INSTRUKCJA BEZPIECZEŃSTWA POŻAROWEGO

DLA BUDYNKU KOMUNALNEGO
w Kampinosie ul. Szkolna 2

Opracował;	PHU DARKON 2 Dariusz Wypierowski 96-503 Sochaczew ul. Parkowa 3/4	Sochaczew grudzień 2017
Zatwierdzam i wprowadzam do stosowania		Kampinos dnia .....

Spis Treści:

1 Cel i zakres opracowania instrukcji. ... 3

2 Podstawa opracowania. ... 4

2.1 Podstawa formalna opracowania ... 4
2.2 Podstawa merytoryczna opracowania ... 4

3 Postanowienia ogólne. ... 4

3.1 Zakres stosowania Instrukcji Bezpieczeństwa Pożarowego ... 4
3.2 Aktualizacja instrukcji bezpieczeństwa pożarowego ... 5

4 Charakterystyka ogólna obiektu. ... 5

4.1 Nazwa i adres obiektu ... 5
4.2 Właściciel obiektu ... 5
4.3 Opis ogólny obiektu, jego funkcja i przeznaczenie ... 5
4.4 Instalacje i urządzenia techniczne i przeciwpożarowe. ... 6

5 Warunki ochrony przeciwpożarowej wynikające z przeznaczenia i sposobu użytkowania obiektu oraz warunków technicznych. ... 6

5.1 Zestawienie powierzchni ... 6
5.2 Grupa wysokości ... 6
5.3 Liczba kondygnacji ... 6
5.4 Kategoria zagrożenia ludzi ... 6
5.5 Strefy pożarowe ... 7
5.6 Obiekty sąsiadujące ... 8
5.7 Liczba osób w obiekcie ... 8
5.8 Występujące substancje palne na terenie obiektu ... 9
5.9 Zagrożenie wybuchem w pomieszczeniach i przestrzeniach zewnętrznych ... 9
5.10 Stopień rozprzestrzeniania ognia przez elementy budowlane ... 9
5.11 Warunki ewakuacji ... 9
5.12 Oznakowanie drogi ewakuacyjnej i sprzętu ppoż. ... 10
5.13 Zabezpieczenie przeciwpożarowe instalacji technicznych i użytkowych ... 10
5.14 Wyposażenie w gaśnice ... 11
5.15 Instalacja hydrantowa ... 11
5.16 Zaopatrzenie w wodę do zewnętrznego gaszenia pożaru ... 11
5.17 System sygnalizacji pożarowej ... 11
5.18 Awaryjne oświetlenie ewakuacyjne ... 11
5.19 Wyłącznik prądu ... 11
5.20 Droga pożarowa ... 12

6 Charakterystyka zagrożenia pożarowego. ... 12

6.1 Zagrożenie pożarowe obiektu ... 12
6.2 Zadymienie pomieszczeń i dróg ewakuacyjnych ... 12
6.3 Główne możliwe przyczyny powstawania pożarów ... 13
6.4 Potencjalne przyczyny powstawania pożarów ... 14
6.5 Drogi rozprzestrzeniania się pożaru w obiekcie ... 14

7 Zasady bezpieczeństwa pożarowego w zakresie użytkowania obiektu ... 15

7.1 Ogólne zasady użytkowania obiektu ... 15

7.2 Zasady przechowywania i stosowania materiałów niebezpiecznych pożarowo 16
7.3 Zasady utrzymywania instalacji i urządzeń technicznych 16

8 Przeglądy techniczne i czynności konserwacyjne 16

8.1 Gaśnice 16
8.2 Instalacja elektryczna 17
8.3 Instalacja odgromowa 17

9 Grupy pożarów oraz zastosowany w obiekcie sprzęt gaśniczy 17

9.1 Grupy pożarów 18
9.2 Środki gaśnicze 19
9.3 Zasady obsługi i bezpiecznego użycia gaśnic oraz hydrantów wewnętrznych 20

10 Obowiązki z zakresu ochrony przeciwpożarowej 22

10.1 Obowiązki Właściciela 22
10.2 Obowiązki dzierżawców pomieszczeń w obiekcie 22
10.3 Obowiązki pracowników zatrudnionych na terenie obiektu 23

11 Zasady postępowania w przypadku powstania pożaru 23

11.1 Organizacja ewakuacji 24
11.2 Postępowanie w przypadku pożaru 26
11.3 Akcja ratowniczo – gaśnicza 26

12 Sposoby wykonywania prac niebezpiecznych pod względem pożarowym. 27

12.1 Zasady organizacyjne zabezpieczenia prac pożarowo – niebezpiecznych 27
12.2 Przygotowanie prac 29
12.3 Wykonywanie prac 29
12.4 Zakończenie prac 30

13 Sposoby zaznajamiania użytkowników obiektu z treścią instrukcji oraz przepisami przeciwpożarowymi. 30

13.1 Zaznajomienie użytkowników z treścią Instrukcji Bezpieczeństwa Pożarowego 30
13.2 Zaznajomienie pracowników z przepisami przeciwpożarowymi 30

14 Wykaz telefonów alarmowych 32

15 Postanowienia końcowe 32

Załącznik nr 1 – karta aktualizacji instrukcji bezpieczeństwa pożarowego 33
Załącznik nr 2 – protokół zabezpieczenia przeciwpożarowego prac niebezpiecznych pożarowo 34
Załącznik nr 3 – zezwolenie na przeprowadzenie prac niebezpiecznych pożarowo 35
Załącznik nr 4 – oświadczenie o zapoznaniu z Instrukcją Bezpieczeństwa Pożarowego 36

Spis rysunków 39

Terminologia

W celu przybliżenia używanych dalej określeń, których znaczenie w rozumieniu Ustawy o ochronie przeciwpożarowej znacznie odbiega od powszechnie rozumianej interpretacji, poniżej podano definicje najważniejszych pojęć stosowanych w instrukcji.

- **Ochrona przeciwpożarowa** – rozumie się przez to realizację przedsięwzięć mających na celu ochronę zdrowia, życia, mienia lub środowiska przed pożarem klęską żywiołową lub innym miejscowym zagrożeniem
- **Pożar** – niekontrolowany proces spalania, zachodzący poza miejscem do tego celu przeznaczonym, przynoszący straty materialne
- **Inne miejscowe zagrożenie** – 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
- **Zapobieganie powstawaniu i rozprzestrzenianiu się pożaru, klęski żywiołowej lub innego miejscowego zagrożenia** – zapewnienie nieruchomością koniecznych warunków organizacyjnych i formalnoprawnych zapewniających ochronę ludzi i mienia, a także minimalizujących skutki pożaru, klęski żywiołowej lub innego miejscowego zagrożenia
- **Działaniach ratowniczych** – każda czynność podjęta w celu ratowania życia, zdrowia i mienia a także likwidacja źródła powstania pożaru, klęski żywiołowej lub innego miejscowego zagrożenia
- **Bezpieczeństwo pożarowe** – stan eliminujący zagrożenie dla życia lub zdrowia, uzyskiwany poprzez funkcjonowanie norm prawnych, technicznych systemów zabezpieczeń oraz prowadzenia działań zapobiegawczych
- **Materiały niebezpieczne pożarowo** – ciecze palne o temperaturze zapłonu poniżej 55^0C, gazy palne, ciała stałe zapalające się samorzutnie w powietrzu, materiały wybuchowe i pirotechniczne, ciała stałe palne i utleniające o temperaturze rozkładu poniżej 21^0C, ciała stałe jednorodne o temperaturze samozapalenia poniżej 100^0C oraz materiały mające skłonności do samozapalenia
- **Strefa pożarowa** – przestrzeń wydzielona w taki sposób, aby w określonym czasie pożar nie przeniósł się na zewnątrz lub do wewnątrz wydzielonej przestrzeni
- **Oddzielenie przeciwpożarowe** – to element konstrukcji budynku (ściana, strop) oddzielający strefy pożarowe
- **Oświetlenie awaryjne** – oświetlenie przeznaczone do stosowania podczas awarii zasilania urządzeń do oświetlenia podstawowego
- **Przeciwpożarowy wyłącznik prądu** – wyłącznik odcinający dopływ prądu elektrycznego do wszystkich odwodów z wyjątkiem odwodów zasilających instalacje i urządzenia, których funkcjonowanie jest niezbędne w czasie pożaru
- **Warunki ewakuacji** – zespół przedsięwzięć oraz środków techniczno-organizacyjnych zapewniających szybkie i bezpieczne opuszczenie strefy zagrożonej lub objętej pożarem
- **Ewakuacja** – uporządkowany ruch osób do miejsca bezpiecznego w przypadku pożaru lub innego niebezpieczeństwa

1 Cel i zakres opracowania instrukcji.

Celem opracowania Instrukcji Bezpieczeństwa Pożarowego dla Budynku Komunalnego jest ustalenie wymagań przeciwpożarowych w zakresie organizacyjnym, technicznym, porządkowym jakie należy uwzględnić w czasie eksploatacji obiektu.
Zgodnie z art.4 ustawy z dnia 24 sierpnia 1991r. o ochronie przeciwpożarowej (Dz.U.Nr.81,poz. 351 z późniejszymi zm.) właściciel, zarządca lub użytkownik budynku zapewniając ochronę przeciwpożarową zobowiązany jest w szczególności :

- przestrzegać przeciwpożarowych wymagań techniczno–budowlanych, instalacyjnych i technologicznych,
- wyposażyć budynek, obiekt w wymagane urządzenia przeciwpożarowe i gaśnice,
- zapewnić konserwację oraz naprawy urządzeń przeciwpożarowych i gaśnic w sposób gwarantujący ich sprawne i niezawodne funkcjonowanie,
- zapewnić osobom przebywającym w obiekcie i na terenie, bezpieczeństwo i możliwość ewakuacji,
- przygotować budynek do prowadzenia akcji ratowniczej,
- zapoznać pracowników z przepisami przeciwpożarowymi,
- ustalić sposoby postępowania na wypadek pożaru, klęski żywiołowej lub innego miejscowego zagrożenia.

2 Podstawa opracowania.

2.1 Podstawa formalna opracowania

Instrukcja Bezpieczeństwa Pożarowego została opracowana na podstawie zlecenia Wójta Gminy Kampinos, zgodnie z § 6 Rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7.06.2010 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz. U. 2010r. nr 109 poz. 719).

2.2 Podstawa merytoryczna opracowania

Podstawę merytoryczną opracowania niniejszej instrukcji stanowią:

1. Ustawa z dnia 24 sierpnia 1991 r. o ochronie przeciwpożarowej (Dz. U. z 2009 r. Nr 178 poz. 1380 z późn. zm.).
2. Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane (Dz. U. z 2010 r. nr 243, poz. 1623 z późn. zm.).
3. Rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010 r. (Dz. U. z 2010 r. Nr 109, poz. 719), w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów.
4. Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24 lipca 2009r. w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych (Dz. U. z 2009 r. Nr 124 poz. 1030 z późn. zm.).
5. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U. z 18.09.2015 poz. 1422).

   Przy opracowywaniu Instrukcji BP dla obiektu wykorzystano Projekt architektoniczny opracowany na zlecenie Dyrekcji Budownictwa Ogólnego w Warszawie.

3 Postanowienia ogólne.

3.1 Zakres stosowania Instrukcji Bezpieczeństwa Pożarowego

Do zapoznania się z Instrukcją i przestrzegania zawartych w niej ustaleń zobowiązani są wszyscy prawni użytkownicy obiektu oraz ich pracownicy bez względu na zajmowane stanowisko służbowe i rodzaj wykonywanej pracy.
Postanowienia Instrukcji obowiązują również wszystkich pracowników innych przedsiębiorstw, prowadzących działalność na terenie Obiektu, a także inne osoby czasowo przebywające na terenie (np. świadczące usługi).

3.2 Aktualizacja instrukcji bezpieczeństwa pożarowego

Instrukcja bezpieczeństwa pożarowego powinna być poddawana okresowej aktualizacji, co najmniej raz na dwa lata lub częściej, jeżeli wynika to ze zmian sposobu użytkowania obiektu, zmian technologicznych, zmian układu zagospodarowania pomieszczeń i innych zmian mających wpływ na warunki ochrony przeciwpożarowej.
Karta aktualizacji Instrukcji Bezpieczeństwa Pożarowego stanowi załącznik nr 1.

