

m.p.

INSTRUKCJA BEZPIECZEŃSTWA POŻAROWEGO



Budynek Urzędu Gminy Bralin
ul. Rynek 3, 63-640 Bralin

Opracował:

Technik Pożarnictwa
Adam Kwiatek
upr. nr. SAP/602/2001
tel: 509 567 035
kwiatekadam@poczta.onet.pl

Kępno, grudzień 2019 r.

Dokument podlega aktualizacji w okresie dwóch lat
Następna aktualizacja grudzień 2021

SPIS TREŚCI	strona
Podstawa opracowania, zasady ogólne.....	3
Warunki ochrony przeciwpożarowej, wynikające z przeznaczenia obiektu, sposobu użytkowania oraz warunków technicznych.....	6
Charakterystyka pożarowa	7
Odległość od budynków sąsiadujących.....	7
Klasyfikacja pod względem wysokości.....	7
Podział na strefy pożarowe.....	8
Ocena zagrożenia wybuchem.....	9
Obliczenie obciążenia ogniowego.....	9
Wyznaczenie względnego czasu trwania pożaru.....	9
Klasyfikacja pożarowa i wymagania dla elementów konstrukcji.....	10
Instalacje.....	11
Zaopatrzenie wodne do gaszenia pożarów.....	12
Analiza doboru podręcznego sprzętu gaśniczego.....	12
Drogi pożarowe.....	14
Warunki ewakuacji.....	14
Opis przeznaczenia budynku.....	18
Potencjalne źródła powstania pożaru i drogi jego rozprzestrzeniania - źródła powstania pożaru.....	18
Przyczyny rozprzestrzeniania się pożarów.....	19
Zagrożenie dla życia i zdrowia ludzi.....	20
Zagrożenia pożarowe obiektu,	20
Zasady możliwości zapobiegania pożarom.....	27
Rozdział II.	
Sposób poddawania przeglądom technicznym i czynnościom konserwacyjnym stosowanych w obiekcie urządzeń technicznych i gaśnic.....	30
Ogólna charakterystyka podręcznego sprzętu gaśniczego.....	31
Harmonogram poddawania okresowym przeglądom i konserwacji.....	36
Rozdział III.	
Sposób postępowania na wypadek pożaru i innego miejscowego zagrożenia.....	38
Zadania i obowiązki pracowników w zakresie ochrony przeciwpożarowej.....	38
Organizacja i sposoby ogłaszania alarmu o pożarze i ewakuacji.....	39
Ewakuacja osób z miejsca zagrożenia.....	40
Rozdział IV:	
Instrukcja wykonywania prac niebezpiecznych pod względem pożarowym.....	44
Rozdział V:	
Sposoby zaznajamiania użytkowników obiektu z treścią przedmiotowej instrukcji oraz przepisami przeciwpożarowymi.....	54
Rozdział VI.	
Podstawowe akty prawne.....	54
Wykaz załączników:.....	55
Oświadczenie pracownika.....	56
Szkice rozmieszczenia sprzętu i znaków.....	57
Legenda.....	58

Podstawa opracowania:

Obowiązek opracowania instrukcji bezpieczeństwa pożarowego wynika z **§ 6 Rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów z dnia 7 czerwca 2010 r. (Dz.U. Nr 109, poz. 719)**, które zawiera następujące postanowienia:

1. Właściciele, zarządcy lub użytkownicy obiektów bądź ich części stanowiących odrębne strefy pożarowe, przeznaczonych do wykonywania funkcji użyteczności publicznej, zamieszkania zbiorowego, produkcyjnych, magazynowych oraz inwentarskich, zapewniają i wdrażają instrukcję bezpieczeństwa pożarowego, zawierającą:

- warunki ochrony przeciwpożarowej, wynikające z przeznaczenia, sposobu użytkowania, prowadzonego procesu technologicznego, magazynowania (składowania) i warunków technicznych obiektu, w tym zagrożenia wybuchem;
- określenie wyposażenia w wymagane urządzenia przeciwpożarowe i gaśnice oraz sposoby poddawania ich przeglądów technicznym i czynnościom konserwacyjnym;
- sposoby postępowania na wypadek pożaru i innego zagrożenia;
- sposoby zabezpieczenia prac niebezpiecznych pod względem pożarowym, jeżeli takie prace są przewidywane;
- warunki i organizację ewakuacji ludzi oraz praktyczne sposoby ich sprawdzania;
- sposoby zapoznania użytkowników obiektu, w tym zatrudnionych pracowników, z przepisami przeciwpożarowymi oraz treścią przedmiotowej instrukcji;
- zadania i obowiązki w zakresie ochrony przeciwpożarowej dla osób będących ich stałymi użytkownikami;
- plany obiektów, obejmujące także ich usytuowanie, oraz terenu przyległego, z uwzględnieniem graficznych danych dotyczących w szczególności:
 - powierzchni, wysokości i liczby kondygnacji budynku,
 - odległości od obiektów sąsiadujących,
 - parametrów pożarowych występujących substancji palnych,
 - występującej gęstości obciążenia ogniowego w strefie pożarowej lub w strefach pożarowych,
 - kategorii zagrożenia ludzi, przewidywanej liczby osób na każdej kondygnacji i w poszczególnych pomieszczeniach,
 - lokalizacji pomieszczeń i przestrzeni zewnętrznych zaklasyfikowanych jako strefy zagrożenia wybuchem,
 - podziału obiektu na strefy pożarowe,
 - warunków ewakuacji, ze wskazaniem kierunków i wyjść ewakuacyjnych,
 - miejsc usytuowania urządzeń przeciwpożarowych i gaśnic, kurków głównych instalacji gazowej, materiałów niebezpiecznych pożarowo oraz miejsc usytuowania elementów sterujących urządzeniami przeciwpożarowymi,

- wskazania dojść do dźwigów dla ekip ratowniczych,
- hydrantów zewnętrznych oraz innych źródeł wody do celów przeciwpożarowych,
- dróg pożarowych i innych dróg dojazdowych, z zaznaczeniem wjazdów na teren ogrodzony;
- wskazanie osób lub podmiotów opracowujących instrukcję.

2. Instrukcja może stanowić w obiektach produkcyjnych, magazynowych i inwentarskich część instrukcji technologiczno-ruchowej, a w obiektach znajdujących się na terenach zamkniętych, służących obronności państwa oraz obiektach zlokalizowanych na terenach zakładów karnych i aresztów śledczych część planu ochrony lub działań ratowniczych.

3. Instrukcja bezpieczeństwa pożarowego jest poddawana okresowej aktualizacji, **co najmniej raz na 2 lata**, a także po takich zmianach sposobu użytkowania obiektu lub procesu technologicznego, które wpływają na zmianę warunków ochrony przeciwpożarowej.

Aby określić wymagania przeciwpożarowe dotyczące budynków przeprowadzono analizę zabezpieczenia przeciwpożarowego w oparciu o obowiązujące przepisy, wykorzystując:

- ustalenia z wizji lokalnej budynków dokonanej w trakcie normalnej eksploatacji,
- sporządzone szkice sytuacyjne wszystkich kondygnacji obiektów oraz informacje dotyczące podstawowych funkcji poszczególnych pomieszczeń
- dokumentacji technicznej

Dla ludzi przebywających w obiektach określono potencjalne źródła powstania pożaru w pomieszczeniach i drogi jego rozprzestrzeniania się, zasady zapobiegania możliwości powstania pożaru, organizację i warunki ewakuacji w kontekście funkcji obiektu oraz warunków technicznych, zasad postępowania na wypadek pożaru oraz określono zasady zabezpieczenia prac niebezpiecznych pożarowo.

Instrukcja ustala również umieszczenie znaków ewakuacyjnych oraz rodzaj i miejsce lokalizacji gaśnic przenośnych.

W celu poszerzenia wiadomości dotyczących ochrony przeciwpożarowej załączono wykaz obowiązujących przepisów prawnych i norm oraz zasady prowadzenia szkoleń z zakresu ochrony przeciwpożarowej.

W opracowaniu ujęto również sposoby praktycznego sprawdzania organizacji i warunków ewakuacji.

Zasady ogólne

Zgodnie z art. 4 ustawy z dnia 24 sierpnia 1991 r. o ochronie przeciwpożarowej z późniejszymi zmianami, właściciel, zarządca lub użytkownik budynku, obiektu lub terenu, zapewniając jego ochronę przeciwpożarową, obowiązany jest w szczególności:

- 1) przestrzegać przeciwpożarowych wymagań budowlanych, instalacyjnych i technologicznych,
- 2) wyposażyć budynek, obiekt lub teren w sprzęt pożarniczy i ratowniczy oraz środki gaśnicze zgodnie z zasadami określonymi w odrębnych przepisach,
- 2a) zapewnić konserwację i naprawy sprzętu oraz urządzeń określonych w pkt 2, zgodnie z zasadami i wymaganiami gwarantującymi sprawne i niezawodne ich funkcjonowanie,
- 3) zapewnić osobom przebywającym w budynku, obiekcie lub na terenie bezpieczeństwo i możliwość ewakuacji,
- 4) przygotować budynek, obiekt lub teren do prowadzenia akcji ratowniczej,
- 4a) zaznajomić pracowników z przepisami przeciwpożarowymi,
- 4) ustalić sposoby postępowania na wypadek powstania pożaru, klęski żywiołowej lub innego miejscowego zagrożenia.

Instrukcja bezpieczeństwa pożarowego określa:

- Potencjalne źródła powstawania pożaru i drogi jego rozprzestrzeniania.
- Zasady zapobiegania możliwości powstawania pożaru.
- Zasady zabezpieczenia obiektów w sprzęt gaśniczy.
- Zasady postępowania na wypadek pożaru.
- Zasady prowadzenia ewakuacji.
- Zasady prowadzenia szkolenia pracowników w zakresie ochrony przeciwpożarowej.
- Zasady zabezpieczenia prac niebezpiecznych pożarowo.

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

Przyjęcie do wiadomości postanowień instrukcji pracownicy potwierdzają w oświadczeniu własnoręcznym podpisem, które powinno być włączone do akt osobowych pracownika.

Postanowienia instrukcji obowiązują również pracowników firm i przedsiębiorstw prowadzących działalność gospodarczą lub wykonujących jakiegokolwiek prace na terenie tych obiektów.

Umowa o powierzenie prac lub najem obiektów (ich części) musi zobowiązywać wykonawców (najemców) do przestrzegania ustaleń wynikających z treści instrukcji. Wykonawcy ponadto zobowiązują się zapoznać z treścią instrukcji swoich pracowników, którzy potwierdzają przyjęcie do wiadomości jej postanowień własnoręcznym podpisem.

Właściciel lub osoba przez niego wyznaczona ma prawo i obowiązek kontrolowania wykonawców / najemców w zakresie realizacji w/w ustaleń i przestrzegania przez ich pracowników postanowień instrukcji.

Rozdział I.

Warunki ochrony przeciwpożarowej, wynikające z przeznaczenia obiektu, sposobu użytkowania, prowadzonego procesu technologicznego i jego warunków technicznych.

A. Charakterystyka techniczna :

Nazwa i lokalizacja obiektu:

Budynek Urzędu Gminy Bralin
ul. Rynek 3, 63-640 Bralin

❖ Budynek Urzędu Gminy

Budynek usytuowany jest w Rynku, wybudowany w drugiej połowie XIX wieku, pełnił rolę hotelowo gastronomiczną. Podrugiej wojnie światowej był kilkakrotnie przebudowywany i modernizowany.

Kształt obecny, to znajdujący się budynek główny - trzy kondygnacyjny z poddaszem użytkowym oraz od strony południowej, sala kina i biblioteka, dalej dobudowany w latach 90-tych XX wieku, budynek biurowy z kotłownią.

Budynki stanowią jeden kompleks, będąc połączone ze sobą przez ścianę

Konstrukcja

Budynki, wykonane metodą tradycyjną – murowane. Ściany wykonane z cegły pełnej na zaprawie cementowo – wapiennej.

W budynku głównym, strop nad piwnicą oparty na dźwigarach z cegły typu „Kleina”, pozostałe stropy i schody betonowe.

Dach na konstrukcji drewnianej, dwuspadowy, przekrycie z papy na lepiku. W części kina z biblioteką, dach na konstrukcji drewnianej, przekrycie z eternitu. W części biurowej byłego GOPSu - schody i stropy betonowe, dach na konstrukcji drewnianej, przekrycie z blachy.

Wymiary :

- powierzchnia użytkowa – 835,52 m² w tym : piwnica 49,81m², parter 404,11 m², I piętro 202,8 m² II piętro – 178,80 m²
- ilość kondygnacji: – 3
- kubatura – 3329,50 m³
- wysokość – 10,70 m

Zagospodarowanie:

Piwnica pod budynkiem głównym – pomieszczenie gospodarcze,

Piwnica pod budynkiem byłego GOPSu - kotłownia, skład opału,

Parter – pomieszczenia biurowe i socjalne, sala kina, biblioteka.

Piętro - pomieszczenia biurowe

II Piętro – pomieszczenia biurowe

B. Charakterystyka pożarowa

B.1. Odległości od budynków sąsiadujących

Budynki na terenie zakładu zostały usytuowane z uwagi na bezpieczeństwo pożarowe. Odległości te mierzy się między poszczególnymi ścianami zewnętrznymi budynków, z uwzględnieniem wszystkich czynników wpływających na możliwość przeniesienia się ognia poprzez te ściany z jednego budynku na drugi. Dzięki temu można bardziej precyzyjnie dopasować wymagania odległości do rzeczywistych potrzeb związanych z bezpieczeństwem pożarowym, co ma istotne znaczenie zwłaszcza w przypadku budynków o skomplikowanych kształtach.

Usytuowanie budynków z uwagi na bezpieczeństwo pożarowe

Rodzaj budynku oraz dla budynku PM gęstość obciążenia ogniwego strefy pożarowej PM Q [MJ/m ²]	Minimalne odległości między budynkami [m]				
	ZL	IN	PM [MJ/m ²]		
			Q < 1.000	1.000 < Q < 4.000	Q > 4.000
ZL	8	8	8	15	20
IN	8	8	8	15	20
PM Q < 1.000	8	8	8	15	20
PM 1.000 < Q < 4.000	15	15	15	15	20
PM Q > 4.000	20	20	20	20	20

Odległości od budynków:

- ❖ Od kościoła ewangelickiego – 24m
- ❖ Od pozostałych budynków w sąsiedztwie – powyżej 4,30 m

B.2. Klasyfikacja budynków pod względem grup wysokości:

W celu określenia wymagań technicznych i użytkowych istnieje 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.

Wysokości budynków:

Budynek	Wysokość m
Budynek Urzędu	10,70
Budynek kina i biblioteki	4,50

Maksymalna wysokość budynków 10,70 m – N – Niskie

B.3. Podział na strefy pożarowe:

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	10000	8000	5000	2500
ZL II	8000	5000	3500	2000

Dopuszczalne powierzchnie stref pożarowych PM, z wyjątkiem garaży, określa poniższa tabela:

Rodzaj stref pożarowych	Gęstość obciążenia ogniowego Q [MJ/m ²]	Dopuszczalna powierzchnia strefy pożarowej w m ²		
		w budynku o jednej kondygnacji nadziemnej (bez ograniczenia wysokości)	w budynku wielokondygnacyjnym	
			niskim i średniowysokim (N) i (SW)	wysokim i wysokościowym (W) i (WW)
Strefy pożarowe z pomieszczeniem zagrożonym wybuchem	Q > 4000	1000	*	*
	2000 < Q ≤ 4000	2000	*	*
	1000 < Q ≤ 2000	4000	1000	*
	500 < Q ≤ 1000	6000	2000	500
	Q ≤ 500	8000	3000	1000
Strefy pożarowe pozostałe	Q > 4000	2000	1000	*
	2000 < Q ≤ 4000	4000	2000	*
	1000 < Q ≤ 2000	8000	4000	1000
	500 < Q ≤ 1000	15000	8000	2500
	Q ≤ 500	20000	10000	5000

W budynku występuje jedna strefa pożarowa:

- ❖ **SP I - jedna strefa pożarowa ZL III** – 589,95 m² - obejmuje powierzchnię wewnątrz starej części budynku (parter, I piętro, II piętro)
- ❖ **SP I - jedna strefa pożarowa ZL III** – 195,95 m² - obejmuje powierzchnię wewnątrz budynku kina , biblioteki, pomieszczeń biurowych po GOPS –ie na parterze
- ❖ **SP III - - jedna strefa pożarowa PM** – 49,81 m² - obejmuje powierzchnię wewnątrz kotłowni, pomieszczenia składu opału i pomieszczenia technicznego

B.4. Odległość od wydzielonych miejsc postojowych dla samochodów – 7 m

B.5. Ocena zagrożenia wybuchem

W budynku nie używa się substancji mogących tworzyć mieszaniny wybuchowe z powietrzem

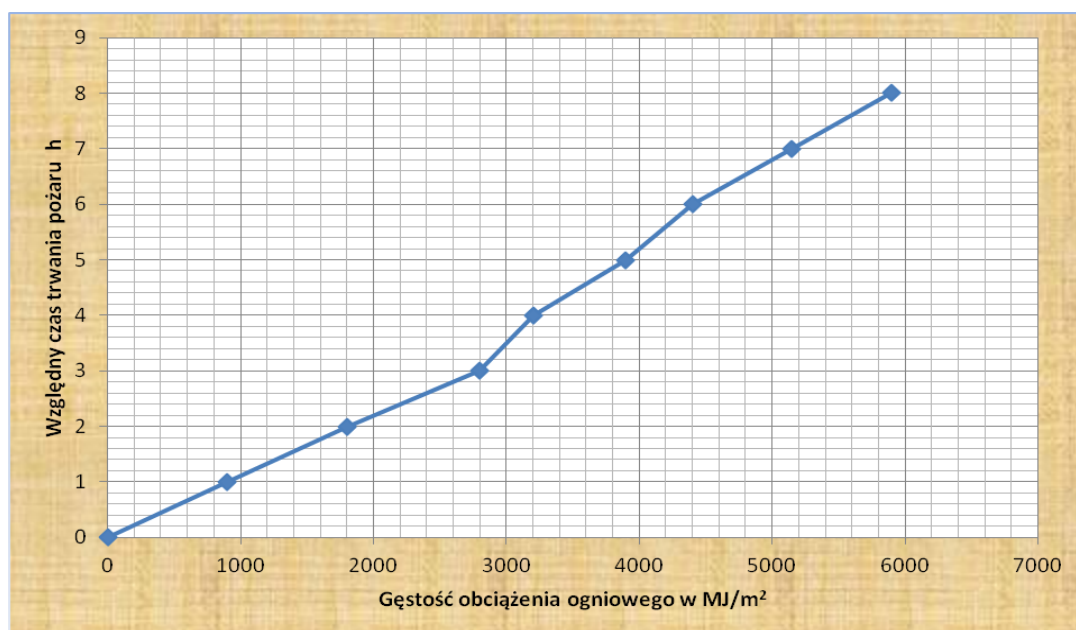
W związku z powyższym nie wyznacza się stref zagrożenia wybuchem

B.6. Obliczenie obciążenia ogniowego.

