

ZARZĄDZENIE WEWNĘTRZNE NR 9/2012

Prezesa Zarządu
Miejskiego Zakładu Gospodarki Komunalnej Sp. z o.o. w Nowej Soli
z dnia 30 lipca 2012 r.

w sprawie: wprowadzenia instrukcji bezpieczeństwa pożarowego
Składowiska Odpadów Komunalnych w m. Kielcz

Podstawa prawna: § 6 Rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 07 czerwca 2010 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz. U. z 2010 r. Nr 109, poz. 719) zarządzam, co następuje:

§ 1

Wprowadzam do powszechnego stosowania instrukcję bezpieczeństwa pożarowego dla **Składowiska Odpadów Komunalnych w m. Kielcz.**

§ 2

Zobowiązuje **Kierownika Składowiska Odpadów Komunalnych p. Romana Wszółka** do zapoznania z jej treścią wszystkich pracowników oraz stałego nadzoru nad realizacją i przestrzeganiem jej postanowień

§ 3

Zapoznanie wszystkich pracowników z merytoryczną zawartością instrukcji winno nastąpić podczas szkolenia z zakresu ppoż., nie później jednak niż do 10.08.2012r.

§ 4

Zarządzenie obowiązuje od dnia podpisania.

PREZES ZARZĄDU

Waldemar Wrześniak

RADCA PRAWNY

Tymoteusz Płonka

Nazwa podmiotu opracowującego instrukcję **MZGK SP. z o.o.**

Wprowadzam do obowiązkowego stosowania:

PREZES ZARZĄDU

Waldemar Wrześniak
/data i podpis osoby uprawnionej/

Instrukcja Bezpieczeństwa Pożarowego

dla

Składowiska Odpadów Komunalnych w m. Kielcz

Adres właściciela / zarządcy obiektu: Miejski Zakład Gospodarki Komunalnej Sp. z o.o.

Ulica: Konstruktorów , Nr 2

Miasto: Nowa Sól , Kod 67-100

Przedmiotową instrukcję należy poddawać okresowej aktualizacji, co najmniej raz na dwa lata, a także po takich zmianach sposobu użytkowania obiektu lub procesu technologicznego, które wpływają na zmianę warunków ochrony przeciwpożarowej (podstawa prawna Rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 07 czerwca 2010 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, obiektów budowlanych i terenów (Dz. U. Nr 109, poz. 719.)

Miejsce i data opracowania: Nowa Sól 30 lipca 2012

Spis treści:

1. Karta aktualizacji
2. Postanowienia ogólne
3. Podstawowe pojęcia z zakresu bezpieczeństwa pożarowego
4. Warunki ochrony przeciwpożarowej, wynikające z przeznaczenia obiektu, sposobu użytkowania, jego warunków technicznych, w tym zagrożenia wybuchem
 - 4.1. Ogólna charakterystyka i przeznaczenie obiektu
 - 4.2. Warunki ochrony przeciwpożarowej
 - 4.2.1. Parametry obiektu
 - 4.2.2. Odległość od obiektów sąsiadujących
 - 4.2.3. Parametry pożarowe występujących substancji palnych
 - 4.2.4. Gęstość obciążenia ogniowego w pomieszczeniach
 - 4.2.5. Kategoria zagrożenia ludzi i ilość osób mogących przebywać w budynku
 - 4.2.6. Ocena zagrożenia wybuchem pomieszczeń oraz przestrzeni zewnętrznych
 - 4.2.7. Podział obiektów na strefy pożarowe
 - 4.2.8. Klasa odporności pożarowej budynku oraz odporność ogniowa i stopień rozprzestrzeniania ognia elementów budowlanych
 - 4.2.9. Klasa odporności ogniowej
 - 4.2.10. Klasa odporności ogniowej ściany oddzielenia przeciwpożarowego
 - 4.2.11. Warunki ewakuacji, w tym oświetlenie awaryjne
 - 4.2.12. Oświetlenie ewakuacyjne
 - 4.2.13. Przeciwpożarowy wyłącznik prądu
 - 4.2.14. Drogi pożarowe
 - 4.2.15. Wyposażenie obiektu w gaśnice
 - 4.2.16. Budowa i zasady obsługi zastosowanych gaśnic w obiekcie
 - 4.2.17. Zaopatrzenie w wodę do zewnętrznego gaszenia pożaru
 - 4.2.18. Wymagania dla instalacji wodociągowej przeciwpożarowej wewnętrznej
 - 4.2.19. Instalacje użytkowe - sposób zabezpieczenia przeciwpożarowego
 - 4.2.20. Zagrożenie pożarowe w obiekcie
 - 4.2.21. Potencjalne źródła powstania pożaru
 - 4.2.22. Przyczyny rozprzestrzeniania się pożarów
 - 4.2.23. Nie dopuszczenie do powstania zagrożeń
 - 4.2.24. Profilaktyka pożarowa w magazynowaniu
 - 4.2.25. Podstawowe zadania i obowiązki w zakresie ochrony ppoż.

4.2.25.1. Obowiązki pracowników i użytkowników obiektu

4.2.25.2. Ustawa o ochronie przeciwpożarowej nakłada na właściciela, zarządcę lub użytkownika budynku określone obowiązki w zakresie ochrony ppoż. a wśród nich m.in.

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

5.1. Terminy serwisowania i przeglądów instalacji oraz urządzeń

6. Sposoby postępowania na wypadek pożaru i innego zagrożenia

6.1. Zasady postępowania pracowników w przypadku powstania pożaru lub innego zagrożenia do czasu przybycia jednostek ochrony przeciwpożarowej oraz współdziałania z kierującym akcją ratowniczą

6.2. Obowiązki kierującego działaniami ratowniczymi przed przybyciem jednostek ochrony przeciwpożarowej

6.3. Organizacja i warunki ewakuacji

6.4. Sposób prowadzenia ewakuacji

7. Sposoby oznakowania dróg, kierunków i wyjść ewakuacyjnych

7.1. Obowiązki pracowników w zakresie ewakuacji

7.1.1. Zasady posługiwania się podręcznym sprzętem gaśniczym

7.2. Charakterystyka podręcznego sprzętu gaśniczego

7.3. Rozmieszczenie gaśnic w budynku

8. Sposoby wykonywania prac niebezpiecznych pożarowo

8.1. Zasady organizacyjne przy ustalaniu zabezpieczeń przeciwpożarowych prac niebezpiecznych pożarowo

8.2. Wytyczne zabezpieczenia prac niebezpiecznych pożarowo

8.2.1. Przygotowanie obiektów i pomieszczeń do prowadzenia prac niebezpiecznych pożarowo polega na

8.2.2. Przy wykonywaniu prac pożarowo niebezpiecznych przy użyciu cieczy, gazów i pyłów mogących tworzyć z powietrzem mieszaniny wybuchowe należy przestrzegać następujących zasad

8.3. Sposoby zabezpieczenia prowadzenia prac spawalniczych

8.4. Obowiązki osób związanych z pracami niebezpiecznymi pożarowo z ramienia kierownictwa

8.5. Obowiązki wykonawcy prac pożarowo niebezpiecznych

9. Sposoby praktycznego sprawdzania organizacji i warunków ewakuacji ludzi

10. Sposoby zaznajamiania użytkowników obiektu z treścią przedmiotowej instrukcji oraz z przepisami przeciwpożarowymi

10.1. Szkolenie wstępne

10.2. Szkolenie okresowe

11. Plan Obiektu wraz z terenem przyległym

12. Załącznik nr 1

13. Załącznik nr 2

14. Załącznik nr 3

15. Załącznik nr 4

16. Załącznik nr 5

17. Załącznik nr 6

18. Załącznik nr 7

19. Załącznik nr 8

20. Załącznik nr 9

21. Załącznik nr 10

22. Załącznik nr 11

1. Karta aktualizacji

KARTA AKTUALIZACJI

[illegible]

2. Postanowienia ogólne

Zgodnie z Ustawą z dnia 24 sierpnia 1991 r. o ochronie przeciwpożarowej (tekst jednolity Dz. U. Nr 178, poz. 1380) osoba fizyczna, osoba prawna, organizacja lub instytucja korzystające ze środowiska, budynku, obiektu lub terenu są obowiązane zabezpieczyć je przed zagrożeniem pożarowym lub innym miejscowym zagrożeniem. Właściciel, zarządca lub użytkownik budynku, obiektu lub terenu, ponoszą odpowiedzialność za naruszenie przepisów przeciwpożarowych, w trybie i na zasadach określonych w innych przepisach.

Ponadto właściciel, zarządca lub użytkownik budynku, obiektu lub terenu, zapewniając jego ochronę przeciwpożarową, obowiązany jest w szczególności:

1. przestrzegać przeciwpożarowych wymagań budowlanych, instalacyjnych i technologicznych,
2. wyposażać 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 ppoż., 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.

Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 07 czerwca 2010 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz. U. Nr 109, poz. 719 .) nakłada na właścicieli, zarządców lub użytkowników obiektów bądź ich części stanowiących odrębne strefy pożarowe, przeznaczonych do wykonywania funkcji użyteczności publicznej, zamieszkania zbiorowego, produkcyjnych, magazynowych oraz inwentarskich, zapewniają i wdrażają instrukcję bezpieczeństwa pożarowego, zawierającą:

- warunki ochrony przeciwpożarowej, wynikające z przeznaczenia, sposobu użytkowania, prowadzonego procesu technologicznego, magazynowania (składowania) i warunków technicznych obiektu, w tym zagrożenia wybuchem
- określenie wyposażenia w wymagane urządzenia przeciwpożarowe i gaśnice oraz
- sposoby poddawania ich przeglądowi technicznemu i czynności konserwacyjnym;
- sposoby postępowania na wypadek pożaru i innego zagrożenia;
- sposoby zabezpieczenia prac niebezpiecznych pod względem pożarowym, jeżeli takie prace są przewidywane;
- warunki i organizację ewakuacji ludzi oraz praktyczne sposoby ich sprawdzania;
- sposoby zapoznania użytkowników obiektu, w tym zatrudnionych pracowników, z przepisami przeciwpożarowymi oraz treścią przedmiotowej instrukcji;
- zadania i obowiązki w zakresie ochrony przeciwpożarowej dla osób będących ich stałymi użytkownikami;
- plany obiektów, obejmujące także ich usytuowanie, oraz terenu przyległego, z uwzględnieniem graficznych danych dotyczących w szczególności:
 1. powierzchni, wysokości i liczby kondygnacji budynku,
 2. odległości od obiektów sąsiadujących,
 3. parametrów pożarowych występujących substancji palnych,
 4. występującej gęstości obciążenia ogniowego w strefie pożarowej lub w strefach
 5. pożarowych,
 6. kategorii zagrożenia ludzi, przewidywanej liczby osób na każdej kondygnacji i w poszczególnych

- pomieszczeniach,
7. lokalizacji pomieszczeń i przestrzeni zewnętrznych zaklasyfikowanych jako strefy zagrożenia wybuchem,
 8. podziału obiektu na strefy pożarowe,
 9. warunków ewakuacji, ze wskazaniem kierunków i wyjść ewakuacyjnych,
 10. miejsc usytuowania urządzeń przeciwpożarowych i gaśnic, kurków głównych instalacji gazowej, materiałów niebezpiecznych pożarowo oraz miejsc usytuowania elementów sterujących urządzeniami przeciwpożarowymi,
 11. wskazania dojeżdż do dźwigów dla ekip ratowniczych,
 12. hydrantów zewnętrznych oraz innych źródeł wody do celów przeciwpożarowych,
 13. dróg pożarowych i innych dróg dojazdowych, z zaznaczeniem wjazdów na teren ogrodzony,
- wskazanie osób lub podmiotów opracowujących instrukcję.

