

ZARZĄDZENIE Nr 120.2.2014

WÓJTA GMINY ZAŁUSKI

z dnia 3 luty 2014 roku

w sprawie wprowadzenia instrukcji bezpieczeństwa pożarowego w Urzędzie Gminy w Załuskach.

Na podstawie § 6 Rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz. U. Nr 109, poz. 719), zarządzam co następuje:

§ 1

Wprowadzam instrukcję bezpieczeństwa pożarowego obowiązującą w Urzędzie Gminy w Załuskach, stanowiącą załącznik Nr 1 do niniejszego zarządzenia.

§ 2

Zobowiązuje się pracowników w Urzędzie Gminy w Załuskach do zapoznania i przestrzegania instrukcji bezpieczeństwa pożarowego.

§ 3

Traci moc zarządzenie nr 0152/28/2009 z dniem podpisania niniejszego zarządzenia.


WÓJTA
Romuald Woźnia

Romuald Woźnia

Zatwierdzam:

Wojcik
Romuald Woźniak



INSTRUKCJA BEZPIECZEŃSTWA POŻAROWEGO

dla

Urzędu Gminy w Załuskach

Załuski - styczeń 2014 r.

Spis treści

Cel instrukcji	3
Terminologia	3
Przedmiot instrukcji	5
Zakres stosowania instrukcji	5
Rozdział I	
Warunki ochrony przeciwpożarowej, wynikające z przeznaczenia obiektu, sposobu użytkowania, prowadzonego procesu technologicznego i jego warunków technicznych w tym zagrożenia wybuchem	6
Rozdział II	
Sposób poddawania przeglądom technicznym i czynnościom konserwacyjnym stosowanych w obiekcie urządzeń przeciwpożarowych i gaśnic.....	11
Rozdział III	
Sposoby postępowania na wypadek pożaru i innego zagrożenia.....	21
Rozdział IV	
Sposoby wykonywania prac niebezpiecznych pod względem pożarowym.....	23
Rozdział V	
Sposoby praktycznego sprawdzania organizacji i warunków ewakuacji ludzi.....	26
Rozdział VI	
Sposoby zaznajamiania użytkowników obiektu z treścią przedmiotowej instrukcji oraz z przepisami przeciwpożarowymi	29
Rozdział VII	
Dokumenty związane	33

Załączniki:

1. Wzór oświadczenia o przeszkoleniu w zakresie przepisów ppoż.
2. Wzór karty prac pożarowo niebezpiecznych
3. Wzór rejestru prac spawalniczych.
4. Wzór instrukcji postępowania na wypadek pożaru.
5. Typy gaśnic i ich stosowanie.
6. Karta aktualizacji instrukcji bezpieczeństwa pożarowego.
7. Rzuty kondygnacji.

Cel instrukcji

Celem opracowania jest ustalenie wymagań ochrony przeciwpożarowej w zakresie organizacyjnym, technicznym i porządkowym itp., jakie należy uwzględnić w czasie eksploatacji przedmiotowego budynku.

Ustawa o ochronie przeciwpożarowej z dn. 24 sierpnia 1991 r. (DZ.U. 1991, nr 81, poz. 351, z późniejszymi zmianami) definiuje ochronę przeciwpożarową jako kompleks zadań mających na celu ochronę życia, zdrowia, mienia i środowiska przed pożarem, klęską żywiołową lub innym miejscowym zagrożeniem. Właściciel, zarządca lub użytkownik budynku, obiektu lub terenu zobowiązany jest w szczególności do:

- przestrzegania przeciwpożarowych wymagań budowlanych, instalacyjnych i technologicznych,
- wyposażenia budynku w sprzęt pożarniczy, ratowniczy i środki gaśnicze oraz zapewnienia konserwacji i naprawy sprzętu,
- zapewnienia osobom przebywającym w budynku bezpieczeństwa i możliwości ewakuacji,
- zaznajomienia pracowników z przepisami przeciwpożarowymi,
- przygotowania budynku do prowadzenia akcji ratowniczej oraz do ustalenia sposobu postępowania na wypadek pożaru,

Szczegółowe wymagania w tym zakresie określone zostały w Rozporządzeniu MSWiA z dnia 7 czerwca 2010 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (DZ. U. 2010, nr 109, poz. 719), Polskich Normach i innych przepisach szczegółowych. Stosowanie tych wymagań w praktyce, w sferze organizacyjnej i w obszarze technicznych środków zabezpieczeń, realizowane jest poprzez określenie zadań poszczególnym pracownikom, stosownie do ich kompetencji.

Terminologia

W celu ułatwienia zrozumienia używanych dalej określeń, których znaczenie w rozumieniu Ustawy znacznie odbiega od interpretacji potocznej, poniżej podano definicje najważniejszych pojęć stosowanych w instrukcji. Ilekroć w instrukcji jest mowa o:

- **ochronie przeciwpożarowej** - rozumie się przez to realizację przedsięwzięć mających na celu ochronę zdrowia, życia, mienia lub środowiska przed pożarem, klęską żywiołową lub innym miejscowym zagrożeniem,
- **pożarze** - rozumie się przez to niekontrolowany proces spalania, zachodzący poza miejscem do tego celu przeznaczonym, przynoszący straty materialne,
- **innym miejscowym zagrożeniu** - rozumie się przez to inne niż pożar i klęska żywiołowa zdarzenie, wynikające z rozwoju cywilizacyjnego i naturalnych praw przyrody (katastrofy techniczne, chemiczne i ekologiczne), a stanowiące zagrożenie dla życia, zdrowia i mienia,
- **zapobieganiu powstawaniu i rozprzestrzenianiu się pożaru, klęski żywiołowej lub innego miejscowego zagrożenia** - rozumie się przez to zapewnienie nieruchomościom koniecznych warunków ochrony technicznej oraz tworzenie warunków organizacyjnych i formalno-prawnych zapewniających ochronę ludzi i mienia, a także minimalizujących skutki pożaru, klęski żywiołowej lub innego miejscowego zagrożenia,

- **działaniach ratowniczych** - rozumie się przez to każdą czynność podjętą w celu ratowania życia, zdrowia i mienia, a także likwidację źródła powstania pożaru, klęski żywiołowej lub innego miejscowego zagrożenia,
- **bezpieczeństwie pożarowym** - rozumie się przez to stan eliminujący zagrożenie dla życia lub zdrowia, uzyskiwany poprzez funkcjonowanie norm prawnych, technicznych systemów zabezpieczeń oraz prowadzenia działań zapobiegawczych,
- **materiałach niebezpiecznych pożarowo** - rozumie się przez to ciecze palne o temperaturze zapłonu poniżej 55°C, gazy palne, ciała stałe zapalające się samorzutnie w powietrzu, materiały wybuchowe i pirotechniczne, ciała stałe palne i utleniające o temperaturze rozkładu poniżej 21°C, ciała stałe jednorodnie o temperaturze samozapalenia poniżej 100°C oraz materiały mające skłonności do samozapalenia,
- **cieczy palnej** - rozumie się przez to ciecz o temperaturze zapłonu do 100°C,
- **zagrożeniu wybuchem** - rozumie się przez to możliwość tworzenia przez palne gazy, pary palnych cieczy, pyły lub włókna palnych ciał stałych, w różnych warunkach, mieszanin z powietrzem, które pod wpływem czynnika inicjującego zapłon wybuchają, czyli ulegają gwałtownemu spalaniu połączonemu ze wzrostem ciśnienia,
- **strefie pożarowej** - rozumie się przez to przestrzeń wydzieloną w taki sposób, aby w określonym czasie pożar nie przeniósł się na zewnątrz lub do wewnątrz wydzielonej przestrzeni,
- **strefie zagrożenia wybuchem** - rozumie się przez to przestrzeń, w której może występować mieszanina substancji palnych z powietrzem lub innymi gazami utleniającymi, o stężeniu zawartym między dolną i górną granicą wybuchowości,
- **terenie przyległym** - rozumie się przez to pas terenu wokół obiektu o szerokości równej minimalnej dopuszczalnej odległości od innych obiektów ze względu na wymagania ochrony przeciwpożarowej, określonej w przepisach techniczno - budowlanych,
- **technicznych środkach zabezpieczeń przeciwpożarowych** - rozumie się przez to urządzenia, sprzęt, instalacje lub rozwiązania budowlane służące zapobieganiu powstawania i rozprzestrzeniania się pożarów,
- **stałych urządzeniach gaśniczych** - rozumie się przez to urządzenia na stałe związane z obiektem, zawierające własny zapas środka gaśniczego, wyposażone w układ przechowywania i podawania środka gaśniczego, uruchamiane automatycznie we wczesnej fazie rozwoju pożaru,
- **urządzeniach do usuwania dymów lub gazów pożarowych** - rozumie się przez to urządzenie montowane w górnych częściach klatek schodowych i pomieszczeń, uruchamiane w przypadku nagromadzenia się gorących gazów i dymów pożarowych w celu ich odprowadzenia drogą wentylacji naturalnej lub wymuszonej,
- **sprzęcie i urządzeniach ratowniczych** - rozumie się przez to przedmioty, narzędzia, maszyny i urządzenia na stałe związane z budynkiem, obiektem lub terenem, uruchamiane lub wykorzystywane do ratowania ludzi i mienia w warunkach pożaru, klęski żywiołowej lub innego miejscowego zagrożenia,
- **przeciwpożarowym wyłączniku prądu** - rozumie się przez to wyłącznik odcinający dopływ prądu do wszystkich obwodów z wyjątkiem obwodów zasilających instalacje i urządzenia, których funkcjonowanie jest niezbędne w czasie pożaru,