Dla strefy pożarowej ZL III nie oblicza się obciążenia ogniowego

B.7. Wyznaczenie względnego czasu trwania pożaru.

Wyznaczanie względnego czasu trwania pożaru w zależności od ustalonej wielkości gęstości obciążenia ogniowego należy wyznaczyć z wykresu przedstawionego na poniższym rysunku.



Zależność wartości względnego czasu trwania pożaru w godzinach od wartości gęstości obciążenia ogniowego w megadżulach na metr kwadratowy.

W przypadku gdy gęstość obciążenia ogniowego przekracza wartość 5900 MJ/m², należy przyjmować, niezależnie od wielkości gęstości obciążenia ogniowego, względny czas trwania pożaru 8 h.

Zakładając poprawność powyższych obliczeń, względny czas trwania pożaru nie powinien przekroczyć ok. 30 minut

B.8. Klasyfikacja pożarowa, wymagania dla elementów konstrukcji budynku

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
niski (N)	„B”	„B”	„C”	„D”	„C”
średniowysoki (SW)	„B”	„B”	„B”	„C”	„B”
wysoki (W)	„B”	„B”	„B”	„B”	„B”
wysokościowy (WW)	„A”	„A”	„A”	„B”	„A”

Dopuszcza się obniżenie wymaganej klasy odporności pożarowej w budynkach wymienionych w poniższej tabeli do poziomu w niej określonego.

Liczba kondygnacji nadziemnych	ZL I	ZL II	ZL III
1	2	3	4
1	„D”	„D”	„D”
2*)	„C”	„C”	„D”

Wymaganą klasę odporności pożarowej dla budynku PM oraz IN, określa poniższa tabela:

Maksymalna gęstość obciążenia ogniowego strefy pożarowej w budynku Q [MJ/m ²]	Budynek o jednej kondygnacji nadziemnej (bez ograniczenia wysokości)	Budynek wielokondygnacyjny			
		niski (N)	średniowysoki (SW)	wysoki (W)	wysokościowy (WW)
1	2	3	4	5	6
$Q \leq 500$	„E”	„D”	„C”	„B”	„B”
$500 < Q \leq 1000$	„D”	„D”	„C”	„B”	„B”
$1000 < Q \leq 2000$	„C”	„C”	„C”	„B”	„B”
$2000 < Q \leq 4000$	„B”	„B”	„B”	*	*
$Q > 4000$	„A”	„A”	„A”	*	*

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

Klasa odporności pożarowej budynku	Klasa odporności ogniowej elementów budynku ^{5) *}					
	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	RE I 120	E I 120 (o↔i)	E I 60	R E 30
„B”	R 120	R 30	RE I 60	E I 60 (o↔i)	E I 30 ⁴⁾	R E 30
„C”	R 60	R 15	RE I 60	E I 30 (o↔i)	E I 15 ⁴⁾	R E 15
„D”	R 30	(–)	RE I 30	E I 30 (o↔i)	(–)	(–)
„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 między kondygnacyjnego wraz z połączeniem ze stropem.

³⁾ Wymagania nie dotyczą naswietli dachowych, świetlików, lukarn i okien połaciowych (z zastrzeżeniem § 218), jeśli otwory w połaci dachowej nie zajmują więcej niż 20% jej powierzchni; nie dotyczą także budynku, w którym nad najwyższą kondygnacją znajduje się strop albo inna przegroda, spełniająca kryteria określone w kol. 4.

⁴⁾ Dla ścian komór zsypu wymaga się klasy E I 60, a dla drzwi komór zsypu klasy E I 3

⁵⁾ Klasa odporności ogniowej dotyczy elementów wraz z uszczelnieniami złączy i dylatacjami.

Klasyfikacja budynków pod względem klasy odporności ogniowej:

Strefa pożarowa		kategoria
SP I - jedna strefa pożarowa ZL III – 589,95 m² - obejmuje powierzchnię wewnątrz starej części budynku (parter, I piętro, II piętro)	Obciążenie ogniowe do 500 - Mg/m² trzy kondygnacje	„ D ”
SP I - jedna strefa pożarowa ZL III – 195,95 m² - obejmuje powierzchnię wewnątrz budynku kina , biblioteki, pomieszczeń biurowych po GOPS –ie na parterze	Obciążenie ogniowe do 500 - Mg/m² jedna kondygnacja	„ D ”
SP III - jedna strefa pożarowa PM – 49,81 m² - obejmuje powierzchnię wewnątrz kotłowni, pomieszczenia składu opału i pomieszczenia technicznego	Obciążenie ogniowe do 500 MJ/m²	„E”

Wymagania dla elementów konstrukcji budynków zostały spełnione

B.9. Instalacje:

➤ **Urządzenia przeciwpożarowe**

- **Przeciwpożarowy wyłącznik prądu** - prądu znajduje się na zewnątrz budynku, przy wjeździe na plac
- **Instalacja oświetlenia awaryjnego ewakuacyjnego** - brak

➤ **Instalacja elektryczna:** – 230-400 V

➤ **Grzewcza** – CO system wodny wymuszony, Kotłownia zlokalizowana w piwnicy.

➤ **Wentylacyjna**

Pomieszczenia wyposażone są w wentylację grawitacyjną.

- **Odgromowa** : Budynek posiada instalację odgromową w wykonaniu podstawowym. Na podstawie pomiaru oporności uziemień stwierdzono, że instalacja odgromowa w budynku jest sprawna.
- **instalacja wodna**: Woda do obiektu doprowadzona jest z sieci wodociągowej.

B.10. Zaopatrzenie wodne do gaszenia pożarów

- Do wewnętrznego gaszenia pożaru

Brak wewnętrznej instalacji hydrantowej

- Do zewnętrznego gaszenia pożaru

Dwa hydranty nadziemne z sieci wodociągowej, jeden przy ulicy Błotnej, drugi w Rynku, ok. 15 m od budynku, wskazane na szkicu sytuacyjnym

Wymagana ilość wody niezbędna do celów przeciwpożarowych służąca do zewnętrznego gaszenia pożaru dla obiektów budowlanych produkcyjnych i magazynowych wynosi:

L p .	Gęstość obciążenia ogniowego [MJ/m ²]		Powierzchnia strefy pożarowej [m ²]						
			powyżej		500	1 000	2 000	3 000	4 000
			do	500	1 000	2 000	3 000	4 000	5 000
	powyżej	do	wydajność wodociągu [dm ³ /s]*						
1		200	10		10	10	10	15	15
2	200	500	10		10	10	20	20	30
3	500	1 000	10		10	20	20	30	30
4	1 000	2 000	10		20	20	30	30	40
5	2 000	4 000	20		20	30	30	40	40
6	4 000		20		30	30	40	40	50

Wymagana ilość wody do zewnętrznego gaszenia pożaru jest zgodna z normą

B.11. Analiza doboru rozmieszczenia podręcznego sprzętu gaśniczego do wewnętrznego gaszenia pożaru

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

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

Gaśnice w obiektach powinny być rozmieszczone:

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

Przy rozmieszczaniu gaśnic powinny być spełnione następujące warunki:

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

Zgodnie z normatywem w rozpatrywanym obiekcie przyjęto następujące ilości środka gaśniczego:

- jedną jednostką masy środka gaśniczego 2 kg (lub 3 dm³) zawartego w gaśnicach na 100 m² powierzchni strefy pożarowej dla :

Strefa pożarowa	Ilość sztuk	Rodzaj gaśnicy	Razem Ładunek	Ładunek przypada na m² pow.
SP I - jedna strefa pożarowa ZL III – obejmuje powierzchnię wewnątrz starej części budynku (parter, I piętro, II piętro)	4 2	Proszkowa 6 kg Proszkowa 2 kg	24 kg 4 kg	589,95
SP II - jedna strefa pożarowa ZL III – obejmuje powierzchnię wewnątrz budynku kina , biblioteki, pomieszczeń biurowych po GOPS –ie na parterze	5	Proszkowa 6 kg	30 kg	195,95
SP III - - jedna strefa pożarowa PM – obejmuje powierzchnię wewnątrz kotłowni, pomieszczenia składu opału i pomieszczenia technicznego	1	Proszkowa 6 kg	6 kg	49,81

Ilość masy środka gaśniczego zgodna z normą

B.12. Drogi pożarowe

- Budynek firmy zlokalizowany w Bralinie przy ulicy 3 - maja 9
- Istniejący plac wewnętrzny umożliwia swobodny dojazd do budynku.

B.13. Warunki ewakuacji:

Z każdego miejsca przeznaczonego na pobyt ludzi w obiekcie powinny być zapewnione odpowiednie warunki ewakuacji, zapewniające możliwość szybkiego i bezpiecznego opuszczenia strefy zagrożonej lub objętej pożarem. Zadaniem prawidłowej ewakuacji jest zapewnienie pełnego bezpieczeństwa ludziom w przypadku konieczności szybkiego opuszczenia budynku, czy też pomieszczeń, w których powstał pożar lub inne niebezpieczeństwo *zagrożające* ich zdrowiu i życiu.

Wyjścia ewakuacyjne

Szerokość wyjścia ewakuacyjnego (drzwi) należy dostosować do liczby osób mogących przebywać jednocześnie w pomieszczeniu, przyjmując 0,6 m szerokości wyjścia na 100 osób, lecz nie mniej niż 0,9 m w świetle.

W pomieszczeniach powinny być zastosowane co najmniej dwa wyjścia ewakuacyjne oddalone od siebie o co najmniej 5 m w przypadkach, gdy pomieszczenie:

- jest przeznaczone do jednoczesnego przebywania w nim ponad 50 osób, a w strefie pożarowej ZL II — ponad 30 osób,
- znajduje się w strefie pożarowej ZL, a jego powierzchnia przekracza 300 m²,
- znajduje się w strefie pożarowej PM o gęstości obciążenia ogniowego powyżej 500 MJ/m², a jego powierzchnia przekracza 300 m²,
- znajduje się w strefie pożarowej PM o gęstości obciążenia ogniowego do 500 MJ/m², a jego powierzchnia przekracza 1000 m²,
- jest zagrożone wybuchem, a jego powierzchnia przekracza 100 m².

Strefa pożarowa	Ilość wyjść
SP I - jedna strefa pożarowa ZL III – 589,95 m² - obejmuje powierzchnię wewnątrz starej części budynku (parter, I piętro, II piętro)	2
SP II - jedna strefa pożarowa ZL III – 195,95 m² - obejmuje powierzchnię wewnątrz budynku kina , biblioteki, pomieszczeń biurowych po GOPS –ie na parterze	4
SP III - - jedna strefa pożarowa PM – 49,81 m² - obejmuje powierzchnię wewnątrz kotłowni, pomieszczenia składu opału i pomieszczenia technicznego	1

Przejścia i dojścia ewakuacyjne

Przepisy określają przejście ewakuacyjne jako długość drogi z najdalszego miejsca w pomieszczeniu, w którym może znajdować się człowiek do dojścia ewakuacyjnego. Przejście ewakuacyjne nie może prowadzić przez więcej niż trzy pomieszczenia.

Długość przejść ewakuacyjnych ze względu na rodzaj strefy pożarowej przedstawia poniższa tabela:

Rodzaj strefy pożarowej	Długość przejścia[m]
ZL I, ZL II, ZLIII, ZL IV, ZL V	40
PM o gęstości obciążenia ogniowego $Q > 500 \text{ MJ/m}^2$ w budynku o więcej niż jednej kondygnacji	75
PM o gęstości obciążenia ogniowego $Q < 500 \text{ MJ/m}^2$ w budynku o więcej niż jednej kondygnacji nadziemnej oraz w strefach pożarowych PM w budynku o jednej kondygnacji nadziemnej bez względu na wielkość obciążenia ogniowego	100
Pomieszczeniu zagrożone wybuchem	40

Dojście ewakuacyjne jest to długość drogi od wyjścia z pomieszczenia do wyjścia na zewnątrz lub do innej strefy pożarowej. Mierzy się ją wzdłuż osi drogi ewakuacyjnej. W przypadku zakończenia dojścia ewakuacyjnego przedsionkiem przeciwpożarowym długość tę mierzy się do pierwszych drzwi tego przedsionka. Za równorzędne wyjściu do innej strefy pożarowej, 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.

Długości dojść ewakuacyjnych ze względu na rodzaj strefy pożarowej przedstawia poniższa tabela:

Rodzaj strefy pożarowej	Długość dojścia[m]	
	przy jednym dojściu	przy co najmniej 2 dojściach
Z pomieszczeniem zagrożonym wybuchem	10	40
PM o gęstości obciążenia ogniowego $Q < 500 \text{ MJ/m}^2$ bez pomieszczenia zagrożonego wybuchem	60	100
PM o gęstości obciążenia ogniowego $Q \geq 500 \text{ MJ/m}^2$ bez pomieszczenia zagrożonego wybuchem	30	60
ZL I, II i V	10	40
ZL III	30	60
ZL IV	60	100

Strefa pożarowa	Długość dojścia
SP I - jedna strefa pożarowa ZL III – 589,95 m² - obejmuje powierzchnię wewnątrz starej części budynku (parter, I piętro, II piętro)	18 m
SP II - jedna strefa pożarowa ZL III – 195,95 m² - obejmuje powierzchnię wewnątrz budynku kina , biblioteki, pomieszczeń biurowych po GOPS –ie na parterze	21 m
SP III - - jedna strefa pożarowa PM – 49,81 m² - obejmuje powierzchnię wewnątrz kotłowni, pomieszczenia składu opału i pomieszczenia technicznego	8 m

Poziome drogi ewakuacyjne

Szerokość poziomych dróg ewakuacyjnych oblicza się przyjmując 0,6 m na 100 osób mogących przebywać na danej kondygnacji budynku, jednak szerokość ta nie może być mniejsza niż 1,4 m. Szerokość poziomej drogi ewakuacyjnej może być zmniejszona do 1,2 m, jeżeli jest ona przeznaczona do ewakuacji nie więcej niż 20 osób. Wysokość dróg ewakuacyjnych nie może być mniejsza niż 2,2 m, natomiast wysokość przejścia, drzwi lub lokalnego obniżenia - 2m.

Pionowe drogi ewakuacyjne

Pionowe drogi ewakuacyjne stanowią między innymi klatki schodowe. Klatki schodowe obudowane, posiadające urządzenia do usuwania dymu i zamykane drzwiami należy stosować w budynkach:

- niskich (N), zawierających strefę pożarową ZL II,
- średniowysokich (SW), zawierających strefę pożarową ZL I, ZL II, ZL III, ZLV,
- niskich (N) lub średniowysokich (SW) zawierających strefę pożarów; PM o gęstości obciążenia ogniowego powyżej 500 MJ/m² lub zawierających pomieszczenie zagrożone wybuchem.

