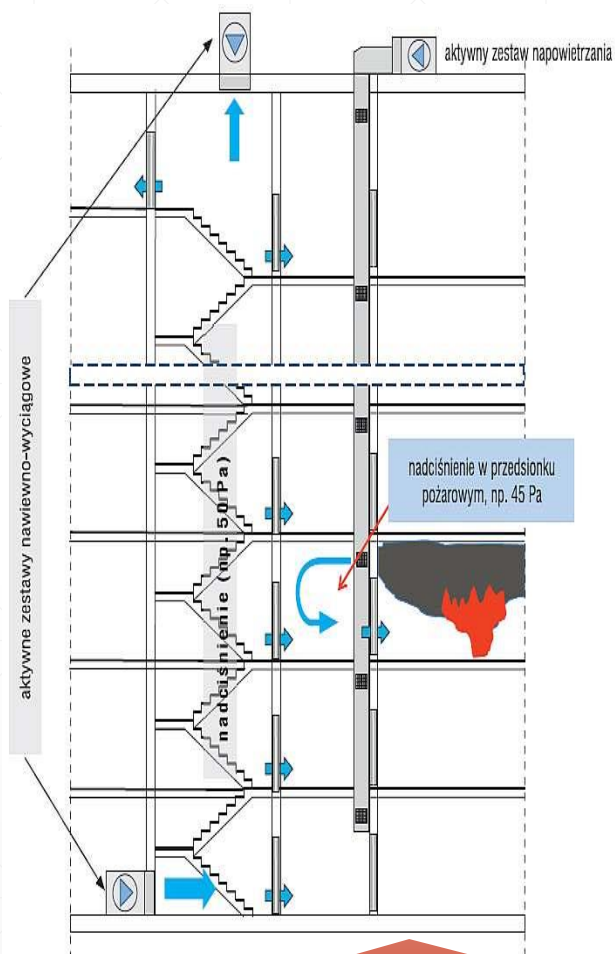
1. Zachowanie nośności konstrukcji przez określony czas

R – nośność ogniowa określana w minutach: 15, 30, 60, 120, 240

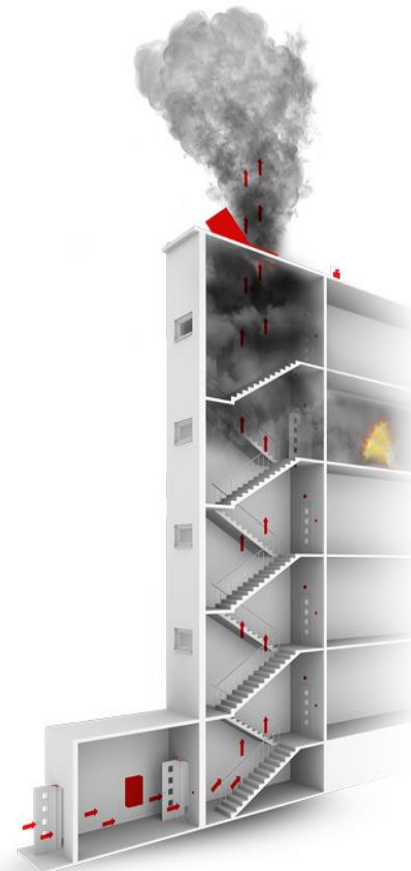
2. Ograniczenie rozprzestrzeniania się ognia i dymu wewnątrz budynku



