

INSTRUKCJA BEZPIECZEŃSTWA POŻAROWEGO

**dla
BUDYNKU OŚWIATY I KULTURY
ul. ŁOMASKA 21
02-500 Biała Podlaska**

OPRACOWAŁ:	ZATWIERDZIŁ:
 mgr inż. Arkadiusz Gąjo	

WRZESIEŃ 2024

WSTĘP	4
1. CZĘŚĆ OGÓLNA.....	4
1.1. Przedmiot opracowania	4
1.2. Cel opracowania	4
1.3. Postanowienia wstępne	4
1.4. Zakres stosowania instrukcji.....	5
1.5. Odpowiedzialność	6
1.6. Pojęcia i definicje.....	6
2. CHARAKTERYSTYKA OBIEKTÓW I TERENU	10
2.1. Usytuowanie obiektu.....	11
2.2. Charakterystyka pożarowa	11
2.2.1. Grupa wysokości budynków	11
2.2.2. Kategoria zagrożenia ludzi (ZL, PM)	11
2.2.3. Gęstość obciążenia ogniowego pomieszczeń. Zagrożenie wybuchem.	11
2.2.4. Klasa odporności pożarowej budynku	11
2.2.5. Strefy pożarowe	12
2.2.6. Przewidywalna liczba osób w budynkach.....	13
2.2.7. Warunki techniczne ewakuacji	13
2.2.8. Instalacje i urządzenia przeciwpożarowe	13
2.2.9. Drogi dojazdowe dla celów pożarowych.....	14
2.2.10. Zaopatrzenie w wodę do zewnętrznego gaszenia pożaru	14
2.2.11. Przeciwpożarowy wyłącznik prądu	14
2.2.12. Instalacje występujące w budynku	15
2.2.13. Materiały niebezpieczne pożarowo. Wystrój wnętrz.	15
3. POTENCJALNE ŹRÓDŁA POWSTAWANIA POŻARU I DROGI JEGO ROZPRZESTRZENIANIA W OBIEKCIE	15
3.1. Przyczyny powstawania pożaru	15
3.2. Rozprzestrzenianie się pożaru	16
3.3. Zagrożenie pożarowe	16
3.3.1. Zagrożenie spowodowane pożarem.....	17
3.3.2. Zagrożenie spowodowane promieniowaniem cieplnym.....	17
3.3.3. Zagrożenie spowodowane obniżeniem koncentracji tlenu.....	17
3.3.4. Toksyczne działanie tlenu węgla	18
3.3.5. Działanie dwutlenku węgla na organizm ludzki	18
3.3.6. Zagrożenie spowodowane innymi toksycznymi związkami	18
3.3.7. Zagrożenie spowodowane zadymieniem.....	19
3.4. Zapobieganie możliwości powstania pożaru	19
4. ZASADY POSTĘPOWANIA NA WYPADEK POŻARU LUB INNEGO ZAGROŻENIA	22
4.1. Obowiązki pracowników budynku.	22
4.1.2. Obowiązki osoby odpowiedzialnej za sprawy ochrony przeciwpożarowej na terenie budynku.....	23
4.1.3. Obowiązki wszystkich pracowników.	24
4.1.4. Obowiązki osób prowadzących sprawy kadrowe	25
4.1.5. Obowiązki pracowników ochrony (w przypadku zatrudnienia w budynku).....	25
4.1.6. Obowiązki sprzątających	26
4.2. Zadania i obowiązki pracowników w przypadku powstania pożaru lub innego zagrożenia.....	26
4.3. Zasady alarmowania współpracowników, przełożonych i służb alarmowych na wypadek pożaru lub innego zagrożenia.....	27
4.4. Zadania i obowiązki pracowników podczas prowadzenia działań przez służby ratownicze.	27
4.5. Zadania i obowiązki pracowników po zakończeniu działań ratowniczych.....	28
5. WYTYCZNE PRZEPROWADZANIA EWAKUACJI OSÓB I MIENIA	28

5.1. Podstawowe pojęcia:	28
5.2. Organizacja bezpiecznej i sprawnej ewakuacji osób z obiektu	28
5.3. Zasady ogłaszania ewakuacji.	29
5.4. Zasady prowadzenia ewakuacji.....	30
5.5. Drogi ewakuacyjne w budynku.	31
5.6. Oznakowanie dróg ewakuacyjnych w obiekcie.	32
5.6.1. Rodzaje oznakowania ewakuacyjnego.....	32
5.6.2. Symbole oraz lokalizacja znaków ewakuacyjnych na drodze ewakuacyjnej	32
6. URZĄDZENIA I SPRZĘT PRZECIWPOŻAROWY	36
6.1. Zjawisko spalania	36
6.2. Podział grup pożaru oraz ich piktogramy:	36
6.3. Rodzaje urządzeń i sprzętu przeciwpożarowego.....	37
6.4. Rozmieszczenie urządzeń i sprzętu przeciwpożarowego	41
6.5. Hydranty wewnętrzne	42
6.6. Oznakowanie urządzeń i sprzętu przeciwpożarowego.....	43
6.7. Sposób użycia gaśnicy	47
7. PRZEGLĄDY I CZYNNOŚCI KONSERWACYJNE URZĄDZEŃ PRZECIWPOŻAROWYCH I GAŚNIC	48
7.1. Instalacja oświetlenia ewakuacyjnego.....	49
7.1.1. Eksploatacja instalacji	49
7.1.2. Rodzaj testu zakres	49
7.2. Gaśnice.....	50
7.2.1. Instrukcja przeglądu – konserwacji gaśnicy proszkowej typu "x" z manometrem	51
7.2.2. Instrukcja przeglądu – konserwacji gaśnicy śniegowej.....	51
7.3. Instalacja elektryczna, piorunochronna.	52
7.4. Przegląd przeciwpożarowego wyłącznika prądu	52
7.5. System sygnalizacji pożarowej	52
7.5.1. Eksploatacja instalacji	52
7.5.2. Dokumentacja	53
7.5.3. Konserwacja.....	53
7.5.4. Przeglądy i obsługa techniczna	53
7.6. Instalacja elektryczna.....	54
7.7. Instalacja odgromowa	54
7.8. Instalacja wentylacji grawitacyjnej.....	55
7.9. Przewody dymowe i spalinowe	55
7.10. System oddymiania klatki schodowej	55
8. ZABEZPIECZANIE PRAC POŻAROWO NIEBEZPIECZNYCH	55
8.1. Zasady organizacyjne	56
8.2. Wytyczne zabezpieczenia prac niebezpiecznych pożarowo.....	57
9. PRZYKŁADY ZABEZPIECZENIA PRAC POŻAROWO NIEBEZPIECZNYCH	60
10. ZASADY ZAZNAJAMIANIA PRACOWNIKÓW Z PRZEPISAMI Z ZAKRESU OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ	62
11. SPOSOBY PRAKTYCZNEGO SPRAWDZANIA ORGANIZACJI I WARUNKÓW EWAKUACJI LUDZI.....	64
11.1. Zasady organizowania cyklicznych ćwiczebnych alarmów ewakuacyjnych.	64
11.2. Zasady praktycznego prowadzenia cyklicznych ćwiczebnych alarmów ewakuacyjnych.....	64
11.3. Dokumentacja ćwiczeń.	65
12. WYKAZ STOSOWANYCH PRZEPISÓW OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ I LITERATURA	67
13. ZAŁĄCZNIKI	68
Zarządzenie wewnętrzne nr	79
14. UWAGI KOŃCOWE	80

WSTĘP

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

Ileć, w instrukcji powołane zostaną stosowne przepisy prawa, tytuł aktu prawnego zastąpiony zostanie numerem w nawiasie kwadratowym odnoszącym się do stosownego aktu prawnego wykazanego w Rozdziale 12 niniejszej instrukcji.

1. CZĘŚĆ OGÓLNA

1.1. Przedmiot opracowania

Przedmiotem opracowania jest Instrukcja Bezpieczeństwa Pożarowego zwana dalej Instrukcją, dla **Budynku Oświaty i Kultury** zwanego dalej również budynkiem, obiektem. Instrukcja opracowana została na podstawie § 6 rozporządzenia [4].

1.2. Cel opracowania

Celem opracowania jest ustalenie wymagań przeciwpożarowych w zakresie organizacyjnym, technicznym, porządkowym, itp., jakie należy uwzględnić w czasie eksploatacji pomieszczeń w obiekcie.

Instrukcja Bezpieczeństwa Pożarowego dla Obiektu stanowi podstawowy materiał szkoleniowy z zakresu zapobiegania pożarom oraz materiał pomocniczy do wypełniania obowiązków w zakresie ochrony przeciwpożarowej przez **Właściciela/dyrektora obiektu pracowników oraz użytkowników**.

1.3. Postanowienia wstępne

Zgodnie z ustawą [1] Właściciel budynku lub obiektu budowlanego zobowiązany jest do zapewnienia ich ochrony przeciwpożarowej rozumianej przez ustawę jako kompleks przedsięwzięć mających na celu ochronę życia, zdrowia i mienia przed pożarem, klęską żywiołową lub innymi miejscowymi zagrożeniami. Ustawową odpowiedzialność za realizację obowiązków z zakresu ochrony przeciwpożarowej właściciel na podstawie zawartej umowy cywilno prawnej może przekazać w całości lub w części ich zarządcy lub użytkownikowi. Jednak gdy taka umowa nie została zawarta odpowiedzialność za realizację obowiązków spoczywa na faktycznie władającym budynkiem lub obiektem budowlanym.

Zgodnie z art. 4 ustawy [1] właściciel, zarządca lub użytkownik obiektu lub terenu zapewniając ochronę przeciwpożarową Obiektu 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.
- 3) Zapewnić konserwację i naprawy sprzętu oraz urządzeń określonych w pkt 2, zgodnie z zasadami i wymaganiami gwarantującymi sprawne i niezawodne ich funkcjonowanie.
- 4) Zapewnić osobom przebywającym w budynku, obiekcie lub na terenie bezpieczeństwo i możliwość ewakuacji.
- 5) Przygotować budynek, obiekt lub teren do prowadzenia akcji ratowniczej.
- 6) Zaznajomić pracowników z przepisami przeciwpożarowymi.
- 7) Ustalić sposoby postępowania na wypadek powstania pożaru, klęski żywiołowej lub innego miejscowego zagrożenia.

Nadzór nad ochroną przeciwpożarową w obiektach, sprawuje Właściciel obiektu.

Na podstawie § 6 Rozporządzenia [4]. **Właściciel** zapewnia i wdraża instrukcję bezpieczeństwa pożarowego, która powinna określać:

- 1) warunki ochrony przeciwpożarowej, wynikające z przeznaczenia, sposobu użytkowania, prowadzonego procesu technologicznego, magazynowania (składowania) i warunków technicznych obiektu, w tym zagrożenia wybuchem;
- 2) określenie wyposażenia w wymagane urządzenia przeciwpożarowe i gaśnice oraz sposoby poddawania ich przeglądów technicznym i czynnościom konserwacyjnym;
- 3) sposoby postępowania na wypadek pożaru i innego zagrożenia;
- 4) sposoby zabezpieczenia prac niebezpiecznych pod względem pożarowym, jeżeli takie prace są przewidywane;
- 5) warunki i organizację ewakuacji ludzi oraz praktyczne sposoby ich sprawdzania;
- 6) sposoby zapoznania użytkowników obiektu, w tym zatrudnionych pracowników, z przepisami przeciwpożarowymi oraz treścią przedmiotowej instrukcji;
- 7) zadania i obowiązki w zakresie ochrony przeciwpożarowej dla osób będących ich stałymi użytkownikami;
- 8) plany obiektów, obejmujące także ich usytuowanie, oraz terenu przyległego, z uwzględnieniem graficznych danych dotyczących w szczególności:
 - a) powierzchni, wysokości i liczby kondygnacji budynku,
 - b) odległości od obiektów sąsiadujących,
 - c) parametrów pożarowych występujących substancji palnych,
 - d) występującej gęstości obciążenia ogniowego w strefie pożarowej lub w strefach pożarowych,
 - e) kategorii zagrożenia ludzi, przewidywanej liczby osób na każdej kondygnacji i w poszczególnych pomieszczeniach,
 - f) lokalizacji pomieszczeń i przestrzeni zewnętrznych zaklasyfikowanych jako strefy zagrożenia wybuchem,
 - g) podziału obiektu na strefy pożarowe,
 - h) warunków ewakuacji, ze wskazaniem kierunków i wyjść ewakuacyjnych,
 - i) miejsc usytuowania urządzeń przeciwpożarowych i gaśnic, kurków głównych instalacji gazowej, materiałów niebezpiecznych pożarowo oraz miejsc usytuowania elementów sterujących urządzeniami przeciwpożarowymi,
 - j) wskazania dojeżdż do dźwigów dla ekip ratowniczych,
 - k) hydrantów zewnętrznych oraz innych źródeł wody do celów przeciwpożarowych,
 - l) dróg pożarowych i innych dróg dojazdowych, z zaznaczeniem wjazdów na teren ogrodzony;
- 9) wskazanie osób lub podmiotów opracowujących instrukcję.

Instrukcja powinna być poddawana okresowej aktualizacji, co najmniej raz na dwa lata, a także po zmianach sposobu użytkowania obiektu, który wpływa na zmianę warunków ochrony przeciwpożarowej.

Każda zmiana w Instrukcji powinna być wpisana do wykazu aneksów i aktualizacji Instrukcji. Opis zmian powinien być sporządzony w postaci aneksu do Instrukcji – załącznik 5.

Instrukcja nie obejmuje zagadnień dotyczących prawidłowości rozwiązań technicznych pod względem zabezpieczenia przeciwpożarowego obiektu oraz warunków technicznych jakim powinien odpowiadać obiekt z zakresu ochrony przeciwpożarowej, ponieważ nie wchodzi to w zakres niniejszej instrukcji.

1.4. Zakres stosowania instrukcji

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

Wzór oświadczenia pracownika o zapoznaniu się z postanowieniami instrukcji stanowi załącznik nr 3. Przyjęcie do wiadomości postanowień instrukcji pracownicy potwierdzają w oświadczeniu własnoręcznym podpisem, które powinno być włączone do akt osobowych pracownika.

1.5. Odpowiedzialność

Postanowienia instrukcji obowiązują również pracowników firm i przedsiębiorstw prowadzących działalność gospodarczą lub wykonujących jakiekolwiek prace na terenie obiektu. Umowa o powierzenie prac lub najmu części obiektu musi zobowiązywać wykonawców (najemców) do przestrzegania ustaleń wynikających z treści instrukcji. Wykonawcy (najemcy) ponadto zobowiązani są zapoznać z treścią instrukcji swoich pracowników, którzy potwierdzają przyjęcie do wiadomości jej postanowień własnoręcznym podpisem.

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

Egzemplarz instrukcji bezpieczeństwa pożarowego należy umieścić w miejscu zapewniającym możliwość natychmiastowego jego wykorzystania na potrzeby prowadzenia działań ratowniczych gdyż stanowi źródło wiedzy o obiekcie dla ekip ratowniczych przybywających do działań ratowniczych.

Zgodnie z Kodeksem Pracy, każdy pracodawca ma obowiązek wyznaczyć pracowników odpowiedzialnych za prowadzenie działań gaśniczych i ewakuacji w celu sprawnego przeprowadzenia ewakuacji. W tym celu należy na poszczególnych kondygnacjach wyznaczyć osoby zaangażowane do przeprowadzenia ewakuacji tych rejonów.

Osoby te powinny posiadać przeszkolenie w zakresie przeprowadzania ewakuacji i stanowić mają wsparcie dla osoby odpowiedzialnej za bezpieczeństwo pożarowe w obiekcie.

1.6. Pojęcia i definicje

W celu ułatwienia zrozumienia używanych w instrukcji określeń, których znaczenie w rozumieniu ustaw i norm znacznie odbiega od interpretacji potocznej, poniżej podano definicje najważniejszych pojęć stosowanych w instrukcji.

Obiektem budowlanym wg definicji przedstawionych w Prawie budowlanym nazywa się:

- a) budynek wraz z instalacjami i urządzeniami technicznymi,
- b) budowlę stanowiącą całość techniczno-użytkową wraz z instalacjami i urządzeniami,
- c) obiekt małej architektury.

Budynek - zgodnie z ustawą prawo budowlane, jest to obiekt budowlany, który jest trwale związany z gruntem, wydzielony z przestrzeni za pomocą przegród oraz posiada fundamenty i dach.

Pożar – niekontrolowany proces palenia się występujący w miejscu do tego nie przeznaczonym, rozprzestrzeniającym się w sposób niekontrolowany, powodującym zagrożenie dla zdrowia i życia ludzi

i zwierząt oraz straty materialne.

Proces spalania – reakcja fizyko – chemiczna, której towarzyszy wydzielanie ciepła i światła oraz produktów spalania w postaci dymu i popiołów. Możemy wyróżnić dwa rodzaje palenia się: płomieniowe i bezpłomieniowe.

Zapalenie - polega na równomiernym ogrzaniu materiału palnego do takiej temperatury, w której zapali się on samorzutnie w całej masie bez udziału tzw. punktowego bodźca energetycznego.

Samozapalenie - proces zachodzący w wyniku procesów biologicznych lub fizycznych i chemicznych (egzotermicznych) materiałów, przy czym samo nagrzewanie się materiałów a następnie ich zapalenie następuje bez zewnętrznego bodźca termicznego.

Zagrożenie wybuchem - rozumie się przez to możliwość tworzenia przez palne gazy, pary palnych cieczy, pyły lub włókna palnych ciał stałych, w różnych warunkach, mieszanin z powietrzem, które pod wpływem czynnika inicjującego zapłon wybuchają, czyli ulegają gwałtownemu spalaniu połączonemu ze wzrostem ciśnienia,

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

- zapobieganie powstawaniu i rozprzestrzenianiu się pożaru, klęski żywiołowej lub innego miejscowego zagrożenia,
- zapewnienie sił i środków do zwalczania pożaru, klęski żywiołowej lub innego miejscowego zagrożenia,
- prowadzenie działań ratowniczych.

Zapobieganie powstaniu i rozprzestrzenianiu się pożaru, klęski żywiołowej lub innego miejscowego zagrożenia polega na:

- zapewnieniu koniecznych warunków ochrony technicznej nieruchomościom i ruchomościom,
- tworzeniu warunków organizacyjnych i formalnoprawnych zapewniających ochronę ludzi i mienia, a także przeciwdziałających powstawaniu lub minimalizujących skutki pożaru, klęski żywiołowej lub innego miejscowego zagrożenia.

Miejscowe zagrożenie - rozumie się przez to zdarzenie wynikające z rozwoju cywilizacyjnego i naturalnych praw przyrody nie będące pożarem ani klęską żywiołową, stanowiące zagrożenie dla życia, zdrowia, mienia lub środowiska, któremu zapobieżenie, lub którego usunięcie skutków nie wymaga zastosowania nadzwyczajnych środków.

Techniczne środki zabezpieczenia przeciwpożarowego - rozumie się przez to urządzenia, sprzęt, instalacje i rozwiązania budowlane służące zapobieganiu powstawaniu i rozprzestrzenianiu się pożarów.

Urządzenia przeciwpożarowe - rozumie się przez to urządzenia (stałe lub półstałe, uruchamiane ręcznie lub samoczynnie) służące do wykrywania i zwalczania pożaru lub ograniczania jego skutków w obiektach, w których lub, przy których są zainstalowane, a w szczególności: stałe i półstałe urządzenia gaśnicze i zabezpieczające, urządzenia wchodzące w skład systemu sygnalizacji pożarowej i dźwiękowego systemu ostrzegawczego, instalacje oświetlenia ewakuacyjnego, hydranty, zawory hydrantowe, pompy w pompowniach przeciwpożarowych, przeciwpożarowe klapy odcinające, urządzenia oddymiające oraz drzwi i bramy przeciwpożarowe, o ile są wyposażone w systemy sterowania.

Klasa odporności pożarowej budynku – symbol, któremu przyporządkowano wymagania dotyczące właściwości materiałów i elementów konstrukcyjnych budynku, zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 12.04.2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. poz. 1422); istnieje pięć klas odporności pożarowej budynków oznaczonych dużymi literami, w kolejności od najwyższej: A, B, C, D, E; z wymaganej klasy odporności pożarowej wynikają wymagania dla elementów konstrukcyjnych budynku dotyczące klasy odporności ogniowej i stopnia rozprzestrzeniania ognia.

Klasa odporności ogniowej – symbol charakteryzujący odporność ogniową.

Odporność ogniowa – zdolność konstrukcji lub elementu budynku poddanego działaniu znormalizowanych warunków fizycznych do spełnienia w określonym czasie wymagań dotyczących: nośności ogniowej (R) i/lub izolacyjności cieplnej (E) i/lub szczelności ogniowej (I) oraz innych wymaganych właściwości np. natężenie promieniowania (W), odporności na działanie mechaniczne (M), podawana w jednostkach czasu (minutach).

Strefa pożarowa - rozumie się przez to przestrzeń wydzieloną w taki sposób, aby w określonym czasie pożar nie przeniósł się na zewnątrz lub do wewnątrz wydzielonej przestrzeni. Strefę pożarową może stanowić budynek albo jego część oddzielona od innych budynków lub innych części budynku elementami oddzielenia przeciwpożarowego, bądź też pasami wolnego terenu o szerokości nie mniejszej niż dopuszczalne odległości od innych budynków określone przepisami techniczno-budowlanymi. *Powierzchnia strefy pożarowej jest obliczana jako powierzchnia wewnętrzna budynku lub jego części, przy czym wlicza się do niej także powierzchnię antresoli.*

Oddzielenie przeciwpożarowe - element konstrukcji budynku (ściana, strop) wydzielający strefę pożarową o określonej zgodnie z wymaganiami przepisów techniczno-budowlanych klasie odporności ogniowej (REI).

Teren przyległy - rozumie się przez to pas terenu wokół Obiektu o szerokości równej minimalnej dopuszczalnej odległości od innych obiektów ze względu na wymagania ochrony przeciwpożarowej, określone w przepisach techniczno – budowlanych.

Gęstość obciążenia ogniowego – rozumie się przez to energię cieplną, wyrażoną w megadżulach, która może powstać przy spaleniu materiałów palnych znajdujących się w pomieszczeniu, strefie pożarowej lub składowisku materiałów stałych przypadającą na jednostkę powierzchni tego Obiektu, wyrażoną w metrach kwadratowych.

Stopień rozprzestrzeniania ognia - umowna klasyfikacja elementu konstrukcyjnego budynku ze względu na zachowanie się danego elementu w normalizowanych warunkach badania. W zależności od zachowania się badanej próbki elementy budynku klasyfikuje się jako: elementy (okładziny) nie rozprzestrzeniające ognia (NRO); elementy (okładziny) słabo rozprzestrzeniające ogień (SRO).

Kategoria zagrożenia ludzi – rozumie się przez to kwalifikację budynku, jego części lub pomieszczenia ze względu na funkcję:

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

Stale urządzenia gaśnicze - rozumie się przez to urządzenia na stałe związane z obiektem, zawierające własny zapas środka gaśniczego, wyposażone w układ przechowywania i podawania środka gaśniczego, uruchamiane automatycznie we wczesnej fazie rozwoju pożaru,

Urządzenia do usuwania dymów lub gazów pożarowych - rozumie się przez to urządzenie montowane w górnych częściach klatek schodowych i pomieszczeń, uruchamiane w przypadku nagromadzenia się gorących gazów i dymów pożarowych w celu ich odprowadzenia drogą wentylacji naturalnej lub wymuszonej,

Przeciwpożarowy wyłącznik prądu - rozumie się przez to wyłącznik odcinający dopływ prądu do wszystkich obwodów z wyjątkiem obwodów zasilających instalacje i urządzenia, których funkcjonowanie jest niezbędne w czasie pożaru,

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

Podział budynków na grupy wysokości:

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

Budynku użyteczności publicznej – należy przez to rozumieć budynek przeznaczony na potrzeby administracji publicznej, wymiaru sprawiedliwości, kultury, kultu religijnego, oświaty, szkolnictwa wyższego, nauki, wychowania, opieki zdrowotnej, społecznej lub socjalnej, obsługi bankowej, handlu, gastronomii, usług, w tym usług pocztowych lub telekomunikacyjnych, turystyki, sportu, obsługi pasażerów w transporcie kolejowym, drogowym, lotniczym, morskim lub wodnym śródlądowym, oraz inny budynek przeznaczony do wykonywania podobnych funkcji; za budynek użyteczności publicznej uznaje się także budynek biurowy lub socjalny,

Kondygnacja – należy przez to rozumieć poziomą, nadziemną lub podziemną część budynku, zawartą pomiędzy powierzchnią posadzki na stropie lub najwyższej położonej warstwy podłogowej na gruncie, a powierzchnią posadzki na stropie, bądź warstwy osłaniającej izolację cieplną stropu, znajdującego się nad tą częścią budynku, przy czym za kondygnację uważa się także poddasze z pomieszczeniami przeznaczonymi na pobyt ludzi oraz poziomą część budynku stanowiącą przestrzeń na urządzenia techniczne, mającą średnią wysokość w świetle większą niż 2 m; za kondygnację nie uznaje się nadbudówek ponad dachem, takich jak maszynownia dźwigu, centrala wentylacyjna, klimatyzacyjna lub kotłownia,

Kondygnacja podziemna – należy przez to rozumieć kondygnację zagłębioną ze wszystkich stron budynku, co najmniej do połowy jej wysokości w świetle poniżej poziomu przylegającego do niego terenu, a także każda usytuowana pod nią kondygnacja,

Kondygnacja nadziemna – należy przez to rozumieć każdą kondygnację niebędącą kondygnacją podziemną,

2. CHARAKTERYSTYKA OBIEKU I TERENU

Przedmiotem opracowania jest budynek dawnej willi Raabego przy ulicy Łomaskiej 21 w Białej Podlaskiej. Willa usytuowana jest w południowej części działki nr ew. 994/2. Budynek wolnostojący, dwukondygnacyjny, podpiwniczony, z poddaszem nieużytkowym.

Budynek, który był budowany w różnych okresach – jako budynek mieszkalny właścicieli fabryki pod koniec XIX w, rozbudowany w latach trzydziestych XX w., następnie dobudowano w latach przez okupantów niemieckich skrzydło na siedzibę gestapo z więzieniem w piwnicy. Pierwotny kształt budynku to prostokąt o wymiarach zewnętrznych około 19,0 x 11,50 m. Był i jest budynkiem piętrowym częściowo podpiwniczonym.

W latach późniejszych rozbudowano go w kierunku północnym i zachodnim o przybudówki 12,0 x 3,5 m i 14,0 x 3,5 m, następnie dobudowano skrzydło w kierunku południowym 5,50 x 5,0 m.

W latach czterdziestych XX wieku okupanci dobudowali skrzydło w kierunku zachodnim o wymiarach 16,5 x 11,50 m. Okupanci przekształcili budynek na siedzibę gestapo z katownią w piwnicy.

Ściany budynku murowane z cegły ceramicznej, występują różne rodzaje stropów. Dach pokryty blachą płaską na rąbek. Kominy murowane, otynkowane. Stolarka okienna drewniana historyczna, stolarka drzwiowa drewniana. Elewacje opracowywanego budynku zdobi tynk w odcieniach żółtego bieli i beżu. Taras na poddaszu zabezpieczony metalową barierką.

PIWNICA

Przeznaczenie pomieszczeń piwnic na zaplecze ekspozycji stałej: „Martyrologia ludności Południowego Podlasia” oraz zaplecze techniczne pracowni stolarskiej i ceramicznej. W piwnicy znajdować się będzie również węzeł c.o. oraz przyłącze wody. Nowoprojektowane jprzebicie do dźwigu towarowo-osobowego.

PARTER

Wejście główne do budynku od strony północnej w postaci ganku/werandy. W strefie wejściowej wykonana będzie szatnia. Parter w głównej mierze stanowiły będą zaplecza pracowni, archiwum oraz wystawy. Dodatkowo na parterze znajdować się będzie pracownia ceramiczna z piecem do jej wypalania. Wszystkie kondygnacje zostaną połączone oszkloną windą zewnętrzną na południowej elewacji. Łącznik między windą, a dachem pokryty materiałem tożsamym z pokryciem dachu - przedłużenie windy.

PIĘTRO

Piętro przeznaczone zostanie na pracownie: retuszerską, konserwacji papieru, konserwacji malarstwa na płótnie, konserwacji malarstwa na desce, konserwacji metalu, konserwacji ceramiki oraz archeologii. Dodatkowo na piętrze znajdować się będzie pomieszczenie socjalne, sanitariaty oraz zaplecza pracowni.