4 Charakterystyka ogólna obiektu.

4.1 Nazwa i adres obiektu

Budynek Komunalny Kampinos ul. Szkolna 2.

4.2 Właściciel obiektu

Urząd Gminy Kampinos.

4.3 Opis ogólny obiektu, jego funkcja i przeznaczenie

Budynek składa się z dwóch równoległych skrzydeł połączonych łącznikiem-klatką schodową o dwóch kondygnacjach nadziemnych, (miejscowo trzech), nie podpiwniczony. Parter skrzydła frontowego zajmuje; Niepubliczny Zakład Opieki Zdrowotnej, Biblioteka Publiczna, Gminny Ośrodek Pomocy Społecznej, Gminna Komisja Rozwiązywania Problemów Alkoholowych, Zespół Interdyscyplinarny, mieszkania służbowe oraz zaplecze gospodarczo-techniczne z własna kotłownią.
Konstrukcja budynku tradycyjna murowana. Ściany wewnętrzne nośne z pustaków ceramicznych MAX. na zaprawie cementowej, zewnętrzne warstwowe o następujących warstwach licząc od wewnątrz; cegła kratówka grubość 38 cm, warstwa wełny mineralnej (3 cm.), od zewnątrz bloczki gazobetonowe na zaprawie cementowej. Grubość ściany 49 cm, zarówno dla ścian zewnętrznych nośnych jak i osłonowych. Ścianki działowe z bloczków gazobetonowych o grubości 6,5 i 12 cm. Ściany zewnętrzne pomiędzy pomieszczeniami poddasza użytkowego i nieużytkowego murowane z bloczków gazobetonowych (38 cm) z przekładką ze styropianu 2 cm. Stropy typu Akermana o grubości 22 cm. Ocieplenie stropów nad ostatnią kondygnacją (pod poddaszem nieogrzewanym) oraz nad pomieszczeniami części gospodarczo-technicznej parteru wełną mineralną. Kominy CO, przewody dymowe i wentylacyjne z cegły ceramicznej pełnej. Schody wylewane, żelbetowe Dach na więźbie dachowej drewnianej, kleszczowo-płatwiowej, zabezpieczonej ogniochronnie. Pokrycie blacha na niepełnym deskowaniu. Ogrzewanie z własnej kotłowni.

4.4 Instalacje i urządzenia techniczne i przeciwpożarowe.

- wodna z sieci gminnej,
- kanalizacji sanitarnej,
- elektryczna,
- odgromowa,
- wentylacyjna grawitacyjna i mechaniczna
- centralnego ogrzewania z własnej kotłowni,
- teletechniczną,
- piorunochronną
- oświetlenie awaryjne z funkcją ewakuacyjnego w pomieszczeniach kotłowni.

5 Warunki ochrony przeciwpożarowej wynikające z przeznaczenia i sposobu użytkowania obiektu oraz warunków technicznych.

5.1 Zestawienie powierzchni

Powierzchnia działki	ok. 0,5 h
Powierzchnia zabudowy	893,0 m^2
Kubatura brutto	6335,00 m^3
Powierzchnia użytkowa	1303,6 m^2
Powierzchnia pomieszczeń	1137,6 m^2

5.2 Grupa wysokości

Podział budynków na grupy wysokości Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 roku w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie.
W celu określenia wymagań technicznych i użytkowych został wprowadzony następujący podział budynków na grupy wysokości:

- niskie (N) - do 12 m włącznie nad poziomem terenu lub mieszkalne o wysokości do 4 kondygnacji nadziemnych włącznie,
- średniowysokie (SW) - ponad 12 m do 25 m włącznie nad poziomem terenu lub mieszkalne o wysokości ponad 4 do 9 kondygnacji nadziemnych włącznie,
- wysokie (W) - ponad 25 m do 55 m włącznie nad poziomem terenu lub mieszkalne o wysokości ponad 9 do 18 kondygnacji nadziemnych włącznie,
- wysokościowe (WW) - powyżej 55 m nad poziomem terenu.

Budynek o wysokość całkowitej 12,10 m zaliczony jest do grupy wysokości **średniowysoki (SW).**

5.3 Liczba kondygnacji

Budynek posiada dwie kondygnacje nadziemne (miejscowo trzy), bez podpiwniczenia.

5.4 Kategoria zagrożenia ludzi

Podział budynków oraz ich części, stanowiące odrębne strefy pożarowe, z uwagi na przeznaczenie i sposób użytkowania:

- ZL - mieszkalne, zamieszkania zbiorowego i użyteczności publicznej (charakteryzowane kategorią zagrożenia ludzi),
- PM - produkcyjne i magazynowe,
- IN - inwentarskie (służące do hodowli inwentarza).

ZL I – zawierające pomieszczenia przeznaczone do jednoczesnego przebywania ponad 50 osób niebędących ich stałymi użytkownikami, a nieprzeznaczone przede wszystkim do użytku ludzi o ograniczonej zdolności poruszania się,
ZL II – przeznaczone przede wszystkim do użytku ludzi o ograniczonej zdolności poruszania się, takie jak szpitale, żłobki, przedszkola, domy dla osób starszych,
ZL III – użyteczności publicznej, niezakwalifikowane do ZL I i ZL II,
ZL IV – mieszkalne,
ZL V – zamieszkania zbiorowego, niezakwalifikowane do ZL I i ZL II.
Budynek kwalifikuje się do kategorii zagrożenia ludzi **ZL III parter oraz ZL IV piętro**.

5.5 Strefy pożarowe

Strefa pożarowa Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 roku w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie - *budynek albo jego część oddzielona od innych budynków lub innych części budynku elementami oddzielenia przeciwpożarowego, bądź też pasami wolnego terenu o szerokości nie mniejszej niż dopuszczalne odległości od innych budynków, określone zgodnie z obowiązującymi przepisami techniczno-budowlanymi. Częścią budynku, stanowiącą strefę pożarową jest także jego kondygnacja, jeżeli klatki schodowe i szyby dźwigowe w tym budynku spełniają co najmniej wymagania określone dla klatek schodowy.*
Zgodnie z projektem techniczno-budowlanym budynek powinien być wykonany w dwóch strefach pożarowych, z wydzieloną kotłownią węglową. Oddzielną strefę powinna stanowić część zakwalifikowana do ZL IV (mieszkalna) i oddzielną do ZL III (użyteczności publicznej).

Dopuszczalne powierzchnie stref pożarowych ZL określa poniższa tabela:

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

Klasa odporności pożarowej.
Budynek zaliczony do grupy wysokości średniowysoki (SW), zaliczony do kategorii zagrożenia ludzi ZL III, powinien być wykonany w „C" klasie odporności pożarowej.

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

Budynek	ZL I	ZL II	ZL III	ZL IV	ZL V
1	2	3	4	5	6
średniowysoki (SW)	„B"	„B"	**„B"**	„C"	„B"

Ustanowiono pięć klas odporności pożarowej budynków lub ich części, podanych w kolejności od najwyższej do najniższej i oznaczonych literami „A", „B", „C", „D" i „E" scharakteryzowanych w tabeli poniżej.

Klasa odporności pożarowej budynku	Klasa odporności ogniowej elementów budynku					
	główna konstrukcja nośna	konstrukcja dachu	strop[1)]	ściana zewnętrzna[1),2)]	ściana wewnętrzna[1)]	przekrycie dachu[3)]
1	2	3	4	5	6	7
"A"	R 240	R 30	R E I 120	E I 120	E I 60	E 30
"B"	R 120	R 30	R E I 60	E I 60	E I 30	E 30
"C"	R 60	R 15	R E I 60	E I 30	E I 15	E 15
"D"	R 30	(-)	R E I 30	E I 30	(-)	(-)
"E"	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)

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.,
(-) -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.

Ściany wewnętrzne i stropy wydzielające kotłownie, składy paliwa stałego, żużlownie i magazyny oleju opałowego, a także zamknięcia otworów w tych elementach, powinny mieć klasę odporności ogniowej nie mniejszą niż określona w tabeli:

Rodzaj pomieszczenia	**Klasa odporności ogniowej**		
	ścian wewnętrznych	stropów	drzwi lub innych zamknięć
Kotłownia z kotłami na paliwo stałe, o łącznej mocy cieplnej powyżej 25 kW	E I 60	R E I 60	E I 30
Kotłownia z kotłami na olej opałowy, o łącznej mocy cieplnej powyżej 30 kW	E I 60	R E I 60	E I 30
Kotłownia z kotłami na paliwo gazowe, o łącznej mocy cieplnej powyżej 30 kW:			
- w budynku niskim (N) i średniowysokim (SW)	E I 60	R E I 60	E I 30
- w budynku wysokim (W) i wysokościowym (WW)	E I 120	R E I 120	E I 60*)
Skład paliwa stałego i żużlownia	E I 120*)	R E I 120*)	E I 60*)
Magazyn oleju opałowego	E I 120	R E I 120	E I 60

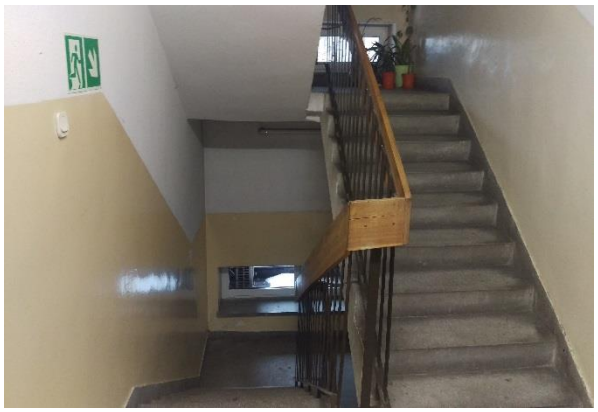
5.6 Obiekty sąsiadujące

Budynek usytuowany jest elewacją frontową wzdłuż ul. Szkolnej. Od strony zachodniej w odległości ok 30 m sąsiaduje z budynkiem Urzędu Gminy. Od strony południowej i wschodniej sąsiaduje z budynkami zamieszkania indywidualnego.
Plan zagospodarowania terenu przedstawia rysunek nr 1.

5.7 Liczba osób w obiekcie

Część mieszkalna parter i piętro do 50 osób.
Część przeznaczona do użyteczności publicznej (parter) do 50 osób

Część parterowa przeznaczona do użyteczności publicznej



Część mieszkalna

5.8 Występujące substancje palne na terenie obiektu

W budynku nie przewiduje się przechowywania i składowania materiałów niebezpiecznych pożarowo w rozumieniu przepisów przeciwpożarowych tj. rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów.

5.9 Zagrożenie wybuchem w pomieszczeniach i przestrzeniach zewnętrznych

W pomieszczeniach i przestrzeniach zewnętrznych nie występują strefy zagrożenia wybuchem.

5.10 Stopień rozprzestrzeniania ognia przez elementy budowlane

Nie wolno stosować materiałów i wyrobów budowlanych łatwo zapalnych, których produkty rozkładu termicznego są toksyczne lub intensywnie dymiące. Na drogach komunikacji ogólnej nie wolno stosować materiałów i wyrobów budowlanych łatwo zapalnych. Wykładziny podłogowe i okładziny ścienne oraz stałe elementy wystroju i wyposażenia wnętrz, muszą być co najmniej trudno zapalne. Sufity podwieszone i okładziny sufitowe, co najmniej niezapalne, nie kapiące i nie opadające pod wpływem ognia.

5.11 Warunki ewakuacji

Z pomieszczeń przeznaczonych na pobyt ludzi musi być zapewniona możliwość ewakuacji w bezpieczne miejsce na zewnątrz budynku lub do sąsiedniej strefy pożarowej, bezpośrednio albo drogami komunikacji ogólnej, zwanymi „drogami ewakuacyjnymi”.

Łączna szerokość drzwi w świetle, stanowiącym wyjście 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.
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. Szerokość użytkowa biegów w klatkach schodowych powinna wynosić co najmniej 1,2 m.
Droga ewakuacyjna jest to długość drogi ewakuacyjnej od wyjścia z pomieszczenia na tę drogę do wyjścia do innej strefy lub na zewnątrz budynku. Za równorzędne wyjściu do innej strefy pożarowej 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 przejścia ewakuacyjnego określa poniższa tabela:

Rodzaj strefy	Długość przejścia (m)
W strefach zagrożenia ludzi (ZL)	40

Zgodnie z §237 ust. 5 w pomieszczeniu o wysokości przekraczającej 5 m wysokości długość przejścia może być powiększona o 25%.