Stopień
rozprzestrzeniania ognia



Zabezpieczenie przed
zadymieniem

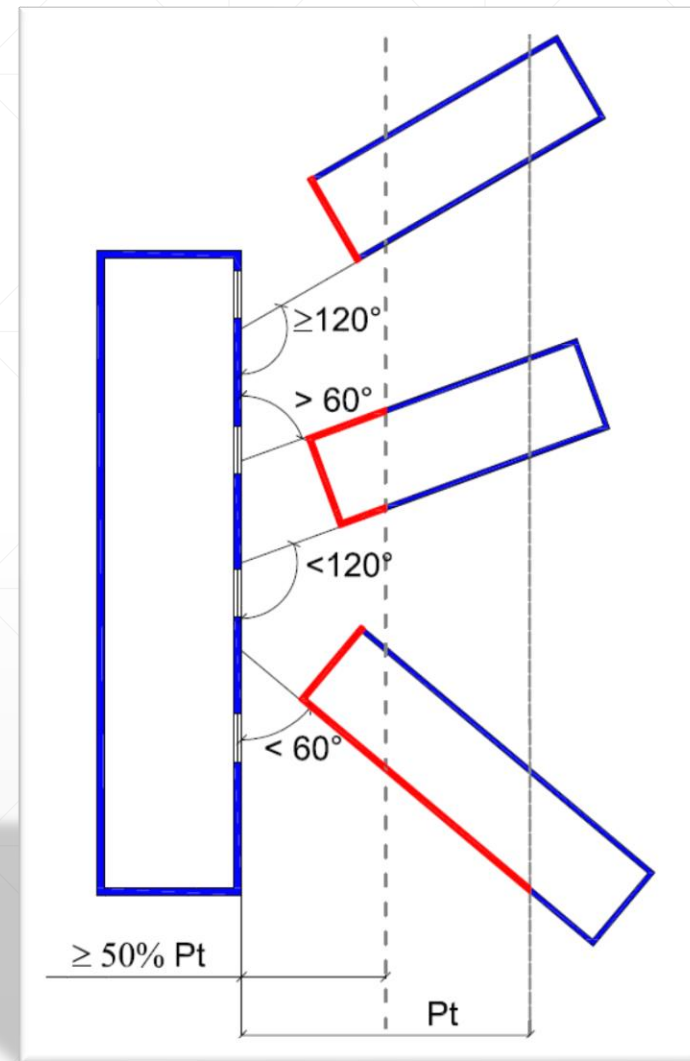
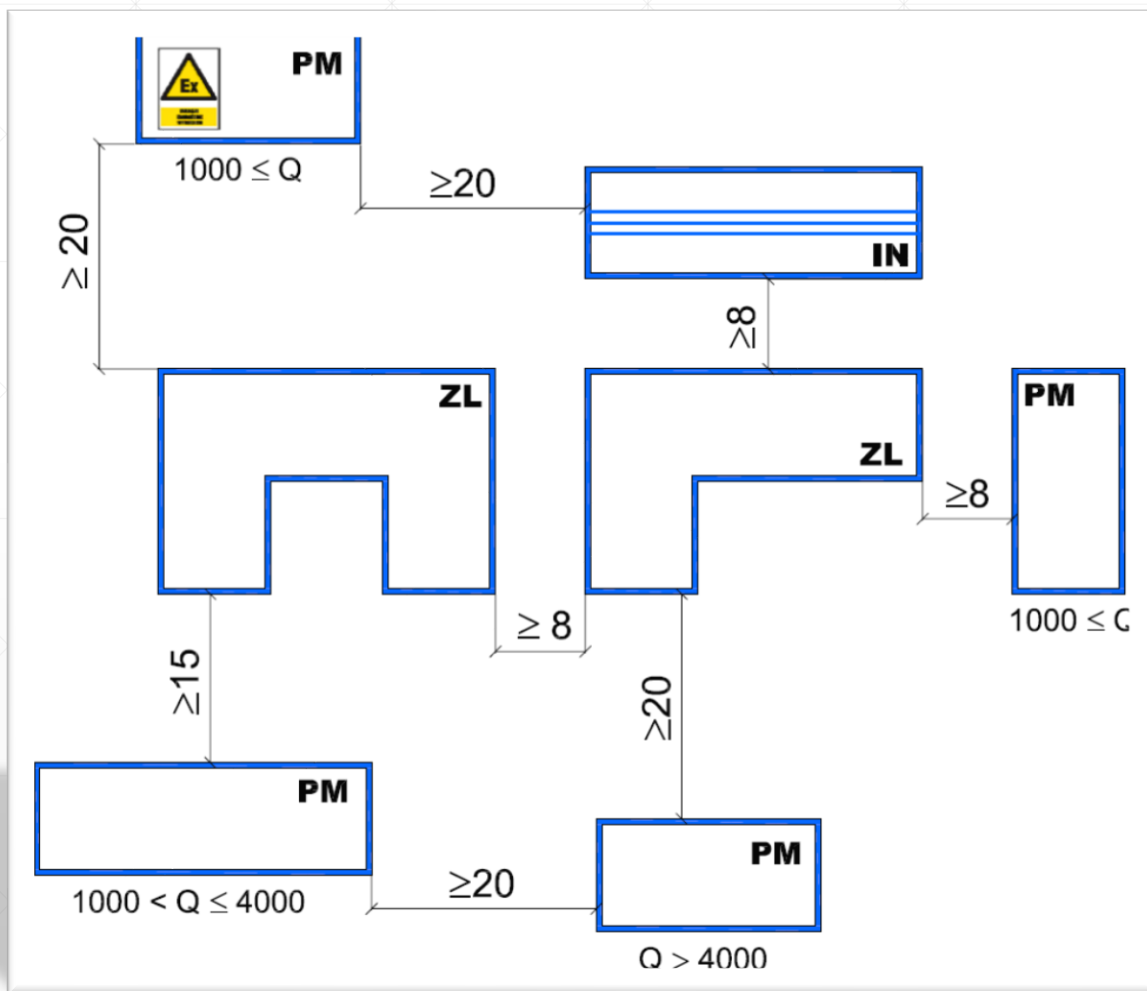


