

ZATWIERDZAM:

INSTRUKCJA BEZPIECZEŃSTWA POŻAROWEGO







**Budynek Rektoratu
Akademii Wychowania Fizycznego
im. Eugeniusza Piaseckiego w Poznaniu
ul. Królowej Jadwigi 27/39
61 – 871 Poznań**

Opracował:
Jacek Orlikowski

Spis treści

I. Postanowienia wstępne.	4
a. Przedmiot i zakres opracowania.	4
b. Podstawa prawna.	8
c. Podstawowe definicje i pojęcia użyte w instrukcji.	10
II. Warunki ochrony przeciwpożarowej wynikające z przeznaczenia obiektu, sposobu użytkowania, prowadzonego procesu technologicznego i jego warunków technicznych, w tym zagrożenia wybuchem.	13
a. Charakterystyka obiektu.	13
b. Charakterystyczne, potencjalne źródła powstania pożaru i drogi jego rozprzestrzeniania.	19
III. Określenie wyposażenia w wymagane urządzenia przeciwpożarowe i gaśnice oraz sposoby poddawania ich przeglądom technicznym i czynnościom konserwacyjnym.	27
a. Określenie wyposażenia i rozmieszczenie podręcznego sprzętu gaśniczego.	27
b. Sposoby poddawania przeglądom technicznym w czynnościom konserwacyjnym stosowanych w obiekcie urządzeń przeciwpożarowych i gaśnic.	37
IV. Sposoby postępowania na wypadek pożaru i innego zagrożenia.	43
V. Sposoby zabezpieczania prac niebezpiecznych pod względem pożarowym.	48
a. Rodzaje prac niebezpiecznych pod względem pożarowym.	48
b. Sposoby zabezpieczania prac niebezpiecznych pod względem pożarowym.	48
VI. Warunki i organizacja ewakuacji ludzi oraz praktyczne sposoby ich sprawdzania.	52
a. Ogólne warunki prowadzenia ewakuacji.	52
b. Praktyczne zasady postępowania podczas ewakuacji.	55
VII. Plany obiektów obejmujące ich usytuowanie oraz plan terenu przyległego.	56
IX. Załączniki do Instrukcji Bezpieczeństwa Pożarowego.	60

TELEFON ALARMOWY 112

	998
	997
	999
	986

POGOTOWIE

	GAZOWE _____	992
	WODOCIĄGOWE _____	994
	CIEPŁOWNICZE _____	993
	ENERGETYCZNE _____	991
	DŹWIGOWE _____	
	DROGOWE _____	

I. Postanowienia wstępne.

a. Przedmiot i zakres opracowania

Przedmiotem instrukcji bezpieczeństwa pożarowego jest przedstawienie i określenie szczegółowych wymagań dotyczących zabezpieczenia pożarowego budynku rektoratu Akademii Wychowania Fizycznego im. Eugeniusza Piaseckiego w Poznaniu przy ul. Królowej Jadwigi 27/39. Zakresem opracowania jest szczegółowe przedstawienie tematyczne założeń uwzględnionych w Rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010 r w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów, co stanowi podstawę prawną niniejszego dokumentu. Zagadnienia ujęte w instrukcji bezpieczeństwa pożarowego:

- 1) Warunki ochrony przeciwpożarowej, wynikające z przeznaczenia obiektu, sposobu użytkowania, prowadzonego procesu technologicznego i jego warunków technicznych, w tym zagrożenia wybuchem.
- 2) Scharakteryzowanie obiektu pod kątem wyposażenia w wymagane urządzenia przeciwpożarowego, gaśnice i inne przedmioty stanowiące elementy zabezpieczenia pożarowego. Określenie sposobu poddawania ich przeglądów technicznym i czynnością konserwacyjnym.
- 3) Określenie prawidłowego postępowania na wypadek pożaru i innego zagrożenia.
- 4) Scharakteryzowanie zabezpieczenia prac pożarowego niebezpiecznych, jeżeli takie prace są przewidywane.
- 5) Warunki i organizację ewakuacji użytkowników obiektu.
- 6) Kwestie zaznajamiania użytkowników obiektu (w tym pracowników zatrudnionych), z przepisami przeciwpożarowymi oraz treścią przedmiotowej instrukcji bezpieczeństwa pożarowego.

- 7) Zadania i obowiązki w zakresie ochrony przeciwpożarowej dla osób będących ich stałymi użytkownikami.
- 8) Plany graficzne obiektów zawierające informacje związane z kwestiami zachowania bezpieczeństwa przeciwpożarowego oraz plan terenu przyległego z określeniem szczegółowych danych obiektu.
- 9) Arkusz aktualizacji bezpieczeństwa pożarowego.

Zgodnie Rozporządzeniem Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz.U. z 2010 r. Nr 109 poz. 719 ze zm.) § 6 ust. 7. Instrukcja bezpieczeństwa pożarowego jest poddawana okresowej aktualizacji, co najmniej raz na 2 lata, a także po takich zmianach sposobu użytkowania obiektu lub procesu technologicznego, które wpływają na zmianę warunków ochrony przeciwpożarowej.

W ustawie z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tj. Dz.U. z 2020 r., poz. 1333 ze zm.) Art. 71.

1. Przez zmianę sposobu użytkowania obiektu budowlanego lub jego części rozumie się w szczególności:
 - 2) podjęcie bądź zaniechanie w obiekcie budowlanym lub jego części działalności zmieniającej warunki: bezpieczeństwa pożarowego, powodziowego, pracy, zdrowotne, higieniczno-sanitarne, ochrony środowiska bądź wielkość lub układ obciążeń;
 - 3) podjęcie w obiekcie budowlanym lub jego części działalności zaliczanej do przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko w rozumieniu ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko.

Przestrzeganie przepisów przeciwpożarowych zapewnia utrzymanie wysokiego poziomu bezpieczeństwa dla życia i zdrowia osób. Na podstawie ustawy o ochronie przeciwpożarowej z

dnia 24 sierpnia 1991 r. 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.

Odwołując się do art.4.1 powyższej ustawy właściciel budynku, obiektu budowlanego i/lub terenu, zapewniając ich ochronę przeciwpożarową, jest zobowiązany:

- 1) przestrzegać przepisów i wymagań techniczno-budowlanych, instalacyjnych i technologicznych;
- 2) wyposażyć budynek, obiekt budowlany lub teren w wymagane urządzenia przeciwpożarowego i gaśnice;
- 3) zapewnić konserwację oraz naprawy urządzeń przeciwpożarowych i gaśnic w sposób gwarantujący ich sprawne i niezawodne funkcjonowanie (w sposób zachowujący ciągłość bezpieczeństwa pożarowego);
- 4) zapewnić osobom przebywającym w budynku, obiekcie budowlanym lub na terenie, bezpieczeństwo i możliwość ewakuacji;
- 5) przygotować budynek, obiekt budowlany lub teren do prowadzenia akcji ratowniczej;
- 6) zaznajomić użytkowników budynku z przepisami przeciwpożarowymi oraz instrukcją bezpieczeństwa pożarowego;
- 7) określić sposoby postępowania na wypadek powstania pożaru, klęski żywiołowej lub innego miejscowego zagrożenia;

Warunkiem zachowania najwyższego poziomu bezpieczeństwa pożarowego jest przestrzeganie obowiązujących przepisów, instrukcji oraz zapewnienie ciągłej sprawności

technicznej obiektów i urządzeń uwzględniając zgodność norm i podległych przepisów. Instrukcja bezpieczeństwa pożarowego stanowi materiał analityczny i ocenę danego obiektu w czasie rzeczywistym. Niniejsza instrukcja odzwierciedla specyfikę danego obiektu – podmiotu oraz charakterystykę występujących w nim zagrożeń.

Instrukcja bezpieczeństwa pożarowego dla określonego przedmiotu¹ stanowi formę realizacji zapisów zgodnie z Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów. Instrukcja bezpieczeństwa pożarowego została sporządzona przez podmiot uprawniony do realizacji określonego zadania zgodnie z art. 4 ust. 2 Ustawy z dnia 24 sierpnia 1991 roku o ochronie przeciwpożarowej.

Odpowiedzialność za realizację obowiązków z zakresu ochrony przeciwpożarowej o których mowa powyżej, stosownie do obowiązków i zadań powierzonych w odniesieniu do budynku, obiektu budowlanego i terenu, przejmuje w całości lub w części – ich zarządca lub użytkownik, na podstawie zawartej umowy cywilnoprawnej ustanawiającej zarząd lub użytkowanie. W przypadku, gdy umowa taka nie została zawarta, odpowiedzialność za realizację przedmiotowych obowiązków spoczywa na faktycznie władającym budynkiem, obiektem budowlanym lub terenem.

¹ Budynek rektoratu Akademii Wychowania Fizycznego im. Eugeniusza Piaseckiego w Poznaniu przy ul. Królowej Jadwigi 27/39.

b. Podstawa prawna.

Podstawę opracowania instrukcji bezpieczeństwa pożarowego dla wybranego przedmiotu stanowią postanowienia obowiązujących aktów prawnych z zakresu ochrony przeciwpożarowej, a w szczególności:

- [1.] Ustawa z dnia 24 sierpnia 1991 r. o ochronie przeciwpożarowej;
- [2.] Ustawa z dnia 24 sierpnia 1991 r. o Państwowej Straży Pożarnej;
- [3.] Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo Budowlane;
- [4.] Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów;
- [5.] Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24 października 2005 r. w sprawie czynności kontrolno- rozpoznawczych przeprowadzanych przez Państwową Straż Pożarną;
- [6.] Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie;
- [7.] Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 16 czerwca 2003 r. w sprawie uzgadniania projektu budowlanego pod względem ochrony przeciwpożarowej;
- [8.] Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24 lipca 2009 r. w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych;
- [9.] Zbiór Polskich Norm, oraz dokumentacja, materiały i informacje uzyskane w trakcie wizji lokalnej od przedstawiciela obiektu
 - a. PN-EN ISO 7010:2020-07 Symbole graficzne, barwy bezpieczeństwa i znaki bezpieczeństwa, zarejestrowane znaki bezpieczeństwa;

- b. PN-92/M-51079/01 - /05. Sprzęt pożarniczy. Gaśnice przenośne;
- c. PN-B-02852. Ochrona przeciwpożarowa budynków. Obliczanie gęstości obciążenia ogniowego oraz wyznaczanie względnego czasu trwania pożaru;
- d. PN-86/E-05003/01 i 02 i 03. Ochrona odgromowa obiektów budowlanych. Wymagania ogólne. Ochrona podstawowa. Ochrona obostrzona;
- e. PN-EN 54-1:1998 Systemy sygnalizacji pożarowej. Wprowadzenie;
- f. PN-EN 2:1998 Podział pożarów;
- g. PN-EN 3-7+A1:2008 Gaśnice przenośne -- Część 7: Charakterystyki, wymagania eksploatacyjne i metody badań
- h. PN-EN 3-8:2010 Gaśnice przenośne -- Część 8: Wymagania dodatkowe do EN 3-7 dotyczące konstrukcji, odporności na ciśnienie i badania mechaniczne gaśnic o maksymalnym dopuszczalnym ciśnieniu roboczym równym 30 bar lub niższym
- i. PN-EN 3-9:2010 Gaśnice przenośne -- Część 9: Wymagania dodatkowe do EN 3-7 dotyczące odporności na ciśnienie gaśnic na CO₂
- j. PN-EN 54-1:2011 Systemy sygnalizacji pożarowej -- Część 1: Wprowadzenie

c. Podstawowe definicje i pojęcia użyte w instrukcji.

Ochrona przeciwpożarowa polega na realizacji przedsięwzięć mających na celu ochronę życia, zdrowia, mienia lub środowiska przed pożarem, klęską żywiołową lub innym miejscowym zagrożeniem.²

Bezpieczeństwo pożarowe – stan eliminujący zagrożenie dla życia i zdrowia ludzi, uzyskiwany przez funkcjonowanie systemu norm prawnych i technicznych środków zabezpieczenia ppoż. oraz prowadzonych działań zapobiegawczych przed pożarem.³

Prace niebezpieczne pożarowo – rozumie się przez to prace, których prowadzenie może powodować bezpośrednie niebezpieczeństwo powstania pożaru lub wybuchu.³

Podręczny sprzęt gaśniczy – sprzęt i urządzenia gaśnicze możliwe do użycia przez jedną osobę, dający się przez nią przenieść, z miejsca usytuowania do miejsca ewentualnego użycia – pożaru.