Postawione w niniejszym opracowaniu obowiązki wchodzą w zakres podstawowych obowiązków pracowników z zakresu ochrony przeciwpożarowej.

Zapoznanie się z przedmiotowym opracowaniem i wynikającymi z niego obowiązkami powinno być potwierdzone podpisem pracownika na oświadczeniu, i winno być przechowywane w aktach osobowych pracownika.

Postanowienia instrukcji obowiązują również pracowników przedsiębiorstw i firm prowadzących działalność lub wykonujących prace na terenie obiektu.

Niniejsza Instrukcja nie zwalnia ww. osób od konieczności zapoznania się i przestrzegania wymagań ochrony przeciwpożarowej określonych w przepisach szczególnych, zarządzeniach wewnętrznych oraz zaleceniach upoważnionych organów kontrolnych.

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

3. Podstawowe pojęcia z zakresu bezpieczeństwa pożarowego

Ochrona przeciwpożarowa – to zespół przedsięwzięć polegających na realizacji zadań służących ochronie życia, zdrowia, mienia lub środowiska przed pożarem, klęską żywiołową lub innym miejscowym zagrożeniem poprzez:

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

Pożar – rozumie się przez to niekontrolowany proces spalania, zachodzący poza miejscem do tego celu przeznaczonym, przynoszący straty materialne.

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

Bezpieczeństwo pożarowe – rozumie się przez to stan eliminujący zagrożenie dla życia lub zdrowia wywołane zjawiskiem pożaru, uzyskiwany poprzez funkcjonowanie norm prawnych, technicznych systemów zabezpieczeń oraz prowadzenia działań zapobiegawczych.

Zapobieganiu powstawaniu i rozprzestrzenianiu się pożaru, klęski żywiołowej lub innego miejscowego zagrożenia – rozumie się przez zespół przedsięwzięć zapewniających spełnienie odpowiednich warunków ochrony technicznej oraz tworzenie warunków organizacyjnych i formalno-prawnych zapewniających ochronę ludzi i mienia, a także minimalizujących skutki pożaru, klęski żywiołowej lub innego miejscowego zagrożenia.

Działania ratownicze – rozumie się przez to czynności podjęte w celu ratowania życia, zdrowia i mienia, a także likwidację źródła powstania pożaru, klęski żywiołowej lub innego miejscowego zagrożenia.

Materiał niebezpieczny pożarowo – rozumie się przez to następujące materiały niebezpieczne:

- gazy palne,
- ciecze palne o temperaturze zapłonu poniżej 328,15 K (55°C),
- materiały wytwarzające w zetknięciu z wodą gazy palne,
- materiały zapalające się samorzutnie na powietrzu,
- materiały wybuchowe i pirotechniczne,
- materiały ulegające samorzutnemu rozkładowi lub polimeryzacji,
- materiały mające skłonności do samozapalenia.

Zapłon to zapalenie cieczy palnej punktowym bodźcem energetycznym (dzieje się to w ograniczonej przestrzeni a czoło płomienia przemieszcza się następnie już samoczynnie na całą pozostałość mieszaniny) – dotyczy tylko cieczy palnych.

Samozapalenie – proces zachodzący w wyniku procesów biologicznych lub fizycznych i chemicznych (egzotermicznych) materiałów, przy czym samonagrzewanie się materiałów a następnie ich zapalenie następuje bez zewnętrznego bodźca termicznego (np. samozapalenie stogów płodów rolnych, samozapalenie w wyniku egzotermicznej reakcji chemicznej).

Temperatura zapalenia jest to najniższa temperatura materiału, który ogrzewany strumieniem ciepła dostarczonym z zewnątrz w wyniku rozkładu termicznego wydziela palną fazę lotną o stężeniu umożliwiającym jego zapalenie się, tzn. samorzutne pojawienie się płomienia.

Temperatura zapłonu jest to najniższa temperatura cieczy ogrzewanej w ściśle określony sposób, której pary tworzą z powietrzem mieszaninę zapalającą się przy zbliżeniu płomienia. Temperatura zapłonu charakteryzuje tylko ciecze palne.

Ciecz palna - rozumie się przez to ciecz o temperaturze zapłonu do 100°C.

Materiały łatwo zapalne - materiały, których znormalizowane próbki w określonych warunkach, poddane działaniu płomienia lub źródła promieniowania cieplnego, zapalają się płomieniem i po usunięciu tego źródła palą się nadal.

Materiały trudno zapalne - materiały, których znormalizowane próbki w określonych warunkach, poddane działaniu płomienia lub źródła promieniowania cieplnego zapalają się płomieniem jedynie w zasięgu działania źródła ciepła i po usunięciu tego źródła albo po miejscowym wypaleniu - gasną.

Materiały niepalne - materiały, których znormalizowane próbki w określonych warunkach, poddane działaniu płomienia lub źródła promieniowania cieplnego, nie zapalają się, nie powodują wydzielania takiej ilości ciepła, które warunkuje podniesienie temperatury do określonej wartości.

Strefa pożarowa - przestrzeń wydzielona w taki sposób, aby w określonym czasie pożar nie mógł się przenieść na zewnątrz lub do wewnątrz wydzielonej przestrzeni. Stanowi ją 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.

Gęstość obciążenia ogniowego - energia cieplna wyrażona w megadżulach, która może powstać przy spaleniu materiałów palnych znajdujących się w pomieszczeniu, strefie pożarowej lub składowisku materiałów stałych przypadająca na jednostkę powierzchni tego obiektu, wyrażoną w metrach kwadratowych.

Budynki oraz części budynków, stanowiące odrębne strefy pożarowe, z uwagi na przeznaczenie i sposób użytkowania, dzieli się na:

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

Kategoria zagrożenia ludzi (ZL) – rozumie się przez to kwalifikację budynku, jego części lub pomieszczenia ze względu na funkcję.

Budynki oraz części budynków, stanowiące odrębne strefy pożarowe, określane jako ZL, zalicza się do jednej lub do więcej niż jedna spośród następujących kategorii zagrożenia ludzi:

- **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.

Pomieszczenia przeznaczone na pobyt ludzi dzielą się na:

- pomieszczenia przeznaczone na stały pobyt ludzi, w których przebywanie tych samych osób w ciągu doby trwa dłużej niż 4 godziny,
- pomieszczenia przeznaczone na czasowy pobyt ludzi, w których przebywanie tych samych osób w ciągu doby trwa od 2 do 4 godzin włącznie.

Nie uważa się za przeznaczone na pobyt ludzi pomieszczenia, w których:

1. łączny czas przebywania tych samych osób jest krótszy niż 2 godziny w ciągu doby, a wykonywane czynności mają charakter dorywczy bądź też praca polega na krótkotrwałym przebywaniu związanym z dozorem oraz konserwacją maszyn i urządzeń lub utrzymaniem czystości i porządku,
2. mają miejsce procesy technologiczne niepozwalające na zapewnienie warunków przebywania osób stanowiących ich obsługę, bez zastosowania indywidualnych urządzeń ochrony osobistej i zachowania specjalnego reżimu organizacji pracy,
3. jest prowadzona hodowla roślin lub zwierząt, niezależnie od czasu przebywania w nich osób zajmujących się obsługą.

W celu określenia wymagań technicznych i użytkowych wprowadza się następujący podział budynków na grupy wysokości:

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

Techniczne środki zabezpieczenia przeciwpożarowego- rozumie się przez to urządzenia, sprzęt, instalacje i rozwiązania budowlane służące zapobieganiu powstawania i rozprzestrzeniania 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, a w szczególności: stałe i półstałe urządzenia gaśnicze i zabezpieczające, urządzenia wchodzące w skład dźwiękowego systemu ostrzegawczego i systemu sygnalizacji pożarowej, w tym urządzenia sygnalizacyjno-alarmowe, urządzenia odbiorcze alarmów pożarowych i urządzenia odbiorcze sygnałów uszkodzeniowych, instalacje oświetlenia ewakuacyjnego, hydranty i zawory hydrantowe, pompy w pompowniach przeciwpożarowych, przeciwpożarowe klapy odcinające, urządzenia oddymiające, urządzenia zabezpieczające przed wybuchem, oraz drzwi i bramy przeciwpożarowe, o ile są wyposażone w systemy sterowania.

Zabezpieczenie przed zadymieniem dróg ewakuacyjnych- rozumie się przez to zabezpieczenie przed utrzymywaniem się na drogach ewakuacyjnych dymu w ilości, która ze względu na ograniczenie widoczności lub toksyczność uniemożliwiłaby bezpieczną ewakuację.

Zawór hydrantowy- rozumie się przez to ręczny zawór odcinający umieszczony na instalacji wodociągowej przeciwpożarowej, wyposażony w nasadę 52 umożliwiającą podłączenie węży pożarniczych.

Przeciwpożarowy wyłącznik prądu- wyłącznik odcinający dopływ prądu do wszystkich obwodów, z wyjątkiem obwodów zasilających instalacje i urządzenia, których funkcjonowanie jest niezbędne podczas pożaru.

Stałe 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.

Warunki ewakuacji- przedsięwzięcia zapewniające możliwość szybkiego i bezpiecznego opuszczenia strefy zagrożonej lub objętej pożarem, dostosowane do liczby i stanu sprawności osób przebywających w obiekcie oraz jego funkcji, konstrukcji i wymiarów, a także być zastosowane techniczne środki zabezpieczenia przeciwpożarowego, polegające na:

- zapewnieniu dostatecznej ilości i szerokości wyjść ewakuacyjnych,
- zachowaniu dopuszczalnej długości, szerokości i wysokości przejść oraz dojść ewakuacyjnych,
- zapewnieniu bezpiecznej pożarowo obudowy i wydzielen dróg ewakuacyjnych oraz pomieszczeń,
- zabezpieczeniu przed zadymieniem wymienionych w przepisach techniczno-budowlanych dróg ewakuacyjnych, w tym: na stosowaniu urządzeń zapobiegających zadymieniu lub urządzeń i innych rozwiązań techniczno-budowlanych zapewniających usuwanie dymu,
- zapewnieniu oświetlenia awaryjnego (bezpieczeństwa i ewakuacyjnego) oraz przeszkodowego w obiektach, w których jest ono niezbędne do ewakuacji ludzi,
- zapewnieniu możliwości rozgłaszania sygnałów ostrzegawczych i komunikatów głosowych poprzez dźwiękowy system ostrzegawczy w budynkach, dla których jest on wymagany.

Przejście ewakuacyjne- przejście od najdalszego miejsca w pomieszczeniu, w którym może przebywać człowiek, do wyjścia ewakuacyjnego lub do innej strefy pożarowej albo na zewnątrz budynku.