DACH/PODDASZE

Poddasze z ograniczonym dostępem tylko dla pracowników obiektu. Pomieszczenia magazynów oraz biblioteka będą stanowiły zaplecze techniczne wystaw ze zbiorami archeologicznymi, historycznymi oraz militariów.

Zestawienie powierzchni

Powierzchnia zabudowy:	548,57 m ²
Powierzchnia użytkowa:	996,07 m ²
Wymiary gabarytowe:	20,71 x 39,71 m
Wysokość obiektu istniejącego:	10,97 m
Liczba kondygnacji nadziemnych:	3
Liczba kondygnacji podziemnych:	1
Przeznaczenie budynku:	budynek kultury i oświaty
Rodzaj konstrukcji budynku:	tradycyjna – murowana
Kubatura:	~ 2718,65 m ³

2.1. Usytuowanie obiektu

Szczegółowe odległości od sąsiednich budynków określone w planie zagospodarowania terenu (Rys.1).

2.2. Charakterystyka pożarowa

2.2.1. Grupa wysokości budynków

Budynek z racji wysokości 10,97 m, mierzonej od poziomu terenu przy najniższym położonym wejściu do górnej powierzchni ostatniego stropu, zaliczony został do grupy wysokości – niskich (**N**).

2.2.2. Kategoria zagrożenia ludzi (ZL, PM)

Budynek z racji pełnionej funkcji zaliczony jest do kategorii zagrożenia ludzi **ZLIII**.

2.2.3. Gęstość obciążenia ogniowego pomieszczeń. Zagrożenie wybuchem.

Dla budynków **ZL** nie oblicza się gęstości obciążenia ogniowego.

2.2.4 Klasa odporności pożarowej budynku

Dla budynku wymagana jest klasa C odporności pożarowej. Wymagana klasa odporności pożarowej C, narzuca zastosowanie elementów nierozprzestrzeniających ognia (NRO) o następujących klasach odporności ogniowej:

Lp.	Elementy budynku	Klasa odporności pożarowej „C”
1	Główna konstrukcja nośna (ściany, słupy, podciąg, ramy)	R 60
2	Stropy	REI 60
3	Ściany zewnętrzne	EI 30
4	Ściany wewnętrzne (działowe)	E15
5	Konstrukcja dachu	R15
6	Przykrycie dachu	R15

Oznaczenia użyte 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.,

Dla obiektu została opracowana ekspertyza pożarowa zakładająca następujące parametry niezgodności:

Poddasze użytkowe nie jest oddzielone od palnej konstrukcji dachu przegrodami o klasie odporności ogniowej EI30 - niezgodność zawarta w ekspertyzie.

W obrębie klatki schodowej KL1 występuje szkło architektoniczne nie posiadające wymaganej klasy EI 60 - niezgodność zawarta w ekspertyzie.

Konstrukcja schodów klatki schodowej KL1 nie spełnia klasy odporności ogniowej zgodnie z §249 ust. 3 Rozporządzenia [1] - niezgodność zawarta w ekspertyzie.

Pasy międzykondygnacyjne w budynku posiadają szerokość min. 0,8 m.

Obudowa oddymianej klatki schodowej powinna posiadać ściany w klasie odporności ogniowej REI 60 - niezgodność zawarta w ekspertyzie.

2.2.5. Strefy pożarowe

W ramach dostosowania budynku do obecnych przepisów pożarowych, budynek zostanie podzielony na następujące strefy pożarowe:

- strefa pożarowa 1 – PM do 500 MJ/m² – strefa obejmująca część podziemną budynku, o powierzchni 134,99 m², przy dopuszczalnej powierzchni do 5 000m²,
- strefa pożarowa 2 – PM do 500 MJ/m² – - strefa obejmująca pomieszczenie elektryczne na parterze, o powierzchni 3,39 m² przy dopuszczalnej powierzchni 10 000m²,
- strefa pożarowa 3 – ZL III – strefa obejmująca kondygnacje nadziemne o powierzchni 844,21 m² przy dopuszczalnej powierzchni 8 000 m².
- Strefa pożarowa 4 – PM od 500 MJ/m² do 1000MJ/m² – - strefa obejmująca pomieszczenie archiwum na parterze, o powierzchni 10,08 m² przy dopuszczalnej powierzchni 8 000m²,
- strefa pożarowa 5 – PM do 500 MJ/m² – strefa obejmująca pomieszczenie - zaplecze tech. stolarni w części podziemnej budynku, o powierzchni 21,41 m², przy dopuszczalnej powierzchni do 5 000m²,
- strefa pożarowa 6 – PM do 500 MJ/m² – strefa obejmująca pomieszczenie - zaplecze tech. ceramiki w części podziemnej budynku, o powierzchni 18,73 m², przy dopuszczalnej powierzchni do 5 000m²,

Strefa pożarowa PM, jest oddzielona od stref pożarowych ZL ścianami REI 120, stropem REI 120, oraz drzwiami EI 60.

Przy ścianach oddzielenia przeciwpożarowego zachowano 2 m pionowe pasy lub jedna ze ścian oddzielenia przeciwpożarowego została wysunięta na min. 0,3 m poza lico ściany zewnętrznej.

Przepusty instalacyjne w ścianach oddzielenia przeciwpożarowego są zabezpieczone do klasy odporności ogniowej (EI) wymaganej dla tych elementów.

Przewody wentylacyjne w miejscu przejścia przez elementy oddzielenia przeciwpożarowego są wyposażone w przeciwpożarowe klapy odcinające o klasie odporności ogniowej równej klasie odporności ogniowej elementu oddzielenia przeciwpożarowego (EIS). Przewody wentylacyjne samodzielne lub

obudowane prowadzone przez strefę pożarową, której nie obsługują, mają klasę odporności ogniowej wymaganą dla elementów oddzielenia przeciwpożarowego tych stref pożarowych lub są wyposażone w przeciwpożarowe klapy odcinające.

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

Przepusty instalacyjne o średnicy większej niż 0,04 m przechodzące w ścianach i stropach wydzielonej i oddymianej klatki schodowej, przedsiionków przeciwpożarowych i kotłowni są zabezpieczone do klasy odporności ogniowej EI 60.

2.2.6. Przewidywalna liczba osób w budynku.

Ze względu na przeznaczenie i sposób użytkowania budynek objęty opracowaniem jest zakwalifikowany do kategorii zagrożenia ludzi ZL III. Przewidywana ilość osób zatrudnionych wynosi 10, przewidywana liczba osób odwiedzających ok. 30. W budynku nie przewiduje się pomieszczeń przeznaczonych do jednoczesnego przebywania ponad 50 osób. 8

2.2.7. Warunki techniczne ewakuacji

Ewakuacja ludzi z części objętej opracowaniem, przedmiotowego obiektu jest możliwa:

- z przyziemia –klatką schodową/ schodami zewnętrznymi bezpośrednio na poziom zewnątrz lub schodami wewnętrznymi,
- z parteru– bezpośrednio na zewnątrz lub poziomymi drogami na zewnątrz budynku,
- z pozostałych kondygnacji - klatką schodową bezpośrednio na zewnątrz budynku.

W budynku znajdują się pomieszczenia z kontrolą dostępu.

Długości przejść ewakuacyjnych w strefie ZL nie przekraczają 40 m.

Długość dojsć ewakuacyjnych w strefie ZL III nie powinna przekraczać 30 m przy jednym dojściu i 60 m, przy co najmniej dwóch kierunkach ewakuacji – oddymiana klatka schodowa. Długość dojścia na poziomej drodze ewakuacyjnej nie powinna wynosić niż 20 m - niezgodność zawarta w ekspertyzie.

Przejście ewakuacyjne nie prowadzi łącznie przez więcej niż trzy pomieszczenia.

Szerokość przejść ewakuacyjnych w pomieszczeniach powinna wynosić nie mniej niż 0,9 m, a w przypadku przejść służących do ewakuacji nie więcej niż 3 osób – nie mniej niż 0,8 m - niezgodność zawarta w ekspertyzie

Szerokość poziomych dróg ewakuacyjnych w strefie objętej opracowaniem jest zgodna z § 242 Rozporządzenia [1] i wynosi min. 140 cm. Wyjątek stanowi szerokość drogi ewakuacyjnej na poziomie piwnicy (komunikacja 0.01) gdzie szerokość korytarza wynosi 136 cm przy wymaganej minimalnej szerokości 140 cm (droga ewakuacyjna przeznaczona dla więcej niż 20 osób). Na poziomie przyziemia występuje również zawężenie do 120 cm (na komunikacji 1.01 przy wymaganej szerokości min. 140 cm - niezgodność zawarta w ekspertyzie.

Wysokości dróg ewakuacyjnych są zgodne z § 242 Rozporządzenia [1] z wyjątkiem obniżenia lokalnego na poziomej drodze piętra I w przestrzeni klatki schodowej KL 1, które wynosi 205 cm na odcinku 178 cm - niezgodność zawarta w ekspertyzie.

Skrzydła drzwi, stanowiące wyjścia na drogę ewakuacyjną, zmniejszające, po ich całkowitym otwarciu, wymaganą szerokość tej drogi są wyposażone w samozamykacze.

Na drogach ewakuacyjnych nie dopuszcza się umieszczania przedmiotów, urządzeń technicznych i instalacji w sposób zmniejszający ich szerokość poniżej podanych wartości.

Na drodze ewakuacyjnej nie należy stosować materiałów i wyrobów budowlanych łatwo zapalnych.

Okładziny sufitów lub sufity podwieszane należy wykonywać z materiałów niepalnych lub niezapalnych, niekapiących i nieodpadających pod wpływem ognia.

Drzwi dwuskrzydłowe posiadają, co najmniej jedno, nieblokowane skrzydło drzwiowe o szerokości nie mniejszej niż 0,9 m.

Szerokość użytkowa schodów powinna wynosić: spoczników min. 1,5 m, szerokość biegów 1,2 m, max. wysokość stopni 0,175 m - niezgodność zawarta w ekspertyzie

2.2.8. Instalacje i urządzenia przeciwpożarowe

Do celów ochrony przeciwpożarowej będą służyć następujące instalacje urządzenia techniczne:

- przeciwpożarowy wyłącznik prądu
- awaryjne oświetlenie ewakuacyjne na wszystkich drogach ewakuacyjnych (pionowych i poziomych) w części objętej opracowaniem o zwiększonym natężeniu do 5 lx i czasie działania 2h,
- system oddymiania na klatce schodowej KL1,
- system SSP.

2.2.9. Drogi dojazdowe dla celów pożarowych

Dojazd dla jednostek straży pożarnej jest możliwy od strony ulicy Łomaskiej. Droga pożarowa dla przedmiotowego budynku nie jest wymagana.

2.2.10. Zaopatrzenie w wodę do zewnętrznego gaszenia pożaru

Wymagana ilość wody do zewnętrznego gaszenia pożaru dla budynku wynosi 20 dm³/s i jest zapewnione z sieci wodociągowej dwoma hydrantami przeciwpożarowymi o wydajności min 10 dm³/s – każdy. Hydranty zewnętrzne znajdują się przy ul. Łomaskiej w odległości: pierwszy 58,22 m od budynku (wymagany do 75 m) i drugi w odległości ok. 102 m (wymagany w odległości do 150 m) od przedmiotowego budynku, co jest zgodne z § 5 ust. 1 Rozporządzenia [2].

2.2.11. Przeciwpożarowy wyłącznik prądu

W obiektach o kubaturze powyżej 1000 m³ powinien być zainstalowany i odpowiednio oznakowany przeciwpożarowy wyłącznik prądu, odcinający dopływ prądu do wszystkich obwodów, z wyjątkiem obwodów zasilających instalacje i urządzenia, których funkcjonowanie jest niezbędne podczas pożaru.

W obiekcie PWP przeciwpożarowy wyłącznik prądu znajdować będzie się w rozdzielni głównej.

2.2.12. Instalacje występujące w budynku.

Budynek wyposażony jest w następujące instalacje techniczne:

- wodno – kanalizacyjną,
- elektryczną
- kanalizacyjną,
- wentylacji grawitacyjną

2.2.13. Materiały niebezpieczne pożarowo. Wystrój wnętrz.

Do wykończenia i wystroju wnętrz nie stosowano materiałów łatwo zapalnych, których produkty rozkładu termicznego są bardzo toksyczne lub intensywnie dymiące.

Wykładziny podłogowe w pomieszczeniach i na drogach ewakuacyjnych co najmniej trudno zapalne.

3. POTENCJALNE ŹRÓDŁA POWSTAWANIA POŻARU I DROGI JEGO ROZPRZESTRZENIANIA W OBIEKCIE

3.1. Przyczyny powstawania pożaru.

Przyczyny powstawania pożaru można podzielić na dwie kategorie:

- przyczyny niezależne od człowieka (np.: wyładowania atmosferyczne, zwarcia elektryczne, przeskok iskry itp.),
- przyczyny zależne pośrednio czy też bezpośrednio od człowieka (np.: podpalenia, zaproszenie ognia, nie docenienie niebezpieczeństwa, nieświadomość działania, czy zachowania).

Możliwość powstania pożaru w Obiekcie może wynikać z :

- wad oraz awaryjnego stanu pracy instalacji i urządzeń elektrycznych:
 - niewłaściwej klasy wykonania urządzenia,
 - brak okresowych kontroli i konserwacji instalacji,
 - przeciążenia instalacji poprzez włączanie dużej ilości odbiorników energii do jednego obwodu elektrycznego,
 - pozostawianie bez nadzoru włączonych urządzeń elektrycznych,
 - ustawienie nagrzewających się urządzeń elektrycznych (np.: kuchenki, grzałki, grzejniki itp.) w bezpośrednim sąsiedztwie materiałów palnych,
 - naprawiania bezpieczników w rozdzielni prądu przez osoby do tego nie uprawnione.
 - brak właściwej konserwacji urządzeń i instalacji wydzielających energię cieplną w awaryjnych stanach pracy,
- używania otwartego ognia:
 - posługiwanie się otwartym ogniem (świece, zapalki) w miejscach niedozwolonych,
- rozpalania ognisk, spalanie śmieci w miejscach niedozwolonych,
- wyładowania atmosferyczne,
- rozszczelnienia przewodów kominowych,
- palenia tytoniu w miejscach (pomieszczeniach) do tego nie przeznaczonych i nie oznakowanych.,

- braku nadzoru prowadzenia prac remontowych tzw. „prac niebezpiecznych pożarowo” polegających np. na spawaniu, cięciu elementów metalowych podczas których powstaje iskra oraz malowaniu, klejeniu z użyciem materiałów łatwopalnych,
- celowego podpalenia (sabotaż).

Praktycznie wszystkie te przyczyny są powodowane czynnikiem ludzkim, ponieważ powstają one na skutek złego działania lub braku działania człowieka. Przyczynom tym w głównej mierze można zapobiec przez właściwe zabezpieczenie budynku oraz nadzorowanie pracy urządzeń i ich właściwą konserwację. Przed przyczynami obiektywnymi możemy zabezpieczać się przynajmniej w części lub maksymalnie ograniczać ich skutki.

Potencjalnymi miejscami powstania pożaru mogą być przede wszystkim kosze na śmieci w pomieszczeniu personelu, kuchni czy szatni, popielniczki z niedogaszonymi papierosami, urządzenia grzewcze w złym stanie technicznym pozostawione bez nadzoru (szczególnie na podłożu palnym), uszkodzone urządzenia elektryczne i technologiczne (np. drukarki, czajniki elektryczne itp.), przeciążona instalacja energetyczna.

3.2. Rozprzestrzenianie się pożaru

Drogami, którymi pożar się rozprzestrzenia, mogą być różnego rodzaju kanały technologiczne, a szczególnie kablowe. Izolacja kabli nie jest materiałem łatwopalnym, jednakże jej pożar powoduje powstanie znacznych ilości silnie toksycznego dymu i wysoką temperaturę.

W kierunku poziomym pożar rozprzestrzenia się wzdłuż ciągów komunikacyjnych na poszczególnych kondygnacjach.

W kierunku pionowym pożar rozprzestrzenia się:

- poprzez nie wydzielone pożarowo klatki schodowe,
- oknami po elewacji budynku,
- nieszczelnościami konstrukcji budynku powstałymi podczas oddziaływania wysokich temperatur podczas pożaru,
- kanałami wentylacji mechanicznej,
- nie zabezpieczonymi ogniowo przejściami instalacyjnymi na granicy stref.

Oprócz możliwości rozprzestrzenienia się ognia, ważnym aspektem pożaru jest dym i gazowe produkty rozkładu termicznego. Rozprzestrzeniają się one znacznie łatwiej od ognia. Wszystkie naturalne ruchy powietrza w budynku powodują roznoszenie dymu. Może to w skrajnych przypadkach doprowadzić do odcięcia pracownikom dróg ewakuacyjnych, a nawet do zatrucia i śmierci.

3.3. Zagrożenie pożarowe

Zagrożenie pożarowe jest to określone prawdopodobieństwo powstania i rozprzestrzenienia się pożaru. Stopień tego zagrożenia jest różny w zależności od udziału czynników prowadzących do zaistnienia pożaru, decydujących o jego przebiegu i o intensywności zjawisk towarzyszących.

W praktyce dla uproszczenia oceny stopnia zagrożenia pożarowego i związanego z tym zagrożenia ludzi ustalono odpowiednimi przepisami umowne zasady klasyfikacji obiektów (pomieszczeń, składowisk materiałowych, urządzeń technologicznych). Ma to także istotne znaczenie przy doborze podręcznego sprzętu gaśniczego.

Zagrożenie pożarowe determinowane jest nie tylko parametrami fizykochemicznymi materiałów palnych występujących w pomieszczeniach biurowych (papier, makulatura itp.), ale także stanem technicznym urządzeń i instalacji, poziomem nasycenia technicznymi środkami ochrony przeciwpożarowej, sposobem składowania materiałów palnych itp. oraz w sferze organizacyjnej – prawidłowym określeniem, realizowaniem i egzekwowaniem obowiązków w zakresie zapobiegania pożarom na wszystkich stanowiskach pracy.

3.3.1. Zagrożenie spowodowane pożarem

Pożary w budynkach stanowią poważne zagrożenie dla zdrowia i życia ludzi oraz dla sprzętu technicznego i wyposażenia pomieszczeń.

Niebezpieczeństwo powstaje wówczas gdy zachodzi nagle potrzeba ewakuacji ludzi wynikająca z bezpośredniego zagrożenia życia i zdrowia ludzkiego pożarem lub na skutek gwałtownego rozprzestrzenienia się gazów i dymów pożarowych. Bodźce zewnętrzne takie jak: dym, płomienie oraz wysoka temperatura mogą spowodować znaczne osłabienie odporności psychicznej co w pewnych, sprzyjających okolicznościach może doprowadzić do wywołania paniki.

Pożar w pomieszczeniach (szczególnie zamkniętych, tam gdzie nie ma dopływu świeżego powietrza) jest poważnym zagrożeniem dla zdrowia i życia ludzi powodując szereg szkodliwych zjawisk, z których najbardziej niebezpieczne to:

- bezpośrednie działanie płomieni i wysokich temperatur,
- niedobór tlenu w otoczeniu strefy spalania,
- zadymienie,
- występowanie toksycznych substancji,
- możliwość uszkodzenia budynku przez zawalenie się ścian i stropów,

3.3.2. Zagrożenie spowodowane promieniowaniem cieplnym

Bezpośrednie zagrożenie życia i zdrowia ludzi w czasie trwania pożaru wewnątrz pomieszczeń budynku, do którego nie dopływa powietrze z zewnątrz, spowodowane jest działaniem wysokiej temperatury wskutek promieniowania cieplnego.

W wyniku promieniowania cieplnego temperatura osiąga do 800⁰ C, a w płomieniach nawet 1200⁰ C – 1600⁰ C. Organizm ludzki w powietrzu suchym w temperaturze 80⁰ C – 100⁰ C może przebywać do kilku minut w powietrzu wilgotnym w temperaturze 50⁰ C – 60⁰ C do kilkunastu minut. W przypadkach temperatur wyższych lub gdy czas przebywania w strefie oddziaływania cieplnego jest dłuższy, mogą wystąpić u ludzi oparzenia, udary cieplne, utrata przytomności a nawet śmierć. Promieniowanie cieplne ma zdolność przenikania do tkanek na znaczną głębokość. Promieniowanie cieplne w czasie pożaru jest najpoważniejszym czynnikiem zagrażającym człowiekowi.

W wyniku silnego działania i żaru następuje oparzenie III stopnia części ciała, które nie były osłonięte. Oparzenia III stopnia charakteryzują się występowaniem martwej, zwęglonej i popękanej skóry. W oparzeniach II stopnia występują charakterystyczne pęcherze, zaś w I stopniu, skóra jest wysuszona, silnie zaczerwieniona oraz mogą występować nieznaczne obrzęki. Najbardziej niebezpieczne są oparzenia : głowy, szyi, podbrzusza i okolic stawowych.

3.3.3. Zagrożenie spowodowane obniżeniem koncentracji tlenu

W czasie trwania pożaru w pomieszczeniu zamkniętym pobierany jest z powietrza tlen, który jest niezbędny do podtrzymania procesu spalania. Powoduje to zmniejszenie się jego procentowej zawartości w składzie powietrza co ma wpływ na prawidłowe funkcjonowanie ludzkiego organizmu.

Dopuszczalna dolna granica zawartości tlenu w powietrzu wynosi 16 – 17%. W tych warunkach przy normalnym ciśnieniu 1013 hPa hemoglobina czerwonych ciałek nasycona jest tlenem w 95%. Obniżenie zawartości tlenu we krwi powoduje występowanie głodu tlenowego w organizmie. Przy stężeniu tlenu w powietrzu 10 – 12% występuje zwiększona częstotliwość oddechu i przyspieszenie tętna, a dalszy spadek stężenia powoduje zaburzenia równowagi i koordynacji ruchów. Przy stężeniu tlenu w powietrzu 6 – 10% występują mdłości, wymioty, utrata zdolności poruszania się, a po pewnym czasie utrata przytomności i śpiączka. Przy dalszym zmniejszeniu się zawartości tlenu w pomieszczeniach zamkniętych w ciągu kilku minut ustaje akcja serca.

3.3.4. Toksyczne działanie tlenu węgla

Tam gdzie zachodzi proces niepełnego spalania materiałów zawierających węgiel wytwarza się przede wszystkim tlenek węgla. Im mniejszy jest dostęp tlenu do strefy spalania tym więcej tworzy się tlenku węgla.

W zależności od tlenu w powietrzu spalanie może być całkowite lub niecałkowite. Przy niecałkowitym spalaniu produktami są: wodór, węgiel, tlenek węgla oraz inne związki.

Tlenek węgla (CO) jest gazem duszącym, a jego toksyczne działanie wynika z tego, że łączy się z hemoglobina tworząc związek zwany karboksyhemoglobina. Hemoglobina, która została zablokowana tlenkiem węgla nie jest zdolna do łączenia się z tlenem i przenoszenia go do komórek w organizmie. Nasilający się głód tlenowy organizmu może doprowadzić w krańcowym przypadku do zgonu. Proces ten jest odwracalny i przy spadku stężenia tlenku węgla w powietrzu następuje rozkład karboksyhemoglobiny.

Zatrucie śmiertelne może nastąpić w ciągu kilku minut już przy stężeniu 1.10% CO w powietrzu, co może mieć miejsce przy spalaniu dużej ilości materiałów w pomieszczeniach o małych powierzchniach. Wzrost stężenia tlenku węgla w czasie trwania pożaru może spowodować zjawisko niedoboru tlenowego, które powstaje wskutek szybkiego spalania co jest sygnałem niebezpieczeństwa zatrucia tlenkiem węgla dla osób przebywających w strefie zadymienia.

Wnikanie tlenku węgla jest możliwe wyłącznie przez drogi oddechowe. Początkowe objawy zatrucia sygnalizowane są poprzez pojawienie się bólu w skroniach, miganie w oczach oraz przyspieszenie tętna i wymioty. Dalsze przebywanie w strefie działania CO może wywołać objawy zamroczenia, porażenia kończyn, a nawet szybki zgon.

Poszkodowanym, którzy ulegli zatruciu należy podać jak najszybciej tlen do oddychania by przyspieszyć wydalanie tlenku węgla. Należy też zapewnić im spokój i zabezpieczyć przed utratą ciepła.

3.3.5. Działanie dwutlenku węgla na organizm ludzki

Dwutlenek węgla CO₂ jest gazem bezbarwnym, niepalnym i cięższym od powietrza. Zwiększona zawartość dwutlenku węgla w powietrzu powoduje początkowo wzmożoną wentylację płuc poprzez zwiększenie się częstotliwości i głębokości oddechu. Granica stężenia CO₂ może przekraczać zawartość 8 – 9%, dalszy wzrost stężenia powoduje wyłączenie funkcjonowania ośrodka oddechowego i stopniowo prowadzi do ustania wymiany gazowej w płucach. Niemożliwość wydalania CO₂ z organizmu przez płuca powoduje wzrost stężenia tego gazu we krwi, następuje wówczas zatrzymanie pracy ośrodka oddychania oraz zgon przez uduszenie. Podstawowymi objawami toksycznego działania gazu są m.in. zawroty i bóle głowy, uczucie duszności, omdlenia oraz utrata przytomności.

Z uwagi na większy ciężar cząsteczkowy powietrza, dwutlenek węgla powstający podczas pożaru gromadzi się przeważnie w dolnych płaszczyznach pomieszczenia, często przekraczając dopuszczalne stężenie, które wynosi 0,8 – 1%.

Pomocy należy udzielać poprzez wyniesienie zatrutego z zagrożonej atmosfery na świeże powietrze, podać tlen lub stosować sztuczne oddychania.

3.3.6. Zagrożenie spowodowane innymi toksycznymi związkami

Poważnym zagrożeniem dla życia i zdrowia ludzi podczas pożaru są powstające toksyczne opary, gazy i pyły, które wydzielają się w dużej ilości w czasie spalania. Oprócz dwutlenku węgla są to m.in. tlenek siarki, pięciotlenek fosforu, tlenki azotu, pary cyjanowodoru, chlorowodorów i siarkowodorów. Substancje te najczęściej przez układ oddechowy dostają się do organizmu człowieka wywołując zatrucia, a przy większych stężeniach śmierć : cyjanowodór 0,02%, dwutlenek siarki 0,3%, tlenek azotu 0,05% (ciągu 15 – 20 min.). Niektóre substancje działają natychmiast, inne mogą wywoływać objawy zatrucia nawet z kilkugodzinnym opóźnieniem.

Ze względu na działanie możemy podzielić te gazy na :

1. truciźny o działaniu duszącym – to takie związki, które blokują drogi przenoszenia tlenu z płuc do tkanek lub działają porażająco na ośrodek oddechowy znajdujący się w mózgu, np.: tlenek węgla,

2. trucizny o działaniu narkotycznym – to substancje, które działają w szczególności na układ nerwowy: związki benzenu i dwusiarczku węgla,
3. trucizny o działaniu drażniącym, które powodują zmiany bezpośrednio w obrębie górnych i niższych odcinków dróg oddechowych: amoniak, chlorowodór, chlor, tlenki azotu i inne.

Substancje toksyczne mogą przedostawać się do organizmu człowieka poprzez drogi oddechowe, przewód pokarmowy oraz skórę. Szybkość działania trucizn zależy od stanu w jakim one się znajdują. Najszybciej działają trucizny w stanie gazowym, wolniej te, które znajdują się w stanie ciekłym, a najwolniej trucizny w stanie stałym. Substancje toksyczne wchłaniane są do organizmu w postaci gazowej jako pyły, pary, mgły lub dym. Najbardziej niebezpieczne są trucizny, które przedostają się do pęcherzyków płucnych i następnie do krwioobiegu. Trucizny mogą w organizmie zakłócić pracę układu nerwowego, uniemożliwiać wymianę gazową w płucach lub uszkadzać takie narządy jak wątroba i nerki.

Ciała trujące mogą w organizmie ludzkim podlegać przemianom biochemicznym, łącząc się ze związkami występującymi w normalnych procesach fizjologicznych ustroju. Część z nich może zostać po pewnym czasie wydalona poprzez drogi oddechowe, przewód pokarmowy lub nerki. Są też związki, które mogą odkładać się w organizmie np. ołów i rtęć.

W czasie akcji ratowniczo-gaśniczej stosowanie wody czy piany obniża stężenie związków toksycznych.

3.3.7. Zagrożenie spowodowane zadymieniem

W czasie pożaru budynku w wyniku spalania różnych materiałów wydziela się duża ilość dymów i różnego rodzaju produktów spalania. Dym, pyły i para wodna ograniczają znacznie widoczność podczas ewakuacji. Zadymienie dróg ewakuacyjnych: korytarzy, klatek schodowych oraz pomieszczeń, w których przebywają ludzie utrudnia lub wręcz nawet uniemożliwia opuszczenie niektórych pomieszczeń.