Budynek zakwalifikowany do kategorii zagrożenia ludzi ZL III, długość przejścia ewakuacyjnego nie powinna przekraczać **40 metrów**.

Dopuszczalne długości dojść ewakuacyjnych określa poniższa tabela:

Rodzaj strefy pożarowej	Długość dojścia w m	
	przy jednym dojściu	przy co najmniej 2 dojściach[1)]
1	2	3
ZL III	30[2)]	60
ZL IV	60[2)]	100

[1)] Dla dojścia najkrótszego, przy czym dopuszcza się dla drugiego dojścia długość większą o 100% od najkrótszego. Dojścia te nie mogą się pokrywa ani krzyżować.
[2)] W tym nie więcej niż 20 m na poziomej drodze ewakuacyjnej.

5.12 Oznakowanie drogi ewakuacyjnej i sprzętu ppoż.

Zgodnie z § 4.2 Rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów, właściciele, zarządcy lub użytkownicy budynków oraz placów składowych i wiat, z wyjątkiem budynków mieszkalnych jednorodzinnych, oznakowują znakami zgodnymi z normą Znaki bezpieczeństwa. Ewakuacja PN-EN ISO 7010.2012.

- drogi i wyjścia ewakuacyjne
- usytuowanie urządzeń przeciwpożarowych i gaśnic

5.13 Zabezpieczenie przeciwpożarowe instalacji technicznych i użytkowych

Instalacje techniczne muszą być wyposażone są w odpowiednio dobrane zabezpieczenia nadmiarowo-prądowe oraz zabezpieczenia różnicowo-prądowe.

5.14 Wyposażenie w gaśnice

Obiekt musi być wyposażony w gaśnice spełniające wymagania Polskich Norm . Jedna jednostka masy środka gaśniczego 2 kg (lub 3 dm³) zawartego w gaśnicach przypada, z wyjątkiem przypadków określonych w przepisach szczególnych:

- na każde 100 m² powierzchni strefy pożarowej w budynku, niechronionej stałymi urządzeniami gaśniczymi, zakwalifikowanej do kategorii zagrożenia ludzi ZL.

Rozmieszczenie gaśnic i hydrantów w obiekcie pokazane jest w części graficznej.

5.15 Instalacja hydrantowa

W budynku nie jest wymagana przepisami prawa instalacja hydrantowa wewnętrzna.

5.16 Zaopatrzenie w wodę do zewnętrznego gaszenia pożaru

Do zewnętrznego gaszenia pożaru wymagane jest 10 dm³/s wody z jednego hydrantu o średnicy 80 mm. Zaopatrzenie w wodę do zewnętrznego gaszenia pożaru zapewnia sieć wodociągowa gminna. Hydrant zlokalizowany jest w odległości ok 40m od budynku. Lokalizacja hydrantu naniesiona jest na planie sytuacyjnym rys. nr 1.

Lokalizacja hydrantu nadziemnego

5.17 System sygnalizacji pożarowej

Dla obiektu nie jest wymagany system sygnalizacji pożarowej.

5.18 Awaryjne oświetlenie ewakuacyjne

W pomieszczeniach kotłowni zainstalowane jest oświetlenie zapasowe z funkcją ewakuacyjnego.

Lampa zlokalizowana w kotłowni

5.19 Wyłącznik prądu

W obiekcie brak jest przeciwpożarowego wyłącznika prądu. W poszczególnych częściach obiektu zlokalizowane są rozdzielnie elektryczne z głównymi wyłącznikami prądu.

5.20 Droga pożarowa

Dla obiektu wymagana jest droga pożarowa. Droga pożarowa powinna przebiegać wzdłuż dłuższego boku budynku, na całej jego długości. Bliższa krawędź drogi pożarowej musi być oddalona od ściany budynku o 5-15m. Pomiędzy tą drogą i ścianą budynku nie mogą występować stałe elementy zagospodarowania terenu lub drzewa i krzewy o wysokości przekraczającej 3m, uniemożliwiające dostęp do elewacji budynku za pomocą podnośników i drabin mechanicznych. Minimalna szerokość drogi pożarowej powinna wynosić co najmniej 4m. Funkcję drogi pożarowej pełni ul. Szkolna prowadzącą wzdłuż dłuższej części budynku.

6 Charakterystyka zagrożenia pożarowego.

6.1 Zagrożenie pożarowe obiektu

W budynku występują materiały palne w postaci wyrobów drewnianych, celulozowych i tworzywowych (wyposażenie pomieszczeń) Materiały te stwarzają możliwość nie tyle powstania, ile głównie rozprzestrzeniania się pożaru.
W tabeli podano charakterystyki wymienionych materiałów;

Materiał	Właściwości
Wyroby celulozowe	temperatura zapalenia – 270 ºC temperatura samozapłonu – 380 ºC ciepło spalania – 16 MJ/kg
Drewno	temperatura zapalenia – 210 ºC temperatura samozapłonu – 365 ºC ciepło spalania – 22,1 MJ/kg
Tworzywa sztuczne	temperatura zapalenia – 430 ºC ciepło spalania – 36 MJ/kg

6.2 Zadymienie pomieszczeń i dróg ewakuacyjnych

Stwarza ono wielokroć większe niebezpieczeństwo dla ludzi niż pożar. Dym bowiem, a w nim gazy pożarowe, jako produkt spalania, rozprzestrzeniają się szybciej i przenikają do odległych od miejsca pożaru części budynku i do wszystkich zakątków pomieszczeń poprzez otwory instalacyjne w ścianach i stropach, szczeliny w drzwiach, a także inne otwory pomiędzy pomieszczeniami i kondygnacjami.
Dym jest często zwiastunem pożaru, którego źródło (miejsce powstania) bywa ukryte i niedostępne. Oddziaływanie drażniące na drogi oddechowe człowieka wywołuje kaszel i krztuszenie, łzawienie oczu, utrudniając czynności poruszania się, użycie sprzętu gaśniczego oraz ewakuację osób zagrożonych**.** Przebywanie w przestrzeni zadymionej stwarza psychozę lęku, a nawet paniki w obawie zatrucia, doznania obrażeń lub zasłabnięcia i śmierci.
Dym jest produktem niekompletnego spalania materiałów i zawierają się w nim cząsteczki (zawiesiny) spalających się materiałów. Ilość wytwarzanego dymu zależna jest od składu chemicznego i właściwości fizycznych materiałów lub przedmiotów. Pewne materiały, jak: guma, niektóre sztuczne tworzywa, wykładziny, pianki poliuretanowe, wytwarzają podczas spalania znaczniejsze ilości toksycznych dymów. Inne materiały palne jak: tekstylia, drewno, papier, płoną szybciej, nie wydzielając większych ilości dymu do czasu, aż otaczające ich powietrze zawiera dostateczne ilości tlenu, niezbędnego w procesie spalania. Z chwilą jednak zmniejszenia się ilości tlenu, ich spalanie staje się powolniejsze, natomiast zwiększa się ilość dymu. Gęstość zadymienia zwiększa się w górnych warstwach pomieszczenia i na górnej kondygnacji budynku, gdzie dym przenika wraz z unoszącym się powietrzem nagrzanym przez wynikły pożar.

Gęstość dymu może być tak duża, że niewidoczne stają się światła lamp zawieszonych pod stropami lub nad drzwiami wyjściowymi oraz światła ewakuacyjne i znaki bezpieczeństwa określające kierunek ewakuacji.
Barwa (kolor) dymu – może być różna, co zależne jest od składu materiału ulegającego spalaniu i co zarazem może być orientacyjnym wskaźnikiem zachowania ostrożności ze względu na toksyczność (trujące właściwości) gazów pożarowych zawartych w dymie.
Jeżeli przyjmiemy schemat rozprzestrzeniania się dymu w małym pomieszczeniu - o wymiarach 6 x 4 m i wysokości 2,5 m oraz kryteria stanu granicznego:

- wysokość wolna od dymu – h ≥ 1,5 m,
- strumień ciepła z warstwy podsufitowej - Q ≤ 2,5 kW/m²,
- zasięg widzialności przy znanej konfiguracji pomieszczenia - z ≥ 3 m

a ponadto stężenia toksyczne związków podanych wcześniej – osiągnięcie stanu granicznego, czyli czas w ciągu którego powinna nastąpić ewakuacja z pomieszczenia, **nie powinien przekraczać 2 minut.**
Pożar jest to niekontrolowany proces spalania materiału palnego powstały w miejscu do tego nie przeznaczonym.
Podstawowym celem ochrony przeciwpożarowej obiektu jest niedopuszczenie do powstania pożaru. Gdyby jednak, mimo wszystko, doszło do pożaru to priorytetem jest ratowanie ludzi znajdujących się w obszarze objętym pożarem poprzez umożliwienie sprawnej ewakuacji, jak również zminimalizowanie strat materialnych.

6.3 Główne możliwe przyczyny powstawania pożarów

Źródłem powstania pożaru może być każdy otwarty płomień lub impuls cieplny o temperaturze ok. 400ºC. Do potencjalnych źródeł mogących go wytworzyć w budynku należy:

- otwarty płomień (w większości przypadków uzależniony od czynnika ludzkiego),
- pozostawienie nie wyłączonych z sieci urządzeń grzewczych (grzejnika elektrycznego, kuchenki, piecyka, grzałki) na podstawie palnej nie odizolowanej lub niedostatecznie odizolowanej od podłoża palnego,
- niewłaściwa obsługa i eksploatacja urządzeń elektrycznych (instalowanie prowizorycznych rozgałęzień, samowolna i niefachowa naprawa bezpieczników, instalacje powodująca przeciążenia i iskrzenia)
- żarzące się cząstki (np. unoszone w powietrzu z kominów i urządzeń zewnętrznych lub powstałe wskutek prowadzenia prac niebezpiecznych pod względem pożarowym, jak np. spawania),
- wyładowania atmosferyczne,
- niedopałki papierosów,
- urządzenia ogrzewcze (elektryczne lub gazowe),
- żarówki elektryczne (szczególnie bez osłon),
- lampy fluoroscencyjne - świetlówki (niesprawne stateczniki),
- podpalenia celowe

6.4 Potencjalne przyczyny powstawania pożarów

Pośrednie:

- brak odpowiednich przepisów organizacyjno – porządkowych,
- zła organizacja pracy,
- lekceważenie przepisów, zaniedbywanie obowiązków,
- niewłaściwy stan techniczny urządzeń oraz brak odpowiednich urządzeń zabezpieczających,
- warunki budowlane i instalacyjne,
- niewłaściwe reakcje osób po zauważeniu pożaru lub miejscowego zagrożenia,
- warunki w miejscu powstania pożaru – zadymienie, żar, promieniowanie cieplne utrudniające dotarcie do źródła pożaru,
- pora doby powstania pożaru, będąca czynnikiem rzutującym na czas wykrycia i podjęcia skutecznych działań,

Bezpośrednie:

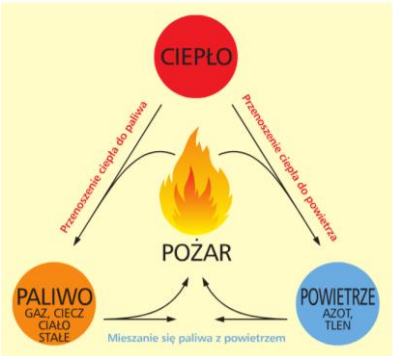
- późne zauważenie powstania pożaru lub innego miejscowego zagrożenia,
- zbyt późne zaalarmowanie jednostek Państwowej Straży Pożarnej,
- ukryte i niewidoczne miejsca pożaru,
- palne elementy wyposażenia,
- bliskie odległości materiałów palnych,
- niekorzystne wzajemne układy pomieszczeń,
- nieumiejętność gaszenia pożaru lub przeciwdziałania miejscowemu zagrożeniu w początkowym jego stadium,
- brak lub niesprawność podręcznego sprzętu gaśniczego.