Dojście ewakuacyjne- długość drogi ewakuacyjnej od wyjścia z pomieszczenia na tę drogę do wyjścia do innej strefy pożarowej lub na zewnątrz.

Prace niebezpieczne pod względem pożarowymto prace związane z użyciem otwartego ognia, które w sposób szczególny zagrażają powstaniem pożaru bądź wybuchu w przedmiotowym obiekcie.

Strefa zagrożenia wybuchem- rozumie się przez to przestrzeń, w której może występować mieszanina wybuchowa substancji palnych z powietrzem lub innymi gazami utleniającymi, o stężeniu zawartym między dolną i górną granicą wybuchowości.

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 (iskra, łuk elektryczny lub przekroczenie temperatury samozapłonu) wybuchają, czyli ulegają gwałtownemu spalaniu połączonemu ze wzrostem ciśnienia.

4. Warunki ochrony przeciwpożarowej, wynikające z przeznaczenia obiektu, sposobu użytkowania, jego warunków technicznych, w tym zagrożenia wybuchem

4.1. Ogólna charakterystyka i przeznaczenie obiektu

Teren składowiska znajduje się na działce nr 496/7 obrębu Kielcz w gminie Nowa Sól. Składowisko Odpadów Komunalnych w m. Kielcz położone jest w odległości około 2 km na południowy zachód od wsi Kielcz i ok. 8 km od Nowej Soli. Działka o powierzchni 14,048 ha ma kształt zbliżony do prostokąta. Z trzech stron: od północy, wschodu i południa graniczy z terenami leśnymi Nadleśnictwa Nowa Sól. Od strony zachodniej do wysypiska przylegają grunty rolne - dz. nr 496/5 – własność AWRSP oraz Sortownia Odpadów firmy TEW - Gospodarowanie Odpadami nr działki 496/6. Od strony północnej, wysypisko jest ograniczone przez drogę wojewódzką nr 292.

Budynki, których dotyczy niniejsza instrukcja, są budynkami wolnostojącymi, niepodpiwniczonymi. Budynki są budynkami jednokondygnacyjnymi.

Pomieszczenia budynków składowiska są całkowicie wykorzystane na cele związane z działalnością firmy.

W budynku sortowni obecnie znajduje się magazyn sprzętu przeciwpowodziowego miasta Nowa Sól.

Na terenie składowiska są prowadzone procesy technologiczne unieszkodliwiania odpadów na kwaterach, które mogą wytworzyć mieszninę wybuchową.

Składowisko Odpadów Komunalnych w m. Kielcz zostało wybudowane w 1992 r. Modernizacja składowiska została przeprowadzona w roku 2002 zgodnie z projektem budowlanym i pozwoleniem na budowę – Decyzja nr AB.III.7351 - 5968 / 2000

4.2. Warunki ochrony przeciwpożarowej

4.2.1. Parametry obiektu

Parametry obiektu dla którego opracowywana jest niniejsza Instrukcja, przedstawiają się następująco:

• powierzchnia działki:	14,0489 ha
• powierzchnia kwater :	4,33 ha
• budynek administracyjno - socjalny :	76,90 m ² ; kubatura 382,00 m ³
• magazyn chemiczny:	44,00 m ² ; kubatura 184,80 m ³
• budynek garażowy:	74,25 m ² ; kubatura 308,00 m ³
• magazyn:	15,10 m ² ; kubatura 40,80 m ³
• budynek garażowy kompaktora:	67,90 m ² ; kubatura 329,00 m ³
• budynek sortowni:	187,50 m ² ; kubatura 919,00 m ³

W skład budynku socjalno - bytowego wchodzi:

- biuro - pomieszczenie wagowe,
- biuro - pomieszczenie kierownika,
- szatnia czysta i brudna,
- umywalni i WC
- stołówka
- korytarze

W budynku znajdują się następujące pomieszczenia:

PARTER			
Lp.	Nazwa pomieszczenia	Powierzchnia [m ²]	Przewidywana liczba osób
1.	biuro - pomieszczenie wagowe	11,60	8
2.	biuro - pomieszczenie kierownika	10,96	8
3.	szatnia czysta	7,57	6
4.	szatnia brudna	7,80	6
5..	umywalnia i WC	9,47	6
6.	stołówka	9,83	7
7.	korytarze, wiatrołap, itp.	19,69	8
RAZEM		76,90	

4.2.2. Odległość od obiektów sąsiadujących

Składowisko Odpadów Komunalnych, którego dotyczy niniejsza instrukcja, znajduje się w m. Kielcz , wzdłuż drogi wojewódzkiej nr 292 do Bytomia Odrzańskiego, na działce oznaczonej numerem ewidencyjnym 496/7.

Działka jest zabudowana i ogrodzona.

Działka graniczy:

- od strony północnej – z drogą wojewódzką nr 292 ,
- od strony wschodniej - z terenem leśnym - Nadleśnictwa Nowa Sól,
- od strony południowo – z terenem leśnym - Nadleśnictwa Nowa Sól,
- od strony zachodniej – z działką rolną dz. nr 496/5 – własność AWRSP oraz Sortownią odpadów Firma TEW - Godpdarowanie Odpadami dz. nr 496/6

Odległości składowiska od obiektów sąsiednich:

- od strony zachodniej – ok. 5,0 m od płotu.

4.2.3. Parametry pożarowe występujących substancji palnych

Zagrożenie pożarowe związane jest z właściwościami fizykochemicznymi stosowanych materiałów palnych, ich stanem skupienia, hermetycznością układów, rodzajem i ilością instalacji itd. Dlatego zagrożeniem pożarowym

nazywa się wszystkie czynniki i okoliczności, które stwarzają sprzyjające warunki do powstania pożaru i jego rozprzestrzeniania się, a także tworzenia się gazów i dymów toksycznych zagrażających życiu ludzi.

Na terenie obiektu wyróżniono następujące parametry pożarowe występujących substancji palnych:

- 1) Palny wystrój wnętrz (meble, rolety pionowe, sprzętem rtv, itp.).
- 2) Elementy, akcesoria komputerów z tworzyw sztucznych, gumy itp.
- 3) Dokumentacja, akta, opakowania kartonowe stanowiące zasadniczy skład obciążenia ogniowego.

*Potencjalne źródła powstania pożaru w obiekcie to: instalacje i urządzenia elektryczne, zaproszenie ognia, używanie i przechowywanie materiałów pożarowo niebezpiecznych, prowadzenie prac niebezpiecznych pożarowo z otwartym ogniem, spawanie elektryczne i gazowe itp

4.2.4. Gęstość obciążenia ogniowego w pomieszczeniach

Na podstawie Polskiej Normy PN-B-02852 „Obliczanie gęstości obciążenia ogniowego oraz wyznaczanie względnego czasu trwania pożaru” gęstość obciążenia ogniowego dla budynku socjano - bytowego wynosi do 500 MJ/m².

Zasada ogólna metody obliczania gęstości obciążenia ogniowego

Przy obliczaniu gęstości obciążenia ogniowego należy uwzględnić materiały palne składowane, wytwarzane, przerabiane lub transportowane w sposób ciągły, znajdujące się w danym pomieszczeniu, strefie pożarowej lub składowisku.

Gęstość obciążenia ogniowego powinna być obliczana przy założeniu, że wszystkie materiały znajdujące się w danym pomieszczeniu, strefie pożarowej lub składowisku są równomiernie rozmieszczone na powierzchni rzutu pomieszczenia, strefy pożarowej lub składowiska. W przypadku, gdy strefa pożarowa składa się z wielu pomieszczeń gęstość obciążenia ogniowego strefy pożarowej oblicza się według wzoru:

$$Q_d = \frac{\sum_{i=1}^{i=n} (Q_{dt} \times F)}{\sum F}$$

w którym:

- Q_{dt} - gęstość obciążenia ogniowego poszczególnych pomieszczeń, w megadżulach na metr kwadratowy,
- F - powierzchnia poszczególnych pomieszczeń strefy pożarowej, w metrach kwadratowych,

Materiały palne nie uwzględniane przy obliczaniu gęstości obciążenia ogniowego. Przy obliczaniu gęstości obciążenia ogniowego nie należy uwzględniać następujących materiałów:

- zanurzonych w wodzie i roztworach wodnych,
- o zawartości wody ponad 60 %.

4.2.5. Kategoria zagrożenia ludzi i ilość osób mogących przebywać w budynku

Zgodnie z § 209, ust. 2 Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r, w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U. Nr 75 poz. 690 z późn. zm.) **strefa pożarowa budynku socjalno - bytowego ze względu na przeznaczenie i sposób użytkowania kwalifikuje się do kategorii zagrożenia ludzi ZL III.**

Budynki oraz części budynków, stanowiące odrębne strefy pożarowe, określane jako ZL, zalicza się do jednej lub do więcej niż jedna spośród następujących kategorii zagrożenia ludzi:

- **ZL I** - strefy pożarowe zawierające co najmniej jedno pomieszczenie przeznaczone do jednoczesnego przebywania ponad 50 osób, ale tylko takich, które nie są jego stałymi użytkownikami, a ponadto pomieszczenie to nie jest przeznaczone przede wszystkim do użytku ludzi o ograniczonej zdolności poruszania się; są tutaj brane pod uwagę duże pomieszczenia handlowo-usługowe, lokale gastronomiczno-rozrywkowe, poczekalnie dworcowe, a także te sale konferencyjne i wykładowe, które nie są przeznaczone dla stałego kręgu użytkowników, np. pracowników biura, czy studentów danej uczelni; pomieszczenie te mogą być udostępniane osobom niepełnosprawnym, ale nie są przewidziane specjalnie dla nich, gdyż wówczas strefy takie zalicza się do kategorii ZL II,
- **ZL II** - strefy pożarowe przeznaczone przede wszystkim do użytku ludzi o ograniczonej zdolności poruszania się, takie jak szpitale, żłobki, przedszkola, domy dla osób starszych.
- **ZL III** - strefy pożarowe przeznaczone dla użyteczności publicznej, z wyjątkiem przeznaczonych przede wszystkim dla ludzi o ograniczonej zdolności poruszania się oraz zawierających pomieszczenie dla ponad 50 osób, nie będących jego stałymi użytkownikami; obejmuje także te strefy pożarowe, które nie są ogólnodostępne, ale mają przeznaczenie biurowe lub socjalne.
- **ZL V** - zamieszkania zbiorowego, nie zakwalifikowane do ZL I i ZL II, np. hotele, internaty.

Przewidywana ilość osób w budynku: **10 osób**

Praca odbywa się w systemie dwu zmianowym.

Obiekt czynny jest od godziny 6 : 00 do 22 : 00 w dni powszednie; soboty 6 : 00 do 22 : 00 , natomiast w niedziele i święta składowisko jest nieczynne. Obiekt składowiska jest dozorowany cało dobowo.

Szacuje się, że w budynku może przebywać jednocześnie 7 osób, w tym w nocy 1.

4.2.6. Ocena zagrożenia wybuchem pomieszczeń oraz przestrzeni zewnętrznych

W budynkach składowiska odpadów ze względu na brak składowania materiałów wybuchowych nie ma strefy zagrożenia wybuchem.

Na terenie istniejących kwater składowych występuje zagrożenie wybuchem, związane jest to z

występowania gazu składowiskowego.