Niebezpieczeństwo staje się większe, gdy pożar obejmuje materiały, które w procesie spalania wydzielają znaczne ilości dymu i gazów. Spalane podczas pożaru w zakładzie materiały zawierają w swoim składzie chemicznym przede wszystkim węgiel, wodór i tlen. Dlatego też w skład dymu wchodzi zwykle: tlen, tlenek węgla, dwutlenek węgla, para wodna oraz wolny węgiel.

W strefach zadymionych zmniejsza się ogólna orientacja przestrzenna powodując potknięcia i upadki. Widoczność w zadymionym środowisku zależy od: stężenia dymu, gęstości optycznej, grubości warstwy dymu oraz rodzaju dymu. Nieznaczne nawet zadymienie jest łatwo zauważalne i jako zewnętrzna oznaka powoduje u ludzi poczucie niebezpieczeństwa i zagrożenia.

Ilość gazów i dymów powstałych ze spalania materiałów jest bardzo duża, np. gdy ze spalania 1 kg drewna wydziela się około 5 m³ dymu i gazów, to ze spalania 1 kg tekstyliów ilość zwiększa się dwukrotnie. Najbardziej niebezpieczne pod względem toksyczności i ilości wydzielonych dymów i gazów są tworzywa sztuczne. Z pomieszczeń objętych pożarem, gdzie podłogi wyłożone są wykładziną z tworzyw sztucznych należy w pierwszej kolejności przeprowadzić ewakuację ludzi.

Temperatura dymów i gazów pożarowych może przekraczać 300⁰ C więc wdychanie ich powoduje oparzenia przewodu oddechowego co może spowodować śmierć. Dodatkowym zagrożeniem jest szybkie przemieszczanie się dymu, które może spowodować zadymienie nawet pomieszczeń odległych od miejsc pożaru, które stają się kominami, gdzie dym może przemieszczać się z prędkością 20 – 30 m/s. Jeżeli więc pionowe drogi ewakuacyjne, klatki schodowe nie są pożarowo oddzielone drzwiami o klasie odporności ogniowej od korytarzy to po kilku minutach od powstania pożaru nie nadają się do prowadzenia ewakuacji.

3.4 Zapobieganie możliwości powstania pożaru

Do podstawowych obowiązków wszystkich pracowników obiektu oraz osób prowadzących jakąkolwiek działalność na jego terenie należy zapobieganie możliwości powstania pożaru. W budynku zabronione jest wykonywanie czynności, które mogą spowodować pożar, jego rozprzestrzenianie się, utrudnienie prowadzenia działania ratowniczego lub ewakuacji:

Zgodnie z rozporządzeniem [4] zabronione jest:

1) używanie otwartego ognia, palenie tytoniu i stosowanie innych czynników mogących zainicjować zapłon materiałów występujących:

a) w miejscach występowania materiałów niebezpiecznych pożarowo;

2) użytkowanie instalacji, urządzeń i narzędzi niesprawnych technicznie lub w sposób niezgodny z przeznaczeniem albo warunkami określonymi przez producenta bądź niepoddawanych okresowym kontrolom, o zakresie i częstotliwości wynikających z przepisów prawa budowlanego, jeżeli może się to przyczynić do powstania pożaru, wybuchu lub rozprzestrzenienia ognia;

3) garażowanie pojazdów silnikowych w obiektach i pomieszczeniach nieprzeznaczonych do tego celu, jeżeli nie opróżniono zbiornika paliwa pojazdu i nie odłączono na stałe zasilania akumulatorowego pojazdu;

4) rozgrzewanie za pomocą otwartego ognia smoły i innych materiałów w odległości mniejszej niż 5 m od obiektu, przyległego do niego składowiska lub placu składowego z materiałami palnymi, przy czym jest dopuszczalne wykonywanie tych czynności na dachach o konstrukcji i pokryciu niepalnym w budowanych obiektach, a w pozostałych, jeżeli zostaną zastosowane odpowiednie, przeznaczone do tego celu podgrzewacze;

5) rozpalamie ognia, wysypywanie gorącego popiołu i żużla lub wypalanie wierzchniej warstwy gleby i traw, w miejscu umożliwiającym zapalenie się materiałów palnych albo sąsiednich obiektów;

6) składowanie poza budynkami w odległości mniejszej niż 4 m od granicy działki sąsiedniej materiałów palnych, w tym pozostałości roślinnych, gałęzi i chrustu;

7) użytkowanie elektrycznych urządzeń ogrzewczych ustawionych bezpośrednio na podłożu palnym, z wyjątkiem urządzeń eksploatowanych zgodnie z warunkami określonymi przez producenta;

8) przechowywanie materiałów palnych oraz stosowanie elementów wystroju i wyposażenia wewnątrz z materiałów palnych w odległości mniejszej niż 0,5 m od:

a) urządzeń i instalacji, których powierzchnie zewnętrzne mogą nagrzewać się do temperatury przekraczającej 373,15 K (100 °C),

b) linii kablowych o napięciu powyżej 1 kV, przewodów uziemiających oraz przewodów odprowadzających instalacji piorunochronnej oraz czynnych rozdzielnic prądu elektrycznego, przewodów elektrycznych siłowych i gniazd wtykowych siłowych o napięciu powyżej 400 V;

9) stosowanie na osłony punktów świetlnych materiałów palnych, z wyjątkiem materiałów trudno zapalnych i niezapalnych, jeżeli zostaną umieszczone w odległości co najmniej 0,05 m od żarówki;

10) instalowanie opraw oświetleniowych oraz osprzętu instalacji elektrycznych, takich jak wyłączniki, przełączniki, gniazda wtyczkowe, bezpośrednio na podłożu palnym, jeżeli ich konstrukcja nie zabezpiecza podłoża przed zapaleniem;

11) składowanie materiałów palnych na drogach komunikacji ogólnej służących ewakuacji lub umieszczanie przedmiotów na tych drogach w sposób zmniejszający ich szerokość albo wysokość poniżej wymaganych wartości określonych w przepisach techniczno-budowlanych;

12) składowanie materiałów palnych w pomieszczeniach technicznych, na nieużytkowych poddaszach i strychach oraz na drogach komunikacji ogólnej w piwnicach;

13) przechowywanie pełnych, niepełnych i opróżnionych butli przeznaczonych do gazów palnych na nieużytkowych poddaszach i strychach oraz w piwnicach;

14) zamykanie drzwi ewakuacyjnych w sposób uniemożliwiający ich natychmiastowe użycie w przypadku pożaru lub innego zagrożenia powodującego konieczność ewakuacji;

15) blokowanie drzwi i bram przeciwpożarowych w sposób uniemożliwiający ich samoczynne zamknięcie w przypadku powstania pożaru;

16) lokalizowanie elementów wystroju wnętrz, instalacji i urządzeń w sposób zmniejszający wymiary drogi ewakuacyjnej poniżej wartości wymaganych w przepisach techniczno-budowlanych;

17) wykorzystywanie drogi ewakuacyjnej z sali widowiskowej lub innej o podobnym przeznaczeniu, w której następuje jednoczesna wymiana publiczności lub użytkowników, jako miejsca oczekiwania na wejście do tej sali;

18) uniemożliwianie lub ograniczanie dostępu do:

a) gaśnic i urządzeń przeciwpożarowych,

b) przeciwwybuchowych urządzeń odciążających,

c) źródeł wody do celów przeciwpożarowych,

d) urządzeń uruchamiających instalacje gaśnicze i sterujących takimi instalacjami oraz innymi instalacjami wpływającymi na stan bezpieczeństwa pożarowego obiektu,

e) wyjść ewakuacyjnych albo okien dla ekip ratowniczych,

f) wyłączników i tablic rozdzielczych prądu elektrycznego oraz kurków głównych instalacji gazowej,

g) krat zewnętrznych i okiennic, które zgodnie z przepisami techniczno-budowlanymi powinny otwierać się od wewnątrz mieszkania lub pomieszczenia;

Zgodnie z rozporządzeniem [4] w celu zapewnienia bezpiecznej eksploatacji obiektu należy:

1. Utrzymywać urządzenia przeciwpożarowe i gaśnice w stanie pełnej sprawności technicznej i funkcjonalnej;

2. Wyposażyć obiekty w przeciwpożarowe wyłączniki prądu zgodnie z przepisami techniczno-budowlanymi;

3. Umieścić w widocznych miejscach instrukcje postępowania na wypadek pożaru wraz z wykazem telefonów alarmowych;

4. Oznakować znakami zgodnymi z PN EN ISO 7010:2012:

a) drogi i wyjścia ewakuacyjne z wyłączeniem budynków mieszkalnych oraz pomieszczenia, w których zgodnie z przepisami techniczno-budowlanymi są wymagane co najmniej 2 wyjścia ewakuacyjne, w sposób zapewniający dostarczenie informacji niezbędnych do ewakuacji,

b) miejsca usytuowania urządzeń przeciwpożarowych i gaśnic,

c) miejsca usytuowania elementów sterujących urządzeniami przeciwpożarowymi,

d) miejsca usytuowania nasady umożliwiającej zasilanie instalacji wodociągowej przeciwpożarowej, kurków głównych instalacji gazowej oraz materiałów niebezpiecznych pożarowo,

e) pomieszczenia i tereny z materiałami niebezpiecznymi pożarowo,

f) drabiny ewakuacyjne, rękawy ratownicze, pojemniki z maskami uciezkowymi, miejsca zbiórki do ewakuacji, miejsca lokalizacji kluczy do wyjść ewakuacyjnych,

g) dzwigi dla straży pożarnej,

h) przeciwpożarowe zbiorniki wodne, zbiorniki technologiczne stanowiące uzupełniające źródło wody do celów przeciwpożarowych, punkty poboru wody, stanowiska czerpania wody,

i) drzwi przeciwpożarowe,

j) drogi pożarowe,

k) miejsca zaklasyfikowane jako strefy zagrożenia wybuchem;

5. Nie ograniczać dostępu do urządzeń przeciwpożarowych: zaworów wody, wyłączników i tablic rozdzielczych prądu elektrycznego oraz do podręcznego sprzętu gaśniczego.

Dzięki zachowaniu przedstawionych powyżej zasad postępowania można uniknąć lub maksymalnie ograniczyć potencjalne źródła oraz ewentualne skutki powstałego pożaru.

Zapobieganie pożarom polega także na właściwym szkoleniu pracowników w zakresie ochrony przeciwpożarowej. Świadomość pracowników, z jakimi zagrożeniami mogą mieć do czynienia podczas pożaru lub innego miejscowego zagrożenia stanowi najlepsze przeciwdziałanie potencjalnym źródłom zagrożeń pożarowych.

4. ZASADY POSTĘPOWANIA NA WYPADEK POŻARU LUB INNEGO ZAGROŻENIA

4.1. Obowiązki pracowników budynku.

Zadania szczegółowe pracowników stosownie do schematu organizacyjnego i zajmowanego stanowiska określono w dalszej części instrukcji.

4.1.1. Obowiązki **Właściciela obiektu** w zakresie ochrony przeciwpożarowej odpowiedzialnego za:

- **zapewnienie ustanowienia osoby odpowiedzialnej za sprawy ochrony przeciwpożarowej i określenia jego obowiązków, w tym w zakresie.**
- zapewnienie środków na realizację zadań z zakresu ochrony przeciwpożarowej.
- organizację ochrony przeciwpożarowej w obiekcie,
- zapewnienie przestrzegania przeciwpożarowych wymagań budowlanych, instalacyjnych i technologicznych w obiekcie,
- zapewnienie wyposażenia obiektu i terenu w sprzęt pożarniczy i ratowniczy oraz środki gaśnicze,
- zapewnienie osobom przebywającym w obiekcie lub na terenie bezpieczeństwa i możliwości ewakuacji,
- przygotowanie Obiektu i terenu do prowadzenia akcji ratowniczo-gaśniczej,
- ustalenie sposobu postępowania na wypadek pożaru, klęski żywiołowej lub innego miejscowego zagrożenia ,
- prawidłową realizację planów dostosowania obiektu do wymagań ochrony przeciwpożarowej, o ile będą sporządzane z uwagi na okoliczności,
- rozpatrywanie i wdrażanie wniosków zmierzających do poprawy stanu bezpieczeństwa pożarowego w obiekcie, zgłaszanych przez osobę prowadzącą sprawy ochrony przeciwpożarowej, nadzoru wszystkich szczebli oraz pozostałych pracowników,
- nadzorowanie przestrzegania przez osoby zatrudnione w obiekcie przepisów przeciwpożarowych poprzez wprowadzenie odpowiedniego systemu kontroli,
- okresowe rozpatrywanie stanu zabezpieczenia przeciwpożarowego obiektu,
- zapewnienie realizacji zaleceń pokontrolnych wydanych przez właściwy organ.

Obowiązująca nowelizacja ustawy z 26 czerwca 1974 r. Kodeks Pracy, a dokładnie art. 209 § 1 zobowiązuje pracodawców m.in.: do wyznaczenia pracowników do wykonywania działań z zakresu zwalczania pożarów i ewakuacji pracowników.

Do tej funkcji powinno wyznaczyć się osoby energiczne, zdecydowane odpowiedzialne i budzące autorytet. Wypełniając powyższy obowiązek wyznaczono do wykonywania działań w zakresie zwalczania pożarów i ewakuacji pracowników:

1.
2.
3.
4.

4.1.2. Obowiązki osoby odpowiedzialnej za sprawy ochrony przeciwpożarowej na terenie budynku.

W zakresie administrowania użytkowanymi pomieszczeniami zobowiązana jest do:

- znajomości i stosowania obowiązujących przepisów przeciwpożarowych, a w szczególności dotyczących prawidłowego utrzymania i eksploatacji obiektu, i istniejących w obiekcie instalacji, jak również kontrolowania przestrzegania tych przepisów,
- nadzoru nad instalacjami: elektryczną, uziemiającą, wodociagową ppoż. urządzeniami do usuwania dymu z klatki schodowej, itp. (egzekwowania sprawności technicznej, terminów przeglądów itp.),
- sprawowania nadzoru nad prawidłowym rozmieszczaniem, stanem technicznym oraz terminową konserwacją sprzętu i urządzeń przeciwpożarowych odpowiednim oznakowaniem i utrzymaniem dróg ewakuacyjnych i pożarowych,
- zgłaszania przełożonym wniosków w zakresie zabezpieczenia przeciwpożarowego pomieszczeń, urządzeń i instalacji w budynkach,
- dokonywania przeglądów gaśnic i prowadzenia dokumentacji zgodnie z obowiązującymi przepisami,
- utrzymywania instalacji w należyтым stanie technicznym, a w razie potrzeby do przeprowadzenia ich modernizacji,
- realizacji zadań wynikających z przeprowadzonych przeglądów i kontroli urządzeń i instalacji,
- określania zasad postępowania w przypadku awarii urządzeń i instalacji,
- rozpatrywania wniosków dotyczących poprawy stanu bezpieczeństwa pożarowego w budynkach, wpływających od pracowników, i przedstawienie ich do realizacji,
- uczestniczenia w ustalaniu środków i sposobów zabezpieczenia prac pożarowo niebezpiecznych, wnioskowanie o zastosowanie sankcji służbowych w stosunku do pracowników winnych nieprzestrzegania przepisów i wymogów przeciwpożarowych,

W zakresie prowadzenia spraw ochrony przeciwpożarowej zobowiązana jest do:

- nadzoru nad właściwą i terminową konserwacją sprzętu pożarniczego,
- kontrolowania przestrzegania przez pracowników obowiązujących przepisów przeciwpożarowych oraz prowadzenia działalności propagandowej i ostrzegawczej w tym zakresie,
- uczestniczenia w kontrolach stanu zabezpieczenia ppoż., prowadzonych przez jednostkę nadrzędną lub osobę upoważnioną,
- wyposażania budynku w sprzęt gaśniczy i ratowniczy,
- wyposażania budynku w pożarnicze tablice informacyjne,
- kierowanie nowo zatrudnionych pracowników lub pracowników zmieniających stanowisko pracy na szkolenie z zakresu ochrony przeciwpożarowej,
- organizowania okresowych szkoleń obejmujących zagadnienia z zakresu ochrony przeciwpożarowej,
- zapewnienia opiniowania pod względem zgodności z wymaganiami ochrony ppoż. projektów modernizacji pomieszczeń i procesów technologicznych,

- współpracy z Komendą Miejską Państwowej Straży Pożarnej,
- nadzoru nad realizacją zaleceń pokontrolnych,
- prowadzenia dokumentacji związanej z ochroną ppoż., zawierającej m.in. protokoły kontroli i meldunki o realizacji zaleceń pokontrolnych, wykazy sprzętu pożarniczego i plan jego rozmieszczenia, plany dostosowania obiektów do wymagań ochrony ppoż.

4.1.3. Obowiązki wszystkich pracowników.

Przestrzeganie przepisów i zasad bezpieczeństwa pożarowego jest podstawowym obowiązkiem każdego pracownika. Pomieszczenia powinny być użytkowane i utrzymywane zgodnie z założeniami projektowymi oraz w stanie gwarantującym bezpieczeństwo pożarowe.

W szczególności pracownik jest obowiązany:

- znać i przestrzegać przepisy, i zasady bezpieczeństwa pożarowego, brać udział w szkoleniu i instruktażu z tego zakresu,
- znać procedury postępowania na wypadek powstania pożaru, sposobów alarmowania i przeprowadzania ewakuacji,
- wykonywać pracę w sposób zgodny z przepisami i zasadami bezpieczeństwa pożarowego oraz przestrzegać wydawanych w tym zakresie zarządzeń i wskazówek przełożonych,
- dbać o bezpieczeństwo pożarowe oraz o należyty stan urządzeń, narzędzi, sprzętu, jak również o porządek i ład w miejscu pracy,
- niezwłocznie usuwać stwierdzone usterki mogące spowodować powstanie lub rozprzestrzenianie się pożaru oraz zgłaszać o tym właściwemu przełożonemu,
- dopilnować, aby osoby postronne przebywające na terenie miejsca pracy stosowały się do przepisów przeciwpożarowych,
- dokładnie sprawdzić po zakończeniu pracy stanowisko pracy, usunąć wszelkiego rodzaju odpadki i śmiecie, wyłączyć dopływ energii elektrycznej do wszystkich odbiorników nie przystosowanych do pracy ciągłej,
- przestrzegać zakazu używania otwartego ognia i palenia tytoniu w miejscach zabronionych,
- znać sposób alarmowania Państwowej Straży Pożarnej, użycia podręcznego sprzętu gaśniczego oraz gaszenia pożaru w zarodku,
- znać rozmieszczenie wyjść ewakuacyjnych z budynku,
- znać rozmieszczenie podręcznego sprzętu gaśniczego w pobliżu miejsca pracy i zasady rozmieszczenia w budynku,
- nie zastawiać dróg i wyjść ewakuacyjnych, dostępu do podręcznego sprzętu gaśniczego oraz urządzeń przeciwpożarowych,
- nie blokować drzwi przeciwpożarowych,

Zabronione jest przy użytkowaniu instalacji i urządzeń elektrycznych dokonywanie czynności, które mogą stwarzać zagrożenie pożarowe, a w szczególności:

- obsługiwanie urządzeń niezgodnie z instrukcją eksploatacyjną,
- korzystanie z uszkodzonych instalacji i urządzeń elektrycznych,
- włączanie do jednego gniazdka zbyt dużej ilości odbiorników energii elektrycznej,
- wyjmowanie wtyczek z gniazd ściennych pociągając za przewód,
- zakładanie prowizorycznych instalacji oraz urządzeń elektrycznych,
- niewłaściwe ułożenie kabli elektrycznych zasilających przenośne odbiorniki energii elektrycznej (np. ułożenie przewodów w przejściach komunikacyjnych i chodzenie po nich),
- używanie w pomieszczeniach biurowych grzałek, kucharek, piecyków elektrycznych oraz żelazek,
- zastawianie dojść do tablic rozdzielczych oraz wyłączników prądu,

- umieszczanie materiałów palnych w odległości mniejszej niż 0,5 m od punktów świetlnych,
- stosowanie na osłony punktów świetlnych materiałów łatwo zapalnych lub trudno zapalnych w odległości mniejszej niż 5 cm,
- samowolne naprawianie lub przerabianie uszkodzonych instalacji elektrycznych.

Każdy pracownik zobowiązany jest do uporządkowania swojego stanowiska pracy po jej skończeniu, a w szczególności:

- schowania dokumentacji (pracownicy biurowi) i innych przedmiotów pracy do szaf i biurk a odpadów do pojemników na śmieci,
- wyłączenia spod napięcia wszystkich odbiorników energii elektrycznej,
- wyłączenia światła.

4.1.4. Obowiązki osób prowadzących sprawy kadrowe

Osoba prowadząca sprawy kadrowe zobowiązana jest do:

- kierowania nowo zatrudnionych pracowników na szkolenie z zakresu ochrony przeciwpożarowej,
- organizowania okresowych szkoleń obejmujących zagadnienia z zakresu ochrony przeciwpożarowej,
- przechowywania w aktach osobowych oświadczeń pracowników o zapoznaniu się z niniejszą Instrukcją i o przejściu szkolenia oraz kopii świadectw ukończenia szkolenia instruktorskiego wstępnego.

4.1.5. Obowiązki pracowników ochrony (w przypadku zatrudnienia w budynku).

Do podstawowych obowiązków pracowników ochrony w zakresie ochrony przeciwpożarowej należy:

- znajomość i przestrzeganie przepisów, zasad bezpieczeństwa pożarowego,
- udział w szkoleniach i instruktażach z zakresu ochrony przeciwpożarowej, obsługi instalacji i urządzeń przeciwpożarowych,
- znajomość procedur postępowania na wypadek powstania pożaru, sposobów alarmowania i przeprowadzania ewakuacji, urządzeń przeciwpożarowych,
- sprawdzenie przed rozpoczęciem pracy czy we właściwym miejscu znajdują się klucze od nadzorowanych pomieszczeń,
- znajomość przeznaczenia nadzorowanych pomieszczeń, ich zawartości, ewentualnych przyczyn mogących spowodować wybuch pożaru,
- znajomość usytuowania głównego wyłącznika energii elektrycznej,
- znajomość usytuowania przeciwpożarowych wyłączników prądu,
- znajomość rozmieszczenia hydrantów zewnętrznych na posesji oraz w sąsiedztwie i umiejętność określania ich położenia w porze nocnej,
- znajomość numerów alarmowych do Państwowej Straży Pożarnej, Policji i Pogotowia Ratunkowego oraz osób powiadamianych w przypadku powstania pożaru,
- znajomość użycia podręcznego sprzętu gaśniczego, jego rozmieszczenia w budynku,
- znajomość usytuowania wyjść ewakuacyjnych z budynku i możliwości ich otwarcia,
- zgłaszanie przełożonym zauważonych usterek,
- udział w ewakuacji ludzi i mienia,
- udzielanie niezbędnej pomocy i informacji jednostkom biorącym udział w akcji gaśniczej,
- przestrzeganie zakazu palenia tytoniu i używania otwartego ognia w miejscach nie dozwolonych,
- w porze nocnej zorganizowanie akcji ratowniczo-gaśniczej na wypadek powstania pożaru, przyjmując następujący tok postępowania:
 - zaalarmowanie Państwowej Straży Pożarnej,
 - przystąpienie do gaszenia pożaru przy pomocy sprzętu podręcznego,
 - zaalarmowanie zarządcy i/lub użytkownika budynku,

- zabezpieczenia Obiektu przed kradzieżą w czasie i po akcji gaśniczej prowadzonej przez jednostki PSP.

W czasie dokonywania obchodów nadzorowanych pomieszczeń zwracać uwagę na wszelkie zjawiska mające znamiona pożaru oraz:

- czy wszystkie niebezpieczne instalacje i urządzenia elektryczne i mechaniczne zostały wyłączone i odpowiednio zabezpieczone,
- czy nie pozostawiono w budynku otwartego ognia (niedopałków papierosów, włączonych piecyków, grzejników elektrycznych),
- czy właściwie zabezpieczono obiekt przed wejściem niepowołanych osób na jego teren,
- zgłaszać przełożonemu wszelkie zauważone nieprawidłowości w zabezpieczeniu przeciwpożarowym budynku, w szczególności kradzież lub zniszczenie podręcznego sprzętu gaśniczego.

4.1.6. Obowiązki sprzątających

Sprzątający powinni:

- usuwać po zakończeniu pracy wszystkie odpadki z przeznaczonych na nie pojemników (koszy na śmieci) rozmieszczonych na terenie Obiektu i wyrzucać je do zasobników na zewnątrz budynku),
- zwracać uwagę na pozostawione w pomieszczeniach bez dozoru, nie wyłączone po zakończeniu pracy odbiorniki energii elektrycznej, szczególnie w pomieszczeniach szatni, pokoju śniadań itp.,
- nie stosować do usuwania plam benzyny i rozpuszczalników,
- dokonywać przeglądu pomieszczeń po zakończeniu pracy (wyłączenie odbiorników energii elektrycznej, zamknięcie okien, sprawdzenie, czy nie został zaprószonej ogień),
- składować sprzęt do sprzątania w określonych miejscach i w należyłym stanie, po zakończonej pracy zamknąć pomieszczenia i pozostawić klucze w ustalonym miejscu,
- znać instrukcje alarmowe i zasady postępowania w wypadku pożaru,
- zgłaszać przełożonemu wszelkie zauważone nieprawidłowości w zabezpieczeniu przeciwpożarowym budynku, w szczególności kradzież lub zniszczenie podręcznego sprzętu gaśniczego.

4.2. Zadania i obowiązki pracowników w przypadku powstania pożaru lub innego zagrożenia.

W przypadku zauważenia pożaru należy niezwłocznie o tym zaalarmować osoby znajdujące się w sąsiedztwie miejsca pożaru oraz osoby będące w bezpośrednim zagrożeniu. Po zaalarmowaniu należy przy użyciu podręcznego sprzętu gaśniczego podjąć gaszenie pożaru. Osoby zaalarmowane powinny także w miarę możliwości przystąpić do działań ratowniczych, udzielenia pomocy ewentualnym osobom poszkodowanym, ewakuować zagrożone mienie lub opuścić zagrożone miejsce. Osoby opuszczające miejsce pożaru powinny poinformować o tym fakcie swoich przełożonych, innych współpracowników oraz zaalarmować służby ratownicze. Po wykonaniu tych czynności osoby ewakuowane powinny udać do wyznaczonego miejsca zbiórki i oczekiwać tam na dalsze polecenia Kierującego Działaniami Ratowniczymi (KDR) z ramienia Obiektu lub przybyłych jednostek ratowniczych Państwowej Straży Pożarnej (PSP). KDR-em z ramienia Obiektu staje się osoba, która pierwsza zauważyła pożar i przystąpiła do działań ratowniczych lub osoba wyznaczona przez kierownictwo Obiektu.

Każda osoba przystępująca do akcji ratowniczo – gaśniczej powinna:

- zachować własne bezpieczeństwo,

- w pierwszej kolejności przystąpić do ratowania ludzi, przeprowadzając ewakuację z zagrożonego rejonu,
- wyłączyć dopływ prądu elektrycznego do strefy pożaru (**nie wolno gasić wodą instalacji i urządzeń elektrycznych będących pod napięciem**),
- usunąć z miejsca pożaru i bezpośredniego sąsiedztwa wszelkie znajdujące się tam materiały palne, wybuchowe, toksyczne, a także cenny sprzęt i urządzenia oraz ważne dokumenty, nośniki informacji itp.,
- nie należy otwierać bez potrzeby drzwi i okien w pomieszczeniach, w których powstał pożar, ponieważ dopływ powietrza sprzyja rozprzestrzenianiu się ognia,
- otwierając drzwi do pomieszczeń, w których powstał pożar należy zachować szczególną ostrożność. Wskazane jest schowanie się za ścianę od strony klamki w drzwiach lub zasłonięcie twarzy,
- wchodząc do zadymionych pomieszczeń lub przechodząc przez nie, należy ograniczyć ilość wdychanych produktów spalania. Poruszać się w pozycji pochylonej, jak najbliżej podłogi i zasłaniać usta, np. wilgotną chustką.

4.3. Zasady alarmowania współpracowników, przełożonych i służb alarmowych na wypadek pożaru lub innego zagrożenia.

Każdy pracownik, który zauważył pożar, uzyskał informację o pożarze i/lub innym miejscowym zagrożeniu, zobowiązany jest zachować spokój i nie dopuszczać do paniki. O zaistniałym zdarzeniu należy ostrzec osoby zagrożone w sposób stanowczy i zrozumiały, jednak należy przy tym uważać, aby nie wszczynać niepotrzebnej paniki wśród osób znajdujących się w obiekcie.