- **warunkach ewakuacji** - rozumie się przez to zespół przedsięwzięć oraz środków techniczno-organizacyjnych zapewniający szybkie i bezpieczne opuszczenie strefy zagrożonej lub objętej pożarem.

Przedmiot instrukcji

Przedmiotem opracowania są wymagania ochrony przeciwpożarowej w zakresie organizacyjnym, technicznym i porządkowym itp., jakie należy uwzględnić w czasie eksploatacji budynku administracyjno-biurowego, zlokalizowanego w Załuskach zwanego dalej obiektem i znajdujących się w nim urządzeń i instalacji.

Zakres stosowania instrukcji

Niniejsza instrukcja została opracowana na podstawie Ustawy o ochronie przeciwpożarowej z dn. 24 sierpnia 1991 r. (Dz.U.1991, nr 81, poz. 351 z późniejszymi zmianami), Rozporządzeniu MSWiA z dnia 7 czerwca 2010 w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (DZ. U. 2010, nr 109, poz. 719), oraz Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 roku w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. 2002 Nr 75. poz. 690 z późniejszymi zmianami). Postanowienia zawarte w niniejszej instrukcji nie naruszają przepisów szczegółowych dotyczących ochrony ppoż. oraz innych przepisów i aktów normatywnych.

Instrukcja niniejsza zawiera podstawowe wiadomości dotyczące przyczyn powstawania pożaru lub innego miejscowego zagrożenia, a także zasad zapobiegania tym zjawiskom oraz przedsięwzięć organizacyjnych i technicznych w tym zakresie.

Instrukcja traci ważność w całości lub części w przypadku wprowadzenia zmian techniczno-budowlanych i organizacyjnych, które mogą mieć wpływ na stan bezpieczeństwa przeciwpożarowego obiektu.

Do zapoznania się z instrukcją i przestrzegania zawartych w niej ustaleń zobowiązani są wszyscy pracownicy pracujący w analizowanym budynku, bez względu na stanowisko służbowe i rodzaj wykonywanej pracy oraz osoby i firmy prowadzące działalność gospodarczą na terenie obiektu.

Przyjęcie do wiadomości postanowień instrukcji pracownicy potwierdzają własnoręcznym podpisem.

ROZDZIAŁ I

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

Celem opracowania jest określenie wymagań organizacyjnych, technicznych i porządkowych dla obiektu w zakresie bezpieczeństwa osób w nim przebywających oraz przygotowania do prowadzenia akcji ratowniczo-gaśniczej z zewnątrz.

Dane stanowiące o warunkach ochrony przeciwpożarowej

1. Przeznaczenie obiektu

Przedmiotowy obiekt jest budynkiem przeznaczonym na działalność administracyjno-biurową.

- kondygnacja podziemna: pomieszczenia magazynowe, archiwum, kotłownia
- parter: pomieszczenia biurowe, biuro rady, sekretarz Urzędu Gminy, łazienki i biblioteka,
- I piętro: Gabinet Wójta Gminy, USC z salą ślubów, sala konferencyjna, pomieszczenia biurowe, łazienki,
- poddasze: strych nieużytkowy

Ponadto od strony północnej budynku na wszystkich jego kondygnacjach swoje pomieszczenia posiada Urząd Poczty Polskiej.

2. Powierzchnia, wysokość i liczba kondygnacji.

- powierzchnia zabudowy - m²,
- powierzchnia użytkowa - m²,
- kubatura - m³

Wysokość budynku liczona od poziomu terenu przy najniższym położonym wejściu do budynku, do szczytu dachu wynosi 12 m w związku z czym obiekt kwalifikuje się jako niski.

3. Lokalizacja.

Budynek został zlokalizowany z zachowaniem wymaganych odległości..

4. Parametry pożarowe występujących substancji palnych.

W budynku nie zakłada się stosowania materiałów niebezpiecznych pożarowo – zdefiniowanych w § 2 ust. 1 rozporządzenia [3].

5. Przewidywana gęstość obciążenia ogniowego

Gęstość obciążenia ogniowego określa się dla pomieszczeń technicznych. Przyjęto, że gęstość obciążenia ogniowego kotłowni nie będzie przekraczała wartości 500 MJ/m².

6. Kategoria zagrożenia ludzi

Przedmiotowy budynek zalicza się do kategorii zagrożenia ludzi ZL III.

7. Ocena zagrożenia wybuchem.

W budynku nie przewiduje się stosowania substancji o właściwościach mogących powodować występowanie stref zagrożonych wybuchem.

8. Klasa odporności pożarowej budynku oraz klasa odporności ogniowej i stopnia rozprzestrzeniania ognia elementów budowlanych.

Na podstawie kwalifikacji pożarowej budynku będącej przedmiotem niniejszego opracowania, uwzględniając istniejącą ilość kondygnacji, wysokość do 12 m oraz kategorię zagrożenia ludzi, stosownie do ustaleń §212 (tabela) ustęp 3 rozporządzenia [4] jest wymagana klasa odporności pożarowej „C”.

Wymagane klasy odporności pożarowej budynków lub jego części przedstawia poniższa tabela:

KLASA ODPORNOSCI POŻAROWEJ	BUDYNKI PRODUKCYJNE I MAGAZYNOWE	BUDYNKI ZALICZONE DO KATEGORII ZAGROŻENIA LUDZI ZL
1	2	3
A	a) Budynki o jednej kondygnacji nadziemnej (bez ograniczania wysokości) o maksymalnej gęstości obciążenia ogniowego strefy pożarowej ponad 4000 MJ/m ² . b) Budynki wielokondygnacyjne niskie (N) i redniowysokie (SW) o maksymalnej gęstości obciążenia ogniowego strefy pożarowej ponad 4000 MJ/m ²	a) Budynki wysokościowe (WW): ZL I, ZL II, ZL III, ZL V.
B	a) Budynki o jednej kondygnacji nadziemnej oraz budynki wielokondygnacyjne niskie (N) i redniowysokie (SW) o maksymalnej gęstości obciążenia ogniowego strefy pożarowej ponad 2000 do 4000 MJ/m ² b) budynki wysokie (W) i wysokościowe (WW) o maksymalnej gęstości obciążenia ogniowego strefy pożarowej do 2000 MJ/m ²	a) wysokościowe (WW) kategorii ZL IV, b) wysokie (W): ZL I, ZL II, ZL III, ZL IV, ZL V, c) średniowysokie (SW): ZL I, ZL II, ZL III, ZL V, d) niskie (N): ZL I, ZL II
C	a) budynki o jednej kondygnacji nadziemnej oraz budynki wielokondygnacyjne niskie (N) o maksymalnej gęstości obciążenia ogniowego strefy pożarowej do 2000 MJ/m ² ponad 1000 MJ/m ²	a) średniowysokie (W) ZL IV, b) niskie (N) : ZL III, ZL V

	b) budynki średniowysokie (SW) o maksymalnej gęstości obciążenia ogniowego strefy pożarowej do 2000 MJ/m ²	
D	a) budynki o jednej kondygnacji nadziemnej (bez ograniczania wysokości) o maksymalnej gęstości obciążenia ogniowego strefy pożarowej do 1000 MJ/m ² ponad 500 MJ/m ² b) budynki wielokondygnacyjne niskie (N) o maksymalnej gęstości obciążenia ogniowego strefy pożarowej do 1000 MJ/m ²	a) budynki niskie ZL IV,
E	budynki o jednej kondygnacji nadziemnej (bez ograniczania wysokości) o maksymalnej gęstości obciążenia ogniowego strefy pożarowej do 500 MJ/m ²	----

Kategoria zagrożenia ludzi	Dopuszczalna powierzchnia strefy pożarowej w m ²			
	w budynku o jednej kondygnacji nadziemnej (bez ograniczenia wysokości)	w budynku wielokondygnacyjnym		
		niskim (N)	średniowysokim (SW)	wysokim i wysokościowym (W) i (WW)
1	2	3	4	5
ZL I, ZL III, ZL IV, ZL V	10.000	8.000	5.000	2.500
ZL II	8.000	5.000	3.500	2.000

Poszczególne klasy odporności pożarowej budynków oznaczają wymagania minimalnej odporności ogniowej dla poszczególnych elementów konstrukcyjnych zgodnie z załączoną tabelą za Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie.

