

ZATWIERDZAM:

INSTRUKCJA BEZPIECZEŃSTWA POŻAROWEGO

**BUDYNEKU ZINTEGROWANYCH
LABORATORIÓW 1 i 2 INSTYTUTU
ROZRODU ZWIERZĄT I BADANIA
ŻYWNOŚCI PAN**

OLSZTYN UL. BYDGOSKA 1/8

Maj 2013

Zarządzenie Wewnętrzne nr
.....
z dnia

W sprawie wprowadzenia do użytku służbowego **Instrukcji bezpieczeństwa pożarowego.**

Na podstawie § 6 Rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów /Dz. U. z 2009 r., nr 178, poz. 1380 oraz z 2010r. nr 57, poz. 353/, zarządzam co następuje:

§ 1

Wprowadza się do użytku służbowego **Instrukcję bezpieczeństwa pożarowego** stanowiącą załącznik do niniejszego zarządzenia .

§ 2

Zobowiązuję wszystkich pracowników do zapoznania się z treścią niniejszej instrukcji, potwierdzenia powyższego własnoręcznym podpisem na oświadczeniu oraz przestrzegania jej postanowień.

§ 3

Postanowienia niniejszej instrukcji obowiązują również i inne podmioty działające , dzierżawiące powierzchnie lub pomieszczenia bądź wykonujące jakiegokolwiek prace na podstawie umowy.

§ 4

Zarządzenie wchodzi w życie z dniem podpisania.

.....

(podpis)

Karta Aktualizacji Instrukcji.

LP.	Data aktualizacji	Zakres aktualizacji	Osoba dokonująca aktualizacji

Ćwiczenia wewnętrzne w obiekcie

Lp.	Data	Zakres ćwiczeń , biorący udział	Osoba prowadząca

I. ZASADY OGÓLNE

Zgodnie z art. 4 ustawy z dnia 24 sierpnia 1991 roku o ochronie przeciwpożarowej (Dz. U. z 2002r. Nr 147, poz. 1229, z późniejszymi zmianami), właściciel, zarządca lub użytkownik budynku, obiektu lub terenu, zapewniając jego ochronę przeciwpożarową, obowiązany jest w szczególności:

- ✓ Przestrzegać przeciwpożarowych wymagań budowlanych, instalacyjnych i technologicznych,
- ✓ Wyposażyć budynek, obiekt lub teren w sprzęt pożarniczy i ratowniczy oraz środki gaśnicze zgodnie z obowiązującymi zasadami, zapewnić konserwację i naprawy sprzętu zgodnie z zasadami i wymaganiami gwarantującymi sprawne i niezawodne ich funkcjonowanie
- ✓ Zapewnić osobom przebywającym w budynku lub na terenie bezpieczeństwo i możliwość ewakuacji,
- ✓ Zaznajomić pracowników z przepisami przeciwpożarowymi,
- ✓ Przygotować budynek, obiekt lub teren do prowadzenia akcji ratowniczej,
- ✓ Ustalić sposoby postępowania na wypadek pożaru, klęski żywiołowej lub innego miejscowego zagrożenia.

Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów / Dz. U. z 2009 r., nr 178, poz. 1380 oraz z 2010r. nr 57, poz. 353/ nakłada na właściciela, zarządcę lub użytkowników obiektów bądź ich części stanowiących odrębne strefy pożarowe, przeznaczonych do wykonywania funkcji użyteczności publicznej, zamieszkania zbiorowego, produkcyjnych, magazynowych oraz inwentarskich obowiązek opracowania instrukcji bezpieczeństwa pożarowego zawierającej:

- 1) warunki ochrony przeciwpożarowej, wynikające z przeznaczenia obiektu, sposobu użytkowania, prowadzonego procesu technologicznego i jego warunków technicznych, w tym zagrożenia wybuchem;
- 2) sposób poddawania przeglądom technicznym i czynnościom konserwacyjnym stosowanych w zakładzie urządzeń przeciwpożarowych i gaśnic;
- 3) sposoby postępowania na wypadek pożaru i innego zagrożenia;
- 4) sposoby wykonywania prac niebezpiecznych pod względem pożarowym, jeżeli takie prace są przewidywane;
- 5) sposoby praktycznego sprawdzania organizacji i warunków ewakuacji ludzi;
- 6) sposoby zaznajamiania użytkowników obiektu z treścią przedmiotowej instrukcji oraz z przepisami przeciwpożarowymi.

Instrukcja bezpieczeństwa pożarowego powinna być poddawana okresowej aktualizacji, co najmniej raz na dwa lata, a także po takich zmianach sposobu użytkowania obiektu lub procesu technologicznego, które wpływają na zmianę warunków ochrony przeciwpożarowej.

Do zapoznania się z instrukcją i przestrzeganiem jej ustaleń zobowiązani są wszyscy pracownicy, bez względu na rodzaj wykonywanej pracy i zajmowane stanowisko.

Przyjęcie do wiadomości postanowień instrukcji pracownicy potwierdzają własnoręcznym podpisem. Do przestrzegania niniejszej instrukcji zobowiązani są również pracownicy innych zakładów, wykonujących prace zlecone, jak i osoby fizyczne i prawne przebywające na terenie obiektu. Kierownik odpowiedzialny jest za zapoznanie osób pracujących w zakładzie z postanowieniami instrukcji, jak i pełną realizacją zawartych w niej postanowień. Obowiązki wynikające z instrukcji powinny być włączone do zakresu czynności i odpowiedzialności pracowników.

Zgodnie z **Ustawą z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane** obiekty powinny być w czasie ich użytkowania poddawane przez właściciela lub zarządcę:

- 1) okresowej kontroli, co najmniej raz w roku, polegającej na sprawdzeniu stanu technicznego:
 - a) elementów budynku, budowli i instalacji narażonych na szkodliwe wpływy atmosferyczne i niszczące działania czynników występujących podczas użytkowania obiektu,
 - b) instalacji i urządzeń służących ochronie środowiska,
 - c) instalacji gazowych oraz przewodów kominowych (dymowych, spalinowych i wentylacyjnych),
- 2) okresowej kontroli, co najmniej raz na 5 lat, polegającej na sprawdzeniu stanu technicznego i przydatności do użytkowania obiektu budowlanego, estetyki obiektu budowlanego oraz jego otoczenia; kontrolą tą powinno być objęte również badanie instalacji elektrycznej i piorunochronnej w zakresie stanu sprawności połączeń, osprzętu, zabezpieczeń i środków ochrony od porażeń, oporności izolacji przewodów oraz uziemień instalacji i aparatów.

Czynności zabronione i obowiązki w zakresie ochrony przeciwpożarowej

W obiektach oraz na terenach przyległych do nich jest zabronione wykonywanie czynności, które mogą spowodować pożar, jego rozprzestrzenianie się, utrudnienie prowadzenia działania ratowniczego lub ewakuacji:

- 1) używanie otwartego ognia, palenie tytoniu i stosowanie innych czynników mogących zainicjować zapłon występujących materiałów:
 - a) w miejscach występowania materiałów niebezpiecznych pożarowo,
 - b) w miejscach występowania innych materiałów palnych, określonych przez właściciela lub zarządcę i oznakowanych zgodnie z Polskimi Normami dotyczącymi znaków bezpieczeństwa;
- 2) użytkowanie instalacji, urządzeń i narzędzi niesprawnych technicznie lub w sposób niezgodny z przeznaczeniem albo warunkami określonymi przez producenta, jeżeli może się to przyczynić do powstania pożaru, wybuchu lub rozprzestrzenienia ognia;
- 3) 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;
- 4) rozpalanie ognisk lub wysypywanie gorącego popiołu i żużla, w miejscu umożliwiającym zapalenie się materiałów palnych albo sąsiednich obiektów oraz w mniejszej odległości od tych obiektów niż 10 m;
- 5) użytkowanie elektrycznych urządzeń ogrzewczych ustawionych bezpośrednio na podłożu palnym, z wyjątkiem urządzeń eksploatowanych zgodnie z warunkami określonymi przez producenta;
- 6) 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;

- 7) 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;
- 8) instalowanie opraw oświetleniowych oraz osprzętu instalacji elektrycznych, jak wyłączniki, przełączniki, gniazda wtyczkowe, bezpośrednio na podłożu palnym, jeżeli ich konstrukcja nie zabezpiecza podłoża przed zapaleniem;
- 9) 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;
- 10) zamykanie drzwi ewakuacyjnych w sposób uniemożliwiający ich natychmiastowe użycie;
- 11) lokalizowanie elementów wystroju wewnątrz, instalacji i urządzeń w sposób zmniejszający wymiary drogi ewakuacyjnej poniżej wartości wymaganych w przepisach techniczno-budowlanych;
- 12) 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 głównej instalacji gazowej.

Wykaz wszystkich przepisów technicznych oraz Polskie Normy i inne dokumenty (wytyczne), do postanowień których odniesiono się przy opracowaniu wymagań techniczno – budowlanych w zakresie ochrony przeciwpożarowej:

- 1.1. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie / Dz. U. z 2002 r., nr 75, poz. 690 /.
- 1.2. Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów / Dz. U. z 2009 r., nr 178, poz. 1380 oraz z 2010r. nr 57, poz. 353/.
- 1.3. Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 12 marca 2009 r. w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych /Dz. U. z dnia 6 sierpnia 2009r., Dz. U. 2009.124.1030/.
- 1.4. Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 16 lipca 2009 r. w sprawie uzgadniania projektu budowlanego pod względem ochrony przeciwpożarowej (Dz. U. z dnia 30 lipca 2009r.) Dz.U.2009.119.998.
- 1.5. Ustawa z dnia 10 kwietnia 1997 r. Prawo energetyczne /Dz. U. nr 54, poz. 348 ze zmianami/.
- 1.6. Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska / Dz. U. nr 62, poz. 627 ze zmianami /.
- 1.7. Rozporządzenie MPiPS z dnia 26 września 1997 r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy / Dz. U. nr 129, poz. 844 ze zmianami /.
- 1.8. PN-B-02852:2001 Ochrona przeciwpożarowa budynków. Obliczanie gęstości obciążenia ogniowego oraz wyznaczanie względnego czasu trwania pożaru.
- 1.9. PN-EN 1363-1:2001 Badania odporności ogniowej. Część 1: Wymagania ogólne.
- 1.10. PN-B-02874:1996 Ochrona przeciwpożarowa budynków. Metoda badania stopnia palności materiałów budowlanych.
- 1.11. PN-EN 671-1 Stałe urządzenia gaśnicze. Hydranty wewnętrzne. Hydranty wewnętrzne z węzłem półsztywnym.
- 1.12. PN-EN 671-2 Stałe urządzenia gaśnicze. Hydranty wewnętrzne. Hydranty wewnętrzne z węzłem płasko składanym.
- 1.13. PN-EN 3-1:1998 Gaśnice przenośne. Rodzaje, czas działania, pożary testowe grupy A i B.
- 1.14. PN-EN 3-5+AC:1999 Gaśnice przenośne. Wymagania i badania dodatkowe.
- 1.15. PN-EN 1866:2001 Gaśnice przewoźne.
- 1.16. PN-ISO 8421-6:1997 Ochrona przeciwpożarowa. Terminologia. Ewakuacja i środki ewakuacji.
- 1.17. PN-92/N-01256.01 Znaki bezpieczeństwa. Ochrona przeciwpożarowa.
- 1.18. PN-92/N-01256.02 Znaki bezpieczeństwa. Ewakuacja.
- 1.19. PN-N-01256-4:1997 Znaki bezpieczeństwa. Techniczne środki przeciwpożarowe.
- 1.20. PN-N-01256-5:1998 Znaki bezpieczeństwa. Zasady umieszczania znaków bezpieczeństwa na drogach ewakuacyjnych i drogach pożarowych.
- 1.21. PN-84-E-02033 Oświetlenie wnętrz światłem elektrycznym.

- 1.22. PN-IEC 60364-3:2000 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Ustalenie ogólnych charakterystyk.
- 1.23. PN-IEC 60364-4-42:1999 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa. Ochrona przed skutkami oddziaływania ciepłego.
- 1.24. PN-IEC 60364-4-482:1999 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa. Dobór środków ochrony w zależności od wpływów zewnętrznych. Ochrona przeciwpożarowa.
- 1.25. PN-IEC 60364-5-51:2000 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego. Postanowienia ogólne.
- 1.26. PN-IEC 60364-5-56:1999 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego. Instalacje bezpieczeństwa.
- 1.27. PN-IEC 61024-1:2001 Ochrona odgromowa obiektów budowlanych. Zasady ogólne.
- 1.28. PN-IEC 61024-1-1:2001 Ochrona odgromowa obiektów budowlanych. Zasady ogólne. Wybór poziomów ochrony dla urządzeń piorunochronnych.
- 1.29. PN-IEC 61024-1-2:2002 Ochrona odgromowa obiektów budowlanych. Zasady ogólne. Przewodnik B. Projektowanie, montaż, konserwacja i sprawdzenie urządzeń piorunochronnych.

II. WARUNKI OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ, WYNIKAJĄCE Z PRZEZNACZENIA OBIEKTU, SPOSOBU UŻYTKOWANIA.

A. Wymagania budowlane

1. PRZEZNACZENIE OBIEKTU, FUNKCJA NA

Istniejący budynek Instytutu Rozrodu Zwierząt i Badań Żywności PAN przy ulicy Bydgoskiej jest obiektem wybudowanym w latach 60-tych, w technologii tradycyjnej. Budynek wyposażony jest w instalację wod.-kan., elektryczną, telefoniczną, ogrzewany z lokalnej kotłowni gazowej znajdującej się w piwnicy.

Budynek Instytutu położony jest na działce numer 10/8 obręb 24, która jest własnością Polskiej Akademii Nauk. Działka posiada wyraźny spadek w kierunku zachodnim, od południa graniczy z ulicą Bydgoską, a od zachodu z ogródkami działkowymi. Działka jest uzbrojona, zagospodarowana i zadrzewiona.

Opis konstrukcji budynku:

- ❖ Ściany zewnętrzne i wewnętrzne – murowane z cegły wapienno-piaskowej.
- ❖ Schody między kondygnacyjne – żelbet.
- ❖ Stropy między kondygnacyjne – gęstożebrowe.
- ❖ Dach – konstrukcja drewniana – konstrukcja dachu została wydzielona pożarowo od użytkowej części obiektu przy pomocy płyt GKF.
- ❖ Pokrycie dachu – papa.