Osoba upoważniona ogłasza alarm wypowiada np. zdanie :

Z powodu awarii w budynku, prosimy o niezwłoczne opuszczenie terenu obiektu! Prosimy o skorzystanie z najbliższego wyjścia ewakuacyjnego. Prosimy o zachowanie spokoju". a przy ćwiczeniu: „**Uwaga, ćwiczebny alarm pożarowy**”,

W przypadku powstania pożaru w pierwszej kolejności należy alarmować PSP, następnie Pogotowie Ratunkowe i Policję.

Po uzyskaniu połączenia ze Strażą Pożarną należy podać następujące informacje:

- gdzie się pali – dokładny adres,
- co się pali – rodzaj pomieszczenia, na której kondygnacji, rodzaj palącego się materiału, (np. wyposażenie w sali wykładowej na parterze),
- czy istnieje zagrożenie dla życia, czy w pobliżu znajdują się materiały łatwopalne, wybuchowe itp.,
- numer telefonu, z którego podaje się informacje oraz swoje imię i nazwisko,

UWAGA: po potwierdzeniu przyjęcia meldunku przez dyżurnego telefonistę Punktu Alarmowego PSP należy odłożyć słuchawkę i odczekać przy telefonie na ewentualne sprawdzenie zgłoszenia.

4.4. Zadania i obowiązki pracowników podczas prowadzenia działań przez służby ratownicze.

Wszyscy pracownicy zobowiązani są do prowadzenia działań ratowniczych aż do przybycia jednostek PSP i zorganizowania przez nie dalszych działań ratowniczo - gaśniczych. Wszyscy pracownicy winni stosować się do poleceń wydawanych przez KDR z ramienia Obiektu, bez względu na zajmowane przez nią stanowisko.

W tym czasie do zadań kadry kierowniczej Obiektu należy zorganizowanie działań ratowniczych

w celu spowolnienia, zatrzymania rozwoju lub ugaszenia pożaru, udzielenia pomocy ewentualnym osobom poszkodowanym w wyniku pożaru oraz zarządzania koniecznej ewakuacji pracowników i osób znajdujących się w zagrożonym miejscu w budynku.

W momencie przybycia na miejsce jednostek PSP, kierowanie działaniami ratowniczymi przejmuje KDR z ramienia straży pożarnej. Ma on prawo wydawania także poleceń wszystkim pracownikom Obiektu oraz osobom znajdującym się na jego terenie. KDR z ramienia straży ma prawo zażądać od kierownictwa Obiektu oraz pracowników pomocy w postaci użyczenia pojazdów, urządzeń i narzędzi, będących własnością Obiektu na cele prowadzenia działań ratowniczo - gaśniczych. Ma prawo też zażądać pomocy przez osobiste wykonywanie czynności pracowników, jednak tylko w zakresie prac pomocniczych, nie związanych z bezpośrednim gaszeniem pożaru i usuwaniem jego skutków.

4.5. Zadania i obowiązki pracowników po zakończeniu działań ratowniczych.

Po zakończeniu działań ratowniczo - gaśniczych obowiązkiem wszystkich pracowników jest nadzór nad miejscem pożaru oraz pozostałymi miejscami i budynkami w celu zapobieżenia powtórnego zapalenia, czyli powstania tzw. pożaru wtórnego.

Właściciel budynku lub osoba przez niego wyznaczona jest odpowiedzialna za:

- zabezpieczenie miejsc pożaru i wystawienie posterunku pogorzeliska w celu zabezpieczenia powstania pożaru wtórnego,
- zabezpieczenie pogorzeliska w celu zbadania okoliczności i przyczyn powstania pożaru,
- przystąpienie do uporządkowania pogorzeliska po zakończeniu działalności Policji, firmy ubezpieczeniowej i/lub komisji powołanej do ustalenia okoliczności i przyczyn powstania pożaru.

5. WYTYCZNE PRZEPROWADZANIA EWAKUACJI OSÓB I MIENIA

5.1. Podstawowe pojęcia:

Ewakuacja – całokształt czynności związanych z usuwaniem ludzi, urządzeń, sprzętu i materiałów z terenu zagrożonego pożarem.

Akcja ewakuacyjna – zorganizowane doraźnie działania przy użyciu posiadanych oraz dostępnych sił i środków w celu uratowania kogoś i/lub czegoś.

5.2. Organizacja bezpiecznej i sprawnej ewakuacji osób z obiektu

Sprawną i bezpieczną ewakuację osób polega na wyprowadzeniu z budynku lub zagrożonej strefy jak największej liczby osób w jak najkrótszym czasie, w sposób nie zwiększający już istniejących zagrożeń oraz bez uszczerbku na zdrowiu lub pogorszenia się jego stanu u osób ewakuowanych.

Organizacja ewakuacji z budynku jest trudnym zadaniem. Polega ona przede wszystkim na zorganizowanym wyprowadzeniu z budynku lub przeprowadzeniu w bezpieczne miejsce wszystkich lub tylko części osób, znajdujących się w nim.

W zależności od stanu czynników stwarzających zagrożenie należy ogłosić ewakuację częściową lub całkowitą. Niekiedy w uzasadnionych przypadkach możliwe lub nawet wskazane jest odstępianie w ogóle od ewakuacji. Rodzaje stosowanej ewakuacji lub jej brak określają poniższe zasady:

Odstąpienie od ewakuacji - może być zastosowane tylko w przypadku bardzo małego zdarzenia, gdy praktycznie nie ma możliwości rozwoju i rozprzestrzenienia się zagrożenia oraz jest możliwe jego szybkie zlikwidowanie przy użyciu podręcznego sprzętu gaśniczego lub własnych środków technicznych. W przypadku wystąpienia lekkiego zadymienia lub niewielkiej ilości substancji o potwierdzonej niskiej szkodliwości, które może być szybko usunięte przez wietrzenie lub przy użyciu typowego sprzętu sprząającego. Przy lekkim zadymieniu, odstępianie od ewakuacji umożliwia specjalnie

zatrzymanie pracowników w pomieszczeniach, by nie narażać ich na działanie dymu do czasu jego usunięcia z korytarzy.

Ewakuacja częściowa - stosowana jest tylko w przypadku niedużych zdarzeń. Obejmuje ona pracowników i użytkowników przebywających w strefie bezpośredniego zagrożenia oraz w jej najbliższym otoczeniu. W przypadku częściowej ewakuacji należy mieć pewność o małym rozmiarze zdarzenia, jego powolnym rozwoju oraz o minimalnym ryzyku odcięcia dróg ewakuacyjnych. Jeśli istnieje choćby minimalne ryzyko odcięcia dróg ewakuacyjnych, należy do strefy zagrożenia zaliczyć także pomieszczenia lub części budynku, z których drogi mogą zostać odcięte. Ewakuacją częściową należy objąć też części budynku, w których będą prowadzone działania ratownicze lub tam gdzie będzie stosowany sprzęt służb ratowniczych. Do ewakuacji częściowej zalicza się także przemieszczenie części lub wszystkich osób ze strefy zagrożenia do strefy bezpiecznej (do innej tzw. strefy pożarowej), przeprowadzane wewnątrz budynku bez ich wyprowadzania na zewnątrz. Decyzję o ewakuacji częściowej należy przekazać dowódcy przybyłych jednostek ratowniczych (Straży Pożarnej, Policji) natychmiast po jego przybyciu i przejęciu dowodzenia.

Ewakuacja całkowita - polega na wyprowadzeniu poza obręb budynku wszystkich pracowników i osób przebywających w Obiekcie. Stosowana jest zawsze przy większych i dużych zdarzeniach, przy szybko rozprzestrzeniającym się zagrożeniu, przy wystąpieniu substancji toksycznych, itp. Ewakuację całkowitą należy także zarządzić w przypadku wystąpienia zagrożenia dla stabilności przynajmniej części konstrukcji budynku. Decyzję o ewakuacji całkowitej należy także podjąć w przypadku niedużych zagrożeń, jeśli nie jesteśmy w stanie pewnie określić czynników rozwoju zagrożenia lub gdy podjęte działania ratowniczo-gaśnicze w ramach własnych środków technicznych nie przynoszą żadnego rezultatu.

5.3. Zasady ogłaszania ewakuacji.

Do ogłoszenia ewakuacji uprawniona jest **Właściciel** lub osoba przez niego wyznaczona. W przypadku ich nieobecności odpowiedzialność przejmuje inna osoba wyznaczona. Osoba ta w takim przypadku staje się jednocześnie do czasu przybycia jednostek Straży Pożarnej Kierownikiem Działań Ratowniczych (KDR). KDR jednoosobowo wydaje decyzję o rozpoczęciu ewakuacji osób i mienia w zakresie odpowiednim do posiadanego rozpoznania, występującego stanu zagrożenia oraz możliwości technicznych w danym momencie.

Ewakuację samodzielną może rozpocząć również każdy pracownik w przypadku zauważenia bezpośredniego zagrożenia dla jego własnego zdrowia i życia lub grupy współpracowników.. O przeprowadzonej ewakuacji i występującym zagrożeniu należy natychmiast powiadomić swoich przełożonych lub osoby odpowiedzialnej za sprawy ochrony przeciwpożarowej w obiekcie. W przypadku stwierdzenia dużego zagrożenia osób (np.: zagrożenie toksyczne, wybuch, pożar o dużych rozmiarach, bardzo silne zadymienie, itp.) osoba ta sama może ogłosić ewakuację całkowitą wszystkich pracowników.

Ogłaszając ewakuację należy uwzględnić następujące czynniki:

- wielkość pożaru (innego zagrożenia),
- kierunki i szybkość rozprzestrzeniania się pożaru (zagrożenia),
- występowanie lotnych substancji i gazów szkodliwych lub trujących,
- ilość potencjalnie zagrożonych osób oraz stopień zagrożenia dla ich zdrowia lub życia,
- możliwość odcięcia części lub wszystkich dróg ewakuacyjnych,
- możliwość ograniczenia lub zlikwidowania pożaru (zagrożenia) we własnym zakresie.

Podstawową formą ogłoszenia ewakuacji jest wydanie odpowiednich poleceń głosem. Tam gdzie to konieczne należy użyć, o ile to jest możliwe, telefonów wewnętrznych. Najskuteczniejszym sposobem ogłoszenia ewakuacji jest wykorzystanie instalacji rozgłoszeniowej, alarmowej lub podobnej w przypadku jej istnienia. W celu szybkiego i skutecznego słownego ogłoszenia ewakuacji powinno się wcześniej wyznaczyć określonych pracowników. Ich zadaniem jest powiadomienie wszystkich lub wskazanych

pracowników o zarządzanej ewakuacji, jej rodzaju i ewentualnie o jej kolejności czy sposobie przeprowadzania. Funkcje wyznaczonych osób należy zgrać ze sposobem prowadzenia i nadzorowaniem ewakuacji.

5.4. Zasady prowadzenia ewakuacji.

Sprawną i bezpieczną ewakuację należy przeprowadzać zawsze w odpowiedniej kolejności i rozłożeniu czasowym, co zapobiega powstawaniu paniki oraz zatorom na drogach ewakuacyjnych. W tym celu należy stosować poniższą kolejność:

- przeprowadzić ewakuację ze strefy bezpośredniego zagrożenia,
- przeprowadzić ewakuację pozostałej części kondygnacji (piętra), na której powstało zagrożenie,
- przeprowadzić ewakuację kondygnacji powyżej miejsca zagrożenia,
- przeprowadzić ewakuację kondygnacji poniżej miejsca zagrożenia.

Prowadząc ewakuację poszczególnych kondygnacji należy stosować poniższe zasady:

- zaczynać należy od pomieszczeń znajdujących się najdalej od klatek schodowych,
- gdy występują tzw. ślepe korytarze, to ewakuację należy rozpocząć od pomieszczeń tam się znajdujących,
- w przypadku piętra leżącego bezpośrednio powyżej miejsca zagrożenia w pierwszej kolejności należy ewakuować pomieszczenie znajdujące się nad tym miejscem.

Podczas ewakuacji wszyscy pracownicy powinni przestrzegać następujących zasad:

- po usłyszeniu alarmu natychmiast przerwać pracę,
- zachować spokój i ciszę, aby były słyszalne polecenia kierownictwa,
- wyłączyć urządzenia elektryczne na stanowisku pracy,
- należy zebrać swoje rzeczy osobiste (szczególnie dokumenty, rzeczy wartościowe, ubranie, itp.),
- opuszczając swoje miejsce pracy należy wsunąć krzesła szuflady, pozamykać wszystkie drzwiczki, usunąć wszystkie przedmioty z przejść,
- wyłączyć w pomieszczeniu wszystkie urządzenia elektryczne,
- wyjść z pomieszczenia na korytarz i udać się do najbliższego wyjścia ewakuacyjnego zgodnie z kierunkiem wskazanym przez oznakowanie ewakuacyjne (kolor zielony) lub przez osobę nadzorującą ewakuację,
- osoba idąca ostatnia w grupie powinna zamykać za sobą wszystkie przechodzone drzwi,
- podczas ewakuacji należy zachować spokój i ciszę oraz wykonywać wszystkie polecenia osób nadzorujących ewakuację i ratowników,
- wszyscy ewakuowani udają się do wyznaczonego miejsca zbiórki na zewnątrz budynku
- przy silnym zadymieniu dróg ewakuacyjnych należy poruszać się w pozycji pochylonej do przodu lub pełzając jeżeli wymaga tego sytuacja, starając się trzymać głowę jak najniżej, ze względu na mniejsze zadymienie występujące w dolnych partiach pomieszczeń i korytarzy. Usta i drogi oddechowe należy w miarę możliwości zasłaniać kawałkiem materiału (ubranie, chusteczka) zmoczoną w wodzie – sposób ten ułatwia oddychanie. Podczas ruchu przez mocno zadymione odcinki dróg ewakuacyjnych należy poruszać się wzdłuż ścian, by nie stracić orientacji co do prawidłowego kierunku ruchu,
- po zakończeniu ewakuacji, osoba prowadząca ewakuację danej grupy osób zobowiązana jest do natychmiastowego sprawdzenia obecności według stanu osobowego, a w przypadku braku któregoś z pracowników zgłosić ten fakt **Właściciel budynku** i rozpocząć jego poszukiwania pośród innych ewakuowanych grup.

- w razie stwierdzenia, że ktoś został w zagrożonej strefie, należy natychmiast zgłosić ten fakt jednostkom ratowniczym przybyłym na miejsce akcji w celu przeprowadzenia ponownego sprawdzenia pomieszczeń budynku,
- w momencie przybycia jednostek ratowniczych, osoba odpowiedzialna za ewakuację pracowników i mienia z budynku zobowiązana jest do złożenia informacji (meldunku) o przebiegu akcji ewakuacyjnej bezpośrednio kierującemu akcją ratowniczo – gaśniczą a w przypadku trudności w zlokalizowaniu KDR pierwszemu napotkanemu funkcjonariuszowi strażakowi.

NA REJON EWAKUACJI LUDZI WYZNACZA SIĘ TEREN ZIELONY PRZY BUDYNKU.

Należy przy tym pamiętać, iż miejsce zbiórki powinno być dostatecznie odległe od budynku, po to aby uniknąć zagrożenie jakie powoduje pożar, a także aby nie zakłócać działań ratowniczo-gaśniczych. Na miejscu zbiórki każda grupa pracowników powinna ustawić się oddzielnie co pozwoli na szybkie sprawdzenie stanu osobowego.

Szczególne role spoczywa w tym przypadku na wyznaczonych osobach odpowiedzialnych za ewakuację danych rejonów budynku. Po ogłoszeniu ewakuacji powinni oni zadbać, aby opuszczanie pomieszczeń przez pracowników odbywało się w sposób sprawny, zdyscyplinowany i w całkowitej ciszy. Powinni oni zadbać również o to, aby w newralgicznych punktach takich jak drzwi, schody oraz miejsca, w których mogą spotykać się nadchodzące z innych kierunków grupy nie powstawały zatory i grożące poważnymi wypadkami przypadki niesubordynacji, oraz natychmiast zdecydowanie reagować na każdy wypadek zachowań mogących wywołać panikę.

Zadaniem osób nadzorujących ewakuację jest:

- powiadamianie o zarządzanej ewakuacji,
- sterowanie kolejnością ewakuacji i ewentualnie jej kierunkiem i szybkością,
- sprawdzanie wszystkich pomieszczeń, czy nie zostały w nich jakieś osoby,
- pomoc osobom poszkodowanym i o ograniczonych możliwościach ruchowych,
- sprawdzenie drożności odpowiednich dróg wyjść ewakuacyjnych,
- powiadamianie KDR o utrudnieniach w ewakuacji lub odcięciu osób od dróg ewakuacyjnych.

Ewakuację mienia zarządza się tylko w szczególnych przypadkach. Dotyczy ona przeważnie mienia o dużej wartości, niezbędnego do prawidłowego funkcjonowania Obiektu rzeczy nie dających się odtworzyć, itp. Zarządzenie ewakuacji mienia może nastąpić tylko wówczas, gdy z danej strefy ewakuowano już wszystkie osoby, gdy zachowana jest pełna drożność dróg ewakuacyjnych oraz nie istnieje ryzyko ich odcięcia przez pożar lub inne zagrożenie. Ewakuację mienia przeprowadza się również w przypadku, gdy pozostawienie go w miejscu zagrożonym przez pożar może spowodować jego gwałtowny rozwój, albo, gdy usunięcie go z drogi rozprzestrzeniania się pożaru może znacząco ograniczyć jego rozwój.

5.5. Drogi ewakuacyjne w budynku.

Jednym z najważniejszych obowiązków **Właściciel budynku** jest zapewnienie sprawnej i bezpiecznej ewakuacji osób i mienia z zarządzanego obiektu w przypadku zaistnienia zagrożenia. Obowiązek ten nałożony jest przez przepisy z zakresu ochrony przeciwpożarowej, natomiast przepisy budowlane określają techniczne warunki budynków i znajdujących się wewnątrz nich dróg ewakuacyjnych, czyli korytarzy, przejść, drzwi, klatek schodowych, itp.

Wypełnienie tych obowiązków polega przede wszystkim na:

- zapewnieniu odpowiedniej szerokości drzwi, korytarzy i schodów,
- zapewnieniu odpowiedniej długości dojsć i przejść ewakuacyjnych poprzez odpowiednie

wyznaczenie dróg ewakuacyjnych lub zastosowanie odpowiednich urządzeń i rozwiązań budowlanych (drzwi i przegrody przeciwpożarowe, itp.),

- stosowaniu na drogach ewakuacyjnych niepalnych wykładzin podłogowych oraz okładzin ściennych,
- zapewnieniu stałej drożności wszystkich dróg ewakuacyjnych i przejść oraz możliwości szybkiego otworzenia wszystkich drzwi na drogach ewakuacyjnych,
- zapewnienie odpowiedniego oświetlenia dróg ewakuacyjnych pozwalającego na ewakuację w warunkach ograniczonej widoczności (lekkie zadymienie, odłączenie normalnego oświetlenia elektrycznego, itp.),
- oznakowanie wszystkich dróg ewakuacyjnych zgodnie z obowiązującymi normami oraz w sposób jednoznacznie określający kierunki ewakuacji,
- oznakowanie w sposób dobrze widoczny wszelkich przeszkód i utrudnień na drogach ewakuacyjnych (filary, występy murów, niskie stropy, pochylnie, progi, itp.),

5.6. Oznakowanie dróg ewakuacyjnych w obiekcie.

Drogi ewakuacyjne powinny być odpowiednio oznakowane. Ma to na celu jednoznaczne wskazanie osobom opuszczającym budynek najkrótszej drogi do wyjścia. Oznakowanie to ma również na celu uprzedzenie osób ewakuowanych o ewentualnych przeszkodach lub utrudnieniach na drodze ewakuacyjnej. Pomaga ono też w dojściu do urządzeń ewakuacyjnych.

5.6.1. Rodzaje oznakowania ewakuacyjnego

W zależności od pomieszczeń i oświetlenia drogi ewakuacyjne można oznakowywać:

- a) **znakami ewakuacyjnymi fotoluminescencyjnymi** - powinny być stosowane tam gdzie, funkcjonuje oświetlenie dzienne i/lub elektryczne podstawowe, oświetlające te znaki w czasie wystarczającym do dostarczenia materiałom fotoluminescencyjnym niezbędnej energii,
- b) **znakami ewakuacyjnymi podświetlanymi** – powinny być stosowane tam, gdzie pomieszczenia lub drogi ewakuacyjne nie są oświetlone światłem dziennym lub sztucznym przez długie okresy i materiały fotoluminescencyjne nie mogą się naładować, a mianowicie:
 - tam, gdzie drogi ewakuacyjne nie mogą być okresowo oświetlone z powodu braku instalacji elektrycznej,
 - tam, gdzie drogi ewakuacyjne lub ich części nie są oświetlone przez światło dzienne.

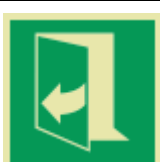
Podstawową zasadą rozmieszczania znaków ewakuacyjnych na drodze ewakuacyjnej jest, że z każdego miejsca na drodze ewakuacyjnej, w którym może pojawić się wątpliwość, co do kierunku ewakuacji powinien być widoczny znak ewakuacyjny. Przy rozmieszczaniu znaków ewakuacyjnych należy zwrócić uwagę na ich usytuowanie w stosunku do źródeł światła. Należy dążyć do umieszczania znaków ewakuacyjnych możliwie blisko źródeł światła w celu zapewnienia ich dostatecznej luminescencji. Informacyjne i pożarnicze znaki bezpieczeństwa należy stosować w sposób umożliwiający ich natychmiastowe dostrzeżenie. Zaleca się ich stosowanie prostopadle do kierunku ruchu człowieka.

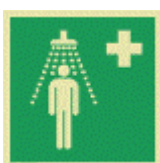
5.6.2 Symbole oraz lokalizacja znaków ewakuacyjnych na drodze ewakuacyjnej

Znaki Bezpieczeństwa Ewakuacyjne PN EN ISO 7010:2012

Lp.	
-----	--

1.		Numer referencyjny: E001 Standard: ISO 7010:2012 Kategoria: Znaki Środków Ewakuacji Nazwa: Wyjście ewakuacyjne (lewostronne) Funkcja: Oznaczenie drogi ewakuacyjnej do obszaru bezpiecznego Do podania informacji o kierunku stosowany jest znak uzupełniający ze strzałką (E005, E006) 
2.		Numer referencyjny: E002 Standard: ISO 7010:2012 Kategoria: Znaki Środków Ewakuacji Nazwa: Wyjście ewakuacyjne (prawostronne) Funkcja: Oznaczenie drogi ewakuacyjnej do obszaru bezpiecznego Do podania informacji o kierunku stosowany jest znak uzupełniający ze strzałką (E005, E006) 
3.		Numer referencyjny: E005 Standard: ISO 7010:2012 Kategoria: Znaki Środków Ewakuacji Nazwa: Strzałka kierunek ewakuacji Funkcja: Do wyznaczania kierunku ewakuacji (strzałka może być obrócona o wielokrotność kąta 90st. w stosunku do pionu. Znak ten ma zastosowanie wyłącznie jako znak uzupełniający. Przykłady stosowania znaku: 
4.		Numer referencyjny: E006 Standard: ISO 7010:2012 Kategoria: Znaki Środków Ewakuacji Nazwa: Strzałka o nachyleniu 45st. kierunek ewakuacji Funkcja: Do wyznaczania kierunku ewakuacji (strzałka może być obrócona o wielokrotność kąta 90st. w stosunku do 45st. Znak ten ma zastosowanie wyłącznie jako znak uzupełniający. Przykłady stosowania znaku: 
5.		Numer referencyjny: E007 Standard: ISO 7010:2012 Kategoria: Znaki Środków Ewakuacji Nazwa: Miejsce zbiórki do ewakuacji Funkcja: Oznaczenie bezpiecznego punktu zbiórki do ewakuacji
6.		Numer referencyjny: E024 Standard: ISO 7010:2012 Kategoria: Znaki Środków Ewakuacji Nazwa: Miejsce zbiórki do ewakuacji dla inwalidów Funkcja: Wskazuje lokalizację tymczasowej strefy bezpieczeństwa (kryjówek) dla oczekujących pomocy, którzy nie mogą korzystać ze schodów w przypadku ewakuacji
7.		Numer referencyjny: E016 Standard: ISO 7010:2012 Kategoria: Znaki Środków Ewakuacji Nazwa: Okno ewakuacyjne z drabiną ewakuacyjną Funkcja: Wskazuje miejsce, w którym znajduje się okno ewakuacyjne z zamontowaną drabiną
8.		Numer referencyjny: E017 Standard: ISO 7010:2012 Kategoria: Znaki Środków Ewakuacji Nazwa: Okno ewakuacyjne Funkcja: Wskazuje miejsce, w którym znajduje się okno ewakuacyjne, dzięki któremu służby ratunkowe mogą ratować ludzi za pomocą drabiny
Znaki Środków Ewakuacji PN EN ISO 7010:2012		

9.		Numer referencyjny: E008 Standard: ISO 7010:2012 Kategoria: Znaki Środków Ewakuacji Nazwa: Stłuc aby uzyskać dostęp Funkcja: Oznaczenie pokrywy, którą należy stłuc w celu uzyskania dostępu do klucza otwierającego wyjście ewakuacyjne
10.		Numer referencyjny: E018 Standard: ISO 7010:2012 Kategoria: Znaki Środków Ewakuacji Nazwa: Przekręcić aby otworzyć Funkcja: Informuje, iż należy przekręcić klamkę drzwi bezpieczeństwa w kierunku przeciwnym do ruchu wskazówek zegara, aby drzwi się otworzyły
11.		Numer referencyjny: E019 Standard: ISO 7010:2012 Kategoria: Znaki Środków Ewakuacji Nazwa: Przekręcić aby otworzyć Funkcja: Informuje, iż należy przekręcić klamkę drzwi bezpieczeństwa w kierunku zgodnym z ruchem wskazówek zegara, aby drzwi się otworzyły
12.		Numer referencyjny: E022 Standard: ISO 7010:2012 Kategoria: Znaki Środków Ewakuacji Nazwa: Pchać aby otworzyć drzwi (lewe) Funkcja: Wskazuje, iż po naciśnięciu drzwi otwierają się na lewo
13.		Numer referencyjny: E023 Standard: ISO 7010:2012 Kategoria: Znaki Środków Ewakuacji Nazwa: Pchać aby otworzyć drzwi (prawe) Funkcja: Wskazuje, iż po naciśnięciu drzwi otwierają się na prawo
14.		Numer referencyjny: E033 Standard: ISO 7010:2012 Kategoria: Znaki Środków Ewakuacji Nazwa: Przesuń drzwi w prawo aby otworzyć Funkcja: Wskazuje kierunek, w którym otwierają się drzwi przesuwne
15.		Numer referencyjny: E034 Standard: ISO 7010:2012 Kategoria: Znaki Środków Ewakuacji Nazwa: Przesuń drzwi w lewo aby otworzyć Funkcja: Wskazuje kierunek, w którym otwierają się drzwi przesuwne
16.		Numer referencyjny: E057 Standard: ISO 7010:2012 Kategoria: Znaki Środków Ewakuacji Nazwa: Drzwi otwierają się przez pociągnięcie z lewej strony Funkcja: Wskazuje, że drzwi otwiera się pociągając je z lewej strony
17.		Numer referencyjny: E058 Standard: ISO 7010:2012 Kategoria: Znaki Środków Ewakuacji Nazwa: Drzwi otwierają się przez pociągnięcie z prawej strony Funkcja: Wskazuje, że drzwi otwiera się pociągając je z prawej strony

18.		Numer referencyjny: E059 Standard: ISO 7010:2012 Kategoria: Znaki Środków Ewakuacji Nazwa: Drabina ewakuacyjna Funkcja: Wskazuje lokalizację trwale umocowanej drabiny ewakuacyjnej
19.		Numer referencyjny: E003 Standard: ISO 7010:2012 Kategoria: Znaki Środków Ewakuacji Nazwa: Pierwsza pomoc medyczna Funkcja: Oznaczenie lokalizacji sprzętu lub zaplecza pierwszej pomocy Zastosowanie: Oznakowanie bezpieczeństwa. Instrukcje bezpieczeństwa i napisy.
20.		Numer referencyjny: E004 Standard: ISO 7010:2012 Kategoria: Znaki Środków Ewakuacji Nazwa: Telefon alarmowy Funkcja: Do wzywania pierwszej pomocy lub ratunku Zastosowanie: Oznakowanie bezpieczeństwa. Instrukcje bezpieczeństwa i napisy.
21.		Numer referencyjny: E009 Standard: ISO 7010:2012 Kategoria: Znaki Środków Ewakuacji Nazwa: Lekarz Funkcja: Wskazuje miejsce, gdzie w nagłych wypadkach można znaleźć lekarza
22.		Numer referencyjny: E010 Standard: ISO 7010:2012 Kategoria: Znaki Środków Ewakuacji Nazwa: Defibrylator (AED) Funkcja: Wskazuje miejsce, w którym znajduje się automatyczny defibrylator zewnętrzny
23.		Numer referencyjny: E011 Standard: ISO 7010:2012 Kategoria: Znaki Środków Ewakuacji Nazwa: Prysznic do przemywania oczu Funkcja: Wskazuje miejsce, w którym znajduje się prysznic do przemywania oczu
24.		Numer referencyjny: E012 Standard: ISO 7010:2012 Kategoria: Znaki Środków Ewakuacji Nazwa: Prysznic bezpieczeństwa Funkcja: Wskazuje miejsce, w którym znajduje się prysznic bezpieczeństwa.
25.		Numer referencyjny: E013 Standard: ISO 7010:2012 Kategoria: Znaki Środków Ewakuacji Nazwa: Nosze Funkcja: Wskazuje miejsce, w którym znajdują się nosze
26.		Numer referencyjny: E027 Standard: ISO 7010:2012 Kategoria: Znaki Środków Ewakuacji Nazwa: Walizka medyczna Funkcja: Wskazuje lokalizację walizki medycznej

27.		Numer referencyjny: E028 Standard: ISO 7010:2012 Kategoria: Znaki Środków Ewakuacji Nazwa: Resuscytator z tlenem Funkcja: Wskazuje lokalizację resuscytatora tlenu
28.		Numer referencyjny: E028 Standard: ISO 7010:2012 Kategoria: Znaki Środków Ewakuacji Nazwa: Aparat oddechowy Funkcja: Wskazuje lokalizację aparatu oddechowego

6. URZĄDZENIA I SPRZĘT PRZECIWOPOŻAROWY

6.1. Zjawisko spalania

Do prowadzenia skutecznej działalności w zapobieganiu pożarom i ich zwalczaniu niezbędne jest posiadanie wiedzy o procesie spalania, gdyż tylko ona pozwala na wszechstronną ocenę elementów, jakie składają się na szeroko rozumiane zjawisko pożaru.