Materiały niebezpieczne pożarowo – rozumie się przez to następujące materiały niebezpieczne:

- a) gazy palne,
- b) ciecze palne o temperaturze zapłonu poniżej 328,15 K (55oC),
- c) materiały wytwarzające w zetknięciu z wodą gazy palne,
- d) materiały zapalające się samorzutnie w powietrzu,
- e) materiały wybuchowe i pirotechniczne,
- f) materiały ulegające samorzutnemu rozkładowi lub polimeryzacji,
- g) materiały mające skłonności do samozapalenia,
- h) materiały inne niż wymienione w pkt. a – g, jeśli sposób ich składowania, przetwarzania lub innego wykorzystania może spowodować powstanie pożaru.³

Urządzenia przeciwpożarowe – rozumie się urządzenia (stałe lub półstałe, uruchamiane ręcznie lub samoczynnie) służące do zapobiegania powstaniu, wykrywania, zwalczania pożaru lub ograniczania jego skutków a w szczególności: stałe i półstałe urządzenia gaśnicze i zabezpieczające, urządzenia inertyzujące, urządzenia wchodzące w skład dźwiękowego systemu ostrzegawczego i systemu sygnalizacji pożarowej, w tym urządzenia sygnalizacyjno – alarmowe, urządzenia odbiorcze alarmów pożarowych i urządzenia odbiorcze sygnałów uszkodzeniowych,

² Ustawa z dnia 24 sierpnia 1991 r. o ochronie przeciwpożarowej.

³ Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów.

instalacje oświetlenia ewakuacyjnego, hydranty wewnętrzne i zawory hydrantowe, pompy w pompowniach przeciwpożarowych, przeciwpożarowe klapy odcinające, urządzenia oddymiające, urządzenia zabezpieczające przed powstaniem wybuchu i ograniczającego jego skutki, kurtyny dymowe oraz drzwi, bramy przeciwpożarowe i inne zamknięcia przeciwpożarowe, jeżeli są wyposażone w systemy sterowania, przeciwpożarowe wyłączniki prądu oraz dźwigi dla ekip ratowniczych.³

Przeciwpożarowy wyłącznik prądu - odcinający dopływ prądu do wszystkich obwodów, z wyjątkiem obwodów zasilających instalację i urządzenia, których funkcjonowanie jest niezbędne podczas pożaru, należy stosować w strefach pożarowych o kubaturze przekraczającej 1000 m³ lub zawierających strefy zagrożone wybuchem. Przeciwpożarowy wyłącznik prądu powinien być umieszczony w pobliżu głównego wejścia do obiektu lub złącza i odpowiednio oznakowany.⁴

Systemu sygnalizacji pożarowej - obejmuje urządzenia sygnalizacyjno-alarmowe, służące do samoczynnego wykrywania i przekazywania informacji o pożarze, a także urządzenia odbiorcze alarmów pożarowych i urządzenia odbiorcze sygnałów uszkodzeniowych.³

Dźwiękowy systemu ostrzegawczy - umożliwia rozgłaszanie sygnałów ostrzegawczych i komunikatów głosowych na potrzeby bezpieczeństwa osób przebywających w obiekcie, nadawanych automatycznie po otrzymaniu sygnału z systemu sygnalizacji pożarowej, a także przez operatora.³

Odpowiednie warunki ewakuacji – rozumie się przez to zespół przedsięwzięć oraz środków technicznych, zapewniający możliwość szybkiego i bezpiecznego opuszczenia strefy zagrożonej lub objętej pożarem. polegających na:

- a. Zapewnieniu dostatecznej ilości, wysokości i szerokości wyjść ewakuacyjnych.
- b. Zachowaniu dopuszczalnej długości, wysokości i szerokości przejść oraz dojazdów ewakuacyjnych.
- c. Zapewnieniu bezpiecznej pożarowo obudowy i wydzielenia dróg ewakuacyjnych oraz pomieszczeń.
- d. Zabezpieczeniu przed zadymieniem wymienionych w przepisach techniczno-budowlanych dróg ewakuacyjnych, w tym: na stosowaniu urządzeń

⁴Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie.

zapobiegających zadymieniu lub urządzeń i innych rozwiązań techniczno-budowlanych zapewniających usuwanie dymu.

- e. Zapewnieniu oświetlenia awaryjnego (ewakuacyjnego i zapasowego) w pomieszczeniach i na drogach ewakuacyjnych wymienionych w przepisach techniczno-budowlanych.
- f. Zapewnieniu możliwości rozgłaszania sygnałów ostrzegawczych i komunikatów głosowych przez dźwiękowy system ostrzegawczy w budynkach, w których jest ona wymagany.

Gęstość obciążenia ogniowego (dawniej obciążenie ogniowe) – wyrażona w jednostkach SI (MJ/m²) energia cieplna, która może powstać przy spalaniu materiałów palnych znajdujących się w pomieszczeniu, strefie pożarowej lub składowisku materiałów stałych, przypadająca na jednostkę powierzchni tego obiektu wyrażoną w m². Gęstość obciążenia ogniowego obliczana jest według Polskiej Normy zgodnie ze wzorem:

$$Q_d = \frac{\sum_{i=1}^{i=n} (Q_{c_i} \cdot G_i)}{F}$$

n – liczba materiałów

Q_{c_i} – ciepło spalania poszczególnych materiałów [MJ/kg]

G_i – masa poszczególnych materiałów [kg]

F – powierzchnia rzutu poziomego pomieszczenia, strefy pożarowej lub składowiska

II. Warunki ochrony przeciwpożarowej wynikające z przeznaczenia obiektu, sposobu użytkowania, prowadzonego procesu technologicznego i jego warunków technicznych, w tym zagrożenia wybuchem.

a. Charakterystyka obiektu.

Analizowanym przedmiotem niniejszej instrukcji bezpieczeństwa pożarowego jest Budynek Rektoratu Akademii Wychowania Fizycznego w Poznaniu, zlokalizowanego przy ul. Królowej Jadwigi 27/39. Niniejszy rozdział przedstawia w szczegółowy sposób wymagania dotyczące bezpieczeństwa pożarowego, ze szczególnym uwzględnieniem charakterystyki obiektu. Dostarczone dokumenty przez przedstawiciela stanowią przyjęte kryteria i rzetelny zbiór informacji na temat danego obiektu.

Obiekt powstał w roku 1998, wybudowany na rzucie prostokąta składający się z trzech użytkowych kondygnacji określonych jako parter niski, parter wysoki i piętro I. Budynek wolnostojący zlokalizowany na działce inwestora, budynek objęty jest w strefie ochrony konserwatorskiej. W pobliżu budynku znajdują się obiekty dydaktyczne i obiekty sportowe (stadion). Budynek stanowi obiekt użyteczności publicznej, pełniący funkcje obiektu administracyjno- biurowego. Obiekt funkcjonuje w ściśle określonych godzinach. Rektorat jest otwarty od godz. 7:00 do godz.16:00. Oczywiście jest możliwe późniejsze opuszczenie rektoratu z uwagi na całodobową ochronę. Po wyjściu pracowników z rektoratu prowadzone są prace porządkowo-sprzątające.

Analizując kwestie zagospodarowania przestrzeni obiektu: parter niski to pomieszczenia techniczno- gospodarcze, w których znajdują się rozdzielnia elektryczna, ciepłok, magazyn lekkoatletyki, szatnia, sanitariaty. Parter wysoki to pomieszczenia administracyjno- biurowe, portiernia. I piętro to przestrzeń zagospodarowana pod kątem

pomieszczeń administracyjno- biurowych, pokoje Rektora i Prorektorów, Sala Senacka, Sala Konferencyjna. W godzinach pracy budynku pracuje około 30 pracowników. Natomiast pomieszczeniem w którym może przebywać najwięcej osób jest Sala Senacka 40 osób (I piętro) Wykaz telefonów i przedstawicieli danych komórek dostępny na stronie internetowej: <https://www.awf.poznan.pl/pl/kontakt> .

Dane powierzchniowo- kubaturowe:

Powierzchnia działki:	ok.5ha
Powierzchnia zabudowy budynku:	508,70m ²
Powierzchnia użytkowa budynku:	1264,70m ²
Kubatura budynku:	5690,00m ³
Wysokość budynku:	11,90m
Wymiary elewacji:	-pn. 39,95m x 12,22m -zach. 14,75m x 12,22m -pd. 35,89m x 12,27m -wsch. 15,20m x 12,27m

W analizowanym budynku znajdują się jedna klatka schodowa nie wyposażona w urządzenia zapobiegające zadymieniu lub służące do usuwania dymu. W budynku znajdują się trzy wyjścia ewakuacyjne. Charakter i przeznaczenie obiektu nie przewiduje występowania pomieszczeń i stref zagrożonych wybuchem. W roku 2021 rozpoczęto projekt dobudowy dźwigu do użytku osobowego umiejscowiony na zewnętrznej ścianie budynku od strony zachodniej, dźwig ten jest dostosowany dla osób niepełnosprawnych – dźwig nie spełnia wymagań jako dźwig pożarowy.

W oparciu o postanowienia zawarte w § 209 ust. 2 Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 marca 2009 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie pomieszczenia, budynki służące celom dydaktycznym, administracyjnym i biurowym klasyfikuje się do kategorii zagrożenia ludzi **ZL III**, natomiast pomieszczenia techniczne klasyfikują się do kategorii PM. Elementy konstrukcyjne budynku, odpowiednio do

jego klasy odporności pożarowej, w zakresie klasy odporności ogniowej zgodnie z kategorią ZL i metryką obiekt powinien spełniać wymagania określone w poniższej tabeli:

Klasa odporności pożarowej budynku	Klasa odporności ogniowej elementów budynku					
	główna konstrukcja nośna	konstrukcja dachu	strop	ściana zewnętrzna ¹⁾	ściana wewnętrzna	przekrycie dachu
„C”	R 60	R 15	REI 60	EI 30	EI 15	RE 15

Tabela Fragment tabeli klas odporności ogniowej elementów budynku

Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie.

„R” – oznacza nośność ogniową (w minutach), określoną zgodnie z Polską Normą dotyczącą zasad ustalania klas odporności ogniowej elementów budynku;

„E” – szczelność ogniowa (w minutach), określana jw.;

„I” – izolacyjność ogniowa (w minutach), określana jw.;

¹ – Klasa odporności ogniowej dotyczy pasa między kondygnacyjnego wraz z połączeniem i stropem.

Zgodnie z zapisami zawartymi w § 216 ust. 2 Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12.03.2009 r. w sprawie jw., elementy budynku o których mowa powyżej powinny być nierozprzestrzeniające ognia (NRO).

Przedłożona dokumentacja stwierdza, że poszczególne elementy konstrukcyjne budynku spełniają ww. wymagania. Wszelkie przejścia instalacyjne przez przegrody wydzielenia pożarowego powinny być wykonane poprzez pożarowe elementy przepustowe i uszczelnić do klasy odporności ogniowej jak dla przegrody oddzielenia pożarowego.

Fundamenty pod całym budynkiem zostały wykonane z monolitycznej płyty żelbetowej. Ściany nośne murowane z pustaków ceramicznych, gr. warstwy konstrukcyjnej 25 cm. Konstrukcja stropów: płyty żelbetowe wykonane w szalunku traconym z blachy trapezowej

wsparte na belkach stalowych. Stropodach: blacha trapezowa wsparta na konstrukcji stalowej. Schody wewnętrzne i zewnętrzne oraz taras wejściowy w konstrukcji żelbetowej monolitycznej. Szyb windy stanowi odrębną strefę pożarową. Konstrukcja płyty fundamentowej, ścian i stropodachu szybu żelbetowa o klasie odporności ogniowej REI 120, drzwi szybowe od strony korytarzy o klasie odporności ogniowej EI 60, drzwi do kabiny bezklasowe. Kabina dźwigu o wymiarach 120x140cm.

Zgodnie z § 232 Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie, 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. 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 budynku				
	elementów oddzielenia przeciwpożarowego		drzwi przeciwpożarowych lub innych zamknięć przeciwpożarowych	drzwi z przedsionka przeciwpożarowego	
	ścian i stropów, z wyjątkiem stropów w ZL	stropów w ZL		na korytarz i do pomieszczenia	na klatkę schodową *)
„C”	REI 120	REI 60	EI 60	EI 30	E 30

Tabela Fragment tabeli przedstawiający klasę odporności ogniowej elementów oddzielenia przeciwpożarowego oraz zamknięć znajdujących się w nich otworów

Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie.