Długość, szerokość przejść i dojść ewakuacyjnych w obu strefach pożarowych zgodne z wymaganiami

Znaki ewakuacyjne

Aby ewakuacja mogła przebiegać szybko i sprawnie oprócz wymienionych wyżej wymogów należy też odpowiednio oznakować drogi, wyjścia i kierunki ewakuacji znakami bezpieczeństwa określonymi w Polskiej Normie. Znaki ewakuacyjne są to znaki wskazujące kierunek drogi ewakuacyjnej. Mają one kształt prostokąta lub kwadratu. Wielkości znaków została określona w Polskiej Normie [dotyczącej wymagań w tym zakresie. Tło znaku powinno być koloru zielonego maksymalnie w 50%. Znaki ewakuacyjne należy umieszczać na wysokości około 1,6-1,8m. W przypadku prowadzenia drogi ewakuacyjnej przez zaciemnione pomieszczenia należy stosować znaki ewakuacyjne podświetlane z baterią na napięcie bezpieczne

wystarczające na działanie przez okres 2 godzin. Znaki powinny być rozmieszczone tak, aby 7 każdego miejsca na drodze ewakuacyjnej był widoczny znak, a przez to kierunek ewakuacji.

Obowiązkiem właściciela jest umieszczanie w miejscu widocznym wykazu telefonów alarmowych oraz instrukcji postępowania na wypadek pożaru,

- dróg, wyjść i kierunków ewakuacji



oznakowywanie zgodnie z Polskim Normami :

- miejsc usytuowania urządzeń przeciwpożarowych
- elementów sterujących urządzeniami przeciwpożarowymi
- lokalizacji przeciwpożarowych głównych wyłączników prądu, zaworów gazowych oraz materiałów pożarowo niebezpiecznych
- pomieszczeń w których występują materiały niebezpieczne pożarowo



C. Opis przeznaczenia budynku

W budynku mieszczą się pomieszczenia biurowe Urzędu gminy, Rady Gminy, biblioteka oraz sala kina .

Urząd Gminy, to jednostka organizacyjna gmin, której przedmiotem działalności jest świadczenie pomocy wójtowi, burmistrzowi, prezydentowi miasta w zakresie realizacji uchwał rady gminy (rady miejskiej, rady miasta) i zadań gminy (miasta) określonych przepisami prawa państwowego.

W skład urzędu wchodzi wydziały i równorzędne komórki organizacyjne oraz samodzielne komórki organizacyjne a strukturę organizacyjną i zasady funkcjonowania urzędu określa regulamin nadany przez wójta, burmistrza lub prezydenta miasta w drodze zarządzenia.

2. Potencjalne źródła powstania pożaru i drogi jego rozprzestrzeniania - źródła powstania pożaru.

Na zagrożenie pożarowe w obiekcie i na terenie składa się wiele elementów o charakterze obiektywnym, to bezpośrednie przyczyny powstawania pożarów mają charakter wybitnie subiektywny.

Są one w przeważającej większości uzależnione od działania człowieka i wynikają najczęściej z niedbalstwa, nieostrożności, lekceważenia, bezmyślności, a nawet złośliwości, czyli czynników zależnych od woli ludzkiej.

Także każdy pożar powstaje od konkretnej przyczyny. Najczęstszymi przyczynami pożarów są:

- nieostrożność osób dorosłych,
 - palenie tytoniu i używanie otwartego ognia w pomieszczeniach, w których obowiązuje zakaz,
 - niewłaściwa obsługa urządzeń elektrycznych, pozostawianie bez dozoru włączonych odbiorników prądu elektrycznego,
 - wadliwe składowanie materiałów i surowców,
 - wykonywanie prac niebezpiecznych pożarowo w sposób niezgodny z przepisami,
- urządzenia elektryczne,
 - wadliwa budowa instalacji oraz urządzeń elektrycznych,
 - niewłaściwe użytkowanie instalacji oraz urządzeń powodujących przeciążenia, zwarcia, iskrzenia,
 - stosowanie niewłaściwych bezpieczników,
 - brak okresowych kontroli i konserwacji instalacji i urządzeń elektrycznych, itd.
- urządzenia grzewcze i kominowe,
 - użytkowanie uszkodzonych pieców i przewodów kominowych,
 - niedostosowany system grzewczy do sposobu eksploatacji obiektu,
 - brak okresowego czyszczenia i przeglądu stanu technicznego przewodów kominowych, spalinowych i wentylacyjnych, itd.
- urządzenia oświetleniowe,
 - używanie niekompletnych punktów świetlnych,
 - sytuowanie lamp elektrycznych w pobliżu materiałów łatwo palnych, itd.
 - pozostawianie włączonych urządzeń oświetleniowych bez dozoru,,

- wyladowania atmosferyczne,
 - brak instalacji odgromowej na budynkach, dla których jest wymagana,
 - eksploataowanie niesprawnych urządzeń piorunochronnych, oraz brak okresowych badań i konserwacji instalacji odgromowej,
- elektryczność statyczna,
 - używanie pojemników nieprzystosowanych do przechowywania cieczy łatwopalnych,
 - brak lub nieskuteczne zerowanie urządzeń technicznych,
- podpalenia,
 - zazdrość, zawiść, zemsta, porachunki osobiste,
 - chęć wyróżnienia się odwagą w akcji ratowniczej,
 - szkodnictwo, sabotaż,
 - chęć zysku z tytułu odszkodowania,
 - zatarcie śladów nadużyć lub przestępstwa,
- inne miejscowe zagrożenia,
 - huragany, wichury, awarie, katastrofy, fałszywe alarmy.

Źródło zapłonu (pożaru, wybuchu) są jest najczęściej:

- nieostrożność pracowników (zaprośzenie ognia, stosowanie prowizorycznych urządzeń grzewczych),
- instalacje i urządzenia elektryczne,
- urządzenia mechaniczne,
- samozapalenie,
- wyladowanie elektryczności statycznej.

Eliminowanie potencjalnych zagrożeń polega na:

- stosowaniu odciągów pyłu (cyklonów),
- stosowaniu wentylacji mechanicznej,
- stosowaniu osprzętu elektrycznego w wykonaniu przeciwwybuchowym,
- uziemianiu maszyn obróbki mechanicznej drewna,
- odprowadzaniu ładunków elektryczności statycznej,
- zapewnieniu bieżącej konserwacji maszyn i urządzeń,
- utrzymaniu wysokiej dyscypliny załogi, zapewnieniu ładu i porządku na stanowiskach pracy,
- ograniczenie ilości materiałów niebezpiecznych (kleje, farby, lakiery) na stanowiskach pracy do wielkości dobowego (zmianowego) zapotrzebowania.

3. Przyczyny rozprzestrzeniania się pożarów.

Pomimo zachowania wszelkich środków ostrożności może jednak zdarzyć się, że na terenie obiektu wybuchnie pożar. Najistotniejszym zadaniem będzie wtedy ugaszenie go natychmiast, tj. w początkowej fazie lub też, – jeśli to jest z jakichkolwiek względów niemożliwe – powstrzymanie jego rozwoju do czasu przybycia straży pożarnej.

Na rozszerzanie się pożaru wpływa wiele czynników, które powodują, że początkowo małe ogniska rozwijają się stopniowo i przechodzą w pożar niejednokrotnie o bardzo dużych rozmiarach i o niepowetowanych stratach materialnych.

Czynniki, które mają wpływ na rozszerzanie się pożarów to:

- niewłaściwe składowanie materiałów szczególnie tych, które zaliczane są do grupy materiałów pożarowo niebezpiecznych,
- brak porządku i czystości na terenie obiektu, w pomieszczeniach i na stanowiskach pracy,
- brak nadzoru przeciwpożarowego ze strony kierownictwa,
- brak podręcznego sprzętu gaśniczego i środków gaśniczych w obiekcie lub w pomieszczeniu, w którym powstał pożar,
- niesprawny technicznie podręczny sprzęt gaśniczy lub nieumiejętność jego użycia w przypadku powstania pożaru,
- nieznajomość zasad postępowania w przypadku powstania pożaru,
- brak instrukcji alarmowej na wypadek powstania pożaru i wykazu telefonów alarmowych,
- brak dostępu do środków łączności i alarmowania lub niesprawny sprzęt łączności i alarmowania służb ratowniczych,
- niewłaściwe prowadzenie akcji gaśniczej.

4. Zagrożenie dla życia i zdrowia ludzi.

Zagrożenie dla zdrowia i życia ludzi podczas pożaru wynika z następujących zjawisk i warunków:

- Zatrucia wywołane wydzielającymi się gazami toksycznymi podczas tlenia i palenia się materiałów palnych a szczególnie tworzyw sztucznych.
- Oparzenie ciała przez płomienie oraz rozgrzane przedmioty.
- Układ pomieszczeń, odległość z miejsca pobytu ludzi do wyjścia ewakuacyjnego.
- Brak zapewnienia odpowiedniej ilości i szerokości wyjść ewakuacyjnych prowadzących na zewnątrz budynku.
- Silne zadymienie dróg ewakuacyjnych.
- Paniczne zachowanie się dzieci.
- Nieprzestrzeganie obowiązujących zasad przygotowania wnętrza, zastawianie przedmiotami dróg i wyjść ewakuacyjnych.
- Brak lub niekompletne oznakowanie dróg i wyjść ewakuacyjnych.
- Brak osoby odpowiedzialnej za prowadzenie ewakuacji.
- Używanie płynów łatwopalnych do celów gospodarczych w warunkach niedozwolonych tj. przy użyciu ognia otwartego, iskrzących urządzeń elektrycznych
- i braku wentylacji.

5. Zagrożenia pożarowe obiektu

Elementem niezbędnym do zaistnienia procesu spalania jest między innymi występowanie materiałów palnych. Dla celów praktycznych, a w szczególności ze względu na specyficzne parametry fizyko-chemiczne i pożarowe, podział substancji palnych dokonywany jest według kryterium skupienia materii, tj. na ciała stałe, ciecze i gazy.

Instalacje elektryczne

Stany awaryjne instalacji i urządzeń elektrycznych stanowią jedną z podstawowych przyczyn pożarów. W szczególności zagrożenie pożarowe stwarzają 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 należy zlecać specjalistom,
- zabronione jest stosowania połączeń tzw. prowizorycznych,

W obiekcie należy wykonywać okresowe badania stanu technicznego instalacji elektrycznej. Uchwyty, za pomocą których mocowane są do ścian lub sufitów przewody instalacji elektrycznej często ulegają uszkodzeniu na skutek prac remontowych prowadzonych w budynku. Nie należy dopuszczać do możliwości wyrwania wiszących przewodów z rozdzielnic, gniazd itp. Grozi to zwarcie lub uszkodzeniem izolacji. Na powierzchni przewodów prowadzonych na drabinkach kablowych, w kanałach i tunelach gromadzą się pyły osiadłe, które mogą zapalić się w przypadku przegrzania przewodów. Między innymi stąd wynika konieczność okresowego usuwania powstałych zanieczyszczeń.

Urządzenia grzejne

Urządzenia te posiadają na ogół zabezpieczenia gwarantujące wyłączenie zasilania w przypadku przekroczenia dopuszczalnych parametrów. Zagrożenie pożarowe wynikające ze stosowania tych urządzeń wynika głównie z awaryjności układów zabezpieczeń i nieostrożności obsługujących je osób. Wzrost temperatury ponad wartość zadaną może spowodować zapalenie się materiałów .

Zwraca się uwagę, że szczególne zagrożenie mogą spowodować używane w pomieszczeniach czajniki elektryczne i inne urządzenia grzewcze. Pozostawione pod napięciem bez wody nagrzewają się do bardzo wysokich temperatur i stanowią poważne zagrożenie pożarowe.

zabrania się:

- przechowywania materiałów palnych w odległości mniejszej niż 0,5m. od urządzeń i instalacji, których powierzchnie zewnętrzne mogą nagrzać się do temperatury powyżej 100°C,
- przechowywania materiałów palnych oraz stosowania palnych elementów wystroju wewnątrz w odległości mniejszej niż 0,5m od urządzeń i instalacji, których powierzchnie nagrzewają się do temperatury powyżej 100°C, od linii kablowych o napięciu powyżej 1kV, od przewodów uziemiających i odprowadzających instalacji piorunochronnej, od czynnych rozdzielnic prądu elektrycznego oraz od przewodów siłowych i gniazd wtykowych elektrycznych o napięciu powyżej 400V,
- użytkowania elektrycznych urządzeń grzewczych ustawionych bezpośrednio na podłożu palnym, z wyjątkiem urządzeń eksploatowanych zgodnie z warunkami określonymi przez producenta.

Urządzenia oświetleniowe

Urządzenia oświetleniowe stosowane w obiekcie nie stwarzają poważnego zagrożenia pożarowego. Zagrożenie takie stwarza stosowanie tradycyjnych żarówek, których powierzchnie nagrzewają się do temperatury do 350°C i mogą spowodować zapalenie nawet stałych materiałów palnych, takich jak papier, tkaniny itp.

Moc źródeł światła nie powinna przekraczać mocy na jaką przewidziana jest oprawa. Sprzęt oświetleniowy powinien być utrzymywany w należytej czystości i użytkowany zgodnie z zaleceniami producenta. W szczególności powinno być zapewnione odprowadzenie ciepła poprzez zapewnienie właściwej pozycji lampy i usunięcie osadzających się na niej pyłów.

Zgodnie z wymaganiami zabrania się:

- 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

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

- niedopuszczalne jest zakładanie instalacji prowizorycznych, niewłaściwie wykonanych.
- nie wolno korzystać z uszkodzonych urządzeń elektrycznych ani dokonywać samowolnych ich napraw
- kategorię zabrania się podejmowania jakichkolwiek działań uniemożliwiających prawidłowe zadziałanie bezpieczników,
- zabrania się przeciążania urządzeń,
- po zakończeniu pracy należy wyłączyć wszystkie urządzenia i oświetlenie na swoim stanowisku.

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 wisiała na przewodzie.

Ciecze łatwo zapalne i gazy palne

Ponieważ nie można wykluczyć użycia lakierów, rozpuszczalników (np. podczas przygotowywania i doraźnych remontów i aranżacji wnętrz) i gazów technicznych (np. podczas prac remontowych) poniżej opisano zagrożenia wynikające ze stosowania tych substancji i metody zapobiegania tym zagrożeniom.

Zagrożenie pożarowe wynika z własności tych cieczy i gazów. Substancje te mają niską temperaturę zapłonu. Pary tych cieczy i gazy tworzą z powietrzem mieszaninę wybuchów w stosunkowo szerokim zakresie stężeń, przy czym dolna granica wybuchowości jest z reguły niska. Własności pożarowe i wybuchowe tych substancji są zawarte w instrukcjach technologiczno-ruchowych dotyczących tych procesów, w których są używane. Spośród cieczy stwarzających największe zagrożenie wymienić należy alkohol etylowy, rozpuszczalniki i benzynę, zaś spośród gazów acetylen, propan-butan. Substancje palne używane sporadycznie, powinny być przechowywane w pomieszczeniu w ilościach odpowiadających zużyciu dziennemu lub najmniejszemu opakowaniu handlowemu. Do

zainicjowania spalania par tych substancji w mieszaninie z powietrzem lub mieszanin gazów palnych z powietrzem wystarczy bodziec energetyczny zdolny zainicjować spalanie w ok. 1mm³ tej mieszaniny.

Oznacza to, że zapłon może nastąpić od praktycznie każdego bodźca energetycznego, np. otwartego ognia, iskiei, łuku elektrycznego czy też wylądowania elektryczności statycznej.

W zakresie przechowywania cieczy łatwo zapalnych zobowiązuje do przestrzegania następujących zasad:

1. wszystkie czynności związane z wytwarzaniem, przetwarzaniem, obróbką, transportem lub składowaniem materiałów należy wykonać zgodnie z warunkami ochrony ppoż. określonymi w instrukcji technologiczno - ruchowej, lub zgodnie ze wskazaniem producenta,
2. materiały powinny być przechowywane w sposób uniemożliwiający powstanie pożaru lub wybuchu w następstwie procesu składowania lub wzajemnego oddziaływania (tabela wykluczeń),
3. cieczy o temp. zapłonu poniżej 55°C należy przechowywać w pojemnikach z materiałów co najmniej trudno zapalnych, odprowadzających ładunki elektryczności statycznej wyposażonych w szczelne zamknięcia,
4. w obiektach zaliczonych do kategorii zagrożenia ludzi nie należy przechowywać tych materiałów w pomieszczeniach piwnicznych, na poddaszach i strychach, w obrębie klatek schodowych i korytarzy oraz w innych pomieszczeniach ogólnie dostępnych,
5. przy stosowaniu cieczy łatwo zapalnych i gazów palnych w pomieszczeniu należy zapewnić skuteczną wentylację,
6. przy przechowywaniu cieczy palnych o temperaturze zapłonu poniżej 55°C w budynkach zaliczonych do kategorii zagrożenia ludzi należy przestrzegać następujących normatywów:
7. w jednej strefie pożarowej zakwalifikowanej do kategorii zagrożenia ludzi innej niż mieszkalne) oraz o przeznaczeniu innym niż handlowo-usługowe, dopuszcza się przechowywanie do 10 m³ cieczy o temperaturze zapłonu do 21 °C oraz do 50 dm³ cieczy o temp. zapłonu 21°C-55°C. a w mieszkaniach odpowiednio 5 i 20 dm³ cieczy,
8. nie należy przechowywać cieczy o temperaturze zapłonu poniżej 55°C w pojemnikach, urządzeniach i instalacjach nie przystosowanych do tego celu.
9. stanowiska gazów technicznych powinny być zabezpieczone przed możliwością nagrzania się butli powyżej 35°C,

Eksploatacja urządzeń gazowych

Przy eksploatacji urządzeń gazowych należy przestrzegać następujących zasad (użycie gazu jako nośnika energii):

- przy zapalaniu gazu najpierw zapalić zapalkę; w przypadku podejrzenia ulatniania się gazu nie wolno posługiwać się ogniem otwartym oraz manipulować wyłącznikami odbiorników prądu elektrycznego: należy zamknąć zawór odcinający dopływ gazu, przewietrzyć pomieszczenie i powiadomić o awarii dostawcę gazu (użytkownika urządzenia, konserwatora),
- butle z gazem propan –butan nie powinny być użytkowane na kondygnacjach podziemnych (dotyczy to również innych gazów cięższych od powietrza),
- wszelkie czynności konserwacyjno-naprawcze przy instalacjach i urządzeniach gazowych mogą być wykonywane przez dostawcę gazu lub osoby posiadające odpowiednie uprawnienia.