Oddymianie

<http://www.rynekinstalacyjny.pl/arttykul/id4142,cele-i-rozwiazania-systemow-wentylacji-pozarowej?p=7>

<https://www.smay.pl/pl/product/systemy-oddymiania-klatek-schodowych-zodic/>

3. Ograniczenie rozprzestrzeniania się pożaru na sąsiednie obiekty budowlane lub tereny przyległe



4. Możliwość ewakuacji ludzi lub ich uratowania w inny sposób

Rozp. MI w sprawie warunków technicznych

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”.

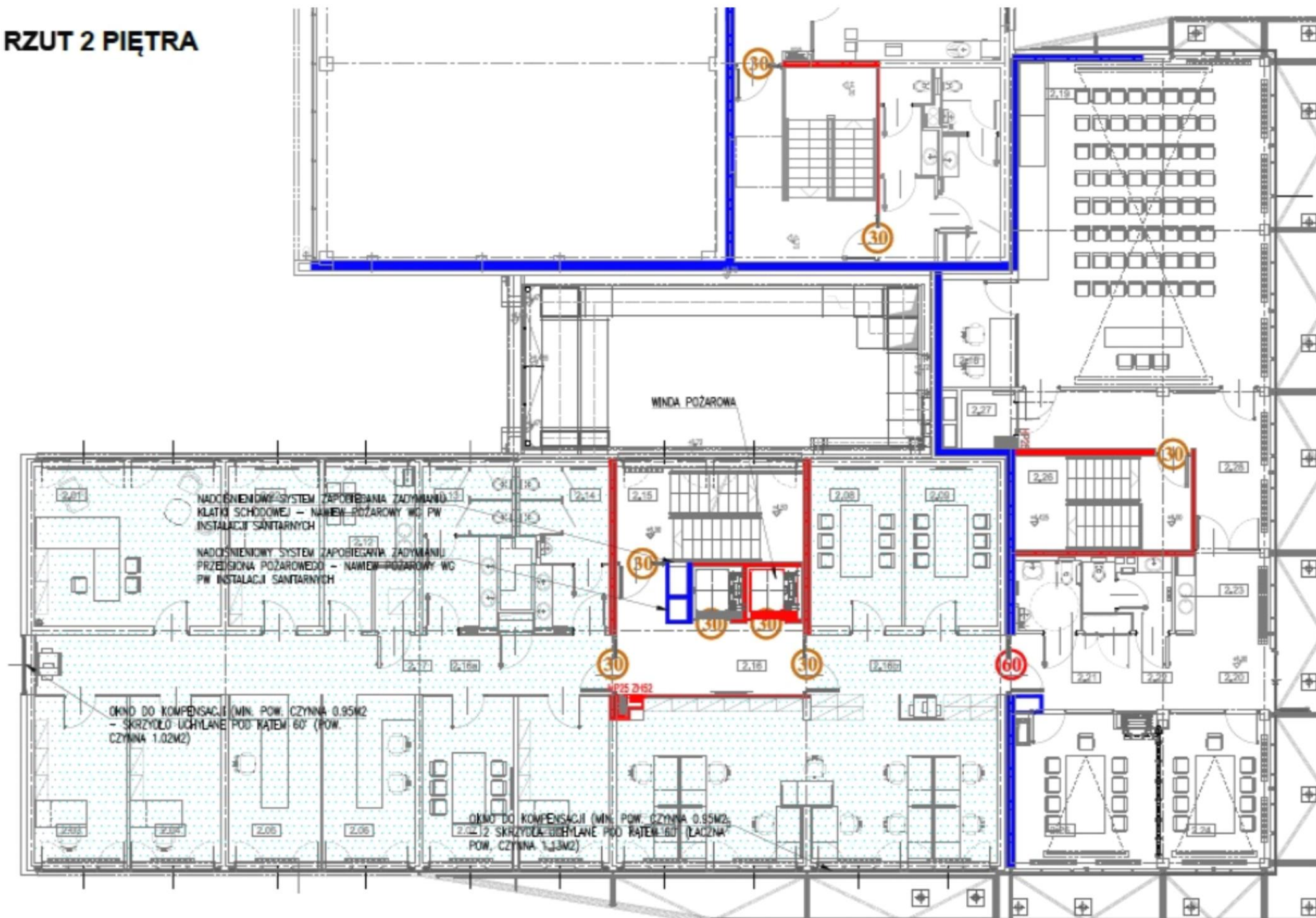
Rozp. MSWiA w sprawie ochrony przeciwpożarowej