Zestawienie danych charakteryzujących obiekt:

- | | | |
|-------------------------|---|--------------------------|
| ❖ powierzchnia zabudowy | - | ok. 300 m ² , |
| ❖ powierzchnia użytkowa | - | 2201,6 m ² , |
| ❖ kubatura | - | 4648,0 m ³ , |
| ❖ wysokość | - | ok. 12,4 m. |
| ❖ liczba kondygnacji: | | |
| • nadziemnych | - | 2 + poddasze użytkowe |
| • podziemnych | - | 1 |

Grupa wysokości budynku: **SW** – budynek średniowysoki.

Liczba osób przebywających w obiekcie: 47.

2. Kategoria zagrożenia ludzi, gęstość obciążenia ogniowego

W przedmiotowy obiekcie z uwagi na przeznaczenie wyróżnia się:

- obiekt użyteczności publicznej, sklepy, biura i pomieszczenia socjalne,
- magazynowe.

Części budynku, stanowiące odrębne strefy pożarowe, określone jako ZL, zalicza się do następującej kategorii zagrożenia ludzi:

ZL – I zawierające pomieszczenia przeznaczone do jednoczesnego przebywania ponad 50 osób niebędących ich stałymi użytkownikami, a nie przeznaczone przede wszystkim do użytku ludzi o ograniczonej zdolności poruszania się;

ZL – III użyteczności publicznej, niezakwalifikowane do ZL – I.

Części budynku stanowiące odrębne strefy pożarowe, określane jako PM, odnoszą się do części produkcyjnych, magazynowych, warsztatowych, garaży, hydroforni, kotłowni, węzłów ciepłowniczych, rozdzielni elektrycznych, stacji transformatorowych oraz innych podobnym przeznaczeniu. Przewidywana gęstość obciążenia ogniowego w przedmiotowym obiekcie wynosi do 500 MJ/m².

3. Wymagana minimalna klasa odporności pożarowej budynku

Wymaganą klasę odporności pożarowej dla budynku, zaliczonego do jednej kategorii ZL, PM określa poniższa tabela:

Budynek	ZL III	Q _d [MJ/m ²]
		≤ 500
średniowysoki (SW)	B	C

Strefy pożarowe zaliczone, z uwagi na przeznaczenie i sposób użytkowania, do więcej niż jednej kategorii zagrożenia ludzi, powinny spełniać wymagania określone dla każdej z tych kategorii.

W budynku wielokondygnacyjnym, którego kondygnacje są zaliczone do różnych kategorii ZL lub PM, klasy odporności pożarowej określa się dla poszczególnych kondygnacji odrębnie, zgodnie z zasadami określonymi w § 212 ust. 2 ÷ 4.

Klasa odporności pożarowej części budynku nie powinna być niższa od klasy odporności pożarowej części budynku położonej nad nią.

4. Wymagana odporność ogniowa poszczególnych elementów budynku

Elementy budynku, odpowiednio do jego klasy odporności pożarowej, powinny w zakresie klasy odporności ogniowej spełniać co najmniej wymagania określone w poniższej tabeli:

tabela nr 3

Klasa odporności pożarowej budynku		Klasa odporności ogniowej elementów budynku						
		główna konstrukcja nośna	konstrukcja dachu	strop	ściana zewnętrzna	ściana wewnętrzna	obudowa poziomych dróg ewakuacyjnych	przekrycie dachu
"B"		R 120	R 30	REI 60	EI 60	EI 30 ⁴⁾	E 30	E 30
Oznaczenia w tabeli:	R	– nośność ogniowa (w minutach), określona zgodnie z Polską Normą dotyczącą zasad ustalania klas odporności ogniowej elementów budynku,			Jeżeli przegroda jest częścią głównej konstrukcji nośnej, powinna spełniać także kryteria nośności ogniowej (R) odpowiednio do wymagań zawartych w kol. 2 i 3 dla danej klasy odporności pożarowej budynku.			
	E	– szczelność ogniowa (w minutach), określona jw.,			Wymagania nie dotyczą naświetli dachowych, świetlików, lukarn i okien połaciowych (z zastrzeżeniem § 218 [4]), jeśli otwory w połaci dachowej nie zajmują więcej niż 20% jej powierzchni			
	I	– izolacyjność ogniowa (w minutach), określona jw.,			Przekrycie budynku mające powierzchnię większą niż 1000 m ² powinno być nierozprzestrzeniające ognia, a jego część nośna wykonana z materiałów niepalnych. W przypadku, gdy wewnątrz lub na części nośnej jest umieszczona palna izolacja cieplna, klasa odporności ogniowej tej części powinna być nie niższa niż E 15.			
	(-)	– nie stawia się wymagań.						

¹⁾ Jeżeli przegroda jest częścią głównej konstrukcji nośnej, powinna spełniać także kryteria nośności ogniowej (R) odpowiednio do wymagań zawartych w kol. 2 i 3 dla danej klasy odporności pożarowej budynku.

²⁾ Klasa odporności ogniowej dotyczy pasa międzykondygnacyjnego wraz z połączeniem ze stropem.

³⁾ Wymagania nie dotyczą naświetli dachowych, świetlików, lukarn i okien połaciowych jeśli otwory w połaci dachowej nie zajmują więcej niż 20 % jej powierzchni.

⁴⁾ Dla ścian komór zsypu wymaga się EI 60, a dla drzwi komór zsypu - EI 30.

UWAGA:

ścianek działowych oddzielających od siebie pomieszczenia, dla których określa się łącznie długość przejścia ewakuacyjnego, nie dotyczą wymagania określone w powyższej tabeli

5. Wymagany stopień rozprzestrzeniania ognia dla poszczególnych elementów budynku

Elementy budynków powinny być nierozprzestrzeniające ognia.

Ze względu na znaczne wymagania w zakresie odporności ogniowej w zasadzie wykluczone jest stosowanie elementów drewnianych zabezpieczonych do granicy niezapałności.

Okładzina elewacyjna i jej zamocowanie mechaniczne, a także izolacja cieplna ściany zewnętrznej, powinny być wykonane z materiałów niepalnych. Ponadto elementy okładzin elewacyjnych powinny być mocowane do konstrukcji budynku w sposób uniemożliwiający ich odpadanie w przypadku pożaru w czasie krótszym niż wynikający z wymaganej klasy odporności ogniowej dla ściany zewnętrznej, określonej w tabeli nr 2, odpowiednio do klasy odporności pożarowej budynku, w którym są one zamocowane.

6. Wydzielenie pomieszczeń PM

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

tabela nr 3

Wymagana klasa odporności ogniowej ściany oddzielenia przeciwpożarowego	Klasa odporności ogniowej wypełnienia otworu w ścianie	
	będącej obudową drogi ewakuacyjnej	innej
R E I 120	E I 60	E 60

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

tabela nr 4

Klasa odporności pożarowej budynku	Klasa odporności ogniowej				
	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*)
"B - C"	R E I 120	R E I 60	E I 60	E I 30	E 30

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

Ścianę oddzielenia przeciwpożarowego należy wznosić na własnym fundamencie lub na stropie, opartym na konstrukcji nośnej o klasie odporności ogniowej nie niższej od odporności ogniowej tej ściany. Ponadto ścianę oddzielenia przeciwpożarowego należy wysunąć na co najmniej 0,3 m poza lico ściany zewnętrznej budynku lub na całej wysokości ściany zewnętrznej zastosować pionowy pas z materiału niepalnego o szerokości co najmniej 2 m i klasie odporności ogniowej E I 60.

7. Zasady zabezpieczenia przejść instalacyjnych przez elementy oddzielenia przeciwpożarowego

Przepusty instalacyjne w elementach oddzielenia przeciwpożarowego powinny mieć klasę odporności ogniowej (E I) wymaganą dla tych elementów.

UWAGA:

Dopuszcza się nieinstalowanie przepustów, o których mowa wyżej dla pojedynczych rur instalacji wodnych, kanalizacyjnych i ogrzewczych, wprowadzanych przez ściany i stropy do pomieszczeń higieniczno-sanitarnych

Przepusty instalacyjne o średnicy powyżej 4 cm w ścianach i stropach, nie wymienionych wyżej, dla których jest wymagana klasa odporności ogniowej co najmniej EI 60 lub REI 60, powinny mieć klasę odporności ogniowej (EI) tych elementów.

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

8. Dopuszczalna powierzchnia stref pożarowych

Dopuszczalne powierzchnie stref pożarowych dla budynku SW średniowysokiego ZL oraz PM określa poniższa tabela:

tabela nr 5

Budynek	Dopuszczalna powierzchnia strefy pożarowej w m ²	
	budynek średniowysoki SW	gęstość obciążenia ogniowego Q _a [MJ/m ²]
		≤ 500
ZL III	5.000	-
PM	-	10.000

Strefę pożarową stanowi budynek albo jego część oddzielona od innych budynków lub innych części budynku elementami oddzielenia przeciwpożarowego, o których mowa w pkt 8 (tabela nr 4).

Częścią budynku, o której mowa wyżej jest także jego kondygnacja, jeżeli klatki schodowe i szyby dźwigowe w tym budynku spełniają co najmniej niżej wymienione wymagania dla klatek schodowych:

- klatka schodowa obudowana ścianami minimum w klasie REI 60,
- zamykana drzwiami o klasie odporności ogniowej co najmniej EI 30,
- wyposażona w urządzenia zapobiegające zadymieniu lub służące do usuwania dymu.

9. Wymagania w zakresie ewakuacji

Z każdego miejsca przeznaczonego na pobyt ludzi w obiekcie powinny być zapewnione odpowiednie warunki ewakuacji, zapewniające możliwość szybkiego i bezpiecznego opuszczenia strefy zagrożonej lub objętej pożarem, dostosowane do liczby i stanu sprawności osób przebywających w obiekcie oraz jego funkcji, konstrukcji i wymiarów, a także powinny być zastosowane techniczne środki zabezpieczenia przeciwpożarowego, polegające na:

1. zapewnieniu dostatecznej ilości i szerokości wyjść ewakuacyjnych,
2. zachowaniu dopuszczalnej długości, szerokości i wysokości 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 (bezpieczeństwa i ewakuacyjnego) oraz przeszkodowego,
6. zapewnieniu możliwości rozgłaszania sygnałów ostrzegawczych i komunikatów głosowych poprzez dźwiękowy system ostrzegawczy uruchamiany przez instalację sygnalizacji pożaru.

9.1. Wymagania dla przejść w pomieszczeniach

W pomieszczeniach, od najdalszego miejsca, w którym może przebywać człowiek, do wyjścia ewakuacyjnego na drogę ewakuacyjną lub do innej strefy pożarowej albo na zewnątrz budynku, powinno być zapewnione przejście, o długości nieprzekraczającej:

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

Przejście ewakuacyjne nie powinno prowadzić łącznie przez więcej niż trzy pomieszczenia. Ścianek działowych oddzielających od siebie pomieszczenia, dla których określa się łącznie długość przejścia ewakuacyjnego, nie dotyczą wymagania określone w tabeli nr 2.

Szerokość przejścia ewakuacyjnego w pomieszczeniu przeznaczonym na pobyt ludzi, z wyjątkiem pomieszczeń kinowych, należy obliczać proporcjonalnie do liczby osób, do których ewakuacji ono służy, przyjmując co najmniej 0,6 m na 100 osób, lecz nie mniej niż 0,9 m, a w przypadku przejścia służącego do ewakuacji do 3 osób - nie mniej niż 0,8 m.

9.2. Wymagania dla wyjść z pomieszczeń

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.

Ze strefy pożarowej, o której mowa wyżej powinno być wyjście bezpośrednio na zewnątrz budynku lub przez inną strefę pożarową.

Wyjścia z pomieszczeń na drogi ewakuacyjne powinny być zamykane drzwiami. W budynku użyteczności publicznej drzwi wewnętrzne, z wyjątkiem drzwi do pomieszczeń technicznych i gospodarczych, powinny mieć co najmniej szerokość 0,9 m i wysokość 2 m w świetle ościeżnicy.

Łączną szerokość drzwi w świetle, stanowiących wyjścia ewakuacyjne z pomieszczenia, należy obliczać proporcjonalnie do liczby osób mogących przebywać w nim równocześnie, przyjmując co najmniej 0,6 m szerokości na 100 osób, przy czym najmniejsza szerokość drzwi w świetle ościeżnicy powinna wynosić 0,9 m.

UWAGA:

zabrania się stosowania do celów ewakuacji drzwi obrotowych i podnoszonych.

9.3. Wymagania dla poziomych dróg ewakuacyjnych

Obudowa poziomych dróg ewakuacyjnych powinna mieć klasę odporności ogniowej wymaganą dla ścian wewnętrznych, nie mniejszą jednak niż EI 30.

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

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

UWAGA:

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

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

Długość drogi ewakuacyjnej od wyjścia z pomieszczenia na tę drogę do wyjścia do innej strefy pożarowej lub na zewnątrz budynku mierzy się wzdłuż osi drogi ewakuacyjnej. W przypadku zakończenia dojścia ewakuacyjnego przedsionkiem przeciwpożarowym, długość tę mierzy się do pierwszych drzwi tego przedsionka.

Za równorzędne wyjściu do innej strefy pożarowej, o którym mowa wyżej uważa się wyjście do obudowanej klatki schodowej, zamykanej drzwiami o klasie odporności ogniowej co najmniej EI 30, wyposażonej w urządzenia zapobiegające zadymieniu lub służące do usuwania dymu.

Dopuszczalną długość drogi od wyjścia z klatki schodowej, o której mowa wyżej do wyjścia na zewnątrz budynku określa się zgodnie z niżej podaną zasadą.

Dopuszczalne długości dojsć ewakuacyjnych w strefach pożarowych określa tabela:

Rodzaj strefy pożarowej	Długość dojscia w [m]	
	przy jednym dojsciu	przy co najmniej 2 dojsciach ¹⁾
1	2	3
PM o gęstości obciążenia ogniowego $Q > 500 \text{ MJ/m}^2$	30 ²⁾ 60 ³⁾	60 120 ³⁾
PM o gęstości obciążenia ogniowego $Q \leq 500 \text{ MJ/m}^2$	60 ²⁾ 120 ³⁾	100 200 ³⁾
ZL III	30 ²⁾ 60 ³⁾	60 120 ³⁾

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

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

³⁾ Długość powiększona o 100 % w związku z zastosowaniem wymaganych urządzeń.