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

Drzwi i inne zamknięcia otworów w ścianach oddzielen przeciwpożarowych, powinny posiadać możliwość samoczynnego zamykania w czasie pożaru. Przepusty instalacyjne w ścianach i stropach oddzielen przeciwpożarowych powinny posiadać klasę odporności ogniowej wymaganą dla tych przegród EI 120

Charakterystyka dróg pożarowych oraz zaopatrzenia wodnego do zewnętrznego gaszenia pożaru:

Zgodnie z zapisami zawartymi w Rozporządzeniu Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24 lipca 2009 r. w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych, wymagana ilość wody do celów przeciwpożarowych, służąca do zewnętrznego gaszenia pożaru pomieszczeń zakwalifikowanych do kategorii ZL III zagrożenia ludzi powinna wynosić $20 \text{ dm}^3/\text{s}$, z co najmniej dwóch hydrantów o średnicy 80 mm lub 200 m^3 zapasu wody w przeciwpożarowym zbiorniku wodnym. Hydranty (DN 80), znajdujące się przy drogach zewnętrznych, zasilane z miejskiej sieci wodociągowej spełniają wymagania. Rozmieszczanie hydrantów zewnętrznych dla analizowanego podmiotu przedstawia plan sytuacyjny – patrz załączniki.

Kwestię dróg dojazdowych do obiektu dla jednostek ochrony przeciwpożarowej reguluje Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24 lipca 2009 r. w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych. Dodatkowo na podstawie § 5 Rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów, właściciele lub zarządcy terenów utrzymują znajdujące się na nich drogi pożarowe w stanie umożliwiającym wykorzystanie tych dróg przez pojazdy jednostek ochrony przeciwpożarowej, zgodnie z warunkami określonymi w przepisach dotyczących przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych. Do budynków, placów składowych, urządzeń technologicznych należy zapewnić drogę pożarową o utwardzonej i odpowiednio wytrzymałej nawierzchni umożliwiającej dojazd o każdej porze roku. Pomiędzy

drogą i ścianą budynku nie powinny występować stałe elementy zagospodarowania terenu o wysokości przekraczającej 3 m, które mogłyby uniemożliwić dostęp do elewacji budynku za pomocą podnośników lub drabin mechanicznych.

Droga pożarowa dla jednostek ratowniczych stanowi ulica Droga Dębińska, droga asfaltowa i utwardzona. Najbliższa jednostka ratowniczo- gaśnicza, dla której budynek stanowi obiekt ujęty w obszarze chronionym to Jednostka Ratowniczo Gaśnicza nr 1 znajdująca się przy ul. ul. Wolnica 1 w Poznaniu w odległości około 2km.

b. Charakterystyczne, potencjalne źródła powstania pożaru i drogi jego rozprzestrzeniania.

Pożarem określa się niekontrolowany, powstały w miejscu do tego nieprzewidzianym proces spalania się materiału palnego. Podstawowy cel ochrony przeciwpożarowej obiektu to ratowanie życia ludzi w nim się znajdujących, np. poprzez umożliwienie im sprawnej ewakuacji, ale również zminimalizowanie strat materialnych. Statystyki pożarowe wskazują, że najczęstszą przyczyną śmierci podczas pożaru nie są płomienie powodujące poparzenia, a zatrucie gazami pożarowymi.

Obecnie wykorzystywane do wystroju wnętrz i wyrobu przedmiotów codziennego użytku materiały palne zawierają znaczne ilości skomplikowanych związków chemicznych, które w procesie spalania lub podczas termicznego rozkładu tworzą silnie toksyczne substancje. W świetle tych informacji każdy pożar – nawet ten ugaszony w zarodku naraża życie ludzi, a właściciela na straty materialne.



Kod QR Odnośnik do strony www.dane.gov.pl Statystyki zdarzeń Systemu Wspomagania Decyzji Państwowej Straży Pożarnej (SWD PSP) za rok 2020

Analizując statystyki opublikowane przez Państwową Straż Pożarną duży procent przypuszczalnych przyczyn powstawania pożarów, stanowią pożary spowodowane przez nieostrożność osób dorosłych (NOD) przy posługiwaniu się ogniem otwartym, w tym papierosy, zapalki. Interpretując powyższą przyczynę w szczególności należy zwrócić uwagę na: palenie papierosów i wyrzucanie niedopałków w miejscu do tego nie przeznaczonym, palenie tytoniu podczas wykonywania prac takich jak zmywanie posadzek (płam) płynami łatwo zapalnymi, malowania farbami nitro czy ftalowymi, rozlewu cieczy palnych i tankowania paliwa, przenoszenia lub przewozu cieczy i gazów palnych oraz zaproszenia ognia przez użytkowników obiektów. Wady urządzeń i instalacji elektrycznych oraz ich nieprawidłowa eksploatacja: zwarcia, przepięcia, montaż prowizorycznych instalacji elektrycznych, zły stan instalacji, brak regularnych przeglądów, przeciążenie instalacji elektrycznej, użytkowanie instalacji niezgodnie z przeznaczeniem. Nieostrożność osób dorosłych przy prowadzeniu prac pożarowo niebezpiecznych: niewłaściwe przygotowanie stanowiska pracy do prowadzenia prac pożarowo niebezpiecznych, brak nadzoru nad prowadzeniem prac pożarowo niebezpiecznych, zaproszenia ognia. Wady elektrycznych urządzeń grzewczych oraz ich nieprawidłowa eksploatacja: eksploatacja elektrycznych urządzeń grzewczych niesprawnych technicznie lub wykonywanych prowizorycznie, samodzielnie, brak nadzoru i konserwacji urządzeń grzewczych, wentylacyjnych i klimatyzacyjnych. Zagrożenia wynikające z braku porządku w obiekcie: gromadzenie materiałów w zapleczach, magazynach, pomieszczeniach pomocniczych ponad stan. Duża ilość materiału palnego skumulowana w pomieszczeniu znacznie zwiększa możliwości zapalenia się od jakiegokolwiek źródła ciepła jak np. niedopałek papierosa lub zwarcie instalacji elektrycznej. Duży procent pożarów stanowią również przyczyny związane z innymi zagrożeniami czy podpalenia (umyślne) w tym akty terroru.

Drogi rozprzestrzeniania się pożarów uzależnione są przede wszystkim od lokalizacji pomieszczeń w których powstał pożar. Ważny aspekt stanowią warunki budowlane (materiały, powierzchnia, kubatura) poszczególnych pomieszczeń oraz ich wyposażenie i wystrój, a także od ilości magazynowanych materiałów. Kolejną kwestię regulującą szybkość rozprzestrzeniania się pożaru stanowią bariery, czyli zabezpieczenia pożarowe i systemy gaszenia pożarów. Późne zaważenie pożaru wiąże się z późnym zaalarmowaniem jednostek ochrony pożarowej. Niedostateczna ilość podręcznego sprzętu gaśniczego oraz brak właściwego przeszkolenia pracowników w kwestii obsługi i zasad postępowania na wypadek pożaru. Utrudnienia w dojeździe oraz brak możliwości rozstawienia sprzętu pożarniczego jednostek interwencyjnych Państwowej Straży Pożarnej.

Celem zapewnienia najwyższych standardów ochrony przeciwpożarowej zarządca budynku zobowiązany jest:

- przestrzegać przeciwpożarowe wymagania techniczno-budowlane, instalacyjne i technologiczne;
- wyposażyć budynek, obiekt budowlany lub teren w wymagane urządzenia przeciwpożarowe i gaśnice;
- zapewnić konserwację oraz naprawy urządzeń przeciwpożarowych i gaśnic w sposób gwarantujący ich sprawne i niezawodne funkcjonowanie;
- zapewnić osobom przebywającym w budynku, obiekcie budowlanym lub na terenie, bezpieczeństwo i możliwość ewakuacji;
- przygotować budynek, obiekt budowlany lub teren do prowadzenia akcji ratowniczej;
- zapoznać pracowników z przepisami przeciwpożarowymi;

Ponadto właściciel, zarządzający lub użytkownik budynku jest zobowiązany do:

- umieszczenia w miejscu widocznym wykazu telefonów alarmowych oraz instrukcji postępowania na wypadek pożaru,
- oznakowania zgodnie z Polskimi Normami dróg ewakuacyjnych, miejsc usytuowania urządzeń przeciwpożarowych, lokalizacji przeciwpożarowych włączników prądu, głównych kurków gazu oraz materiałów niebezpiecznych pożarowo, pomieszczeń, w których występują materiały niebezpieczne pożarowo, miejsc usytuowania podręcznego sprzętu gaśniczego.

W obiektach oraz na terenach przyległych do nich jest zabronione wykonywanie czynności, które:

- mogą spowodować pożar;
- powodują rozprzestrzenienie się ognia;
- powodują utrudnienia prowadzenia akcji ratowniczej lub ewakuacji. ustalić sposoby postępowania na wypadek powstania pożaru, klęski żywiołowej lub innego miejscowego zagrożenia;

Zgodnie § 4. katalogiem czynności zabronionych, obowiązki Rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów zabrania się:

- 1) używanie otwartego ognia, palenie tytoniu i stosowanie innych czynników mogących zainicjować zapłon materiałów występujących:
 - a) w strefie zagrożenia wybuchem, z wyjątkiem urządzeń przeznaczonych do tego celu, spełniających wymagania określone w przepisach rozporządzenia Ministra Gospodarki z dnia 22 grudnia 2005 r. w sprawie zasadniczych wymagań dla urządzeń i systemów ochronnych przeznaczonych do użytku w przestrzeniach zagrożonych wybuchem (Dz. U. Nr 263, poz. 2203),
 - b) w miejscach występowania materiałów niebezpiecznych pożarowo;

- 2) użytkowanie instalacji, urządzeń i narzędzi niesprawnych technicznie lub w sposób niezgodny z przeznaczeniem albo warunkami określonymi przez producenta bądź niepoddawanych okresowym kontrolom, o zakresie i częstotliwości wynikających z przepisów prawa budowlanego, jeżeli może się to przyczynić do powstania pożaru, wybuchu lub rozprzestrzenienia ognia;
- 3) garażowanie pojazdów silnikowych w obiektach i pomieszczeniach nieprzeznaczonych do tego celu, jeżeli nie opróżniono zbiornika paliwa pojazdu i nie odłączono na stałe zasilania akumulatorowego pojazdu;
- 4) rozgrzewanie za pomocą otwartego ognia smoły i innych materiałów w odległości mniejszej niż 5 m od obiektu, przyległego do niego składowiska lub placu składowego z materiałami palnymi, przy czym jest dopuszczalne wykonywanie tych czynności na dachach o konstrukcji i pokryciu niepalnym w budowanych obiektach, a w pozostałych, jeżeli zostaną zastosowane odpowiednie, przeznaczone do tego celu podgrzewacze;
- 5) rozpalanie ognia, wysypywanie gorącego popiołu i żużla lub wypalanie wierzchniej warstwy gleby i traw, w miejscu umożliwiającym zapalenie się materiałów palnych albo sąsiednich obiektów;
- 6) składowanie poza budynkami w odległości mniejszej niż 4 m od granicy działki sąsiedniej materiałów palnych, w tym pozostałości roślinnych, gałęzi i chrustu;
- 7) użytkowanie elektrycznych urządzeń ogrzewczych ustawionych bezpośrednio na podłożu palnym, z wyjątkiem urządzeń eksploatowanych zgodnie z warunkami określonymi przez producenta;
- 8) przechowywanie materiałów palnych oraz stosowanie elementów wystroju i wyposażenia wewnątrz z materiałów palnych w odległości mniejszej niż 0,5 m od:

- a) urządzeń i instalacji, których powierzchnie zewnętrzne mogą nagrzewać się do temperatury przekraczającej 373,15 K (100 °C),
- b) linii kablowych o napięciu powyżej 1 kV, przewodów uziemiających oraz przewodów odprowadzających instalacji piorunochronnej oraz czynnych rozdzielnic prądu elektrycznego, przewodów elektrycznych siłowych i gniazd wtykowych siłowych o napięciu powyżej 400 V;
- 9) stosowanie na osłony punktów świetlnych materiałów palnych, z wyjątkiem materiałów trudno zapalnych i niezapalnych, jeżeli zostaną umieszczone w odległości co najmniej 0,05 m od żarówki;
- 10) instalowanie opraw oświetleniowych oraz osprzętu instalacji elektrycznych, takich jak wyłączniki, przełączniki, gniazda wtyczkowe, bezpośrednio na podłożu palnym, jeżeli ich konstrukcja nie zabezpiecza podłoża przed zapaleniem;
- 11) składowanie materiałów palnych na drogach komunikacji ogólnej służących ewakuacji lub umieszczanie przedmiotów na tych drogach w sposób zmniejszający ich szerokość albo wysokość poniżej wymaganych wartości określonych w przepisach techniczno- budowlanych;
- 12) składowanie materiałów palnych w pomieszczeniach technicznych, na nieużytkowych poddaszach i strychach oraz na drogach komunikacji ogólnej w piwnicach;
- 13) przechowywanie pełnych, niepełnych i opróżnionych butli przeznaczonych do gazów palnych na nieużytkowych poddaszach i strychach oraz w piwnicach;
- 14) zamykanie drzwi ewakuacyjnych w sposób uniemożliwiający ich natychmiastowe użycie w przypadku pożaru lub innego zagrożenia powodującego konieczność ewakuacji;