Ogólnie rzecz biorąc, spalanie jest procesem fizykochemicznym, którego podstawą jest gwałtowne łączenie się materiału palnego z utleniaczem (najczęściej z tlenem), podczas którego wydzielają się ciepło, światło i inne produkty spalania. Aby powstał, a następnie rozwijał się proces spalania, konieczne jest istnienie w odpowiedniej proporcji materiału palnego, utleniacza oraz energii cieplnej niezbędnej do zainicjowania tego procesu.

Wynika z tego jednoznacznie, że proces spalania można przerwać przez:

- wyeliminowanie bodźca termicznego podtrzymującego proces spalania (np. chłodzenie materiału palnego),
- odcięcie dostępu tlenu (utleniacza) do miejsca pożaru,
- usunięcie lub odizolowanie materiału palnego,
- wprowadzenie do strefy środka oddziałującego antykatalitycznie na chemizm reakcji spalania.

Antykatalityczne działanie na płomień proszkami ABC i BC polega na znacznym przyśpieszeniu rekombinacji wolnych rodników (są to reaktywne fragmenty cząsteczek przenoszące energię w łańcuchu reakcji chemicznych zachodzących w płomieniu) przez odnawiający się składnik aktywny, w którym w przypadku proszków BC i aerozoli gaszących są atomy lub wodorotlenki metali alkalicznych w stanie gazowym, w przypadku proszków ABC – powierzchnia ziarenek.

Mechanizm działania nowoczesnych środków gaśniczych, stosowanych w gaśnicach łączy ze sobą kilka z w/w cech.

6.2. Podział grup pożaru oraz ich piktogramy:



gaśnica z takim piktogramem służy do gaszenia pożarów ciał stałych pochodzenia organicznego, przy których obok innych zjawisk występuje zjawisko żarzenia (np.: drewno, papier, węgiel, tkaniny, słoma).



gaśnica z takim piktogramem służy do gaszenia pożarów cieczy palnych i substancji stałych topiących się w skutek ciepła wydzielonego podczas pożaru (np.: benzyna, alkohol, eter, oleje, lakiery, tłuszcze, parafina).



gaśnica z takim piktogramem służy do gaszenia pożarów gazów, (np.: gaz miejski, metan, propan).



gaśnica z takim piktogramem służy do gaszenia pożarów metali, (np.: magnez, potas, sól).



gaśnica z takim oznaczeniem służy do gaszenia tłuszczów w pomieszczeniach kuchennych.

6.3. Rodzaje urządzeń i sprzętu przeciwpożarowego

Obiekt wyposażony jest w podręczny sprzęt gaśniczy do gaszenia pożarów w zarodku (w początkowej fazie rozwoju), który może występować w postaci gaśnic proszkowych i gaśnic wodno - pianowych.

Rodzaj podręcznego sprzętu gaśniczego dobiera się zależnie od istniejących w obiekcie materiałów palnych.

Gaśnice są to przenośne urządzenia o stosunkowo małej masie środka gaśniczego i o wadze do 20 kg, którego użycie następuje pod wpływem uruchamianego ręcznie wyzwolenia ciśnienia gazu znajdującego się w zbiorniku gaśnicy lub w oddzielnym pojemniku.

Gaśnica proszkowa - środkiem gaśniczym jest tu proszek gaśniczy. Wyrzucany jest on pod ciśnieniem do strefy spalania. Działanie proszku polega na inhibicji procesu spalania (wychwytywanie rodników). Stosowane są dwa podstawowe rodzaje proszków węglanowe i fosforanowe. Proszek węglanowy stosowany jest przede wszystkim do gaszenia pożarów grup BC. Może przynosić jednak słabe efekty w gaszeniu pożarów grupy A. Ze względu na dodatkowe działanie izolujące proszku fosforanowego nadaje się on do gaszenia grup ABC. Proszek fosforanowy może przynosić słabsze efekty przy pożarach grupy BC. Stosowanie proszków gaśniczych także może zwiększać straty pożarowe. Jest to spowodowane m.in. stopniem rozdrobnienia i sposobem wyrzutu (ma działanie zbliżone do piaskowania i może powodować zacieranie współpracujących części maszyn) oraz rodzajem reakcji proszków fosforanowych (trwale przywiera do powierzchni metalowych).

Gaśnica śniegowa - czynnikiem gaśniczym jest tu sprężony dwutlenek węgla, wyrzucany pod ciśnieniem z gaśnicy przez specjalną dyszę. Podstawowym działaniem tej gaśnicy jest działanie tłumiące (zmniejszenie stężenia tlenu w strefie spalania). Dodatkowo w niewielkim stopniu ma działanie chłodzące (temperatura strumienia wynosi ok. - 70°C). Gaśnice tego typu mogą być używane do gaszenia pożarów grup BC. Gaszenie dwutlenkiem węgla przynosi najlepsze efekty w bardzo ograniczonych przestrzeniach o znikomej wentylacji (trzeba uzyskać stężenie min. 40% CO₂). Niska temperatura strumienia uszkadza tworzywa sztuczne.

UWAGA!!! Może też powodować urazy w postaci odmrożenia.

Gaśnica pianowa Środkiem gaśniczym w gaśnicach pianowych są wodne roztwory środków pianotwórczych. Działanie gaśnicze polega na schłodzeniu materiału palnego i izolacji od dostępu powietrza przez wytworzoną pianę.

Przy ustaleniu rodzaju sprzętu gaśniczego w przedmiotowym obiekcie uwzględniono następujące zasady:

Do gaszenia pożarów grupy A (w których występuje zjawisko spalania żarowego, np. drewna, papieru, tkanin) stosuje się gaśnice pianowe lub proszkowe.

Do gaszenia pożarów grupy B (cieczy palnych i substancji stałych topiących się np. benzyn, alkoholów, olejów, tłuszczów, lakierów) stosuje się zamiennie gaśnice pianowe, proszkowe, śniegowe.

Do gaszenia pożarów grupy C (gazów palnych, np. propanu, acetylenu, gazu ziemnego) stosuje się zamiennie gaśnice proszkowe, śniegowe.

Do gaszenia pożarów grupy D (metali lekkich, np. magnezu, sodu, potasu, litu) stosuje się gaśnice proszkowe do tego celu przeznaczone.

Do gaszenia pożarów grupy F (tłuszczów i olejów jadalnych, kuchennych) stosuje się gaśnice pianowe [REDAKTORZ] F ze środkiem gaśniczym [REDAKTORZ]

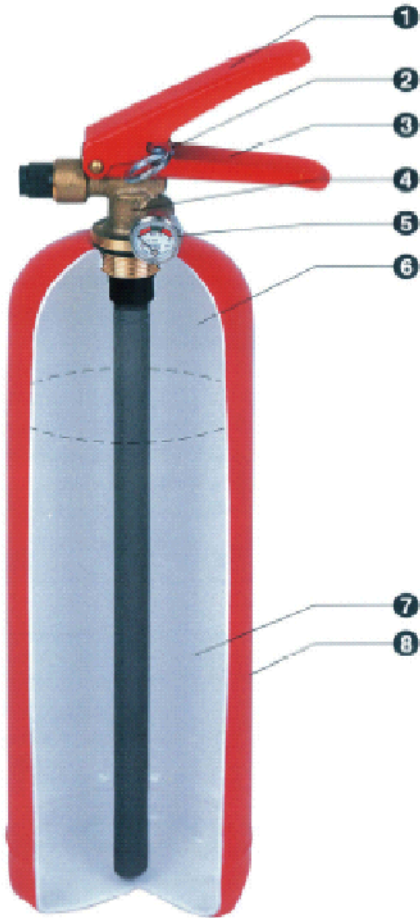
Do gaszenia pożarów poszczególnych grup z indeksem E (urządzenia elektryczne pod napięciem i innych materiałów znajdujących się w pobliżu tych urządzeń) stosuje się zamiennie gaśnice proszkowe, niektóre pianowe lub śniegowe.

Urządzenie gaśnicze [REDAKTORZ] Urządzenie gaśnicze [REDAKTORZ] przeznaczone jest do gaszenia urządzeń elektronicznych i elektrycznych będących pod napięciem do 1000 V. Specjalna konstrukcja dyszy wylotowej umożliwia utrzymanie dwutlenku węgla w stanie gazowym podczas całego okresu rozładowania urządzenia, co skutecznie zapobiega powstaniu zjawiska tzw. szoku termicznego, który występuje przy rozładowaniu klasycznej gaśnicy śniegowej powodując uszkodzenie układów elektronicznych. Pożary grupy BC.

Rysunek 1
Przekrój gaśnicy proszkowej GP-2x-ABC.

GAŚNICA PROSZKOWA

pod stałym ciśnieniem



- 1

dźwignia
- 2

zawleczka zabezpieczająca
- 3

uchwyt
- 4

zawór
- 5

wskaznik kontrolny ciśnienia
- 6

azot
- 7

proszek gaśniczy
- 8

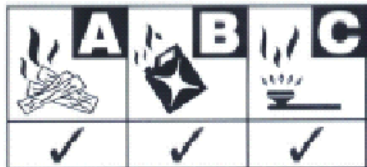
zbiornik

OBSŁUGA

- wyjąć gaśnicę z uchwytu mocującego
- wyciągnąć zawleczkę zabezpieczającą ②
- podejść z gaśnicą na odległość ok. 2 m od źródła ognia
- wcisnąć dźwignię ① trzymając gaśnicę w pozycji pionowej zaworem ④ do góry i skierować ją na źródło ognia

PRZEZNACZENIE

Gaśnica proszkowa 2 kg ABC to gaśnica „domowa”. Idealna do wyposażenia mieszkań i budynków jednorodzinnych ze względu na swoją wielkość i wszechstronność użycia. Polecana ze względu na rewelacyjną skuteczność gaśniczą proszku 103[®] do wyposażenia samochodów dostawczych i ciężarowych, obiektów użyteczności publicznej (budynków administracji państwowej, służby zdrowia, oświaty, nauki, kultury itp.) oraz zakładów pracy i magazynów.



- Pożary grupy A:** ciała stałe pochodzenia organicznego, przy spalaniu których występuje zjawisko żarzenia (np. drewno, papier, węgiel, tworzywa sztuczne itp.)
- Pożary grupy B:** ciecze palne, substancje stałe, topiące się na skutek wytworzonego przy pożarze ciepła (np. benzyna, nafta, parafina, pek, naftalen, smoła itp.)
- Pożary grupy C:** gazy (np. metan, propan, butan, acetylen, wodór itp.)

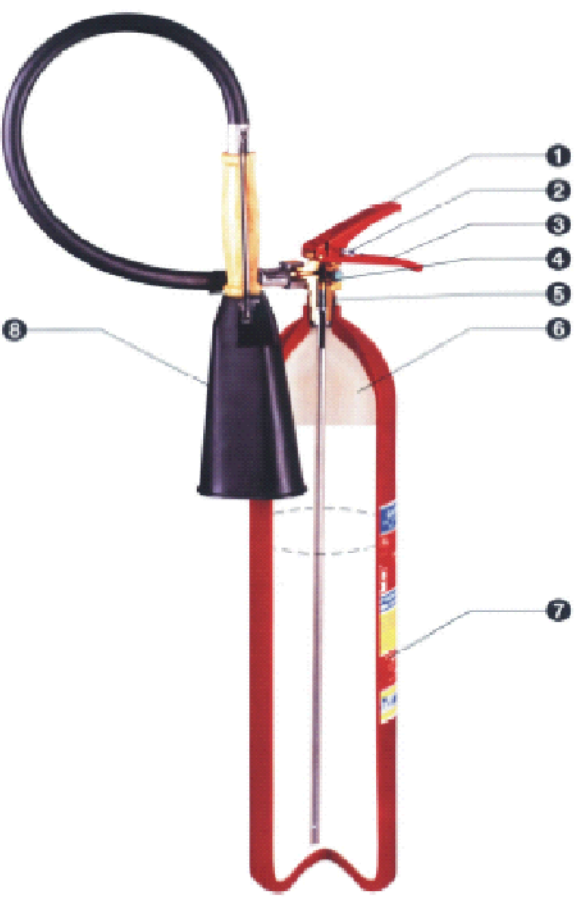
PODSTAWOWE CECHY:

- zbiornik stalowy, malowany farbami proszkowymi epoksydowymi
- bezszwowy płaszcz zbiornika
- łatwy w montażu wspornik mocujący
- dozowanie emisji środka gaśniczego poprzez zastosowanie zaworu szybkootwieralnego
- wskaźnik umożliwiający stałą kontrolę ciśnienia gaśnicy
- możliwość wielokrotnego napełniania
- prostota obsługi
- niezawodność

DANE TECHNICZNE											
skuteczność gaśnicza	masa środka gaśniczego	czynnik roboczy	masa czynnika roboczego	średnica rękawicy	masa całkowita	wysokość całkowita	rodzaj środka gaśniczego	czas działania	ciśnienie pełnow. zbiornika	ciśnienie robocze	zakres temperatury stosowania
8A 34B C	2 kg	azot	-	110 mm	3,8 kg	410 mm	Ogniotex 103	min. 6 s	25 bar	14-16 bar	-20°C +60°C

Rysunek 2
Przekrój gaśnicy śniegowej GS-5x-BC.

GAŚNICA ŚNIEGOWA CO₂ pod stałym ciśnieniem



- 1

dźwignia
- 2

zawleczka zabezpieczająca
- 3

uchwyt
- 4

zawór
- 5

rurka syfonowa
- 6

CO₂
- 7

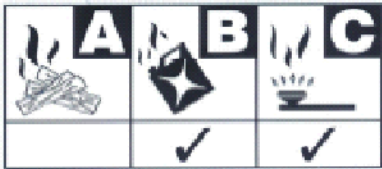
zbiornik stalowy
- 8

prądownica

- OBSŁUGA**
 - podejść z gaśnicą na odległość ok. 1-2 m od palącego się materiału
 - wyciągnąć zawleczkę zabezpieczającą ②
 - skierować prądownicę ⑧ na źródło ognia trzymając jedną ręką za uchwyt
 - drugą ręką wcisnąć dźwignię ①

PRZEZNACZENIE

Gaśnica śniegowa znajduje szczególne zastosowanie w przemyśle elektronicznym, spożywczym, chemicznym, energetyce, gastronomii itp.
Zalecana jest do stosowania w halach przemysłowych, wytwórniach i magazynach cieczy i gazów palnych, stacjach paliwowych, lakierniach, halach komputerów oraz maszyn i urządzeń precyzyjnych, muzeach i bibliotekach.



- Pożary grupy A:** ciała stałe pochodzenia organicznego, przy spalaniu których występuje zjawisko żarzenia (np. drewno, papier, węgiel, tworzywa sztuczne itp.)
- Pożary grupy B:** ciecze palne, substancje stałe, topiące się na skutek wytworzonego przy pożarze ciepła (np. benzyna, nafta, parafina, pek, naftalen, smoła itp.)
- Pożary grupy C:** gazy (np. metan, propan, butan, acetylen, wodór itp.)

- PODSTAWOWE CECHY:**
 - zbiornik stalowy wysokociśnieniowy z powłoką epoksydową
 - zawór mosiężny szybkootwieralny, pozwalający na dozowanie emisji środka gaśniczego
 - nowoczesny bezpiecznik zapewniający bezpieczne użytkowanie gaśnicy w warunkach wzrostu temperatury i ciśnienia w zbiorniku
 - trwała prądownica śniegowa wykonana z poliamidu o estetycznym kształcie i dużej efektywności strugi gaśniczej
 - ergonomiczny uchwyt drewniany zabezpieczający obsługującego przed przepływem ładunków elektrostatycznych i odmrożeniem dłoni
 - 100% opróżnienie gaśnicy

DANE TECHNICZNE											
skuteczność gaśnicza	masa środka gaśniczego	czynnik roboczy	masa czynnika roboczego	średnica zbiornika	masa całkowita	wysokość całkowita	rodzaj środka gaśniczego	czas doładowania	ciśnienie pełne zbiornika	ciśnienie robocze	zakres temperatur stosowania
55B C	5 kg	-	-	140 mm	19,5 kg	660 mm	CO ₂	min. 9 s	250 bar	48 bar	- 20°C + 60°C

Rysunek 3
Przekrój i widok gašnicy proszkowej

Gašnice proszkowe (1)

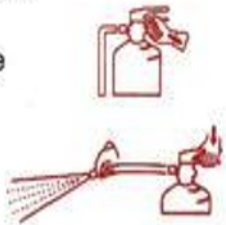
Gašnica proszkowa

Przeznaczona jest do gaszenia
poŹarów grupy A, B i C



Obsługa gašnicy:

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



Rysunek 5
Przykładowa etykieta z gašnicy proszkowej

GAŠNICA
6 kg proszku gašniczego ABC
13A 89B C

Wyciągnąć zabezpieczenie.

Wyciągnąć wąż z uchwytu skierować na Źródło ognia i nacisnąć dźwignię.

A

B

C

OSTROŹNIE PRZY GASZENIU URZĄDZEŃ ELEKTRYCZNYCH. STOSOWAĆ TYLKO DO 1000 V. ZACHOWAĆ ODSTĘP MIN. 1m.

Po kaŹdym uruchomieniu gašnicę ponownie napełnić. Producent zaleca przeprowadzić pierwszy przegląd i konserwację przed upływem 12 miesiácy. Stosować wyłącznie środki gašnicze, czynniki napędowe i części zamienne autoryzowane przez producenta gašnicy.

Środek gašniczy: 6 kg Favorit Tertla
Czynnik napędowy: azot
Zakres temperatur stosowania: -20°C do +60°C

Nr atestu: CNBOP 177/94/97
wg PN-92/M-51079 DIN EN 3
Typ: GP-6X-ABC
Świadectwo uznania:
Polski Rejestr Statków TM/494/854100/94

KATOWICKIE ZAKŁADY
WYROBÓW METALOWYCH S.A.
41-103 Siemianowice Śl.
ul. Źeromskiego 21
tel. (0-32) 2284-135, fax (0-32) 2284-216

**KONTROLA
KONSERWACJA
NAPRAWA**

Data ważności na etykiecie konserwatora

sposób uruchomienia

grupa poŹarów do jakich
gašnica jest przeznaczona

6.4 Rozmieszczenie urządzeń i sprzętu przeciwpoŹarowego

Przy doborze i rozmieszczeniu podręcznego sprzętu gašniczego w budynku uwzględniono przepisy Rozporządzenia [5]. W szczególności uwzględniono następujące zasady:

- co najmniej jedna jednostka masy środka gaśniczego 2kg lub 3dm³ zawartego w gaśnicach przypada na każde 100 m² powierzchni strefy pożarowej,
- sprzęt gaśniczy umieszczony jest w miejscach łatwo dostępnych i widocznych,
- sprzęt gaśniczy umieszczono w miejscach nie narażonych na uszkodzenia mechaniczne oraz działanie źródeł ciepła,
- do sprzętu zapewniony jest dostęp o szerokości co najmniej 1m,
- oznakowanie miejsc usytuowania sprzętu jest zgodne z Polską Normą PN-92/N-01256/01,
- odległość dojścia do sprzętu gaśniczego z dowolnego miejsca w obiekcie nie przekracza 30m,

Dla wszystkich typów gaśnic zastosowanych w obiekcie ilości środka gaśniczego nie może być mniejsza niż 2kg (3dm³) – dopuszcza się według w/w parametrów wielkości gaśnic dostępne w handlu, posiadające świadectwo dopuszczenia do stosowania w ochronie przeciwpożarowej.

W strefach pożarowych zaliczonych do kategorii zagrożenia ludzi ZLIII na każde 100 m² powierzchni strefy pożarowej w budynku powinna przypadać jedna jednostka masy środka gaśniczego 4 kg (lub 3 dm³) zawartego w gaśnicach zgodnie z założeniami ekspertyzy.

6.5. Hydranty wewnętrzne

Woda jest jednym z najpowszechniej stosowanych środków gaśniczych, jej mechanizm działania gaśniczego to:

- wysokie wartości ciepła właściwego i ciepła parowania wody powodują, że wykazuje ona dobre właściwości chłodzenia i to stanowi jej zasadniczą zaletę, jako środka gaśniczego,
- powstająca pod wpływem wysokiej temperatury para wodna zmniejsza stężenie tlenu w otaczającym powietrzu,
- ze względu na swą płynność, przy odpowiedniej intensywności i sposobie podawania (gaszenia), woda może łatwo przeniknąć w miejsca trudno dostępne, a nawet do wnętrza palącego się materiału.

Hydrant wewnętrzny nie jest, co prawda zaliczany do grupy podręcznego sprzętu gaśniczego służy jednak do gaszenia pożarów w zarodku. Jest to obudowany zespół składający się z zaworu hydrantowego, jednego lub dwóch odcinków węża pożarniczego i prądownicy. Hydranty mogą być użyte do gaszenia pożaru w zarodku wszędzie tam, gdzie jako środek gaśniczy można stosować wodę (grupa A).

Uwaga: Gaszenie wodą pożarów w obrębie urządzeń elektrycznych pod napięciem jest zabronione.

Sposób użycia hydrantu jest następujący: należy otworzyć szafkę, rozwinąć wąż, otworzyć zawór hydrantowy i skierować strumień wody na palące się materiały, zraszając powierzchnię, na której występuje proces palenia od brzegu ku środkowi.

Przy pożarach przedmiotów ustawionych pionowo nie należy gasić od góry do dołu. Obsługę hydrantu powinny stanowić dwie osoby.

Podstawowe znaczenie ma umiejętne wykorzystanie właściwości gaśniczych wody. Tradycyjny sposób podawania *prądem zwartym wody*, powinien być wykorzystywany w minimalny sposób ze względu na małe efekty gaśnicze w stosunku do ilości zużytej wody. Ponadto, podana w ten sposób woda wyrządza dodatkowe straty przewyższające niejednokrotnie straty spowodowane przez sam pożar (straty po pożarowe).

Zwarte prądy wody stosuje się tylko w przypadkach, kiedy źródła pożaru nie można osiągnąć innymi rodzajami *prądów gaśniczych* oraz wówczas, gdy zachodzi konieczna potrzeba mechanicznego zbijania płomienia.

Zastosowanie *prądów kroplistych i mgłowych*, podawanych z prądownic uniwersalnych, zwiększa powierzchnię wody stykającej się z nagrzanym lub palącym się środowiskiem, co powoduje większe wiązanie ciepła, a tym samym skuteczniejszy efekt gaśniczy przy równoczesnym mniejszym zużyciu wody.

Woda stosowana jest również, jako czynnik chłodzący niepalnych, niebezpiecznych materiałów chemicznych znajdujących się w środowisku (miejscu) pożaru.

Wody nie stosuje się do gaszenia pożarów:

- metali alkalicznych i ziem alkalicznych np. sól, potas, wapń,
- metali lekkich i ich stopów np. glin,
- karbidu i innych węglików metali lekkich,
- cieczy łatwopalnych, niemieszających się z wodą np. benzyna, nafta, benzen,
- maszyn, urządzeń, instalacji będącej pod działaniem energii elektrycznej.

Rysunek 6 Szafka hydrantowa z gaśnicą widok i przekrój



Budynek nie jest wyposażony w nawodnioną instalację wodociągową przeciwpożarową.

6.6. Oznakowanie urządzeń i sprzętu przeciwpożarowego

Gaśnice i urządzenia przeciwpożarowe należy odpowiednio oznakować. Ma to na celu lepsze zauważenie tego sprzętu oraz zorientowanie się z daleka o rodzaju umieszczonego w danym miejscu sprzętu. Oznakowanie to może również pomóc w dojściu do sprzętu gaśniczego w przypadku, gdy nie jest on bezpośrednio widoczny.