9.4. Wymagania dla konstrukcji i obudowy pionowych dróg ewakuacyjnych

W celu zapewnienia dostępu do pomieszczeń położonych na różnych poziomach należy stosować schody stałe, a w zależności od przeznaczenia budynku - również pochylnie.

Graniczne wymiary schodów stałych w budynkach o różnym przeznaczeniu określa tabela:

Przeznaczenie budynków	Minimalna szerokość użytkowa [m]		Maksymalna wysokość stopni [m]
	biegu	spocznika	
1	2	3	4
Budynki użyteczności publicznej*, budynki PM* oraz budynki magazynowo - składowe oraz usługowe, w których zatrudnia się ponad 10 osób	1,2	1,5	0,175
We wszelkich budynkach - schody do piwnic, pomieszczeń technicznych i poddaszy nieużytkowych	0,8	0,8	0,2

W budynkach użyteczności publicznej* oraz budynkach PM* łączną szerokość użytkową biegów oraz łączną szerokość użytkową spoczników w klatkach schodowych, stanowiących drogę ewakuacyjną, należy obliczać proporcjonalnie do liczby osób mogących przebywać równocześnie na kondygnacji, na której przewiduje się obecność największej ich liczby, przyjmując co najmniej 0,6 m szerokości na 100 osób, lecz nie mniej niż określono to w tabeli nr 7.

Ściany wewnętrzne i stropy stanowiące obudowę klatki schodowej powinny mieć klasę odporności ogniowej określoną zgodnie z pkt 6 (tabela nr 2), jak dla stropów budynku.

Wymaganie, o którym mowa wyżej nie dotyczy pionowych dróg komunikacji ogólnej przebiegających wyłącznie w obrębie jednej strefy pożarowej.

Biegi i spoczniki schodów oraz pochylnie służące do ewakuacji powinny być wykonane z materiałów niepalnych i mieć klasę odporności ogniowej co najmniej R 60.

Odległość między ścianą zewnętrzną, stanowiącą obudowę klatki schodowej, a inną ścianą zewnętrzną tego samego lub innego budynku powinna być ustalona zgodnie z § 271, jeżeli co najmniej jedna z tych ścian nie spełnia wymagań klasy odporności ogniowej określonej zgodnie z pkt 6 (tabela nr 2), jak dla stropu budynku z tą klatką schodową.

Wyjście z klatki schodowej na strych lub poddasze powinno być zamykane drzwiami lub kłapą wyjściową o klasie odporności ogniowej co najmniej E I 30.

Oznakowanie dróg ewakuacyjnych

Drogi ewakuacyjne powinny być oznakowane zgodnie z PN (patrz: 1 poz. 1.16. ÷ 1.19.).

10. Wymagania dla elementów wykończenia wnętrz

W strefach pożarowych ZL III stosowanie do wykończenia wnętrz materiałów łatwo zapalnych, których produkty rozkładu termicznego są bardzo toksyczne lub intensywnie dymiące, jest zabronione. Ponadto na drogach komunikacji ogólnej, służących celom ewakuacji, stosowanie materiałów i wyrobów budowlanych łatwo zapalnych jest zabronione.

W pomieszczeniach, przeznaczonych do jednoczesnego przebywania ponad 50 osób oraz w pomieszczeniach produkcyjnych, stosowanie łatwo zapalnych przegród, stałych elementów wyposażenia i wystroju wnętrz oraz wykładzin podłogowych jest zabronione. Ponadto w pomieszczeniach magazynowych oraz w pomieszczeniach z podłogami podniesionymi, stosowanie wykładzin podłogowych łatwo zapalnych jest zabronione.

Okładziny sufitów oraz sufity podwieszone należy wykonywać z materiałów niepalnych lub niezapalnych, niekapiących i nieodpadających pod wpływem ognia. Wymaganie to nie dotyczy mieszkań. Ponadto przestrzeń między sufitem podwieszonym i stropem powinna być podzielona na sektory o powierzchni nie większej niż 1.000 m², a w korytarzach - przegrodami co 50 m, wykonanymi z materiałów niepalnych.

UWAGA:

palne elementy wystroju wnętrza budynku, przez które lub obok których są prowadzone przewody ogrzewcze, wentylacyjne, dymowe lub spalinowe, powinny być zabezpieczone przed możliwością zapalenia lub zwęglenia

11. Wymagania dla instalacji użytkowych

11.1. Zabezpieczenie przewodów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych

Instalacje wentylacji mechanicznej i klimatyzacji w budynkach powinny spełniać następujące wymagania:

1. przewody wentylacyjne powinny być wykonane i prowadzone w taki sposób, aby w przypadku pożaru nie oddziaływały siłą większą niż 1 kN na elementy budowlane, a także aby przechodziły przez przegrody w sposób umożliwiający kompensację wydłużeń przewodu,
2. zamocowania przewodów do elementów budowlanych powinny być wykonane z materiałów niepalnych, zapewniających przejście siły powstającej w przypadku pożaru w czasie nie krótszym niż wymagany dla klasy odporności ogniowej przewodu lub klapy odcinającej,
3. w przewodach wentylacyjnych nie należy prowadzić innych instalacji,
4. filtry i tłumiki powinny być zabezpieczone przed przeniesieniem się do ich wnętrza palących się cząstek,
5. maszynownie wentylacyjne i klimatyzacyjne w budynkach o wysokości powyżej dwóch kondygnacji nadziemnych powinny być wydzielone ścianami o klasie odporności ogniowej co najmniej E I 60 i zamykane drzwiami o klasie odporności ogniowej co najmniej E I 30,

UWAGA:

nie dotyczy to obudowy urządzeń instalowanych ponad dachem budynku

Dopuszcza się instalowanie w przewodzie wentylacyjnym nagrzewnic elektrycznych, na paliwo ciekłe lub gazowe, których temperatura powierzchni grzewczych nie przekracza 160°C, pod warunkiem zastosowania ogranicznika temperatury, automatycznie wyłączającego ogrzewanie po osiągnięciu 110°C oraz zabezpieczenia uniemożliwiającego pracę nagrzewnicy bez przepływu powietrza. Ponadto dopuszcza się zainstalowanie w przewodzie wentylacyjnym wentylatorów i urządzeń do uzdatniania powietrza pod warunkiem wykonania ich obudowy o klasie odporności ogniowej E I 60.

Przewody wentylacyjne i klimatyzacyjne w miejscu przejścia przez elementy oddzielenia przeciwpożarowego powinny być wyposażone w przeciwpożarowe klapy odcinające o klasie odporności ogniowej (E I) równej klasie odporności ogniowej elementu oddzielenia przeciwpożarowego.

UWAGA:

przewody wentylacyjne i klimatyzacyjne prowadzone przez strefę pożarową, której nie obsługują, powinny być obudowane elementami o klasie odporności ogniowej (E I), wymaganej dla elementów oddzielenia przeciwpożarowego tych stref pożarowych, bądź też być wyposażone w przeciwpożarowe klapy odcinające

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

11.2. Przeciwpowozarowy wyłącznik prądu

Przeciwpowozarowy wyłącznik prądu, odcinający dopływ prądu do wszystkich obwodów, z wyjątkiem obwodów zasilających instalacje i urządzenia, których funkcjonowanie jest niezbędne podczas pożaru, należy stosować w strefach pożarowych o kubaturze przekraczającej 1.000 m³.

Przeciwpowozarowy wyłącznik prądu powinien być umieszczony w pobliżu głównego wejścia do obiektu lub złącza i oznakowany zgodnie z PN (patrz: 1 poz. 1.17.).

Odcięcie dopływu prądu przeciwpowozarowym wyłącznikiem nie może powodować samoczynnego załączenia drugiego źródła energii elektrycznej, z wyjątkiem źródła zasilającego oświetlenie awaryjne.

11.3. Instalacje elektryczne

Instalacja i urządzenia elektryczne, przy zachowaniu przepisów rozporządzenia (patrz: 1 poz. 1.1.), przepisów odrębnych dotyczących dostarczania energii (patrz: 1 poz. 1.5.), ochrony przeciwpowozarowej (patrz: 1 poz. 1.2.), ochrony środowiska (patrz: 1 poz. 1.6.) oraz bezpieczeństwa i higieny pracy (patrz: 1 poz. 1.7.), a także wymagań Polskich Norm (patrz: 1 poz. 1.12. ÷ 1.16.) odnoszących się do tych instalacji i urządzeń, powinny zapewniać:

1. dostarczanie energii elektrycznej o odpowiednich parametrach technicznych do odbiorników, stosownie do potrzeb użytkowych,
2. ochronę przed porażeniem prądem elektrycznym, przepięciami łączeniowymi i atmosferycznymi, powstaniem pożaru, wybuchem i innymi szkodami,
3. ochronę przed emisją drgań i hałasu powyżej dopuszczalnego poziomu oraz przed szkodliwym oddziaływaniem pola elektromagnetycznego.

W instalacjach elektrycznych należy stosować:

1. złącza instalacji elektrycznej budynku, umożliwiające odłączenie od sieci zasilającej i usytuowane w miejscu dostępnym dla dozoru i obsługi oraz zabezpieczone przed uszkodzeniami, wpływami atmosferycznymi, a także ingerencją osób niepowołanych,
2. oddzielny przewód ochronny i neutralny, w obwodach rozdzielczych i odbiorczych,
3. urządzenia ochronne różnicowoprądowe lub odpowiednie do rodzaju i przeznaczenia budynku bądź jego części, inne środki ochrony przeciwpodrażeniowej,
4. wyłączniki nadprądowe w obwodach odbiorczych,
5. zasadę selektywności (wybiórczości) zabezpieczeń,
6. przeciwpowozarowe wyłączniki prądu,
7. połączenia wyrównawcze główne i miejscowe, łączące przewody ochronne z częściami przewodzącymi innych instalacji i konstrukcji budynku,
8. zasadę prowadzenia tras przewodów elektrycznych w liniach prostych, równoległych do krawędzi ścian i stropów,
9. przewody elektryczne z żyłami wykonanymi wyłącznie z miedzi, jeżeli ich przekrój nie przekracza 10 mm²,
10. urządzenia ochrony przeciwpodrażeniowej.

Główne, pionowe ciągi instalacji elektrycznej w budynku użyteczności publicznej należy prowadzić poza pomieszczeniami użytkowymi, w wydzielonych kanałach lub szybach instalacyjnych, zgodnie z Polskimi Normami dotyczącymi wymagań w tym zakresie.

Przewody i kable wraz z zamocowaniami stosowane w systemach zasilania i sterowania urządzeniami służącymi ochronie przeciwpowozarowej powinny zapewniać ciągłość dostawy energii elektrycznej w warunkach pożaru przez wymagany czas działania urządzenia przeciwpowozarowego, jednak nie mniejszy niż 90 minut. Dopuszcza się ograniczenie czasu zapewnienia ciągłości dostawy energii elektrycznej do urządzeń służących ochronie przeciwpowozarowej, o której mowa wyżej do 30 minut, dla przewodów i kabli znajdujących

się w obrębie przestrzeni chronionych stałym urządzeniem gaśniczym tryskaczowym oraz dla przewodów i kabli zasilających i sterujących urządzeniami klap dymowych.

11.4. Instalacja odgromowa

Budynek powinien być wyposażony w instalację chroniącą od wyładowań atmosferycznych. Obowiązek ten odnosi się do budynków wyszczególnionych w PN dotyczącej ochrony odgromowej obiektów budowlanych.

12. Dojazd pożarowy do budynku (droga pożarowa)

Droga pożarowa o utwardzonej nawierzchni, umożliwiająca dojazd o każdej porze roku pojazdów jednostek ochrony przeciwpożarowej do obiektu budowlanego, powinna być doprowadzona do:

1. budynku należącego do grupy wysokości średniowysokie zawierającego strefę pożarową zakwalifikowaną do kategorii zagrożenia ludzi ZL I i ZL III,
2. budynku zawierającego strefę pożarową PM jeżeli gęstość obciążenia ogniowego strefy pożarowej przekracza 500 MJ/m^2 , a powierzchnia strefy pożarowej przekracza 1.000 m^2 ,
3. budynku niskiego zawierającego strefę pożarową zakwalifikowaną do kategorii zagrożenia ludzi ZL I i ZL III o powierzchni przekraczającej 1.000 m^2 , obejmującą kondygnację nadziemną inną niż pierwsza.

Droga pożarowa powinna przebiegać wzdłuż dłuższego boku budynku, o którym mowa w pkt 1 ÷ 3, a w przypadku gdy szerokość budynku jest większa niż 60 m - z jego dwóch stron, przy czym bliższa krawędź drogi pożarowej powinna być oddalona od ściany budynku o $5 \div 15 \text{ m}$, a pomiędzy tą drogą i ścianą budynku nie powinny występować stałe elementy zagospodarowania terenu o wysokości przekraczającej 3 m lub drzewa.

Droga pożarowa powinna być zakończona placem manewrowym o wymiarach co najmniej $20 \text{ m} \times 20 \text{ m}$ lub w inny sposób umożliwiać dojazd do obiektu budowlanego i powrót pojazdu bez cofania.

UWAGA:

wymaganie to nie dotyczy końcowego odcinka drogi pożarowej o długości do 15 m

Najmniejszy promień zewnętrznego łuku drogi pożarowej powinien wynosić co najmniej 11m.

W obrębie miasta oraz na terenie działki, na której usytuowany jest obiekt budowlany minimalna szerokość drogi pożarowej powinna wynosić 3,5 m, a jej dopuszczalny nacisk na oś powinien wynosić co najmniej 100 kN.

Minimalna szerokość drogi pożarowej powinna wynosić 4 m, a jej nachylenie podłużne nie powinno przekraczać 5 % na całej długości budynku oraz na odcinku 10 m przed i za tym budynkiem.

13. Instalacja wodociągowa przeciwpożarowa

W budynku powinny być stosowane następujące rodzaje punktów poboru wody do celów przeciwpożarowych, z zasilaniem zapewnionym przez co najmniej 2 godziny:

1. hydrant wewnętrzny z węzłem półsztywnym, zwany dalej "hydrantem 25",
2. hydrant wewnętrzny z węzłem płasko składanym, zwany dalej "hydrantem 52".