- 15) blokowanie drzwi i bram przeciwpożarowych w sposób uniemożliwiający ich samoczynne zamknięcie w przypadku powstania pożaru;
- 16) lokalizowanie elementów wystroju wnętrz, instalacji i urządzeń w sposób zmniejszający wymiary drogi ewakuacyjnej poniżej wartości wymaganych w przepisach techniczno-budowlanych;
- 17) wykorzystywanie drogi ewakuacyjnej z sali widowiskowej lub innej o podobnym przeznaczeniu, w której następuje jednoczesna wymiana publiczności lub użytkowników, jako miejsca oczekiwania na wejście do tej sali;
- 18) uniemożliwianie lub ograniczanie dostępu do:
 - a) gaśnic i urządzeń przeciwpożarowych,
 - b) przeciwwybuchowych urządzeń odciążających,
 - c) źródeł wody do celów przeciwpożarowych,
 - d) urządzeń uruchamiających instalacje gaśnicze i sterujących takimi instalacjami oraz innymi instalacjami wpływającymi na stan bezpieczeństwa pożarowego obiektu,
 - e) wyjść ewakuacyjnych albo okien dla ekip ratowniczych,
 - f) wyłączników i tablic rozdzielczych prądu elektrycznego oraz kurków głównych instalacji gazowej,
 - g) krat zewnętrznych i okiennic, które zgodnie z przepisami techniczno-budowlanymi powinny otwierać się od wewnątrz mieszkania lub pomieszczenia;
- 19) napełnianie gazem płynnym butli na stacjach paliw, stacjach gazu płynnego i w innych obiektach nieprzeznaczonych do tego celu;
- 20) dystrybucja i przeladunek ropy naftowej i produktów naftowych w obiektach i na terenach nieprzeznaczonych do tego celu;

Podsumowując powyższe aspekty prawne i zarządzenia, celem zachowania najwyższego stopnia ochrony przeciwpożarowej zarządca obiektu powinien:

- stosować się do przepisów i regulacji prawnych, użytkować obiekty techniczne zgodnie z ich przeznaczeniem, a maszyny i urządzenia użytkować zgodnie z instrukcją obsługi zapewniając regularne przeglądy przez osoby uprawnione;
- realizować decyzje, zalecenia Komendanta Miejskiego/ Powiatowego Państwowej Straży Pożarnej i pracowników wyznaczonych przez Komendanta do realizacji zadań z zakresu ochrony przeciwpożarowej;
- przeszkolić pracowników w zakresie prawidłowego postępowania w przypadku wystąpienia pożaru, a także zaznajomić z zasadami prowadzenia bezpiecznej ewakuacji osób przebywających w obiekcie;
- w stosunku do osób nieprzestrzegających przepisów przeciwpożarowych, i winnych zaniedbań w tym zakresie, stosować sankcje służbowe i dyscyplinarne;
- przestrzegać terminów konieczności wykonania przeglądów i konserwacji urządzeń i instalacji mających wpływ na bezpieczeństwo pożarowe;
- niezwłocznie usuwać usterki i zagrożenia mogące spowodować pożar, wybuch lub inne niebezpieczeństwo na terenie budynku;

III. Określenie wyposażenia w wymagane urządzenia przeciwpożarowe i gaśnice oraz sposoby poddawania ich przeglądom technicznym i czynnościom konserwacyjnym.

a. Określenie wyposażenia i rozmieszczenie podręcznego sprzętu gaśniczego.

Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010 roku w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów uzależnia ilość podręcznego sprzętu gaśniczego jaka musi znajdować się na wyposażeniu obiektu od występowania zagrożenia wybuchem, wielkości obciążenia ogniowego lub kategorii zagrożenia ludzi.

Dla analizowanego obiektu kwalifikowanego do kategorii ZLIII, jedna jednostka masy środka gaśniczego 2 kg (lub 3 dm³) zawartego w gaśnicach powinna przypadać na każde 100 m² powierzchni strefy pożarowej.

Przy ustalaniu rodzaju podręcznego sprzętu gaśniczego jaki powinien być na wyposażeniu obiektu należy wziąć pod uwagę występujące w obiekcie rodzaje materiałów palnych oraz kierować się właściwościami środka gaśniczego.

Podział pożarów (PN-EN 2:1998/A1:2006):



				
Pożary ciał stałych	Pożary cieczy palnych i substancji topniejących pod wpływem ciepła	Pożary gazów palnych	Pożary metali	Pożary olejów i tłuszczów w urządzeniach kuchennych

Tabela Podział pożarów

- **Gaśnice:**

Powyższy podział pożarów pod kątem rodzaju palącego się materiału informuje o sposobie spalania materiału, charakterze i właściwościach fizykochemicznych materiału palnego, ale również z punktu zabezpieczenia pożarowego stanowi ważny aspekt doboru właściwego środka gaśniczego względem materiału palnego. Analizując grupy pożaru, a dobór odpowiednich gaśnic przyjmujemy:



- do gaszenia pożarów **grupy A** (pożary ciał stałych pochodzenia organicznego, przy spalaniu których występuje zjawisko żarzenia np. drewno, papier, węgiel) stosuje się gaśnice płynowe, pianowe lub proszkowe;
- do gaszenia pożarów **grupy B** (pożary cieczy palnych i substancji stałych topiących się np. rozpuszczalniki, tłuszcze, smoła) stosuje się gaśnice płynowe, pianowe, śniegowe, proszkowe;
- do gaszenia pożarów **grupy C** (pożary gazów palnych np. metan, wodór) stosuje się gaśnice proszkowe, śniegowe;
- do gaszenia pożarów **grupy D** (pożary metali lekkich np. magnez, sód) stosuje się gaśnice proszkowe specjalnie do tego przeznaczone;
- do gaszenia pożarów **grupy F** (tłuszczów i olejów w urządzeniach kuchennych) stosuje się specjalnie do tego celu przystosowane gaśnice;
- do gaszenia poszczególnych **grup pożarów uzupełnionych indeksem E** (urządzeń elektrycznych pod napięciem oraz materiałów znajdujących się w pobliżu tych urządzeń) stosuje się gaśnice proszkowe specjalnie do tego celu przeznaczone;

Zgodnie z normą PN-EN 2:1998/A1:2006, wprowadzenie grup pożarów pozwala na przyporządkowanie środków gaśniczych do gaszenia pożarów i dzięki temu pozwala użytkownikom na łatwe zorientowanie się, jakie materiały mogą być gaszone danym środkiem. Gaśnice powinny być w łatwy i widoczny sposób oznakowane, zapewniając prawidłowy dobór środka gaśniczego do palącego się materiału.



Zdjęcie Gaśnica proszkowa ABC 6kg zlokalizowana w analizowanym obiekcie

Wskazane jest wyposażenie obiektu w gaśnice o masie środka co najmniej 4 kg (zaleca się 6 kg), co podniesie skuteczność prowadzenia działań w przypadku jej użycia. Wskazany sprzęt powinien spełniać przepisowe zasady jego lokalizacji tj. :

- znajdować się w miejscach łatwo dostępnych i widocznych, przy wyjściach z pomieszczeń lub budynków;
- do sprzętu powinien być zapewniony dostęp, a miejsce w którym się znajduje winno być oznakowane zgodnie z Polską Normą;

- odległość dościa do sprzętu nie może przekroczyć 30 m;
- nie należy go umieszczać w miejscu narażonym na uszkodzenie mechaniczne

Miejsca rozmieszczenia podręcznego sprzętu gaśniczego przedstawione są na graficznych planach ewakuacyjnych stanowiących załączniki do niniejszego opracowania.

W oparciu o § 32 Rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów oraz przeprowadzony szczegółowy przegląd pomieszczeń stwierdza się, że ilość i rodzaj podręcznego sprzętu gaśniczego znajdującego się na terenie obiektu, powinna wynosić co najmniej tak jak podana w poniższej tabeli:

Lp.	Kondygnacja	Rodzaj gaśnic	Ilość sztuk w analizowanym obiekcie:
1	Niski parter	ABC	2 x 6kg
2	Wysoki parter	ABC	1 x 6kg
3	I piętro	ABC	1 x 6kg

Tabela Wykaz gaśnicy z podziałem na piętra budynku.



Kod QR Odnośnik do strony internetowej <https://www.gov.pl/web/kppsp-ostrow-wielkopolski/film2>

Film edukacyjny - gaśnice: rodzaje, oznaczenia i obsługa realizowany przez Komenda Powiatowa Państwowej Straży Pożarnej w Ostrowie Wielkopolskim



Zdjęcie Budowa gaśnicy pod stałym ciśnieniem

- 1) dźwignia; 2) zawleczka zabezpieczenia; 3) uchwyt; 4) zawór; 5) kontrolny wskaźnik ciśnienia;
6) azot; 7) proszek gaśniczy; 8) zbiornik; 9) dysza wylotowa



Zdjęcie Budowa gaśnicy śniegowej

Gaszenie pożarów podręcznym sprzętem gaśniczym.

Źle



Ogień zaatakować zgodnie z kierunkiem wiatru.

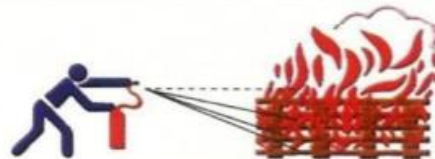
Dobrze



Pożar palącej powierzchni gasić od skrajnej jego części.



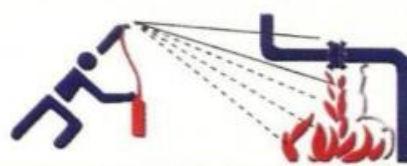
Ciała stałe gasić kierując strumień środka gaśniczego na płomień z dołu, a nie z góry.



Gaśnicami wodnymi nie gasić urządzeń będącymi pod napięciem! Używać gaśnic do tego przeznaczonych.



Ciała ciekłe i gazy gasić z góry w dół.



Mając do dyspozycji większą ilość gaśnic uruchomić wszystkie jednocześnie, a nie każdą oddzielnie po jej użyciu.



Po ugaszeniu pożaru uważać na ponowne zapalenie. (nawrót ognia)



Po użyciu gaśnicy nie zawieszają, tylko ponownie napełnić lub wymienić na nową.



- **Instalacja sygnalizacji pożaru:**

Postanowienia § 28 ust. 1 Rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów, w przypadku analizowanego obiektu nie nakładają obowiązku wyposażenia w system sygnalizacji pożarowej, obejmujący urządzenia sygnalizacyjno- alarmowe, służące do samoczynnego wykrywania i przekazywania informacji o pożarze.

- **Hydranty wewnętrzne:**

Postanowienia § 18 Rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów nakładają obowiązek stosowania hydrantów wewnętrznych Ø 52 na każdej kondygnacji budynku, w strefie pożarowej PM, o powierzchni przekraczającej 200 m² i gęstości obciążenia ogniowego ponad 500 MJ/m².



Hydranty 25 muszą być stosowane w strefach pożarowych zakwalifikowanych do kategorii zagrożenia ludzi ZL III o pow. przekraczającej 1000m² w budynku niskim.

Nominalne wydajności hydrantów wewnętrznych Ø 52 zostały ustalone na 2,5 dm³/s, hydrantów Ø 25 na 1,0 dm³/s, ciśnienie winno wynosić 0,2 MPa. Zasilanie sieci hydrantowej powinno być zapewnione przez co najmniej 2 godziny.

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

Przeglądy techniczne i czynności konserwacyjne powinny być przeprowadzane w okresach i w sposób zgodny z instrukcją ustaloną przez producenta, nie rzadziej jednak niż raz w roku.

Wężę stanowiące wyposażenie hydrantów wewnętrznych powinny być raz na 5 lat poddawane próbie ciśnieniowej na maksymalne ciśnienie robocze, zgodnie z PN dot. konserwacji hydrantów wewnętrznych.