Przechowywanie i magazynowanie

- wszystkie czynności związane z użyciem, transportem lub składowaniem materiałów palnych należy wykonywać zgodnie ze wskazaniem producenta lub warunkami ochrony przeciwpożarowej określonymi w instrukcji technologicznej.
- materiały palne należy przechowywać w sposób uniemożliwiający powstanie pożaru lub wybuchu w efekcie procesu składowania lub na skutek wzajemnego oddziaływania,
- na stanowisku pracy przechowywać ilość materiału palnego nie przekraczającą wielkości dobowego zapotrzebowania, jeżeli przepisy szczegółowe nie stanowią inaczej: zapas materiałów palnych przekraczający dobowe zapotrzebowanie należy przechowywać w oddzielnym przystosowanym do tego celu pomieszczeniu,
- materiały palne należy przechowywać w odległości nie mniejszej niż 0,5 m od urządzeń i instalacji, których powierzchnie zewnętrzne mogą nagrzewać się do temperatury przekraczającej 100°C oraz linii kablowych o napięciu powyżej 1kV, przewodów uziemiających i przewodów odprowadzających instalacji odgromowej,
- ciecze palne o temperaturze zapłonu poniżej 55°C należy przechowywać wyłącznie w pojemnikach wykonanych z materiałów co najmniej trudno zapalnych, odprowadzających ładunki elektryczności statycznej, wyposażonych w szczelne zamknięcia (opakowania szklane należy zabezpieczyć przed stłuczeniem).

Papierosy

Zwraca się uwagę, że 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,
- tkaniny,
- materiały pochodzenia celulozowego.

Wystrój pomieszczeń

Obecny stan wyposażenie pomieszczeń, ich wystój oraz obudowa dróg ewakuacyjnych nie powinny powodować gwałtownego rozprzestrzeniania się pożaru. Do wystroju i obudowy dróg ewakuacyjnych zastosowano głównie elementy trudno zapalne lub niepalne. Przy zmianie i modyfikacji wystroju pomieszczeń należy zapewnić ogólne warunki bezpieczeństwa pożarowego, bezpieczną ewakuację osób, prawidłowy stan instalacji i urządzeń oraz przestrzegać zasad przechowywania i składowania materiałów palnych.

Należy przestrzegać następujących zasad:

1. na drogach komunikacji ogólnej, służącej celom ewakuacji, stosowanie materiałów i wyrobów budowlanych łatwo zapalnych jest zabronione
2. w strefach pożarowych ZL I, ZL II, ZL III i ZL V stosowanie do wykończenia wnętrz materiałów łatwo zapalnych, których produkty rozkładu termicznego są bardzo toksyczne lub intensywnie dymiące, jest zabronione. Cechy palności elementów wystroju takich jak wykładziny podłogowe, okładziny ścienne lub sufitowe potwierdza klasyfikacja ogniowa wydana przez właściwą placówkę, w której określony zostanie stopień palności badanego wyrobu;

3. okładziny sufitów oraz sufity podwieszone należy wykonywać z materiałów niepalnych lub niezapalnych niekapiących i nieodpadających pod wpływem ognia - wymaganie to dotyczy wszystkich części budynków;
4. przestrzeń między sufitem podwieszonym i stropem powinna być podzielona na sektory o powierzchni nie większej niż 1000 m², a w korytarzach - przegrodami co 50m, wykonanymi z materiałów niepalnych. W przypadku sufitów podwieszonych oprócz klasyfikacji ogniowej danego elementu sufitu podwieszonego należy posiadać dokumenty świadczące, iż jest on również niekapiący i nieodpadający pod wpływem ognia.
5. Palne elementy wystroju wnętrza budynku, przez które lub obok których są prowadzone przewody ogrzewcze, wentylacyjne, dymowe lub spalinowe, powinny być zabezpieczone przed możliwością zapalenia lub zwęglenia.

- Tworzywa sztuczne / wyroby i materiały/

Większość tworzyw sztucznych spala się bardzo szybko, powodując gwałtowny rozwój pożaru, intensywny wzrost temperatury i niezwykle silne wydzielanie się dymu oraz substancji trujących. Tworzywa sztuczne przechodzą ze stanu stałego w stan płynny przy stosunkowo niskich temperaturach, niektóre z nich już przy 80°C. Ściekając palącymi się kroplami mogą spowodować rozprzestrzenienie się pożaru. Wartość cieplna tworzyw sztucznych wynosi średnio 4,0 Mcal/kg – 4,5 Mcal/kg.

Skóra i wyroby ze skóry są materiałami trudno zapalnymi. Palą się bardzo wolno. Temperatura zapalania skór wynosi od 400 do 500°C. Wartość cieplna dla skóry wynosi od 4,5 – 5,0 Mcal/kg.

Temperatura zapalenia wełny wynosi ok. 450°C. Rozkład włókien wełny następuje w temperaturze powyżej 100°C. Na skutek zaoliwienia lub długotrwałego podgrzewania wełna może ulec samozapaleniu. Czysta wełna spala się wolno /zwęgla się/ bez występowania płomieni.

- **Włókna syntetyczne /artykuły, wyroby/**

Temperatura topnienia włókien syntetycznych wynosi:

Wartość cieplna materiałów i włókien syntetycznych wynosi średnio 4,0 – 4,5 Mcal/kg.

- **Papier i wyroby papiernicze**

Wyroby papiernicze są materiałami palnymi. Intensywność palenia takich materiałów uzależniona jest od surowca oraz warunków składowania. Papier składowany w belach lub stosach ścisłych jest trudno zapalny.

W wyrobach z masy papierowej temperatura zapalenia uzależniona od takich składników jak: substancja usztywniająca, impregnacja itp. Temperatura zapalenia papieru wynosi 300 do 360 °C. Wartość cieplna 3,9 Mcal/kg

- **Drewno**

Szybkość spalania się drewna uzależniona jest od stopnia jego rozdrobnienia.

Im większe rozdrobnienie drewna tym szybkość spalania będzie większa.

Rozdrobnienie drewna ma również wpływ na jego zapalność. Ze wzrostem grubości drewna maleje szybkość spalania oraz wrażliwość na zapalenie. Średnia szybkość spalania drewna litego wynosi 1 mm w ciągu 1 minuty. Jeżeli drewno będzie poddawane działaniu temperatury to zachodzić w nim będą następujące zjawiska: w temp. 110⁰ C następuje rozkład warstwy zewnętrznej drewna, odparowuje zawarta w nim woda oraz wydzielają się lotne substancje w postaci tlenku węgla, metanu, etylenu, dwutlenku węgla, kwasu octowego, acetonu, metanolu i wodoru. Powstające gazy i pary po osiągnięciu temperatury zapłonu spalają się na powierzchni drewna, powodując jednocześnie wywiązywanie się ciepła, które przyspiesza wysychanie głębszych warstw drewna. W temp. 110⁰ do 150⁰ C – wzrasta intensywność wydzielania się lotnych substancji i odparowywania wody a drewno zaczyna nabierać żółtego koloru.

Głębsze warstwy drewna coraz bardziej wysychają. W temp. od 150⁰ C do 230⁰ C drewno zaczyna się zwęglać i zabarwiać na kolor brunatny. Wysoka temperatura działająca bezpośrednio na jego warstwy zewnętrzne przenika do jego wnętrza. Następstwem tego jest wytwarzanie się w drewnie gazów, które uchodzą na zewnątrz porami. W temperaturze 230⁰C do 270⁰ C powstaje węgiel piroforyczny o dużej zdolności pochłaniania tlenu, który zaczyna się słabo żarzyć.

W temp. od 270⁰C do 300⁰ C odbywa się dalsze zwęglanie drewna i powstawanie węgla piroforycznego. Wytworzona warstwa węgla piroforycznego stanowi już warstwę izolacyjną na skutek małej przewodności cieplnej.

W temp. 300⁰ C do 600⁰ C utworzony węgiel zapala się i płonie.

Dalsze intensywne palenie się drewna będzie następowało wówczas, gdy wskutek działania ciepła drewno pod warstwą izolacyjną wytworzoną z węgla piroforycznego, nagrzej się do temperatury jego rozkładu. Następstwem rozkładu drewna jest spalanie się węgla drzewnego i tworzenie się popiołu. Zjawisko to następuje wskutek spalania się gotowych produktów rozkładu węgla i dostępu tlenu do warstwy zwęglonej.

Na zapalność drewna i szybkość spalania oprócz rozdrobnienia ma także wpływ zmniejszania się ciężaru objętościowego wskutek odparowania wody i gazów oraz wytworzenia się pęknięć ułatwiających swobodny dostęp powietrza do wewnętrznych warstw drewna.

Na zapalność drewna ma również wpływ współczynnik przewodnictwa, który uzależniony jest od objętości powstałych przy wysokiej temperaturze pęknięć.

Niski współczynnik przewodnictwa cieplnego powoduje łatwą zapalność wskutek gromadzenia się ciepła i lokalnego nagrzewania się drewna.

Jednakże wytwarzana w wyniku palenia się gruba warstwa węgla o małym przewodnictwie cieplnym powoduje zahamowanie dopływu ciepła do wewnętrznych warstw drewna.

Na stopień zapalności drewna ma również wpływ rodzaj jego powierzchni. Powierzchnie gładkie, polerowane zapalają się dużo trudniej niż powierzchnie szorstkie. Temperatura zapalenia drewna uzależniona jest od jego rodzaju i wynosi średnio:

- dla drewna olchowego 180⁰ C
- dla drewna sosnowego i świerkowego 390⁰ do 470⁰ C
- dla drewna bukowego, dębowego i grabowego 600⁰ C

Tak więc temperatura zapalenia drewna rośnie wraz z jego ciężarem właściwym. Wartość cieplna drewna wynosi od 4 Mcal/kg do 4,5 Mcal/kg.

W budynku mogą występować pożary grupy „A”, czyli pożary ciał stałych oraz urządzeń elektrycznym będących pod napięciem.

6. Zasady zapobiegania możliwości powstania pożaru i jego rozprzestrzeniania.

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

1. używanie otwartego ognia, palenie tytoniu i stosowanie innych czynników mogących zainicjować zapłon występujących materiałów:
 - a) w strefie zagrożenia wybuchem, z wyjątkiem urządzeń przeznaczonych do tego celu,
 - b) w miejscach występowania materiałów niebezpiecznych pożarowo,
 - c) w miejscach występowania innych materiałów palnych, określonych przez zarządcę i oznakowanych zgodnie z Polskimi Normami dotyczącymi znaków bezpieczeństwa
- 2) użytkowanie instalacji, urządzeń i narzędzi niesprawnych technicznie lub w sposób niezgodny z przeznaczeniem albo warunkami określonymi przez producenta, jeżeli może się to przyczynić do powstania pożaru, wybuchu lub rozprzestrzenienia ognia.
- 3) garażowanie pojazdów silnikowych w obiektach i pomieszczeniach nie przeznaczonych do tego celu, jeżeli nie opróżniono zbiornika paliwa pojazdu i nie odłączono na stałe zasilania akumulatorowego pojazdu.
- 4) rozgrzewanie za pomocą otwartego ognia smoły i innych materiałów w odległości mniejszej niż 5 m od obiektu, przyległego do niego składowiska lub placu składowego z materiałami palnymi, przy czym jest dopuszczalne wykonywanie tych czynności na dachach o konstrukcji i pokryciu niepalnym w budowanych obiektach, a w pozostałych, jeżeli zostaną zastosowane odpowiednie, przeznaczone do tego celu podgrzewacze;
- 5) rozpalanie ognisk lub wysypywanie gorącego popiołu i żużla, w miejscu umożliwiającym zapalenie się materiałów palnych albo sąsiednich obiektów oraz w mniejszej odległości od tych obiektów niż 10 m;
- 6) użytkowanie elektrycznych urządzeń ogrzewczych ustawionych bezpośrednio na podłożu palnym, z wyjątkiem urządzeń eksploatowanych zgodnie z warunkami określonymi przez producenta;
- 7) przechowywanie materiałów palnych oraz stosowanie elementów wystroju i wyposażenia wewnątrz z materiałów palnych w odległości mniejszej niż 0,5 m od:
 - a) urządzeń i instalacji, których powierzchnie zewnętrzne mogą nagrzewać się do temperatury przekraczającej 373,15 K (100°C),
 - b) linii kablowych o napięciu powyżej 1 kV, przewodów uziemiających oraz przewodów odprowadzających instalacji piorunochronnej oraz czynnych

rozdzielnic prądu elektrycznego, przewodów elektrycznych siłowych i gniazd wtykowych siłowych o napięciu powyżej 400 V.

- 8) stosowanie na osłony punktów świetlnych materiałów palnych, z wyjątkiem materiałów trudno zapalnych i niezapalnych, jeżeli zostaną umieszczone w odległości co najmniej 0,05 m od żarówki;
- 9) instalowanie opraw oświetleniowych oraz osprzętu instalacji elektrycznych, jak wyłączniki, przełączniki, gniazda wtyczkowe, bezpośrednio na podłożu palnym, jeżeli ich konstrukcja nie zabezpiecza podłoża przed zapaleniem;
- 10) składowanie materiałów palnych na drogach komunikacji ogólnej służących ewakuacji lub umieszczanie przedmiotów na tych drogach w sposób zmniejszający ich szerokość albo wysokość poniżej wymaganych wartości;
- 11) zamykanie drzwi ewakuacyjnych w sposób uniemożliwiający ich natychmiastowe użycie;
- 12) lokalizowanie elementów wystroju wnętrz, instalacji i urządzeń w sposób zmniejszający wymiary drogi ewakuacyjnej poniżej wartości wymaganych w przepisach techniczno-budowlanych;
- 13) uniemożliwianie lub ograniczanie dostępu do:
 - a) gaśnic i urządzeń przeciwpożarowych,
 - b) źródeł wody do celów przeciwpożarowych,
 - c) wyjść ewakuacyjnych albo okien dla ekip ratowniczych,
 - d) wyłączników i tablic rozdzielczych prądu elektrycznego oraz kurków głównych instalacji gazowej,

Zapobieganie zagrożeniom powodowanym przez pył drzewny

Usuwanie wszelkich skupisk pyłu, najlepiej za pomocą odkurzaczy, aby zapobiec unoszeniu się i powtórnemu osiadaniu pyłu. Warstwa krytyczna wokół obrabiarek do drewna może utworzyć się już w ciągu kilku godzin.

- Używanie w czasie operacji obróbczych tylko prawidłowo przygotowanych, ostrych narzędzi, które należy regularnie oczyszczać z żywicy, gdyż w przeciwnym razie tarcie powoduje podgrzanie cząstek drewna do temperatury żarzenia się i w konsekwencji dochodzi do pożaru lub wybuch w instalacji odciągowej lub w zbiorniku odpadów.
- Eliminowanie możliwości zaiskrzenia w czasie obróbki lub transportu pneumatycznego. Zagrożenie stanowi zwłaszcza zerwanie się taśmy ścierniej w szlifierkach. W celu ochrony przed iskrzeniem na wewnętrzne powierzchnie osłon nanosi się warstwy z materiałów nieiskrzących.
- Instalacja odciągowa nie może gromadzić ładunków elektrostatycznych, gdyż grozi to wywołaniem iskry. Dlatego należy ją uziemić. W przypadku przewodów wykonanych z tworzyw sztucznych, uziemić należy metalową sprężynę znajdującą się wewnątrz takiego przewodu
- Bardzo ważna jest szczelność połączeń w instalacji. Wszelkie nieszczelności powodują wydostawanie się pyłu na zewnątrz i zmniejszają skuteczność odpylania.
- Aby wióry i pył nie zalegały wewnątrz instalacji konieczne jest uzyskanie odpowiedniej prędkości powietrza. Obecnie zalecana jest prędkość 20 m/s w przypadku wiórów suchych i 28 m/s w przypadku wilgotności drewna powyżej 18%. Przewody instalacji w pobliżu łuków, kolan, rozgałęzień i w miejscach zmian średnicy powinny być regularnie oczyszczane z nagromadzonego pyłu.