6.5 Drogi rozprzestrzeniania się pożaru w obiekcie

Podstawową przyczyną rozprzestrzeniania się pożaru jest nagromadzenie dużej ilości materiałów palnych.
Rozprzestrzenianie się pożaru spowodowane jest ruchami ciepła poprzez:

- konwekcję naturalną,
- promieniowanie cieplne,
- przewodzenie cieplne

Elementy niezbędne dla rozpoczęcia procesu spalania – wybuchu najczęściej przedstawiane są graficznie w formie trójkąta:



Aby zaistniał proces spalania płomieniowego muszą być spełnione ściśle określone warunki.

Ciepło unoszących się prądów powietrza oraz gorących gazów zdolne jest do ogrzania materiałów palnych znajdujących się na jego drodze do temperatury zapalenia, co powoduje rozprzestrzenienie się pożaru. Duży wpływ na to zjawisko może mieć również zawalenie się palącej konstrukcji obiektu, co powoduje wzmożenie procesu palenia.

Możliwe jest również, iż ciepło z palącego się materiału, obiektu czy pomieszczenia drogą promieniowania cieplnego może spowodować zapalenie się materiałów palnych lub łatwopalnych znajdujących się w bezpośredniej bliskości.

Wymienionym wyżej zjawiskom fizycznym rozwoju pożaru mogą towarzyszyć nieodłącznie warunki i okoliczności im sprzyjające a mianowicie:

- nagromadzone materiały palne, często w nadmiernych ilościach i ułożone chaotycznie,
- palne elementy wystroju wnętrz,
- układ funkcjonalny otworów drzwiowych i okiennych (wentylacja pożarowa)
- późne zauważenie pożaru za przyczyną niedoskonałego dozoru fizycznego nad obiektem,
- późne powiadomienie jednostek Państwowej Straży Pożarnej o zaistniałym zdarzeniu,
- nieumiejętne prowadzenie działań ratowniczo gaśniczych przed przybyciem na miejsce akcji jednostek profesjonalnych,
- brak, niewystarczająca ilość lub nieodpowiedni rodzaj podręcznego sprzętu gaśniczego,
- zatarasowane i zastawione drogi pożarowe (dojazdowe) do obiektu,
- zastawione korytarze i inne wewnętrzne drogi komunikacji wewnętrznej stanowiące drogi ewakuacyjne.

7 Zasady bezpieczeństwa pożarowego w zakresie użytkowania obiektu

7.1 Ogólne zasady użytkowania obiektu

Czynności zabronione !

Na terenie obiektu zabrania się:

- palenia tytoniu, poza miejscami wyznaczonymi
- przechowywania cieczy palnych,
- składowania materiałów palnych na drogach ewakuacyjnych oraz jakichkolwiek materiałów w przejściach
- gromadzenia odpadów palnych,
- 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.
- zamykania drzwi ewakuacyjnych w sposób uniemożliwiający ich natychmiastowe użycie;
- wykonywania wszelkich czynności, które mogą spowodować pogorszenie stanu bezpieczeństwa pożarowego w budynku lub przyczynić się do powstania lub rozprzestrzenienia się pożaru,

- lokalizowania elementów wystroju wnętrz, instalacji i urządzeń w sposób zmniejszający wymiary drogi ewakuacyjnej poniżej wartości wymaganych w przepisach techniczno-budowlanych;
- uniemożliwiania lub ograniczania dostępu do:
  - gaśnic i urządzeń przeciwpożarowych,
  - źródeł wody do celów przeciwpożarowych,
  - wyjść ewakuacyjnych albo okien dla ekip ratowniczych,
  - wyłączników i tablic rozdzielczych prądu elektrycznego oraz kurków głównych instalacji gazowej.

7.2 Zasady przechowywania i stosowania materiałów niebezpiecznych pożarowo

Na terenie obiektu obowiązuje zakaz przechowywania oraz stosowania materiałów niebezpiecznych pożarowo.

7.3 Zasady utrzymywania instalacji i urządzeń technicznych

Wszystkie instalacje i urządzenia techniczne muszą być utrzymywane w należytej sprawności technicznej. Instalacje elektryczne winny: umożliwiać odłączenie wszystkich napięć w budynku poprzez przeciwpożarowy wyłącznik prądu.
W obiekcie zastosowano zabezpieczenie instalacją odgromową.

8 Przeglądy techniczne i czynności konserwacyjne

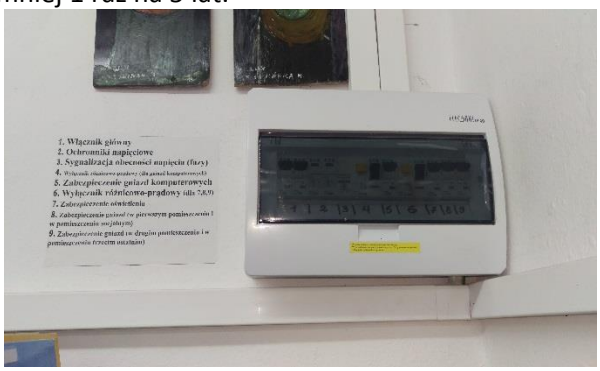
Instalacje techniczne oraz instalacje i urządzenia przeciwpożarowe znajdujące się w budynku należy poddawać okresowej konserwacji, przeglądom i badaniom zgodnie z czasokresami określonymi w przepisach szczegółowych oraz wytycznych producenta.
Przeglądy, badania i czynności konserwacyjne powinny być wykonywane co najmniej raz do roku.
W przypadku braku dodatkowych wymagań badania należy wykonywać zgodnie z poniższym harmonogramem.

8.1 Gaśnice

Przegląd podręcznego sprzętu gaśniczego nie rzadziej niż 1 raz na rok. Sprawdzanie ciśnienia wyrzutnika środka gaśniczego (gaśnice proszkowe), waga środka gaśniczego (gaśnice CO_2). Zgodnie z instrukcją fabryczną, w określonym czasie przez producenta dokonać legalizacji zbiornika gaśnicy i przeładować środek gaśniczy. Badania UDT (Urząd Dozoru Technicznego) dokonuje się zgodnie z zaleceniami producenta poszczególnego typu gaśnic oraz zaleceń Urzędu DT.

8.2 Instalacja elektryczna

Badanie stanu technicznego instalacji elektrycznej w zakresie stanu sprawności połączeń osprzętu, zabezpieczeń i środków ochrony od porażeń, odporności izolacji przewodów oraz uziemień instalacji i należy wykonywać co najmniej 1 raz na 5 lat.



8.3 Instalacja odgromowa

Badanie okresowe instalacji odgromowej należy wykonać co najmniej 1 raz na 5 lat.

9 Grupy pożarów oraz zastosowany w obiekcie sprzęt gaśniczy

Gaśnica – to urządzenie zawierające środek gaśniczy, który na skutek ciśnienia wewnętrznego może być wyrzucony i skierowany na pożar. Ciśnienie wewnętrzne może być ciśnieniem występującym stale lub uzyskiwanym w wyniku uwolnienia gazu napędowego.
Gaśnica przenośna – to gaśnica przeznaczona do przenoszenia i uruchamiania ręcznego, o masie w stanie gotowości do działania nie większej niż 20 kg.
Środek gaśniczy – substancja zawarta w gaśnicy, powodująca gaszenie pożaru.
Wielkość napełnienia gaśnicy – masa lub objętość środka gaśniczego zawartego w gaśnicy. Wielkość napełnienia zbiorników gaśnic z wodnym środkiem gaśniczym podawana jest w dm3 (np. roztwory pianotwórcze), innych zaś w kg.
Czas działania – czas, w którym środek gaśniczy rozładowywany jest bez przerwy, przy całkowicie otwartym zaworze, nie uwzględniaj się pozostałości gazu napędowego.

Pod względem rozwiązania konstrukcyjnego kwestii umiejscowienia czynnika napędowego, którym jest sprężony gaz, rozróżnia się dwa typy. Pierwszy z nich określany jest symbolem **X,** oznaczającym, że gaz zasilający znajduje się w tym samym zbiorniku co środek gaśniczy. Gaśnice te znajdują się pod stałym ciśnieniem. Rozwiązania takie mają zastosowanie w gaśnicach proszkowych, pianowych, a także śniegowych. Ich zaletą jest możliwość natychmiastowego użycia.

Drugi typ jest określany symbolem **Z**, oznaczającym, iż środek i czynnik zasilający umiejscowione są w osobnych zbiornikach. Uruchamia się je po odczekaniu paru sekund, od chwili przebicia membrany naboju (zbiorniczka) z gazem.
Każda gaśnica wyposażona jest w etykietę zawierającą ważne informacje dotyczące zawartości i sposobu obsługi gaśnicy. Informacje te są podawane w formie piktogramów. Pozwala to na szybkie zorientowanie się, jak należy gaśnicę uruchomi i do jakiej grupy pożarów jest przeznaczona.
Na etykiecie zawarte są także ostrzeżenia dotyczące stosowania gaśnicy do gaszenia urządzeń pod napięciem oraz informacje użytkowe dotyczące postępowania z gaśnicą po jej użyciu.
Na gaśnicy powinna znajdować się także etykieta kontrolna, potwierdzająca fakt przeglądu gaśnicy i termin następnego badania.

Etykieta gaśnicy

9.1 Grupy pożarów

Grupy pożarów

Grupa	Charakterystyka	Opis
	Pożar ciał stałych pochodzenia organicznego, przy spalaniu których obok innych zjawisk powstaje zjawisko żarzenia	Stałe materiały palne [np. drewno, papier, węgiel, tkaniny, słoma] mogą pod wpływem ciepła ulegać rozkładowi i wydzielać przy tym gazy palne i pary. Ich obecność powoduje, że materiały te palą się płomieniem. Jeśli materiału nie mają tych właściwości to spalają się przez żarzenie.
	Pożar cieczy palnych i substancji stałych topiących się wskutek ciepła wytwarzającego się przy pożarze	Ciecze palne i substancje topiące się pod wpływem wysokiej temperatury [np. benzyna, nafta i jej pochodne, alkohol, aceton, eter, oleje, lakiery, tłuszcze, parafina, stearyna, pak, naftalen, smoła] ulegają zapaleniu, gdy – pod wpływem ogrzania ich do temperatury palenia – utworzy się nad zewnętrzną warstwą mieszanina par z powietrzem.
	Pożary gazów	Spalanie gazów [np. metanu, acetylenu, propanu, wodoru, gazu miejskiego] odbywa się w warstwie stykania się strumienia gazu z powietrzem. Mieszanina gazu palnego z powietrzem lub, w odpowiedniej proporcji, z innymi gazami, ulega łatwemu zapaleniu od najmniejszego źródła ciepła, nawet od iskry, lub żaru papierosa. Gazy palne stanowią duże niebezpieczeństwo szczególnie wtedy, gdy wymieszają się z powietrzem i zostaną podpalone w pomieszczeniu zamkniętym.
	Pożary metali	Metale [np. sód, potas, glin i ich stopy], w zależności od składu chemicznego, podczas palenia zużywają tlen z powietrza albo – jako mieszaniny mające w swym składzie utleniacze – spalają się bez dostępu do powietrza [np. termit (pirotechnika), elektron (stop).
	Pożary tłuszczów I olejów w urządzeniach kuchennych	Pożary tłuszczów i olejów w urządzeniach kulinarnych.

9.2 Środki gaśnicze

Woda

W dalszym ciągu woda (H_2O) ze względu na swoją dostępność oraz niską cenę nadal jest jednym z najważniejszych i najbardziej rozpowszechnionych środków gaśniczych. Właściwości wody jako środka gaśniczego polegają w szczególności na:

- izolowaniu przez nią powierzchni materiału palnego, przy jednoczesnym przenikaniu do wszelkich szczelin i w głąb materiałów porowatych,
- zdolności chłodzącej, wynikając z jej dużego ciepła parowania, które wynosi 2260 KJ/kg,
- para wodna rozrzedza powietrze wokół źródła ognia, wynika to z tego, że po odparowaniu 0,001 m3 wody powstaje 1,7 m3 pary wodnej,

Woda nie jest jednak środkiem uniwersalnym. Dzięki dodaniu do niej pewnych związków uzyskujemy zmiany jej własności fizycznych. Zmiany te wyrażają się między innymi zwiększeniem możliwości pochłaniania ciepła (tz. mętna woda –uzyskujemy przez dodanie tlenków Ni, Zn), obniżeniem oporów przepływu przy przetłaczaniu na duże odległości (tz. śliska woda –uzyskujemy przez dodanie polimeru 0,005%), obniżenie temperatury poniżej 0^0 C (uzyskujemy przez dodanie $K2Co_3$, NaCl), obniżenie napięcia powierzchniowego, w celu podniesienia jej skuteczności gaśniczej, przy gaszeniu materiałów hydrofobowych (mało nasiąkliwych), jak np. pyłu węglowego, pigmentów organicznych, tkanin, włókien roślinnych, torfu, mąki, kasz, zboża, dekstryny, pierza, skóry, drewna, dodaje się do niej środki zwilżające.