Z każdego miejsca w obiekcie, **przeznaczonego do przebywania ludzi**, zapewnia się odpowiednie warunki ewakuacji, umożliwiające szybkie i bezpieczne opuszczanie strefy zagrożonej lub objętej pożarem, dostosowane do liczby i stanu sprawności osób przebywających w obiekcie oraz jego funkcji, konstrukcji i wymiarów, a także zastosowanie technicznych środków zabezpieczenia przeciwpożarowego, polegających na:

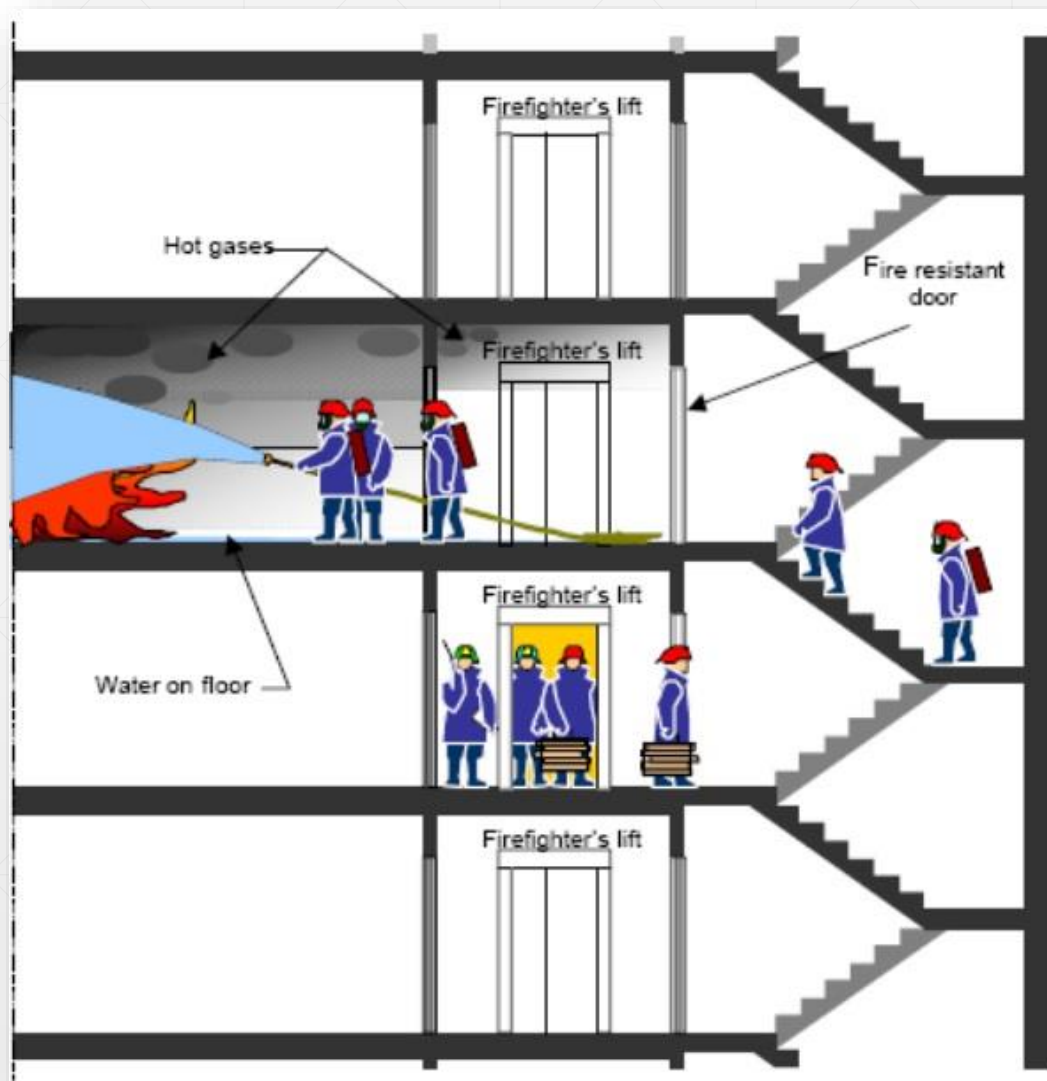
1. zapewnieniu dostatecznej liczby, wysokości i szerokości wyjść ewakuacyjnych;
 2. zachowaniu dopuszczalnej długości, wysokości i szerokości przejść oraz dojść ewakuacyjnych;
-