- W zbiorniku pyłów nie powinno się gromadzić więcej niż 7 m³ pyłu, przy czym pył ten należy codziennie ze zbiornika usuwać. Zbiornik może być stalowy, żelbetowy lub murowany o gładkich ścianach wewnętrznych, w celu zmniejszenia prawdopodobieństwa zawiśnięcia odpadów.
- Usuwanie odpadów ze zbiornika powinno odbywać się za pomocą wygarniaczy mechanicznych, tak, aby zbiornik mógł być jak najdokładniej opróżniony. Zbiornik powinien być wyposażony w wewnętrzną instalację wodną gaszącą. Gaszenie ognia może następować przy tym tylko rozpyloną wodą, a nie jej strumieniem.
- Do urządzeń zmniejszających prawdopodobieństwo lub siłę wybuchu należy zaliczyć odpylacze mokre, stosowane powszechnie do oddzielania pyłu ze szlifowania powłok lakierniczych.
- Niedopuszczalne jest stosowanie otwartego ognia w pomieszczeniach, gdzie występuje zapylenie.

Przy używaniu lub przechowywaniu materiałów niebezpiecznych należy:

- 1) wszystkie czynności związane z wytwarzaniem, przetwarzaniem, obróbką, transportem lub składowaniem materiałów niebezpiecznych wykonywać zgodnie z warunkami ochrony przeciwpożarowej określonymi w instrukcji bezpieczeństwa pożarowego lub według wskazań ich producenta;
- 2) utrzymywać ilość materiału niebezpiecznego znajdującego się na stanowisku pracy nie większą niż dobowe zapotrzebowanie lub dobową produkcję, jeżeli przepisy szczególne nie stanowią inaczej;
- 3) przechowywać zapas materiałów niebezpiecznych przekraczający wielkość określoną w pkt 2 w oddzielnym magazynie przystosowanym do takiego celu;
- 4) przechowywać materiały niebezpieczne w sposób uniemożliwiający powstanie pożaru lub wybuchu w następstwie procesu składowania lub wskutek wzajemnego oddziaływania;
- 5) przechowywać ciecze o temperaturze zapłonu poniżej 328,15 K (55°C) wyłącznie w pojemnikach, urządzeniach i instalacjach przystosowanych do tego celu, wykonanych z materiałów co najmniej trudno zapalnych, odprowadzających ładunki elektryczności statycznej, wyposażonych w szczelne zamknięcia i zabezpieczonych przed stłuczeniem.

Podczas przechowywania cieczy o temperaturze zapłonu poniżej 328,15 K (55°C) w budynkach, w strefach pożarowych zaliczonych do kategorii zagrożenia ludzi: w jednej strefie pożarowej, zakwalifikowanej do kategorii zagrożenia ludzi jest dopuszczalne przechowywanie do 10 dm³ cieczy o temperaturze zapłonu poniżej 294,15 K (21°C) oraz 50 dm³ cieczy o temperaturze zapłonu 294,15 - 328,15 K (21-55°C);

Rozdział II.

Sposób poddawania przeglądom technicznym i czynnościom konserwacyjnym stosowanych w obiekcie urządzeń technicznych i gaśnic.

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

Grupy pożarów

Podział materiałów palnych na grupy pożarowe:

A pożary ciał stałych pochodzenia organicznego, przy spalaniu których obok innych zjawisk powstaje zjawisko żarzenia

np. drewno, papier, węgiel, tworzywa sztuczne, tkaniny, słoma



C pożary gazów

np. metan, acetylen, propan, wodór, gaz miejski



B pożary cieczy palnych i substancji stałych topiących się wskutek ciepła wytwarzającego się przy pożarze

np. benzyna, alkohole, aceton, oleje, lakiery, tłuszcze, parafina, stearyna, pak, naftalen, smoła



D pożary metali

np. magnez sól, uran, aluminium



Rodzaj gaśnic powinien być dostosowany do gaszenia tych grup pożarów, które mogą wystąpić w obiekcie:

- 1) A - materiałów stałych, zwykle pochodzenia organicznego, których normalne spalanie zachodzi z tworzeniem żarzących się węgli;
- 2) B - cieczy i materiałów stałych topiących się;
- 3) C - gazów;
- 4) D - metali;
- 5) F - tłuszczów i olejów w urządzeniach kuchennych.

OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA PODRĘCZNEGO SPRZĘTU GAŚNICZEGO.

Podręczny sprzęt gaśniczy jest najpowszechniej stosowanym sprzętem pożarniczym używanym do zwalczania ognisk oraz lokalizacji pożarów.

Na podręczny sprzęt gaśniczy składają się:

- gaśnice,
- hydronetki,
- sprzęt tłumiący.

a) Gaśnice

Szeroko stosowanym podręcznym sprzętem są gaśnice. Wyróżniają się szczególnie dzięki swej funkcjonalności i dużej skuteczności gaśniczej. Gaśnice są to ręczne aparaty przenośne służące do gaszenia pożarów w zarodku. Działanie ich jest półautomatyczne, tzn. po ręcznym uruchomieniu samoczynnie wyładowują swoją zawartość, wymagają jedynie kierowania strumienia środka gaśniczego na ogień.

Gaśnice należą do podręcznego sprzętu gaśniczego uruchamianego ręcznie o masie całkowitej nie przekraczającej 20kg.



Gaśnice proszkowe

Gaśnice proszkowe są przeznaczone do gaszenia pożarów grupy ABC. W sieci handlowej można nabyć gaśnice proszkowe z ładunkiem zasilającym i pod stałym ciśnieniem:

- ❖ z ładunkiem zasilającym: GP-1z, GP-6z, GP-9z, GP-12z - wyposażone w nabój z ładunkiem CO₂ oraz wąż gumowy zakończony zaworem odcinającym.
- ❖ pod stałym ciśnieniem: GP-1x, GP-2x, GP-4x, GP-6x - z zaworem dozującym szybko otwieralnym wyposażonym w manometr umożliwiający stałą kontrolę sprawności gaśnicy.

Pierwsze przeznaczone są do gaszenia pożarów grupy BC lub AB (w zależności od stosowanego proszku). Stosuje się je do zabezpieczania samochodów, warsztatów, magazynów, hal przemysłowych, statków, zakładów energetycznych i chemicznych, biur, hoteli i mieszkań. Drugie przeznaczone są do gaszenia pożarów grupy BC lub ABC (w zależności od stosowanego proszku). Stosuje się je do zabezpieczania samochodów, magazynów, hurtowni, zakładów przemysłowych i energetycznych, biur, hoteli i mieszkań.

Gaśnice proszkowe (1)

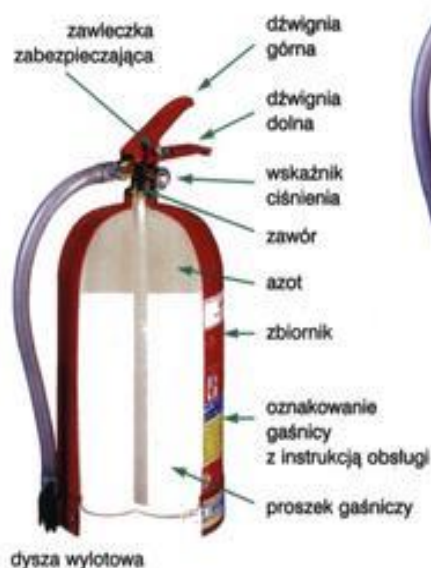
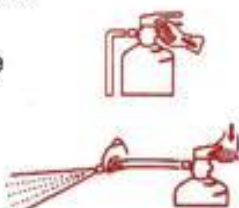
Gaśnica proszkowa GP-6x-ABC

Przeznaczona jest do gaszenia
pożarów grupy A, B i C



Obsługa gaśnicy:

1. Wyciągnąć zabezpieczenie
2. Wyjąć wąż z uchwytu, skierować na źródło ognia, nacisnąć dźwignię



Gaśnice proszkowe (2)

Gaśnica proszkowa GP-1Z-BC (samochodowa)

Przeznaczona jest
do gaszenia pożarów
grupy B i C

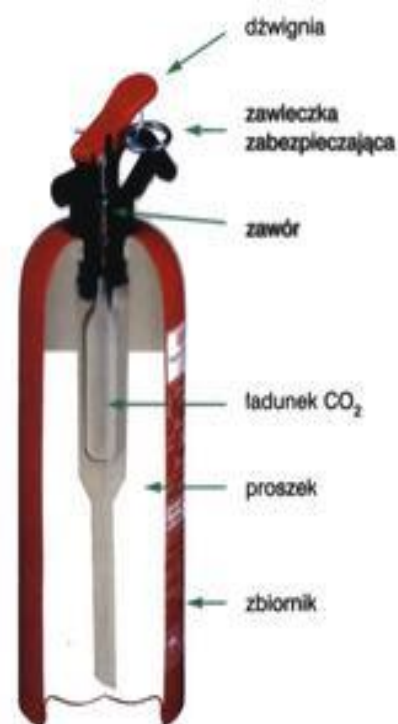


Zalecana do ochrony
samochodów,
łodzi motorowych,
przyczep
kempingowych itp.

Uruchamianie:



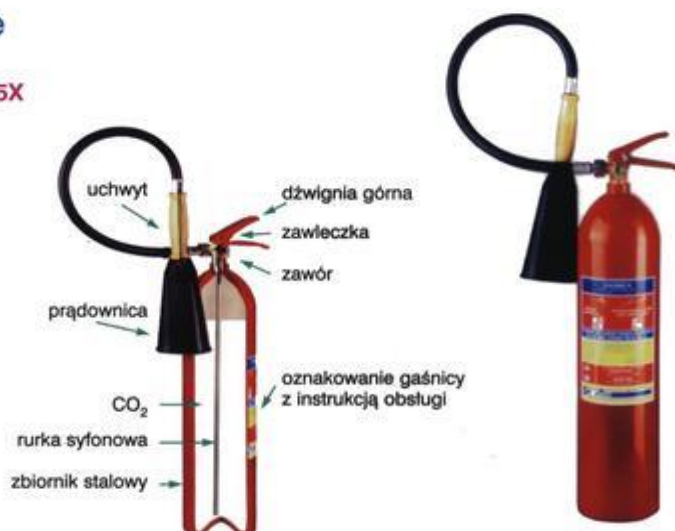
1. Wyjąć zawleczkę
2. Nacisnąć dźwignię zaworu, zwolnić ją, odczekać 3 sek.
3. Nacisnąć dźwignię ponownie, strumień proszku skierować na źródło pożaru



Gaśnice śniegowe

Gaśnica śniegowa GS-5X

Przeznaczona jest do gaszenia pożarów grupy B i C



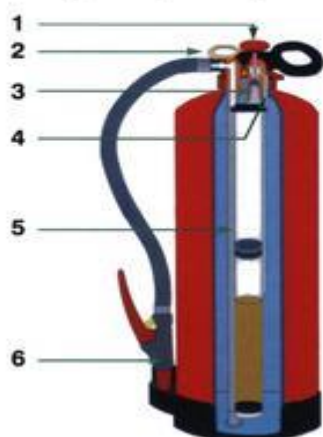
W sieci handlowej występują dwa typy gaśnic śniegowych: GS-2x i GS-5x. Gaśnice te przeznaczone jest do gaszenia pożarów grupy BC, to znaczy palących się cieczy, gazów i urządzeń elektrycznych do 1000V. Gaśnica zalecana jest do stosowania w lakierniach, magazynach, stacjach benzynowych, halach przemysłowych. Największą skuteczność gaśnica uzyskuje w trakcie gaszenia pożarów w pomieszczeniach zamkniętych. Gaśnica posiada dopuszczenia do wyposażania statków.

Zabrania się gaszenia tymi gaśnicami palącej się odzieży na człowieku.

Sposób użycia gaśnicy śniegowej: wyciągnąć zabezpieczenie (zawleczkę), ująć wąż za uchwyt, nacisnąć dźwignię górną zaworu, strumień środka gaśniczego skierować na ognisko pożaru.

Gaśnice pianowe

Jest to gaśnica, w której środkiem gaśniczym jest wodny roztwór koncentratu powierzchniowo-czynnego.



1. Zbijak

Przez wciśnięcie zbijaka do środka następuje otwarcie butli z CO₂. Dwutlenek węgla przedostaje się do wnętrza gaśnicy powodując tłoczenie roztworu pianotwórczego na zewnątrz.

2. Zawleczka zabezpieczająca

Wyjąć w celu odbezpieczenia.

3. Butla ze środkiem wyrzucającym (CO₂)

4. Rurka bezpiecznika

5. Rura pionowa

6. Prądownica pistoletowa

Przy pomocy dźwigni zaworu prądownicy można dozować wypływ piany.

W użytkowaniu są gaśnice GWP-6Z, GWP-9Z, GWP-9Z/L.

T

Zabrania się gaszenia tymi gaśnicami urządzeń elektrycznych znajdujących się pod napięciem.

Przeznaczone do gaszenia pożarów klasy AB.

TYP: GW-6z, GW-9z z zewnętrznym ładunkiem zasilającym, dozowanie piany przez prądownicę pianową. Roztwór wodny środka pianotwórczego jest specjalnie dostosowany do gaszenia pożarów materiałów stałych głównie pochodzenia organicznego np. drewno, papier, tkanina, węgiel(klasa A), jak również posiada dużą zdolność gaszenia cieczy palnych i materiałów stałych topiących się np.: benzyny, oleje, rozpuszczalniki, lakiery (klasa B). Zastosowany środek gaśniczy jest substancją obojętną dla środowiska naturalnego.



b) Hydronetki - są to zbiorniki na wodę o pojemności 15 - 20 l wyposażone w pompkę ssąco - tłoczącą, napędzaną ręcznie, służącą do wyrzucenia środka gaśniczego na pożar, za pośrednictwem węża i prądownicy. W zależności od stosowanego środka gaśniczego (woda, wodny roztwór środka pianotwórczego) oraz użycie odpowiedniej prądownicy rozróżniamy hydronetki wodne i pianowe. Z hydronetek wodnych dzięki zastosowaniu rozpryskiwacza możliwe jest podawanie prądów zwartych lub rozproszonych. Obecnie stosowane bardzo rzadko.

c) Sprzęt tłumiący stanowią: koce gaśnicze, tłumice i siata kominowe

koc gaśniczy to tkanina wykonana z włókna szklanego, złożony w kostkę i umieszczony w



pokrowcu. Koc gaśniczy służy do tłumienia pożarów urządzeń i przedmiotów o niewielkich gabarytach. Szczególnie przydatny jest do gaszenia palącej się odzieży na człowieku. Sposób użycia koca gaśniczego: wyciągnąć koc gaśniczy z pokrowca za wystające dwa uchwyty, rozwinąć koc przed siebie i zarzucić ruchem od siebie na palący się przedmiot, możliwie szczelnie otulić palący przedmiot lub osobę, na której zapaliła się odzież.

d) Instalacja wodociągowa przeciwpożarowa.

W budynkach PM, powinien być stosowany hydrant wewnętrzny z węzem płasko składanym, zwane dalej "hydrantem 52". Zasilanie hydrantu wewnętrznego winno zapewniać wodę przez co najmniej 2 godziny.

Hydrant wewnętrzny powinien spełniać wymagania Polskich Norm dotyczących tych urządzeń, będących odpowiednikami norm europejskich (EN).

Hydranty 52 powinny być stosowane:

- w strefie pożarowej PM o gęstości obciążenia ogniowego przekraczającego 500MJ/m^2 i powierzchni przekraczającej 200 m^2 ,
- w strefie pożarowej PM i gęstości obciążenia ogniowego nieprzekraczającej 500MJ/m^2 , w której znajduje się pomieszczenie o powierzchni przekraczającej 100 m^2 i gęstości obciążenia ogniowego przekraczającej 1000 MJ/m^2 .

Hydrant wewnętrzny to urządzenie przeciwpożarowe umieszczone na sieci wodociągowej wewnętrznej, umożliwiające podanie strumienia wody do ogniska pożaru. Hydrant wewnętrzny wyposażony jest w jeden odcinek węża i prądownicę wodną uniwersalną, niniejszy sprzęt umieszczony jest w szafce hydrantowej. Hydrantów wewnętrznych używa się do gaszenia pożarów grupy **A** tj. ciał stałych oraz do chłodzenia powierzchni przedmiotów znajdujących się w sąsiedztwie źródła ognia.

Węże stanowiące wyposażenie hydrantów wewnętrznych powinny być raz na 5 lat poddawane próbie ciśnieniowej na maksymalne ciśnienie robocze, zgodnie z Polską Normą dotyczącą konserwacji hydrantów wewnętrznych.

Uruchamianie hydrantu wewnętrznego:

- otworzyć szafkę hydrantową kluczem,
- rozwinąć wąż tłoczny,
- otworzyć zawór hydrantu,
- skierować strumień wody do ogniska pożaru.