4.2.7. Podział obiektów na strefy pożarowe

Obiekt został podzielony na strefy pożarowe:

Strefa pożarowa nr 1 – budynek socjalno - bytowy kategorii zagrożenia ludzi - ZL III,

Strefa pożarowa nr 2 – budynek magazynu chemicznego zaliczona jest jako strefa pożarowa PM o gęstości obciążenia ogniowego wynoszącej $< 500 \text{ MJ/m}^2$.

Strefa pożarowa nr 3 – budynek magazynu zaliczona jest jako strefa pożarowa PM o gęstości obciążenia ogniowego wynoszącej $< 500 \text{ MJ/m}^2$,

Strefa pożarowa nr 4 – budynek garażowy zaliczona jest jako strefa pożarowa PM o gęstości obciążenia ogniowego wynoszącej $> 500 \text{ MJ/m}^2$.

Strefa pożarowa nr 5 – budynek garaż kompaktora zaliczona jest jako strefa pożarowa PM o gęstości obciążenia ogniowego wynoszącej $> 500 \text{ MJ/m}^2$.

Strefa pożarowa nr 6 – budynek sortowni zaliczona jest jako strefa pożarowa PM o gęstości obciążenia ogniowego wynoszącej $> 500 \text{ MJ/m}^2$.

Strefa pożarowa nr 7 – kwatery odpadów zaliczona jest jako strefa pożarowa PM o gęstości obciążenia ogniowego wynoszącej $> 500 \text{ MJ/m}^2$.

Strefa wybuchowa - Strefy pożarowej nr 7 -

Jako kryterium kwalifikacyjne warunkujące wyznaczenie stref zagrożenia wybuchem przyjęto wartość $0,01 \text{ m}^3$ w zwartej przestrzeni (zgodnie rozporządzeniem Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 30 czerwca 2010 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz. U. Nr 109 poz. 719)).

Przy ocenie strefy wybuchowej wzięto pod uwagę występowanie gazu składowiskowy, który powstaje wskutek rozkładu części organicznych w unieszkodliwianych odpadach.

Przy określaniu geometrycznych wymiarów stref zagrożenia wybuchem przeanalizowano m.in. następujące czynniki:

- charakter źródła emisji,
- wielkość (wydajność) źródła wydzielania,
- stężenia substancji palnych w mieszaninach

Określenia geometrycznych wymiarów oraz klasyfikacji przestrzeni zagrożonych wybuchem dokonano dla niezakłóconych stanów pracy.

Zgodnie z rozporządzeniem Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 30 czerwca 2010 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz. U. Nr 109 poz. 719).

Strefa zagrożenia wybuchem - rozumie się przez to przestrzeń, w której może występować mieszanina wybuchowa substancji palnych z powietrzem lub innymi gazami utleniającymi, o stężeniu zawartym między dolną

i górną granicą wybuchowość.

Norma PN-EN 1127-1:2011 Atmosfery wybuchowe–Zapobieganie wybuchowi i ochrona przed wybuchem–Część 1: Pojęcia podstawowe i metodyka (oryg.), strefy zagrożenia wybuchem klasyfikuje się następująco:

Klasyfikacja stref dla palnych gazów i par cieczy.

Strefa 0 - przestrzeń, w której atmosfera wybuchowa zawierająca mieszaninę substancji palnych, w postaci gazu, pary i mgły z powietrzem występuje stale, w długim czasie lub często.

Strefa 1 - przestrzeń, której atmosfera wybuchowa zawierająca mieszaninę substancji palnych w postaci gazu, pary i mgły z powietrzem może wystąpić w normalnych warunkach pracy (w trakcie normalnego działania).

Strefa 2 - przestrzeń w której atmosfera wybuchowa zawierająca mieszaninę substancji palnych, w postaci gazu, pary i mgły z powietrzem nie występuje w trakcie normalnego działania, a w przypadku wystąpienia trwa przez krótki okres czasu.

Klasyfikacja przestrzeni zagrożonych wybuchem.

Lp.	Przestrzeń zagrożona	Czynnik stwarzający zagrożenie	Stopień emisji	Strefa zagrożenia wybuchem	Wymiary strefy zagrożenia wybuchem	Uwagi
Instalacje - studnie odgazywujące na kwaterach						
1	kwatery składowe odpadów	gaz składowiskowy	ciągły	0	całe kwatery	

Klasyfikacja przestrzeni zagrożonych wybuchem z podziałem na atmosferę wybuchową i źródło zapłonu.

Atmosfera wybuchowa			Źródło zapłonu				
Rodzaj	Miejsce / możliwość występowania lub uwalniania	Lokalizacja	Rodzaj	Przyczyna	Prawdopodobieństwo	Skuteczność źródeł zapłonu	
1 Gaz składowiskowy	kwatery składowe odpadów	kwatery składowe odpadów	ogień, piorun	pożar, uderzenie piorunu	Bardzo małe tylko podczas pożar, uderzenie piorunu oraz celowe działanie	Wysoka, ponieważ energia > MEZ*	

* minimalna energia zapłonu (MEZ)

Dopuszczalne powierzchnie stref pożarowych ZL określa poniższa tabela:

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

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

Rodzaj stref pożarowych	Gęstość obciążenia ogniowego Q [MJ/m ²]	Dopuszczalna powierzchnia strefy pożarowej w m ²		
		w budynku o jednej kondygnacji nadziemnej (bez ograniczenia wysokości)	w budynku wielokondygnacyjnym	
			niskim i średniowysokim (N) i (SW)	wysokim i wysokościowym (W) i (WW)
1	2	3	4	5
Strefy pożarowe z zagrożonym wybuchem	Q > 4.000	1.000	*	*
	2.000 < Q ≤ 4.000	2.000	*	*
	1.000 < Q ≤ 2.000	4.000	1.000	*
	500 < Q ≤ 1.000	6.000	2.000	500
	Q ≤ 500	8.000	3.000	1.000
Strefy pożarowe	Q > 4.000	2.000	1.000	*
	2.000 < Q ≤ 4.000	4.000	2.000	*
	1.000 < Q ≤ 2.000	8.000	4.000	1.000
	500 < Q ≤ 1.000	15.000	8.000	2.500
	Q ≤ 500	20.000	10.000	5.000

*Nie dopuszcza się takich przypadków.

W oparciu o dane w zakresie obliczonej gęstości obciążenia ogniowego i grupy wysokościowej budynku, klasa odporności pożarowej dla budynku PM, wynosi:

Maksymalna gęstość obciążenia ogniowego strefy pożarowej w budynku Q [MJ/m ²]	Budynek o jednej kondygnacji nadziemnej (bez ograniczenia wysokości)	Budynek wielokondygnacyjny			
		niski (N)	średniowysoki (SW)	wysoki (W)	wysokościowy (WW)
1	2	3	4	5	6
$Q \leq 500$	"E"	"D"	"C"	"B"	"B"
$500 < Q \leq 1.000$	"D"	"D"	"C"	"B"	"B"

*- Zgodnie z § 228 ust. 1 nie mogą występować takie budynki.

4.2.8. Klasa odporności pożarowej budynku oraz odporność ogniowa i stopień rozprzestrzeniania ognia elementów budowlanych

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

Budynek	ZL I	ZL II	ZL III	ZL IV	ZL V
1	2	3	4	5	6
niski (N)	"B"	"B"	"C"	"D"	"C"
średniowysoki (SW)	"B"	"B"	"B"	"C"	"B"
wysoki (W)	"B"	"B"	"B"	"B"	"B"
wysokościowy (WW)	"A"	"A"	"A"	"B"	"A"

W oparciu o dane w zakresie obliczonej gęstości obciążenia ogniowego i grupy wysokościowej budynku, klasa odporności pożarowej dla budynku PM, wynosi:

Maksymalna gęstość obciążenia ogniowego strefy pożarowej w budynku Q [MJ/m ²]	Budynek o jednej kondygnacji nadziemnej (bez ograniczenia wysokości)	Budynek wielokondygnacyjny			
		niski (N)	średniowysoki (SW)	wysoki (W)	wysokościowy (WW)
1	2	3	4	5	6
$Q \leq 500$	"E"	"D"	"C"	"B"	"B"
$500 < Q \leq 1.000$	"D"	"D"	"C"	"B"	"B"
$1.000 < Q \leq 2.000$	"C"	"C"	"C"	"B"	"B"
$2.000 < Q \leq 4.000$	"B"	"B"	"B"	*	*
$Q > 4.000$	"A"	"A"	"A"	*	*

*- Zgodnie z § 228 ust. 1 nie mogą występować takie budynki.

4.2.9. Klasa odporności ogniowej

Klasę odporności ogniowej elementów budynku określa poniższa tabela:

Klasa odporności pożarowej budynku	Klasa odporności ogniowej elementów budynku					
	główna konstrukcja nośna	konstrukcja dachu	strop	ściana zewnętrzna	ściana wewnętrzna	przekrycie dachu
1	2	3	4	5	6	7
„A”	R 240	R 30	REI 120	E I 120 (o<->i)	E I 60	R E 30
„B”	R 120	R 30	REI 60	E I 60 (o<->i)	E I 30	R E 30
„C”	R 60	R 15	REI 60	E I 30 (o<->i)	E I 15	R E 15
„D”	R 30	(-)	REI 30	E I 30	(-)	(-)
„E”	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)

Oznaczenia w tabeli:

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

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

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

Nie stawia się wymagań

1. Jeżeli przegroda jest częścią głównej konstrukcji nośnej, powinna spełniać także kryteria nośności ogniowej (R) odpowiednio do wymagań zawartych w kol. 2 i 3 dla danej klasy odporności pożarowej budynku.
2. Klasa odporności ogniowej dotyczy pasa między kondygnacyjnego wraz z połączeniem ze stropem.
3. Wymagania nie dotyczą naświetli dachowych, świetlików, lukarn i okien połaciowych (z zastrzeżeniem § 218), jeśli otwory w połaci dachowej nie zajmują więcej niż 20% jej powierzchni; nie dotyczą także budynku, w którym nad najwyższą kondygnacją znajduje się strop albo inna przegroda, spełniająca kryteria określone w kol. 4.
4. Dla ścian komór zsypu wymaga się klasy E I 60, a dla drzwi komór zsypu klasy E I 30.
5. Klasa odporności ogniowej dotyczy elementów wraz z uszczelnieniami złączy i dylatacjami.

4.2.10. Klasa odporności ogniowej ściany oddzielenia przeciwpożarowego

Analiza zastosowanych materiałów konstrukcyjnych:

W budynku **socjalno - bytowym** zastosowano następujące materiały konstrukcyjne związane ze ścianami oddzielenia przeciwpożarowego:

1. FUNDAMENTY - wykonane z betonu
2. ŚCIANY ZEWNĘTRZNE - wykonano z cegły ceramicznej .
3. ŚCIANY WEWNĘTRZNE - wykonane z cegły ceramicznej.
4. STROPY - Stropy międzykondygnacyjne wykonane z betonu
5. DACH - wykonany z belek betonowych kryty papą
6. NADPROŻA OKIENNE I DRZWIOWE – wykonane z belki betonowej
7. DASZEK NAD WEJŚCIEM – drewniane belki o wysokości 3,20 cm zadaszenie drewniane pokryte papą dachówko podobną.