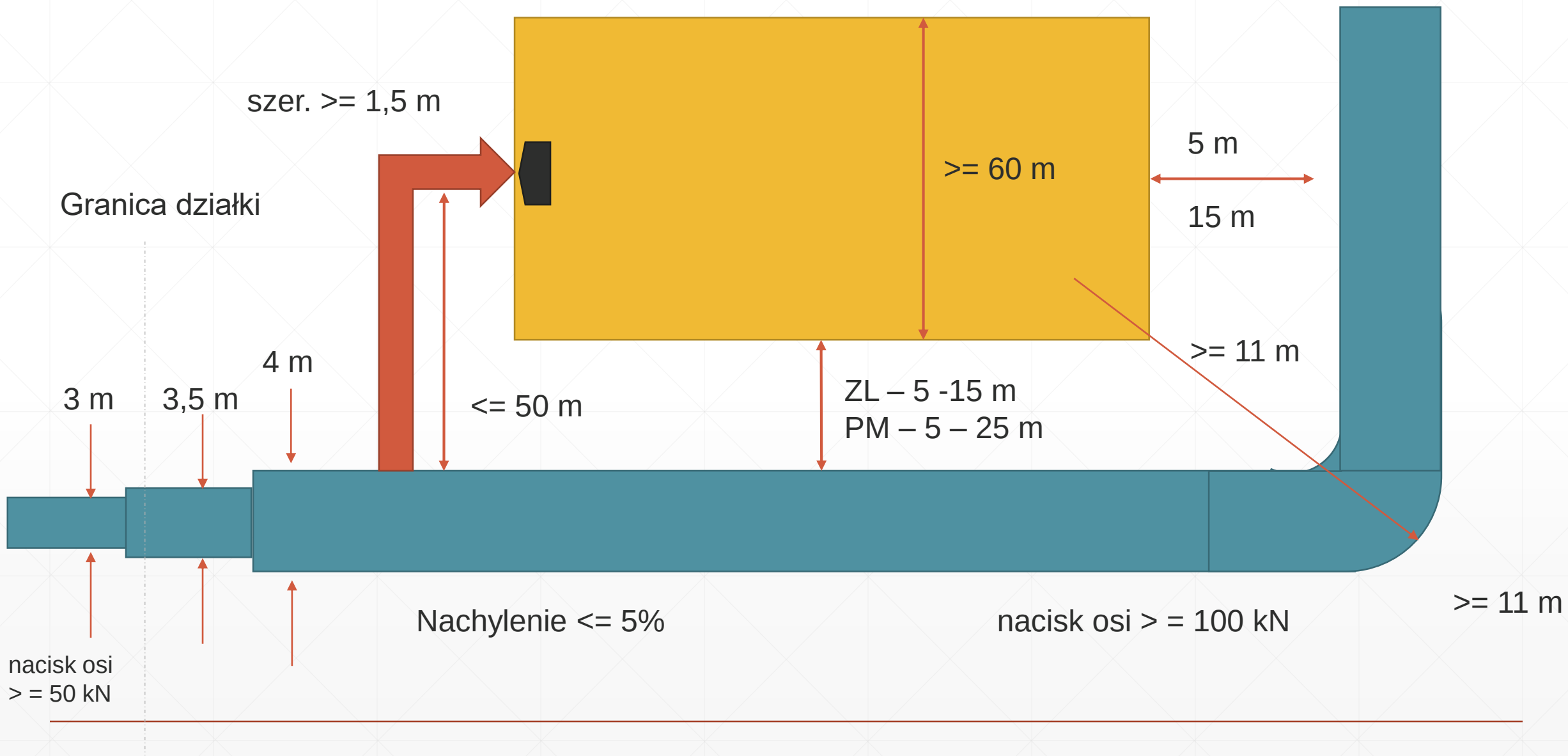
3. zapewnieniu bezpiecznej pożarowo obudowy i wydzielen dróg ewakuacyjnych oraz pomieszczeń;
 4. zabezpieczeniu przed zadymieniem wymienionych w przepisach techniczno-budowlanych dróg ewakuacyjnych, w tym: na stosowaniu urządzeń zapobiegających zadymieniu lub urządzeń i innych rozwiązań techniczno-budowlanych zapewniających usuwanie dymu;
 5. zapewnieniu oświetlenia awaryjnego (ewakuacyjnego i zapasowego) w pomieszczeniach i na drogach ewakuacyjnych wymienionych w przepisach techniczno-budowlanych;
 6. zapewnieniu możliwości rozgłaszania sygnałów ostrzegawczych i komunikatów głosowych przez dźwiękowy system ostrzegawczy w budynkach, dla których jest on wymagany.
 7. odpowiednie warunki ewakuacji określają przepisy techniczno-budowlane.
-