Wodą, a także środkami ją zawierającymi nie wolno gasić:

- metali alkaicznych, do których zaliczamy sód, potas, lit rubid i cez. Metale te w zetknięciu z wodą lub parą wodna silnie reagują tworząc wodór, który z tlenem z powietrza wytwarza mieszaninę wybuchową,
- metali typu glin i jego stopy, wapń, żelazo, które spalając się w wysokiej temperaturze powodują dysocjacje wody i tworzenie się mieszaniny wybuchowej,
- pożarów w pomieszczeniach, w których składowany jest węglik wapna, popularny karbid, który reaguje z wodą i powoduje wydzielanie się acetylenu – gazu palnego, stwarzającego zagrożenie wybuchu,
- olejów lub innych cieczy palnych o wysokiej temperaturze wrzenia. Ciecze silnie nagrzane w zetknięciu z wodą, wskutek szybkiego parowania wody, kipią lub mogą być gwałtownie wyrzucane na zewnątrz naczynia w którym się znajdują,
- materiałów palnych w obrębie urządzeń znajdujących się pod napięciem

Gazowe środki gaśnicze

Do celów gaśniczych wykorzystywane są tylko te gazy, które przy normalnym ciśnieniu i w granicach temperatur jakie mogą powstać przy pożarze są niepalne, nie podtrzymują palenia i nie wchodzą w reakcje chemiczne z gaszonymi materiałami w sposób podtrzymujący proces spalania. Gazy wykorzystywane są głównie w celu zapobiegania wybuchom oraz gaszenia pożarów cieczy, gazów palnych, zawiesin pyłów palnych w powietrzu oraz materiałów o dużej wartości, których gaszenie innymi środkami gaśniczymi mogłoby spowodować ich zniszczenie lub uszkodzenie.

Właściwości gaśnicze gazów polegają głównie na obniżeniu stężenia tlenu w powietrzu do granic, przy których proces palenia się jest nie możliwy.

Gazy jako środki gaśnicze, stosowane są głównie w stałych urządzeniach gaśniczych za wyjątkiem dwutlenku węgla (CO_2), który stosowany jest powszechnie w gaśnicach i agregatach gaśniczych.

Dwutlenek węgla, który jako środek gaśniczy ma następujące właściwości:

- nie niszczy gaszonych obiektów i materiałów,
- będąc cięższy od powietrza dobrze przenika we wszystkie szczeliny,
- jest dielektrykiem, tzn. nie przewodzi prądu elektrycznego,
- jest niewrażliwy na działanie niskich temperatur,
- nie ulega zmianom przy długich okresach przechowywania,

Butle z CO_2 należy chronić przed działaniem źródeł ciepła tj. przed temperaturą otoczenia przekraczającą 31^0 C, gdyż jest to temperatura krytyczna, powyżej której przechodzi on ze stanu ciekłego w gaz powodując gwałtowny przyrost ciśnienia w butli. Z uwagi na możliwość „ucieczki" CO_2 jako gazu z miejsca jego zastosowania, jest on skuteczny przede wszystkim w pomieszczeniach i urządzeniach zamkniętych. Nie należy stosować CO_2 do gaszenia urządzeń precyzyjnych wykonanych ze stali aluminium i ołowiu z uwagi na to, że CO_2 pod ciśnieniem jest agresywny korozyjnie w stosunku do tych metali.

Proszki gaśnicze

Przez pojęcie proszków gaśniczych rozumie się rozdrobnione związki chemiczne otoczone błoną hydrofobową. Rozdrobnienie proszku powinno być takie aby średnica ziaren mieściła się w przedziale między 20 - 60µm.

W zależności od składu proszki dzielimy na:

- węglanowe (węglowodany Na i K -NaHCO3, KHCO3),
- węglanowo – mocznikowe NaHCO3, KHCO3,
- fosforanowe (ortofosforany),
- specjalne (NaCl, BaCl2, Na2Ba3O7)

Mechanizm gaśniczy proszków polega na inhibicji hetero i homo fazowej. Inaczej mówiąc, na przejmowaniu przez proszek energii aktywacji od wolnych rodników odpowiedzialnych za proces spalania.

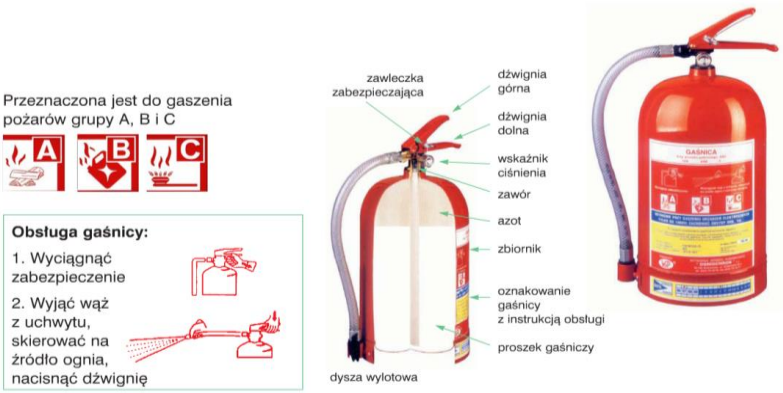
W przypadku proszków węglanowych dodatkowym działaniem gaśniczym jest obniżenie stężenia utleniacza w strefie spalania przez wydzielający się dwutlenek węgla. Natomiast proszki fosforanowe mają zdolność wytwarzania szklistej powłoki pokrywającej powierzchnię gaszonego ciała stałego.

9.3 Zasady obsługi i bezpiecznego użycia gaśnic oraz hydrantów wewnętrznych

Przy gaszeniu pożarów należy pamiętać o następujących zasadach:

- Kierować strumień środka gaśniczego na palące się przedmioty od strony zewnętrznej (skrajnej) do środka,
- Przy gaszeniu przedmiotów ustawionych pionowo należy gasić od góry w dół,
- Należy używać środków gaśniczych przeznaczonych do gaszenia danej grupy pożarów.

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

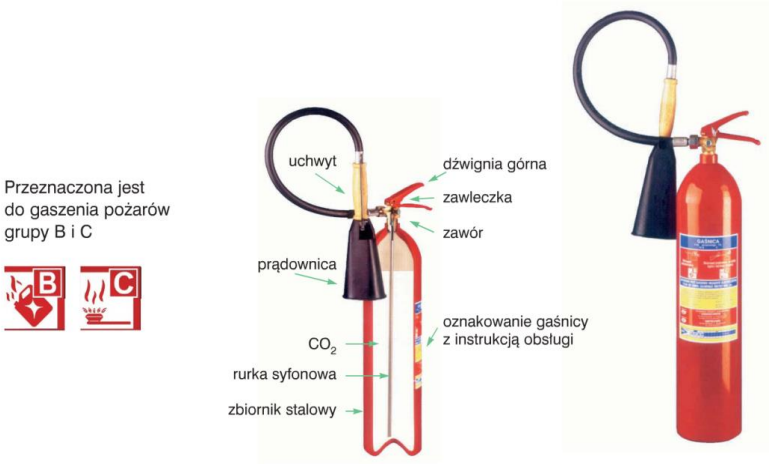


Budowa gaśnicy proszkowej, typu X

Gaśnica śniegowa – jest to cylindryczny zbiornik zaopatrzony w zawór szybko otwieralny i wężyk zakończony dyszą wylotową. Wewnątrz gaśnicy znajduje się skroplony dwutlenek węgla, który po uruchomieniu gaśnicy pod własnym ciśnieniem wydostaje się na zewnątrz oziębiając się do temperatury ok. – 80º C. po dostarczeniu gaśnicy w miejsce pożaru zrywamy plombę zabezpieczającą (ewentualnie wyciągamy zawleczkę blokującą), uruchamiamy zawór i kierujemy strumień środka gaśniczego na ognisko pożaru. Działanie gaśnicy śniegowej można w każdej chwili przerwać zamykając zawór.
Należy pamiętać, że :

- w czasie działania gaśnicy należy ją trzymać tylko za uchwyty (ryzyko odmrożenia)
- nie wolno używać tych gaśnic do gaszenia palącej się odzieży na człowieku.

Ze względu na swoją budowę syfonową gaśnica prawidłowo pracuje tylko w pozycji pionowej.
Przy gaszeniu pożarów urządzeń pod napięciem elektrycznym należy używać wyłącznie gaśnic, które są do tego celu przeznaczone – na gaśnicy znajduje się informacja tekstowa na ten temat i określone jest max. napięcie. Należy zachować bezpieczny odstęp od gaszonego urządzenia pozostającego pod napięciem.
Podstawowy sposób użycia poszczególnych gaśnic przedstawiany jest także w sposób graficzny na etykietach naklejonych na gaśnice.
Należy bezwzględnie przestrzegać zasad obsługi i bezpiecznego użycia gaśnic podanych na tych etykietach.



Budowa gaśnicy na dwutlenek węgla, typu X

Hydrant wewnętrzny – stanowi część instalacji wodociągowej przeciwpożarowej, jest stałym urządzeniem gaśniczym. Dzięki ciągłemu dostępowi do wody jest on niezwykle skutecznym urządzeniem do gaszenia pożaru. Hydrant wewnętrzny jest to zawór zainstalowany na sieci wodociągowej obudowany szafką I wyposażony w wąż pożarniczy I prądownice.

W celu uruchomienia hydrantu wewnętrznego należy :

- zbić szybkę w celu dostępu do kluczyka i/lub otworzyć szafkę,
- sprawdzić czy wąż jest podłączony do prądownicy,

Następny krok będzie zależny od rodzaju hydrantu i tak w przypadku hydrantu wewnętrznego 25 z wężem półsztywnym, wykonujemy następujące czynności:

- odkręcić zawór hydrantu
- rozwinąć odcinek węża do miejsca pożaru,
- odkręcić prądownice i skierować strumień wody na źródło ognia.

10 Obowiązki z zakresu ochrony przeciwpożarowej

10.1 Obowiązki Właściciela

Właściciel obiektu winien spełnić wszystkie wymagania techniczne wymienione w Rozporządzeniu Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010 r. (Dz. U. Nr 109 z 2010 r. poz. 719), w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów., zapewniając warunki ewakuacji powinien:
Z każdego miejsca przeznaczonego na pobyt ludzi w obiekcie zapewnić odpowiednie warunki ewakuacji, umożliwiające szybkie i bezpieczne opuszczenie 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:

- zapewnieniu dostatecznej ilości i szerokości wyjść ewakuacyjnych;
- zachowaniu dopuszczalnej długości, szerokości i wysokości przejść oraz dojść ewakuacyjnych;
- zapewnieniu bezpiecznej pożarowo obudowy i wydzieleń dróg ewakuacyjnych oraz pomieszczeń;
- zapewnieniu oświetlenia awaryjnego (bezpieczeństwa i ewakuacyjnego) oraz przeszkodowego w obiektach, w których jest ono niezbędne do ewakuacji ludzi;
- zapewnieniu możliwości rozgłaszania sygnałów ostrzegawczych komunikatów głosowych poprzez dźwiękowy system ostrzegawczy w budynkach, dla których jest on wymagany .