W budynku **magaznu** zastosowano następujące materiały konstrukcyjne związane ze ścianami oddzielenia przeciwpożarowego:

1. FUNDAMENTY - wykonane z betonu
2. ŚCIANY ZEWNĘTRZNE - wykonano z cegły ceramicznej .
3. ŚCIANY WEWNĘTRZNE - wykonane z cegły ceramicznej.
4. STROPY - Stropy międzykondygnacyjne wykonane z betonu
5. DACH - wykonany z belek betonowych kryty papą
6. NADPROŻA OKIENNE I DRZWIOWE – wykonane z belki betonowej.

W budynku **garażowym** zastosowano następujące materiały konstrukcyjne związane ze ścianami oddzielenia przeciwpożarowego:

1. FUNDAMENTY - wykonane z betonu
2. ŚCIANY ZEWNĘTRZNE - wykonano z cegły ceramicznej .
3. ŚCIANY WEWNĘTRZNE - wykonane z cegły ceramicznej.
4. STROPY - Stropy międzykondygnacyjne wykonane z betonu
5. DACH - wykonany z belek betonowych kryty papą
6. NADPROŻA OKIENNE I DRZWIOWE – wykonane z belki betonowej.

W budynku **magazynu chemicznego** zastosowano następujące materiały konstrukcyjne związane ze ścianami oddzielenia przeciwpożarowego:

1. FUNDAMENTY - wykonane z betonu
2. ŚCIANY ZEWNĘTRZNE - wykonano z cegły ceramicznej .
3. ŚCIANY WEWNĘTRZNE - wykonane z cegły ceramicznej.
4. STROPY - Stropy międzykondygnacyjne wykonane z betonu
5. DACH - wykonany z belek betonowych kryty papą
6. NADPROŻA OKIENNE I DRZWIOWE – wykonane z belki betonowej.

W budynku **sortowni** zastosowano następujące materiały konstrukcyjne związane ze ścianami oddzielenia przeciwpożarowego:

1. FUNDAMENTY - wykonane z betonu
2. ŚCIANY ZEWNĘTRZNE - wykonano z blach typu obornickiego .
3. ŚCIANY WEWNĘTRZNE - wykonane z blach typu obornickiego.
4. STROPY - Stropy międzykondygnacyjne wykonane z metalu kątowniki , teowniki itp.
5. DACH - wykonany z blach trapezowej.

6. NADPROŻA OKIENNE I DRZWIOWE – wykonane z kątowników

W budynku **garaż kompaktora** zastosowano następujące materiały konstrukcyjne związane ze ścianami oddzielenia przeciwpożarowego:

1. FUNDAMENTY - ławy wykonane z betonu
2. ŚCIANY ZEWNĘTRZNE - wykonano z blach typu obornickiego .
3. ŚCIANY WEWNĘTRZNE - wykonane z blach typu obornickiego.
4. STROPY - Stropy międzykondygnacyjne wykonane z metalu kątowniki , teowniki itp.
5. DACH - wykonany z blach trapezowej.
6. NADPROŻA OKIENNE I DRZWIOWE – wykonane z kątowników

Klasę odporności ogniowej ściany oddzielenia przeciwpożarowego określa poniższa tabela:

Klasa odporności pożarowej budynku	Klasa odporności ogniowej				
	elementów oddzielenia przeciwpożarowego		drzwi przeciwpożarowych lub innych zamknięć przeciwpożarowych	drzwi z przedsionka przeciwpożarowego	
	ścian i stropów, z wyjątkiem stropów w ZL	stropów w ZL		na korytarz i do pomieszczenia	na klatkę schodową
1	2	3	4	5	6
"B" i "C"	REI 120	REI 60	EI 60	EI 30	E 30

4.2.11. Warunki ewakuacji, w tym oświetlenie awaryjne

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

Ze strefy pożarowej, powinno być wyjście bezpośrednio na zewnątrz budynku lub przez inną strefę pożarową. W pomieszczeniach, od najdalszego miejsca, w którym może przebywać człowiek, do wyjścia ewakuacyjnego na drogę ewakuacyjną lub do innej strefy pożarowej albo na zewnątrz budynku, powinno być zapewnione przejście, zwane dalej "przejściem ewakuacyjnym", o długości nie przekraczającej w strefach pożarowych PM w budynku o jednej kondygnacji nadziemnej bez względu na wielkość obciążenia ogniowego - 100 m. W pomieszczeniach o wysokości przekraczającej 5 m długość przejść ewakuacyjnych może być powiększona o 25%. Dopuszczalne jest również zwiększenie długości przejścia o kolejne 50 % (50 m) przy zastosowaniu samoczynnych urządzeń oddymiających uruchamianych za pomocą systemu wykrywania dymu.

Przejście ewakuacyjne w strefach zaliczonych do kategorii ZL nie powinno przekraczać **40 m**. Przejścia, o którym mowa powyżej, nie powinny prowadzić łącznie przez więcej niż trzy pomieszczenia.

Szerokość przejścia ewakuacyjnego w pomieszczeniu przeznaczonym na pobyt ludzi, należy obliczać proporcjonalnie do liczby osób, do których ewakuacji ono służy, przyjmując, co najmniej 0,6 m na 100 osób, lecz nie mniej niż 0,9 m.

Szerokość drzwi ewakuacyjnych należy dostosować do liczby osób mogących przebywać jednocześnie w

pomieszczeniu, przyjmując 0,6 m szerokości wyjścia na 100 osób, lecz nie mniej niż 0,9 m ewakuacyjnych w świetle ościeżnicy. Wyjścia ewakuacyjnych pomieszczeń na drogi ewakuacyjne powinny być zamykane drzwiami. Zabrania się stosowania do celów ewakuacji drzwi obrotowych i podnoszonych. Ponadto stosowanie drzwi rozsuwanych, jeżeli służą one wyłącznie do ewakuacji, jest zabronione.

Drzwi rozsuwane mogą stanowić wyjścia na drogi ewakuacyjne, a także być stosowane na drogach ewakuacyjnych, jeżeli są przeznaczone nie tylko do celów ewakuacji, a ich konstrukcja zapewnia:

- otwieranie automatyczne i ręczne bez możliwości ich blokowania,
- samoczynne ich rozsuniecie i pozostanie w pozycji otwartej w razie pożaru lub awarii drzwi.

Szerokość poziomych dróg ewakuacyjnych oblicza się przyjmując 0,6 m szerokości na 100 osób mogących przebywać jednocześnie na danej kondygnacji, lecz nie mniej niż 1,4 m. Wysokość dróg ewakuacyjnych nie może być mniejsza niż 2,2 m, natomiast wysokość przejścia, drzwi, lub lokalnego obniżenia – 2 m.

Na drogach ewakuacyjnych miejsca, w których zastosowano pochylnie lub stopnie umożliwiające pokonanie różnicy poziomów, powinny być wyraźnie oznakowane.

Długość drogi ewakuacyjnej od wyjścia z pomieszczenia na tę drogę do wyjścia do innej strefy pożarowej lub na zewnątrz budynku nazywa się „dojściem ewakuacyjnym”.

Dopuszczalne długości dojść ewakuacyjnych w strefach pożarowych określa poniższa tabela:

Rodzaj strefy pożarowej	Długość dojścia w m	
	przy jednym dojściu	przy co najmniej 2 dojściach ¹⁾
1	2	3
Z pomieszczeniem zagrożonym wybuchem	10	40
PM o gęstości obciążenia ogniowego $Q > 500 \text{ MJ/m}^2$ bez pomieszczenia zagrożonego wybuchem	30 ²⁾	60
PM o gęstości obciążenia ogniowego $Q \leq 500 \text{ MJ/m}^2$ bez pomieszczenia zagrożonego wybuchem	60 ²⁾	100
ZL I, II i V	10	40
ZL III	30 ²⁾	60
ZL IV	60 ²⁾	100

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

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

4.2.12. Oświetlenie ewakuacyjne

W budynku socjalno - bytowym zainstalowane są 2 oprawy oświetlenia awaryjnego (w korytarzu oraz w pomieszczeniu wagowym).

Awaryjne oświetlenie ewakuacyjne należy stosować m.in. na drogach ewakuacyjnych oświetlonych wyłącznie światłem sztucznym. Przedmiotowe oświetlenie powinno działać przez co najmniej 1 godz. od zaniku oświetlenia podstawowego. W przypadku dróg ewakuacyjnych o szerokości do 2 m, średnie natężenie oświetlenia na

podłódze wzdłuż środkowej linii drogi ewakuacyjnej powinno być nie mniejsze niż 1 lux, a na centralnym pasie drogi, obejmującym nie mniej niż połowę szerokości drogi, natężenie oświetlenia powinno stanowić co najmniej 50 % podanej wartości. Na drodze ewakuacyjnej 50 % wymaganego natężenia oświetlenia powinno być wytworzone w ciągu 5 s a pełny poziom natężenia oświetlenia w ciągu 60 s.

4.2.13. Przeciwpozarowy wyłącznik prądu

W budynku, przeciwpozarowy wyłącznik prądu znajduje się w pomieszczeniu biurowym 1 i jest oznakowany znakiem bezpieczeństwa



4.2.14. Drogi pożarowe

Droga pożarowa przebiega wzdłuż budynku od drogi wojewódzkiej nr 292 (trasa Nowa Sól - Bytom Odrzański). Budynek jest połączony z drogą pożarową będącą na terenie składowiska wokół istniejących kwatery składowych. Szerokość samej drogi pożarowej wynosi ok. 3,5 m a długość ok. 600 m.



Tym samym parametry drogi pożarowej spełniają poniższe wymagania określone w rozporządzeniu MSWiA w sprawie przeciwpozarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych (Dz. U. Nr 124, poz. 1030).

Droga pożarowa powinna przebiegać wzdłuż dłuższego boku budynku.

Dla budynków, których szerokość jest większa niż 60 m należy doprowadzić drogę pożarową z dwóch jego stron.

Pomiędzy drogą i ścianą budynku nie powinny występować stałe elementy zagospodarowania terenu o wysokości przekraczającej 3 m lub drzewa. Obiekty budowlane, powinny mieć połączenie z drogą pożarową, utwardzonym dojściem o szerokości minimalnej 1,5 m i długości nie większej niż 50 m, tych wyjść ewakuacyjnych z obiektu budowlanego, poprzez które jest możliwy dostęp, bezpośrednio lub drogami ewakuacyjnymi, do każdej strefy pożarowej. Minimalna szerokość drogi pożarowej powinna wynosić 4 m, a jej nachylenie podłużne nie powinno przekraczać 5%. Najmniejszy promień zewnętrznego łuku drogi pożarowej powinien wynosić co najmniej 11 m. Droga pożarowa powinna być zakończona placem manewrowym o wymiarach co najmniej 20 m x 20 m lub w inny sposób umożliwiać dojazd do obiektu budowlanego i powrót pojazdu bez cofania. Wymaganie to nie dotyczy końcowego odcinka drogi pożarowej o długości do 15 m.

Na teren ogrodzony o powierzchni przekraczającej 5 ha powinny być zapewnione

co najmniej dwa wjazdy, oddalone od siebie o co najmniej 75 m.