Strumień wody można regulować za pomocą prądownicy uniwersalnej, która powinna być na wyposażeniu szafki hydrantowej.



HARMONOGRAM PODDAWANIA OKRESOWYM PRZEGLĄDOM I KONSERWACJI WYBRANYCH INSTALACJI I URZĄDZEŃ

Lp.	Rodzaj przeglądu / czynności konserwacyjnej/	Czasookres wykonania	Wymagania w zakresie wykonawcy	Podstawa prawna
1.	Usuwać zanieczyszczenia z przewodów dymowych od palenisk opalanych paliwem płynnym i gazowym (istniejących kotłowni).	co najmniej 2 razy w roku	Osoby posiadające kwalifikacje mistrza w rzemiośle kominiarskim	§ 34 ust. 1 pkt.3 (2)
2.	Usuwać zanieczyszczenia z przewodów wentylacyjnych	co najmniej 1 raz w roku, jeżeli częstotliwość nie wynika z warunków użytkowych	Osoby posiadające kwalifikacje mistrza w rzemiośle kominiarskim.	§ 34 ust. 2 (4)
3.	Dokonać okresowej kontroli polegającej na sprawdzeniu stanu technicznego: -elementów budynku, budowli i instalacji narażonych na szkodliwe wpływy atmosferyczne i niszczące działanie czynników występujących podczas użytkowania obiektu - instalacji gazowej oraz przewodów kominowych (dymowych, spalinowych, wentylacyjnych).	co najmniej 1 raz w roku	Osoby posiadające kwalifikacje wymagane przy wykonywaniu dozoru nad eksploatacją urządzeń, instalacji oraz sieci energetycznych i gazowych.	art. 62 ust 1(2)
4.	Przeprowadzić kontrolę stanu technicznego przewodów kominowych	co najmniej 1 raz w roku	Osoby posiadające kwalifikacje mistrza w rzemiośle kominiarskim – w odniesieniu do przewodów dymowych oraz grawitacyjnych przewodów spalinowych i wentylacyjnych. - osoby posiadające uprawnienia budowlane odpowiedniej specjalności w odniesieniu do przewodów kominowych, oraz kominów wolno stojących oraz kominów lub przewodów kominowych, w których ciąg kominowy jest wymuszony pracą urządzeń mechanicznych.	art. 61 i art. 62 ust 1c (4)
5.	Przeprowadzić przeglądy techniczne i czynności konserwacyjne gaśnic	W okresach i w sposób zgodny z instrukcją ustaloną przez producenta, nie rzadziej niż co 1 rok	Uprawniona firma	§ 3 ust. 2 i 3 (2)
6.	Przeprowadzić przeglądy techniczne i czynności konserwacyjne urządzeń przeciwpożarowych SAP	Zgodnie z zasadami określonymi w jednostronnej dokumentacji techniczno-ruchowej oraz instrukcjach obsługi. - co 3 miesiące	Uprawniona firma	§ 3 ust. 2 i 3 (2)

7.	Prowadzić dla budynku biurowego, książkę obiektu budowlanego	Na stałe	Osoby posiadające uprawnienia budowlane	art. 64 ust.1 i ust.2(4)
8.	Poddać przeglądowi i konserwacji hydranty wewnętrzne i zewnętrzne ppoż.	Co najmniej raz na rok	Uprawniona firma.	§ 10ust 7 (5)
9.	Poddać próbie ciśnieniowej węże stanowiące wyposażenie hydrantów wewnętrznych. Próba winna być przeprowadzona na maksymalne ciśnienie robocze, zgodnie z Polską Normą dotyczącą konserwacji hydrantów wewnętrznych.	Raz na 5 lat	Uprawniona firma	§ 3 ust. 4 (2)
10.	Dokonać okresowej kontroli polegającej na sprawdzeniu stanu technicznego i przydatności do użytkowania obiektu budowlanego, oraz jego otoczenia. Kontrolą tą powinno być objęte również badanie instalacji elektrycznej i piorunochronnej w zakresie stanu sprawności połączeń, osprzętu, zabezpieczeń i środków ochrony od porażeń, oporności izolacji przewodów oraz uziemień instalacji i aparatów.	Raz na 5 lat	Powyższe czynności powinny wykonywać osoby posiadające uprawnienia budowlane w odpowiedniej specjalności.	Art..62 ust 2 (4)
11.	Obiekty zawierające strefę pożarową dla ponad 50 osób będących jej stałymi użytkownikami, powinni przeprowadzać praktyczne sprawdzanie organizacji oraz warunków ewakuacji.	Co najmniej raz na dwa lata	Właściciel, lub użytkownik	§ 13 ust 1 i ust.2 (2)
12.	Poddawać okresowej aktualizacji „Instrukcji Bezpieczeństwa Pożarowego”	Co najmniej raz na dwa lata, a także po takich zmianach sposobu użytkowania obiektu lub procesu technologicznego, które wpływają na zmianę warunków ochrony ppoż.	Rzecznik d/s zabezpieczeń przeciwpożarowych, lub osoba posiadająca niezbędne kwalifikacje	§ 6 ust. 3 (2)

UWAGA: Na okoliczności prowadzonych badań, przeglądów prowadzić stosowną dokumentację tj.: protokoły, oświadczenia, zapisy w „Książce obiektu”

Rozdział III.

Sposób postępowania na wypadek pożaru i innego miejscowego zagrożenia.

1. Zadania i obowiązki pracowników w zakresie ochrony przeciwpożarowej.

Właściciel lub osoba zarządzająca

Kierujący obiektem ponosi bezpośrednią odpowiedzialność za stan zabezpieczenia przeciwpożarowego zajmowanego obiektu.

Do podstawowych zadań należy :

- realizacja zadań ustawowych poprzez zapewnienie przestrzegania przeciwpożarowych wymagań budowlanych, instalacyjnych i ewakuacyjnych.
- zapewnienie prawidłowego stanu bezpieczeństwa pożarowego w nadzorowanej jednostce poprzez wyposażenie obiektu w podręczny sprzęt gaśniczy i ratowniczy
- znajomość zagrożeń pożarowych występujących w obiekcie, zapewnienie osobom przebywającym w obiekcie bezpieczeństwa i możliwości ewakuacji na wypadek pożaru
- zabezpieczenie budynku do prowadzenia akcji gaśniczej i ewakuacji
- stosowanie stosownych przedsięwzięć organizacyjno - technicznych mających na celu ograniczanie możliwości powstania pożaru lub wybuchu
- kierować akcją gaśniczą lub wyznaczyć osobę do prowadzenia akcji gaśniczej do przybycia Straży Pożarnej
- zaznajamiać pracowników lub wyznaczyć osobę do prowadzenia szkoleń w zakresie obowiązujących przepisów przeciwpożarowych

Zadania pracowników

- przestrzegać ogólnych warunków ochrony przeciwpożarowej
- uczestniczyć w prowadzonych szkoleniach i instruktażach o tematyce przeciwpożarowej.
- znać instrukcje przeciwpożarowe obowiązujące w budynku, w tym Instrukcję Bezpieczeństwa Pożarowego
- przestrzegać przepisów przeciwpożarowych i zasady bezpieczeństwa pożarowego w pomieszczeniach budynku oraz na swym stanowisku pracy.
- znać rozmieszczenie podręcznego sprzętu gaśniczego oraz posiadać praktyczną znajomość jego obsługi.
- znać wymagania dotyczące bezpieczeństwa pożarowego i bezpieczeństwa ludzi przebywających w budynku, oraz zasady postępowania w przypadku pożaru i prowadzenia ewakuacji ludzi z pomieszczeń.
- utrzymywać czystość poprzez systematyczne usuwanie śmieci i odpadków do odpowiednich pojemników
- dopilnowywać wygaszania oświetlenia oraz wyłączania urządzeń elektrycznych nie przystosowanych do pracy ciągłej
- zamykania pomieszczeń po zakończeniu pracy
- zgłaszanie przełożonym o stwierdzonych nieprawidłowościach

2. W trakcie wystąpienia zagrożenia pożarowego lub innego miejscowego zagrożenia

Każdy pracownik który zauważy zagrożenie:

- przerywa pracę
- powiadamia o pożarze współpracowników, ludzi znajdujących się w pobliżu oraz pracownika ochrony (dozorcę) o zaistniałym zdarzeniu,
- przystępuje do akcji gaśniczej przy pomocy podręcznego sprzętu gaśniczego lub instalacji hydrantowej (po uprzednim wyłączeniu napięcia)
- w razie potrzeby udziela pomocy przed medycznej.

Właściciel lub osoba zastępująca

- udaje się na miejsce pożaru,
- po przeprowadzeniu rozpoznania podejmuje decyzje wg potrzeb wynikłych z przeprowadzonego rozpoznania,
- kieruje akcją ratowniczą pracowników,
- przygotowuje dokumentację dotyczącą prowadzenia działań ratowniczych na wypadek sytuacji awaryjnych,
- po przyjeździe straży pożarnej przekazuje szczegółowy meldunek określający co się wydarzyło, przyczynę awarii - pożaru, przedsięwzięcia jakie podjęto do czasu przyjazdu jednostek straży pożarnej oraz ewentualne sugestie co do technicznych możliwości ugaszenia pożaru,
- podporządkowuje się Kierownikowi Akcji Ratowniczej, którym jest dowódca straży pożarnej,

3. Zabezpieczenie pogorzeliska

Właściciel lub jego zastępca jest odpowiedzialny za:

- zabezpieczenie miejsca pożaru i wystawienie posterunku pogorzeliskowego w celu zapobieżenia powstania pożaru wtórnego,
- przystąpienie do uporządkowania pogorzeliska po zakończeniu działalności Policji, firmy ubezpieczeniowej lub komisji powołanej do ustalenia okoliczności i przyczyn pożaru

4. Organizacja i sposoby ogłaszania alarmu o pożarze i ewakuacji.

a) DO ŚRODKÓW ŁĄCZNOŚCI ALARMOWEJ NALEŻĄ :

- środki porozumiewania wewnętrznego to aparaty telefoniczne stacjonarne
- środki alarmowe łączności zewnętrznej to telefonia ogólna stacjonarna lub komórkowa.

PRZEWIDUJE SIĘ ZASTOSOWANIE NASTĘPUJĄCYCH ŚRODKÓW ALARMOWYCH :

- **ŚRODKI WEWNĘTRZNE**

**głos ludzki o treści " pożar - ewakuacja " ,
" ewakuacja ludzi na zewnątrz z obiektu"**

- **ŚRODKI ZEWNĘTRZNE**

aparat telefoniczny

b) Zasady alarmowania

1. Każdy pracownik , który zauważył pożar lub uzyskał informację o pożarze czy zagrożeniu, obowiązany jest zachować spokój i nie dopuszczając do paniki natychmiast zaalarmować:
 - wszystkie osoby znajdujące się w sąsiedztwie pożaru narażone na jego skutki,
 - Państwową Straż Pożarną – telefon **998, 112**
2. Po uzyskaniu połączenia ze strażą pożarną należy podać następujące informacje:
 - gdzie się pali – adres ,
 - co się pali – rodzaj pomieszczeni, rodzaj palącego się materiału,
 - czy istnieje zagrożenie dla życia ludzi, czy w pobliżu znajdują się materiały łatwopalne, itp.,
 - numer telefonu, z którego podaje się informacje oraz swoje imię i nazwisko.
3. UWAGA: po potwierdzeniu przyjęcia meldunku przez dyżurnego Państwowej Straży Pożarnej należy odłożyć słuchawkę i odczekać przy telefonie na ewentualne sprawdzenie.
4. W razie potrzeby powiadomić:
 - Pogotowie Ratunkowe– tel. **999**
 - Policję – tel. **997**
 - Pogotowie Energetyczne – tel. **991**
5. Równolegle z zaalarmowaniem straży pożarnej należy przystąpić do akcji ratowniczo-gaśniczej przy pomocy podręcznego sprzętu gaśniczego oraz hydrantów
6. Do czasu przybycia straży pożarnej kierownictwo akcji sprawuje właściciel lub zastępca, a w razie ich nieobecności wyznaczony pracownik.
Każdy pracownik zobowiązany jest podporządkowania się poleceniom kierującego akcją.

5. Ewakuacja osób z miejsca zagrożenia

Konieczność przeprowadzenia ewakuacji zachodzi zawsze w następujących okolicznościach:

- gdy pożar, wybuch, lub inny wypadek losowy zdarza się w pomieszczeniu przebywania ludzi lub gdy znajduje się ono w układzie łączności bezpośredniej z innymi pomieszczeniami bez odrębnych wyjść na drogi ewakuacyjne,
- gdy pożar, wybuch lub inny wypadek losowy przerasta możliwości opanowania w zarodku lub zapobieżenia skutkom przez znajdujących się w miejscu wypadku pracowników w okresie nie dłuższym niż jest to konieczne do wyprowadzenia osób zagrożonych przez wypadek lub jego następstwo (max. do 3 minut),
- gdy siły pomocy z zewnątrz lub straż pożarna nie mogą stawić się w czasie gwarantującym zbędność ewakuacji,
- gdy warunki ewakuacji są niekorzystne, niezgodne z obowiązującymi przepisami stwarzając utrudnienia ewakuacji ludzi,
- gdy okoliczności pożaru, jego nasilanie się, gwałtowność rozszerzania się i zadymienie stworzyły już z chwila ujawnienia, zagrożenia osobiste życia i zdrowia ludzi lub zmieniająca się sytuacja wskazuje na takie niebezpieczeństwo.

a) Podstawowe zasady ewakuacji:

- W przypadku wystąpienia zagrożenia powodującego konieczność przeprowadzenia ewakuacji osób i mienia z budynku, decyzję o podjęciu ewakuacji podejmuje właściciel lub jego zastępca.
- Decyzja o zarządzaniu ewakuacji musi zawierać informacje o zakresie ewakuacji, liczbie osób przewidzianych do ewakuacji, sposobach i kolejności opuszczania obiektu (kondygnacji, budynku), a także musi określać drogi i kierunki ewakuacji.

b) Określenie przewidywalnej liczby osób przebywających:

Strefa pożarowa	Ilość osób
SP I - jedna strefa pożarowa ZL III – 589,95 m² - obejmuje powierzchnię wewnątrz starej części budynku (parter, I piętro, II piętro)	30
SP I - jedna strefa pożarowa ZL III – 195,95 m² - obejmuje powierzchnię wewnątrz budynku kina , biblioteki, pomieszczeń biurowych po GOPS –ie na parterze	45
SP III - - jedna strefa pożarowa PM – 49,81 m² - obejmuje powierzchnię wewnątrz kotłowni, pomieszczenia składu opału i pomieszczenia technicznego	1

Razem : około 76 osób

c) Przebieg ewakuacji :

- ogłosić głosem sygnał alarmowy „EWAKUACJA”
- otworzyć drzwi do poszczególnych pomieszczeń powiadamiając o charakterze zagrożenia i konieczności ewakuacji - apelować o zachowanie spokoju,
- określić kolejność ewakuacji z pomieszczeń przy zachowaniu zasady 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”
- następnie należy ewakuować osoby
- wskazać kierunek ruchu oraz określić miejsce zbiórki na placu obok budynku,
- ile to jest możliwe, sprawdzić pomieszczenia, czy wszyscy je opuścili,
- ludzi odciętych od dróg wyjścia, a znajdujących się w strefie zagrożenia (taka możliwość może zaistnieć w pomieszczeniu najbardziej oddalonym od źródła pożaru,
- w przypadku bezpośredniego zagrożenia życia tych ludzi przed przybyciem jednostek ratowniczych, podjąć próbę ich ewakuacji przez okna,
- w miarę możliwości sprawdzić, czy wszystkie osoby zostały ewakuowane

- po zakończeniu ewakuacji osób przystąpić do ewakuacji mienia, począwszy od pomieszczeń zagrożonych pożarem, w następującej kolejności:
 - a) dokumentacja
 - b) sprzęt elektroniczny, w tym komputerowy,
 - c) pozostałe wyposażenie i sprzęt

Z poszczególnych stref pożarowych osoby wychodzą w następujący sposób:

Strefa pożarowa	Sposób wyjścia
SP I - jedna strefa pożarowa ZL III – 589,95 m² - obejmuje powierzchnię wewnątrz starej części budynku (parter, I piętro, II piętro)	Osoby przebywające na parterze w Sali konferencyjnej biurze stanu cywilnego, pinktem informacyjnym wychodzą drzwiami ewakuacyjnymi bezpośrednio na zewnątrz w kierunku Rynku i udają się do wyznaczonego miejsca zbiórki. Osoby przebywające w pozostałych pomieszczeniach, wychodzą drzwiami ewakuacyjnymi na podwórze i udają się do wyznaczonego miejsca zbiórki. Osoby przebywające na piętrach schodzą schodami na parter , wychodzą drzwiami ewakuacyjnymi bezpośrednio na podwórze i udają się do wyznaczonego miejsca zbiórki.
SP I - jedna strefa pożarowa ZL III – 195,95 m² - obejmuje powierzchnię wewnątrz budynku kina , biblioteki, pomieszczeń biurowych po GOPS –ie na parterze	Osoby przebywające, wychodzą drzwiami ewakuacyjnymi na podwórze i udają się do wyznaczonego miejsca zbiórki.
SP III - - jedna strefa pożarowa PM – 49,81 m² - obejmuje powierzchnię wewnątrz kotłowni, pomieszczenia składu opału i pomieszczenia technicznego	Osoby przebywające, wychodzą drzwiami ewakuacyjnymi na podwórze i udają się do wyznaczonego miejsca zbiórki.