Właściciel zobowiązany jest:

- podejmować wszelkie przedsięwzięcia mające na celu utrzymanie odpowiedniego poziomu bezpieczeństwa pożarowego w budynku i na użytkowanym terenie
- zabezpieczyć teren przed zagrożeniem pożarowym lub innym miejscowym zagrożeniem, przestrzegać przeciwpożarowych wymagań budowlanych instalacyjnych i technologicznych
- wyposażyć obiekt w sprzęt pożarniczy i ratowniczy oraz środki gaśnicze zgodnie z zasadami określonymi w odrębnych przepisach
- zapewnić osobom przebywającym w budynku lub na terenie bezpieczeństwo i możliwość ewakuacji
- przygotować budynek lub teren do prowadzenia akcji ratowniczej
- zaznajomić pracowników z przepisami przeciwpożarowymi
- ustalić sposoby postępowania na wypadek powstania pożaru, klęski żywiołowej lub innego miejscowego zagrożenia
- wykonywać decyzje administracyjne wydawane przez uprawnione instytucje w związku z przeprowadzonymi czynnościami kontrolnymi na terenie obiektów

Realizując powyższe Właściciel powinien;

- realizować Decyzje Komendanta Powiatowego Państwowej Straży Pożarnej
- zorganizować przeszkolenie pracowników w zakresie znajomości zagrożeń pożarowych występujących w obiektach, znajomości zasad zapobiegania pożarom oraz postępowania w przypadku powstania pożaru, a także znajomości zasad prowadzenia bezpiecznej ewakuacji osób przebywających w obiektach
- w stosunku do pracowników nie przestrzegających przepisów przeciwpożarowych i winnych zaniedbań w tym zakresie stosować sankcje służbowe i dyscyplinarne
- stosować się do powyższych postanowień realizując przepisy szczegółowe w zakresie ochrony przeciwpożarowej.

10.2 Obowiązki dzierżawców pomieszczeń w obiekcie

- Wykonywanie zaleceń i wniosków wydawanych przez Właściciela obiektu

- Organizowanie szkoleń podległych pracowników w zakresie znajomości zagrożeń pożarowych występujących w obiekcie, znajomości zasad zapobiegania pożarom oraz postępowania w przypadku powstania pożaru, a także znajomości zasad prowadzenia bezpiecznej ewakuacji osób przebywających w obiekcie
- Zapoznanie z postanowieniami Instrukcji Bezpieczeństwa Pożarowego
- W stosunku do pracowników nie przestrzegających przepisów przeciwpożarowych i winnych zaniedbań w tym zakresie stosowanie sankcji służbowych i dyscyplinarnych
- Stosowanie się do powyższych postanowień realizując przepisy szczegółowe w zakresie ochrony przeciwpożarowej.
- Nadzorowanie przestrzegania przez podległych pracowników obowiązków określonych w pkt.10.3 odpowiednio do zajmowanego stanowiska pracy,
- Organizowanie akcji ewakuacyjnej osób przebywających w obiekcie w przypadku wystąpienia zagrożenia
- Zgłaszanie Właścicielowi budynku wszelkich nieprawidłowości mogących spowodować powstanie lub rozprzestrzenienie się pożaru.

10.3 Obowiązki pracowników zatrudnionych na terenie obiektu

Wszyscy pracownicy bez względu na zajmowane stanowisko ponoszą odpowiedzialność za przestrzeganie podstawowych zasad i przepisów w zakresie ochrony przeciwpożarowej.
Pracownicy powinni posiadać:

- Znajomość zagrożenia pożarowego występującego w budynku, a w szczególności na stanowisku pracy oraz sposobów przeciwdziałania możliwości powstania i rozprzestrzeniania się pożarów.
- Znajomość zasad postępowania w przypadku powstania pożaru.
- Orientację w rozmieszczeniu sprzętu pożarniczego i urządzeń przeciwpożarowych, także umiejętność obsługi podręcznego sprzętu gaśniczego.
- Znajomość zasad działania technicznych środków zabezpieczeń przeciwpożarowych.
- Znajomość przebiegu dróg ewakuacyjnych oraz lokalizacji wyjść ewakuacyjnych.

Pracownicy mają także obowiązek:

- Udziału w akcjach ratowniczo gaśniczych i podporządkowywania się poleceniom kierującego akcją, **jeżeli nie zagraża to ich zdrowiu i życiu.**
- Udziału w szkoleniach przeciwpożarowych.
- Niezwłocznego zgłaszania usterek mogących spowodować pożar.
- Przestrzegania obowiązujących przepisów ochrony przeciwpożarowej, postanowień niniejszej instrukcji oraz przepisów wewnętrznych obowiązujących w budynku.

11 Zasady postępowania w przypadku powstania pożaru

Z definicji ewakuacji wynika, że należy przez nią rozumieć sprawne opuszczenie obiektu (lub jego części) w możliwie najkrótszym czasie przez - znajdujące się tam osoby, jeżeli w wyniku zdarzenia (pożaru, katastrofy budowlanej, ataku terrorystycznego) może wystąpić zagrożenie dla ich życia i zdrowia.
Czas ewakuacji zależy od wielu czynników, między innymi:

- znajomości obiektu i szlaków komunikacyjnych (dróg ewakuacji i rozmieszczenia wyjść ewakuacyjnych; ważna jest poprawność ich oznakowania),
- nie reagowania w pierwszych chwilach od powstania zagrożenia (przyjęcie postawy typu: "inni nie reagują, to ja też nie"),
- wystąpienia paniki,

- stanu technicznych zabezpieczeń przeciwpożarowych i stopnia ich integracji,
- stopnia przygotowania do prowadzenia ewakuacji i znajomości procedur postępowania stałych użytkowników,
- odpowiedniego przeszkolenia pracowników.

Decyzja o zarządzeniu ewakuacji musi uwzględniać informacje o zakresie ewakuacji, liczbie osób przewidzianych do ewakuacji, sposobach i kolejności opuszczania obiektu (kondygnacji, budynku itp.), a także musi określać drogi i kierunki oraz przewidywać możliwość zabezpieczenia osób ewakuowanych.

11.1 Organizacja ewakuacji

Ewakuacja – zasady ogólne;

W przypadku ewakuacji zewnętrznej opuść budynek przez najbliższe dostępne wyjście (lub wyjście wskazane przez osoby kierujące ewakuacją) i udaj się do punktu ewakuacyjnego.
Po podjęciu decyzji o ewakuacji osób i mienia należy: niezwłocznie powiadomić wszystkich pracowników i inne osoby przebywające na terenie o powstaniu i charakterze zagrożenia oraz konieczności przeprowadzenia ewakuacji. Kierujący akcją ewakuacyjną ustala ewentualną potrzebę ewakuacji sprzętu i mienia, określając w tym celu sposoby, kolejność i rodzaj ewakuowanego mienia.

- W pierwszej kolejności należy ewakuować osoby z tych pomieszczeń, w których powstał pożar, lub które znajdują się na drodze rozprzestrzeniania się ognia oraz pomieszczeń, z których wyjście lub dotarcie do bezpiecznych dróg ewakuacji może zostać odcięte przez pożar lub zadymienie. Należy dążyć do tego, aby wśród ewakuowanych w pierwszej kolejności były osoby o ograniczonej z różnych względów zdolności poruszania się, natomiast zamykać strumień ruchu powinny osoby, które mogą poruszać się o własnych siłach.
- Podczas ewakuacji z pomieszczeń, ludzi należy kierować na poziome drogi ewakuacyjne (korytarze), a następnie zgodnie z kierunkami określonymi przez znaki ewakuacyjne, poza obszar zagrożony pożarem lub na zewnątrz obiektu. O koncentracji osób ewakuowanych poza strefami zagrożonymi pożarem decyduje kierujący akcją ewakuacyjną.
- W przypadku blokady dróg ewakuacyjnych, należy niezwłocznie, dostępnymi środkami, np. telefonicznie, bezpośrednio lub przy pomocy osób znajdujących się na zewnątrz odciętej strefy, powiadomić kierownika akcji ewakuacyjnej. Ludzi odciętych od wyjścia, a znajdujących się w strefie zagrożenia, należy zebrać w pomieszczeniu najbardziej oddalonym od źródła pożaru i w miarę posiadanych środków oraz istniejących warunków, ewakuować na zewnątrz, przy pomocy sprzętu ratowniczego przybyłych jednostek Państwowej Straży Pożarnej lub innych jednostek ratowniczych.
- Przy silnym zadymieniu dróg ewakuacyjnych należy poruszać się w pozycji pochylonej, starając się trzymać głowę jak najniżej, ze względu na mniejsze zadymienie panujące w dolnych partiach pomieszczeń i korytarzy. Usta i drogi oddechowe należy w miarę możliwości zasłaniać

chustką zmoczoną w wodzie - sposób ten ułatwia oddychanie. Podczas ruchu przez mocno zadymione odcinki dróg ewakuacyjnych należy poruszać się wzdłuż ścian, by nie stracić orientacji co do kierunku ruchu.

- Ewakuacja mienia nie może odbywać się kosztem sił i środków niezbędnych do ewakuacji i ratowania ludzi. Ewakuację mienia należy rozpocząć od najcenniejszych urządzeń, dokumentacji i przedmiotów. Należy wykorzystywać wszystkie sprawne fizycznie osoby, nadające się do demontażu i ewakuacji mienia.
- W przypadku przybycia Jednostek Państwowej Straży Pożarnej w trakcie akcji ewakuacyjnej, kierujący przebiegiem akcji zobowiązany jest do złożenia krótkiej informacji o przebiegu akcji, a następnie podporządkowania się poleceniom dowódcy przybyłej jednostki taktycznej straży pożarnej.

ZASADY PROWADZENIA EWAKUACJI Z BUDYNKU

Za ewakuację osób z obiektu (część ZL III) odpowiadają Kierownicy poszczególnych użytkowanych części obiektu, w przypadku nieobecności osoby zastępujące lub nadzorujące:

Wszystkie wyjścia ewakuacyjne muszą być dobrze oznakowane, niczym nie zastawione.
Kierujący ewakuacją:

- **podejmuje decyzję o ewakuacji**
- **koordynuję ewakuację**
- **ustala ewentualną potrzebę ewakuacji mienia**

Zapewniają możliwość ewakuowania się osób przebywających w pomieszczeniach poprzez;

- **spełnienie określonych w Instrukcji Bezpieczeństwa Pożarowego wymagań w zakresie przygotowania pomieszczeń do prowadzenia ewakuacji**
- **powiadomienie przebywających w pomieszczeniach osób o konieczności opuszczenia obiektu**
- **wskazania wyjść ewakuacyjnych**
- **sprawdzenie czy wszystkie osoby opuściły pomieszczenia**

Wszystkie osoby przebywające w obiekcie;

- **w momencie usłyszenia alarmu ewakuacyjnego podporządkowują się poleceniom prowadzących ewakuację**
- **w czasie ewakuacji zachowują ciszę i spokój**
- **idą szybko , nie wyprzedzają innych aby nie wprowadzić zamieszania**
- **nie zatrzymują się ani nie poruszają się w kierunku przeciwnym do kierunku ewakuacji**

Zasady obowiązujące podczas ewakuacji:

Idź szybkim krokiem, nie biegaj.
Nie wpadaj w panikę.
Nie zatrzymuj się, aby zabrać rzeczy osobiste.
Nie wracaj do budynku.
Nie blokuj wyjść /przejść ewakuacyjnych/
Nie opuszczaj terenu przeznaczonego dla ewakuowanych

Sygnałem do ewakuacji są ustne komunikaty ogłaszane przez osoby prowadzące ewakuację. Pierwszy sygnał dotyczył będzie przygotowania do ewakuacji. W sytuacji kiedy nastąpi potwierdzenie zagrożenia następny komunikat dotyczył będzie natychmiastowej ewakuacji w miejsce wyznaczone.

Pierwszy sygnał – „UWAGA OGŁASZAM PRZYGOTOWANIE DO EWAKUACJI" – powtórzony trzy razy
Drugi sygnał - „UWAGA OGŁASZAM EWAKUACJĘ" (częściowa lub całkowita w zależności od sytuacji)

Miejscem ewakuacji jest – parking przy Ośrodku Pomocy Społecznej (wschodnia strona obiektu)

11.2 Postępowanie w przypadku pożaru

Każdy, kto zauważył pożar lub uzyskał informacje o pożarze obowiązany jest zachować spokój i nie dopuszczając do paniki należy:

- zaalarmować osoby znajdujące się w sąsiedztwie pożaru, narażone na jego skutki,
- powiadomić Państwową Straż Pożarną tel. 998 , 112

Alarmowanie straży pożarnej należy przeprowadzić z dostępnego telefonu.
Po uzyskaniu połączenia ze strażą pożarną należy wyraźnie podać:

- gdzie się pali - dokładny adres, nr budynku i jego nazwę,
- co się pali - np. magazynek gospodarczy, pokój biurowy, szatnia, zaplecze socjalne itp.
- czy istnieje zagrożenie życia ludzi, czy w rejonie pożaru lub bezpośrednim sąsiedztwie znajdują się materiały łatwo zapalne lub wybuchowe itp.
- podać numer telefonu, z którego dzwonimy oraz swoje imię i nazwisko.