Klasa odporności pożarowej budynku	Klasa odporności ogniowej elementów budynku					
	Główna konstrukcja nośna	Konstrukcja dachu	Strop	Ściana zewnętrzna /nośna/	Ściana wewnętrzna	Przekrycie dachu
A	R 240	R 30	RE I 120	E I 120	E I 60	E 60
B	R 120	R 30	RE I 60	RE I 60	E I 30	E 30
C	R 60	R 15	RE I 60	RE I 30	E I 30	R 15

D	R 30	(-)	REI 30	EI 30	(-)	(-)
E	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)

Pomiędzy kondygnacjami zachowano pas o klasie odporności ogniowej EI 30 i wysokości 0,8 m.

Oznaczenia w tabeli:

R - nośność ogniowa (w minutach), określona zgodnie z Polską Normą dotyczącą zasad ustalania klas odporności ogniowej elementów budynku,

E - szczelność ogniowa (w minutach), określona jw.,

I - izolacyjność ogniowa (w minutach), określona jw.,

Drewniane elementy konstrukcyjne dachu należy zabezpieczyć ogniochronnie do stopnia nie rozprzestrzeniania ognia.

9. Strefy pożarowe i oddzielenia przeciwpożarowe.

Dopuszczalna powierzchnia strefy pożarowej dla budynku ZL III niskiego wynosi 8.000 m². Przedmiotowy budynek stanowi jedną strefę pożarową o powierzchni mniejszej niż dopuszczalna. Oddzielną strefą pożarową jest pomieszczenie kotłowni z piecem na gaz ziemny - pomieszczenie wydzielone jest ścianami i stropem REI 60 oraz drzwiami EI 30.

10. Warunki ewakuacji.

Wszystkie kondygnacje i poziomy stanowią wspólną otwartą przestrzeń handlową, w której nie występują dojścia ewakuacyjne. W budynku zachowano długość dośń ewakuacyjnych (od najdalszego miejsca, w którym może przebywać człowiek do wyjścia na zewnątrz budynku) nie przekraczającą 60 m;

Drogi i wyjścia ewakuacyjne oznakowane znakami ewakuacyjnymi zgodnie z PN-92/N-01256/02.

11. Elementy wykończenia wnętrz.

Elementy służące do wykończenia wnętrz i wyposażenia stałego w strefie zagrożenia ludzi - ZL III, spełniają następujące warunki:

- wykonane z materiałów trudno zapalnych, których produkty rozkładu nie są bardzo toksyczne i intensywnie dymiące,
- okładziny sufitów wykonane z materiałów niezapalnych, nie kapiących i nie odpadających pod wpływem ognia,
- wykładziny podłogowe i wystrój dróg ewakuacyjnych z materiałów co najmniej trudno zapalnych.

12. Dobór urządzeń przeciwpożarowych.

Obiekt wyposażono w następujące instalacje i urządzenia przeciwpożarowe:

- przeciwpożarowy wyłącznik prądu umieszczony w pobliżu wyjścia ewakuacyjnego z parteru w kierunku ul. 19-stycznia. W budynku nie przewiduje się występowania urządzeń, które muszą pracować w czasie pożaru, zatem wyłącznik powinien odciąć zasilanie w energię elektryczną do wszystkich urządzeń i instalacji występujących w budynku,

- instalację oświetlenia ewakuacyjnego (natężenie 1,0 lx, czas działania 2 godziny) – przewiduje się wyposażenie w oprawy oświetleniowe z własnym źródłem zasilania w przypadku awarii lub wyłączenia zasilania w energię elektryczną,
- hydranty wewnętrzne 25 obejmujące zasięgiem wszystkie poziomy handlowe.
- Hydranty wyposażone w węże półsztywne o długości nie przekraczającej 30 m; zasięg prądu rozproszonego wynosi 3 m.
Wydajność hydrantu 25 mm powinna wynosić 1,0 dm³/s. Zapotrzebowanie wody do gaszenia pożaru wynosi 2 dm³/s przy jednoczesnym poborze wody z dwóch hydrantów 25 mm usytuowanych najbardziej niekorzystnie pod względem hydraulicznym. Wymagane ciśnienie nominalne na hydrancie powinno wynosić 0,2 MPa.
- instalacja piorunochronna.

13. Zabezpieczenie przeciwpożarowe instalacji technicznych.

Przejścia przewodów /przepusty instalacyjne/ przez elementy budowlane o klasie odporności REI 60 zabezpieczono ogniochronnie do zachowania klasy odporności ogniowej wymaganej dla tych elementów, przy zachowaniu warunku szczelności i izolacyjności przejścia /EI60/.

Izolacje cieplne i akustyczne zastosowane na instalacjach wykonano w sposób zapewniający nie rozprzestrzenianie ognia.

14. Gaśnice.

Budynek wyposażono w gaśnice - zgodnie z wymaganiami rozporządzenia MSWiA w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków i innych obiektów budowlanych. Jedna jednostka środka gaśniczego o masie 2 kg zawartego w gaśnicy przypada na każde 100 m² powierzchni. Odległość z każdego miejsca w obiekcie, w którym może przebywać człowiek do najbliższej gaśnicy, nie przekracza 30 m. Na wyposażeniu znajdują się gaśnice proszkowe 4 kg grupy ABC. Zapewniono dostęp do gaśnic (nie mniej niż 1 m wolnej przestrzeni) a ich lokalizacje oznakowano zgodnie z PN-92/N-01256/01 pn. Znaki ochrony przeciwpożarowej - Ochrona przeciwpożarowa.

15. Droga pożarowa.

Do budynku zapewniono dojazd spełniający wymagania stawiane drodze pożarowej - zgodnie z § 11 i 12 rozporządzenia [2].

16. Zapotrzebowanie na wodę do zewnętrznego gaszenia pożaru.

Do zewnętrznego gaszenia pożaru przewidziano dla obiektu zaopatrzenie wodne w ilości 10 dm³/s z hydrantu Ø 80 zlokalizowanego w odległości do 150 m od budynku.

Wydajność nominalna hydrantu, przy ciśnieniu nominalnym 0,2 MPa mierzonym na zaworze hydrantowym podczas poboru wody powinna wynosić co najmniej 10 dm³/s.

ROZDZIAŁ II

Sposób poddawania przeglądom technicznym i czynnościom konserwacyjnym stosowanych w obiekcie urządzeń przeciwpożarowych i gaśnic:

1. Podręczny sprzęt gaśniczy

Obiekt wyposażono w gaśnice GP-4 ABC. Zgodnie z wymaganiami w tym zakresie jednostka sprzętu gaśniczego zawierająca co najmniej 2 kg środka gaśniczego powinna przypadać na każde 100 m² powierzchni. Rodzaj środka gaśniczego dobrano do występujących w budynku materiałów palnych. Jako sprzęt podstawowy przewidziano gaśnice proszkowe. Gaśnice te powinny posiadać możliwości gaszenia pożarów ABC.

Maksymalna odległość dojścia do gaśnicy: - 30 m. Gaśnice w pomieszczeniach ogólnodostępnych mogą znajdować się w specjalnych skrzynkach zabezpieczających przed kradzieżą.

Zgodnie Dz.U.Nr 109, poz. 719, § 32 ust. 1 wprowadzono obowiązek wyposażenia obiektów wyłącznie w takie gaśnice, które spełniają wymagania Polskich Norm wydawanych od 1992r. Dotyczy to nie tylko obiektów nowych, ale także istniejących. O spełnieniu tych wymagań świadczy oznaczenie normy na etykiecie, wraz z trwałym oznakowaniem daty produkcji zbiornika - od 1992. Inne gaśnice należy wycofać z eksploatacji.