Hydranty wewnętrzne powinny spełniać wymagania Polskich Norm (patrz: 1 poz. 1.11. i 1.12.) dotyczących tych urządzeń, będących odpowiednikami norm europejskich (EN).

Hydranty 25 powinny być stosowane na każdej kondygnacji budynku:

1. obejmującej strefę pożarową zakwalifikowaną do kategorii zagrożenia ludzi ZL I z wyjątkiem budynku o jednej kondygnacji nadziemnej, którego powierzchnia wewnętrzna nie przekracza 200 m^2 ,
2. w strefie pożarowej zakwalifikowanej do kategorii zagrożenia ludzi ZL III w budynku średniowysokim.

Hydranty 52 powinny być stosowane:

1. w strefie pożarowej techniczno - magazynowej o gęstości obciążenia ogniowego przekraczającej 500 MJ/m^2 i powierzchni przekraczającej 200 m^2 ,
2. w strefie pożarowej magazynowej o gęstości obciążenia ogniowego nieprzekraczającej 500 MJ/m^2 , w której znajduje się pomieszczenie o powierzchni przekraczającej 100 m^2 i gęstości obciążenia ogniowego przekraczającego 1.000 MJ/m^2 ,
3. przy wejściu do pomieszczeń magazynowych lub technicznych o powierzchni przekraczającej 200 m^2 i gęstości obciążenia ogniowego przekraczającego 500 MJ/m^2 , usytuowanych w strefie pożarowej zakwalifikowanej do kategorii zagrożenia ludzi ZL I i III znajdującej się w budynku średniowysokim.

Hydranty 25 i 52 powinny być umieszczane przy drogach komunikacji ogólnej, a w szczególności:

1. przy wejściach do budynku i klatek schodowych na każdej kondygnacji budynku,
2. w przejściach i na korytarzach,
3. przy wejściach na poddasza,
4. przy wyjściach na przestrzeń otwartą lub przy wyjściach ewakuacyjnych z pomieszczeń produkcyjnych i magazynowych.

Hydranty 25 i 52 powinny znajdować się na każdej kondygnacji.

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

1. długości odcinka węża hydrantu wewnętrznego określonej w normach,
2. efektywnego zasięgu rzutu prądów gaśniczych w strefach pożarowych zakwalifikowanych do kategorii zagrożenia ludzi ZL, w budynkach o więcej niż jednej kondygnacji nadziemnej - przyjmowanego dla prądów rozproszonych stożkowych - 3 m.

Zawory odcinające hydrantów 25 i 52 powinny być umieszczone na wysokości $1,35 \pm 0,1 \text{ m}$ od poziomu podłogi. Ponadto zawory odcinające w hydrantach 52 powinny posiadać nasady tłoczne skierowane do dołu, usytuowane wraz z pokrętłem zaworu względem ścian lub obudowy w sposób umożliwiający łatwe przyłączanie węża tłoczego oraz otwieranie i zamykanie jego zaworu.

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

Minimalna wydajność poboru wody mierzona na wylocie prądownicy powinna wynosić:

- dla hydrantu 25 - $1,0 \text{ dm}^3/\text{s}$,
- dla hydrantu 52 - $2,5 \text{ dm}^3/\text{s}$.

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

Maksymalne ciśnienie robocze w instalacji wodociągowej przeciwpożarowej nie powinno przekraczać $1,2 \text{ MPa}$, przy czym zaworach odcinających hydrantów 52 nie powinno przekraczać $0,7 \text{ MPa}$.

Należy zapewnić możliwość odłączania zasuwami lub zaworami tych części przewodów zasilających instalację wodociagową przeciwpożarową, które znajdują się pomiędzy doprowadzeniami wymaganymi wyżej.

14. Przeciwpowarowe zaopatrzenie w wodę

14.1. Zaopatrzenie w wodę do zewnętrznego gaszenia powaru

Wymagana ilość wody do celów przeciwpożarowych dla budynków użyteczności publicznej służąca do zewnętrznego gaszenia powaru wynosi $20 \text{ dm}^3/\text{s}$ łącznie z co najmniej dwóch hydrantów o średnicy 80 mm lub zapas wody 200 m^3 w przeciwpożarowym zbiorniku wodnym.

14.2. Wymagania przeciwpożarowe dla sieci wodociagowych

Sieć wodociagowa przeciwpożarowa powinna być zasilana w wodę z pompowni przeciwpożarowej, zbiornika wieżowego, studni lub innych urządzeń, zapewniających wymaganą wydajność i ciśnienie na najbardziej niekorzystnie położonych hydrantach zewnętrznych, przez co najmniej 2 godziny.

15. Podręczny sprzęt gaśniczy

Obiekty powinny być wyposażone w gaśnice przenośne spełniające wymagania Polskich Norm będących odpowiednikami norm europejskich (EN), dotyczących gaśnic, lub w gaśnice przewożne.

Rodzaj gaśnic powinien być dostosowany do gaszenia tych grup powarów, określonych w Polskich Normach dotyczących podziału powarów, które mogą wystąpić w obiekcie.

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

1. na każde 100 m² powierzchni strefy pożarowej w budynku, niechronionej stałym urządzeniem gaśniczym;
2. zakwalifikowanej do kategorii zagrożenia ludzi ZL I i III, produkcyjnej i magazynowej o gęstości obciążenia ogniowego ponad 500 MJ/m².
3. na każde 300 m² powierzchni strefy pożarowej niewymienionej w pkt 1.

Gaśnice w obiektach powinny być rozmieszczone:

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

Przy rozmieszczaniu gaśnic powinny być spełnione następujące warunki:

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

B. POTENCJALNE ŹRÓDŁA POWSTANIA POŻARU I DROGI JEGO ROZPRZESTRZENIANIA.

1. Potencjalne źródła powstania pożarów w obiekcie:

a/ Urządzenia i instalacje elektryczne.

Instalacja elektryczna, wykonana prawidłowo, zgodnie z obowiązującymi przepisami, właściwie konserwowana i użytkowana nie stwarza niebezpieczeństwa powstania pożaru. W praktyce jednak mogą zaistnieć poważne braki, zaniedbania, wykroczenia które powodują, że urządzenia elektryczne mogą być przyczyną powstania pożaru. Najczęstsze usterki to:

- przeciążanie instalacji i odbiorników prądu,
- zwarcie przewodów i urządzeń,
- iskrzenie silników elektrycznych,
- zanieczyszczenie silników kurzem, pyłem, smarami lub płynami łatwopalnymi,
- niewłaściwa instalacja elektryczna dla danego typu pomieszczenia,
- stosowanie prowizorycznych instalacji,
- eksploatacja uszkodzonych urządzeń i instalacji, zawieszanie jej na hakach, gwoździach oraz innych elementach konstrukcji,
- prowadzenie przewodów zasilających przez miejsca narażające je na przetarcie (ościeżnice okien, drzwi),
- korzystanie z uszkodzonego osprzętu instalacji np. poluzowanych lub rozbitych włączników, gniazdek itp.,

- naprawianie we własnym zakresie instalacji elektrycznych, reperowanie przepalonych bezpieczników topikowych,
- ustawianie elektrycznych elementów grzejnych na palnym podłożu oraz pozostawianie ich bez dozoru,
- osłanianie żarówek materiałem (kloszami) łatwo zapalnym,
- brak okresowych kontroli i konserwacji instalacji i urządzeń elektrycznych,
- brak lub złe działanie aparatów oraz wskaźników kontrolnych lub pomiarowych urządzeń elektrycznych.

b/ Urządzenia oświetleniowe.

Przy oświetleniu elektrycznym źródłem powstania pożaru może być:

- stosowanie przenośnych lub stałych punktów oświetleniowych z nieosłoniętą żarówką w miejscach wydzielania się palnych pyłów,
- stosowanie zwykłych lub hermetycznych punktów oświetleniowych w miejscach w których mogą się wydzielać palne pary cieczy lub gazy palne,
- zetknięcie się włókna wolframowego żarówki z materiałem palnym (przy pęknięciu, rozbiciu),
- nieprawidłowo dobrana moc żarówki do osłony (klosza).

Większe niebezpieczeństwo powstania pożaru występuje przy stosowaniu oświetlenia za pomocą lamp, świec, w czasie przerwy w dopływie prądu elektrycznego. Najczęściej przyczyną pożaru wtedy może być:

- użycie latarń bez szkieł ochronnych oraz w pomieszczeniach, w których jest zakaz używania ognia otwartego,
- zawieszanie latarń i lamp w pobliżu materiałów palnych,
- ustawianie lamp na chybottliwym lub palnym podłożu,
- pozostawianie urządzeń oświetleniowych z ogniem otwartym bez dozoru,
- napełnianie paliwem zbiorników lamp i latarń w czasie ich palenia się.

c/ Urządzenia ogrzewcze i dymowe.

Mogą stać się źródłem powstania pożaru w przypadku:

- gromadzenia w pobliżu przewodów i grzejników materiałów łatwo zapalnych lub palnych pyłów,
- niedostatecznej lub niewłaściwej konserwacji instalacji ogrzewczej.

d/ Magazynowanie.

Źródłem powstania pożaru może być wadliwe magazynowanie. Może to nastąpić gdy:

- wspólnie magazynuje się materiały wchodzące ze sobą w reakcje chemiczne, powodujące nagrzewanie lub zapalenie się,
- wycieki płynów łatwo zapalnych w pomieszczeniach nie przystosowanych do ich magazynowania,
- nagrzewanie przez promienie słoneczne lub urządzenia ogrzewcze materiałów wrażliwych na ciepło lub światło,
- stosowanie narzędzi iskrzących w magazynach z cieczami lub gazami palnymi,

- niewłaściwe przygotowanie pomieszczeń magazynowych (brak wentylacji) i nie zabezpieczenie ich przed dostępem osób postronnych,
- przechowywanie materiałów palnych i łatwo zapalnych w nieuszczelnionych naczyniach i pojemnikach powodujących wycieki, wysypywanie się.

e/ Wyładowania atmosferyczne i elektryczności statycznej.

Powodem powstania pożaru przy wyładowaniach elektrycznych mogą być;

- niesprawność urządzeń ochrony odgromowej (brak ciągłości zwodów lub uziemienia, skorodowane zwody itp.),
- niewłaściwa oporność uziemienia (za wysoka),
- brak konserwacji urządzenia odgromowego, nie prowadzenie badań i pomiarów,
- brak uziemienia przy przelewaniu płynów palnych,
- stosowanie materiałów gromadzących ładunki elektryczności statycznej przy pracach z cieczami łatwo zapalnymi lub pyłami (odzież z tworzyw sztucznych).

f/ Nieostrożność.

Do najczęstszych nieostrożności mogących spowodować powstanie pożaru należy:

- używanie ognia otwartego lub światła z płomieniem otwartym w pomieszczeniach, w których robić tego nie wolno,
- palenie papierosów w pomieszczeniach, w których obowiązuje zakaz palenia,
- wyrzucanie niedopałków do kosza z papierami, ustawionego w pobliżu materiałów palnych lub bezpośrednio na te materiały,
- wykonywanie prac spawalniczych, bez należytego zabezpieczenia. Pozostawianie czynnego palnika oraz gorących rozprysków metalu w pobliżu materiałów palnych, dopuszczenie do przeniknięcia tych rozprysków do innych pomieszczeń gdzie są materiały palne,
- przechowywanie wszelkiego rodzaju materiałów opałowych oraz zbiorników z płynami łatwo zapalnymi w pobliżu pieców itp. źródeł ognia,
- przelewanie cieczy łatwo zapalnych, używanie ich do czyszczenia odzieży, zmywania podłogi, mycia maszyn i różnych przedmiotów,
- podgrzewanie substancji produkowanych na bazie cieczy łatwo zapalnych, jak pasty i farby na otwartym ogniu lub urządzeniach bez termoregulatorów wykluczających wykipienie.

g/ Podpalenie.

Ze względu na charakter obiektu nie można wykluczyć podpalenia, które może być min. wynikiem wybryku chuligańskiego, napadu rabunkowego, akcji terrorystycznej itp.

II. Przyczyny rozprzestrzeniania się pożaru.

Pomimo zachowania środków ostrożności może się jednak zdarzyć, że na terenie budynku wybuchnie pożar. Najistotniejszym wtedy zadaniem, będzie ugaszenie go natychmiast, w początkowej fazie lub też, jeżeli jest to możliwe, powstrzymanie jego rozwoju do czasu przybycia straży pożarnej.

Do najczęstszych przyczyn rozprzestrzeniania się pożaru należą:

- palne elementy budynku, wystrój wnętrz (który nie występuje w omawianym obiekcie),
- brak podziału na strefy pożarowe,
- niewłaściwe składowanie materiałów,
- brak porządku i czystości,
- brak nadzoru przeciwpożarowego nad obiektem,
- brak sprzętu i środków gaśniczych oraz umiejętności postępowania w wypadku pożaru,
- brak środków łączności i alarmowania,
- utrudnienia w prowadzeniu akcji ratowniczo-gaśniczej takie jak: zastawianie dróg pożarowych (zewnętrznych) i dróg ewakuacji (wewnętrznych), brak właściwej informacji o sytuacji pożarowej i brak pomocy załogi, szczególnie w ewakuowaniu ludzi, mienia i urządzeń, panika, ogólny chaos i brak dyscypliny wśród pracowników.

Jak wynika z powyższego wyliczenia i wcześniejszego określenia warunków budowlanych i przeznaczenia budynku, najgroźniejsze przyczyny rozprzestrzeniania się pożaru nie dotyczą omawianego obiektu. Pozostałe przyczyny są głównie uwarunkowane prawidłową organizacją ochrony przeciwpożarowej i przeszkoleniem pracowników. Tematy te zostaną omówione w dalszej części opracowania.