Miejscem zbiórki wyznacza się miejsce wskazane na szkicu sytuacyjnym

Miejsce zbiórki oznakowano:



Zgodnie z wymaganiami:

1. Właściciel lub zarządca obiektu przeznaczonego dla ponad 50 osób będących jego stałymi użytkownikami, niezakwalifikowanego do kategorii zagrożenia ludzi ZL IV, powinien co najmniej raz na 2 lata przeprowadzać praktyczne sprawdzenie organizacji oraz warunków ewakuacji z całego obiektu.
2. W przypadku obiektów, w których cyklicznie zmienia się jednocześnie grupa powyżej 50 użytkowników, w szczególności: szkół, przedszkoli, internatów, domów studenckich, praktycznego sprawdzenia organizacji oraz warunków ewakuacji należy dokonać - co najmniej raz na rok, jednak w terminie nie dłuższym niż 3 miesiące od dnia rozpoczęcia korzystania z obiektu przez nowych użytkowników.
3. W przypadku obiektu zawierającego strefę pożarową zakwalifikowaną do kategorii zagrożenia ludzi ZL II oraz w budynkach zakwaterowania osadzonych zlokalizowanych na terenach zakładów karnych i aresztów śledczych, zakres i obszar budynku objęty praktycznym sprawdzeniem organizacji i warunków ewakuacji musi być uzgodniony z właściwym miejscowo komendantem powiatowym (miejskim) Państwowej Straży Pożarnej.
4. Właściciel lub zarządca obiektu powiadamia właściwego miejscowo komendanta powiatowego (miejskiego) Państwowej Straży Pożarnej o terminie przeprowadzenia działań, o których mowa w ust. 1, nie później niż na tydzień przed ich przeprowadzeniem.
Praktyczne sprawdzenie warunków ewakuacji ma na celu ocenę przygotowania obiektu do sytuacji rzeczywistego zagrożenia. Należy je przeprowadzać w czasie, gdy obiekt normalnie funkcjonuje, a na jego terenie przebywa pełna, wynikająca z codziennej eksploatacji liczba ludzi. Przebieg samej ewakuacji powinien odbywać się zgodnie z ustaleniami zawartymi w obowiązującej w obiekcie Instrukcji Bezpieczeństwa Pożarowego. Jako praktyczne sprawdzenie warunków ewakuacji (alarm ćwiczebny) nie mogą być traktowane inne (np. fałszywe) alarmy, w wyniku których taką ewakuację musiano przeprowadzić.

Nie ma obowiązku przeprowadzenia praktycznego sprawdzenia organizacji warunków ewakuacji

Rozdział IV:

Instrukcja dotycząca sposobu wykonywania prac niebezpiecznych pod względem pożarowym.

Pod pojęciem prac niebezpiecznych pod względem pożarowym rozumie się czynności związane z użyciem otwartego ognia tj. spawanie, lutowanie, zgrzewanie, cięcie gazowe i elektryczne metali, używanie sprzętu do cięcia stali.

Prace niebezpieczne pożarowe nie przewidziane instrukcją technologiczną lub prowadzone poza wyznaczonym na stałe do tego celu miejscem, jak prace remontowo-budowlane związane z użyciem otwartego ognia, prowadzone wewnątrz budynków i obiektów, na przyległych do nich terenach oraz placach składowych, a także wszelkie prace remontowo-budowlane wykonywane w strefach zagrożonych wybuchem, należy przeprowadzić w sposób uniemożliwiający powstanie pożaru lub wybuchu.

Przed rozpoczęciem prac niebezpiecznych pod względem pożarowym, mogących powodować bezpośrednie niebezpieczeństwo powstania pożaru lub wybuchu, właściciel, zarządca lub użytkownik obiektu jest obowiązany:

- 1) ocenić zagrożenie pożarowe w miejscu, w którym prace będą wykonywane,
- 2) ustalić rodzaj przedsięwzięć mających na celu niedopuszczenie do powstania i rozprzestrzeniania się pożaru lub wybuchu,
- 3) wskazać osoby odpowiedzialne za odpowiednie przygotowanie miejsca pracy, za przebieg oraz zabezpieczenie miejsca po zakończeniu pracy,
- 4) zapewnić wykonywanie prac wyłącznie przez osoby do tego upoważnione, posiadające odpowiednie kwalifikacje,
- 5) zaznajomić osoby wykonujące prace z zagrożeniami pożarowymi występującymi w rejonie wykonywania prac oraz z przedsięwzięciami mającymi na celu niedopuszczenie do powstania pożaru lub wybuchu.

Przy wykonywaniu prac niebezpiecznych pożarowo należy:

- 1) 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,
- 2) 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,
- 3) mieć w miejscu wykonywania prac sprzęt umożliwiający likwidację wszelkich źródeł pożaru,
- 4) po zakończeniu prac poddać kontroli miejsce, w którym prace były wykonywane oraz rejon przyległy,
- 5) używać do wykonywania prac wyłącznie sprzętu sprawnego technicznie i zabezpieczonego przed możliwością wywołania pożaru.

I. Zasady organizacyjne.

1. Prace niebezpieczne pożarowo mogą być wykonywane pod warunkiem spełnienia wymagań z zakresu ochrony przeciwpożarowej.
2. Wymagania z zakresu ochrony przeciwpożarowej ustalane są komisyjnie i każdorazowo przed rozpoczęciem prac niebezpiecznych pożarowo, w oparciu o postanowienia zawarte w mniejszej instrukcji oraz przepisów szczegółowych obowiązujących w przedmiotowej sprawie.
3. Zasady działania komisji.
 - a) skład osobowy stanowią:
 - Dyrektor ds. produkcji lub osoba pisemnie przez niego upoważniona - PRZEWODNICZĄCY,
 - Osoba prowadząca sprawy bhp i ochrony przeciwpożarowej - CZŁONEK,
 - Kierownik (właściciel) grupy (firmy) wykonującej prace - CZŁONEK ,
 - Osoba wykonująca bezpośrednio prace spawalnicze (spawacz) - CZŁONEK,
 - Skład komisji może być rozszerzony o inne osoby np. główny technolog itp.***
 - b) prace komisji organizuje jej Przewodniczący,
 - c) komisja ze swoich prac sporządza „Protokół zabezpieczenia przeciwpożarowego prac niebezpiecznych pożarowo” wg załączonego wzoru.
 - d) po wykonaniu zabezpieczeń określonych w w/w protokole. Przewodniczący wydaje grupie (firmie) pisemne zezwolenie na rozpoczęcie prac wg załączonego wzoru.
 - e) do obowiązku Przewodniczącego należy zorganizowanie i zapewnienie dozoru rejonu prac zgodnie z ustaleniami zawartymi w „Protokole ...”.
4. Po zakończeniu prac całość dokumentacji przechowuje Przewodniczący Komisji.

II. Wskazania przeciwpożarowe w zakresie przygotowania budynków i pomieszczeń do wykonywania prac niebezpiecznych pod względem pożarowym.

Przy wykonywaniu prac niebezpiecznych pod względem pożarowym należy przestrzegać następujących zasad:

1. Budynki, pomieszczenia i teren przyległy należy oczyścić z wszelkich materiałów palnych.
2. Palne przedmioty należy odsunąć na bezpieczną odległość od miejsca spawania lub wykonywania innej czynności z ogniem otwartym, celem uniemożliwienia przedostania się odprysków spawalniczych lub iskier.
3. Jeżeli warunek wymieniony wyżej nie może być spełniony wówczas wszystkie materiały i przedmioty palne należy zabezpieczyć poprzez osłonięcie kocami gaśniczymi, arkuszami blachy, płytami z materiału niepalnego itp.
4. Przed przystąpieniem do prac należy sprawdzić czy w sąsiednich pomieszczeniach lub na przyległym terenie, nie znajdują się materiały palne, które mogą ulec zapaleniu na skutek przewodnictwa cieplnego bądź rozprysków spawalniczych i innych iskier.
5. Jeżeli w pobliżu miejsca spawania lub cięcia znajdują się otwory przełotowe, instalacyjne, kablówkowe itp. należy je uszczelnić materiałami niepalnymi, celem niedopuszczenia do przenikania iskier lub rozprysków spawalniczych do innych pomieszczeń bądź na niższe kondygnacje.
6. Wszelkie przewody elektryczne, kable, instalacje z palną izolacją powinny być zabezpieczone przed rozpryskami iskier, uszkodzeniami mechanicznymi i termicznymi.

7. Wykonywanie prac niebezpiecznych pożarowo w pomieszczeniach, w których tego samego dnia wykonywano prace malarskie lub inne przy zastosowaniu cieczy lub substancji palnych, jest niedozwolone.

8. W miejscach dokonywania prac spawalniczych należy przygotować między innymi:

- pojemnik metalowy z wodą na odpadki z drutu spawalniczego i elektrod,
- materiały izolacyjne i osłaniające niezbędne do zabezpieczenia toku prac spawalniczych,
- podręczny sprzęt gaśniczy.

9. Drogi ewakuacyjne, dojścia do stanowisk gaśniczych, urządzeń łączności i alarmowania, urządzeń przeciwpożarowego zaopatrzenia wodnego, urządzeń elektrycznych (wyłączniki prądu) oraz drogi do stanowisk spawalniczych i innych, powinny być wolne.

10. Po zakończeniu prac niebezpiecznych pożarowo w budynku, pomieszczeniu lub na terenie należy dokonać kontroli w rejonie celem stwierdzenia:

- czy nie pozostawiono tłących się lub żarzących się cząsteczek na stanowisku pracy lub w jego otoczeniu lub w pomieszczeniach przyległych,
- czy nie występują oznaki tlenia się materiałów bądź inne wskazujące na możliwość zaistnienia pożaru,
- czy zastał zdemontowany sprzęt spawalniczy lub inny używany do prac, wyłączony ze źródeł zasilania i dostatecznie zabezpieczony przed dostępem osób postronnych.

11. W budynkach lub pomieszczeniach niebezpiecznych pod względem pożarowym bądź posiadających palne konstrukcje, należy prowadzić kontrole po upływie 4 godzin a następnie po 8 godzinach licząc od czasu zakończenia spawania lub cięcia.

12. Wyniki kontroli powinny być odnotowane w książce prac niebezpiecznych pożarowo wzór. 1

Wykonywanie prac niebezpiecznych pożarowe w strefach zagrożonych wybuchem.

1. Przed przystąpieniem do prac niebezpiecznych pożarowe np. spawanie lub cięcie metali w pomieszczeniu lub strefie zagrożonej wybuchem należy:

- dokonać komisyjnie oceny zagrożenia pożarowego oraz określić niezbędne wymagania zabezpieczenia przeciwpożarowego, sporządzić protokół zabezpieczenia przeciwpożarowego prac niebezpiecznych pożarowo, wzór nr 2,
- po wykonaniu zaleconych zabezpieczeń wydać pisemne zezwolenie na przeprowadzenie prac związanych ze spawaniem lub cięciem, wzór nr 3.

2. Przed rozpoczęciem prac właściciel lub zarządzający obiektem jest zobowiązany zapoznać wyznaczone osoby z zagrożeniami pożarowymi występującymi w rejonie.

3. W toku ustalania wymagań przeciwpożarowych i niezależnie od spełnionych warunków określonych wyżej, należy zwrócić uwagę na następujące zagadnienia:

- właściwości pożarowe składowanych, stosowanych lub przerabianych materiałów oraz sposób i miejsce usunięcia tych materiałów poza budynek, pomieszczenie na okres trwania prac,
- rodzaj urządzeń technologicznych, instalacji, urządzeń itp. oraz sposób ich oczyszczania i substancji łatwo zapalnych, przewietrzania bądź wentylowania w czasie trwania prac niebezpiecznych pożarowo,
- usunięcie wszelkich zanieczyszczeń substancjami łatwo zapalnymi występującymi w danym budynku lub pomieszczeniu na posadzkach, ścianach elementów konstrukcyjnych względnie instalacja,

- potrzebę dokonania pomiarów stężeń par cieczy łatwo zapalnych względnie gazów lub pyłów jakie mogą występować w danym budynku(pomieszczeniu), bądź w urządzeniach i instalacjach produkcyjnych - przy użyciu atestowanych eksplozymetrów,
- właściwe zabezpieczenie przed przedostawaniem się rozprysków lub iskier, tych miejsc i urządzeń, z których ze względów technicznych nie można usunąć materiałów palnych,
- sposób zabezpieczenia przeciwpożarowego pomieszczeń sąsiadujących z tym, w którym prowadzone są prace niebezpieczne pożarowo.

IV. Zasady zabezpieczenia sprzętu spawalniczego.

1. Sprzęt używany do prac niebezpiecznych pożarowo powinien być technicznie sprawny i zabezpieczony przed możliwością wywołania pożaru lub innego miejscowego zagrożenia oraz przed uszkodzeniami mechanicznymi zaoliwieniem, działaniem źródeł ciepła i zetknięciem się z przewodami elektrycznymi, będącymi pod napięciem.
2. Butle powinny odpowiadać pod względem swojej budowy i stanu technicznego obowiązującym przepisom i normom.
3. Butle z gazami technicznymi ustawione w pomieszczeniu powinny być oddalone co najmniej 1 m od grzejników co. a od pieców i innych źródeł ciepła z otwartym ogniem co najmniej 10 mb.
4. Butle powinny być zaopatrzone w napisy i oznakowane barwami zgodnie z Polską Normą.
5. Prace związane z użytkowaniem, transportem, przechowywaniem i konserwacją butli mogą być wykonywane tylko przez uprawnionych specjalistów.
6. Butle nie wolno rzucać, przesuwac, toczyć, uderzać o nie innymi przedmiotami oraz używać celów niezgodnych z ich przeznaczeniem.
7. Zabrania się poddawania butli bezpośredniemu działaniu ognia.
8. Butle należy chronić przed nagrzaniem do temperatury przekraczającej + 35 °C.
9. Wypuszczanie gazów z butli do zbiorników czy aparatury o niższym ciśnieniu powinno być dokonywane poprzez reduktor przeznaczony wyłącznie dla danego gazu i zakresu ciśnienia.
10. Po zakończeniu pracy butle napełnione gazami mogą być pozostawione w miejscu pracy po uprzednim zaniknięciu zaworów butli. Dostęp do tych butli i manipulowanie przy nich przez osoby nieupoważnione jest zabronione.
11. Butle z gazami o właściwościach trujących należy przechowywać w pomieszczeniach zamkniętych, specjalnie na ten cel przeznaczonych i odpowiednio wentylowanych.
12. Zabrania się przechowywania butli z tlenem w tych samych pomieszczeniach, w których składowane są butle z gazami palnymi i tworzącymi ze sobą mieszaniny wybuchowe, ciecze palne a zwłaszcza oleje pochodzenia mineralnego, pojemniki z karbidem itp.
13. Butle napełnione gazami posiadające stopy powinny być przechowywane w pozycji pionowej i zabezpieczone przed upadkiem.
14. Transport butli na terenie zakładu i obiektów budowy winien odbywać się na wózkach specjalnie do tego celu przeznaczonych, przenoszenie na wyższe kondygnacje za pomocą specjalnych noszaków.
15. Przytwierdza butli drutem do części budynków jest zabronione.
16. Przewoźne agregaty spawalnicze powinny być ustawione poza pomieszczeniami, w których wykonuje się prace spawalnicze. Jeżeli powyższy warunek z uzasadnionych względów nie może być spełniony agregat spawalniczy powinien być usytuowany w odległości co najmniej 1 m od miejsca spawania.

17. Przed przystąpieniem do prac spawalniczych należy sprawdzić stan techniczny sprzętu i narzędzi spawalniczych, bezpieczników wodnych i elektrycznych, szczelność węży gumowych stan izolacji kabli oraz zabezpieczyć je przed możliwością uszkodzenia w toku wykonywania prac.

18. Węże z gazami technicznymi nie mogą przebiegać w pobliżu przewodów elektrycznych pod napięciem.

19. W przypadku zamarznięcia reduktora butli zawory możemy ogrzewać wyłącznie czystymi tkaninami zamoczonymi w ciepłej wodzie.

20. W przypadku spawania elektrycznego należy sprawdzić stan bezpieczników, lokalizację i działanie głównego wyłącznika prądu.