Istotnym aspektem jest właściwe oznakowanie drogi pożarowej w sposób czytelny tak, aby kierowcy nie pozostawiali na przedmiotowej drodze pojazdów, które w momencie zaistnienia zagrożenia uniemożliwiłyby dojazd jednostek ochrony ppoż.

4.2.15. Wyposażenie obiektu w gaśnice

Obiekty wyposażone są w gaśnice przenośne spełniające wymagania Polskich Norm dotyczących gaśnic. W budynkach rozmieszczone są gaśnice dostosowane do następujących grup pożarowych **A, B, C**. Dla budynków przypisano **6 kg** jednostek masy środka gaśniczego.

Gaśnice rozmieszczono zgodnie z poniższymi przepisami.

Gaśnice w obiektach powinny być rozmieszczone:

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

Przy rozmieszczaniu gaśnic powinny być spełnione następujące warunki:

1. w obiekcie, co najmniej jedna jednostka sprzętu o masie środka gaśniczego 2 kg lub 3 dm³ powinna przypadać na każde 100 m² powierzchni chronionej,
2. występowanie w obiekcie wewnętrznej instalacji hydrantowej nie zwalnia z obowiązku wyposażenia w podręczny sprzęt gaśniczy,
3. dla konkretnych, właściwych dla danego obiektu warunków, ilości sprzętu należy określać indywidualnie, uwzględniając podział na pomieszczenia i stanowiska pracy, łatwość dostępu do sprzętu i poziom występującego zagrożenia,
4. sprzęt gaśniczy powinien być umieszczany w miejscach łatwo dostępnych i widocznych, przy wejściach i klatkach schodowych, przy przejściach i korytarzach, przy wyjściach na zewnątrz pomieszczeń,
5. odległość dojścia do sprzętu z dozwolonego miejsca w obiekcie nie powinna być większa niż 30 m,
6. do sprzętu powinien być zapewniony dostęp o szerokości co najmniej 1 m,
7. miejsca, w których umieszczono sprzęt gaśniczy, powinny być oznakowane pożarniczymi tablicami informacyjnymi.

Ilość i lokalizacja gaśnic:

Lp.		Rodzaj gaśnic/ Ilość	Ilość ładunku gaśniczego (minimum)
POMIESZCZENIE budynku socjalno - bytowego			
1.	- przy drzwiach wejściowych / wyjściowych	gaśnica GP 6 X 1 szt. gaśnica GP 9 X 1 szt	6 kg. dla 1 szt.
POMIESZCZENIE magazynu chemicznego			
2.	- przy drzwiach wejściowych	gaśnica GP 6 X 1 szt.	6 kg. dla 1 szt.
POMIESZCZENIE garażowe			
3.	- przy drzwiach wejściowych	gaśnica GP 6 X 1 szt.	6 kg. dla 1 szt.
POMIESZCZENIE garaż kompaktora			
4.	- przy drzwiach wejściowych	gaśnica GP 6 X 1 szt.	6 kg. dla 1 szt.
POMIESZCZENIE hali sortowni			
5.	- przy drzwiach wejściowych	gaśnica GP 6 X 2 szt.	6 kg. dla 1 szt.

4.2.16. Budowa i zasady obsługi zastosowanych gaśnic w obiekcie

Gaśnice proszkowe (1)

Gaśnica proszkowa GP-6x-ABC

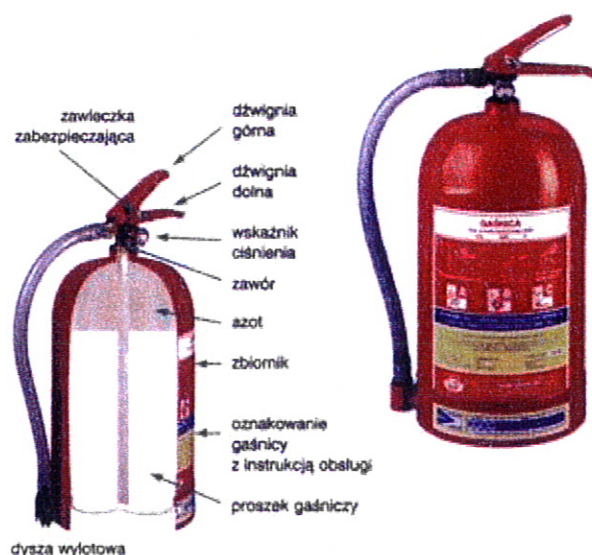
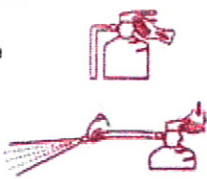
Przeznaczona jest do gaszenia
pożarów grupy A, B i C



Obsługa gaśnicy:

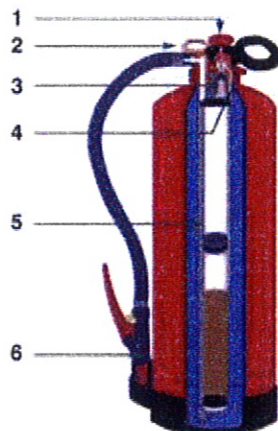
1. Wyciągnąć
zabezpieczenie

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



Gaśnice pianowe

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



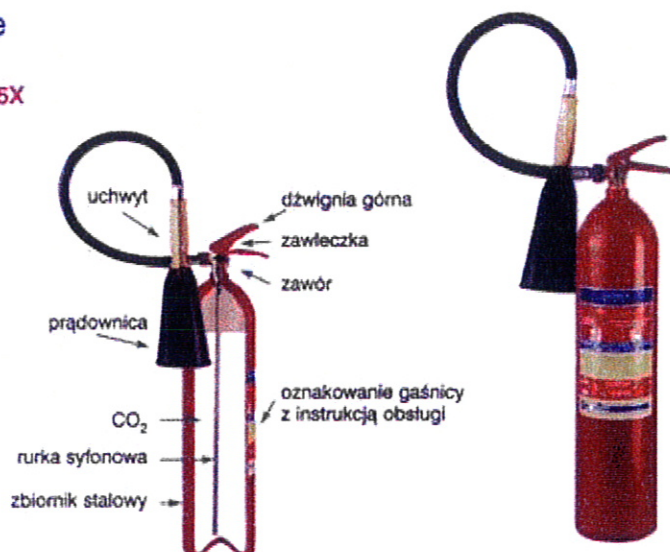
1. **Zbijak**
Przez wciśnięcie zbijaka do środka następuje otwarcie butli z CO_2 . Dwutlenek węgla przedostaje się do wnętrza gaśnicy powodując tłoczenie roztworu pianotwórczego na zewnątrz.
2. **Zawleczka zabezpieczająca**
Wyjąć w celu odbezpieczenia.
3. **Butla ze środkiem wyrzucającym (CO_2)**
4. **Rurka bezpiecznika**
5. **Rura pionowa**
6. **Prądownica pistoletowa**
Przy pomocy dźwigni zaworu prądownicy można dozować wypływ piany.

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

Gaśnice śniegowe

Gaśnica śniegowa GS-5X

Przeznaczona jest do gaszenia pożarów grupy B i C



4.2.17. Zaopatrzenie w wodę do zewnętrznego gaszenia pożaru

Niezbędna ilość wody do gaszenia pożaru składowiska odpadów wynosi:

$$Q_{\text{poż}} = 10,0 \text{ l/s} = 36 \text{ m}^3/\text{h} \text{ co odpowiada zapasowi wody} = 100 \text{ m}^3$$

Brakującą ilość wody, do pełnego zabezpieczenia przeciwpożarowego zmagazynowana jest w otwartym zbiorniku p.poż o pojemności $V=100 \text{ m}^3$. Zbiornik usytuowany jest przy drodze D - 1 pomiędzy budynkiem garażowym a garażem kompaktora.

Źródło wody do zewnętrznego gaszenia pożaru stanowi - awaryjne ujęcie wody we wsi Rejów (odległość ok. 2 km).

Wymagana ilość wody do celów przeciwpożarowych

Lp.	Liczba mieszkańców budynków ZL I, II, III oraz osób przebywających w budynkach PM	Wydajność wodociągu [dm ³ /s]	Równoważny zapas wody w zbiorniku [m ³]
1	do 2 000	5	50
2	2 001 ÷ 5 000	10	100
3	5 001 ÷ 10 000	15	150
4	10 001 ÷ 25 000	20	200
5	25 001 ÷ 100 000	40	400
6	ponad 100 000	60	600

4.2.18. Wymagania dla instalacji wodociągowej przeciwpożarowej wewnętrznej

Hydranty 52 należy stosować m.in. w strefie pożarowej produkcyjnej i magazynowej o powierzchni przekraczającej 200 m² i gęstości obciążenia ogniowego przekraczającej 500 MJ/m².

Na terenie składowiska odpadów znajduje się sieć hydrantowa przeciwpożarową zewnętrzną 52, spełniającą poniższe wymagania:

- Zasięg hydrantów w poziomie powinien obejmować całą powierzchnię chronionego obiektu, budynku, strefy pożarowej lub pomieszczenia, z uwzględnieniem:
 - długości odcinka węża hydrantu wewnętrznego określonej w normach,
 - efektywnego zasięgu rzutu prądów gaśniczych: w strefach pożarowych produkcyjno-magazynowych 10 m.
- Zawory 52 i zawory odcinające hydrantów 52 powinny być umieszczone na wysokości 1,35±0,1 m od poziomu podłogi.
- Zawory powinny posiadać nasady tłoczne skierowane do dołu, usytuowane wraz z pokrętkiem zaworu względem ścian lub obudowy w sposób umożliwiający łatwe przyłączenie węża tłoczego oraz otwieranie i zamykanie jego zaworu.
- Przed hydrantem wewnętrznym powinna być zapewniona dostateczna przestrzeń do rozwinięcia linii gaśniczej.
- Minimalna wydajność poboru wody mierzona na wylocie prądownicy powinna wynosić dla hydrantu 52 - 2,5 dm³/s.
- Ciśnienie na zaworze hydrantowym hydrantu wewnętrznego powinno zapewniać wydajność określoną powyżej dla danego rodzaju hydrantu wewnętrznego, z uwzględnieniem zastosowanej średnicy dyszy prądownicy.
- Ciśnienie na zaworze 52, położonym niekorzystnie ze względu na wysokość i opory hydrauliczne, dla wydajności 2,5 dm³/s, nie powinno być mniejsze niż 0,2 MPa.
- Maksymalne ciśnienie robocze w instalacji wodociągowej przeciwpożarowej nie powinno przekraczać 1,2 MPa, przy czym na zaworze 52 i zaworach odcinających hydrantów 52 nie powinno przekraczać 0,7 MPa.
- Instalacja wodociągowa przeciwpożarowa powinna zapewniać możliwość jednoczesnego poboru wody.
- Zasilanie hydrantów wewnętrznych powinno być zapewnione przez co najmniej 2 godziny.