UWAGA: po potwierdzeniu przyjęcia meldunku przez dyżurnego telefonistę rozłączyć się i odczekać na ewentualne sprawdzenie, czy meldunek o pożarze nie jest fałszywy.

W razie potrzeby zaalarmować:

- Pogotowie Ratunkowe – 999, 112
- Policję – 997, 112
- Pogotowie Gazowe – 992.

11.3 Akcja ratowniczo – gaśnicza

Równolegle z alarmowaniem straży pożarnej należy przystąpić do akcji ratowniczo – gaśniczej prowadząc**:**

- ewakuację ludzi i mienia
- akcję gaśniczą przy pomocy podręcznego sprzętu gaśniczego znajdującego się w pobliżu.

Do czasu przybycia straży pożarnej kierownictwo akcją sprawuje kierownik obiektu lub osoby go zastępujące. Kierujący akcją gaśniczo – ratowniczą wyznacza zadania i formy działań zgodnie z potrzebami bieżącymi oraz rozwojem sytuacji pożarowej.

Każda osoba przystępująca do akcji gaśniczo – ratowniczej powinna:

- w pierwszej kolejności przystąpić do ratowania ludzi przeprowadzając ewakuację z zagrożonego rejonu,
- spowodować wyłączenie dopływu prądu elektrycznego do strefy pożaru (nie wolno gasić wodą instalacji i urządzeń elektrycznych pod napięciem),
- usunąć z miejsca pożaru i bezpośredniego sąsiedztwa wszelkie znajdujące się tam materiały palne, wybuchowe toksyczne, a także cenne maszyny i urządzenia oraz ważne dokumenty, nośniki informacji, itp.
- wyłączyć wentylację ogólną oraz pozamykać drzwi oddzielające pomieszczenie objęte pożarem od pomieszczeń sąsiednich.

12 Sposoby wykonywania prac niebezpiecznych pod względem pożarowym.

Do przestrzegania postanowień instrukcji zabezpieczenia prac pożarowo niebezpiecznych, zobowiązani są wszyscy pracownicy budynku oraz pracownicy innych przedsiębiorstw, znajdujących się na terenie budynku, uczestniczący bezpośrednio lub pośrednio w wykonywaniu prac pożarowo niebezpiecznych oraz pracownicy nadzorujący przebieg tych prac.

Pod pojęciem prac pożarowo niebezpiecznych, należy rozumieć przede wszystkim prace remontowo-budowlane związane z użyciem otwartego ognia, cięciem z wytwarzaniem iskier mechanicznych i spawaniem, prowadzone wewnątrz lub na dachach obiektów, na przyległych do nich terenach oraz placach składowych, a także prace remontowo-budowlane wykonywane w strefach zagrożonych wybuchem.
Do prac pożarowo-niebezpiecznych zalicza się w szczególności:

- Wszelkie prace z otwartym ogniem, podczas których występuje iskrzenie lub nagrzewanie np.:
  - spawanie, cięcie gazowe i elektryczne
  - podgrzewanie instalacji, urządzeń i zaworów z substancjami palnymi
  - podgrzewanie lepiku, smoły
  - rozniecanie ognisk
  - używanie materiałów pirotechnicznych
- Wszelkie prace związane ze stosowaniem gazów, cieczy i pyłów, przy których mogą
  - powstawać mieszaniny wybuchowe:
  - przygotowanie do stosowania gazów, pyłów i cieczy
  - stosowanie tych pyłów i cieczy do malowania, lakierowania klejenia, mycia, nasycania,
  - suszenie substancji palnych
  - usuwanie pozostałości tych substancji ze stanowisk pracy

12.1 Zasady organizacyjne zabezpieczenia prac pożarowo – niebezpiecznych

Prace pożarowo niebezpieczne mogą być wykonywane na terenie budynku pod warunkiem spełnienia wymagań z zakresu ochrony przeciwpożarowej.
Wymagania, o których mowa powyżej, ustalane są komisyjnie każdorazowo przed rozpoczęciem prac, w oparciu o postanowienia Instrukcji Bezpieczeństwa Pożarowego oraz przepisów szczegółowych obowiązujących w przedmiotowej sprawie.
Całkowitą odpowiedzialność za bezpieczne pod względem przeciwpożarowym prowadzenie prac pożarowo niebezpiecznych zleconych innym firmom ponosi Wykonawca tych prac.
Skład osobowy komisji, ustalającej wymogi bezpieczeństwa, tworzą:

- Przedstawiciel właściciela obiektu,
- Wyznaczona osoba nadzorująca bhp,
- Kierownik grupy (firmy wykonującej pracę)

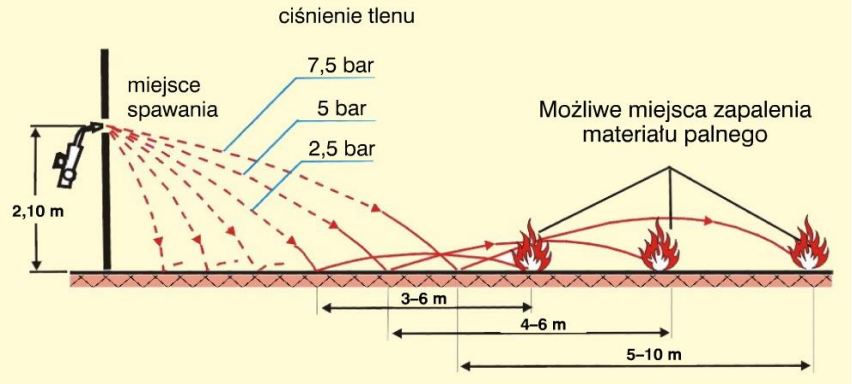
Przed rozpoczęciem prac niebezpiecznych pożarowo komisja ma obowiązek:

- ocenić 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.
- zapewnić wykonywanie prac wyłącznie przez osoby do tego upoważnione posiadające odpowiednie kwalifikacje

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 rejony 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 zlecający pracę, 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.

Odstępstwo od powyższych wymagań może nastąpić tylko w przypadku awaryjnego wykonywania prac pożarowo niebezpiecznych np. w celu ratowania życia ludzkiego lub mienia znacznej wartości.
Całkowitą odpowiedzialną za prowadzenie prac niebezpiecznych pożarowo, zleconych firmom zewnętrznym, ponosi wykonawca tych prac.
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.
Najemcy i dzierżawcy pomieszczeń chcący wykonywać w budynku lub na przyległym terenie prace niebezpieczne pożarowo, powinni uzyskać zgodę właściciela.
Dokumenty, o których mowa powinny zawierać datę rozpoczęcia i zakończenia prac niebezpiecznych pożarowo.



Możliwy zasięg odprysków spawalniczych

12.2 Przygotowanie prac

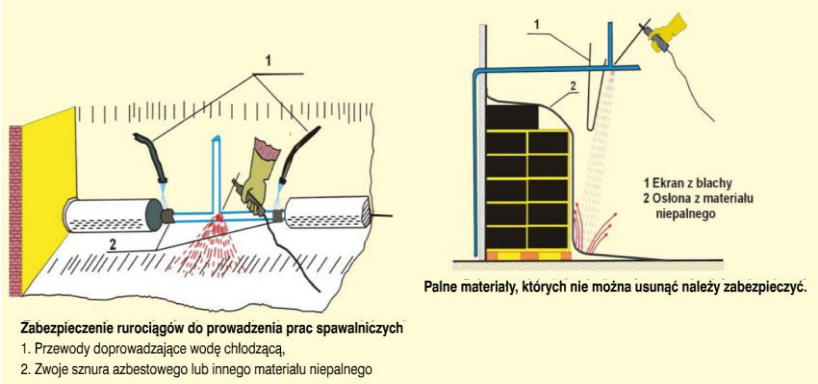
Przygotowanie obiektu i pomieszczeń do prowadzenia prac pożarowo-niebezpiecznych polega na:

- oczyszczeniu pomieszczeń lub miejsc, gdzie będą wykonywane prace z wszelkich palnych materiałów lub zanieczyszczeń,
- odsunięciu na bezpieczną odległość do miejsca prowadzenia prac wszelkich przedmiotów palnych lub niepalnych w opakowaniach palnych,
- zabezpieczenie, np. przed działaniem rozprysków spawalniczych, wszelkich materiałów i urządzeń palnych, których usunięcie na bezpieczną odległość nie jest możliwe, przez osłonięcie ich, np. arkuszami blachy, płytami gipsowymi,
- sprawdzeniu, czy znajdujące się w sąsiednich pomieszczeniach materiały lub przedmioty podatne na zapalenie wskutek przewodnictwa cieplnego bądź rozprysków spawalniczych nie wymagają zastosowania lokalnych zabezpieczeń,
- uszczelnieniu materiałami niepalnymi wszelkich przelotowych otworów instalacyjnych, kablowych, wentylacyjnych itp. znajdujących się w pobliżu miejsca prowadzenia prac,
- zabezpieczeniu przed rozpryskami spawalniczymi lub uszkodzeniami mechanicznymi kabli, przewodów elektrycznych oraz instalacyjnych z palną izolacją, o ile znajdują się w zasięgu zagrożenia spowodowanego pracami pożarowo-niebezpiecznymi,
- sprawdzeniu czy w miejscu planowanych prac nie prowadzono tego dnia prac malarskich lub innych przy użyciu substancji łatwopalnych,
- przygotowaniu w miejscu dokonywania prac pożarowo-niebezpiecznych min.: napełnionych wodą, metalowych pojemników na rozgrzane odpadki drutu spawalniczego, elektrod itp., materiałów osłonowych i izolacyjnych niezbędnych do zabezpieczenia toku prac, niezbędnego sprzętu pomiarowego np. do pomiaru stężeń par i gazów palnych w rejonie prowadzenia prac, podręcznego sprzętu gaśniczego.
- zapewnieniu stałej drożności przejść i wyjść ewakuacyjnych z miejsc prowadzenia prac pożarowo-niebezpiecznych.

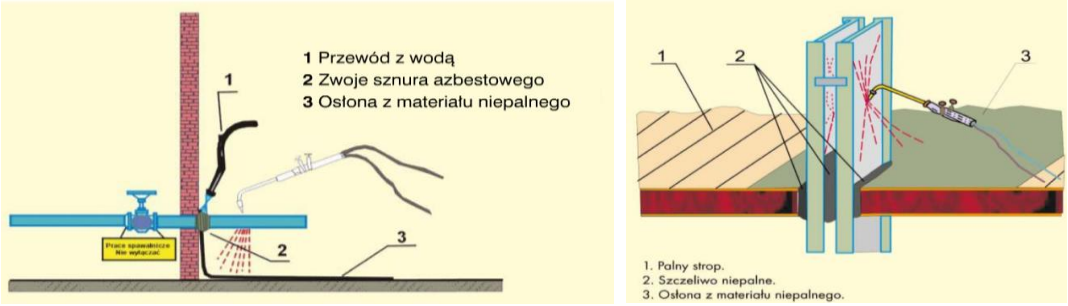
12.3 Wykonywanie prac

Przy wykonywaniu prac należy:

- zabezpieczyć przed zapaleniem materiały palne występujące w miejscu wykonywania prac oraz w rejonach przyległych, w tym również elementy konstrukcji budynku i znajdujących się w nim instalacji technicznych
- prowadzić prace niebezpieczne pod względem pożarowym w pomieszczeniach (urządzeniach) zagrożonych wybuchem lub w pomieszczeniach, w których wcześniej wykonywano inne prace związane z użyciem łatwo palnych cieczy lub palnych gazów, jedynie wtedy, gdy stężenie par cieczy lub gazów w mieszaninie z powietrzem w miejscu wykonywania prac nie przekracza 10% ich dolnej granicy wybuchowości
- posiadać w miejscu wykonywania prac odpowiednią ilość i rodzaj sprzętu gaśniczego, umożliwiającego likwidację wszelkich źródeł pożaru
- używać do wykonywania prac wyłącznie sprzętu sprawnego technicznie i zabezpieczonego przed możliwością wywołania pożaru;



Przykład zabezpieczenia prac pożarowo – niebezpiecznych



Przykład zabezpieczenia prac pożarowo – niebezpiecznych

12.4 Zakończenie prac

Po zakończeniu prac pożarowo-niebezpiecznych w pomieszczeniu i przestrzeniach sąsiednich należy przeprowadzić dokładną kontrolę mającą na celu stwierdzenie, czy nie pozostawiono tlących się lub żarzących cząstek w rejonie prowadzenia prac, czy nie występują jakiekolwiek objawy pożaru oraz czy sprzęt (np. spawalniczy) został zdemontowany, odłączony od źródeł zasilania i należycie zabezpieczony przed dostępem osób postronnych. po zakończeniu prac poddać kontroli miejsce, w którym prace były wykonywane oraz rejony przyległe. Kontrole o których mowa powyżej należy wykonać czterokrotnie: bezpośrednio po zakończeniu prac, 0,5 , 2, 6 godzin po zakończeniu prac. Odpowiedzialność za przeprowadzenie kontroli powinna zostać określona w zezwoleniu na rozpoczęcie prac.