Ponadto na podstawie § 4 Rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów. w obiektach jest zabronione wykonywanie czynności które mogą spowodować pożar, jego rozprzestrzenianie się, utrudnianie prowadzenia działania ratowniczego lub ewakuacji, **a w szczególności uniemożliwianie lub ograniczanie dostępu do gaśnic i urządzeń przeciwpożarowych oraz źródeł wody do celów przeciwpożarowych.**



Zdjęcie Hydrant wewnętrzny zlokalizowany w analizowanym obiekcie

ZNAKI OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ WG PN- EN ISO 7010

LP.	GRAFIKA	NAZWA
1.		GAŚNICA
2.		HYDRANT WEWNĘTRZNY
3.		DRABINA POŻAROWA
4.		ZESTAW SPRZĘTU OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ
5.		ALARM POŻAROWY
6.		TELEFON ALARMOWANIA POŻAROWEGO
7.		BATERIA STAŁEGO URZĄDZENIA GAŚNICZEGO
8.		GAŚNICA PRZEWOŻNA
9.		PRZNOŚNA JEDNOSTKA PODAWANIA PIANY

10.		APLIKATOR MGŁY WODNEJ
11.		STAŁA INSTALACJA GAŚNICZA
12.		BUTLA STAŁEJ INSTALACJI GAŚNICZEJ
13.		STACJA ZDALNEGO UWALNIANIA
14.		DZIAŁKO GAŚNICZE
15.		KOC GASNICZY

b. Sposoby poddawania przeglądom technicznym w czynnościom konserwacyjnym stosowanych w obiekcie urządzeń przeciwpożarowych i gaśnic.

Przez urządzenia przeciwpożarowe rozumie się urządzenia (stałe lub półstałe, uruchamiane ręcznie lub samoczynnie) służące do zapobiegania powstaniu, wykrywania, zwalczania pożaru lub ograniczania jego skutków a w szczególności: stałe i półstałe urządzenia gaśnicze i zabezpieczające, urządzenia inertyzujące, urządzenia wchodzące w skład dźwiękowego systemu ostrzegawczego i systemu sygnalizacji pożarowej, w tym urządzenia sygnalizacyjno- alarmowe, urządzenia odbiorcze alarmów pożarowych i urządzenia odbiorcze sygnałów uszkodzeniowych, instalacje oświetlenia ewakuacyjnego, hydranty wewnętrzne i zawory hydrantowe, pompy w pompowniach przeciwpożarowych, przeciwpożarowe klapy odcinające, urządzenia oddymiające, urządzenia zabezpieczające przed powstaniem wybuchu i ograniczającego jego skutki, kurtyny dymowe oraz drzwi, bramy przeciwpożarowe i inne zamknięcia przeciwpożarowe, jeżeli są wyposażone w systemy sterowania, przeciwpożarowe wyłączniki prądu oraz dźwigi dla ekip ratowniczych.

W omawianym budynku, w myśl ww. definicji, urządzeniem przeciwpożarowym jest:

- przeciwpożarowy wyłącznik prądu;
- instalacja hydrantów wewnętrznych;
- instalacja awaryjnego światła ewakuacyjnego;
- samoczynny system oddymiania w postaci klap dymowych uruchamianych detektorem dymu oraz przyciskiem ręcznym w klatkach schodowych;
- przeciwpożarowe klapy odcinające w kanałach wentylacyjnych i klimatyzacyjnych w przegrodach oddzielenia przeciwpożarowego;



Zdjęcie Przeciwożarowy wyłącznik prądu zlokalizowany w analizowanym obiekcie

Wskazane powyżej urządzenia przeciwpożarowe powinny być poddawane przeglądom technicznym i czynnościom konserwacyjnym zgodnie z obowiązującymi przepisami w tym zakresie (w okresach i w sposób zgodny z instrukcją ustaloną przez producenta, nie rzadziej jednak niż raz w roku).

Zgodnie z § 183 ust. 2 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 marca 2009 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie, przeciwpożarowy wyłącznik prądu, odcinający dopływ prądu do wszystkich obwodów, z wyjątkiem zasilających instalacje i urządzenia, których funkcjonowanie jest niezbędne podczas pożaru. Przeciwożarowy wyłącznik prądu należy stosować w strefie pożarowej o kubaturze przekraczającej 1000 m³.

Instalacja oświetlenia awaryjnego powinna gwarantować natężenie oświetlenia ewakuacyjnego na drogach ewakuacyjnych pionowych i poziomych co najmniej 1 lx przez okres minimum 1 godziny. Wymagania szczegółowe w zakresie przeglądu technicznego, kontroli i konserwacji instalacji oświetlenia ewakuacyjnego, należy prowadzić zgodnie

z Polską Normą PN-EN 50172:2005 „Systemy awaryjnego oświetlenia ewakuacyjnego” oraz dokumentacją techniczną instalacji.

W przypadku hydrantów wewnętrznych obowiązek ten ma na celu zapewnienie niezawodności i sprawności działania ww. sprzętu oraz ich parametrów użytkowych takich jak np. ciśnienie i wydajność. Ciśnienie nominalne hydrantu wewnętrznego 25 oraz hydrantu wewnętrznego 52 powinno wynosić nie mniej niż 0,2 MPa. Normatywne wyposażenie hydrantu powinno stanowić: wąż oraz prądownica. Hydranty powinny być konserwowane zgodnie z Polską Normą. Czynności powinny dokonywać osoby posiadające niezbędną wiedzę i uprawnienia w tym zakresie. Wężę stanowiące wyposażenie hydrantów wewnętrznych powinny być raz na 5 lat poddawane próbie ciśnieniowej na maksymalne ciśnienie robocze zgodnie z Polską Normą.

Gaśnice poddawać należy badaniom i konserwacji w okresach corocznych oraz każdorazowo po jej użyciu powinny być na nowo załadowane.

Producent zgodnie z Polską Normą w tym zakresie może skrócić czasookres badań i konserwacji wyprodukowanego sprzętu. Przy jego zakupie należy szczegółowo zapoznać się z zasadami eksploatacji gaśnic.

Zbiorniki gaśnic o wielkościach przekraczających 5 kg w okresach 5 letnich należy dodatkowo poddawać badaniom ciśnieniowym dokonywanych przez organa Dozoru Technicznego.

Po za urządzeniami przeciwpożarowymi w znaczącej mierze na bezpieczeństwo funkcjonowania budynku wpływają instalacje:

- instalacja elektryczna oraz serwery i sieci komputerowe;
- instalacja odgromowa;
- instalacja wentylacyjna i klimatyzacyjna;

Dla poszczególnych instalacji techniczno- użytkowych należy prowadzić oględziny, przeglądy, pomiary i próby eksploatacyjne wynikające z przepisów szczegółowych i dokumentacji techniczno- ruchowych urządzeń zasilanych odpowiednim rodzajem instalacji, a w szczególności:

- a) pomiar rezystancji izolacji przewodów roboczych instalacji elektroenergetycznych raz na 5 lat,
- b) pomiar rezystancji izolacji przewodów instalacji elektroenergetycznych w budynkach raz na 5 lat,
- c) pomiar napięć i obciążeń, sprawdzenie skuteczności działania środków ochrony przeciwporażeniowej - nie rzadziej niż co pięć lat, dla instalacji nisko, średnio i wysokoprądowych instalacji elektroenergetycznych, sterowania i sygnalizacji, telefonicznych itp.
- d) pomiar rezystancji izolacji dla instalacji w strefach zagrożenia wybuchem jeden raz na rok.
- e) badanie urządzeń i instalacji piorunochronnych ochrony podstawowej:
 - o częściowe (wykonywane są podczas budowy obiektu),
 - o odbiorcze (wykonywane są przy oddawaniu budynku do eksploatacji),
 - o okresowe (należy wykonywać nie rzadziej niż co pięć lat lub w przypadku przebudowy albo zmiany funkcji budynków oraz 1 x na rok na obiektach zagrożonych wybuchem).
- f) Każdy obiekt wyposażony w urządzenia i instalacje piorunochronne powinien mieć metrykę oraz protokoły badania takiej instalacji;
- g) przewody kominowe (kotłowni na paliwo gazowe i płynne oraz nagrzewnic gazowych) należy czyścić co najmniej dwa razy w roku, (kotłowni opalanych paliwem stałym) co najmniej 4 razy w roku;

- h) badanie i przeglądy instalacji wodociągowej (hydrantowej zewnętrznej i wewnętrznej) wykonywać należy 1 raz w roku, chyba że w DTR określonej instalacji lub urządzenia zostało to określone inaczej;
- i) badania szczelności instalacji gazowej należy wykonywać co najmniej jeden raz do roku;
- j) urządzenia przeciwpożarowe oraz instalacje (oświetlenie awaryjne, drzwi i bramy przeciwpożarowe z automatyką, hydranty wewnętrzne, urządzenia oddymiające, przeciwpożarowy wyłącznik prądu,) oraz gaśnice powinny być poddawane przeglądom technicznym i czynnościom konserwacyjnym zgodnie z zasadami określonymi w Polskich Normach dot. urządzeń przeciwpożarowych i gaśnic oraz instrukcjach obsługi (przeglądy techniczne i czynności konserwacyjne powinny być przeprowadzane w okresach i w sposób zgodny z instrukcją ustaloną przez producenta, nie rzadziej jednak niż raz w roku).
- k) węże stanowiące wyposażenie hydrantów wewnętrznych powinny być raz na 5 lat poddawane próbie ciśnieniowej na maksymalne ciśnienie robocze, zgodnie z Polską Normą dot. konserwacji hydrantów wewnętrznych.
- l) w obiektach w których odbywa się proces spalania paliwa gazowego, i płynnego, usuwa się zanieczyszczenia z przewodów wentylacyjnych co najmniej raz w roku, jeżeli większa częstotliwość nie wynika z warunków użytkowych.
- m) przeglądy stanu technicznego detektorów gazu przeprowadzać w sposób i na zasadach określonych w dokumentacji technicznej urządzeń, przy uwzględnieniu zakresu z przeglądów wykonywanych przez Urząd Dozoru Technicznego.
- n) W celu zapewnienia prawidłowego funkcjonowania instalacja sygnalizacji pożarowej powinna być poddawana systematycznym przeglądom i konserwacji.

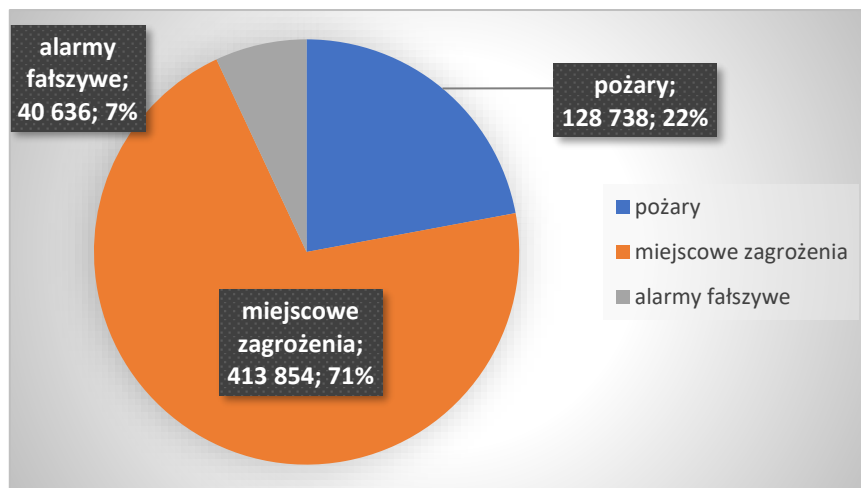
Firma prowadząca konserwację powinna dysponować odpowiednią wiedzą teoretyczną oraz praktyczną. Powinna być autoryzowana przez producenta urządzeń, jak również posiadać wszystkie wymagane, udokumentowane kwalifikacje krajowe.

IV. Sposoby postępowania na wypadek pożaru i innego zagrożenia.

Każda osoba zobowiązana jest w przypadku zauważenia pożaru czy innego zagrożenia niezwłocznie powiadomić osoby mogące znaleźć się w strefie zagrożenia oraz jednostki Straży Pożarnej, Policji, Zespoły Ratownictwa Medycznego czy inne właściwe służby celem zlikwidowania zagrożenia. Pracownicy zobowiązani są również do podjęcia działań gaśniczych z użyciem podręcznego sprzętu gaśniczego, będącego na wyposażeniu obiektów (o ile sytuacja jeszcze na to pozwala). Po przybyciu pierwszej jednostki Straży Pożarnej należy udzielić informacji o podjętych dotychczas działaniach oraz innych informacji mogących mieć wpływ na prowadzenie akcji oraz podporządkować się poleceniom kierującego działaniami ratowniczymi.