III. WSKAZANIA W ZAKRESIE BEZPIECZEŃSTWA POŻAROWEGO DLA OBIEKTU ORAZ SPOSÓB PODDAWANIA PRZEGLĄDOM TECHNICZNYM I CZYNNOŚCIOM KONSERWACYJNYM STOSOWANYCH W OBIEKCIE URZĄDZEŃ PRZECIWPOŻAROWYCH I GAŚNIC

Właściciele, zarządcy lub użytkownicy budynków:

1. utrzymują urządzenia przeciwpożarowe i gaśnice w stanie pełnej sprawności technicznej i funkcjonalnej;
2. wyposażają obiekty, zgodnie z wymaganiami przepisów techniczno-budowlanych, w przeciwpożarowe wyłączniki prądu;

3. umieszczają w widocznych miejscach instrukcje postępowania na wypadek pożaru wraz z wykazem telefonów alarmowych;
4. oznakowują, znakami zgodnymi z Polskimi Normami dotyczącymi znaków bezpieczeństwa:
 - a. drogi ewakuacyjne (z wyłączeniem budynków mieszkalnych) oraz pomieszczenia, w których w myśl przepisów techniczno-budowlanych wymagane są co najmniej 2 wyjścia ewakuacyjne, w sposób zapewniający dostarczenie informacji niezbędnych do ewakuacji,
 - b. miejsca usytuowania urządzeń przeciwpożarowych i gaśnic,
 - c. miejsca usytuowania elementów sterujących urządzeniami przeciwpożarowymi,
 - d. miejsca usytuowania przeciwpożarowych wyłączników prądu, kurków głównych instalacji gazowej oraz materiałów niebezpiecznych pożarowo,
 - e. pomieszczenia, w których występują materiały niebezpieczne pożarowo,
 - f. drabiny ewakuacyjne, rękawy ratownicze, pojemniki z maskami ucieczkowymi, miejsca zbiórki do ewakuacji, miejsca lokalizacji kluczy do wyjść ewakuacyjnych,
 - g. dźwigi dla ekip ratowniczych (przeciwpożarowych),
 - h. przeciwpożarowe zbiorniki wodne.

Składowanie materiałów palnych pod ścianami obiektu związanych z jego funkcją, z wyjątkiem materiałów niebezpiecznych pożarowo, jest dopuszczalne pod warunkiem:

- a. nieprzekroczenia maksymalnej powierzchni strefy pożarowej, określonej dla tego obiektu;
- b. zachowania dostępu do obiektu na wypadek działań ratowniczych;
- c. nienaruszenia minimalnej odległości od obiektów sąsiednich, wymaganej z uwagi na bezpieczeństwo pożarowe.

Przy używaniu lub przechowywaniu materiałów niebezpiecznych pożarowo^{/2/} należy przestrzegać następujących zasad:

1. nie należy przechowywać materiałów w pomieszczeniach piwnicznych, na poddaszach i strychach, w obrębie korytarzy oraz innych pomieszczeniach ogólnie dostępnych, jak również na tarasach, balkonach i loggiach,
2. materiały powinny być przechowywane w sposób uniemożliwiający powstanie pożaru lub wybuchu w następstwie procesu składowania lub wskutek wzajemnego oddziaływania,
3. ciecze o temperaturze zapłonu poniżej 55°C należy przechowywać wyłącznie w pojemnikach wykonanych z materiałów co najmniej trudno zapalnych, odprowadzających ładunki elektryczności statycznej, wyposażone w szczelne zamknięcia, w obiektach i pomieszczeniach produkcyjnych lub magazynowych pojemniki z cieczami powinny być dodatkowo zabezpieczone przed stłuczeniem,
4. nie należy przechowywać cieczy o temperaturze zapłonu poniżej 55°C w pojemnikach, urządzeniach i instalacjach nie przystosowanych do tego celu,

5. w jednej strefie pożarowej^{/3/}, jest dopuszczalne przechowywanie do 10 dm³ cieczy o temperaturze zapłonu poniżej 21°C oraz 50 dm³ cieczy o temperaturze zapłonu 21-55 °C,
6. w pomieszczeniach handlowo-usługowych jest dopuszczalne przechowywanie cieczy o temperaturze zapłonu do 55°C w takiej ilości, że obciążenie ogniowe stworzone przez te ciecze nie przekroczy 500 MJ/m²,

Przeglądy techniczne i czynności konserwacyjne instalacji znajdujących się na wyposażeniu obiektu.

Urządzenia przeciwpożarowe i gaśnice powinny być poddawane przeglądom technicznym i czynnościom konserwacyjnym zgodnie z zasadami określonymi w Polskich Normach dotyczących urządzeń przeciwpożarowych i gaśnic, w odnośnej dokumentacji techniczno-ruchowej oraz instrukcjach obsługi.

Przeglądy powinny odbywać się zgodnie z wytycznymi ustalonymi przez producenta sprzętu przeciwpożarowego lub autoryzowane serwisy. W obiekcie dotyczy to w szczególności: wewnętrznej sieci hydrantowej oraz podręcznego sprzętu gaśniczego.

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

Wszystkie czynności dokonywane na urządzeniach przeciwpożarowych lub mających wpływ na bezpieczeństwo pożarowe winny być odnotowane w dokumentach obsługi tych urządzeń i potwierdzone przez ich wykonawcę z podaniem kwalifikacji i daty przeprowadzenia.

Przy każdych czynnościach obsługowych i konserwacyjnych należy zwracać uwagę czy osoba wykonująca te czynności posiada stosowne uprawnienia do ich wykonywania.

Z uwagi na powyższe należy przyjąć następujące czasookresy przeglądów:

- 1) co 12 miesięcy – przegląd techniczny i konserwację podręcznego sprzętu gaśniczego oraz hydrantów wewnętrznych,
- 2) co 12 miesięcy – przegląd techniczny i konserwację wszystkich drzwi przeciwpożarowych i ścianek profilowych,
- 3) raz na 5 lat – próba ciśnieniowa dla węży stanowiących wyposażenie hydrantów wewnętrznych,
- 4) co 12 miesięcy – kontrola sprawności oświetlenia awaryjnego,
- 5) co 6 miesięcy – kontrola sprawności instalacji sygnalizacji pożaru,
- 6) co 6 miesięcy – kontrola sprawności instalacji oddymiającej.

Przy przeglądzie należy wymienić albo naprawić części uszkodzone lub zużyte.

Obowiązkiem właściciela/dzierżawcy pomieszczeń jest przeprowadzanie okresowych przeglądów i badań stanu technicznego budynku oraz instalacji wewnętrznych:

- 1) co 12 miesięcy - sprawdzenie stanu technicznej sprawności przewodów kominowych (dymowych, spalinowych i wentylacyjnych). Uprawnieni do wykonywania ww. czynności są osoby posiadające kwalifikacje mistrza w rzemiośle kominarskim,
- 2) raz na 5 lat - badanie instalacji i urządzeń ochrony odgromowej (instalacji piorunochronnej) w zakresie stanu sprawności połączeń, osprzętu, zabezpieczeń i oporności izolacji przewodów,

Instalacje o napięciu znamionowym do 1 kV podlegają następującym pomiarom i próbom eksploatacyjnym:

- nie rzadziej niż co 5 lat
- pomiar napięć i obciążeń,
- sprawdzenie skuteczności działania środków ochrony przeciwporażeniowej,
- pomiar rezystancji uziemień roboczych i ochronnych,
- sprawdzenie ciągłości przewodów ochrony przeciwporażeniowej,
- nie rzadziej niż raz w roku
- pomiar rezystancji izolacji przewodów roboczych instalacji.

Obiekty powinny być wyposażone w gaśnice przenośne spełniające wymagania Polskich Norm będących odpowiednikami norm europejskich (EN), dotyczących gaśnic, lub w gaśnice przewoźne. Rodzaj gaśnic powinien być dostosowany do gaszenia tych grup pożarów, określonych w Polskich Normach dotyczących podziału pożarów, które mogą wystąpić w zakładzie.

Jedna jednostka masy środka gaśniczego 2 kg (lub 3 dm³) zawartego w gaśnicach powinna przypadać, z wyjątkiem przypadków określonych w przepisach szczególnych:

- 1) na każde 100 m² powierzchni strefy pożarowej w budynku, niechronionej stałym urządzeniem gaśniczym:
 - a. zakwalifikowanej do kategorii zagrożenia ludzi ZL I, ZL II, ZL III lub ZL V,
 - b. produkcyjnej i magazynowej o gęstości obciążenia ogniowego ponad 500 MJ/m²,
 - c. zawierającej pomieszczenie zagrożone wybuchem;
- 2) na każde 300 m² powierzchni strefy pożarowej niewymienionej w pkt 1, z wyjątkiem zakwalifikowanej do kategorii zagrożenia ludzi ZL IV.

Gaśnice w obiektach powinny być rozmieszczone:

1. w miejscach łatwo dostępnych i widocznych, w szczególności: przy wejściach do budynków, na klatkach schodowych, na korytarzach, przy wyjściach z pomieszczeń na zewnątrz;
2. w miejscach nienarażonych na uszkodzenia mechaniczne oraz działanie źródeł ciepła (piece, grzejniki);

3. w obiektach wielokondygnacyjnych — w tych samych miejscach na każdej kondygnacji, jeżeli pozwalają na to istniejące warunki.

Przy rozmieszczaniu gaśnic powinny być spełnione następujące warunki:

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

Przy gaszeniu należy pamiętać o następujących zasadach:

- ✓ kierować strumień środka gaśniczego na palące się przedmioty lub obiekty od strony zewnętrznej (skrajnej) w kierunku do środka,
- ✓ przy gaszeniu przedmiotów ustawionych pionowo należy gasić od góry w dół,
- ✓ należy używać środków gaśniczych przeznaczonych do gaszenia danej grupy pożarów.

Charakterystyka podręcznego sprzętu gaśniczego:

Hydrant wewnętrzny Hydrant wewnętrzny jest to zawór zainstalowany na specjalnej sieci wodociągowej obudowany szafką i wyposażony w wąż pożarniczy i prądownicę. Może być o średnicy 25 lub 52 mm. Ma on zastosowanie do gaszenia pożarów w zarodku wszędzie tam, gdzie jako środek gaśniczy stosuje się wodę. Sposób użycia hydrantu jest następujący:

- otworzyć drzwiczki szafki sprawdzić czy podłączony jest wąż i prądownica,
- rozwinąć odcinek węża w całości unikając zagięć i załamania,
- skierować strumień wody na miejsce pożaru.

Wodą nie gasimy urządzeń pod napięciem elektrycznym oraz w ich obrębie jak również innych substancji, które z wodą tworzą gazy palne np. karbid.

Gaśnica proszkowa Gaśnica proszkowa jest to cylindryczny zbiornik zaopatrzone w dźwignię uruchamiającą zawór lub zbijak z gazem napędowym. Środek gaśniczy (proszek) wyrzucany jest przez dyszę lub wężyk zakończony prądowniczką przy pomocy gazu obojętnego (azot lub dwutlenek węgla). Po dostarczeniu gaśnicy w miejsce pożaru zrywamy plombę i zawleczkę blokującą, uruchamiamy dźwignię lub zbijak i kierujemy strumień proszku w ognisko pożaru. Działanie gaśnicy można w każdej chwili przerwać przez zwolnienie dźwigni uruchamiającej lub dźwigni prądowniczkowej. Ze względu na swoją budowę syfonową gaśnica prawidłowo pracuje tylko w pozycji pionowej

Gaśnica śniegowa Gaśnica śniegowa jest to cylindryczny zbiornik zaopatrzone w zawór i wężyk zakończony dyszą wylotową lub w gaśnicach mniejszych króćcem obrotowym z dyszą. Wewnątrz gaśnicy znajduje się skroplony dwutlenek węgla, który po uruchomieniu pod własnym ciśnieniem wydostaje się na zewnątrz oziębiając się do temperatury ok. - 80 st.C. Po dostarczeniu gaśnicy w pobliże pożaru zrywamy plombę zabezpieczającą, uruchamiamy zawór i kierujemy strumień dwutlenku węgla na ognisko pożaru. Działanie gaśnicze można w każdej chwili przerwać zamykając zawór.

Należy pamiętać o tym że:

- ✓ w czasie działania gaśnic trzymać ją tylko za uchwyty,
- ✓ nie wolno używać tych gaśnic do gaszenia ludzi.

Ze względu na swoją budowę syfonową gaśnica prawidłowo pracuje tylko w pozycji pionowej.

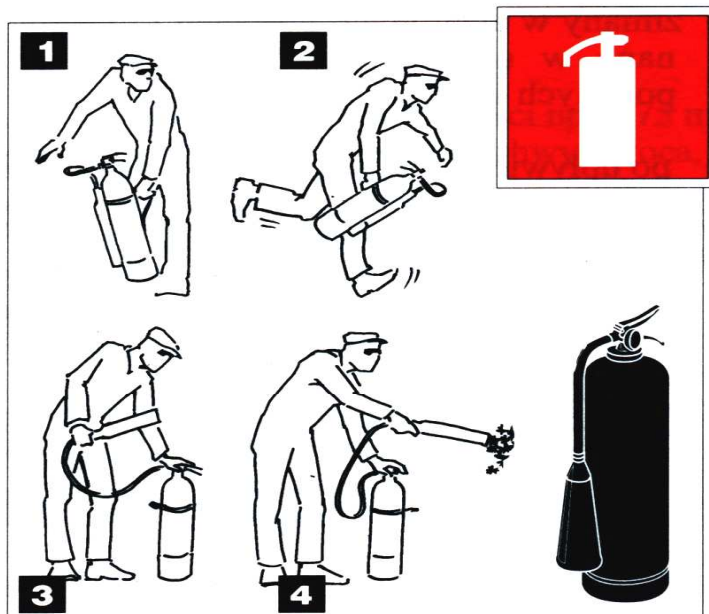
PRZYKŁADOWE ZASTOSOWANIA SYMBOLI GRAFICZNYCH

GAŚNICA ŚNIEGOWA

W razie pożaru należy:

- * przenieść gaśnicę i podbiec z nią do ognia
- * przed uruchomieniem wyciągnąć zawleczkę, nacisnąć dźwignię uwalniając CO₂
- * dyszę gaśnicy skierować w ogień

Gaśnica może być stosowana do gaszenia urządzeń pod napięciem. Gaśnica podczas użycia oziębia się. Trzymać dyszę tylko za uchwyt.