13 Sposoby zaznajamiania użytkowników obiektu z treścią instrukcji oraz przepisami przeciwpożarowymi.

13.1 Zaznajomienie użytkowników z treścią Instrukcji Bezpieczeństwa Pożarowego

Każdy, pracownik, oraz osoby zatrudnione w obiekcie obowiązane są przed rozpoczęciem pracy zapoznać się z treścią instrukcji bezpieczeństwa pożarowego oraz przestrzegać zawartych w niej zasad. Zapoznanie z instrukcją bezpieczeństwa pożarowego dotyczy również innych użytkowników.
Fakt zapoznania z Instrukcją Bezpieczeństwa Pożarowego należy potwierdzić na oświadczeniu lub liście osób zapoznanych z Instrukcją stanowiącymi załączniki do niniejszej instrukcji **(załącznik nr 4 i 5).**
Ponowne zapoznanie z instrukcją wszystkich pracowników powinno nastąpić po każdej aktualizacji Instrukcji BP.

13.2 Zaznajomienie pracowników z przepisami przeciwpożarowymi

Za zorganizowanie i przeprowadzenie szkoleń odpowiedzialny jest: Pracodawca (każdy odnośnie swoich pracowników) w porozumieniu z pracownikiem prowadzącym sprawy osobowe. Szkolenie przeciwpożarowe ma na celu zapoznanie pracowników z zagrożeniami występującymi w obiekcie oraz:

- zapoznanie pracowników ze sposobami eliminowania zagrożeń pożarowych i innych miejscowych, a także zapoznanie ich z obowiązującymi przepisami ppoż.,
- wskazanie pracownikom sposobu postępowania na wypadek pożaru lub innego miejscowego zagrożenia w tym ich zadali podczas ewakuacji,
- nauczenie pracowników posługiwania się sprzętem gaśniczym, ratowniczym i urządzeniami gaśniczymi oraz zasadami ich użycia,
- zapoznanie pracowników z zadaniami i obowiązkami w zakresie ochrony ppoż. w zależności od zajmowanego stanowiska.

Wszyscy pracownicy są objęci następującymi rodzajami szkolenia:

Szkolenie wstępne – organizowane w chwili przyjęcia pracownika do pracy. Szkolenie jest jednorazowe i obejmuje zapoznanie pracowników z postanowieniami niniejszej instrukcji. Szkolenie prowadzi pracodawca lub osoba przez niego upoważniona.

Szkolenie podstawowe, może się odbyć w ramach szkolenia okresowego – obejmuje całokształt zagadnień ochrony przeciwpożarowej występujących w obiekcie i powinno być prowadzone przez wykładowców posiadających wymagane kwalifikacje zawodowe. Szkolenie to powinno być organizowane co pięć lat.

Celem szkolenia podstawowego z zakresy ochrony przeciwpożarowej jest zapoznanie pracowników przebywających w obiekcie z obowiązkami i zadaniami w zakresie zapobiegania powstania i rozprzestrzeniania się pożaru oraz sposobem postępowania w przypadku powstania pożaru. W wyniku tego szkolenia każdy pracownik powinien znać;

- główne zagrożenie pożarowe mogące mieć miejsce w obiekcie
- przyczyny powstawania i rozprzestrzeniania się pożaru
- zadania i obowiązki z zakresu ochrony przeciwpożarowej, zasady zapobiegania powstawaniu i rozprzestrzenianiu się pożarów na stanowisku pracy i na terenie obiektu
- rozmieszczenie gaśnic i urządzeń przeciwpożarowych w obiekcie
- zasady postępowania na wypadek pożaru
- zasady ewakuacji ludzi i mienia z budynku
- ustalenia instrukcji bezpieczeństwa pożarowego

Szkolenie powinno być przeprowadzane raz na pięć lat, uczestnicy szkolenia nie podlegają egzaminowi. Szkolenie należy prowadzić metodą wykładów i zajęć praktycznych.

Program szkolenia wstępnego

L.p.	Temat:	Uwagi:
1.	Zagrożenie pożarowe w obiekcie	15min
2.	Podstawowe obowiązki z zakresu ochrony ppoż., zasady postępowania na wypadek postępowania pożaru, użycie urządzeń ppoż, występujących w obiekcie oraz gaśnic	30min

Program szkolenia podstawowego w ramach szkolenia okresowego

L.p.	Temat:	Uwagi:
1.	Zagrożenia pożarowe w obiektach, przyczyny powstawania pożarów i innych zagrożeń	25 min
2.	Zasady zapobiegania powstawaniu i rozprzestrzenianiu się pożarów na stanowiskach pracy oraz na terenie obiektu	25 min
3.	Odpowiedzialność pracowników w zakresie wynikającym z przepisów prawa	20 min
4.	Obowiązki pracowników w przypadku powstania pożaru	20 min
5.	Ewakuacja osób i mienia z obiektu, drogi i środki ewakuacji	20 min
6.	Środki gaśnicze i podręczny sprzęt gaśniczy	40 min
7.	Zasady stosowania i użycia podręcznego sprzętu gaśniczego	40 min

14 Wykaz telefonów alarmowych

Podmiot/Osoba	Tel.
Policja	997 lub 112
Straż Pożarna	998 lub 112
Pogotowie Ratunkowe	999 lub 112
Pogotowie gazowe	992
Pogotowie energetyczne	991

15 Postanowienia końcowe

W sprawach nieuregulowanych w niniejszej instrukcji obowiązują aktualne przepisy i normy z zakresu ochrony przeciwpożarowej.

Załącznik nr 1 – karta aktualizacji instrukcji bezpieczeństwa pożarowego

KARTA AKTUALIZACJI INSTRUKCJI BEZPIECZEŃSTWA POŻAROWEGO

DATA	ZAKRES AKTUALIZACJI	AKTUALIZOWAŁ (podpis i pieczęć)

Załącznik nr 2 – protokół zabezpieczenia przeciwpożarowego prac niebezpiecznych pożarowo

Kampinos, dnia ……. 201…r.

PROTOKÓŁ nr ……
ZABEZPIECZENIA PRZECIWPOŻAROWEGO PRAC NIEBEZPIECZNYCH POŻAROWO

1. Nazwa, określenie budynku – pomieszczenia i miejsca, w którym przewiduje się wykonanie prac niebezpiecznych pożarowo:
.....
.....
2. Kategoria zagrożenia ludzi, obciążenie ogniowe oraz właściwości pożarowe materiałów palnych występujących w pomieszczeniu/miejscu wykonywania prac:
.....
.....
3. Rodzaj elementów budowlanych (zapalność) występująca w danym pomieszczeniu lub rejonie przewidywanych prac niebezpiecznych:
.....
.....
4. Sposób zabezpieczenia przeciwpożarowego pomieszczenia stanowiska, urządzenia itp. na okres wykonywania prac niebezpiecznych pożarowo:
.....
.....
5. Ilość i rodzaje podręcznego sprzętu gaśniczego do zabezpieczenia toku prac niebezpiecznych pożarowo:
.....
.....
6. Środki i sposób alarmowania współpracowników i straży pożarnej w przypadku powstania pożaru:
.....
.....
7. Osoba/y odpowiedzialna/e za całokształt przygotowania zabezpieczenia przeciwpożarowego toku prac niebezpiecznych pożarowo:
.....
.....
8. Osoba/y odpowiedzialna/e za nadzór nad stanem bezpieczeństwa pożarowego w toku wykonywania prac niebezpiecznych pożarowo:
.....
.....
9. Osoba/y zobowiązana/e do przeprowadzenia kontroli rejonu prac niebezpiecznych pożarowo po ich zakończeniu:
.....
.....

Podpisy członków komisji:

……..

……..

Załącznik nr 3 – zezwolenie na przeprowadzenie prac niebezpiecznych pożarowo

Kampinos, dnia …… 201…r.

ZEZWOLENIE Nr .....
NA PROWADZENIE PRAC POŻAROWO - NIEBEZPIECZNYCH

1. Miejsce pracy .....
(pomieszczenie, stanowisko, instalacja)
2. Rodzaj pracy .....
.....
3. Czas pracy, dnia ..... od godz. ..... do godz. .....
4. Zagrożenie pożarowe, wybuchowe w miejscu prowadzenia prac
.....
.....
.....
5. Sposób zabezpieczenia przed możliwością powstania pożaru, wybuchu
.....
.....
.....
6. Środki zabezpieczenia:
   - przeciwpożarowe
     .....
     .....
     .....
   - bhp
     .....
     .....
     .....
   - inne
     .....
     .....
     .....
7. Sposób wykonania pracy
.....
.....
.....
.....
8. Osoby odpowiedzialne za wykonanie ww. prac (czytelnie imię, nazwisko)
.....
9. Przyjąłem do wykonania (podpis) .....
10. Zezwalam na rozpoczęcie prac (podpis .....
11. Pracę zakończono dnia..... godz. .....

Wykonał	Odebrał
…….....	…….....
(podpis)	(podpis)

Załącznik nr 4 – oświadczenie o zapoznaniu z Instrukcją Bezpieczeństwa Pożarowego

Kampinos, dnia .....r.

.....
(imię i nazwisko pracownika)

.....
(zajmowane stanowisko)

OŚWIADCZENIE

Ja niżej podpisany Oświadczam że zapoznałem się z treścią postanowień „Instrukcji Bezpieczeństwa Pożarowego", w szczególności znane mi są zasady i sposoby:

1. zapobiegania powstawania i rozprzestrzeniania się pożarów na stanowisku pracy i na terenie obiektu
2. postępowania na wypadek powstania pożaru
3. prowadzenia akcji ewakuacyjnej
4. użycia podręcznego sprzętu gaśniczego i urządzeń przeciwpożarowych

Ustalenia **Instrukcji Bezpieczeństwa Pożarowego** przyjmuję do wiadomości i stosowania

....
(podpis prowadzącego szkolenie) (podpis składającego oświadczenie)

Załącznik nr 5 – wykaz Osób zapoznanych z Instrukcją Bezpieczeństwa Pożarowego

L.p.	Imię i Nazwisko	Data	Podpis	Uwagi
1.	2.	3.	4.	5.
1.				
2.				
3.				
4.				
5.				
6.				
7.				
8.				
9.				
10.				
11.				
12.				
13.				
14.				
15.				
16.				
17.				
18.				

19.				
20.				
21.				
22.				
23.				
24.				
25.				
26.				
27.				
28.				
29.				
30.				
31.				
32.				
33.				
34.				
35.				
36.				
37.				
38.				

Spis rysunków

Rysunek nr 1 – Plan usytuowania obiektu

Rysunek nr 2 – Plan parteru

Rysunek nr 3 – Plan pierwszego piętra

Rysunek nr 4 - Plan drugiego piętra