Statystyki opublikowane przez Komendę Główną Państwowej Straży Pożarnej ukazują, że największy procent stanowią miejscowe zagrożenia definiując: zdarzenia wynikające z rozwoju cywilizacyjnego i naturalnych praw przyrody, niebędące pożarem ani klęską żywiołową, stanowiące zagrożenie dla życia, zdrowia, mienia lub środowiska, któremu zapobieżenie lub którego usunięcie skutków nie wymaga zastosowania nadzwyczajnych środków⁵

⁵ Ustawa z dnia 24 sierpnia 1991 r. o ochronie przeciwpożarowej;



Wykres pokazujący dane statystyczne prezentowane przez Komendę Główną Państwowej Straży Pożarnej za rok 2020.

Źródło danych: <https://www.gov.pl/web/kgpsp/statystyczne-podsumowanie-roku>

Statystyki ukazują znaczną przewagę miejscowych zagrożeń nad pożarami, co stanowi podstawę do realizacji i wdrożenia najwyższych standardów bezpieczeństwa uwzględniając nie tylko kwestie ochrony przeciwpożarowej. Definicja bezpieczeństwa pożarowego jest zgodna i spójna z definicją pojęcia „ochrona przeciwpożarowa” wynikającą z art. 1 ustawy o ochronie przeciwpożarowej, który brzmi: „Ochrona przeciwpożarowa polega na realizacji przedsięwzięć mających na celu ochronę życia, zdrowia, mienia lub środowiska przed pożarem, klęską żywiołową lub innym miejscowym zagrożeniem poprzez:

- 1) zapobieganie powstawaniu i rozprzestrzenianiu się pożaru, klęski żywiołowej lub innego miejscowego zagrożenia;
- 2) zapewnienie sił i środków do zwalczania pożaru, klęski żywiołowej lub innego miejscowego zagrożenia;
- 3) prowadzenie działań ratowniczych;

Do czasu przybycia Straży Pożarnej akcją ratowniczo– gaśniczą kieruje właściciel/ zarządca obiektu lub zgodnie z jego dyspozycją inna wyznaczona osoba i powinna dokonać:

- ewakuacji ludzi z budynku;
- wstępnego rozpoznania sytuacji oraz podjąć w miarę możliwości działania zapewniające bezpieczeństwo ludzi, a także działania ograniczające rozprzestrzenianie się pożaru;
- ewakuacji cennego mienia z obiektu;
- wyłączenia dopływu prądu do budynku;

Wszelkie osoby nie związane z akcją powinny oddalić się ze strefy zagrożenia i podejmować działania jedynie na polecenie kierującego akcją.

POŻAR

W przypadku powstania pożaru wszyscy zobowiązani są podjąć działania w celu jego likwidacji:

- zaalarmować niezwłocznie, przy użyciu wszystkich dostępnych środków osoby będące w strefie zagrożenia,
- wezwać straż pożarną,



Zdjęcie Ulotka - alarmowanie służb.

źródło: www.gov.pl

W następnej kolejności przystąpić niezwłocznie, przy użyciu miejscowych środków gaśniczych do gaszenia pożaru i nieść pomoc osobom zagrożonym w przypadku koniecznym przystąpić do ewakuacji ludzi i mienia. Należy czynności te wykonać w taki sposób, aby nie doszło do powstania paniki jaka może ogarnąć ludzi będących w zagrożeniu, które wywołuje u ludzi ogień i dym, co może być przyczyną tragicznych wypadków. Dlatego prowadząc jakiegokolwiek działania w przypadku powstania pożar należy kierować się rozwagą w podejmowaniu decyzji. Do czasu przybycia straży pożarnej kierowanie akcją obejmuje kierownik zakładu pracy /właściciel obiektu/ lub osoba najbardziej energiczna i opanowana.

V. Sposoby zabezpieczania prac niebezpiecznych pod względem pożarowym.

a. Rodzaje prac niebezpiecznych pod względem pożarowym.

Prace pożarowo niebezpieczne rozumie się przede wszystkim po przez prace wykonywane z użyciem otwartego ognia, do takich prac możemy zakwalifikować:

- spawanie;
- szlifowanie, cięcie (płomieniem);
- lutowanie;
- prace uszczelniające na gorąco;
- czynności wywołujące iskry;
- podgrzewanie; rozgrzewanie;
- prace z ogniem otwartym;

b. Sposoby zabezpieczania prac niebezpiecznych pod względem pożarowym:

Czynności określane jako zabezpieczenie prac niebezpiecznych pod kątem pożaru obejmują kwestie związane z minimalizacją zagrożenia. Zaleca się, aby prowadzenie wszelkich prac niebezpiecznych pod względem pożarowym odbywało się poza głównymi godzinami funkcjonowania obiektu lub w dni wolne. Przed rozpoczęciem prac niebezpiecznych pod względem pożarowym właściciel/zarządca obiektu oraz wykonawca zobowiązani są:

- a) ocenić zagrożenie pożarowe związane z wykonywaniem ww. prac,
- b) ustalić rodzaj przedsięwzięć mających na celu niedopuszczenie do powstania i rozprzestrzeniania się pożaru lub wybuchu,
- c) wskazać osoby odpowiedzialne za zabezpieczenie miejsca po zakończeniu prac.

Rozpoczęcie prac niebezpiecznych pod względem pożarowym może nastąpić wyłącznie po uzyskaniu przez wykonawcę pisemnego zezwolenia na ich prowadzenie. Wzór zezwolenia określa załącznik.

Podczas wykonywaniu prac niebezpiecznych pod względem pożarowym należy przestrzegać następujących zaleceń:

- a) wszelkie materiały palne występujące w miejscu wykonywania prac oraz w rejonach przyległych, w tym również elementy konstrukcji budynku i znajdujących się w nim instalacji technicznych, należy zabezpieczyć przed zapaleniem (ekrany, osłony, koce szklane),
- b) w miejscu wykonywania prac pożarowo niebezpiecznych powinien znajdować się sprzęt umożliwiający likwidację wszelkich źródeł pożaru,
- c) prace niebezpieczne pod względem pożarowym w pomieszczeniach, w których wcześniej wykonywano inne prace związane z użyciem substancji łatwo zapalnych – cieczy lub gazów palnych, mogą być prowadzone wtedy, gdy stężenie par cieczy lub gazów w mieszaninie z powietrzem w miejscu wykonywania prac nie przekracza 10% ich dolnej granicy wybuchowości.

W zakresie wykonywania prac malarskich w pomieszczeniach zamkniętych, zezwala się na stosowanie cieczy łatwopalnych i rozpuszczalników pod warunkiem odpowiednio intensywnej wymiany powietrza, należy jednak:

- a) usunąć wszystkie otwarte źródła ognia na odległość 20 m od pomieszczeń,
- b) wprowadzić absolutny zakaz palenia w rejonie prac,
- c) wyłączyć instalacją elektryczną, a w razie potrzeby stosować światło elektryczne w oprawie przeciwybuchowej, połączone przewodem z punktem zasilania poza częścią budynku w którym są prowadzone prace,
- d) używać obuwia nie powodującego iskrzenia.

Przy wykonywaniu takich prac, jak spawanie i cięcie za pomocą palnika gazowego lub spawarki elektrycznej, nagrzewanie i rozmrażanie przy pomocy ognia otwartego należy przestrzegać następujących zasad:

- a) pomieszczenia lub miejsca, w których mają się odbyć prace należy oczyścić z wszelkich palnych materiałów,
- b) palne przedmioty należy w przypadku wykonywania prac spawalniczych odsunąć na bezpieczną odległość od miejsca spawania celem uniemożliwienia przedostania się rozprysków spawalniczych na materiał palny,
- c) jeżeli powyższy warunek nie może być spełniony, wszelkie urządzenia lub materiały palne należy zabezpieczyć przed działaniem rozprysków spawalniczych przez osłonięcie np. kocami przeciwpożarowymi, arkuszami blach lub w inny skuteczny sposób,
- d) przed przystąpieniem do spawania należy sprawdzić czy w sąsiednich pomieszczeniach nie znajdują się materiały lub przedmioty mogące ulec zapaleniu wskutek przewodnictwa cieplnego lub rozprysków spawalniczych,
- e) jeżeli w pobliżu miejsca spawania znajdują się otwory przelotowe instalacyjne, kablowe, itp. należy je uszczelnić materiałami niepalnymi celem niedopuszczenia do przenikania rozprysków spawalniczych do sąsiednich pomieszczeń lub na inne kondygnacje,
- f) wszelkie kable, przewody elektryczne, gazowe oraz instalacyjne z izolacją palną powinny być zabezpieczone przez rozpryskami spawalniczymi i uszkodzeniami mechanicznymi,
- g) wykonywanie prac spawalniczych w pomieszczeniach, w których tego samego dnia wykonywano prace przy użyciu substancji łatwo zapalnych jest niedozwolone,
- h) po zakończeniu prac należy poddać kontroli miejsce, w którym prace były wykonywane oraz rejon przyległe,

i) kontrolę, o której mowa powyżej należy ponowić po upływie czterech, a następnie ośmiu godzin od czasu zakończenia prac spawalniczych,

j) wyniki kontroli powinny być odnotowane w protokole zabezpieczenia przeciwpożarowego prac spawalniczych,

Ponadto:

a) w miejscu wykonywania prac powinien znajdować się sprzęt gaśniczy – gaśnice lub agregat, umożliwiający likwidację wszelkich źródeł pożaru,

b) prace niebezpieczne pod względem pożarowym mogą być wykonywane wyłącznie przez osoby do tego upoważnione, posiadające odpowiednie kwalifikacje,

c) sprzęt używany do wykonywania prac niebezpiecznych powinien być sprawny technicznie i zabezpieczony przed możliwością wywołania pożaru,

d) właściciel obiektu obowiązany jest przed rozpoczęciem prac zapoznać wykonawcę z zagrożeniami w rejonie prac.

UWAGA:

a) całkowitą odpowiedzialność za zabezpieczenie prac niebezpiecznych pod względem pożarowym ponosi wykonawca,

b) zapis o odpowiedzialności wykonawcy powinien znaleźć się w umowie, a fakt przyjęcia do wiadomości przez wykonawcę tego zapisu powinien być potwierdzony czytelnym podpisem.

VI. Warunki i organizacja ewakuacji ludzi oraz praktyczne sposoby ich sprawdzania.

a. Ogólne warunki prowadzenia ewakuacji.

W przypadku powstania pożaru, bezpieczeństwo ludzi przebywających w budynku jest w znacznym stopniu uzależnione od ogólnych warunków ewakuacji panujących w obiekcie. Pojęcie ewakuacji to szereg zadań oraz środków techniczno- organizacyjnych zapewniających szybkie i bezpieczne opuszczenie strefy zagrożonej lub objętej pożarem. Zapewniając odpowiednią szerokość i ilość wyjść ewakuacyjnych, zachowaniu dopuszczalnej długości dojsć ewakuacyjnych i zabezpieczenia dróg pożarowych przed przedostaniem się ognia.

Dla zapewnienia bezpiecznej ewakuacji należy przestrzegać następujących zasad:

- nie składować materiałów palnych oraz jakichkolwiek przedmiotów na drogach ewakuacyjnych;
- przestrzegać zakazu zamykania drzwi w sposób uniemożliwiający ich natychmiastowe otwarcie;
- nie ograniczać dostępu do wyjść ewakuacyjnych znajdujących się w pomieszczeniach;
- zapewniać w obiekcie pełną informację, dla osób w nich przebywających, na temat wyjść i kierunków ewakuacji za pomocą znaków ewakuacyjnych zgodnych z obowiązującą Polską Norm;

Analizując warunki techniczne, które stanowią podstawę do zapewnienia bezpieczeństwa na drogach ewakuacji należy uwzględnić liczbę i stan sprawności osób przebywających w obiekcie oraz do funkcji tego obiektu, jego konstrukcji i wymiarów.

Z pomieszczeń przeznaczonych na pobyt ludzi powinna być zapewniona możliwość ewakuacji w bezpieczne miejsce na zewnątrz budynku lub do sąsiedniej strefy pożarowej,

bezpośrednio lub drogami komunikacji ogólnej, które dla potrzeb niniejszego opracowania określone zostały mianem dróg ewakuacyjnych.