4.2.19. Instalacje użytkowe - sposób zabezpieczenia przeciwpożarowego

Budynek socjalno - bytowy wyposażony jest w następujące instalacje mające wpływ na bezpieczeństwo pożarowe :

- sieć wodociągowa,
- gaśnice

Budynek magazynu chemicznego wyposażony jest w następujące instalacje mające wpływ na bezpieczeństwo pożarowe :

- sieć wodociągowa,
- gaśnice

Budynek garaż kompaktora wyposażony jest w następujące instalacje mające wpływ na bezpieczeństwo pożarowe :

- gaśnice,

Budynek garażowy wyposażony jest w następujące instalacje mające wpływ na bezpieczeństwo pożarowe :

- gaśnice,

Budynek - hala sortowni wyposażony jest w następujące instalacje mające wpływ na bezpieczeństwo pożarowe :

- gaśnice,

Budynek - magazyn wyposażony jest w następujące instalacje mające wpływ na bezpieczeństwo pożarowe :

- gaśnice,

4.2.20. Zagrożenie pożarowe w obiekcie

Pod pojęciem zagrożenia pożarowego rozumie się występowanie wszystkich czynników, które składają się na możliwość powstania pożaru. Czynniki zagrożenia pożarowego dzieli się na dwie podstawowe grupy:

- przyczyny powstawania pożarów,
- przyczyny rozprzestrzeniania się pożarów.

Przyczyny powstawania pożarów

Pożary mogą powstać na skutek bardzo wielu różnorodnych przyczyn, jednakże ponad 90 % tych przyczyn uzależnionych jest od woli człowieka.

Potencjalnymi uwarunkowaniami umożliwiającymi powstawanie i rozprzestrzenianie się pożarów są :

1. występowanie palnych materiałów w szczególności elementów wyposażenia pomieszczeń,
2. funkcjonowanie instalacji i urządzeń technicznych zagrożonych wydzielaniem ciepła w warunkach pracy awaryjnej,
3. nieprzestrzeganie przez użytkowników pomieszczeń podstawowych zasad bezpieczeństwa pożarowego.

Najczęstszymi przyczynami jest niedbalstwo, lekkomyślność lub nieostrożność ludzi, a te można podzielić na:

1) nieostrożność osób dorosłych

- używanie ognia otwartego, palenie papierosów i wyrzucanie niedopałków w miejscu do tego nie przeznaczonym,
- prowadzenie prac remontowych bez zachowania odpowiednich środków ostrożności,

2) wady urządzeń i instalacji energetycznych:

- używanie urządzeń energetycznych niezgodnie z ich przeznaczeniem,
- przeciążenie instalacji elektrycznej przez np. przyłączanie odbiorników o zbyt dużej mocy,
- zły stan instalacji (brak przeglądów i badań),
- używanie uszkodzonych i wadliwych urządzeń elektrycznych,

3) inne przyczyny:

- podpalenia,
- wyładowania atmosferyczne,
- wady aparatów, zbiorników i innych urządzeń.

Przyczyny rozprzestrzeniania się pożarów.

Nawet niewielki pożar może w każdej chwili przeistoczyć się w groźny żywioł, spowodowany następującymi przyczynami:

1. oddziaływaniem promieniotwórczym, przewodzącym lub za pomocą konwekcji na zgromadzone materiały palne,
2. zapaleniem się palnych elementów wyposażenia,
3. zatarasowaniem lub złym stanem dróg dojazdowych i dostępem do obiektów,
4. brakiem podręcznego sprzętu gaśniczego, utrudnieniem dostępu do niego, nieumiejętnością posługiwania się nim przez pracowników, a także niepodjęciem próby gaszenia,
5. brakiem lub złym zabezpieczeniem punktów czerpania wody dla potrzeb gaśniczych (pożarowych).

Powyższe czynniki są zagrożeniami potencjalnie możliwymi do wystąpienia jednakże w analizowanych obiektach nie stwierdzono bezpośrednich zagrożeń z tego tytułu.

4.2.21. Potencjalne źródła powstania pożaru

- przeciążenia instalacji elektrycznej poprzez włączenie dużej ilości odbiorników energii do jednego obwodu elektrycznego,
- pozostawienia bez dozoru włączonych odbiorników energii elektrycznej (grzałki, czajniki elektryczne, termowentylatory itp.),
- niewłaściwej eksploatacji urządzeń grzewczych,
- brak, nieterminowa lub niewłaściwa konserwacja urządzeń, instalacji wentylacyjnych, elektroenergetycznych lub odgromowych,
- stosowania niewłaściwych urządzeń zabezpieczających instalację elektryczną,
- stosowania prowizorycznych instalacji i urządzeń elektrycznych,
- niezachowania wymaganych odległości urządzeń grzewczych i żarowych punktów świetlnych od materiałów palnych,
- niewłaściwego magazynowania materiałów łatwopalnych (niewłaściwie zlokalizowane, pozbawione odpowiedniej wentylacji),

- niewłaściwego użytkowania i posługiwania się materiałami łatwopalnymi (np. odczynniki, lakiery, farby, rozpuszczalniki i inne substancje zawierające ciecze o temp. zapłonu poniżej 55°C),
- palenia tytoniu i używania otwartego ognia w miejscach nie wyznaczonych lub zabronionych,
- zaprószenia ognia spowodowanego pozostawieniem żarzących się papierosów w sąsiedztwie materiałów palnych,
- nieprzestrzegania obowiązujących przepisów przeciwpożarowych,
- prowadzenia prac remontowo-budowlanych polegających na spawaniu, cięciu, rozgrzewaniu substancji, malowaniu i klejeniu z użyciem materiałów niebezpiecznych pożarowo,
- celowego podpalenia

4.2.22. Przyczyny rozprzestrzeniania się pożarów

- nagromadzenie materiałów palnych w miejscu powstania pożaru,
- niekorzystne warunki budowlane, sprzyjające rozprzestrzenieniu się pożaru (np. palne ściany, stropy, okładziny ścienne lub sufitowe itp.),
- brak umiejętności u pracowników opanowania pożaru w zarodku poprzez właściwe użycie i zastosowanie podręcznego sprzętu i środków gaśniczych znajdujących się w pobliżu,
- brak podręcznego sprzętu gaśniczego,
- nie stwierdzenie (nie zauważenie) pożaru w początkowym stadium jego powstawania,
- opóźnione zaalarmowanie Państwowej Straży Pożarnej,
- utrudniony dostęp do miejsca powstania pożaru,
- brak wystarczającego zaopatrzenia wodnego,
- brak dojazdu dla jednostek ochrony przeciwpożarowej.

4.2.23. Nie dopuszczenie do powstania zagrożeń

W budynkach zabrania się wykonywania czynności, które mogą spowodować pożar lub przyczynić się do jego rozprzestrzeniania a w szczególności:

- używanie otwartego ognia, palenie tytoniu i stosowanie innych czynników mogących zainicjować zapłon występujących materiałów,
- użytkowanie instalacji, urządzeń i narzędzi niesprawnych technicznie lub w sposób niezgodny z przeznaczeniem albo warunkami określonymi przez producenta bądź nie poddawanych okresowym kontrolom, o zakresie i częstotliwości wynikającej z przepisów prawa budowlanego, jeżeli może się to przyczynić do powstania pożaru, wybuchu lub rozprzestrzenienia ognia,
- użytkowanie elektrycznych urządzeń ogrzewczych ustawionych bezpośrednio na podłożu palnym, z wyjątkiem urządzeń eksploatowanych zgodnie z warunkami określonymi przez producenta,
- przechowywanie materiałów palnych oraz stosowanie elementów wystroju i wyposażenia wewnątrz z materiałów palnych w odległości mniejszej niż 0,5 m od urządzeń i instalacji, których powierzchnie zewnętrzne mogą nagrzewać się do temperatury przekraczającej 373,15 K (100 °C),
- 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,
- zamykanie drzwi ewakuacyjnych w sposób uniemożliwiający ich natychmiastowe użycie,
- lokalizowanie elementów wystroju wewnątrz, instalacji i urządzeń w sposób zmniejszający wymiary drogi ewakuacyjnej poniżej wartości wymaganych w przepisach techniczno-budowlanych,
- zastawiania lub ograniczania dostępu do podręcznego sprzętu gaśniczego, hydrantów, przycisków pożarowych, tablic elektrycznych, zaworów gazu itp.

Podczas eksploatacji instalacji i urządzeń elektrycznych na terenie obiektu zabrania się m.in.:

- wykonywania prowizorycznej instalacji elektrycznej oraz korzystania z uszkodzonych gniazdek, wtyczek, wyłączników itp.,
- włączania do sieci zbyt wielu urządzeń elektrycznych, co może spowodować jej przeciążenie,
- pozostawienia bez dozoru włączonych do sieci odbiorników dużej mocy np. urządzeń grzewczych,
- ustawiania grzejnych urządzeń elektrycznych na przedmiotach i podłożu palny,
- stosowania na osłony punktów świetlnych materiałów palnych, z wyjątkiem materiałów trudno zapalnych, jeżeli zostaną umieszczone w odległości co najmniej 5 cm od żarówki.

Jednym ze sposobów usuwania zagrożeń jest prowadzenie wewnętrznych kontroli stanu ochrony przeciwpożarowej jak również prowadzenie i bieżące aktualizowanie dokumentacji ppoż. m.in.:

- protokoły kontroli i zarządzenia pokontrolne (decyzje) wydane przez Państwową Straż Pożarną,
- dokumentacja kontroli wewnętrznych stanu zabezpieczenia przeciwpożarowego,
- protokoły badań i sprawdzeń urządzeń przeciwpożarowych,
- protokoły pomiarów rezystancji izolacji przewodów roboczych (elektrycznych),
- protokoły pomiarów rezystancji urządzeń piorunochronnych,
- dokumentacji szkoleń pracowników w zakresie bhp i ppoż.,
- sprawdzenie zgodności oznakowania z odpowiednimi przepisami wszystkich urządzeń przeciwpożarowych i odpowiednich elementów budynku służących zapewnieniu odpowiedniej ochrony ppoż.

Obiekty powinny być w czasie ich użytkowania poddawane serwisom i przeglądom przez właściciela lub zarządcę.

4.2.24. Profilaktyka pożarowa w magazynowaniu

Ogólne wskazania dla procesu magazynowania, zwiększające bezpieczeństwo użytkowania obiektów przedstawiają się następująco:

1. wszelkie materiały palne powinny znajdować się w odległości nie mniejszej, niż:
 - 0,5 m od pieców i urządzeń grzewczych, których powierzchnia zewnętrzna nagrzewa się powyżej 100° C,
 - 0,5 m od grzejników i przewodów centralnego ogrzewania,
 - 0,5 m od punktów świetlnych,
1. składowane materiały powinny być grupowane branżowo; ciecze palne oraz gazy techniczne winny być składowane w oddzielnych wydzielonych pożarowo budynkach lub pomieszczeniach,
2. palety i półki powinny być wykonane z materiałów niepalnych,
3. odległość między rzędami regałów nie powinna być mniejsza niż wynika to ze stosownych środków transportowych, lecz nie mniej niż 0,75 m,
4. przerwy między sekcjami jednorodnych materiałów powinny posiadać jednometrową szerokość,
5. przejście główne w magazynach i drogi ewakuacyjne nie mogą być zastawione materiałami, opakowaniami lub wózkami,
6. dolne półki w regałach lub podkładki ażurowe powinno się układać na wysokości 0,2 m od podłogi,
7. najmniejsza szerokość drogi do najdalej położonego regału lub stosu powinna wynosić co najmniej 120 cm,
8. przechowywać farby, rozpuszczalniki i inne chemikalia w oryginalnych i zamkniętych pojemnikach oraz opakowaniach,
9. oznakować rodzaje i ilości poszczególnych chemikaliów oraz wykluczyć możliwość składowania obok siebie tych substancji, które mogą ze sobą wchodzić w reakcje chemiczne,
10. przestrzegać zasad bezpieczeństwa pożarowego podczas przelewania i mieszania substancji zawierających w swoim składzie związki łatwopalne, zapewnić skuteczną wentylację,

11. natychmiast usuwać rozlane chemikalia nadmiarem odpowiedniego rozpuszczalnika, przepłukać posadzkę wodą i wytrzeć do sucha oraz dokładnie przewietrzać pomieszczenie.
12. bezwzględnie przestrzegać zakazu używania ognia otwartego i palenia tytoniu.
13. nie przekraczać zapasu magazynowego ponad normy ilościowe wynikające z technologii, dotyczy to szczególnie magazynów podręcznych,
14. nie pozostawiać niewyłączonego dopływu prądu elektrycznego po zakończeniu pracy w magazynie.
15. nie używać uszkodzonych instalacji i osprzętu elektrycznego,
16. oznakować wyjścia i kierunki ewakuacji znakami bezpieczeństwa zgodnie z PN- 92/N-01256/02,
17. wyposażać pomieszczenia magazynowe w odpowiedni podręczny sprzęt gaśniczy, uzależniony od właściwości fizykochemicznych składowanych materiałów.