2. Instalacja i urządzenia elektryczne

Instalacja elektryczna umożliwi odłączenie wszystkich napięć w obiekcie poprzez wyłącznik przeciwpożarowy prądu

TERMINY KONSERWACJI, PRZEGLĄDÓW I BADAŃ INSTALACJI ORAZ URZĄDZEŃ W OBIEKCIE

Instalacje techniczne i urządzenia przeciwpożarowe w budynku należy poddawać okresowym przeglądom i konserwacji zgodnie z terminami określonymi w przepisach szczegółowych. W szczególności należy:

- badanie oporności izolacji instalacji elektrycznej i badanie instalacji elektrycznej w zakresie ochrony przeciwporażeniowej przeprowadzić co najmniej 1 raz na 5 lat (Ustawa Prawo Budowlane),
- czyszczenie przewodów wentylacyjnych w obiekcie należy przeprowadzać co najmniej jeden raz w roku jeżeli większa częstotliwość nie wynika z warunków użytkowania,

- konserwację, przeglądy techniczne oraz remonty podręcznego sprzętu gaśniczego i hydrantów wewnętrznych należy przeprowadzać zgodnie z zaleceniami producenta, nie rzadziej jednak niż jeden raz w roku,
- konserwację instalacji oświetlenia ewakuacyjnego należy przeprowadzać zgodnie z wytycznymi producenta i wykonawcy.

3. Zapobieganie pożarom powstałym od instalacji i urządzeń elektrycznych

Warunki techniczne, jakim powinny odpowiadać w/w instalacje regulują następujące przepisy:

- Ustawa z dnia 07.07.1994 r. – Prawo budowlane – tekst jednolity Dz.U.nr207 z 2003r. poz. 2016 9 z późn. zm.)
- Ustawa z dnia 10.04.1997r. – Prawo Energetyczne – Dz.U.nr54 z 1997r. poz. 348 (z późn. zm.)
- Rozporządzenia MG z dnia 17.09.1999r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy urządzeniach i instalacjach energetycznych – Dz.U.nr 80 poz.912 z 1999r.
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie. (Dz.U.2002, nr 75, poz. 690).

• Linie kablowe, przewody instalacji elektrycznej

Zagrożenie pożarowe wynika ze starzenia się izolacji przewodów, utlenianiu się połączeń w rozdzielniach, tzw. „puszkach”. Przy uszkodzeniu izolacji powstaje możliwość zwarć między przewodami; w przypadku osłabienia izolacji powstają tzw. ”zwarcia tępe”.

W obiekcie należy wykonywać okresowe badania stanu technicznego instalacji elektrycznej.

Zagrożenie pożarowe stwarzają dodatkowo przewody prowadzone na doraźne potrzeby, bez projektu, przewody prowizoryczne oraz stosowanie przedłużaczy. W związku z tym należy:

- wszelkie dodatkowe instalacje w zakresie projektowania i wykonawstwa zlecać specjalistom,
- zabronić stosowania połączeń tzw. prowizorycznych,
- ograniczyć do minimum stosowanie przedłużaczy.

Uchwyty za pomocą których mocowane są do ścian lub sufitów przewody instalacji elektrycznej często ulegają uszkodzeniu na skutek prac remontowych prowadzonych w budynkach. Nie należy dopuszczać do możliwości wyrwania wiszących przewodów z rozdzielnic, gniazd itp. Grozi to zwarcieniem lub uszkodzeniem izolacji. Na powierzchni przewodów prowadzonych na powierzchni, w kanałach i

tunelach gromadzą się pyły osiadłe, które mogą zapalić się w przypadku przegrzania przewodów. Między innymi stąd wynika konieczność okresowego ich usuwania.

- **Urządzenia grzejne.**

Grzejniki elektryczne można podzielić na oporowe, łukowe, indukcyjne, pojemnościowe i promiennikowe. Najczęściej stosowane są grzejniki oporowe, do których można zaliczyć płytki grzejne, grzałki, warniki, lutownice, żelazka, piece, suszarki itp.

Temperatura otwartej spirali grzejnej wynosi około 1000°C i jest wystarczająca do zapalenia większości materiałów palnych. Obecnie nie wolno stosować grzejników z otwartą spiralą grzejną. Element grzejny musi być osłonięty. Temperatura wewnętrznych powierzchni tych grzejników nie przekracza wartości ok. 500°C. Większość urządzeń tego typu wyposażona jest w regulatory temperatury. Zagrożenie pożarowe związane jest z awaryjnością tych regulatorów. Wzrost temperatury ponad wartość zadaną może spowodować zapalenie się materiałów znajdujących się w sąsiedztwie grzejnika. Grzałki pozostawione pod napięciem bez wody nagrzewają się do bardzo wysokich temperatur i stanowią poważne zagrożenie pożarowe. Urządzeń tego typu nie wolno stosować na terenie budynku.

Zgodnie z rozporządzeniem MSWiA z dnia 7 czerwca 2010r. (Dz. U. Nr 109, poz. 719). w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów w części dotyczącej urządzeń grzejnych zabrania się:

- przechowywania materiałów palnych w odległości mniejszej niż 0.5 m. od urządzeń i instalacji, których powierzchnie zewnętrzne mogą nagrzać się do temperatury powyżej 100°C,
- użytkowania elektrycznych urządzeń grzewczych ustawionych bezpośrednio na podłożu palnym, z wyjątkiem urządzeń eksploatowanych zgodnie z warunkami określonymi przez producenta.

3. **Urządzenia oświetleniowe**

Urządzenia oświetleniowe powodują mniejsze niż urządzenia grzejne zagrożenie pożarowe. Temperatura zewnętrzna zależy od mocy żarówki, rodzaju oprawy oświetleniowej, warunków chłodzenia i położenia żarówki. Temperatura ta może osiągnąć ok. 350°C.

Żarówka może stać się przyczyną pożaru w przypadku bezpośredniego kontaktu (zetsknięcia) materiału palnego z jej powierzchnią lub w przypadku uszkodzenia mechanicznego, gdy rozgrzane elementy rozbitej żarówki spadną na materiał palny. W drugim z omawianych przypadków materiał palny musiałby być w bardzo małej odległości, ponieważ elementy rozbitej żarówki ulegają ochłodzeniu w powietrzu. Znacznie bezpieczniejsze pod względem pożarowym są świetlówki, natomiast lampy rtęciowe stwarzają podobne zagrożenie. W pomieszczeniach i przestrzeniach zewnętrznych, w których występuje zagrożenie wybuchem należy stosować oświetlenie w wykonaniu przeciwwybuchowym. Urządzenia oświetleniowe w czasie eksploatacji wymagają przeglądów, konserwacji i remontów, których częstotliwość zależy od warunków panujących w pomieszczeniu (np. zapylenie, agresywna atmosfera itp.).

Profilaktyka ppoż. w tym zakresie polega na:

- stosowaniu właściwych opraw, dostosowanych do istniejących warunków (zagrożeń), np. wodoszczelnych, pyłoszczelnych, przeciwwybuchowych itp.,
- utrzymaniu sprzętu oświetleniowego we właściwym stanie technicznym i w czystości.

Rozporządzenie MSWiA z dnia 7 czerwca 2010 (Dz. U. Nr 109, poz. 719) w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów zabrania:

- stosowania na osłony punktów świetlnych materiałów palnych z wyjątkiem materiałów trudno zapalnych, jeżeli zostaną one umieszczone co najmniej 0.05 m. od żarówki,
- instalowania opraw oświetleniowych oraz osprzętu instalacji elektrycznej bezpośrednio na podłożu palnym, jeżeli ich konstrukcja nie zabezpiecza podłoża przed zapaleniem.

• Osprzęt instalacji elektrycznej

Osprzęt instalacji elektrycznej powinien być dostosowany do rodzaju pomieszczenia i zastosowanych w instalacji przewodów. Obudowa osprzętu musi zapewniać zabezpieczenie przed porażeniem prądem, pożarem lub zainicjowaniem wybuchu, stosownie do warunków miejscowych, a w szczególności:

- skrzynki, rozgałęźniki, i wyłączniki w pomieszczeniach wilgotnych, zapyłonych lub zagrożonych wybuchem powinny być dostosowane do rodzaju występujących czynników,
- jeżeli istnieje możliwość mechanicznego uszkodzenia osprzętu, należy go instalować we wnękach, lub stosować osprzęt z obudowami metalowymi,
- w miarę możliwości, gniazda i wyłączniki należy instalować w odległości nie mniejszej niż 1 m. od siebie,
- wypusty oświetleniowe należy obowiązkowo zakończyć łączem świecznikowym oraz haczykiem do zawieszenia opraw (można mocować oprawy bezpośrednio do ściany), tak, aby lampa nie wisała na przewodzie.