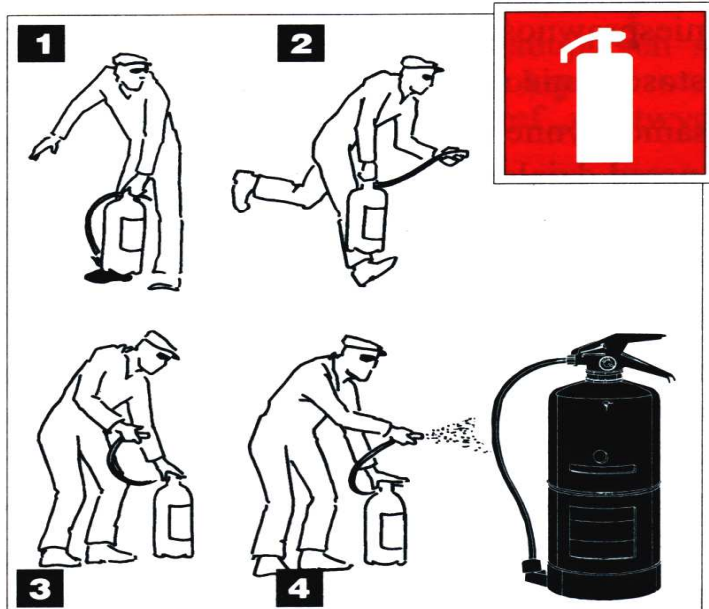


GAŚNICA PROSZKOWA

W razie pożaru należy:

- * zdjąć z wieszaka i podbiec z nią do ognia
- * przed uruchomieniem wyciągnąć zawleczkę i nacisnąć dźwignię uwalniając proszek
- * strumień proszku skierować w ogień naciskając prądownicę

Manometr wskazuje utrzymywanie się stałego ciśnienia w gaśnicy.



PRZYKŁADOWE ZASTOSOWANIE SYMBOLI GRAFICZNYCH

KOC GAŚNICZY

W razie pożaru należy:

- * ująć koc za uchwyty i wyciągnąć z futerału, zrywając plombę
- * podbiec z kocem do ognia, od strony wiatru
- * rozwinąć koc przez strzepnięcie
- * narzucić koc na palący się przedmiot
- * otulić obrzeża koca dookoła palącego się przedmiotu, odcinając w ten sposób dostęp powietrza
- * pozostawić koc aż do zupełnego wygaśnięcia ognia

Zachować ostrożność, gdyż istnieje niebezpieczeństwo poparzenia przez ognie żrące, które wydostają się spod obrzeży koca.



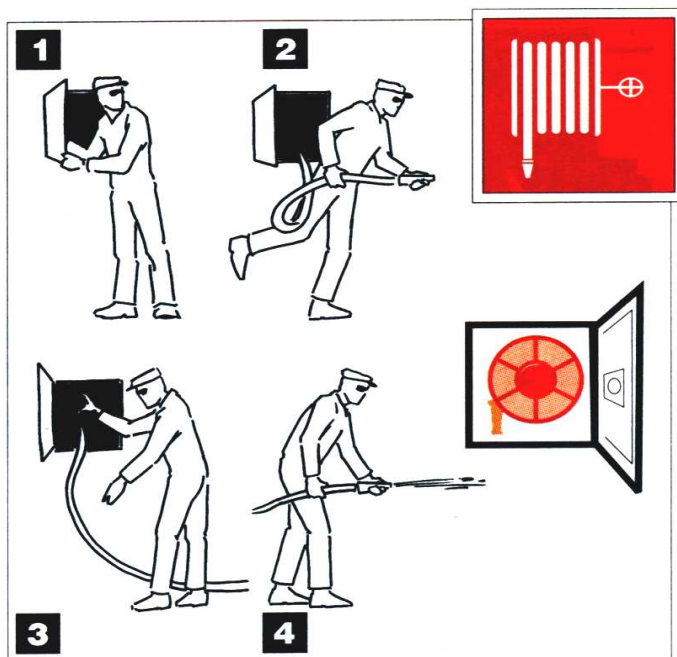
HYDRANT

W razie pożaru należy:

- * otworzyć drzwiczki, zrywając plombę
- * chwycić prądownicę i podbiec z nią do ognia, rozwijając wąż
- * wyrównać skrety i załamania węża
- * otworzyć zawór przez obrócenie kółka w lewo
- * strumień wody skierować w ogień

W razie potrzeby przedłużyć wąż, włączając zapasowy odcinek, pomiędzy zawór i odcinek pierwszy. Przedłużając wąż należy zamknąć dopływ wody.

Hydrantu nie wolno używać do gaszenia instalacji elektrycznych pod napięciem grozi to porażeniem.



IV. SPOSOBY POSTĘPOWANIA NA WYPADEK POŻARU LUB INNEGO ZAGROŻENIA

DZIAŁANIA GAŚNICZE - POŻAR

Alarmowanie i powiadamianie straży o powstałym pożarze.

Sygnał ogłaszający alarm pożarowy i polecenie ewakuacji ustala właściciel. W przypadku powstania pożaru otoczenie należy zaalarmować głosem, krzycząc

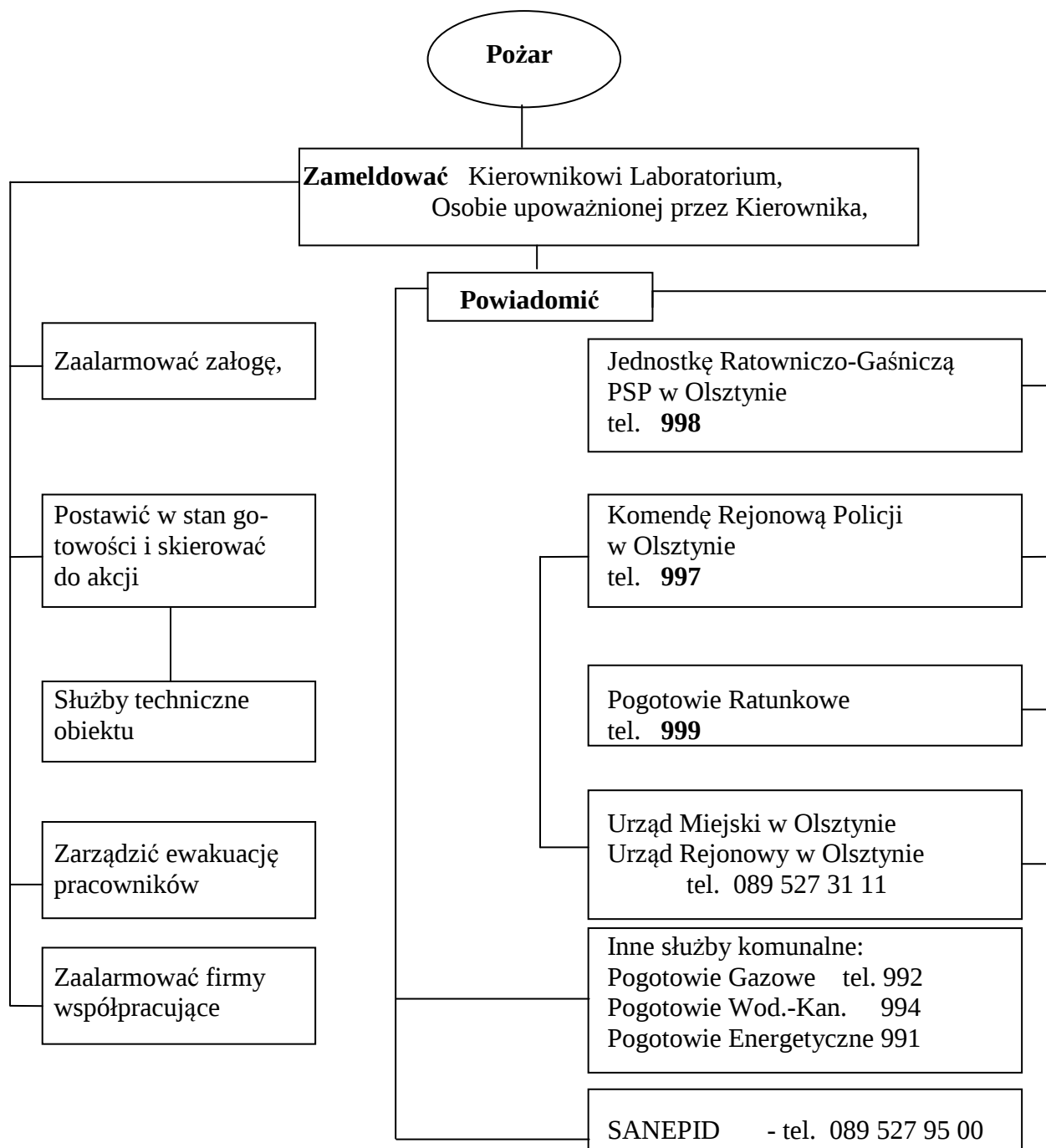
3 X POŻAR

powiadomić Straż Pożarną podając dokładne dane: adres, nazwę obiektu, co się pali, czy istnieje zagrożenie ludzi, nazwisko i imię zgłaszającego oraz numer telefonu z którego wzywa się pomoc.

W celu zapoznania użytkowników obiektu, z informacjami i pouczeniami o zasadach bezpieczeństwa pożarowego oraz numerami telefonów alarmowych sporządzono wyciągi ustaleń, obejmujące odpowiednie zagadnienia, o nazwie:

Instrukcja postępowania na wypadek pożaru - załącznik nr 1.

Tok postępowania pracowników na wypadek powstania pożaru przedstawia poniższy schemat organizacyjny.



Procedury postępowania:

W przypadku pożaru pracownicy bez względu na porę dnia i nocy powinni:

- a) dokonać pełnego rozpoznania miejsca zdarzenia,
- b) zawiadomić o zdarzeniu przełożonych,
- c) zaalarmować wszystkie osoby przebywające w strefie zagrożenia, uruchomić ręczny ostrzegacz pożarowy,
- d) przystąpić do gaszenia ewentualnego pożaru przy pomocy podręcznego sprzętu gaśniczego,
- e) w przypadku zagrożenia dla życia i zdrowia, wyznaczony przez przełożonego pracownik uruchamia syrenę alarmową oraz powiadamia Państwową Straż Pożarną, Państwową Policję oraz inne służby niezbędne do niesienia pomocy poszkodowanym i usuwania skutków zdarzenia,

Kierownik laboratorium, a w czasie jego nieobecności osoba przez niego upoważniona, podejmuje decyzje w zakresie:

- unieruchomienia procesu technologicznego oraz wyłączenia wszystkich instalacji mających wpływ na bezpieczeństwo ratowników i pracowników oraz powodzenie akcji ratowniczej,
- dokonania ewakuacji klientów oraz pracowników z obiektu, pomieszczeń oraz stref narażonych na niebezpieczeństwo.

Sposób alarmowania ludzi o zaistniałym zagrożeniu oraz zasady ewakuacji z wyznaczeniem miejsca

Sposoby prowadzenia ewakuacji.

W przypadku powstania zagrożenia dla życia lub zdrowia ludzi (pożaru, itp) na terenie budynku decyzję o przeprowadzeniu ewakuacji zorganizowanej podejmuje Kierownik laboratorium, a w razie jego nieobecności osoba przez niego wyznaczona. Należy przyjąć zasadę, że najpierw ewakuuje się osoby ranne, klientów, pracowników a następnie mienie.

Po zakończeniu ewakuacji ludzi, a nawet równocześnie z nią, należy w miarę posiadanych sił prowadzić ewakuację mienia. Decyzję o kolejności ewakuacji mienia podejmuje Kierownik laboratorium lub zastępujące go w/w osoby. Po przybyciu jednostek Państwowej Straży Pożarnej, jej Dowódca przejmuje całkowite kierownictwo, a wszystkie osoby obowiązane są podporządkować się jego poleceniom.

Obowiązki osób odpowiedzialnych są różne i zależą od funkcji danej osoby. Kierujący ewakuacją wyznacza osoby odpowiedzialne za:

- przeprowadzenie ewakuacji osób na każdej kondygnacji,
- przeprowadzenie ewakuacji zagrożonego mienia.

Zasady organizacji akcji ewakuacyjnej

W przypadku zauważenia pożaru lub otrzymania wiadomości o pożarze należy wykonać następujące czynności:

- Pracownicy: - ustalają dokładne miejsce pożaru, drogi jego rozprzestrzeniania, zagrożenie dla sąsiadujących pomieszczeń i przekazują informacje służbie ochrony mienia, a następnie Kierownikowi laboratorium,
 - alarmują jednostkę straży pożarnej lub przekazują sygnał do centrali telefonicznej,
 - przystępują do ewakuacji ludzi na zasadach opisanych wyżej.
- Kierownik laboratorium, na podstawie uzyskanych wiadomości zarządza ewakuację jednej (zagrożonej) części lub całego obiektu oraz zagrożonego mienia. Kieruje akcją ratowniczo-gaśniczą do momentu przybycia jednostek Straży Pożarnej.
- Wyznaczony pracownik ochrony w momencie uzyskania sygnału o pożarze ma obowiązek sprawdzić i w razie konieczności otworzyć wszystkie wyjścia ewakuacyjne na pełną ich szerokość.
- Pracownicy firmy są zobowiązani sprawdzić czy ludzie nie pozostali w podległych im pomieszczeniach i powiadomić Kierownika akcji ratowniczo-gaśniczej o zakończeniu ewakuacji ludzi.

Należy pamiętać, że w omawianym obiekcie rozprzestrzenienie się pożaru poza objęte nim pomieszczenie jest utrudnione. Jednak w pierwszej fazie pożaru największym wrogiem człowieka w czasie ewakuacji będą toksyczne produkty spalania. Mogą one doprowadzić do zaczerwienienia, zatrucia a nawet śmierci ewakuowanych osób. W związku z tym należy bezwzględnie utrzymywać w sprawności drzwi pomieszczeń, a przede wszystkim drzwi oddzielające klatki schodowe, które stanowią barierę dla rozprzestrzeniających się gazów i dymów.

Procedury postępowania jednostek ratowniczych

1. Ustawić sprzęt pożarniczy stosownie do sytuacji, zachowując bezpieczeństwo własne oraz członków jednostek zadysponowanych do działań.
2. Dokonać wstępnego rozpoznania sytuacji określając:
 - miejsce pożaru,
 - rodzaj materiału znajdującego się w obiekcie,
 - ilość ludzi przebywających w obiekcie,
 - zagrożenie innych obiektów,
 - zaopatrzenie wodne,
 - sprzęt niezbędny do działań ratowniczych.

3. Zabezpieczyć miejsce zdarzenia poprzez właściwe oznakowanie i oświetlenie.
4. Przystąpić do ewakuacji ludzi przebywających w obiekcie.
5. Jeżeli zachodzi konieczność udzielić poszkodowanym pomocy przedlekarskiej.
6. Zabezpieczyć najbliższe obiekty odwodem taktycznym przed możliwością przeniesienia się pożaru.