RZUT 2 PIĘTRA



5. Uwzględnienie bezpieczeństwa ekip ratowniczych





Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego

§ 8. 1. Projekt zagospodarowania działki lub terenu powinien zawierać część opisową oraz część rysunkową sporządzoną na kopii mapy do celów projektowych poświadczonej za zgodność z oryginałem przez projektanta.

3. Część rysunkowa, sporządzona na mapie, z uwzględnieniem § 7, powinna określać:

2) granice działki budowlanej lub terenu, (.....), a także **oznaczenie przebiegu dróg pożarowych oraz dojść łączących wyjścia z obiektów budowlanych z drogą pożarową;**

5) **urządzenia przeciwpożarowego zaopatrzenia wodnego, w tym rodzaj i wielkość źródeł, usytuowanie stanowisk czerpania wody i dojazd do nich dla samochodów straży pożarnej oraz charakterystyczne rzędne i wymiary;**

§ 12. 2. Część rysunkowa powinna być zaopatrzona w niezbędne oznaczenia graficzne i wyjaśnienia opisowe umożliwiające jednoznaczne odczytanie projektu budowlanego. **Dotyczy to także klas odporności ogniowej elementów budowlanych, stanowiących oddzielenia przeciwpożarowe oraz obudowy dróg ewakuacyjnych.**



Widok z lotu ptaka od strony północno-wschodniej

Przebudowa i rozbudowa budynków przy ul. S. Batorego 2 w Warszawie
Inwestor: VEOLIA Energia S.A.
Projekt: ARCH-STUDIO Pracownia Projektowa Sp. z o.o.





Widok z lotu ptaka od strony północno-zachodniej

Przebudowa i rozbudowa budynków przy ul. S. Batorego 2 w Warszawie
Inwestor: VEOLIA Energia S.A.
Projekt: ARCH-STUDIO Pracownia Projektowa Sp. z o.o.



Wymagania ochrony przeciwpożarowej nie są bezduszne



<https://sztuka-architektury.pl/article/2866/filharmonia-szczecin-lodowa-gora-czy-8222blaszak8221>



<https://maximus38.flog.pl/wpis/9077050/biblioteka-uniwersytetu-warszawskiego-fhdr>

Ustawa o ochronie przeciwpożarowej

Art. 6

5. Rozpoczęcie eksploatacji nowej, przebudowanej lub wyremontowanej budowli, obiektu lub terenu, maszyny, urządzenia lub instalacji albo innego wyrobu może nastąpić wyłącznie, gdy:

- 1) zostały spełnione wymagania przeciwpożarowe;
- 2) sprzęt, urządzenia pożarnicze i ratownicze oraz środki gaśnicze zapewniają skuteczną ochronę przeciwpożarową.