Wiele pożarów powstaje na skutek nieprzestrzegania elementarnych zasad bezpiecznej eksploatacji urządzeń elektroenergetycznych. Dlatego:

- niedopuszczalne jest zakładanie instalacji prowizorycznych, niewłaściwie wykonanych, np. zawieszanie przewodów na hakach, gwoździach, osłanianie żarówek czy lamp papierem lub palną tkaniną,
- nie wolno korzystać z uszkodzonych urządzeń elektrycznych ani dokonywać samowolnych ich napraw,
- kategorycznie zabrania się „naprawiania” bezpieczników drutem oraz wszelkich działań uniemożliwiających prawidłowe ich zadziałanie ,
- zabrania się przeciążania urządzeń,
- po zakończeniu pracy należy wyłączyć wszystkie urządzenia i oświetlenie na swoim stanowisku.

4. Zasady rozmieszczenia i użycia gaśnic

Obiekt powinien być wyposażony w gaśnice w zależności od zagrożenia wybuchem, kategorii zagrożenia ludzi oraz wielkości obciążenia ogniowego. W budynku (ZL I ,ZL II, ZL III i magazynowym o gęstości obciążenia ogniowego nie większym niż 500 MJ/m²) jedna jednostka podręcznego sprzętu zawierającego co najmniej 2 kg środka gaśniczego powinna przypadać na każde 100 m² powierzchni. Dodatkowo wymaga się, aby długość dojścia do sprzętu nie była większa niż 30 m.

Przy rozmieszczaniu podręcznego sprzętu gaśniczego należy stosować następujące zasady:

1. Sprzęt powinien być umieszczony w miejscach łatwo dostępnych i widocznych, np. przy wejściach, przy klatkach schodowych, przy przejściach, w korytarzach, przy wyjściach na zewnątrz pomieszczeń.
2. W obiektach wielokondygnacyjnych sprzęt należy umieszczać w tych samych miejscach na każdej kondygnacji, jeżeli jest to w danych warunkach możliwe.
3. Miejsce usytuowania sprzętu powinno być oznakowane zgodnie z PN.
4. Do sprzętu powinno być zapewnione dojście o szerokości co najmniej 1 m.
5. Sprzętu nie należy umieszczać w miejscach, gdzie jest narażony na uszkodzenia mechaniczne, oraz w pobliżu źródeł ciepła.

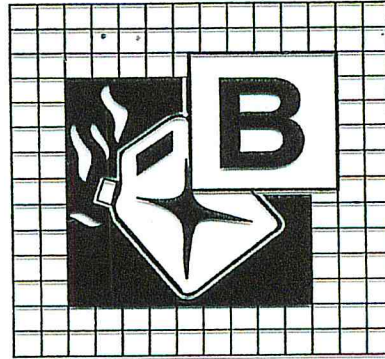
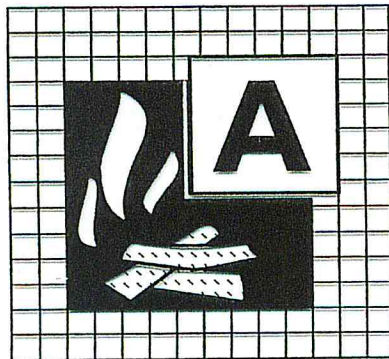
Do gaszenia pożarów w zarodku (w początkowej fazie rozwoju) przewiduje się stosowanie hydrantów wewnętrznych, gaśnic proszkowych, śniegowych oraz koców gaśniczych. Rodzaj podręcznego sprzętu gaśniczego dobiera się zależnie od istniejących w obiekcie materiałów palnych. W zależności od przeznaczenia, na każdej gaśnicy podaje się oznaczenia literowe podane w tabeli poniżej i piktogram.

Oznaczenia na gaśnicach

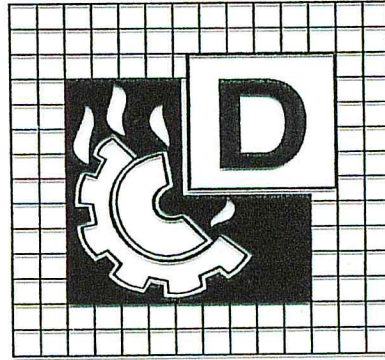
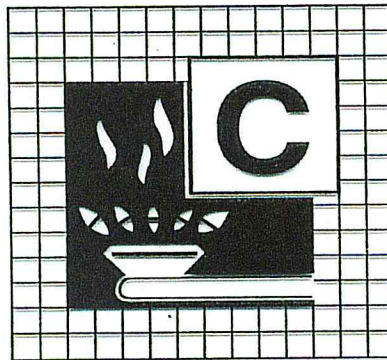
Rodzaj materiału palnego	Oznaczenie (gr. pożaru)	Środek gaśniczy
Ciała stałe pochodzenia organicznego, żarzące się	A	piana, proszek
Ciecze palne, substancje stałe topiące się pod wpływem ciepła	B	piana, proszek, CO ₂ ,
Gazy palne	C	proszek, CO ₂
Metale (np. sód, potas, magnez)	D	proszek specjalny

Uwaga: Wg starych przepisów do gaszenia pożarów materiałów wymienionych w tabeli, w obrębie urządzeń elektrycznych pod napięciem, mogą być stosowane gaśnice oznaczone indeksem E. Dodatkowo w przypadku ograniczeń podawano wartość napięcia, poniżej której wolno było używać gaśnicy (np. oznaczenie BCE oznaczało możliwość stosowania gaśnicy bez ograniczenia ze względu na napięcie, natomiast BCE₅₀₀ oznaczało możliwość gaszenia pożarów wymienionych grup w obrębie urządzeń pod napięciem do 500 V). Obecnie informację o możliwości i warunkach bezpieczeństwa podczas gaszenia urządzeń pod napięciem podaje się na gaśnicy w formie tekstu.

PIKTOGRAMY DLA GRUP POŻARÓW



Grupa „A” – Pożary ciał stałych głównie pochodzenia organicznego, przy spalaniu którym obok innych zjawisk występuje zjawisko żarzenia.
Grupa „B” – Pożary cieczy palnych lub materiałów topiących się.



Grupa „C” – Pożary gazów.
Grupa „D” – Pożary metali.

Uwaga: Do gaszenia pożarów grupy „D” dopuszcza się tylko gaśnice z proszkiem „D” o wielkości napełniania 9 i 12 kg.

W przedmiotowym budynku ilości sprzętu i jego rodzaj są zgodne z normatywem. Należy zaznaczyć, że ze względu na zagadnienia dostępu do pomieszczeń i ruchu osobowego ilość sprzętu przekracza podane wyżej normatywy.

5. ZASADY OBSŁUGI PODRĘCZNEGO SPRZĘTU GAŚNICZEGO

1. Koc gaśniczy

Stanowi „płachtę” z włókna szklanego, całkowicie niepalną. Koce gaśnicze przechowuje się w specjalnych futerałach. Służą do tłumienia pożaru poprzez odcięcie dostępu powietrza do strefy spalania. Nadaje się do gaszenia niedużych powierzchniowo pożarów grup A,B,C. Sposób użycia: Wyjąć koc z futerału, rozłożyć i szczelnie przykryć palący się przedmiot. W przypadku gaszenia ludzi należy ratowaną osobę przewrócić i przykryć kocem.

2. Gaśnice śniegowe

Gaśnice tego typu wykonywane są jako wysokociśnieniowe butle zaopatrzone w zawór i dyszę wylotową. Zbiorniki tych gaśnic poddawane są stale oddziaływaniu wysokiego ciśnienia i w związku z tym są wyposażone w zawór bezpieczeństwa (przeponę). Gaśnica tego typu może być użyta do gaszenia pożarów grup B i C.

Sposób użycia: trzymając za dyszę otworzyć zawór i skierować strumień CO₂ na ognisko pożaru. W czasie gaszenia gaśnicę i dyszę należy trzymać tylko za uchwyty. Ponieważ wypływający z dyszy dwutlenek węgla silnie oziębia się, nie wolno używać gaśnic śniegowych do gaszenia ludzi. Gaśnicę należy chronić przed możliwością nagrzania się powyżej 35°C.