Szerokość wyjść z pomieszczeń (w świetle) powinna wynosić minimum 0,9 metra. Należy także pamiętać, że wyjścia z pomieszczeń na drogi ewakuacyjne powinny być zamykane drzwiami.

Szerokość dróg ewakuacyjnych powinna być zgodna z obowiązującymi przepisami w tym zakresie – nie powinna posiadać mniej niż 1,4 metra (lub 1,2 metra w przypadku, gdy droga ewakuacyjna przeznaczona jest dla nie więcej niż 20 osób).

Szerokość przejść ewakuacyjnych w pomieszczeniach przeznaczonych na pobyt ludzi – nie powinna wynosić mniej niż 0,9 metra (lub 0,8 metra w przypadku przejścia służącego do ewakuacji do 3 osób). Wysokość drogi ewakuacyjnej powinna wynosić co najmniej 2,2 metra.

Szerokość wszystkich drzwi stanowiących wyjście ewakuacyjne z obiektu powinna wynosić min. 0,9 metra.

Należy pamiętać również, że kierunek otwierania drzwi powinien być zgodny z kierunkiem strumienia ludzi ewakuujących się z budynku, natomiast skrzydła drzwi, stanowiących wyjście na drogę ewakuacyjną, nie mogą, po ich całkowitym otwarciu, zmniejszać wymaganej szerokości tej drogi.

Wszystkie pomieszczenia w omawianym obiekcie powinny być wyposażone w wyjścia o szerokości dostosowanej do liczby osób przebywających w obiekcie oraz stosownie oznakowane zgodnie z Polskimi Normami.

Szerokość użytkowa biegu schodów nie może być mniejsza niż 120 cm, natomiast spoczniki klatek schodowych powinny posiadać wymaganą szerokość 150 cm.

Wszystkie drogi i kierunki ewakuacyjne, miejsca usytuowania podręcznego sprzętu gaśniczego, należy oznakować zgodnie z obowiązującymi przepisami w tym zakresie, stosownymi znakami zgodnymi z PN.

Jeżeli warunki ewakuacji nie zostaną spełnione, będzie to oznaczało złamanie przez właściciela przepisów przeciwpożarowych, co może wiązać się z sankcją karną.

Obiekt, w którym występujące warunki techniczne nie zapewniają możliwości ewakuacji, można uznać za zagrażający życiu ludzi.

Należy zaznaczyć, że na drogach komunikacji ogólnej, służącym celom ewakuacji, stosowanie materiałów i wyrobów budowlanych łatwo zapalnych jest zabronione.

§17 Rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów nakłada obowiązek przeprowadzania przez właściciela lub zarządcę obiektu co najmniej raz na 2 lata praktycznego sprawdzenia organizacji oraz warunków ewakuacji dla obiektu przeznaczonego dla ponad 50 osób będących jego stałymi użytkownikami.

Jednak w przypadku obiektów, w których cyklicznie zmienia się jednocześnie grupa powyżej 50 użytkowników, w szczególności: szkół, przedszkoli, internatów, domów studenckich, praktycznego sprawdzenia organizacji oraz warunków ewakuacji należy dokonać - co najmniej raz na rok, jednak w terminie nie dłuższym niż 3 miesiące od dnia rozpoczęcia korzystania z obiektu przez nowych użytkowników.

W przypadku realizacji ww. postanowienia właściciel lub zarządca uczelni powinien powiadomić właściwego miejscowo komendanta powiatowego (miejskiego) Państwowej Straży Pożarnej o terminie przeprowadzania ewakuacji nie później niż na tydzień przed ich przeprowadzeniem.

b. Praktyczne zasady postępowania podczas ewakuacji.

Na drogach ewakuacyjnych (korytarzach, klatkach schodowych) mogą występować: zadymienie i gazy pożarowe. Ewakuację w znacznym stopniu utrudni środowisko pożaru, które wywołuje stres i panikę wśród osób. Prowadząc ewakuację w utrudnionych warunkach należy pamiętać, że:

- a) poruszać się przy ścianach (wzdłuż ścian),
- b) utrzymywać w grupie kontakt dotykowy pomiędzy członkami grupy,
- c) poruszać się w pozycji schylonej (przy podłodze występuje najwięcej czystego powietrza i najmniejsza temperatura w środowisku pożaru),
- d) w przypadku schodzenia po schodach w pozycji schylonej należy schodzić tyłem,
- e) przed wejściem w strefę dymów i gazów pożarowych przygotować, jeśli jest to możliwe, zmoczone materiały np. chusteczki i chronić nimi drogi oddechowe (nos, usta),
- f) w przypadku dużego zadymienia poruszać się należy z jedną ręką umieszczoną na ścianie, a drugą utrzymywać kontakt z osobą przed sobą.

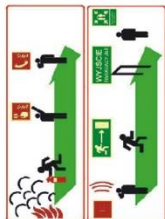
W przypadku wystąpienia dużego zadymienia na korytarzu i braku możliwości wyjścia z pomieszczenia należy uszczelnić drzwi i przez okno wzywać pomocy. W takim przypadku Straż Pożarna dokona ewakuacji przy użyciu drabin lub innego sprzętu ratowniczego. Kluczowym elementem, który usprawni ewakuację jest zachowanie spokoju i słuchanie komunikatów osób prowadzących ewakuację.

VII. Plany obiektów obejmujące ich usytuowanie oraz plan terenu przyległego.

BUDYNEK REKTORATU AWF W POZNANIU PRZY UL. KRÓLOWEJ JADWIGI 27/39 PLAN TERENU PRZESTRZENNEGO



W RAZIE POŻARU:



Jeżeli zauważyłeś pożar:

Najbliższą wesołą straż pożarną tel. **112**
Jeżeli jest to możliwe, przystąp do gaszenia
pożaru korzystając z dostępnego sprzętu,
ale nie narażaj siebie i innych.

Jeżeli usłyszysz alarm pożarowy:

Opuszczać budynek, kierując się
ewakuacyjnym. Zamknij wszystkie drzwi
za sobą. Zgłoś się do wyznaczonej osoby
w miejscu zbiórki.

Pamiętaj:

Nie zatrzymuj się, aby zabrać osobiste rzeczy. Nigdy nie wracaj do budynku,
dopóki nie zoswoli na to kierujący akcją ratowniczo-gaśniczą.
Nie podejmuj ryzyka!

LEGENDA:



HYDRANT ZEWNĘTRZNY



PRZECIWOPOŻAROWY WYŁĄCZNIK PRĄDU



DROGA POŻAROWA



MIEJSCE ZBIÓRKI DO EWAKUACJI

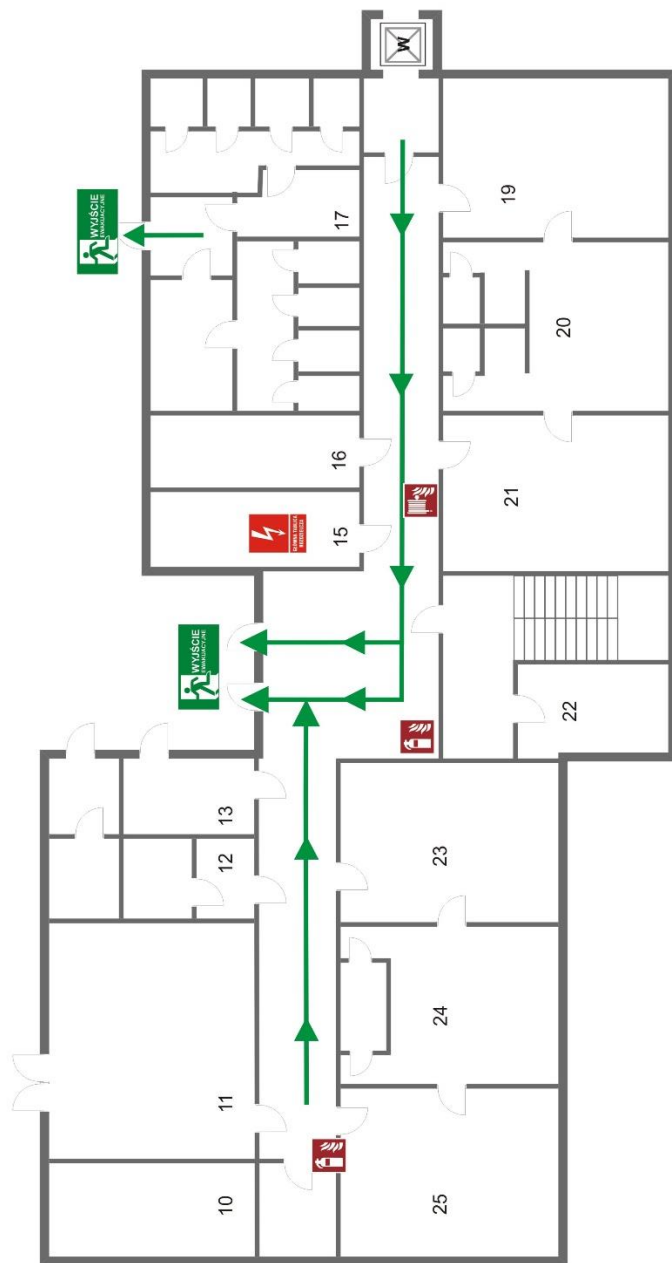


WYJŚCIE EWAKUACYJNE



SKANUJ MNIE:

BUDYNEK REKTORATU AWF W POZNANIU PRZY UL. KRÓLOWEJ JADWIGI 27/39 PLAN EWAKUACYJNY /PARTER NISKI/



SKANUJ MNIE:



DANE OBIEKTU

- SZACUNKOWA LICZBA OSÓB PRZEBYWAJĄCYCH NA DANYM PIĘTRZE: 40
- POWIERZCHNIA ZABUDOWY - 401,82 m²
- POWIERZCHNIA ŁĄCZNA DWÓCH KONDYGNACJI NADZIEMNYCH - 866,61 m²
- POWIERZCHNIA UŻYTKOWA - 1236,43 m²
- WYSOKOŚĆ OBIEKTU - ok. 11,90 m (N)
- ILOŚĆ KONDYGNACJI NADZIEMNYCH - 2
- ILOŚĆ KONDYGNACJI PODZIEMNYCH - 1 (3,30m)
- KATEGORIA ZAGROŻENIA LUDZI: ZL III
- OD DLA POMIESZCZEŃ TECHNICZNYCH I MAGAZYNOWYCH DO 500 MJ/m²
- OD DLA MAGAZYNU KSIĄŻEK I CZASOPISM 500 - 1000 MJ/m²
- POMIESZCZENIA ZAGROŻONE WYBUCHEM - NIE WYSTĘPUJĄ
- STREFY POŻAROWE - budynek stanowi **jedną strefę pożarową**

W RAZIE POŻARU:

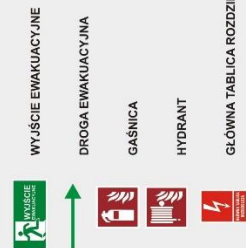


Jeżeli zauważysz pożar:
Najchłodszą wezwij straż pożarną tel. **112**
Jeżeli jest to możliwe, przystąp do gaszenia
pożaru przy użyciu gaśnicy, ale nie narażaj siebie i innych.

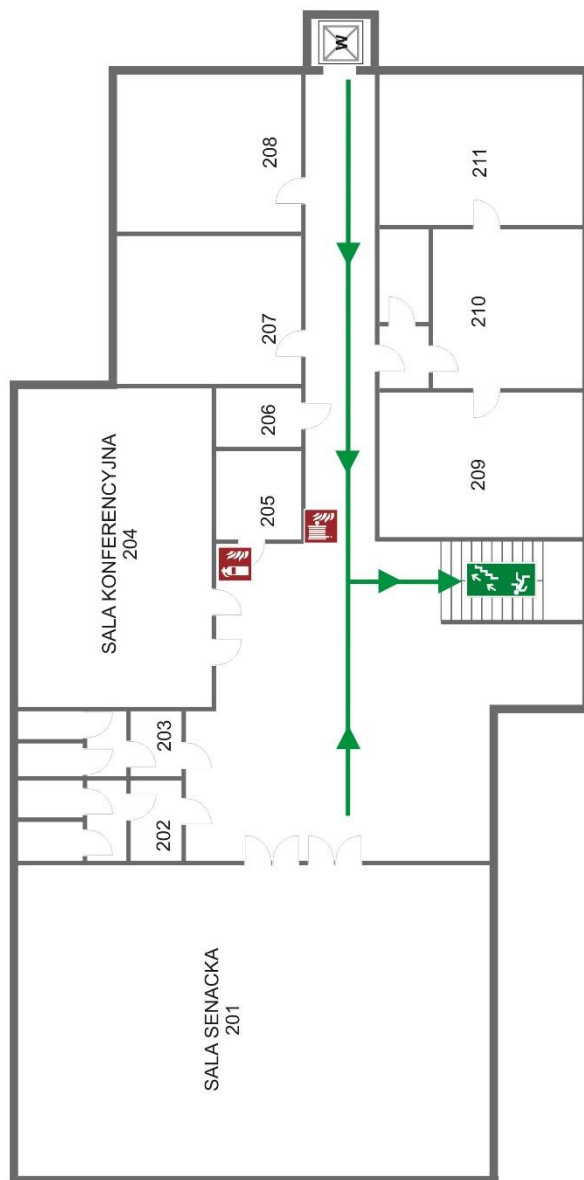
Jeżeli usłyszysz alarm pożarowy:
Opuszczać budynek przy użyciu dróg
ewakuacyjnych. Zamykać wszystkie drzwi
za sobą. Zgłoś się do wyznaczonych osoby
w miejscu zboru.