6. Inwestor jest obowiązany zawiadomić komendanta powiatowego (miejskiego) Państwowej Straży Pożarnej właściwego dla miejsca lokalizacji inwestycji o zakończeniu budowy obiektu budowlanego istotnego ze względu na konieczność zapewnienia ochrony życia, zdrowia, mienia lub środowiska przed pożarem, klęską żywiołową lub innym miejscowym zagrożeniem i o zamiarze przystąpienia do jego użytkowania, w celu zajęcia przez tego komendanta stanowiska, o którym mowa w art. 56 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane (Dz. U. z 2017 r. poz. 1332 i 1529 oraz z 2018 r. poz. 12, 317 i 352)

Protokół z „ODBIORU”



KOMENDA POWIATOWA /MIEJSKA
PAŃSTWOWEJ STRAŻY POŻARNEJ

w
ul. , -

Załącznik nr 3

Znak sprawy.....

Egz. nr

PROTOKÓŁ ustaleń z czynności kontrolno-rozpoznawczych

Na podstawie art. 23 ust. 1 i ust. 2 pkt 5 ustawy z dnia 24 sierpnia 1991 r. o Państwowej Straży Pożarnej (Dz. U. z 2016 r., poz. 603 ze zm.), art. 56 ust. 1 pkt 4) ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo Budowlane (Dz. U. z 2016 r., poz. 290 ze zm.) oraz § 10 ust. 1 i 2 rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24 października 2005 r. w sprawie czynności kontrolno-rozpoznawczych przeprowadzanych przez Państwową Straż Pożarną (Dz. U. z 2005 r. Nr 225 poz. 1934) zostały przeprowadzone w dniach:

od do

przez

1. - , legitymacja służbowa nr

2. - , legitymacja służbowa nr

stopień służbowy, tytuł, imię i nazwisko – stanowisko służbowe, nr legitymacji osób upoważnionych do kontroli

legitymującego/cych się upoważnieniem numer z dnia , wydanym przez Komendanta Państwowej Straży Pożarnej w , czynności kontrolno-rozpoznawcze w:

(oznaczenie miejsca przeprowadzenia czynności kontrolno-rozpoznawczych – należy wpisać nazwę własną budynku, obiektu budowlanego, terenu, urzędu oraz jego adres – lokalizację)

Nazwa i adres kontrolowanego	Imię i nazwisko osoby upoważnionej do reprezentowania kontrolowanego

Czynności kontrolno-rozpoznawcze przeprowadzono w obecności:

Imię, nazwisko, stanowisko służbowe przedstawiciela kontrolowanego	Imię, nazwisko, stanowisko służbowe przedstawiciela kontrolowanego

Zakres czynności kontrolno-rozpoznawczych dotyczy:

(przenieść zakres czynności z upoważnienia)

Informacje dodatkowe dotyczące zakresu czynności kontrolno - rozpoznawczych:

(np. na podstawie wniosku o wydanie stanowiska w sprawie)

Protokół z „ODBIORU”

Określenie w protokole niezgodności z:







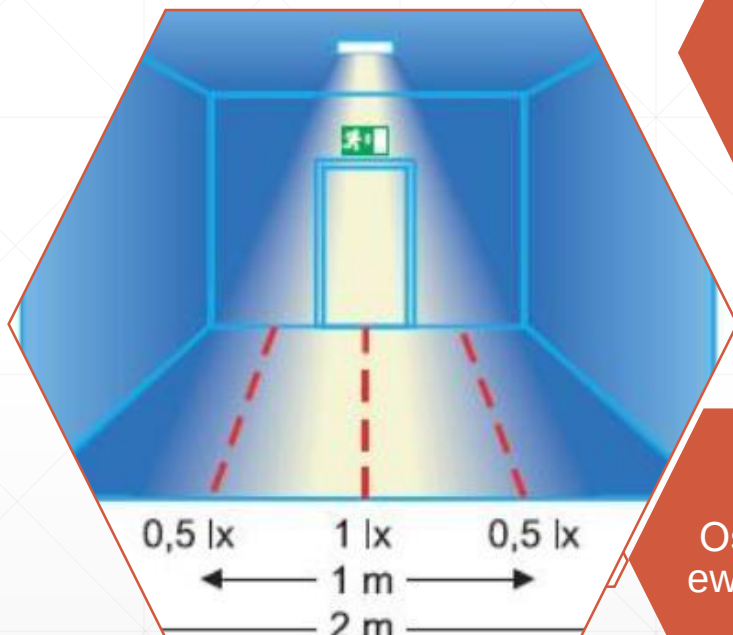




USTAWA O OCHRONIE PRZECIWPOŻAROWEJ

Art. 3. 1. Osoba fizyczna, osoba prawna, organizacja lub instytucja korzystające ze środowiska, budynku, obiektu lub terenu są obowiązane zabezpieczyć je przed zagrożeniem pożarowym lub innym miejscowym zagrożeniem.

2. Właściciel, zarządca lub użytkownik budynku, obiektu lub terenu, a także podmioty, o których mowa w ust. 1, ponoszą odpowiedzialność za naruszenie przepisów przeciwpożarowych, w trybie i na zasadach określonych w innych przepisach



Przeciwpożarowy
wyłącznik prądu



Oświetlenie
ewakuacyjne

Oświetlenie
ewakuacyjne





Hydranty wewnętrzne



<http://www.euro-poz.pl/hydranty-z-wezem-plasko-skladanym-dn-52.html>

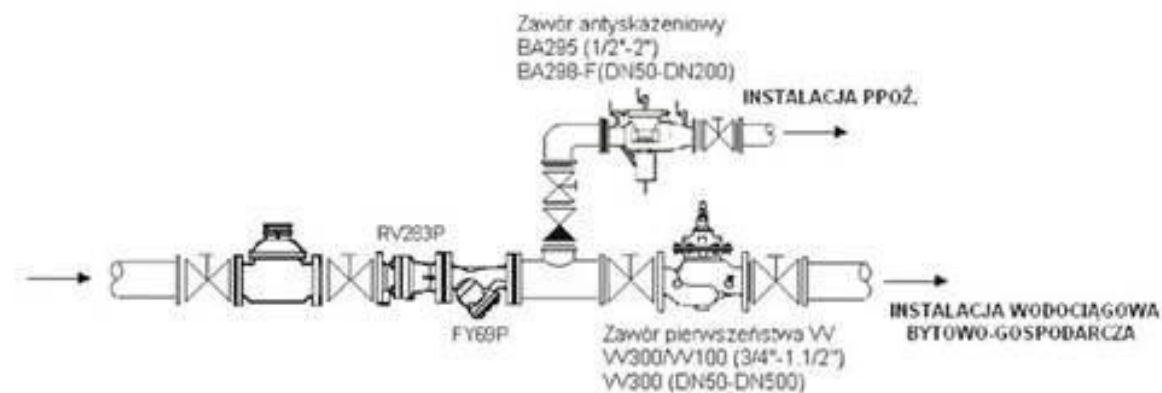
Hydranty 25 muszą być stosowane w strefach pożarowych zakwalifikowanych do kategorii zagrożenia ludzi ZL III:

- o powierzchni przekraczającej 1 000 m² w budynku niskim – Centrum Edukacyjne nie wymaga wyposażenia w hydranty wewnętrzne.

Możliwość poboru wody do celów przeciwpożarowych o wymaganych parametrach ciśnienia i wydajności w budynku musi być zapewniona niezależnie od stanu pracy innych systemów bądź urządzeń.



Zastosowanie **zaworów pierwszeństwa VV** w wewnętrznych instalacjach ppoż.







System sygnalizacji pożarowej



Dźwiękowe systemy
ostrzegawcze

<https://www.horpol.com/3/211-180,D%C5%BAwi%C4%99kowy-system-ostrzegawczy---DSO>



Stałe urządzenia
gaśnicze

<https://raj-international.net/systemy-bezpieczenstwa/stale-urzadzenia-gasnicze-wodne/>

Dziękuję za uwagę

Paweł Kielar
rzeczoznawca ds. zabezpieczeń przeciwpożarowych

SITP Koło w Opolu