3. Gaśnice proszkowe

Gaśnice tego typu wykonywane są w dwóch odmianach: pod stałym ciśnieniem, w których środek gaśniczy znajduje się w zbiorniku stale pod ciśnieniem gazu roboczego oraz z dodatkowym zbiornikiem zawierającym gaz roboczy. W pierwszym przypadku wypływ proszku przez dyszę jest możliwy bezpośrednio po wyciągnięciu zawleczeni i otwarciu zaworu. W drugim przypadku otwarcie zaworu jest poprzedzone przebicciem przepony (najczęściej) dodatkowego zbiornika z gazem roboczym, co umożliwia jego przepływ do zbiornika środka gaśniczego. Technika gaszenia jest identyczna jak w przypadku gaśnicy śniegowej. Gaszenie można w każdej chwili przerwać zwalniając dźwignię zaworu.

Gaśnice te nadają się do gaszenia pożarów grup A, B i C. W budynku nie stosuje się gaśnic do gaszenia pożarów grupy D.

Uwaga:

Gaśnice proszkowe mają konstrukcję podobną do budowy syfonu. Z tego powodu nie należy odwracać ich dnem do góry w czasie gaszenia.

Uwaga:

Ponieważ konstrukcje gaśnic w szczegółach różnią się, należy postępować z piktogramem lub instrukcją podawanymi na każdej gaśnicy. Po użyciu, nawet w przypadku niecałkowitego opróżnienia zbiornika, należy skierować gaśnicę do serwisu.

Minimalna ilość środka gaśniczego zawartego w gaśnicach dla obiektu przedstawia się w sposób następujący:

każda kondygnacja - 4 kg środka gaśniczego ABC

Rozmieszczenie gaśnic zaznaczono na rzutach poszczególnych kondygnacji.

6. Oznakowanie obiektu pożarniczymi tablicami informacyjnymi

Zapewnienie możliwości ewakuacji oznacza nie tylko istnienie w każdym obiekcie i na każdym terenie dróg ewakuacyjnych o parametrach pozwalających na bezpieczne opuszczenie przez ludzi strefy objętej lub zagrożonej pożarem, lecz również takie oznakowanie tych dróg, które umożliwi ich bezbłędną identyfikację w czasie ewakuacji. Dochodzi do tego konieczność odpowiedniego wskazania drogi prowadzącej na drogę ewakuacyjną w tych pomieszczeniach, w których wymagane są co najmniej dwa wyjścia ewakuacyjne. Przepisy określają, drogi ewakuacyjne jako poziome lub pionowe drogi komunikacji ogólnej, służące do ewakuacji ludzi.

Normy PN-92/N-01256/02 i PN-N-01256-4:1997, których obowiązek stosowania wprowadził Minister Spraw Wewnętrznych, definiują znaki ewakuacyjne jako znaki informacyjne zapewniające wizualną informację o przebiegu wyznaczonej drogi ewakuacyjnej, zarówno przy świetle dziennym lub sztucznym, jak też przy nagłym zaniku oświetlenia (awaria). W myśl postanowień wymienionych norm, należy stosować wyłącznie znaki ewakuacyjne o określonej grafice, rozmiarach i funkcji wykonane na odpowiednim (atestowanym) materiale fotoluminescencyjnym.

Oznakowanie fotoluminescencyjne powinno:

- identyfikować każde drzwi wyjściowe służące ewakuacji,
- dostarczać wyraźną i jednoznaczną informację o kierunku drogi,
- zaznaczać podłogę schodów i wszelkie inne zmiany poziomu podłogi,
- dawać ciągłe oznakowanie linii drogi ewakuacyjnej, aby umożliwić bezpieczny ruch w kierunku zidentyfikowanych (oznakowanych) wyjść i przez te wyjścia,
- zaznaczyć niebezpieczne narożniki, krawędzie i wystające przeszkody na drodze ewakuacyjnej,
- zaznaczyć miejsca rozmieszczenia technicznych środków przeciwpożarowych służących ewakuacji (klucz do wyjścia ewakuacyjnego i inne).

Znaki ochrony przeciwpożarowej wg. PN-92/N-01256/01 i PN-N-01256-4:1997 powinny:

- zaznaczyć usytuowanie hydrantów wewnętrznych, gaśnic, telefonów, sygnalizatorów alarmowych, zestawów sprzętu pożarowego i suchych pionów,
- wskazywać miejsca lub pomieszczenia, w których obowiązuje: zakaz palenia, używania ognia otwartego, używania wody do celów gaśniczych oraz miejsc, których nie wolno zastawiać np. towarami
- zaznaczyć miejsca lub pomieszczenia niebezpieczne ze względu na składowane materiały,
- lokalizować przeciwpożarowe wyłączniki prądu i kurki główne instalacji gazu,
- lokalizować drzwi oraz dźwigi przeciwpożarowe,
- lokalizować przeciwpożarowe zbiorniki wodne, stanowiska czerpania wody, hydranty zewnętrzne i drogi pożarowe,
- lokalizować inne techniczne środki przeciwpożarowe.

Znaki ewakuacyjne mają za zadanie kierunkować w każdym obiekcie ruch strumieni ludzi zgodnie z przyjętą koncepcją ewakuacji. Podstawowa zasada określająca rozmieszczenie znaków ewakuacyjnych mówi, że z każdego miejsca na drodze ewakuacyjnej, w którym mogą się pojawiać wątpliwości co do kierunku ewakuacji, powinien być widoczny znak ewakuacyjny. Należy jednocześnie dążyć do umieszczenia znaków fotoluminescencyjnych możliwie blisko źródeł światła. Znaki ewakuacyjne umieszczane na ścianach należy instalować na wysokości ok. 150 cm, odpowiadającej średniej wysokości normalnej linii środkowej widzenia lub nad drogą ewakuacyjną na wysokości ok. 200 cm prostopadle do kierunku ruchu strumienia ludzi. Znaki identyfikujące drzwi i wyjścia ewakuacyjne umieszczamy bezpośrednio nad drzwiami.





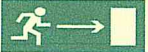



Szczegółowe zasady i sposoby rozmieszczenia znaków informacji publicznej określa norma PN-93/N99902-03.

Stosowane najczęściej znaki bezpieczeństwa przedstawiono poniżej.

PN-92/N-01256-01 Znaki bezpieczeństwa. Ochrona przeciwpożarowa

Nr	Znak bezp.	Znaczenie (nazwa) znaku bezpieczeństwa	Zastosowanie
1		Uruchamianie ręczne	Stosowany do wskazania przycisku pożarowego lub ręcznego sterowania urządzeń gaśniczych .
2		Alarmowy sygnalizator akustyczny	Może być stosowany samodzielnie lub łącznie ze znakiem nr 1,
3		Telefon do użycia w stanie zagrożenia	Znak wskazujący usytuowanie dostępnego telefonu przeznaczonego dla ostrzeżenia w przypadku zagrożenia pożarowego.
10		Zestaw sprzętu pożarniczego	Znak ten jest stosowany dla podawania zestawu indywidualnych znaków określających sprzęt pożarniczy.
11		Gaśnica	Znak ten jest stosowany do oznaczenia gaśnic.
12		Hydrant wewnętrzny	Znak ten jest stosowany na drzwiach szafki hydrantowej.
13		Drabina pożarowa	Znak ten jest stosowany do oznaczenia drabiny trwale związanej z obiektem .
14		Niebezpieczeństwo pożaru – Materiały łatwo zapalne	Do wskazania obecności materiałów łatwo zapalnych.
15		Niebezpieczeństwo pożaru – Materiały utleniające	
16		Niebezpieczeństwo wybuchu – Materiały wybuchowe	Stosowany do wskazania możliwości występowania atmosfery wybuchowej, gazów palnych lub materiałów wybuchowych.
17		Zakaz gaszenia wodą	Do stosowania we wszystkich przypadkach, kiedy użycie wody do gaszenia pożaru jest zabronione.
18		Palenie tytoniu zabronione	Do stosowania w miejscach, gdzie palenie tytoniu może być przyczyną zagrożenia pożarowego.
19		Zakaz używania otwartego ognia – Palenie tytoniu zabronione	Do stosowania w miejscach, gdzie palenie tytoniu lub otwarty ogień mogą być przyczyną zagrożenia pożarem lub wybuchem.
21	 	Kierunek do miejsca rozmieszczenia sprzętu pożarniczego lub urządzenia ostrzegającego	Do stosowania tylko łącznie ze znakami nr 1 do 3 i nr 10 do 13, dla wskazania kierunku do miejsca rozmieszczenia sprzętu pożarniczego lub urządzenia ostrzegającego.
22		Nie zastawiać	Znak do stosowania w przypadkach, gdy ewentualna przeszkoda stanowiłaby szczególne niebezpieczeństwo (na drodze ewakuacyjnej/),

PN-92/ N-01256-02 Znaki bezpieczeństwa. Ewakuacja.