V. SPOSOBY WYKONYWANIA PRAC POŻAROWO - NIEBEZPIECZNYCH

Największe zagrożenie pożarowe lub wybuchowe będą powodowały prace pożarowo niebezpieczne, prowadzone okresowo poza wyznaczonym na stałe do tego celu miejscem, związane z użyciem otwartego ognia, prowadzone wewnątrz obiektu, lub na przyległym do niego terenie. Ww. prace należy prowadzić w sposób uniemożliwiający powstanie pożaru lub wybuchu.

UWAGA !!!

Wykonywanie prac niebezpiecznych pożarowo bez pisemnego zezwolenia jest ZABRONIONE !

Prace niebezpieczne pożarowo

Wskazania przeciwpożarowe w zakresie przygotowania budynku, pomieszczenia do wykonywania prac pożarowo niebezpiecznych.

1. Prace niebezpieczne pożarowo, nieprzewidziane instrukcją technologiczną lub prowadzone poza wyznaczonym na stałe do tego miejscem, jak prace remontowo - budowlane związane z użyciem otwartego ognia, prowadzone wewnątrz obiektu, na przyległych do nich terenach oraz placach składowych, a także wszelkie prace remontowo - budowlane wykonywane w strefach zagrożenia wybuchem, należy prowadzić w sposób uniemożliwiający powstanie pożaru lub wybuchu.
2. Przed rozpoczęciem prac niebezpiecznych pożarowo właściciel, zarządca lub użytkownik obiektu oraz wykonawca jest obowiązany:
 - a) ocenić zagrożenie pożarowe w rejonie, w którym prace będą wykonywane
 - b) ustalić rodzaj przedsięwzięć mających na celu niedopuszczenie do powstania i rozprzestrzeniania się pożaru lub wybuchu.
 - c) wskazać osoby odpowiedzialne za zabezpieczenie miejsca pracy, za przebieg oraz zabezpieczenie miejsca po zakończeniu pracy.

Szczegółowe zasady zabezpieczania przeciwpożarowego prac, o których mowa w pkt.1, jak również warunki uzyskania zezwolenia na ich prowadzenie, określa w odrębnej instrukcji właściciel, zarządca lub użytkownik obiektu. Przy wykonywaniu prac należy przestrzegać następujących zasad:

- 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.
- b) prace niebezpieczne pożarowo w pomieszczeniach (urządzeniach) zagrożonych wybuchem lub w pomieszczeniach, w których wcześniej wykonywano inne prace związane z użyciem łatwo zapalnych cieczy lub palnych gazów w mieszaninie z powietrzem w miejscu wykonywania prac nie przekracza 10% ich dolnej granicy wybuchowości.
- c) w miejscu wykonywania prac powinien znajdować się sprzęt umożliwiający likwidację wszelkich źródeł ognia tj.
 - ✓ pojemnik metalowy wypełniony wodą na odpadki drutu spawalniczego i elektrod,
 - ✓ materiały izolacyjne i osłaniające do zabezpieczania przed rozpryskami przedmioty palne,
 - ✓ podręczny sprzęt pożarniczy,
- d) drogi ewakuacyjne i dojścia do miejsc prowadzenia prac powinny być wolne oraz tak dobrane, aby można było szybko ewakuować ludzi z miejsca objętego pożarem,
- e) po zakończeniu prac należy poddać kontroli miejsce, w którym prace były wykonywane.
 - ✓ czy nie pozostawiono tłących lub żarzących się cząstek w miejscu prowadzenia prac, otoczeniu lub pomieszczeniach przyległych,
 - ✓ czy nie następują oznaki tlenia się materiałów bądź inne wskazujące na możliwość powstania pożaru.
 - ✓ czy został zdemonutowany sprzęt którym wykonywano prace, wyłączony ze źródeł zasilania i dostatecznie zabezpieczony przed dostępem osób postronnych. Kontrolę tę należy powtarzać co pół godziny do ośmiu godzin po zakończeniu prac. Wyniki kontroli powinny być odnotowane na druku wg załącznika nr 4.
- f) prace niebezpieczne pożarowe mogą być wykonywane wyłącznie przez osoby do tego upoważnione, posiadające odpowiednie klasyfikacje.
- g) właściciel, zarządca lub użytkownik obiektu jest obowiązany przed rozpoczęciem prac zapoznać wyznaczone osoby z zagrożeniami pożarowymi występującymi w rejonie wykonywania prac oraz z rodzajem przedsięwzięć mających na celu niedopuszczenie do powstania pożaru lub wybuchu.
- h) sprzęt używany do wykonania prac powinien być sprawny technicznie i zabezpieczony przed możliwością wywołania pożaru.
- i) wymagania przeciwpożarowe powinny być określone w protokole sporządzonym wg załącznika Nr5. Rozpoczęcie prac może nastąpić tylko na podstawie zezwolenia wydanego przez zarządcę wg załącznika Nr 6

4. Obowiązki pracowników prowadzących prace niebezpieczne pożarowo:

- a) do obowiązków pracowników nadzorujących należy:

- ✓ Posiadanie znajomości obowiązujących przepisów przeciwpożarowych, oraz nadzorowanie przestrzegania ich przez podległych im pracowników.
- ✓ dopilnowanie, aby przed przystąpieniem do prac wykonane zostały wszystkie zabezpieczenia przewidziane dla danego miejsca pracy,
- ✓ sprawdzenie zabezpieczenia przeciwpożarowego miejsc wykonywania prac oraz wydanie poleceń gwarantujących natychmiastową likwidację stwierdzonych niedociągnięć,
- ✓ wstrzymanie prac z chwilą stwierdzenia sytuacji stwarzających niebezpieczeństwo powstania pożaru, do czasu usunięcia występujących nieprawidłowości, prowadzenie kontroli prac,

b) do obowiązków prowadzącego prace niebezpieczne pożarowo należy:

- ✓ posiadanie znajomości obowiązujących przepisów przeciwpożarowych, obsługi podręcznego sprzętu pożarniczego oraz zasad postępowania na wypadek powstania pożaru,
- ✓ sprawdzenie przed przystąpieniem do pracy, czy zostały wykonane wszystkie zabezpieczenia dla danego toku pracy,
- ✓ ściśle przestrzeganie wytycznych zabezpieczenia przeciwpożarowego dla prac niebezpiecznych pożarowo
- ✓ sprawdzenie przed przystąpieniem do prac, czy stanowisko zostało wyposażone w odpowiedni sprzęt pożarniczy.
- ✓ rozpoczęcie prac tylko po otrzymaniu pisemnego zezwolenia wg załącznika Nr 6,
- ✓ poinstruowanie pomocnika (pomocników) o wymaganiach przeciwpożarowych, obowiązujących przy tych pracach,
- ✓ przerwanie pracy w przypadku stwierdzenia sytuacji lub warunków umożliwiających powstanie pożaru, powiadamianie o tym nadzorującego prace,
- ✓ powiadomienie nadzorującego prace o ich zakończeniu oraz informowanie o zaistniałych faktach zainicjowania ognia, a ugaszonego w toku wykonywania prac,
- ✓ dokładne sprawdzenie po zakończeniu pracy stanowiska i jego otoczenia w celu stwierdzenia, czy podczas prowadzenia prac nie zainicjowano pożaru,
- ✓ wykonywanie wszelkich poleceń przełożonych i organów kontrolnych w sprawach związanych z zabezpieczeniem przeciwpożarowym.

c) do obowiązków pomocnika prowadzącego prace niebezpieczne należy:

- ✓ posiadanie znajomości obowiązujących przepisów przeciwpożarowych obsługa podręcznego sprzętu gaśniczego oraz zasad postępowania na wypadek powstania pożaru,
- ✓ obserwować w czasie prac gdzie padają rozpryski spawalnicze, likwidować zauważone źródła ognia oraz natychmiast meldować o faktach prowadzącemu prace,

- ✓ wykonywanie wszelkich poleceń prowadzącego prace, jego przełożonych i organów kontrolnych w sprawach związanych z zabezpieczeniem przeciwpożarowym,
- ✓ sprawdzić każdorazowo, czy podręczny sprzęt pożarniczy jest sprawny i gotowy do natychmiastowego użycia,
- ✓ po zakończeniu prac sprawdzić wspólnie z prowadzącym prace stanowisko pracy i jego otoczenie, czy w trakcie prac nie zainicjowano pożaru.

5. Sprzęt i środki gaśnicze przy pracach pożarowo – niebezpiecznych:

- a) Miejsce prowadzenia prac powinno być wyposażone w sprawny technicznie sprzęt pożarniczy umożliwiający likwidację wszelkich źródeł pożaru w zarodku.
- b) Jeżeli prace wykonywane są w pomieszczeniach, w których znajdują się materiały palne, miejsce prowadzenia prac powinno być wyposażone w gaśnicę proszkową GP-6 i koc gaśniczy TS-II
- c) W pomieszczeniach posiadających palne elementy budowlane, miejsca prowadzenia prac powinno być wyposażone dodatkowo w hydronetkę wodną.

VI. SPOSOBY PRAKTYCZNEGO SPRAWDZANIA ORGANIZACJI I WARUNKÓW EWAKUACJI

Właściciel lub zarządca obiektu zawierającego strefę pożarową przeznaczoną dla ponad 50 osób, będących jej stałymi użytkownikami, powinien co najmniej raz na 2 lata przeprowadzać praktyczne sprawdzenie organizacji oraz warunków ewakuacji. Powinien on powiadomić właściwego miejscowo komendanta powiatowego (miejskiego) Państwowej Straży Pożarnej o terminie przeprowadzenia działań nie później niż na tydzień przed ich przeprowadzeniem.

Ogólne uwagi o ewakuacji

Konieczność przeprowadzenia ewakuacji ludzi lub mienia uzależniona jest od zagrożenia jakie stwarza powstały pożar (miejsce powstania pożaru, szybkość jego rozwoju, możliwość jego ugaszenia za pomocą podręcznego sprzętu gaśniczego).

Jeżeli sytuacja pożarowa jest groźna i zachodzi obawa zagrożenia ludzi wskutek pożaru lub zagrożenie dla cennego mienia, należy podjąć akcję ratowniczą i ewakuacyjną, pamiętając o tym że:

- ✓ w pierwszej kolejności należy ratować i ewakuować ludzi,
- ✓ w drugiej kolejności należy ratować i ewakuować ważne dokumenty, cenne przedmioty lub urządzenia w zależności od stopnia ewentualnego ich zagrożenia przez pożar lub szkody mogące wyniknąć w czasie akcji gaśniczej, ewakuacyjnej lub ratowniczej. Kolejność wyprowadzania ludzi ustala się w zależności od miejsca powstania pożaru.

Po przeprowadzeniu ewakuacji ludzi z zagrożonego pomieszczenia, należy bezwzględnie sprawdzić, czy wszyscy zostali uratowani, a osoby odpowiedzialne za ewakuację powinni osobiście przekonać się o pełnym składzie ewakuowanej grupy.

Zasady prowadzenia ewakuacji indywidualnej

Każdy pracownik lub inna osoba w przypadku stwierdzenia zagrożenia pożarowego powinna:

- ✓ zaalarmować pozostałe osoby znajdujące się w pobliżu lub mogące znajdować się w strefie zagrożenia;
- ✓ udać się najkrótszą drogą ewakuacyjną do głównego lub dodatkowego wyjścia ewakuacyjnego;
- ✓ pozostać poza budynkiem w odległości bezpiecznej do czasu przybycia straży pożarnej lub do usunięcia zagrożenia;

Zasady prowadzenia ewakuacji zbiorowej

Ogólne zasady ewakuacji:

W przypadku zauważenia pożaru należy:

- ✓ głosem zaalarmować pozostałe osoby znajdujące się w zasięgu;
- ✓ udając się do wyjścia ewakuacyjnego alarmować osoby pozostałe;
- ✓ o powstałym zagrożeniu powiadomić telefonicznie straż pożarną;
- ✓ pracownicy wyznaczeni przez kierownictwo sprawdzają, czy wszystkie osoby zostały ewakuowane z budynku;
- ✓ przebywać w bezpiecznej odległości od miejsca zagrożenia, pozostać do dyspozycji kierownictwa lub straży pożarnej
- ✓ miejsce zagrożenia wskazać dowódcy jednostki straży pożarnej, podporządkować się jego poleceniom;
- ✓ udzielić pierwszej pomocy osobom poszkodowanym.

VII. ORGANIZACJA I ZASADY ZAZNAJAMIANIA PRACOWNIKÓW Z PRZEPISAMI PRZECIWPOŻAROWYMI

1. SZKOLENIE WSTĘPNE

Musi je odbyć każdy nowo przyjmowany pracownik przed podjęciem pracy. Szkolenie powinno obejmować:

- ✓ zapoznanie z organizacją ochrony przeciwpożarowej w zakładzie,
- ✓ zaznajomienie z instrukcjami przeciwpożarowymi obowiązującymi w zakładzie,
- ✓ zapoznanie pracownika z zagrożeniem pożarowym na stanowisku pracy oraz w całym zakładzie,

Szkolenie prowadzi osoba zatrudniająca pracownika (Specjaliści ds. BHP i ppoż., kierownik lub bezpośredni przełożony pracownika). Po odbytych szkoleniu pracownik podpisuje oświadczenie o ukończonym szkoleniu wg załącznika Nr 2.

2. SZKOLENIE PRZECIWOPOŻAROWE INFORMACYJNE.

Obejmuje wszystkich pracowników i winne być prowadzone tak, aby obejmowało wszystkich pracowników w miarę występującej rotacji załogi. Szkolenie to jest jednorazowe i prowadzi się je powtórnie w przypadku zmiany zagrożenia pożarowego obiektu bądź na wniosek organów kontrolnych. Powinno zawierać następującą tematykę:

- a) zagrożenie pożarowe centrum logistycznego, przyczyny powstawania i rozprzestrzeniania się pożarów - 1 godzina,
- b) zadania i obowiązki pracowników w zakresie zapobiegania pożarom - 1 godzina,
- c) zadania i obowiązki pracowników w wypadku powstania pożaru - 0,5 godziny,
- d) ewakuacja ludzi, drogi i środki ewakuacyjne - 0,5 godziny,
- e) podręczny sprzęt gaśniczy i urządzenia przeciwpożarowe - 0,5 godziny,
- f) znajomość praktycznego użycia podręcznego sprzętu pożarniczego i urządzeń przeciwpożarowych - 0,5 godziny,

Za organizację tego szkolenia odpowiedzialny jest kierownik obiektu. Jest on odpowiedzialny za przeszkolenie pracownika w ciągu trzech miesięcy od daty zatrudnienia.