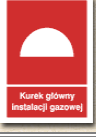
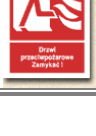
Do znakowania urządzeń przeciwpożarowych sprzętu przeciwpożarowego i uzupełniających stosuje się następujące tabliczki:

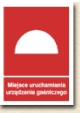
ZNAKI OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ PN EN ISO7010:2012		
Lp.		
1.		Numer referencyjny: F001 Standard: ISO 7010:2012 Kategoria: Ochrona przeciwpożarowa Nazwa: Gaśnica Funkcja: Wskazuje miejsce, w którym znajduje się gaśnica Symbole pokrewne: F003, F002, F004, F005, F006, F008, F009, F010, F011, F012, F013, F014, F015

2.		Numer referencyjny: F002 Standard: ISO 7010:2012 Kategoria: Ochrona przeciwpożarowa Nazwa: Hydrant wewnętrzny Funkcja: Wskazuje miejsce, w którym znajduje się wąż pożarniczy Symbole pokrewne: F001, F003, F004, F005, F006, F008, F009, F010, F011, F012, F013, F014, F015
3.		Numer referencyjny: F003 Standard: ISO 7010:2012 Kategoria: Ochrona przeciwpożarowa Nazwa: Drabina pożarowa Funkcja: Wskazuje miejsce, w którym znajduje się drabina, którą można używać wyłącznie do gaszenia pożaru Symbole pokrewne: F001, F002, F004, F005, F006, F008, F009, F010, F011, F012, F013, F014, F015, E059
4.		Numer referencyjny: F004 Standard: ISO 7010:2012 Kategoria: Ochrona przeciwpożarowa Nazwa: Zestaw sprzętu ochrony przeciwpożarowej Funkcja: Wskazuje miejsce, w którym znajduje się sprzęt pożarniczy Symbole pokrewne: F001, F002, F003, F005, F006, F008, F009, F010, F011, F012, F013, F014, F015
5.		Numer referencyjny: F005 Standard: ISO 7010:2012 Kategoria: Ochrona przeciwpożarowa Nazwa: Alarm pożarowy Funkcja: Wskazuje miejsce, w którym znajduje się przycisk alarmowy Symbole pokrewne: F001, F002, F003, F006, F004, E031, F008, F009, F010, F011, F012, F013, F014, F015
6.		Numer referencyjny: F006 Standard: ISO 7010:2012 Kategoria: Ochrona przeciwpożarowa Nazwa: Telefon alarmowania pożarowego Funkcja: Wskazuje miejsce, w którym znajduje się telefon alarmowy Symbole pokrewne: F001, F002, F003, F006, F004, E031, F008, F009, F010, F011, F012, F013, F014, F015
7.		Numer referencyjny: F008 Standard: ISO 7010:2012 Kategoria: Ochrona przeciwpożarowa Nazwa: Instalacja gaszenia gazem Funkcja: Wskazuje lokalizację stałej baterii gaśniczej Symbole pokrewne: F001, F002, F003, F004, F005, F006, F009, F010, F011, F012, F013, F014, F015
8.		Numer referencyjny: F009 Standard: ISO 7010:2012 Kategoria: Ochrona przeciwpożarowa Nazwa: Wózek gaśniczy Funkcja: Wskazuje lokalizację gaśnicy na kółkach Symbole pokrewne: F001, F002, F003, F004, F005, F006, F010, F011, F012, F013, F014, F015, F008
9.		Numer referencyjny: F010 Standard: ISO 7010:2012 Kategoria: Ochrona przeciwpożarowa Nazwa: Przenośny agregat piany Funkcja: Wskazuje lokalizację przenośnej gaśnicy pianowej Symbole pokrewne: F001, F002, F003, F004, F005, F006, F011, F012, F013, F014, F015, F008, F009
10.		Numer referencyjny: F011 Standard: ISO 7010:2012 Kategoria: Ochrona przeciwpożarowa Nazwa: Aplikator mgły wodnej Funkcja: Wskazuje lokalizację aplikatora mgły wodnej Symbole pokrewne: F001, F002, F003, F004, F005, F006, F012, F013, F014, F015, F008, F009, F010

11.		Numer referencyjny: F012 Standard: ISO 7010:2012 Kategoria: Ochrona przeciwpożarowa Nazwa: Stała instalacja gaśnicza Funkcja: Wskazuje lokalizację stałej instalacji gaśniczej Symbole pokrewne: F001, F002, F003, F004, F005, F006, F013, F014, F015, F008, F009, F010, F011
12.		Numer referencyjny: F013 Standard: ISO 7010:2012 Kategoria: Ochrona przeciwpożarowa Nazwa: Stałe Urządzenia Gaśnicze Wodne Funkcja: Wskazuje lokalizację stałej instalacji gaśniczej wodnej Symbole pokrewne: F001, F002, F003, F004, F005, F006, F013, F014, F015, F008, F009, F010, F011
13.		Numer referencyjny: F014 Standard: ISO 7010:2012 Kategoria: Ochrona przeciwpożarowa Nazwa: Stacja spustowa Funkcja: Wskazuje położenie stacji zdalnego zwalniania Symbole pokrewne: F001, F002, F003, F004, F005, F006, F015, F008, F009, F010, F011, F012, F013
14.		Numer referencyjny: F015 Standard: ISO 7010:2012 Kategoria: Ochrona przeciwpożarowa Nazwa: Monitor pożaru Funkcja: Wskazuje lokalizację miejsca monitorowania pożaru Symbole pokrewne: F001, F002, F003, F004, F005, F006, F008, F009, F010, F011, F012, F013, F014

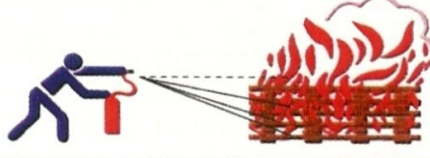
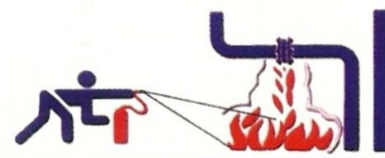
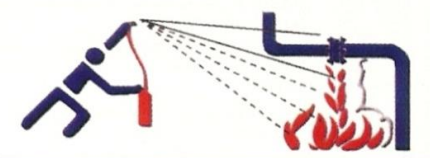
Znaki bezpieczeństwa i znaki dodatkowe

Lp.	Znak	Znaczenie (nazwa) znaku	Zastosowanie
1		Przeciwpożarowy wyłącznik prądu	W obiektach do oznaczenia wyłącznika odcinającego dopływ prądu do wszystkich obwodów z wyjątkiem obwodów zasilających instalacje, których funkcjonowanie jest niezbędne podczas pożaru.
2		Kurek główny instalacji gazowej	W obiektach do oznaczenia miejsca zainstalowania kurka głównego instalacji gazowej.
3		Hydrant zewnętrzny	Do oznaczenia miejsca hydrantu zewnętrznego, wodnego, pianowego, podziemnego lub nadziemnego; wielkości charakterystyczne hydrantu należy umieszczać na znaku dodatkowym.
4		Droga pożarowa	Do oznaczenia zewnętrznych dróg dojazdowych dla prowadzących akcję pożarniczą.
5		Drzwi przeciwpożarowe	Do oznaczenia drzwi znajdujących się w ścianach oddzielenia przeciwpożarowego.

6		Miejsce uruchamiania urządzenia gaśniczego	Do oznaczenia miejsc uruchamiania urządzenia gaśniczego w obiektach o dużym zagrożeniu pożarowym.
7		Miejsce do ewakuacji zbiórki	Do oznaczenia miejsca zgrupowania ludzi podczas ewakuacji.

6.7. Sposób użycia gaśnicy

Gaszenie pożarów podręcznym sprzętem gaśniczym.

Źle	Ogień zaatakować zgodnie z kierunkiem wiatru.	Dobrze
		
	Pożar palącej powierzchni gasić od skrajnej jego części.	
	Ciała stałe gasić kierując strumień środka gaśniczego na płomień z dołu, a nie z góry.	
	Gaśnicami wodnymi nie gasić urządzeń będącymi pod napięciem ! Używać gaśnic do tego przeznaczonych.	
	Ciała ciekłe i gazy gasić z góry w dół.	
	Mając do dyspozycji większą ilość gaśnic uruchomić wszystkie jednocześnie, a nie każdą oddzielnie po jej użyciu.	
	Po ugaszeniu pożaru uważać na ponowne zapalenie. (nawrót ognia)	
	Po użyciu gaśnicy nie zawieszać, tylko ponownie napęlić lub wymienić na nową.	

7. PRZEGLĄDY I CZYNNOŚCI KONSERWACYJNE URZĄDZEŃ PRZECIWPOŻAROWYCH I GAŚNIC

Za przeprowadzenie okresowej kontroli gaśnic w budynku odpowiada właściciel budynku.

Urządzenia przeciwpożarowe i gaśnice w obiekcie należy poddawać okresowym przeglądom technicznym i konserwacji zgodnie z zasadami określonymi w Polskich Normach dotyczących urządzeń przeciwpożarowych i gaśnic, w odnośnej dokumentacji techniczno-ruchowej (DTR) oraz w instrukcjach obsługi opracowanych przez ich producenta.

Na podstawie § 3 ust.2 rozporządzenia [4] przeglądy techniczne i czynności konserwacyjne powinny być przeprowadzane w okresach i w sposób zgodny z instrukcją ustaloną przez producenta, nie rzadziej jednak niż raz w roku.

Konserwacje i naprawę sprzętu powinny przeprowadzać osoby posiadające odpowiednie przeszkolenie oraz kwalifikacje.

Wykonawca prac zobowiązany jest dokonywać stosownych wpisów w książce obiektu zgodnie z przepisami Prawa budowlanego oraz sporządzać niezbędne protokoły i dokumenty z przeprowadzonych pomiarów, prób i sprawdzeń.

W niniejszym rozdziale przedstawiono sposoby przeglądów urządzeń przeciwpożarowych i instalacji występujących w budynku celem zapoznania personelu o urządzeniach służących ochronie przeciwpożarowej.

W obiekcie w szczególności należy pamiętać o:

- konserwacji i przeglądzie przeciwpożarowego wyłącznika prądu PWP - należy przeprowadzać zgodnie z wytycznymi producenta i wykonawcy, nie rzadziej niż raz w roku.
- konserwacji oraz przeglądzie technicznym drzwi przeciwpożarowych - należy przeprowadzać zgodnie z DTR lub instrukcją producenta, nie rzadziej niż raz w roku,
- konserwacji, przeglądzie technicznym oraz remoncie podręcznego sprzętu gaśniczego - należy przeprowadzać zgodnie z zaleceniami producenta, nie rzadziej jednak niż jeden raz w roku,
- konserwacji instalacji oświetlenia awaryjnego - należy przeprowadzać zgodnie z wytycznymi producenta i wykonawcy, nie rzadziej niż raz w roku.
- konserwacji instalacji systemu sygnalizacji pożarowej - należy przeprowadzać zgodnie z wytycznymi producenta i wykonawcy, nie rzadziej niż raz w roku,

Instalacje techniczne mające wpływ na bezpieczeństwo pożarowe w budynku należy również poddawać przeglądom konserwacyjnym.

1. Badanie instalacji elektrycznej w zakresie oporności izolacji - minimum 1 raz na 5 lat, zgodnie z Ustawą z dnia 7 lipca 1994r. Prawo budowlane (Dz. U. z 2019 r. poz. 1186, 1309, 1524, 1696, 1712, 1815, 2166, 2170, z 2020 r. poz. 148, 471, 695, 782.) – odpowiedzialny najemca
2. Badanie instalacji elektrycznej w zakresie ochrony przeciwporażeniowej - minimum 1 raz na 5 lat, zgodnie z Ustawą z dnia 7 lipca 1994r. Prawo budowlane (Dz. U. z 2019 r. poz. 1186, 1309, 1524, 1696, 1712, 1815, 2166, 2170, z 2020 r. poz. 148, 471, 695, 782.), - odpowiedzialny najemca
3. Badanie okresowe instalacji odgromowej - 1 raz na 5 lat, zgodnie z Ustawą z dnia 7 lipca 1994r. Prawo budowlane (Dz. U. z 2019 r. poz. 1186, 1309, 1524, 1696, 1712, 1815, 2166, 2170, z 2020 r. poz. 148, 471, 695, 782.), - odpowiedzialny właściciel obiektu
4. Czyszczenie przewodów wentylacyjnych w obiekcie - co najmniej 1 raz w roku, zgodnie z Ustawą z dnia 7 lipca 1994r. Prawo budowlane (Dz. U. z 2019 r. poz. 1186, 1309, 1524, 1696,

1712, 1815, 2166, 2170, z 2020 r. poz. 148, 471, 695, 782.) jeżeli większa częstotliwość nie wynika z warunków użytkowych, - - odpowiedzialny właściciel obiektu

7.1 Instalacja oświetlenia ewakuacyjnego

W budynku oświetlenie awaryjne jest wykonane na drogach ewakuacyjnych, sali operacyjnej, korytarzach i w części pomieszczeń. Natężenia oświetlenia na drogach ewakuacyjnych wynosi co najmniej 1 lx.

Podświetlenie znaków dróg ewakuacyjnych celem zapewnienia bezpieczeństwa w czasie opuszczania miejsc pobytu osób jest wykonane w głównych ciągach komunikacyjnych.

Oświetlenie ewakuacyjne powinno być poddawane przeglądom technicznym i czynnościom konserwacyjnym zgodnie z zasadami określonymi w polskich normach w terminach nie rzadziej jak raz w roku.

(zakres czynności zgodnie z PN-EN 50172:2005 Systemy awaryjnego oświetlenia ewakuacyjnego)

7.1.1 Eksploatacja instalacji

Ponieważ istnieje możliwość uszkodzenia zasilania oświetlenia podstawowego w krótkim czasie po testowaniu instalacji oświetlenia awaryjnego lub podczas kolejnego ładowania akumulatorów, testy, które wymagają pełnego przewidzianego dla nich czasu trwania, powinny być, o ile to możliwe, podejmowane w okresach o niskim ryzyku wystąpienia zagrożenia. Pozwoli to na bezpieczne ponowne naładowanie akumulatora. Inną możliwością jest wykonywanie do czasu ponownego naładowania akumulatorów testów krótkotrwałych.

7.1.2. Rodzaj testu zakres

Test codzienny

Wskaźniki prawidłowości działania centralnego zasilania powinny być sprawdzane wzrokowo.

Inspekcja wzrokowa wskaźników ma rozpoznać stan gotowości systemu do pracy oraz rozpoznać, czy system nie wymaga przeprowadzenia testu.

Test comiesięczny

Jeżeli stosowane są automatyczne urządzenia testujące, to wyniki krótkotrwałych testów należy rejestrować.

Zakres:

a) Włączyć awaryjny tryb pracy każdej oprawy oświetleniowej i każdego znaku wyjścia oświetlonego wewnątrz z zasilaniem akumulatorowym, poprzez symulację uszkodzenia zasilania podstawowego na czas wystarczający do upewnienia się, że każda lampa świeci.

Podczas tego okresu należy sprawdzać wszystkie oprawy oświetleniowe i znaki, aby upewnić się, czy istnieją, czy są czyste oraz, czy prawidłowo funkcjonują.

Na końcu każdego testu okresowego zaleca się przywrócenie zasilania oświetlenia podstawowego i sprawdzenie każdej lampki kontrolnej lub urządzenia w celu upewnienia się, że wskazują one na przywrócenie zasilania podstawowego.

b) Dodatkowo do a), w przypadku systemów centralnych akumulatorów należy sprawdzić prawidłowość działania systemu monitorowania.

c) Dodatkowo do a), w przypadku zespołu generatorów, należy odnieść się do wymagań wg ISO 8528-12.

Test coroczny

Jeżeli stosowane są automatyczne urządzenia testujące, to wyniki pełnych znamionowych testów czasu trwania należy rejestrować.

Zakres:

a) Każdą oprawę oświetleniową i znak oświetlony wewnątrz należy testować przez taki czas, jak dla testów comiesięcznych, jednakże w przypadku pełnego znamionowego czasu trwania – zgodnie z instrukcją producenta.

- b) Należy przywrócić zasilanie oświetlenia podstawowego i sprawdzić każdą lampkę kontrolną lub urządzenie w celu upewnienia się, że wskazują one na przywrócenie zasilania podstawowego. Zaleca się sprawdzenie poprawności działania układu testowania.
- c) W dzienniku należy zapisać datę testu i jego wyniki.
- d) Dodatkowo, w przypadku zespołu generatorów, należy odnieść się do wymagań wg ISO 8528-

7.2. Gaśnice.

Producent określa co wchodzi w zakres przeglądów i konserwacji.

Gaśnice i agregaty gaśnicze należy poddawać przeglądom technicznym,

- czynnościom konserwacyjnym,
- warsztatowym czynnościom naprawczo-konserwacyjnym.

Do zakresu działań na rzecz "utrzymania gaśnic w gotowości" należałoby zaliczyć:

- a) **Kontrolę wykonywaną przez Inspektora Ochrony Przeciwpowodziarowej** polegającą na wykonywaniu regularnej kontroli wzrokowej, która powinna stwierdzić czy gaśnica:
 - znajduje się w miejscu do tego przeznaczonym,
 - jest nie zastawiona i ma czytelną instrukcję obsługi,
 - nie jest w sposób widoczny uszkodzona,
 - ma plomby i wskaźniki nieuszkodzone,
 - jest oznakowana zgodnie z normą,
 - stabilnie umieszczona jest na wieszaku,
- b) **przegląd techniczny wykonany przez autoryzowany zakład** - czyli czynności służące utrzymaniu urządzenia w dobrym stanie technicznym, a w szczególności należy sprawdzić:
 - ogólny stan techniczny gaśnicy,
 - ciężar lub objętość środka gaśniczego,
 - terminy przypadających kontroli zbiorników ciśnieniowych,
 - stan węży i zabezpieczeń,
 - parametry fizyczne i chemiczne środka gaśniczego
 - elementy z tworzywa sztucznego, czy nie są uszkodzone,
 - drożność wylotu i prądownicy,
 - powłokę malarską,
 - czytelność, kompletność i prawidłowość napisów,
 - uchwyt gaśnicy - czy nie jest uszkodzony i dobrze przytwierdzony.

Usterki stwierdzone podczas konserwacji należy usunąć, a uszkodzone elementy wymienić na takie same, jakie były w dokumentacji świadectwa CNBOP.

Jeśli gaśnica jest sprawna dokonać odpowiednich oznaczeń na etykiecie kontrolnej.

- c) **naprawa** - wykonuje się wtedy, gdy zasadnicze elementy gaśnicy takie jak, prądownica, głowica, zawory uległy zniszczeniu.

Niedopuszczalne są naprawy zbiorników, a także zaworów bezpieczeństwa. W naprawie muszą być stosowane części, środki gaśnicze i cechy techniczne takie same, na jakie wyrób otrzymał certyfikat CNBOP.

Za podstawowe zadania przy remoncie gaśnic należy uznać:

- całkowite zdemontowanie gaśnicy na części składowe,
- wykonanie próby ciśnieniowej na zbiorniku,
- sprawdzenie za pomocą sondy świetlnej wnętrza zbiornika - czy są ślady korozji lub inne uszkodzenia,
- poddanie głowic, zaworów, węży działaniu ciśnienia równego ciśnieniu próbnemu zbiornika,
- wymianę wszystkich uszczelnień i zabezpieczeń na nowe,
- sprawdzenie prawidłowości działania urządzeń uruchamiających tj. długość skoku przebijaka w gaśnicach zasilanych nabojem, oraz gniazdo zaworowe w stało-ciśnieniowych,

- napełnienie ponowne nowym środkiem gaśniczym ze szczególnym zwróceniem uwagi na zgodność rodzaju środka z oznaczeniem na gaśnicy.

Uwaga! Nie wolno mieszać lub dosypywać proszków różnych typów, ponieważ zachodzi reakcja powodująca zbrylanie się proszku oraz wzrost ciśnienia w zamkniętym zbiorniku,

- wprowadzenie do zbiornika czynnika wyrzucającego środek gaśniczy tj. w gaśnicach zbijakowych naboju z płynnym dwutlenkiem węgla a w gaśnicach pod stałym ciśnieniem gazowego azotu,
 - wykonanie ponownego montażu zgodnie z instrukcją i zaleceniami producenta,
 - uzupełnienie danych szczegółowych na etykiecie konserwacji.
- d) **ładowanie** – wykonuje się wtedy, gdy gaśnica została użyta oraz w przypadku, gdy upłynął okres gwarancji środka gaśniczego lub badań ciśnieniowych zbiornika. Zakres zadań do wykonania jak przy naprawie.

Uwaga! Gaśnica musi być napełniona po każdym użyciu (także przy częściowym opróżnieniu)

e) **eliminowanie (wycofywanie) gaśnic** nie nadających się do konserwacji dokonuje się w przypadku, gdy gaśnice nie spełniają normy PN-EN 3-3:1998 Gaśnice przenośne. Konstrukcja, wytrzymałość, badania mechaniczne a w szczególności:

- posiadają zawory pokręcane (obowiązują zawory szybko otwierane),
- masa całej gaśnicy przekracza 20 kg .
- gaśnice pod stałym ciśnieniem nie posiadają wskaźnika ciśnienia,
- zbiorniki gaśnic nie posiadają trwałego oznakowania (data produkcji i znak producenta)
- konstrukcja gaśnic jest przestarzała, a sposób użycia jest skomplikowany,
- zawierają nie produkowane środki gaśnicze,
- brak jest oryginalnych części zamiennych,
- zbiorniki gaśnic posiadają uszkodzenia (wgniecenia, korozję lub ślady napraw spawalniczych),
- do wcześniejszej naprawy użyto nie oryginalne części i środki gaśnicze,
- otrzymały negatywną ocenę podczas badań ciśnieniowych.

f) **oznakowanie etykietą kontrolną sprzętu gaśniczego**, która powinna być umieszczona na gaśnicy tak by nie zakrywała żadnych napisów producenta i zawierać następujące informacje:

- rodzaj konserwacji (przegląd, konserwacja, remont),
- nazwa i adres jednostki konserwującej,
- znak bezspornie identyfikujący osobę wykonującą usługę,
- data (rok, miesiąc) konserwacji,
- data następnego przeglądu,

7.2.1. Instrukcja przeglądu – konserwacji gaśnicy proszkowej typu "x" z manometrem

1. Wykonać zewnątrz oględziny gaśnicy - sprawdzić czy:

- plomba i zawleczka nie zostały uszkodzone,
- gaśnica nie jest uszkodzona mechanicznie,
- nie ma miejsc skorodowanych na zbiorniku,
- pyszczek wylotowy lub wąż są drożne,
- posiada czytelną i właściwą etykietę oraz kontrolkę,
- wskaźnik ciśnienia znajduje się na polu zielonym (dla 20°C ciśnienie 1,5 MPa)

2. Nakleić kontrolkę z datą następnego przeglądu.

W gaśnicach posiadających wąż z prądownicą sprawdzamy stan techniczny węża, drożność i trwałość połączeń.

W gaśnicach o pojemności zbiornika powyżej 6 dcm³ sprawdzamy ważność jego legalizacji.

7.2.2. Instrukcja przeglądu – konserwacji gaśnicy śniegowej

1. Wykonać oględziny zewnętrzne gaśnicy - sprawdzić czy:

- plomba i zawleczka nie zostały uszkodzone

- gaśnica nie jest uszkodzona mechanicznie
- nie ma miejsc skorodowanych na zbiorniku
- posiada czytelną i właściwą etykietę oraz kontrolkę z ostatniego przeglądu
- posiada aktualną, czytelną datę następnej legalizacji zbiornika
- zbiornik posiada trwale wybitą masę netto, brutto oraz tarę
- ubytek masy CO₂ nie większy niż 5%
- drożność, stan techniczny tuby oraz uchwytu i przewodu jest prawidłowy i właściwy dla danego typu gaśnicy

Nakleić kontrolkę z datą następnego przeglądu.

7.3. Instalacja elektryczna, piorunochronna.

Co najmniej raz na 5 lat należy sprawdzić stan sprawności połączeń, osprzętu, zabezpieczeń i środków ochrony od porażeń, oporności izolacji przewodów oraz uziemień instalacji i aparatów.

7.4. Przegląd przeciwpożarowego wyłącznika prądu

Przeglądy PWP mają wykonywać osoby (minimum zespół składający się z 2 osób) odpowiednio do tego przeszkolonych. Pod pojęciem odpowiednio do tego przeszkolonych rozumie się: posiadających aktualne świadectwo kwalifikacyjne dozoru i eksploatacji z grupy nr 1 (dot. urządzeń elektrycznych). Przegląd taki należy wykonywać przynajmniej raz w roku.

Przegląd ma polegać na uruchomieniu PWP po przez zdjęcie obudowy z wyłącznika i automatyczną aktywacją urządzenia – tak jak ma to miejsce w czasie faktycznego zadziałania.

7.5. System sygnalizacji pożarowej

Zasady eksploatacji systemów sygnalizacji pożarowej reguluje PKN-CEN/TS 54-14: „Systemy Sygnalizacji Pożarowej”.

7.5.1. Eksploatacja instalacji

Osoba sprawująca nadzór w obiekcie, powinna wyznaczyć jedna lub więcej osób fizycznych, które będą odpowiedzialne za przeprowadzenie następujących działań:

- zapewnienie stałej od początku wdrażania i przez cały okres eksploatacji, zgodności systemu z zaleceniami obowiązujących norm oraz zaleceniami jednostki uznającej;
- opracowanie procedur postępowania na wypadek wszystkich alarmów oraz zgłoszeń uszkodzeniowych i innych zdarzeń wywoływanych przez instalację;
- przeszkolenie osób pracujących w obiekcie,
- utrzymywanie sprawności instalacji;
- utrzymywanie co najmniej 0,5 m wolnej przestrzeni wokół i poniżej każdej czujki;
- usuwanie przeszkód, które mogłyby ograniczać ruch produktów spalania do czujek;
- zapewnienie wolnego dostępu do ręcznych ostrzegaczy pożarowych;
- zapobieganie alarmów fałszywych przez podejmowanie odpowiednich środków zaradczych przed zadziałaniem czujek, powodowanym np. spawanie, piłowanie, palenie tytoniu, ogrzewanie, gotowanie, spaliny itp.;
- zapewnienie odpowiedniej modyfikacji instalacji, jeżeli zaistnieją istotne zmiany przeznaczenia lub konfiguracji kondygnacji;
- prowadzenie książki eksploatacji i rejestrowanie wszystkich zdarzeń wywoływanych przez instalację lub wpływających na nią;
- zapewnienie przeprowadzania prac konserwacyjnych we właściwych odstępach czasu;

- zapewnienie właściwej obsługi instalacji po powstaniu uszkodzenia, pożaru lub innego zdarzenia, które mogłoby mieć negatywny wpływ na instalację.

Nazwisko(-a) osoby(osób) odpowiedzialnej(-ych) powinno(-y) być zapisane w książce eksploatacji i na bieżąco aktualizowane. Jeżeli osoba sprawująca nadzór w obiekcie, w której znajduje się instalacja, nie wyznaczy żadnej osoby odpowiedzialnej, wówczas ona sama powinna być wykazana jako osoba odpowiedzialna.

Niektóre lub wszystkie obowiązki mogą być cedowane w trybie umowy na inną osobę fizyczną lub prawną (np. instalatora lub prowadzącą konserwację).

7.5.2. Dokumentacja

Książka eksploatacji powinna być przechowywana w miejscu dostępnym dla osób upoważnionych (najlepiej w pomieszczeniu CSP lub w pobliżu). W książce należy odnotowywać wszystkie zdarzenia związane z instalacją.

7.5.3. Konserwacja

W celu zapewnienia ciągłego prawidłowego funkcjonowania, instalacja powinna być regularnie kontrolowana (przeglądana) i poddawana obsłudze technicznej. Umowy w tym zakresie powinny być zawarte natychmiast po zakończeniu montażu.

Umowa powinna być zawarta pomiędzy użytkownikiem i/lub właścicielem a producentem, dostawcą lub inną osobą prawną lub fizyczną, kompetentną w zakresie kontroli, obsługi technicznej i naprawy. Umowa powinna określać sposób zapewnienia dostępu do obiektu oraz czas usunięcia uszkodzenia. Nazwa i numer telefonu konserwatora powinny być wyraźnie uwidocznione przy CSP.

7.5.4. Przeglądy i obsługa techniczna

Instrukcja konserwacji

Należy opracować instrukcje kontroli (przeglądów) i obsługi technicznej. Celem tej instrukcji powinno być zapewnienie zgodnego z przeznaczeniem funkcjonowania instalacji w normalnych warunkach eksploatacji.

Baterie akumulatorów powinny być wymieniane w odstępach czasu nie przekraczających zaleceń producenta baterii.

Należy dopilnować, aby po kontroli wszystkie urządzenia zostały przywrócone do stanu dozoru.

Powinny być stosowane podane poniżej zasady konserwacji:

Obsługa codzienna

Właściciel budynku powinien zapewnić, aby w każdy dzień roboczy było sprawdzone;

- czy CSP (CENTRALKA SYGNALIZACJI POŻAROWEJ) wskazuje stan dozoru, lub czy każde odchylenie od stanu dozoru jest odnotowane w książce eksploatacji, i czy we właściwy sposób został zawiadomiony konserwator,
- czy po każdym alarmie zarejestrowanym poprzedniego dnia podjęto odpowiednie działania,
- czy jeżeli instalacja była wyłączona, przeglądana lub miała wykasowaną sygnalizację, to została przywrócona do stanu dozoru.

Każda zauważona nieprawidłowość powinna być odnotowana w książce eksploatacji i możliwie szybko usunięta.

Obsługa miesięczna

Właściciel budynku powinien zapewnić, aby co najmniej raz w miesiącu;

- przeprowadzono próby rozruchu każdego awaryjnego zespołu prądowórczego, który powinien spełniać wymagania określone w cytowanej wyżej normie, oraz sprawdzono zapas paliwa i – w razie potrzeby – uzupełniono go, zagwarantowano wystarczający zapas papieru, tuszu lub taśmy dla każdej drukarki,

- przeprowadzono test wskaźników optycznych w centrali a każdy fakt niesprawności jakiegoś wskaźnika został odnotowany w książce eksploatacji.

Każda zauważona nieprawidłowość powinna być odnotowana w książce eksploatacji i możliwie szybko usunięta.

Obsługa kwartalna

Właściciel budynku powinien zapewnić, aby co najmniej raz na trzy miesiące, osoba kompetentna;

- sprawdziła wszystkie zapisy w książce eksploatacji i podjęła niezbędne działania, aby doprowadzić do prawidłowej pracy instalacji,
- spowodowała zadziałanie, co najmniej jednej czujki lub ręcznego ostrzegacza pożarowego w każdej strefie, w celu sprawdzenia czy CSP prawidłowo odbiera i wyświetla określone sygnały, emituje alarm akustyczny oraz uruchamia wszystkie inne urządzenia alarmowe i pomocnicze,
- sprawdziła, czy nadzorowanie uszkodzeń CSP funkcjonuje prawidłowo,
- sprawdziła zdatność CSP do uaktywnienia wszystkich trzymaczy i zwalniaczy drzwi,
- tam gdzie jest to możliwe, spowodowała zadziałanie każdego łącza do straży pożarnej lub do zdalnego centrum alarmowego,
- przeprowadziła wszystkie inne próby, określone przez instalatora, dostawcę lub producenta,
- dokonała rozpoznania, czy nastąpiły jakieś zmiany budowlane w budynku lub jego przeznaczeniu, które mogły mieć wpływ na poprawność rozmieszczenia czujek i ręcznych ostrzegaczy pożarowych oraz urządzeń alarmowych i jeżeli tak – dokonała oględzin.