Nr	Znak ewakuacyjny	Znaczenie (nazwa) znaku ewakuacyjnego	Kształt i barwa	Znaczenie
1	 	Kierunek drogi ewakuacyjnej	Znak kwadratowy lub prostokątny Tło: zielone Symbol: biały fosforescencyjny	Znak wskazuje kierunek do wyjścia, które może być wykorzystane w przypadku zagrożenia. Strzałki krótkie – do stosowania z innymi znakami. Strzałka długa – do samodzielnego stosowania.
2		Wyjście ewakuacyjne	Znak prostokątny Tło: zielone Napis: biały fosforescencyjny	Znak stosowany do oznakowania wyjść używanych w przypadku zagrożenia.
3		Drzwi ewakuacyjne	Znak kwadratowy Tło: zielone Symbol: biały fosforescencyjny i zielony	Znak stosowany nad drzwiami skrzydłowymi, które są wyjściami ewakuacyjnymi (drzwi lewe lub prawe).
4		Kierunek do wyjścia drogi ewakuacyjnej	Znak prostokątny Tło: zielone Symbol: biały fosforescencyjny	Znak wskazuje kierunek drogi ewakuacyjnej do wyjścia; może kierować w lewo lub w prawo.
5		Kierunek do wyjścia drogi ewakuacyjnej schodami w dół	Znak prostokątny Tło: zielone Symbol: biały fosforescencyjny	Znak wskazuje kierunek drogi ewakuacyjnej schodami w dół na lewo lub prawo.
6		Kierunek do wyjścia drogi ewakuacyjnej schodami w górę	Znak prostokątny Tło: zielone Symbol: biały fosforescencyjny	Znak wskazuje kierunek drogi ewakuacyjnej schodami w górę na lewo lub prawo.
7		Pchać, aby otworzyć	Znak kwadratowy lub prostokątny Tło: zielone Symbol: biały fosforescencyjny	Znak jest umieszczany na drzwiach dla wskazania kierunku otwierania.

ROZDZIAŁ III

Sposoby postępowania na wypadek pożaru i innego zagrożenia:

1. Potencjalne źródła powstania pożaru lub innego miejscowego zagrożenia

Źródłami pożaru w budynkach mogą być:

1. Stany awaryjne urządzeń elektrycznych i elektronicznych:
 - zwarcia
 - przeciążenia
 - przepięcia.
1. Stany awaryjne urządzeń technologicznych, w których są przechowywane, przerabiane lub stosowane materiały palne, a w szczególności ciecze i gazy palne.
2. Nieprzestrzeganie wymagań ochrony ppoż. wymienionych w instrukcjach technologiczno-ruchowych.
3. Brak nadzoru i konserwacji urządzeń i instalacji elektrycznych, wentylacyjnych i klimatyzacyjnych, uziemiających, odgromowych i zabezpieczających.
6. Nieprzestrzeganie przepisów ppoż.
7. Zaproszenie ognia przez użytkowników obiektu.
8. Zaproszenie ognia podczas prowadzenia prac pożarowo niebezpiecznych.
9. Umysłne podpalenie.

2. Drogi rozprzestrzeniania się pożaru

1. W kierunku poziomym pożar rozprzestrzenia się wzdłuż ciągów komunikacyjnych na poszczególnych kondygnacjach.
2. W kierunku pionowym pożar rozprzestrzenia się poprzez:
 - nie wydzielone pożarowo klatki schodowe,
 - oknami po elewacji budynku,
 - kanałami wentylacji.
3. Pożar może rozprzestrzeniać się również poprzez systemy połączeń technologicznych między pomieszczeniami.

3. Zapobieganie pożarom przy aranżacji pomieszczeń

Przy aranżacji pomieszczeń należy zapewnić ogólne warunki bezpieczeństwa pożarowego, bezpieczną ewakuację osób, prawidłowy stan instalacji i urządzeń oraz przestrzegać zasad przechowywania i składowania materiałów palnych.

W szczególności:

- zapewnić co najmniej dwa wyjścia ewakuacyjne z pomieszczeń, w których może przebywać więcej niż 50 osób lub których powierzchnia przekracza 300m²,
- zapewnić szerokość drzwi dostosowaną do liczby osób mogących przebywać jednocześnie w pomieszczeniu, zachowując wskaźnik 0,6 m na 100 osób, ale nie mniej niż 0,9 m na każde drzwi,

- zapewnić drzwi wyjściowe otwierające się na zewnątrz pomieszczenia, nie rozsuwane, podnoszone lub obrotowe,
- zapewnić wymaganą przepisami długość przejścia w pomieszczeniu, mierzoną od najdalszego miejsca, w którym może przebywać człowiek do wyjścia ewakuacyjnego z tego pomieszczenia,
- zapewnić wymaganą przepisami długość dojścia ewakuacyjnego mierzoną od wyjścia z pomieszczenia do wyjścia na zewnątrz budynku,
- zapewnić stałe elementy wyposażenia oraz wystroju wewnątrz z materiałów niepalnych lub co najmniej trudno zapalnych,
- zapewnić okładziny sufitowe lub sufity podwieszane z materiałów niepalnych lub niezapalnych, nie kapiących i nie odpadających pod wpływem ognia,
- rozważyć zastosowanie oświetlenia ewakuacyjnego i bezpieczeństwa,

4. Pożary powstałe od nie zgaszonych papierosów

Nie zgaszone papierosy stanowią źródło ognia o temperaturze od 250-800°C. Niedopałek może tlić się nawet do 12 min. Najbardziej podatne na zapalenie od niedopałków są materiały, których temperatura zapalenia jest w granicach temperatury niedopałka, a w szczególności:

- gazy, ciecze łatwo zapalne i ich pary,
- papier i wyroby z papieru,
- materiały pochodzenia celulozowego,
- tkaniny,

5. Inne miejscowe zagrożenia

Inne niż pożar zagrożenia praktycznie mogą powstać tylko w przypadku objęcia budynku strefą zagrożenia w wypadku działań o charakterze dywersyjnym lub awarii zewnętrznej.

6. Ustalenia porządkowe

Na terenie obiektu zabrania się :

- używania ognia otwartego lub prowadzenia prac pożarowo – niebezpiecznych bez wymaganych zezwoleń
- przechowywania cieczy palnych w pomieszczeniach do tego nie dostosowanych; o fakcie przechowywania tych cieczy w danym pomieszczeniu musi być powiadomiony kierownik,
- składowania materiałów palnych na drogach ewakuacyjnych oraz jakichkolwiek materiałów w przejściach
- składowania materiałów palnych z niezachowaniem wymaganej odległości od urządzeń ogrzewczych,
- gromadzenia odpadów palnych - należy je usuwać niezwłocznie po zakończeniu pracy,
- tarasowania dostępu do sprzętu pożarniczego, wyłączników prądu i tablic rozdzielczych oraz innych urządzeń mających wpływ na bezpieczeństwo pożarowe budynku,
- używania sprzętu pożarniczego do celów nie związanych z ochroną ppoż.,

- pozostawiania po pracy nie wyłączonych z gniazd sieciowych odbiorników energii elektrycznej, takich jak: wentylatory, kuchenki, grzejniki itp. ,
- ustawiania elektrycznych urządzeń grzewczych w odległości mniejszej niż 0,5 m od materiałów palnych, bez zastosowania izolatora termicznego zabezpieczającego przed zapaleniem się podłoża,
- posługiwania się dodatkowymi odbiornikami energii, w szczególności z otwartą spiralą grzejną oraz bez wyłączników termicznych,
- używania niezgodnie z instrukcją obsługi lub zasadami eksploatacji urządzeń elektrycznych, naprawiania i przeróbek w/w urządzeń przez osoby nie posiadające odpowiednich uprawnień i kwalifikacji; wszelkie nieprawidłowości w pracy tych urządzeń należy zgłaszać służbom technicznym lub ochronie. **Używanie urządzeń z wadami jest zabronione.**
- opuszczania pomieszczeń z pozostawionymi bez nadzoru odbiornikami energii,
- wychodzenia z pomieszczeń bez sprawdzenia, czy nie zachodzi możliwość powstania pożaru lub wybuchu,
- wykonywania wszelkich czynności, które mogą spowodować pogorszenie stanu bezpieczeństwa pożarowego w budynku lub przyczynić się do powstania lub rozprzestrzenienia się pożaru.