Szkolenie to powinni prowadzić zawodowi pracownicy ochrony przeciwpożarowej. Po odbyciu szkolenia każdy pracownik powinien otrzymać poświadczenie o ukończonym szkoleniu (załącznik Nr 3).

VIII. ZADANIA I OBOWIĄZKI W ZAKRESIE OCHRONY PRZECIWOPOŻAROWEJ DLA OSÓB BĘDĄCYCH ICH STAŁYMI UŻYTKOWNIKAMI

Obowiązki pracowników w zakresie ochrony przeciwpożarowej:

- przestrzeganie przepisów przeciwpożarowych,
- uczestniczenie w szkoleniach przeciwpożarowych. i poddawanie się sprawdzianom wiedzy w tym zakresie,
- realizacja poleceń przełożonych mających na celu poprawę stanu bezpieczeństwa pożarowego w budynku,
- utrzymywanie należytego porządku na swoim stanowisku pracy i w jego otoczeniu,
- prawidłowe użytkowanie instalacji i urządzeń elektroenergetycznych, w szczególności przestrzeganie zakazów samodzielnego naprawiania bezpieczników,
- zakaz użytkowania urządzeń grzejnych niemających związku z wykonywaną pracą i umieszczania na punktach świetlnych osłon i dekoracji z materiałów palnych,

- natychmiastowe działanie mające na celu usunięcie przyczyn mogących spowodować pożar lub inne zagrożenie,
- przestrzeganie, aby inne osoby przebywające w budynku stosowały się do obowiązujących przepisów przeciwpożarowych ,
- znajomość instrukcji alarmowania straży w przypadku powstania pożaru,
- posiadanie umiejętności posłużenia się podręcznym sprzętem gaśniczym,
- przestrzeganie warunków bezpieczeństwa podanych w instrukcji bezpieczeństwa pożarowego,
- nietarasowanie dróg ewakuacyjnych i dostępu do wszelkich urządzeń związanych z bezpieczeństwem pożarowym w budynku,
- znajomość zasad postępowania na wypadek pożaru,
- zgłaszanie przełożonym lub upoważnionemu pracownikowi prowadzącemu sprawę ppoż. zauważonych zagrożeń i nieprawidłowości w zabezpieczeniu przeciwpożarowym ,
- uczestniczenie w akcjach gaśniczych i ratowniczych w przypadku pożaru lub innego miejscowego zagrożenia oraz wykonywanie wszystkich poleceń kierującego akcją.

Obowiązki inspektora do spraw przeciwpożarowych:

W imieniu zarządzającego, inspektor do spraw przeciwpożarowych wykonuje zadania dotyczące:

- przestrzegania przeciwpożarowych wymagań budowlanych, instalacyjnych i technologicznych;
- wyposażenia budynku, obiektu lub terenu w sprzęt pożarniczy i ratowniczy oraz środki gaśnicze zgodnie z przepisami;
- zapewnienia osobom przebywającym w budynku bezpieczeństwa i możliwość ewakuacji;
- przygotowania budynku do prowadzenia akcji ratowniczej;
- zaznajomienia pracowników z przepisami przeciwpożarowymi;
- ustalania sposobów postępowania na wypadek powstania pożaru.

Do jego zadań należy także prowadzenie dokumentacji dotyczącej ochrony przeciwpożarowej w dyrekcji. Tego rodzaju dokumentacja powinna zawierać:

- instrukcje bezpieczeństwa pożarowego;
- regulaminy i zarządzenia wewnętrzne;
- inne dokumenty.

Do zadań inspektora do spraw przeciwpożarowych należy sporządzanie planów i protokołów kontroli wewnętrznych oraz udostępniania osobie zarządzającej dokumentacji

mających wpływ na bezpieczeństwo w zakresie przeciwpożarowym, a także sporządzenie protokołu z przeprowadzonej kontroli wraz z wnioskami i przedstawienie dyrektorowi.

W czasie uznania działań stwarzających szczególne zagrożenie dla życia, zdrowia ludzi lub mienia, inspektor do spraw przeciwpożarowych ma prawo wstrzymać wykonywanie prac w zakładzie pracy.

Kontrolą powinny być obejmowane takie zagadnienia jak:

- stan zabezpieczenia przeciwpożarowego obiektów, budynków i pomieszczeń,
- znajomość przez pracowników zasad bezpieczeństwa pożarowego, w tym instrukcji postępowania na wypadek pożaru i użycia podręcznego sprzętu gaśniczego,
- stan techniczny sprzętu i urządzeń przeciwpożarowych,
- przestrzeganie przepisów przeciwpożarowych,
- działalność na rzecz bezpieczeństwa pożarowego pracowników nadzoru i osób sprawujących różne funkcje kierownicze:
- przebieg realizacji zadań i planów dotyczących poprawy stanu bezpieczeństwa pożarowego.

Do zadań inspektora należy prowadzenie korespondencji w sprawach ochrony przeciwpożarowej w tym z organami Państwowej Straży Pożarnej oraz analizowanie gotowych dokumentów dotyczących ochrony przeciwpożarowej.

IX. UWAGI KOŃCOWE

1. Instrukcja bezpieczeństwa pożarowego powinna być uaktualniana w razie zmiany warunków budowlanych.

INSTRUKCJĘ BEZPIECZEŃSTWA POŻAROWEGO OPRACOWAŁ

INSTRUKCJA ALARMOWANIA STRAŻY W PRZYPADKU POWSTANIA POŻARU**I. ALARMOWANIE**

1. W przypadku powstania pożaru należy zachować spokój, nie wywoływać paniki i natychmiast zaalarmować okrzykiem **"PALI SIĘ, POŻAR"** innych pracowników, uruchomić najbliższy ręczny ostrzegacz pożarowy i telefonicznie zawiadomić Straż Pożarną /Jednostkę Ratowniczo - Gaśniczą/

2. Alarmując Straż Pożarną - telefon alarmowy **998 lub 112** należy podać:

- gdzie się pali i co się pali (adres, nazwa obiektu)
- czy istnieje zagrożenie ludzi
- nazwisko i numer telefonu, z którego wzywa się Straż Pożarną,

UWAGA: Odłożyć słuchawkę dopiero po potwierdzeniu przyjęcia zgłoszenia i odczekać chwilę przy telefonie na ewentualne sprawdzenie.

3. O powstałym pożarze należy ponadto powiadomić:

1. Policję **nr 997**
2. Właściciela/Zarządcy

4. W razie potrzeby alarmować:

- | | | |
|------------------------|---|---------------|
| Pogotowie ratunkowe | . | nr 999 |
| Pogotowie energetyczne | | nr 991 |
| Pogotowie gazowe | . | nr 992 |

II. POSTĘPOWANIE W PRZYPADKU POŻARU.

1. Równocześnie z alarmowaniem należy natychmiast przystąpić do gaszenia ognia przy pomocy znajdującego się w pobliżu sprzętu pożarniczego i nieść pomoc zagrożonym osobom.
2. Do czasu przybycia Straży Pożarnej akcją kieruje kierownik obiektu lub wyznaczona przez niego osoba.
3. Z chwilą przybycia Straży Pożarnej należy podporządkować się poleceniom dowódcy przybyłej jednostki i udzielić mu niezbędnych informacji.
4. Każda osoba przystępująca do akcji powinna pamiętać, że:
 - ✓ w pierwszej kolejności należy ratować ludzi,
 - ✓ należy wyłączyć dopływ prądu i gazu do pomieszczeń objętych pożarem,
 - ✓ nie wolno otwierać - bez koniecznej potrzeby - drzwi, okien i innych otworów w budynkach objętych pożarem,
 - ✓ nie wolno gasić wodą instalacji i urządzeń elektrycznych pod napięciem oraz cieczy palnych i substancji chemicznych reagujących z wodą (karbid, sól) należy stosować gaśnice śniegowe, proszkowe lub halonowe,
 - ✓ należy usuwać z zasięgu ognia materiały palne, a w szczególności butle z gazami, naczynia z cieczami palnymi, cenne maszyny, ważne dokumenty,
 - ✓ umiejętne zastosowanie środków gaśniczych umożliwia szybkie gaszenie pożaru.

III. POSTANOWIENIA KOŃCOWE.

1. Instrukcja obowiązuje wszystkie osoby znajdujące się w na terenie obiektu.
2. Osoby nie stosujące się do postanowień niniejszej instrukcji będą pociągnięte do odpowiedzialności w myśl ustawy z dnia 24 sierpnia 1991 r. o ochronie przeciwpożarowej (Dz.U. z 1991 r. Nr 81, poz. 351)

_____ dnia _____.____.201__ r.

Nazwisko i Imię _____

Stanowisko pracy _____

OŚWIADCZENIE

Oświadczam, że zostałem zapoznany z przepisami bezpieczeństwa pożarowego obowiązującymi na terenie Instytutu, a w szczególności znane są mi sposoby i zasady :

1. Zapobiegania powstaniu i rozszerzania się pożaru na stanowisku pracy i na terenie Instytutu.
2. Postępowanie na wypadek pożaru.
3. Użycia podręcznego sprzętu gaśniczego.

(podpis szkolącego)

(składający oświadczenie)

Przyjęto do akt personalnych dnia _____.____.201__r.

ZAŁĄCZNIK Nr 3

_____ dnia _____.____.201____ r.

ZAŚWIADCZENIE

PAN / i / _____

urodzony /-a/ dnia _____.____. ____ r. w _____

zatrudniony /-a/ w _____

na stanowisku _____

ukończył (-a) _____

(rodzaj szkolenia)

zorganizowany w _____

w okresie od _____.____.201____ r. do _____.____.201____ r.

(podpis szkolącego)

PROTOKÓŁ ZABEZPIECZENIA POŻAROWEGO
PRAC NIEBEZPIECZNYCH POŻAROWO

1. Nazwa i określenie miejsca, pomieszczenia, w którym prowadzone będą prace

2. Charakterystyka pożarowa miejsca, pomieszczenia oraz materiałów w rejonie prowadzenia prac

3. Rodzaj elementów budowlanych występujących w rejonie prac _____
4. Sposób zabezpieczenia przeciwpożarowego miejsca, pomieszczenia, budynku na okres wykonywania prac _____
5. Ilość i rodzaje podręcznego sprzętu pożarniczego do zabezpieczenia prowadzonych prac

6. Środki i sposób alarmowania Straży Pożarnej oraz współpracowników w razie zaistnienia pożaru _____
7. Osoba odpowiedzialna za całokształt przygotowania zabezpieczenia przeciwpożarowego, toku prac _____
8. Osoba odpowiedzialna za nadzór nad stanem bezpieczeństwa pożarowego w toku wykonywania prac _____
9. Osoba(-y) zobowiązane do przeprowadzenia kontroli rejonu prac po ich zakończeniu

.....
(podpis sporządzającego protokół)

ZEZWOLENIE NA PRZEPROWADZENIE PRAC NIEBEZPIECZNYCH POŻAROWO

1. Miejsce pracy _____
2. Rodzaj pracy _____
3. Czas pracy, dnia ____|____|201 ____ r. od godziny _____ do godziny _____
4. Zagrożenie pożarowe, wybuchowe w miejscu pracy _____
5. Sposób zabezpieczenia przed możliwością powstania pożaru, wybuchu _____

6. Środki zabezpieczenia:
 - PPOŻ. _____
 - BHP _____
 - INNE _____
7. Sposób wykonania pracy _____
8. Odpowiedzialni za:
 - przygotowania miejsca pracy, środków zabezpieczających i zabezpieczenie toku pracy
_____ wykonano.
 - Podpis _____
 - wyłączenie spod napięcia _____ wykonano, podpis

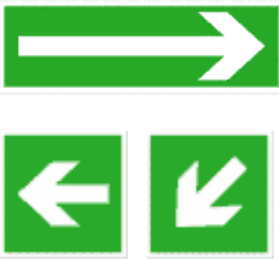
 - dokonanie analizy stężenia par cieczy, gazów, pyłów _____ wykonano, podpis

 - W miejscu nie występują niebezpieczne stężenia podpis _____
 - stosowanie środków zabezpieczających organizację pracy i instruktaż _____
przyjąłem do wykonania _____
9. Zezwalam na rozpoczęcie prac (po złożeniu podpisów przez osoby wymienione w pkt. 8), podpis _____
10. Prace zakończono dnia ____|____|201 ____ r. godzina _____
11. Miejsce prowadzenia prac i jego otoczenia sprawdzono i nie stwierdzono zaniedbań mogących zainicjować pożar.

Stwierdzam odebranie prac: _____ skontrolował: _____

ZAŁĄCZNIK Nr 7

- PN-N-01256/02:1992 Znaki bezpieczeństwa. Ewakuacja.

LP.	ZNAK	ZNACZENIE (NAZWA) ZNAKU
1.		Kierunek drogi ewakuacyjnej
2.		Wyjście ewakuacyjne
3.		Drzwi ewakuacyjne
4.		Kierunek do wyjścia drogi ewakuacyjnej
5.		Kierunek do wyjścia drogi ewakuacyjnej schodami w dół

6.		Kierunek do wyjścia drogi ewakuacyjnej schodami w górę
7.		Pchać, aby otworzyć
8.		Ciągnąć, aby otworzyć

- PN-N-01256/01:1992 Znaki bezpieczeństwa. Ochrona przeciwpożarowa.

LP	Znak	Znaczenie (nazwa) znaku
1.		Uruchamianie ręczne
2.		Telefon do użycia w stanie zagrożenia
3.		Zestaw sprzętu pożarniczego
4.		Gaśnica
5.		Hydrant wewnętrzny
6.		Drabina pożarowa
7.		Zakaz używania otwartego ognia - Palenie tytoniu zabronione

- PN-N-01256/04:1997 Znaki bezpieczeństwa. Techniczne środki przeciwpożarowe.

LP	Znak	Znaczenie (nazwa) znaku
8.		Przeciwpożarowy wyłącznik prądu
9.		Kurek główny instalacji gazowej
10.		Hydrant zewnętrzny