Każda zauważona nieprawidłowość powinna być odnotowana w książce eksploatacji i możliwie szybko usunięta.

Obsługa roczna

Właściciel budynku powinien zapewnić, aby co najmniej raz w roku, specjalista przeprowadził próby zalecane dla obsługi codziennej, miesięcznej i kwartalnej,

- sprawdził każdą czujkę na poprawność działania zgodnie z zaleceniami producenta,
- sprawdził zdatność CSP do uaktywnienia wszystkich wyjść funkcji pomocniczych,
- sprawdził wzrokowo, czy wszystkie połączenia kablowe i aparatura są sprawne, nieuszkodzone i odpowiednio zabezpieczone,
- dokonał oględzin, w celu ustalenia, czy nastąpiły jakieś zmiany budowlane w budynku lub jego przeznaczeniu, które mogły wpłynąć na poprawność rozmieszczenia czujek i ręcznych ostrzegaczy pożarowych oraz urządzeń alarmowych; sprawdzi także, czy pod każdą czujką jest utrzymana wolna przestrzeń co najmniej 0,5 m we wszystkich kierunkach i czy wszystkie ręczne ostrzegacze pożarowe są dostępne i widoczne,
- sprawdził stan wszystkich baterii akumulatorów rezerwowych.

Każda zauważona nieprawidłowość powinna być odnotowana w książce eksploatacji i możliwie szybko usunięta.

7.6. Instalacja elektryczna

Instalacja elektryczna powinna być poddawana okresowej kontroli, **co najmniej raz na 5 lat** w zakresie stanu sprawności połączeń, osprzętu, zabezpieczeń i środków ochrony od porażeń, oporności izolacji przewodów oraz uziemień instalacji i aparatów.

7.7. Instalacja odgromowa

Instalacja odgromowa powinna być poddawana badaniom oraz kontrolom stanu technicznego. Szczegółowe wymagania dotyczące zakresu kontroli i czasookresów ich przeprowadzania wynikają z postanowień Polskich Norm dotyczących ochrony odgromowej PN-E-05003 i PN-IEC 61024. Polskie Normy uwzględniają przeprowadzanie badań częściowych, odbiorczych oraz okresowych.

Badania okresowe obejmują:

- 1) oględziny części nadziemnej;

- 2) sprawdzenie ciągłości połączeń części nadziemnej;
- 3) pomiar rezystancji uziemienia;
- 4) sprawdzenie stanu uziomów po ich odkopaniu;
- 5) sprawdzenie stanu technicznego bezpieczników ogniowych i ochronników.

Badania okresowe należy przeprowadzać:

- 1) w przypadku przebudowy albo zmianie funkcji budynku;
- 2) **raz w roku** przed okresem burzowym, nie później jednak niż do 30 kwietnia dla obiektów, zagrożonych pożarem, zagrożonych wybuchem mieszanin wybuchowych gazów, par cieczy lub palnych pyłów z powietrzem oraz zagrożonych wybuchem materiałów wybuchowych;
- 3) **co najmniej raz na 5 lat** w pozostałych obiektach.

7.8. Instalacja wentylacji grawitacyjnej

Instalacja wentylacyjna powinna być okresowo kontrolowana, **co najmniej raz w roku** w zakresie sprawdzenia jej stanu technicznego oraz prawidłowości ciągu. Usuwanie zanieczyszczeń z przewodów wentylacyjnych należy zapewnić co najmniej raz w roku jeżeli większa częstotliwość nie wynika z warunków użytkowych.

7.9. Przewody dymowe i spalinowe

Przewody dymowe i spalinowe podobnie jak przewody wentylacyjne podlegają okresowym kontrolom stanu technicznego. Częstotliwość przeglądów uzależniona jest od stosowanego paliwa do opalania.

W obiektach, w których odbywa się proces spalania paliwa stałego, ciekłego lub gazowego, należy usuwać zanieczyszczenia z przewodów dymowych i spalinowych:

- 1) od palenisk zakładów zbiorowego żywienia i usług gastronomicznych - **co najmniej raz w miesiącu**, jeżeli przepisy miejscowe nie stanowią inaczej;
- 2) od palenisk opalanych paliwem stałym nie wymienionych w pkt. 1 - **co najmniej cztery razy w roku**;
- 3) od palenisk opalanych paliwem płynnym i gazowym nie wymienionych w pkt 1 - **co najmniej dwa razy w roku**.

7.10. System oddymiania klatki schodowej

Urządzenia oddymiające powinny być poddawane przeglądom technicznym i czynnościom konserwacyjnym zgodnie z zasadami określonymi w dokumentacji technicznej oraz instrukcjach obsługi. Przeglądy te powinny być przeprowadzane w okresach i w sposób zgodny z instrukcją ustaloną przez producenta, **jednak nie rzadziej jednak niż raz w roku**.

Przegląd oraz konserwacja obejmuje w szczególności sprawdzenie wszystkich elementów systemu, pełen test działania oraz w przypadku połączenia z systemem sygnalizacji pożarowej test prawidłowości współdziałania tym z systemem. Szczegółowy zakres przeglądu dostosowany jest do dokumentacji techniczno-ruchowej producenta systemu.

Wykonanie przeglądu systemu oddymiania jest potwierdzane:

- Protokołem z przeprowadzonych czynności;
- Wpisem do książki eksploatacji urządzenia.

8. ZABEZPIECZANIE PRAC POŻAROWO NIEBEZPIECZNYCH

W oparciu o zapisy Ustawy [1] oraz § 36 Rozporządzenia [4] wprowadza się w **budynku** oraz na terenach w jego sąsiedztwie instrukcję zabezpieczenia prac pożarowo niebezpiecznych, o treści ujętej w niniejszym rozdziale.

1. Niniejsza instrukcja ma na celu określenie obowiązków i odpowiedzialności pracowników za zapewnienie bezpieczeństwa pożarowego przy wykonywaniu prac niebezpiecznych pod względem pożarowym oraz określenie zasad zabezpieczenia przeciwpożarowego prac, o których mowa w pkt. 2.

Pod pojęciem prac niebezpiecznych pod względem pożarowym należy rozumieć wszelkie prace, nie przewidziane instrukcją technologiczną lub prace prowadzone poza wyznaczonymi do tego celu miejscami, jak:

- prace remontowo-budowlane związane z użyciem ognia otwartego prowadzone wewnątrz budynku, na przyległym do nich terenie i placach składowych na których występują materiały palne lub, które posiadają konstrukcję palną,
- prace związane ze stosowaniem gazów, cieczy i pyłów palnych i wybuchowych,
- wszelkie prace remontowo-budowlane prowadzone w strefach zagrożenia wybuchem.

Do prac takich należy zaliczyć w szczególności wszelkie prace z otwartym ogniem, podczas których występuje iskrzenie lub nagrzewanie, np.:

- spawanie, cięcie gazowe i elektryczne,
- podgrzewanie instalacji, urządzeń i zaworów z substancjami palnymi,
- podgrzewanie lepiku, smoły itp.,
- rozniecanie ognisk,
- używanie materiałów pirotechnicznych,

Do przestrzegania postanowień instrukcji zobowiązani są wszyscy pracownicy uczestniczący bezpośrednio lub pośrednio w wykonywaniu prac niebezpiecznych pod względem pożarowym, pracownicy nadzorujący przebieg tych prac oraz użytkownicy ((pomieszczeń, terenu), gdzie prace są wykonywane.

Postanowienia instrukcji obowiązują także wszystkich pracowników i firm zewnętrznych (osób prawnych i fizycznych), wykonujących prace niebezpieczne pod względem pożarowym na terenie budynku.

Obowiązek zapoznania pracowników oraz firm, o których mowa w pkt. 3 i 4 z treścią instrukcji należy do kierowników komórek organizacyjnych, zatrudniających tych pracowników i zawierających umowy dotyczące wykonywania prac niebezpiecznych pożarowo. Postanowienia niniejszej instrukcji powinny stanowić integralną część umów, dotyczących realizacji w/w prac.

Postanowienia zawarte w instrukcji nie naruszają przepisów szczegółowych, dotyczących ochrony przeciwpożarowej oraz innych przepisów i aktów normatywnych.

8.1. Zasady organizacyjne

1. Prace niebezpieczne pożarowo mogą być wykonywane na terenie obiektu pod warunkiem spełnienia wymagań z zakresu ochrony przeciwpożarowej.
2. Wymagania, o których mowa poniżej ustalane są komisyjnie, każdorazowo przed rozpoczęciem prac, w oparciu o postanowienia niniejszej instrukcji oraz przepisów szczegółowych obowiązujących w przedmiotowej sprawie.
3. Zasady działania, o której mowa w pkt 2).
 - skład osobowy komisji stanowią:
 - **Właściciel budynku** lub osoba przez niego pisemnie upoważniona /PRZEWODNICZĄCY/,
 - Kierownik (właściciel) grupy (firmy) wykonującej prace /CZŁONEK/,
 - Skład komisji może być rozszerzony o inne osoby.
 - prace komisji organizuje jej Przewodniczący,

- komisja ze swoich prac sporządza „Protokół zabezpieczenia przeciwpożarowego prac niebezpiecznych pożarowo” wg załączonego wzoru – **załącznik nr 1**,
 - po wykonaniu zabezpieczeń określonych w w/w protokole, Przewodniczący wydaje grupie (firmie) pisemne zezwolenie na rozpoczęcie prac wg wzoru – **załącznik nr 2**,
 - po uzyskaniu pisemnego potwierdzenia o zakończeniu prac od wykonawcy robót, pozytywnym wyniku kontroli bezpieczeństwa pożarowego w rejonie wykonywanych prac od osoby lub osób wyznaczonych w protokole, Przewodniczący dokonuje odbioru robót, kwitując to stosownym wpisem w zezwoleniu, o którym mowa powyżej,
 - do obowiązku Przewodniczącego należy zorganizowanie i zapewnienie dozoru rejonu prac, zgodnie z ustaleniami zawartymi w „Protokole zabezpieczenia prac niebezpiecznych pożarowo”
 - zabezpieczenie i dozór miejsca prowadzenia prac pożarowo niebezpiecznych po ich zakończeniu należy powierzyć osobom posiadającym do tego odpowiednie przygotowanie.
4. Po zakończeniu prac całość dokumentacji przechowuje Przewodniczący Komisji.

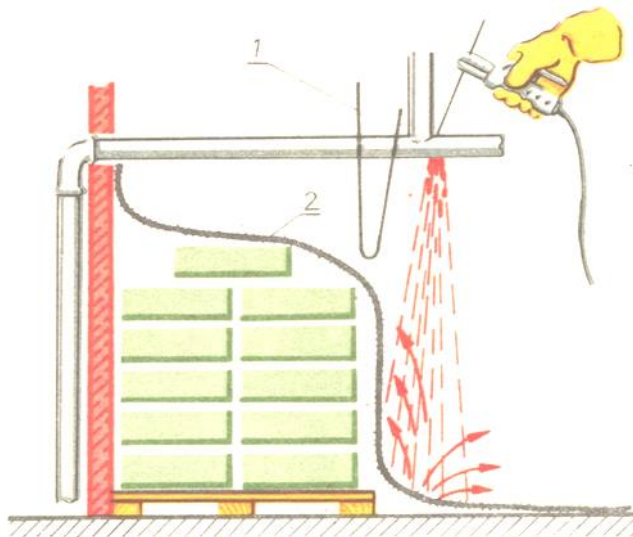
8.2. Wytyczne zabezpieczenia prac niebezpiecznych pożarowo

1. Nie dopuszczalne jest jednoczesne prowadzenie prac niebezpiecznych pożarowo jak spawanie, cięcie mechaniczne lub szlifowanie powodujące iskrzenie itp., w pomieszczeniach, w których (lub sąsiadujących z nimi) wykonywane są prace z zastosowaniem materiałów palnych, polegające w szczególności na:
 - klejeniu, malowaniu lub myciu z zastosowaniem rozcieńczalników łatwo zapalnych,
 - szlifowaniu (np. cyklinowaniu) powierzchni wykonanych z materiałów palnych,
 - zakładaniu palnych izolacji oraz prowadzeniu robót wykończeniowych przy zastosowaniu materiałów palnych,
 - montowaniu wyposażenia wewnątrz wykonanego z materiałów palnych.
2. Przygotowanie budynku i pomieszczeń do prowadzenia prac niebezpiecznych pożarowo polega na:
 - oczyszczeniu pomieszczeń lub miejsc, gdzie będą wykonywane prace wszelkich palnych materiałów i zanieczyszczeń,
 - odsunięciu na bezpieczną odległość od miejsca prowadzenia prac wszelkich przedmiotów palnych i niepalnych znajdujących się w opakowaniach palnych,
 - zabezpieczeniu przed działaniem, np. odprysków spawalniczych materiałów palnych, których usunięcie na bezpieczną odległość nie jest możliwe, poprzez osłonięcie ich materiałami nie zapalnymi, np. arkuszami blachy, płytami gipsowymi itp.
 - sprawdzeniu, czy znajdujące się w sąsiednich pomieszczeniach materiały lub przedmioty podatne za zapalenie wskutek przewodnictwa cieplnego bądź rozprysków spawalniczych nie wymagają zastosowania lokalnych zabezpieczeń,
 - uszczelnieniu materiałami niepalnymi wszelkich przelotowych otworów instalacyjnych, kablowych, wentylacyjnych itp. znajdujących się w pobliżu miejsca prowadzenia prac,
 - zabezpieczeniu przed rozpryskami spawalniczymi lub uszkodzeniami mechanicznymi kabli, przewodów elektrycznych, gazowych oraz instalacji z palną izolacją, o ile znajdują się w zasięgu zagrożenia spowodowanego pracami niebezpiecznymi pożarowo,

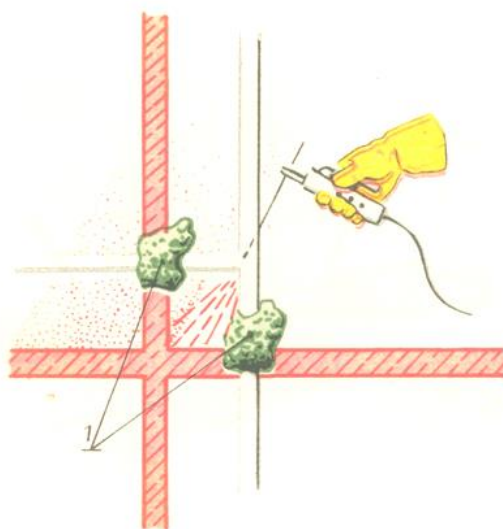
- sprawdzeniu, czy w miejscu planowanych prac lub w pomieszczeniach sąsiednich nie prowadzono w ostatnim czasie prac malarskich lub innych, przy użyciu substancji łatwo palnych,
 - Przygotowaniu w miejscu dokonywania prac m. in.:
 - ❖ podręcznego sprzętu gaśniczego w ilości i rodzaj umożliwiający likwidację wszystkich źródeł pożaru,
 - ❖ niezbędnego sprzętu pomiarowego, np. do pomiaru stężeń par gazów palnych jeżeli w rejonie prowadzenia prac mogą zbierać się palne i/lub wybuchowe gazy,
 - ❖ materiałów osłonowych i izolacyjnych niezbędnych do zabezpieczenia przeprowadzania prac,
 - ❖ napełnionych wodą metalowych (nie palnych) pojemników na rozgrzane odpadki, np.: odcięte mechanicznie (rozgrzane) metalowe elementy, drutu spawalniczego, elektrod itp.,
 - ❖ zapewnieniu stałej drożności wyjść ewakuacyjnych z miejsc prowadzenia prac niebezpiecznych pożarowo.
3. Przy wykonywaniu prac niebezpiecznych pożarowo przy użyciu cieczy, gazów i pyłów mogących tworzyć z powietrzem mieszaniny wybuchowe należy przestrzegać następujących zasad:
- dążyć do zmniejszenia lub eliminacji stref zagrożenia wybuchem poprzez wentylowanie (mechaniczne, grawitacyjne) lub przewietrzanie pomieszczeń,
 - na stanowiskach pracy mogą znajdować się stosowane tam ciecze, gazy i pyły palne w ilości niezbędnej do prowadzenia prac, z zapasem umożliwiającym utrzymanie ciągłości pracy (nie większa jednak ilość niż potrzebna jest do wykorzystania w dniu pracy),
 - zapas substancji znajdujących się na stanowisku pracy powinien być przechowywany w niepalnych (lub innych dopuszczalnych), szczelnych opakowaniach,
 - pozostawienie opróżnionych opakowań na stanowisku pracy jest zabronione,
 - po zakończeniu prac, wszystkie naczynia, wanny i pojemniki należy szczelnie zamknąć lub zabezpieczyć w inny sposób przed emisją do otoczenia znajdujących się w nich substancji, tworzących z powietrzem mieszaniny wybuchowe,
 - ciecze, gazy i pyły oraz ich pozostałości nie powinny zalegać na urządzeniach, stanowiskach, w przewodach wentylacyjnych i na podłożu,
 - prace w pomieszczeniach, w których wcześniej wykonano inne prace związane z użyciem łatwo palnych cieczy lub palnych gazów, mogą być prowadzone wyłącznie po uprzednim pomiarze stężeń par cieczy lub gazów w pomieszczeniu i stwierdzenie nie przekroczenia 10 % ich dolnej granicy wybuchowości.
4. Po zakończeniu prac niebezpiecznych pożarowo w budynku, pomieszczeniu oraz w pomieszczeniach sąsiednich, należy przeprowadzić dokładną kontrolę, mającą na celu stwierdzenie, czy nie pozostawiono tłących lub żarzących się cząstek, czy nie występują jakiegokolwiek objawy pożaru oraz czy sprzęt (np. spawalniczy) został zdemonstrowany, odłączony od źródeł zasilania i należyte zabezpieczony przed dostępem osób postronnych. Kontrolę taką należy ponowić po upływie 4 godzin, a w razie konieczności po 8 godzinach, licząc od czasu zakończenia prac niebezpiecznych pożarowo.
5. Prace niebezpieczne pożarowo powinny być wykonywane wyłącznie przez osoby do tego upoważnione, posiadające odpowiednie kwalifikacje, zaś sprzęt używany do wykonywania prac powinien być sprawny technicznie i zabezpieczony przed możliwością wywołania pożaru.

6. Butle z gazami sprężonymi mogą znajdować się na terenie obiektu wyłącznie w okresie wykonywania prac i pod stałym nadzorem.
Poniżej podano przykłady zabezpieczenia pożarowego prac pożarowo-niebezpiecznych.

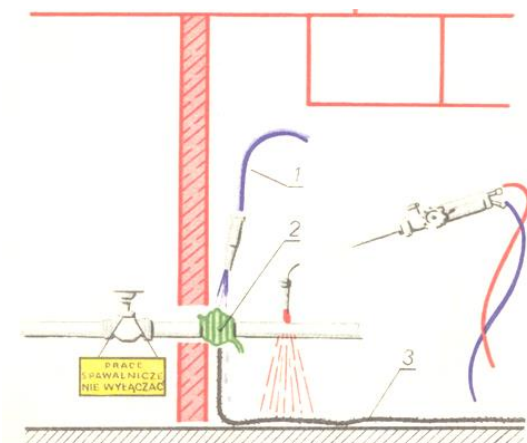
9. PRZYKŁADY ZABEZPIECZENIA PRAC POŻAROWO NIEBEZPIECZNYCH



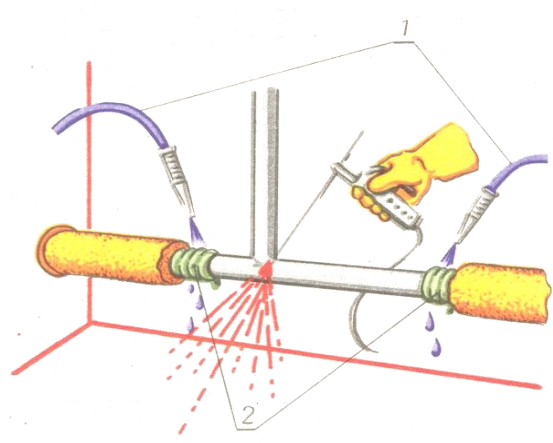
Rys.1. Materiały palne, których nie można odsunąć poza zasięg rozprysków spawalniczych osłaniamy w sposób gwarantujący bezpieczeństwo: 1-ekran z blachy, 2-koc z włókna szklanego



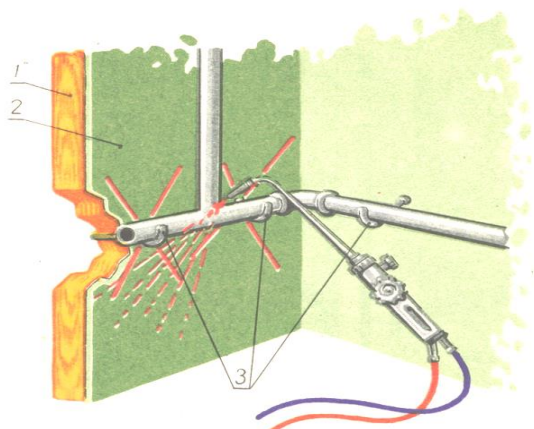
Rys.3. Wszelkie otwory i szczeliny prowadzące do sąsiednich pomieszczeń pozostające w zasięgu rozprysków spawalniczych powinny być uszczelnione materiałem niepalnym (1).



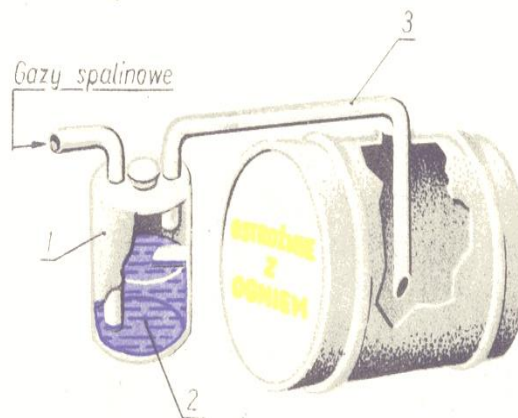
Rys.2. Spawane przewody, części maszyn i urządzeń oraz elementy konstrukcji budowlanych stykające się z materiałami palnymi lub przebiegające w pobliżu nich należy skutecznie chłodzić: 1-przewód doprowadzających wodę, 2-zwoje sznura z materiału niepalnego, 3-koc włókna szklanego.



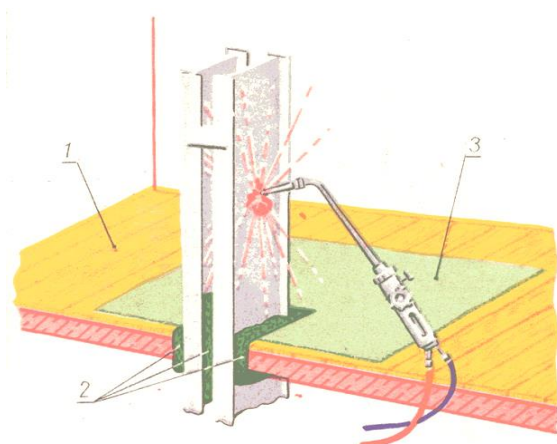
Rys.4. Z izolowanych rurociągów, na których prowadzi się prace spawalnicze, należy usunąć izolację cieplną na odcinku gwarantującym bezpieczeństwo, a w razie potrzeby chłodzić skutecznie: 1-przewody doprowadzające wodę, 2-zwoje sznura z materiału niepalnego.



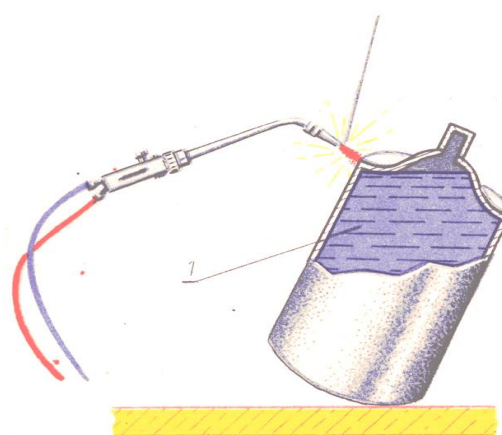
Rys.5. Elementy instalacji rozgrzewające się przy spawaniu od płomienia lub na skutek przewodnictwa ciepłego, stykające się z materiałami palnymi należy zdemontować lub skutecznie chłodzić: 1-palna ścianka, 2-niepalna wykładzina, 3-haki podtrzymujące instalację.



Rys.7. Cięte lub spawane pojemniki mogące zawierać gazy lub pary palnych cieczy należy przed przystąpieniem do prac wypełnić gazem obojętnym np. gazami spalinowymi poprzez urządzenie do wyłapywania iskier: 1-urządzenie do wyłapywania iskier, 2-woda, 3-przewód.



Rys.6. Sposób prawidłowego zabezpieczenia spawania metalowego elementu konstrukcji przechodzącego przez drewniany strop: 1-drewniany strop, 2-szczeliwo z materiału niepalnego, 3-koc z włókna szklanego.



Rys.8. Niewielkie pojemniki mogące zawierać palne gazy lub pary cieczy palnych zabezpieczamy skutecznie przed zapaleniem lub wybuchem napełniając je wodą (1)

10. ZASADY ZAZNAJAMIANIA PRACOWNIKÓW Z PRZEPISAMI Z ZAKRESU OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ

Za zorganizowanie i przeprowadzenie szkoleń odpowiedzialny jest **Właściciel budynku**. Szkolenie przeciwpożarowe ma na celu zapoznanie pracowników z zagrożeniami występującymi w obiekcie, a także:

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

Szkoleniu podlegają wszyscy pracownicy przed dopuszczeniem do pracy. Szkolenie to powinno być przeprowadzone przez osobę uprawnioną. Powinno obejmować zagadnienia podane w przykładowym programie zamieszczonym poniżej. Szkolenie wstępne powinno być udokumentowane.

Szkolenie jest w zasadzie szkoleniem jednorazowym. Uzasadnieniem do przeprowadzenia tego szkolenia ponownie mogą być następujące przypadki:

- wprowadzenia istotnych zmian w organizacji ochrony przeciwpożarowej w obiekcie,
- zostały wprowadzone istotne zmiany w zabezpieczeniu ppoż. obiektu.

W celu udokumentowania odbycia wyżej opisanego szkolenia można posłużyć się zaświadczeniami o odbyciu szkolenia wstępnego w dziedzinie bezpieczeństwa i higieny pracy. Może się tak stać pod warunkiem uwzględnienia w jego programie zagadnień podanych poniżej.

Przykładowy program szkolenia instruktazowego wstępnego

Lp.	Temat:	Uwagi
1.	Podstawowe przepisy prawne z zakresu ochrony ppoż., wytyczne i zarządzenia, instrukcje.	
2.	Zagrożenia pożarowe w obiektach, przyczyny powstawania pożarów i innych zagrożeń.	
3.	Zadania i obowiązki pracowników w zakresie zapobiegania pożarom.	
4.	Zadania i obowiązki pracowników w przypadku powstania pożaru lub innego zagrożenia.	
5.	Ewakuacja ludzi i mienia, drogi i środki ewakuacji.	
6.	Podręczny sprzęt gaśniczy. Praktyczna znajomość zakresu jego stosowania i sposobu użycia.	

Zapoznanie pracowników z postanowieniami Instrukcji Bezpieczeństwa Pożarowego można przeprowadzić indywidualnie poprzez przedstawienie im dokumentu i polecenie indywidualnego zapoznania się z jego treścią lub poprzez zorganizowanie odpowiedniego szkolenia w tym zakresie na terenie obiektu połączonego z prezentacją sprzętu gaśniczego oraz innych urządzeń przeciwpożarowych znajdujących się na terenie obiektu a także zapoznanie się z drogami ewakuacyjnymi oraz sposobami bezpiecznej ewakuacji.

Obowiązkiem Właściciela jest dostarczenie tym osobom przedmiotowego dokumentu i uzyskanie poświadczenia o przyjęciu do wiadomości jego postanowienia – wzór w załączniku nr 3.