ROZDZIAŁ IV

Sposoby wykonywania prac niebezpiecznych pod względem pożarowym:

1. Zabezpieczenie prac niebezpiecznych pożarowo

1. Przez prace niebezpieczne pożarowo rozumie się przede wszystkim prace wykonywane przy użyciu ognia otwartego (np. spawanie gazowe i elektryczne cięcie palnikami itp.). Prace niebezpieczne pożarowo, nieprzewidziane instrukcją technologiczną lub prowadzone poza wyznaczonym do tego celu na stałe miejscem, takie jak prace remontowo-budowlane związane z użyciem otwartego ognia, wykonywane wewnątrz budynku, a także na przyległym do niego terenie, należy prowadzić w sposób uniemożliwiający powstanie pożaru lub wybuchu.
2. Przed rozpoczęciem prac niebezpiecznych pożarowo kierownik komórki organizacyjnej na terenie której wykonywane są prace, oraz wykonawca mają obowiązek:
 - oceniać zagrożenia w miejscu, w którym prace będą wykonywane,
 - ustalić rodzaj przedsięwzięć mających na celu niedopuszczenie do powstania pożaru lub wybuchu,
 - wskazać osoby odpowiedzialne za zabezpieczenia miejsca pracy, za przeprowadzenie prac i zabezpieczenie miejsca pracy po jej zakończeniu,
 - określić sposób zabezpieczenia ppoż. prac niebezpiecznych pożarowo wg. Wzoru nr 2,
3. Rozpoczęcie prac pożarowo niebezpiecznych może nastąpić po uzyskaniu przez wykonawcę pisemnego zezwolenia na ich przeprowadzenie. (Wzór nr 2).
4. Przy wykonywaniu prac niebezpiecznych pożarowo należy przestrzegać następujących zasad:

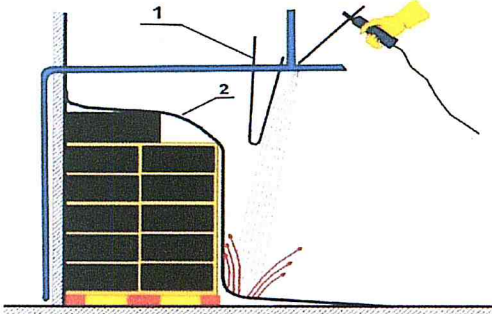
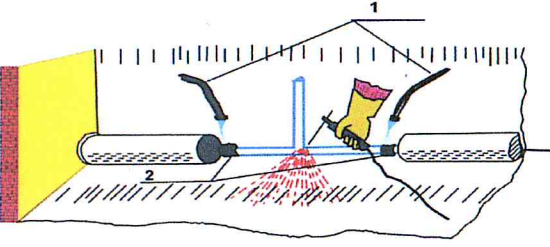
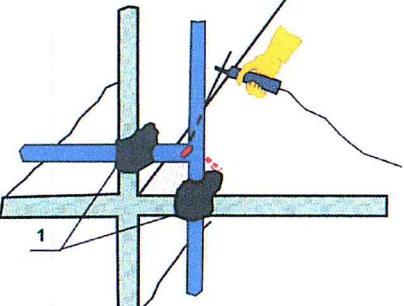
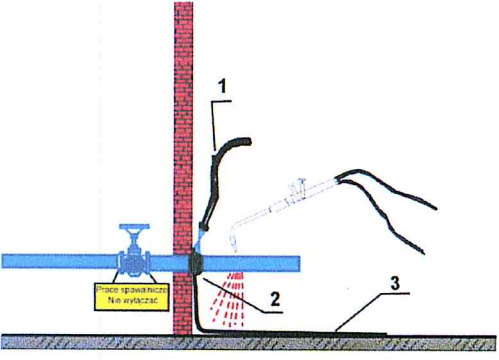
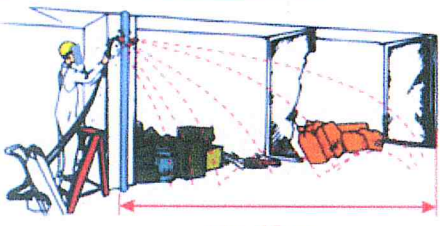
- wszelkie materiały palne występujące w miejscu wykonywania tych prac oraz w rejonach przyległych należy usunąć, a jeżeli nie jest to możliwe (np. palne elementy konstrukcji) należy je zabezpieczyć przed zapaleniem,
- prace pożarowo niebezpieczne w pomieszczeniach, w których wcześniej wykonywano inne czynności związane z użyciem łatwo zapalnych cieczy lub gazów palnych, mogą być prowadzone wyłącznie wtedy, gdy stężenie par tych cieczy lub gazów w mieszaninie z powietrzem nie przekracza 10% ich dolnej granicy wybuchowości,
- w miejscu wykonywania prac pożarowo niebezpiecznych powinien znajdować się sprzęt umożliwiający likwidację wszelkich źródeł pożaru,
- po zakończeniu prac pożarowo niebezpiecznych należy poddać kontroli miejsce, w którym były wykonywane oraz w uzasadnionych przypadkach pomieszczenia i rejonu przyległe,
- prace niebezpieczne pożarowo powinny być wykonywane wyłącznie przez osoby do tego upoważnione, posiadające odpowiednie kwalifikacje,
- sprzęt używany do wykonywania prac pożarowo niebezpiecznych powinien być sprawny technicznie i zabezpieczony przed możliwością wywołania pożaru,
- pracownik prowadzący sprawę ppoż., stosownie do występujących w miejscu wykonywania prac pożarowo niebezpiecznych zagrożeń zapoznaje osoby wykonujące pracę z rodzajem przedsięwzięć mających na celu niedopuszczenie do powstania pożaru lub wybuchu.

2. Ustalenia organizacyjne

1. Całkowitą odpowiedzialną za prowadzenie prac niebezpiecznych pożarowo, zleconych firmom zewnętrznym, ponosi wykonawca tych prac.
2. Zapis o odpowiedzialności wykonawcy za bezpieczne pod względem przeciwpożarowym przeprowadzenie tych prac powinien znaleźć się w umowie, a jeżeli prace prowadzone są na podstawie zlecenia w oddzielnym oświadczeniu wykonawcy.
3. Najemcy i dzierżawcy pomieszczeń chcący wykonywać w budynku lub na przyległym terenie prace niebezpieczne pożarowo, powinni uzyskać zgodę właściciela.
4. Dokumenty, o których mowa powinny zawierać datę rozpoczęcia i zakończenia prac niebezpiecznych pożarowo.

Przykładowe sposoby zabezpieczania prac pożarowo niebezpiecznych przedstawiono poniżej.

PRZYKŁADY ZABEZPIECZENIA PRAC NIEBEZPIECZNYCH POD WZGLĘDEM POŻAROWYM

	<p>Materiały palne, których usunięcie poza zasięg rozprysków spawalniczych jest niemożliwe, osłaniamy w sposób gwarantujący bezpieczeństwo:</p> <p>1 – ekran z materiału niepalnego (np. z blachy) 2 – koc gaśniczy</p>
	<p>Z izolowanych rurociągów na których prowadzi się prace spawalnicze, należy usunąć izolację cieplną na odcinku gwarantującym bezpieczeństwo, a w razie potrzeby (izolacja łatwo zapalna) chłodzić skutecznie, np. sposobem pokazanym na rysunku:</p> <p>1 – przewód doprowadzający wodę 2 – zwoje sznura</p>
	<p>Wszelkie szczeliny i otwory prowadzące do sąsiednich pomieszczeń i pozostające w zasięgu rozprysków spawalniczych powinny być uszczelnione za pomocą niepalnego materiału:</p> <p>1- materiał niepalny</p>
	<p>Spawane przegrody, części maszyn i urządzeń oraz elementy konstrukcji budowlanych stykające się z materiałami palnymi lub przebiegające w pobliżu nich, należy skutecznie chłodzić:</p> <p>1 – przewód doprowadzający wodę 2 – zwoje sznura 3 – koc</p>
	<p>W zależności od ciśnienia pod jakim wykonywane są prace spawalnicze, należy zabezpieczyć przed przypadkowym zapaleniem wszystkie palne materiały w odległości minimum 10 m.</p>