21. Z uwagi na groźbę pożaru lub wybuchu zabrania się:

- układania i magazynowania butli z gazami na ziemi w przypadkowych i niebezpiecznych miejscach,
- ogrzewania zamarzniętych reduktorów butli palnikiem lub innym źródłem otwartego ognia,
- przeprowadzania napraw zaworów butli z gazami technicznymi oraz manipulowania przy zaworach butli zatłuszczonymi rękoma,
- używania uszkodzonych przewodów gazowych, elektrycznych oraz mocowania tych przewodów np. na gwoździach,
- prowadzenia w jednej wspólnej wiązce przewodów elektrycznych i gazowych,
- wykonywania wszelkich innych czynności stwarzających warunki do powstania pożaru bądź wybuchu,
- obciążania bębna pływaka wytwornicy acetylenowej jakimkolwiek balastem celem uzyskania zwiększonego ciśnienia,
- pobierania do prac spawalniczych większej ilości karbidu bądź butli z gazami technicznymi niż jest to potrzebne do dziennego zużycia.

22. Przewoźne lub przenośne agregaty spawalnicze powinny być w zasadzie ustawione poza pomieszczeniem, w którym wykonuje się prace spawalnicze.

23. Przenośne wytwornice acetylenowe powinny być oddalone od wszelkich źródeł otwartego ognia o co najmniej 4 m.

V. Zabezpieczenie przeciwpożarowe prac spawalniczych na budowach.

1. Miejsce, w którym ma być wykonywane spawanie lub cięcie metali, powinno być oczyszczone z wszelkich materiałów palnych stanowiących odpady, izolacje bądź wyposażenie wnętrz.

2. Przy wykonywaniu prac spawalniczych lub cięcie metali na rusztowaniach względnie wysokich konstrukcjach, teren budowy powinien być oczyszczony ze wszelkich materiałów palnych w promieniu 20 m od stanowiska pracy.

3. Wszelkie otwory w ścianach i stropach przez, które mogą się przedostać rozpryski spawalnicze lub iskry, na niższe kondygnacje bądź do sąsiednich pomieszczeń, powinny być odpowiednio uszczelnione materiałami niepalnymi.

4. Palne materiały izolacyjne wbudowane w elementy budynku lub instalacji należy na okres prac niebezpiecznych pożarowo zabezpieczyć przed pożarem.

5. Niedopuszczalne jest równoczesne prowadzenie prac niebezpiecznych pożarowo w tych pomieszczeniach, w których wykonywane są prace z zastosowaniem materiałów palnych np:

- klejenie palnych wykładzin podłogowych, elementów izolacyjnych klejami na podkładzie palnym,
- zakładanie palnych izolacji,
- montowanie wyposażenia wnętrz wykonanego z materiałów palnych.

6. Jeżeli w przypadkach, o których mowa w pkt 5 istnieje potrzeba wykonania prac niebezpiecznych pożarowo, należy przedsięwziąć wszelkie środki profilaktyczne z zakresu ochrony przeciwpożarowej.
7. W stosunku do prac niebezpiecznych pożarowo na budowach mają również zastosowanie postanowienia określone w w/w rozdziałach.

VI. Zabezpieczenie przeciwpożarowe prac spawalniczych na zbiornikach, urządzeniach i instalacjach po gazach i cieczach palnych.

1. Przed rozpoczęciem prac spawalniczych na zbiornikach, urządzeniach lub instalacjach po gazach i cieczach palnych należy każdorazowo z udziałem specjalistów określić warunki bezpieczeństwa pożarowego.
2. Po określeniu ww. warunków należy przewidzieć:
całkowite usunięcie ze zbiorników i przewodów gazów lub par cieczy łatwo zapalnych,
- obniżenie stężenia par lub gazów poniżej 30 % wartości ich dolnej granicy wybuchowości, usunięcie ze zbiorników, przewodów lub urządzeń wszelkich osadów i zanieczyszczeń palnych, oczyszczenie terenu w promieniu 20 m od przewidywanego miejsca spawania ze wszelkich zanieczyszczeń i materiałów palnych, dokonanie przed przystąpieniem do spawania pomiarów stężenia par i gazów w atmosferze, wyposażenie stanowisk spawalniczych w odpowiednie ilości i rodzaje podręcznego sprzętu gaśniczego i środków gaśniczych, prace rozpocząć na polecenie właściciela lub zarządzającego obiektem, po zakończeniu prac spawalniczych należy prowadzić kontrole po upływie 4 godz. od zakończenia prac, a następnie po 8 godz. Wyniki kontroli należy odnotować w książce kontroli, forma wydawania pozwolenia na wykonanie określonej pracy winna być wydana na piśmie, sposób dokumentowania wydanych zezwoleń, sprawdzania przygotowania stanowiska do prac spawalniczych i ewidencja kontroli stanowiska, na którym były prowadzone czynności pożarowo niebezpieczne, należy do właściciela lub zarządzającego obiektem.

VII. Sprzęt pożarniczy i środki gaśnicze.

1. Każde stanowisko powinno być wyposażone w sprawny technicznie podręczny sprzęt gaśniczy, umożliwiający likwidację wszelkich źródeł pożaru w zarodku.
2. Jeżeli prace spawalnicze prowadzone są w budynkach pożarowo niebezpiecznych, każde stanowisko spawalnicze powinno być wyposażone w 2 gaśnice proszkowe GP 6x i jeden koc gaśniczy.
3. W budynkach posiadających palne elementy budowlane, każde stanowisko prac niebezpiecznych pożarowo należy wyposażyć w jedną gaśnicę pianową i proszkową GP6x oraz w koc gaśniczy.
4. Przy pracach niebezpiecznych pożarowo na zbiornikach, urządzeniach lub przewodach po gazach bądź cieczach palnych, należy każde stanowisko wyposażyć w jedną gaśnicę proszkową GP 9x i koc gaśniczy.
5. W przypadku zapalenia się butli z gazami technicznymi należy stosować gaśnice proszkowe lub gaśnice śniegowe i koce gaśnicze albo silne prądy wody.

VIII. Obowiązki pracowników prowadzących prace niebezpieczne pożarowo.

Obowiązki pracownika nadzorującego prace niebezpieczne pożarowo.

1. Posiadać znajomość niniejszych wymagań oraz nadzorowanie przestrzegania przepisów przez osoby wykonujące prace niebezpieczne pożarowo.
2. Dopilnować aby przed przystąpieniem do prac niebezpiecznych pożarowo zostały wykonane wszelkie zabezpieczenia.
3. Sprawdzenie zabezpieczenia przeciwpożarowego stanowisk oraz wydawanie poleceń gwarantujących natychmiastową likwidację stwierdzonych niedociągnięć.
4. Natychmiast wstrzymać wykonywanie prac np. spawania, z chwilą stwierdzenia sytuacji stwarzających niebezpieczeństwo powstania pożaru.
5. Prowadzenie rejestru kontroli prac niebezpiecznych pożarowo.
6. Brać udział w kontroli stanowisk po zakończeniu prac niebezpiecznych pożarowo.

IX. Obowiązki spawacza i pomocnika.

1. Zapoznać się dokładnie z zagrożeniami pożarowymi na stanowisku do wykonywania prac niebezpiecznych pożarowo.
2. Ściśle przestrzegać zaleceń zawartych w protokole zabezpieczenia przeciwpożarowego prac niebezpiecznych pożarowo.
3. Sprawdzić przed rozpoczęciem prac stan techniczny sprzętu i czy stanowisko pracy zostało wyposażone w podręczny sprzęt gaśniczy oraz znać jego obsługę.
4. Rozpoczęcie prac wykonuje tylko na polecenie właściciela, zarządzającego lub osoby kierującej tokiem robót.
5. Sprawdzić przed rozpoczęciem prac czy wykonano wszelkie niezbędne zabezpieczenia.
6. Poinstruować pomocników o wymaganiach przeciwpożarowych obowiązujących dla wykonywanego rodzaju prac niebezpiecznych pożarowo.
7. Informuje współpracowników o wymaganiach bezpieczeństwa pożarowego.
8. Przerywa pracę w przypadku stwierdzenia sytuacji lub warunków umożliwiających powstanie pożaru lub innego miejscowego zagrożenia.
9. Zgłasza osobie nadzorującej zakończenie prac oraz informuje o zaistniałych faktach w toku prac niebezpiecznych pożarowo.
10. Spawacz i pomocnik uczestniczą w sprawdzaniu stanowiska, rejonu po zakończeniu prac niebezpiecznych pożarowo.
11. Zabezpieczają sprzęt techniczny przed możliwością dostępu osób postronnych.
12. Wykonywanie wszelkich poleceń przełożonych i organów kontrolnych w sprawach związanych z zabezpieczeniem przeciwpożarowym prac i czynnościami niebezpiecznymi pożarowo.

Książka prac pożarowo - niebezpiecznych

L. p.	Nazwa budynku, pomieszczenia w którym wykonano prace	Data i godz. Rozpoczęcia oraz z czyjego polecenia	Nazwiska osób wykonujących	Godziny przeprowadzenia toku prac oraz nazwisko osoby kontrolującej	Uwagi i polecenia wydane podczas kontroli	Data i godzina zakończenia prac	Data i godzina przeprowadzenia kontroli po zakończeniu prac	Nazwiska osób przeprowadzających kontrolę	Podpisy osób przeprowadzających kontrolę
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

PROTOKÓŁ NR
zabezpieczenia przeciwpożarowego prac pożarowo-niebezpiecznych

1. Nazwa i określenie pomieszczenia - stanowiska, w którym przewiduje się wykonywanie prac:

.....

2. Charakterystyka - technologia przewidywanych do realizacji prac:

.....

3 Charakterystyka zagrożenia pożarowego, zagrożenia wybuchem oraz właściwości pożarowe materiałów palnych występujących w pomieszczeniach lub rejonie przewidywanych-prac:

.....

4. Rodzaje elementów budowlanych (zapalność) występujących w danym pomieszczeniu lub rejonie przewidzianych prac:

.....

5. Sposób zabezpieczenia przeciwpożarowego pomieszczenia, stanowiska, urządzenia na okres wykonywania prac:

.....

6. Ilość i rodzaje podręcznego sprzętu gaśniczego do zabezpieczenia toku prac:

.....

7. Środki i sposób alarmowania straży pożarnej oraz współpracowników w razie zaistnienia pożaru:

.....

8. Osoba(y) odpowiedzialna(e) za całokształt przygotowania zabezpieczenia przeciwpożarowego toku prac:

.....

9. Osoba(y) odpowiedzialna(e) za nadzór nad stanem bezpieczeństwa pożarowego w toku wykonywania prac:

.....

10. Osoby zobowiązane do przeprowadzenia kontroli rejonu prac po ich zakończeniu (określenie ilości i częstotliwości kontroli)

.....

Podpisy członków Komisji:

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 pracy

5. Sposób zabezpieczenia przed możliwością zainicjowania pożaru wybuchu

6. Środki zabezpieczenia:
 a) przeciwpożarowe.....
 b) BHP
 c) inne.....
7. Sposób wykonania pracy:

8. Odpowiedzialność za:
 a) przygotowanie miejsca pracy, środków zabezpieczających i zabezpieczenia toku prac
 pożarowo niebezpiecznych:
 Nazwisko: Wykonano:Podpis:
 b) wyłącznie spod napięcia:
 Nazwisko: Wykonano:Podpis:
 c) wykonanie analizy stężenia par cieczy, gazów, pyłów:
 W miejscu pracy nie występują niebezpieczne stężenia
 Nazwisko: Wykonano:Podpis:
 d) stosowanie środków zabezpieczających organizację pracy i instruktaż:
 Nazwisko: Przyjąłem do wykonania:Podpis:
9. Zezwalam na rozpoczęcie
 prac:.....
 (zezwolenie może nastąpić po złożeniu podpisów przez osoby wymienione w pkt. 8)

- (podpis wypisującego) (podpis Przewodniczącego Komisji)
10. Prace zakończono dnia: godz.:Wykonał:
11. Stanowisko pracy i jego otoczenie sprawdzono i nie stwierdzono zaniedbania
 okoliczności mogących zainicjować pożar.
 Stwierdzam odebranie robót: Skontrolował:

 (podpis)

....., dnia

UWAGA: odbierający przekazuje zezwolenie Przewodniczącemu Komisji celem włączenia do ak

Rozdział V:

Sposoby zaznajamiania użytkowników obiektu z treścią przedmiotowej instrukcji oraz przepisami przeciwpożarowymi

1. Udział w szkoleniu przeciwpożarowym jest obowiązkiem wszystkich pracowników zatrudnionych w zakładzie.
2. Szkolenie pracowników organizuje właściciel zakładu lub osoba wyznaczona.
3. Szkolenie przeciwpożarowe dzieli się na dwa rodzaje:
 - **Wstępne szkolenie (ogólne i instruktaż na stanowisku pracy)**
zgodnie z Ustawą o Ochronie Przeciwpożarowej, każdy nowo przyjęty do pracy pracownik przed przystąpieniem do jej wykonywania powinien być zapoznany:
 - a/ z instrukcją bezpieczeństwa pożarowego ze szczególnym uwzględnieniem instrukcji alarmowej na wypadek pożaru i innego miejscowego zagrożenia,
 - b/ z rozmieszczeniem środków łączności i alarmowania na wypadek pożaru lub innego miejscowego zagrożenia,
 - c/ z obsługą, działaniem i rozmieszczeniem podręcznego sprzętu gaśniczego,
 - d/ zagrożeniami pożarowymi na zajmowanym stanowisku pracy.Powyższe szkolenie dotyczy również uczniów i praktykantów.
Szkolenie wstępne winno się odbyć przed dopuszczeniem pracownika do pracy.
 - **Szkolenie okresowe obejmuje cykl wykładów o następującej tematyce:**
 - a/ zagrożenie pożarowe występujące w budynku i w innych pomieszczeniach, przyczyny powstawania i rozszerzania się pożarów oraz elementy i okoliczności stwarzające zagrożenie dla zdrowia i życia ludzi,
 - b/ zadania i obowiązki pracowników w zakresie zapobiegania pożarom,
 - c/ zadania i obowiązki pracowników w wypadku powstania pożaru,
 - d/ podręczny sprzęt gaśniczy, urządzenia przeciwpożarowe, środki gaśnicze, rodzaje, sposób rozmieszczenia oraz użycie sprzętu w wypadku pożaru,
 - e/ ewakuacja.
4. Szkolenie okresowe pracowników w zakresie ochrony przeciwpożarowej należy łączyć ze szkoleniem BHP.
5. Czasokres szkoleń okresowych:
 - Pierwsze szkolenie okresowe dla kadry robotniczej – do pół roku od podjęcia pracy, następne nie rzadziej niż co trzy lata.
 - Pierwsze szkolenie okresowe dla kadry kierowniczej i pracowników administracyjnych do 1 roku, następne nie rzadziej niż co pięć lat.
6. Tematykę z zakresu ochrony przeciwpożarowej powinien realizować oficer lub aspirant pożarnictwa.
7. Pracownik uczestniczący w szkoleniu otrzymuje zaświadczenie stwierdzające odbycie szkolenia.
8. Zapoznanie pracownika z instrukcją bezpieczeństwa pożarowego, winno być z kwitowane podpisaniem przez pracownika oświadczenia.
9. Wzór oświadczenia stanowi załącznik do niniejszej instrukcji.

Rozdział VI.

Podstawowe akty prawne:

- Ustawa z dnia 24 sierpnia 1991r. o ochronie przeciwpożarowej z dnia 6 marca 2018 r. (Dz.U. z 2019 r. poz. 1372, 1518,1593)
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie t.j. z dnia 8 kwietnia 2019 r. (Dz.U. z 2019, poz. 1065)
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24 lipca 2009 w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg przeciwpożarowych (Dz.U. Nr.124 poz.1030)
- Polska Norma – PN –92/N-01256/01-02 Znaki bezpieczeństwa, ochrona przeciwpożarowa i ewakuacja.
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 07.06.2010 w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz. U. nr 109, póź.719).
- Prawo budowlane z 7 lipca 1994 r.– (Dz.U z 2019 r. poz 1186,1309,1524,1696, 1712) t.j.)
- Polska Norma – PN -70/B – 02852 Obliczanie obciążenia ogniowego oraz wyznaczanie względnego czasu trwania pożaru
- Polska Norma – PN – EN 1127-1; 2009 Zapobieganie wybuchowi i ochrona przed wybuchem
- Kodeks pracy z dnia 26 czerwca 1974 r. z dnia 8 grudnia 2017 r. (Dz.U. z 2019 r. poz. 1040)

OPRACOWAŁ:

Technik Pożarnictwa
Adam Kwiatek
upr. nr. SAP/602/2001
tel. 509 567 035

Wykaz załączników:

1. Wzór oświadczenia pracownika – załącznik Nr.1
2. Plany sytuacyjne dróg, znaków ewakuacyjnych oraz rozmieszczenia podręcznego sprzętu gaśniczego – załącznik Nr 2

Oświadczenie

Ja niżej podpisany/a/, niniejszym oświadczam, że zostałem/am/ zapoznany/a/ z obowiązkami i zadaniami w zakresie zapobiegania powstawaniu i rozprzestrzenianiu się pożarów oraz z zadaniami i obowiązkami na wypadek powstania pożaru lub innego miejscowego zagrożenia w obiekcie:

[illegible]

**Plany sytuacyjne dróg dojazdowych , znaków
ewakuacyjnych oraz rozmieszczenia podręcznego sprzętu
gaśniczego**