11. SPOSOBY PRAKTYCZNEGO SPRAWDZANIA ORGANIZACJI I WARUNKÓW EWAKUACJI LUDZI

11.1. Zasady organizowania cyklicznych ćwiczebnych alarmów ewakuacyjnych.

Na podstawie § 17 ust.2 Rozporządzenia [5] **Właściciel** powinien, co najmniej raz na dwa lata przeprowadzać praktyczne sprawdzenie organizacji oraz warunków ewakuacji w budynku, w którym może jednocześnie przebywać ponad 50 osób będących jego stałymi użytkownikami lub raz w roku przeprowadzać praktyczne sprawdzenie organizacji oraz warunków ewakuacji w budynku, w którym grupa 50 osób zmienia się cyklicznie. Ponadto jako zarządca obiektu zakres i obszar budynku objęty praktycznym sprawdzeniem organizacji i warunków ewakuacji musi uzgodnić z Komendantem Miejskim Państwowej Straży Pożarnej.

O terminie przeprowadzenia próbnej ewakuacji **Właściciel** powinien, co najmniej tydzień wcześniej powiadomić **Komendanta Miejskiego Państwowej Straży Pożarnej**.

Jako praktyczne sprawdzenie warunków ewakuacji (alarm ćwiczebny) nie mogą być traktowane inne (np. fałszywe) alarmy w wyniku, których taką ewakuację przeprowadzono.

Zgodnie z uzyskanymi informacjami, w obiekcie może przebywać maksymalnie 11 osób będących stałymi użytkownikami. Nie jest wymagane sprawdzenia warunków i organizacji ewakuacji raz w roku

11.2. Zasady praktycznego prowadzenia cyklicznych ćwiczebnych alarmów ewakuacyjnych.

Praktyczne sprawdzenie warunków ewakuacji ma na celu ocenę przygotowania obiektu do sytuacji rzeczywistego zagrożenia, a także wyrobienie w przebywających w nim osób nawyków reagowania w przypadku zaistnienia realnego zagrożenia. Dlatego ćwiczenie należy przeprowadzać w czasie gdy obiekt normalnie funkcjonuje, a na jego terenie przebywa pełna, wynikająca z codziennej eksploatacji liczba ludzi. Przebieg samej ewakuacji odbywać powinien się zgodnie z ustaleniami zawartymi w Rozdziale 5.

Właściwe przygotowanie ćwiczenia wymaga powołania zespołu kilku zaufanych osób, które muszą zostać zobowiązane do zachowania w głębokiej dyskrecji nie tylko daty i godziny, ale również samego faktu planowanego ćwiczenia. Osoby te podczas przeprowadzania ćwiczenia będą pełniły funkcje obserwatorów, dlatego wskazane jest aby w miarę możliwości byli to pracownicy związani na co dzień z obsługą infrastruktury obiektu.

Obserwatorom przydzielamy ściśle określone obszary budynku, w których pełnić będą wyznaczoną rolę. Ponadto w skład zespołu oprócz osób reprezentujących kierownictwo powinni wejść np. (w zależności od struktury organizacyjnej firmy) dozorca, elektryk oraz pracownik (lub pracownicy) odpowiedzialny za sprawy BHP, ppoż. W odróżnieniu od obserwatorów, osobom tym nie należy przydzielać żadnych innych funkcji niż te, które wynikają z ich zakresu czynności.

Jeżeli w obiekcie przebywa na co dzień duża liczba ludzi, mogą przebywać w nim osoby nie będące stałymi użytkownikami lub osoby niepełnosprawne, wskazane jest również zapewnienie zabezpieczenia medycznego ćwiczenia.

Pierwszą i nadrzędną zasadą praktycznego sprawdzenia organizacji i warunków ewakuacji jest przeprowadzenie jej w najmniej spodziewanym dla użytkowników momencie. Wskazane jest wcześniejsze przeprowadzenie odpowiedniego szkolenia. Szkolenie to powinno być zakończone przeprowadzeniem 1 - 2 alarmów o mniej oficjalnym charakterze, które wpoją w stałych użytkowników obiektu podstawowe nawyki i zachowanie się w takich sytuacjach.

W trakcie ćwiczenia wskazane jest również wyłączenie dopływu energii elektrycznej przy pomocy przeciwpożarowego (a jeżeli go nie ma, to głównego) wyłącznika prądu lub wzbudzenie systemu sygnalizacji pożarowej SSP wciskając ROP po uprzednim poinformowaniu stacje monitorującą o

planowanych ćwiczeniach. Zanik energii elektrycznej pozwoli nam sprawdzić działanie systemów awaryjnych (oświetlenie ewakuacyjne, oddymianie itp.) oraz w pewien sposób przygotuje opuszczając obiekt osoby do ewakuowania się w odbiegających od normalności warunkach. Jeżeli dysponujemy odpowiednimi możliwościami, możemy ćwiczenie wzbogacić w tzw. elementy pozoracji polegające np. na zadymieniu fragmentu budynku. Należy jednak pamiętać, że użyte do pozoracji środki muszą być stosowane bardzo rozważnie i w całkowicie bezpieczny dla ludzi sposób.

Bezpośrednio przed planowanym rozpoczęciem ćwiczenia obserwatorzy powinni udać się do wyznaczonych wcześniej punktów i od momentu ogłoszenia alarmu dokładnie monitorować rozwój wydarzeń.

Obserwatorzy powinni zwrócić uwagę na następujące elementy ćwiczenia:

- czy sygnał o ewakuacji dotarł do wszystkich ludzi przebywających w monitorowanym przez nich obszarze,
- czy wszyscy pracownicy natychmiast przerwali pracę i rozpoczęli ewakuację,
- czy ewakuacja odbywała się zgodnie z wyznaczonymi drogami i kierunkami,
- czy w monitorowanym obszarze zadziałały wszystkie urządzenia techniczne służące do zapewnienia bezpieczeństwa ludzi przebywających w obiekcie takie jak np.: oświetlenie ewakuacyjne, system sygnalizacji pożarowej, sygnalizatory akustyczne, drzwi pożarowe, wentylacja oddymiająca itp.

Ponadto obserwatorzy powinni:

- odnotować czas w jakim opuszczono monitorowany przez nich obszar, odnotować wszelkie zauważone nieprawidłowości,
- sporządzić wykaz osób, które nie zastosowały się do polecenia ewakuacji, przystąpiły do niej w sposób opieszły lub w jakikolwiek sposób tę ewakuację utrudniały lub zakłócały.

Osoby, które nie opuściły budynku pomimo ogłoszenia jego ewakuacji, czyniły to w sposób opieszły lub w jakikolwiek sposób tę ewakuację utrudniały lub zakłócały, powinny złożyć wyczerpujące wyjaśnienie o powodach swojego postępowania. W przypadku gdy wyjaśnienia te nie mają żadnej racjonalnej podstawy, w stosunku do takich osób winny być wyciągnięte surowe konsekwencje służbowe.

W celu maksymalnego ograniczenia dezorganizacji pracy, ćwiczebny alarm ewakuacyjny można przeprowadzić w kilka minut po rozpoczęciu lub na kilka minut przed zakończeniem pracy obiektu.

11.3. Dokumentacja ćwiczeń.

Ponieważ praktyczne sprawdzenie warunków ewakuacji jest obowiązkiem **Właściciela** powinien on właściwie udokumentować fakt przeprowadzenia takiego ćwiczenia, aby w każdej chwili móc udowodnić go przed kontrolującym strażakiem Państwowej Straży Pożarnej. Właściwa dokumentacja stanowi też będzie cenny materiał porównawczy przy ocenie podobnych ćwiczeń prowadzonych w przyszłości. Dokumentacja powinna zawierać:

- datę i godzinę przeprowadzonego ćwiczenia ewakuacyjnego,
- sposób ogłoszenia alarmu ewakuacyjnego,
- liczbę ewakuowanych osób (określoną np. na podstawie list obecności pracowników) wraz ze wskazaniem, jaki ta liczba stanowi stosunek procentowy do pełnej, zakładanej liczby osób przebywających w obiekcie,
- czas ewakuacji poszczególnych kondygnacji (lub innych obszarów bądź stref, na które podzielony jest obiekt),
- czas ewakuacji całego obiektu mierzony od momentu ogłoszenia alarmu do chwili opuszczenia budynku przez główne strumienie ludzi,
- całkowity czas ewakuacji całego obiektu mierzony od momentu ogłoszenia alarmu do chwili opuszczenia go przez wszystkich użytkowników (z wyjątkiem pracowników ochrony i osób

prowadzących ćwiczenie),

- wnioski podsumowujące ćwiczenie, obejmujące między innymi:
 - ocenę drożności i równomierności rozłożenia natężenia strumieni ludzi na głównych drogach ewakuacyjnych (końcowe odcinki korytarzy, klatki schodowe, wyjścia),
 - zasięg słyszalności środków technicznych użytych do ogłaszania alarmu,
 - ocenę skuteczności ogłaszanego alarmu, określającą odsetek osób do których nie dotarła informacja o alarmie wraz podaniem przyczyn tego faktu,
 - ocenę stanu zadziałania wszystkich związanych z ćwiczeniem urządzeń technicznych,
 - wszystkie zauważone nieprawidłowości, jeżeli takie wystąpiły (np. chęć lub fakt korzystania przez ewakuujących się z dźwigów osobowych (wind), przemieszczanie się ludzi w kierunkach innych niż wskazywało umieszczone oznakowanie ewakuacyjne, zatory w drzwiach, przewężeniach korytarzy innych newralgicznych punktach, pozostawianie w opuszczanych pomieszczeniach otwartych lub niedomkniętych drzwi, itp.),
 - zamierzenia które należy przedsięwziąć aby wyeliminować stwierdzone nieprawidłowości, a tym samym poprawić warunki ewakuacji ludzi z obiektu.
- kopię pisma (adresowanego **do Komendanta Miejskiego Państwowej Straży Pożarnej** o którym mowa w pkt. 1 niniejszego rozdziału.

12. WYKAZ STOSOWANYCH PRZEPISÓW OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ I LITERATURA

1. Ustawa z dnia 24 sierpnia 1991 r. o Państwowej Straży Pożarnej. (Dz. U. z 2019 r. poz. 1499, 1635, 1726, 2020).
2. Ustawy z dnia 24 sierpnia 1991 r. o ochronie przeciwpożarowej (Dz. U. 2020 poz. 961),
3. Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo Budowlane (Dz. U. z 2019 r. poz. 1186, 1309, 1524, 1696, 1712, 1815, 2166, 2170, z 2020 r. poz. 148, 471, 695, 782)
4. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U. 2019 poz. 1065)
5. Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010 r., w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz.U. 2019 poz. 67.),
6. Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24 lipca 2009 r. w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych (Dz. U. Nr 124, poz. 1030).
7. Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24 października 2005 r. w sprawie czynności kontrolno-rozpoznawczych przeprowadzanych przez Państwową Straż Pożarną (Dz. U. 2005 Nr 225, poz. 1934 poz. zmian.).
8. PN EN ISO 7010:2012.
9. Inne akty prawne, normy, plany i instrukcje obejmujące zagadnienia z zakresu ochrony ppoż. nie przywołane bezpośrednio w niniejszym opracowaniu.

13. ZAŁĄCZNIKI

**PROTOKÓŁ ZABEZPIECZENIA PRZECIWOŻAROWEGO PRAC
NIEBEZPIECZNYCH POŻAROWO**

1. Wykonawca prac niebezpiecznych pożarowo

.....

2. Strefa zagrożenia wybuchem oraz właściwości pożarowe materiałów palnych występujących w budynku lub pomieszczeniu

.....

3. Rodzaj elementów budowlanych występujących w danym pomieszczeniu lub rejonie przewidywanych prac pożarowo niebezpiecznych

.....

4. Sposób zabezpieczenia przeciwpożarowego budynku, pomieszczenia stanowiska, strefy urządzenia itp. w czasie wykonywania prac pożarowo niebezpiecznych

.....

5. Sposób zabezpieczenia przeciwpożarowego pomieszczeń sąsiednich

.....

6. Ilość i rodzaj sprzętu pożarniczego do zabezpieczenia prac

.....

7. Środki alarmowania straży pożarnej oraz osób przebywających w budynku

.....

8. Osoby odpowiedzialne za realizację przedsięwzięć określonych w pkt 4 i 5.

..... tel. podpis

..... tel. podpis

..... tel. podpis

..... tel. podpis

9. Osoba odpowiedzialna za nadzór nad stanem bezpieczeństwa pożarowego w toku wykonywania prac niebezpiecznych pożarowo

..... tel. podpis

10. Osoby odpowiedzialne za zabezpieczenie pomieszczeń sąsiednich

..... tel. podpis

..... tel. podpis

..... tel. podpis

11. Osoby odpowiedzialne za wyłączenie instalacji spod napięcia, odcięcia gazu, dokonanie analizy stężeń par cieczy, gazów i pyłów

..... tel. podpis

..... tel podpis

..... tel podpis

12. Osoba odpowiedzialna za udzielenie instruktażu w zakresie środków bezpieczeństwa

..... tel podpis

13. Osoby odpowiedzialne za przeprowadzanie kontroli rejonu prac po ich zakończeniu

..... tel podpis

..... tel podpis

..... tel podpis

14. Prace pożarowo niebezpieczne będą przeprowadzone w dniach

od godz. do godz.

Podpisy komisji:

.....

.....

.....

ZEZWOLENIE NR
na prowadzenie prac pożarowo niebezpiecznych

1. Miejsce pracy
(pomieszczenie, kondygnacja, stanowisko, instalacja)

2. Rodzaj pracy

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

4. Zagrożenie pożarowo - 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. Odpowiedzialni za:

a) Przygotowanie miejsca pracy, środków zabezpieczających i zabezpieczenie toku prac pożarowo niebezpiecznych.....
Nazwisko wykonano..... podpis

b) Wyłączenie spod napięcia
Nazwisko wykonano podpis

c/ Dokonanie analizy stężenia par cieczy, gazów, pyłów* niebezpiecznych - stężenia nie*
występują
Nazwisko wykonano podpis

d/ Stosowanie środków zabezpieczających, organizacja pracy i instruktaż:

..... nazwa środków wykonano podpis

..... Nazwisko wykonano podpis

UWAGA: * - niepotrzebne skreślić.

9. Zezwalam na rozpoczęcie prac /zezwolenie może nastąpić po złożeniu podpisów przez osoby wymienione w pkt. 8 /.

..... podpis wypisującego podpis kierownika

10. Pracę zakończono dnia, godz., wykonał

11. Stanowisko pracy i jego otoczenie sprawdzono i nie stwierdzono zaniedbań i okoliczności mogących zainicjować pożar.

Stwierdzam odebranie robót:

Skontrolował:

OŚWIADCZENIE

Oświadczam, że zostałem /zostałam* zapoznany /zapoznana* z Instrukcją Bezpieczeństwa Pożarowego obowiązującą na terenie i budynku, którą zobowiązuje się przestrzegać.

..... imię i nazwisko pracownika stanowisko pracownika

..... podpis pracownika

ZAŚWIADCZENIE

Pan / Pani* odbył / odbyła* w dniu / dniach*
..... szkolenie wstępne / okresowe * z zakresu ochrony przeciwpożarowej.

Szkolenie obejmowało następujące elementy:

- zapobiegania powstawaniu i rozprzestrzenianiu się pożarów na stanowisku pracy i na terenie obiektu,
- postępowania na wypadek powstania pożaru,
- użycia podręcznego sprzętu gaśniczego i urządzeń przeciwpożarowych.

Ustalenia Instrukcji Bezpieczeństwa Pożarowego przyjmuję do wiadomości i przestrzegania.

.....
..... podpis szkolącego

Załącznik Nr 5

Wykaz zmian w obiekcie i aneksów do Instrukcji

Data	Tytuł aneksu lub zmiany	Wykonawca	Podpis

INSTRUKCJA ALARMOWANIA STRAŻY POŻARNEJ W PRZYPADKU POWSTANIA POŻARU

I. ALARMOWANIE

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

2. Alarmując Straż Pożarną – telefon alarmowy **998** należy podać:

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

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

3. O powstałym pożarze należy ponadto powiadomić:

1. Policję **Nr 997**
2. Właściciel **budynku, TEL.....**

4 W razie potrzeby alarmować:

- Pogotowie ratunkowe **Nr 999**
- Pogotowie energetyczne **Nr 991**
- Pogotowie gazowe **Nr 992**

II. POSTĘPOWANIE W PRZYPADKU POŻARU.

1. Równocześnie z alarmowaniem należy natychmiast przystąpić do gaszenia ognia przy pomocy znajdującego się w pobliżu sprzętu pożarniczego i nieść pomoc zagrożonym osobom.

2. Do czasu przybycia Straży Pożarnej akcją kieruje **Właściciel budynku** lub wyznaczona przez niego osoba.

3. Z chwilą przybycia Straży Pożarnej należy podporządkować się poleceniom dowódcy przybyłej jednostki i udzielić mu niezbędnych informacji.

4. Każda osoba przystępująca do akcji powinna pamiętać, że:

- w pierwszej kolejności należy ratować ludzi,
- należy wyłączyć dopływ prądu do pomieszczeń objętych pożarem,
- nie wolno otwierać bez koniecznej potrzeby - drzwi, okien i innych otworów w budynkach objętych pożarem,
- **nie wolno gasić wodą instalacji i urządzeń elektrycznych pod napięciem oraz cieczy palnych i substancji chemicznych reagujących z wodą (karbid, sól) należy stosować gaśnice śniegowe lub proszkowe,**
- należy usuwać z zasięgu ognia materiały palne, a w szczególności butle z gazami, naczynia z cieczami palnymi, cenne maszyny, ważne dokumenty,
- umiejętne zastosowanie środków gaśniczych umożliwia szybkie gaszenie pożaru.

III. POSTANOWIENIA KOŃCOWE.

1. Instrukcja obowiązuje wszystkie osoby znajdujące się na terenie Obiektu.

2. Osoby nie stosujące się do postanowień niniejszej instrukcji będą pociągnięte do odpowiedzialności w myśl ustawy z dnia 24 sierpnia 2001 r. o ochronie przeciwpożarowej (Dz. U. 2020 poz. 961),

3. Postanowienia zawarte w niniejszej instrukcji nie naruszają przepisów szczegółowych dotyczących ochrony ppoż. oraz innych przepisów i aktów normatywnych.

TELEFONICZNA INFORMACJA O ŁADUNKU

1. Jeśli jest to możliwe postaraj się aby rozmowie przysłuchiwała się jeszcze jedna osoba.

2. Podtrzymaj rozmowę tak długo jak to tylko możliwe.

Godzina odebrania telefonu Data.....

3. Dokładne słowa dzwoniącego.....

4. Czy rozmowa była prowadzona z:

telefonu stacjonarnego.....telefonu komórkowego.....

5. Pytania, które należy zadać:

- O której godzinie nastąpi wybuch ?

- Gdzie znajduje się bomba ?

- Dlaczego została podłożona ?

- Jaki jest to rodzaj bomby ?

- Jak wygląda bomba ?

- Nazwisko dzwoniącego.

- Identyfikacja głosu.

pleć.....wykształcenie.....akcent.....inne cechy

charakterystyczne, sposób wymowy, szybkość mówienia, etc.

.....

.....

.....

6. Głosy z tła

muzyka.....głosy.....

pociąg.....autobus.....tramwaj.....metro.....

maszyny/urządzenia.....

restauracja.....

ulica.....

inne.....

7. Godzina o której rozmówca odłożył słuchawkę

8. Uwagi i wrażenia osoby, która odebrała telefon.....

.....

.....

Imię NazwiskoPodpis.....

Stanowisko.....

INSTRUKCJA POSTĘPOWANIA NAJEMCÓW I PRACOWNIKÓW OCHRONY PRZY OTRZYMANIU PODEJRZANEJ PRZESYŁKI

W przypadku otrzymania jakiegokolwiek przesyłki niewiadomego pochodzenia lub budzącej podejrzenia z powodu posiadania niżej wymienionych cech charakterystycznych, należy postępować zgodnie z przedstawioną procedurą.

Cechy charakterystyczne podejrzanej przesyłki:

- Brak nadawcy;
- Waga, nie adekwatna do opakowania
- Dokonana opłata za jej dostarczenie jest za wysoka/ za niska;
- Nadmiernie zabezpieczona poprzez oklejenie taśmą, sznurki
- em, na kopercie są nienaturalne zabrudzenia (odbarwienia, plamy oleju);
- Błędnie zaadresowana, bez imienia, nazwiska, nazwy firmy, niedbałe adresowanie ręczne, błędy w pisowni, niezwykła koperta;
- Opatrzona dodatkowymi zastrzeżeniami, dopiskami
- Wyczuwana przez kopertę zawartość (druty, folie, proszek);

Postępowanie w przypadku, gdy podejrzana przesyłka nie została otwarta:

1. Spokojnie ją odłożyć bez potrząsania i wysypywania zawartości;
2. Włożyć do koperty, worka plastikowego lub innego pojemnika;
3. Jeżeli nie ma żadnego pojemnika, przykryć ją i nie dotykać;
4. Opuścić pomieszczenie, w którym znajduje się podejrzana przesyłka i zabezpieczyć je przed dostępem osób postronnych;
5. Zawiadomić przełożonego i Właściciela budynku, Policję tel.997 lub Państwową Straż Pożarną tel. 998 i ochronę budynku

Postępowanie w przypadku, gdy podejrzana przesyłka została otwarta i zawiera jakąkolwiek, budzącą wątpliwość zawartość w formie stałej (pyłu, proszku, galarety, piany itp.) lub płynnej:

1. Możliwie nie naruszać zawartości: nie rozsypywać nie przenosić, nie dotykać nie wąchać, nie powodować ruchu powietrza w pomieszczeniu (wyłączyć systemy wentylacji i klimatyzacji, zamknąć okna);
2. Całą zawartość przesyłki umieścić w worku, pojemniku zamknąć go i zakleić taśmą lub plastrem;
3. Dokładnie umyć ręce;
4. Zaklejony worek umieścić w drugim worku, pojemniku, zamknąć go i zakleić;
5. Ponownie dokładnie umyć ręce;
6. W przypadku braku odpowiednich opakowań unikać poruszania i przemieszczania przesyłki;
7. Zawiadomić przełożonego, Właściciela budynku, Policję, Państwową Straż Pożarną i ochronę;
8. Sporządzić listę osób, które miały kontakt z podejrzaną przesyłką.

Postępowanie w przypadku rozsypania podejrzanego proszku lub rozlania podejrzanej substancji:

1. Nie czyścić zanieczyszczonych powierzchni, przykryć czymkolwiek dla zapobieżenia wytwarzania się aerozolu;
2. Zawiadomić przełożonego, Właściciela budynku, Policję lub Straż Pożarną, ochronę;
3. Zdjąć zabrudzone ubranie i umieścić je w plastikowym worku;
4. Umyć całe ciało pod prysznicem;

5. Sporządzić listę osób, które miały kontakt z podejrzaną przesyłką.

Postępowanie pracowników ochrony:

- W celu ograniczenia możliwości obiegu przesyłek niewiadomego pochodzenia, kierowanych do firm mających swą siedzibę w budynku za pośrednictwem recepcji ogólnej, zabrania się przyjmowania przez recepcję i przekazywania adresatom przesyłek poleconych, przesyłek niewiadomego pochodzenia, czy wzbudzających podejrzenie.
- Korespondencja zwykła może być przyjęta tylko grzecznościowo, pracownik recepcji nie ponosi odpowiedzialności za zawartość i terminowe jej dostarczenie do adresata.
- Po otrzymaniu od pracownika poczty lub innego użytkownika budynku informacji o znalezieniu (otrzymaniu przesyłki budzącej podejrzenie należy:
- Odnotować dane zgłaszającego oraz miejsce znajdowania się podejrzanej przesyłki (w wypadku otwarcia przesyłki w pomieszczeniu biurowym);
- Powiadomić Właściciela budynku, Policję lub Straż Pożarną;
- Koordynatora i Stanowisko Kierowania agencji ochrony
- Powiadomić dyżurnego technika o tym fakcie i konieczności wyłączenia wentylacji w zagrożonym pomieszczeniu, kondygnacji itp.
- Poinformować zgłaszającego o konieczności zamknięcia zagrożonego pomieszczenia i ograniczenia kontaktów z innymi pracownikami do czasu przybycia służb specjalistycznych;
- Przypomnieć zgłaszającemu jak powinien postępować: nie ruszać, nie wąchać, nie przemieszczać itd.;
- Umożliwić dostęp do zagrożonych osób i pomieszczeń przybyłym służbom specjalistycznym, postępować zgodnie z ich zaleceniami.

Uwaga:

Po przybyciu służb specjalistycznych należy bezwzględnie stosować się do ich zaleceń.

Osoby, które miały kontakt z podejrzaną przesyłką, proszkiem lub innego rodzaju substancją powinny być skierowane na Izbę Przyjęć Szpitala Zakaźnego.

Zarządzenie wewnętrzne nr
w sprawie wprowadzenia
Instrukcji Bezpieczeństwa Pożarowego

§1

Działając zgodnie z art. 4 ust. 1 p. 5 Ustawy z dnia 24 sierpnia 1991 r. o ochronie przeciwpożarowej (Dz. U. 2020 poz. 961), oraz § 6 ust. 1 Rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz.U. 2019 poz. 67.), w celu określenia sposobów postępowania w przypadku powstania pożaru lub innego miejscowego zagrożenia na terenie i w budynku wprowadzam w życie Instrukcję Bezpieczeństwa Pożarowego stanowiącą załącznik do niniejszego Zarządzenia;

§2

Zobowiązuję wszystkich pracowników i użytkowników do zapoznania się z treścią Instrukcji, oraz do stałego przestrzegania zawartych w niej ustaleń;

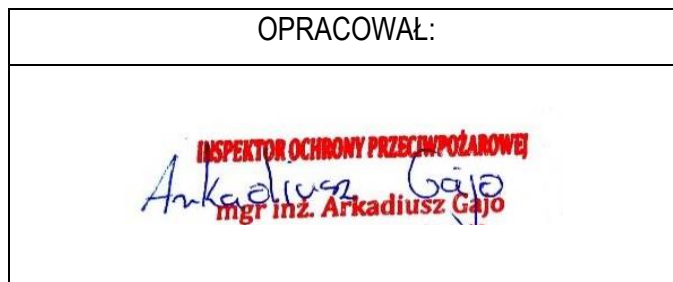
§3

Zarządzenie wchodzi w życie z dniem podpisania.

.....
podpis i pieczęć

14. UWAGI KOŃCOWE

1. Instrukcja bezpieczeństwa pożarowego liczy 81 ponumerowane strony oraz część graficzną zgodnie z tabelą zawierającą wykaz rysunków
2. Instrukcja jest ważna do **Wrzesień 2026 r.**, po tym terminie podlega aktualizacji a także po takich zmianach sposobu użytkowania obiektu, które wpływają na zmianę warunków ochrony przeciwpożarowej
3. Podmiot opracowujący instrukcję:



CZĘŚĆ GRAFICZNA

Wykaz rysunków:

Oznaczenie rysunków	TYTUŁ
Rys. 1	Plan zagospodarowania terenu
Rys. 2	Rzut piwnicy
Rys. 3	Rzut parteru
Rys. 4	Rzut piętra
Rys. 5	Rzut poddasza

CENTRALNA SZKOŁA
PAŃSTWOWEJ STRAŻY POŻARNEJ
42-200 Częstochowa, ul. Sabinowska 62/64
tel. 34/34 77 100, fax 34/ 34 77 104

.....
(nazwa podmiotu prowadzącego szkolenie)

ZAŚWIADCZENIE o ukończeniu szkolenia aktualizującego

Arkadiusz Gajo

(imię /imiona i nazwisko)

urodzony dnia 14.04.1991 r.

w Łukowie woj. lubelskie

ukończył szkolenie aktualizujące inspektorów ochrony przeciwpożarowej

zorganizowane według programu SZKOLENIA INSPEKTORÓW OCHRONY PRZECIWPÓŻAROWEJ
(SZKOLENIE AKTUALIZUJĄCE) zatwierdzonego 28.08.2012 r. przez Komendanta Głównego
Państwowej Straży Pożarnej

w okresie od dnia 24.08.2020 r. do dnia 27.08.2020 r.

przez Centralną Szkołę Państwowej Straży Pożarnej w Częstochowie, ul. Sabinowska 62/64,
42-200 Częstochowa.

Zaświadczenie wydano na podstawie art. 4a ust. 2 ustawy z dnia 24 sierpnia 1991 r. o ochronie
przeciwpożarowej (Dz. U. z 2019 r. poz. 1372, z późn. zm.).

Uprawnienia zachowują ważność przez 5 lat od dnia wystawienia niniejszego zaświadczenia.

Częstochowa, dnia 27.08.2020 r.

Nr SIOPA/59/2020/6/8

KOMENDANT
Centralnej Szkoły Państwowej Straży Pożarnej
w Częstochowie

bryg. mł. Piotr Placek

.....
(imię, nazwisko i podpis osoby upoważnionej
przez podmiot prowadzący szkolenie)