Pamiętaj!
Nie panikuj, nie bierz osobiste rzeczy. Nigdy nie wracaj do budynku,
dopóki nie zaszoliś na to kierujący akcją ratowniczo-gaśniczą.
Nie podejmuj ryzyka!

LEGENDA:



BUDYNEK REKTORATU AWF W POZNANIU PRZY UL. KRÓLOWEJ JADWIGI 27/39 PLAN EWAKUACYJNY / 1 PIĘTRO/



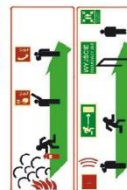
SKANUJ MNIE:



DANE OBIEKTU

- SZACUNKOWA LICZBA OSÓB PRACUJĄCYCH: 10
- SZACUNKOWA LICZBA OSÓB PRZEBYWAJĄCYCH NA PIĘTRZE:
- SALA SENACKA: 40, SALA KONFERENCYJNA: 20 + PRACOWNICY
- POWIERZCHNIA ZABUDOWY - 401,82 m²
- POWIERZCHNIA ŁĄCZNA DWOCH KONDYGNACJI NADZIEMNYCH - 866,61 m²
- POWIERZCHNIA UŻYTKOWA - 1236,43 m²
- WYSOKOŚĆ OBIEKTU - ok. 11,90 m (N)
- ILOŚĆ KONDYGNACJI NADZIEMNYCH - 2
- ILOŚĆ KONDYGNACJI PODZIEMNYCH - 1 (3,30m)
- KATEGORIA ZAGROŻENIA LUDZI: ZL III
- QD DLA POMIĘSZCZEN TECHNICZNYCH I MAGAZYNOWYCH DO 500 MJ/m²
- QD DLA MAGAZYNU KSIĄZEK I CZASOPISEM 500 - 1000 MJ/m²
- POMIĘSZCZENIA ZAGROŻONE WYBUCHEM - NIE WYSTĘPUJĄ
- STREFY POŻAROWE - budynek stanowi jedną strefę pożarową

W RAZIE POŻARU:



Jezeli zauwazyles pozar:
Najchymniej wezwij straz poezarna tel. 112
Jezeli jest to mozliwe, przyrzadz do gaszenia
ognia przy pomocy urzadzenia przeciwpoezarowego
ale nie narazaj siebie i innych.

Jezeli uslyszysz alarm poezarowy:
Oznacza to, ze w budynku wystapilo zdarzenie
ewakuacyjne. Zatrzymaj wszystkie strazy
i ewakuuj sie zgodnie z wyznaczona osoba
w kierunku zlozki.

Pamiętaj:
Nie używaj windy, eskalatorów, nigdy nie wracaj do budynku,
człopać nie wracaj na to kierującą akcją ratowniczo-gasniczą.
Nie podlegaj ryzyku!

LEGENDA:

- DROGA EWAKUACYJNA
-  GAŚNICA
-  HYDRANT

VIII. Załączniki do Instrukcji Bezpieczeństwa Pożarowego.

Załącznik nr 1

KARTA AKTUALIZACJI INSTRUKCJI

Instrukcja Bezpieczeństwa Pożarowego powinna być poddawana okresowej aktualizacji, co najmniej raz na dwa lata, a także po zmianach sposobu użytkowania któregokolwiek z obiektów Uczelni, które mogą wpływać na zmianę warunków bezpieczeństwa pożarowego (np. po przeprowadzeniu prac budowlanych, instalacyjnych, montażu maszyn i urządzeń technologicznych lub zmianie funkcji pomieszczeń w obiektach).

Lp.	Data aktualizacji	Zakres aktualizacji	Osoba aktualizująca	Podpis

Załącznik nr 2

Poznań, dnia.....

.....
nazwa komórki organizacyjnej

.....
imię i nazwisko

.....
stanowisko

OŚWIADCZENIE

Oświadczam, że zostałem zapoznany z przepisami z zakresu ochrony przeciwpożarowej obowiązującymi na terenie Akademii Wychowania Fizycznego im. Eugeniusza Piaseckiego w Poznaniu, a w szczególności znane mi są zasady i sposoby:

- 1) zapobiegania powstawaniu i rozprzestrzenianiu się pożarów na stanowisku pracy i na terenie Uczelni,
- 2) postępowania na wypadek powstania pożaru,
- 3) użycia podręcznego sprzętu gaśniczego i urządzeń przeciwpożarowych na stanowisku pracy.

.....
podpis składającego oświadczenie

Załącznik nr 3

.....
/nazwa instytucji/

Zezwolenie Nr

na przeprowadzenie prac pożarowo niebezpiecznych, prac z otwartym ogniem (spawanie, cięcie, lutowanie, nagrzewanie itp.) wydane w dniu.....

1. Miejsce pracy

.....
/obiekt, instalacje, urządzenia, wydział itp./

2. Rodzaj pracy

.....

3. Czas pracy od dnia godz. do dnia godz.

2. Zagrożenie pożarowe - wybuchowe w miejscu pracy

.....
.....
.....
/określić z czego wynika/

3. Sposób wykonania pracy

.....
.....
.....

6. Odpowiedzialni za:

a) przygotowanie miejsca pracy

nazwisko i imię

/podpis/

b) przygotowanie środków zabezpieczających i zabezpieczenie toku prac pożarowo niebezpiecznych:

imię i nazwisko

/podpis/

c) stosowanie środków zabezpieczających, organizacja pracy instruktąż:

nazwisko i imię

/podpis/

d) wyłączenie spod napięcia

nazwisko i imię

/podpis/

e) dokonanie analizy stężenia par ciecchy, gazów, pyłów

nazwisko i imię

Wykonano

W miejscu pracy nie występują niebezpieczne stężenia

/podpis/

7. Zezwalam na rozpoczęcie prac pożarowo niebezpiecznych /zezwolenie może nastąpić po złożeniu podpisów przez osoby wymienione w pkt.6/.

.....

/podpis/

8. Pracę zakończono dnia godz.

9. Stanowisko pracy i jego otoczenie sprawdzono i nie stwierdzono zaniedbań mogących spowodować pożar

.....

/nazwisko i podpis wykonującego prace/

10. Stwierdzam odebranie robót

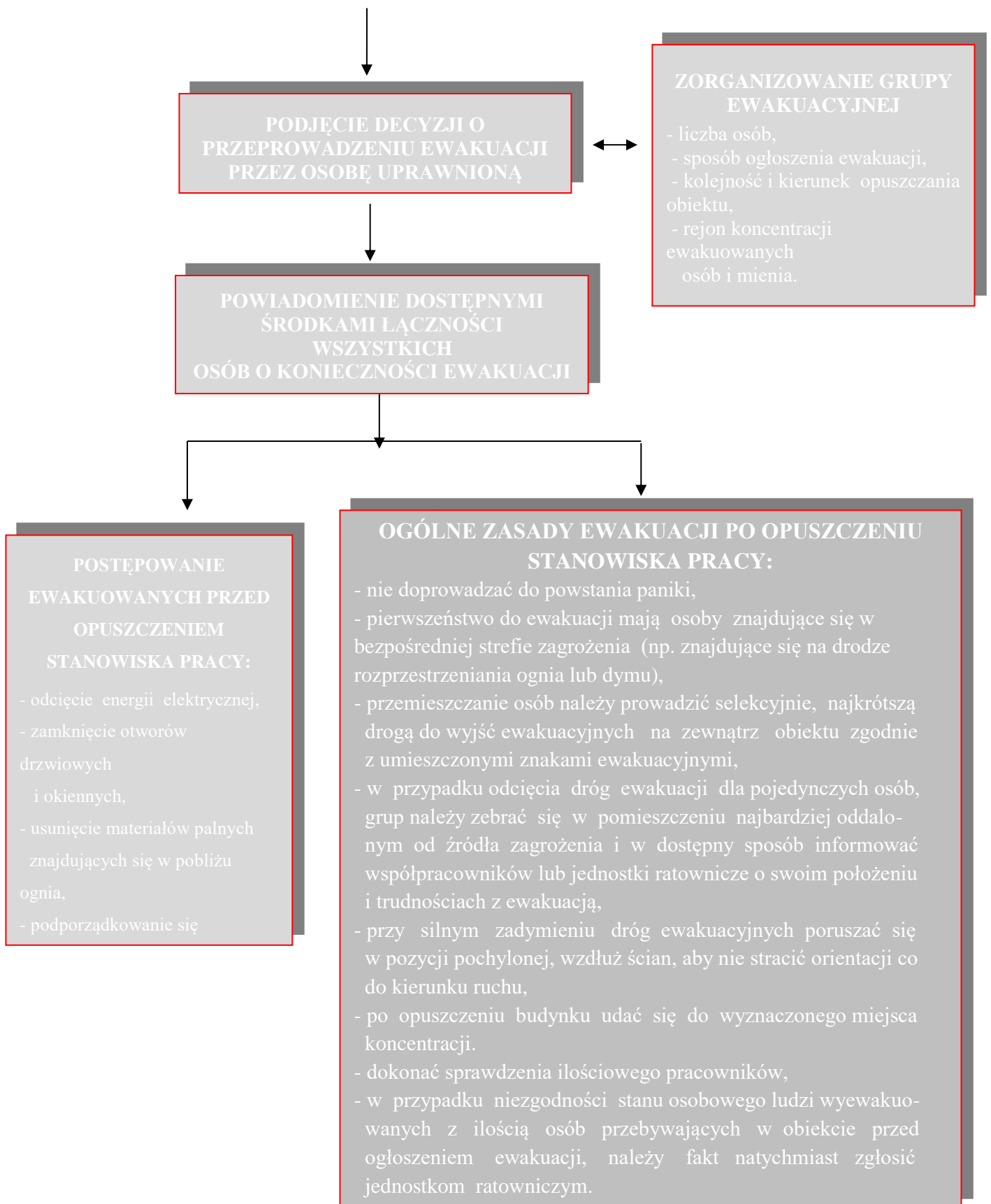
.....

/imię i nazwisko oraz podpis/

11. Skontrolował

/imię i nazwisko oraz podpis/

EWAKUACJA



WNIOSKI I ZALECENIA

1. Wyposażyć budynki w ilości podręcznego sprzętu gaśniczego określone w opracowaniu oraz oznakować miejsca usytuowania urządzeń przeciwpożarowych i gaśnic stosownymi znakami zgodnymi z PN EN.
2. Wyposażyć obiekt, w tym drogi i wyjścia ewakuacyjne w stosowne znaki ewakuacyjne zgodne z PN EN.
3. Zapoznać pracowników z przepisami przeciwpożarowymi, zasadami bezpieczeństwa pożarowego oraz prowadzeniem ewakuacji zgodnie z treścią niniejszej instrukcji i przepisów prawnych. Egzekwować od osób przebywających w budynku przestrzegania zasad bezpieczeństwa pożarowego.
4. Przestrzegać terminów przeglądów instalacji i urządzeń przeciwpożarowych znajdujących się w obiekcie zgodnie z czasookresami zawartymi w instrukcji obsługi producenta, dokumentacji DTR itp. Wyposażyć obiekt, w tym drogi i wyjścia ewakuacyjne w stosowne znaki ewakuacyjne zgodne z PN EN. Przestrzegać wymaganych prawem terminów przeprowadzania praktycznego sprawdzenia organizacji oraz warunków ewakuacji z całego obiektu.
5. Cały obiekt utrzymywać w należyтым stanie technicznym, przestrzegać właściwego stanu czystości i przestrzegać zakazu składowania materiałów na drogach komunikacji ogólnej.