4.2.25. Podstawowe zadania i obowiązki w zakresie ochrony ppoż.

4.2.25.1. Obowiązki pracowników i użytkowników obiektu

- przestrzegać przepisy ppoż.,
- uczestniczyć w szkoleniach ppoż. i poddawać się sprawdzianom wiedzy,
- realizować polecenia przełożonych mających na celu poprawę stanu bezpieczeństwa pożarowego w obiekcie,
- utrzymywać należyty porządek na swoim stanowisku pracy i w jego otoczeniu,
- prawidłowo użytkować instalacje i urządzenia elektroenergetyczne, użytkować urządzenia grzejne nie mające związku z wykonywaną pracą oraz nie umieszczać na punktach świetlnych osłon i dekoracji z materiałów palnych,
- nabywać umiejętności posługiwania się podręcznym sprzętem gaśniczym,
- przestrzegać warunki bezpieczeństwa podane w niniejszej instrukcji,
- znać zasad postępowania na wypadek pożaru,
- zgłaszać przełożonym lub upoważnionemu pracownikowi prowadzącemu sprawy ppoż. zauważone zagrożenia i nieprawidłowości w zabezpieczeniu ppoż.,
- przestrzegać zakazu wykonywania czynności zabronionych określonych w § 4 rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 21 kwietnia 2006 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz. U. Nr 80, poz. 563 z dnia 11.05.2006 r.)

4.2.25.2. Ustawa o ochronie przeciwpożarowej nakłada na właściciela, zarządcę lub użytkownika budynku określone obowiązki w zakresie ochrony ppoż. a wśród nich m.in.

1. przestrzegać przeciwpożarowych wymagań budowlanych, instalacyjnych i technologicznych,
2. wyposażać 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 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.

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

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

Przeglądy techniczne i czynności konserwacyjne powinny być przeprowadzone w sposób zgodny z instrukcją ustaloną przez producenta, **lecz nie rzadziej niż raz w roku.**

Węże stanowiące wyposażenie hydrantów wewnętrznych powinny być raz na 5 lat poddawane próbie ciśnieniowej na maksymalne ciśnienie robocze.

Obowiązek konserwacji należy do właściciela urządzeń przeciwpożarowych.

Ze względu na złożoność przeglądów technicznych i czynności konserwacyjnych wynikających z odpowiednich uwarunkowań prawnych dozór nad sieciami i instalacjami przeciwpożarowymi powinien sprawować wykwalifikowany personel legitymujący się odpowiednimi uprawnieniami. Czynności konserwacyjne powinny być wykonywane zgodnie z postanowieniami norm i standardów według, których zostały poszczególne instalacje i systemy zostały wykonane.

5.1. Terminy serwisowania i przeglądów instalacji oraz urządzeń

Wszelkie przeglądy oraz czynności konserwacyjne prowadzone są w oparciu o poniższą tabelę:

Lp.	Rodzaj przeglądu / czynności konserwacyjnej/	Czasookres wykonania	Wymagania w zakresie wykonawcy	Podstawa prawna
1.	Usuwać zanieczyszczenia z przewodów dymowych od palenisk opalanych paliwem płynnym i gazowym (istniejących kotłowni).	co najmniej 2 razy w roku	Osoby posiadające kwalifikacje mistrza w rzemiośle kominiarskim	§ 34 ust. 1 pkt.3 (2)
2.	Usuwać zanieczyszczenia z przewodów wentylacyjnych	co najmniej 1 raz w roku, jeżeli częstotliwość nie wynika z warunków użytkowych	Osoby posiadające kwalifikacje mistrza w rzemiośle kominiarskim.	§ 34 ust. 2 (4)
3.	Dokonać okresowej kontroli polegającej na sprawdzeniu stanu technicznego: -elementów budynku, budowli i instalacji narażonych na szkodliwe wpływy atmosferyczne i niszczące	co najmniej 1 raz w roku	Osoby posiadające kwalifikacje wymagane przy wykonywaniu dozoru nad eksploatacją urządzeń.	art. 62 ust 1 (2)

	działanie czynników występujących podczas użytkowania obiektu - instalacji gazowej oraz przewodów kominowych (dymowych, spalinowych, wentylacyjnych).		instalacji oraz sieci energetycznych i gazowych.	
4.	Przeprowadzić kontrolę stanu technicznego przewodów kominowych	co najmniej 1 raz w roku	Osoby posiadające kwalifikacje mistrza w rzemiośle kominarskim – w odniesieniu do przewodów dymowych oraz grawitacyjnych przewodów spalinowych i wentylacyjnych. - osoby posiadające uprawnienia budowlane odpowiedniej specjalności w odniesieniu do przewodów kominowych, oraz kominów wolno stojących oraz kominów lub przewodów kominowych, w których ciąg kominowy jest wymuszony pracą urządzeń mechanicznych.	art. 61 i art. 62 ust 1c (4)
5.	Przeprowadzić przeglądy techniczne i czynności konserwacyjne gaśnic	W okresach i w sposób zgodny z instrukcją ustaloną przez producenta, nie rzadziej niż co 1 rok	Uprawniona firma	§ 3 ust. 2 i 3 (2)
6.	Przeprowadzić przeglądy techniczne i czynności konserwacyjne urządzeń przeciwpożarowych SAP	Zgodnie z zasadami określonymi w odpowiedniej dokumentacji techniczno-ruchowej oraz instrukcjach obsługi. - co 3 miesiące	Uprawniona firma	§ 3 ust. 2 i 3 (2)
7.	Prowadzić dla budynku biurowego, książkę obiektu budowlanego	Na stałe	Osoby posiadające uprawnienia budowlane	art. 64 ust.1 i ust.2(4)
8.	Poddać przeglądowi i konserwacji hydranty wewnętrzne i zewnętrzne ppoż.	Co najmniej raz na rok	Uprawniona firma.	§ 10ust 7 (5)
9.	Poddać próbie ciśnieniowej węże stanowiące wyposażenie hydrantów wewnętrznych. Próba winna być przeprowadzona na maksymalne ciśnienie robocze, zgodnie z Polską Normą	Raz na 5 lat	Uprawniona firma	§ 3 ust. 4 (2)

	dotyczącą konserwacji hydrantów wewnętrznych.			
10.	Dokonać okresowej kontroli polegającej na sprawdzeniu stanu technicznego i przydatności do użytkowania obiektu budowlanego, oraz jego otoczenia. Kontrolą tą powinno być objęte również badanie instalacji elektrycznej i piorunochronnej w zakresie stanu sprawności połączeń, osprzętu, zabezpieczeń i środków ochrony od porażeń, oporności izolacji przewodów oraz uziemień instalacji i aparatów.	Raz na 5 lat	Powyższe czynności powinny wykonywać osoby posiadające uprawnienia budowlane w odpowiedniej specjalności.	Art..62 ust 2 (4)
11.	Obiekty zawierające strefę pożarową dla ponad 50 osób będących jej stałymi użytkownikami, powinni przeprowadzać praktyczne sprawdzanie organizacji oraz warunków ewakuacji.	Co najmniej raz na dwa lata	Właściciel, lub użytkownik	§ 13 ust 1 i ust.2 (2)
12.	Poddawać okresowej aktualizacji „Instrukcji Bezpieczeństwa Pożarowego”	Co najmniej raz na dwa lata, a także po takich zmianach sposobu użytkowania obiektu lub procesu technologicznego, które wpływają na zmianę warunków ochrony ppoż.	Rzecznik d/s zabezpieczeń przeciwpożarowych, lub osoba posiadająca niezbędne kwalifikacje	§ 6 ust. 3 (2)

Ww. urządzenia i sprzęt poddawane są przeglądom technicznym i czynnościom konserwacyjnym przez uprawnione firmy.

Podręczny sprzęt gaśniczy i hydranty poddawane są przeglądom technicznym i czynnościom konserwacyjnym przez firmę Pro- Ga - Lux z siedzibą w 65 - 021 Zielona Góra , przy ul. Al. Zjednoczenia 102.

6. Sposoby postępowania na wypadek pożaru i innego zagrożenia

6.1. Zasady postępowania pracowników w przypadku powstania pożaru lub innego zagrożenia do czasu przybycia jednostek ochrony przeciwpożarowej oraz współdziałania z kierującym akcją ratowniczą

W przypadku zauważenia pożaru lub jego oznak (np. dym, podwyższona temperatura) należy zachować spokój i nie wywoływać paniki. Bezzwłocznie zaalarmować: służbę ochrony obiektu i osoby znajdujące się w zagrożonej części obiektu.

W następnej kolejności należy powiadomić Państwową Straż Pożarną. Przy telefonicznym alarmowaniu PSP należy wykonać czynności określone w „Instrukcji Alarmowania” – Załącznik nr 3.

Wybrać numer **998** lub **112**, a po zgłoszeniu się Dyspozytora w zrozumiały sposób przekazać informację na temat:

- Gdzie się pali (nazwa obiektu i jego adres),
- Co się pali,
- Czy istnieje zagrożenie życia ludzi (podać ich przybliżoną liczbę),
- Jak mocno zaawansowana jest sytuacja pożarowa,
- Czy w rejonie pożaru znajdują się materiały niebezpieczne (wybuchowe, toksyczne, łatwopalne),
- Podać imię i nazwisko oraz numer telefonu, z którego zgłaszamy zagrożenie.

Po przekazaniu wszystkich danych poczekać na potwierdzenie przyjęcia informacji o zagrożeniu przez Dyspozytora służb ratowniczych. (Nie oddalać się przez dłuższą chwilę od aparatu z którego zgłaszano zdarzenie czekając na ewentualne powtórne sprawdzenie wiarygodności zgłoszenia).

Pracownicy, którzy nie biorą udziału w alarmowaniu przystępują natychmiast do likwidacji ognia, posługując się znajdującym się w pobliżu miejsca pożaru sprzętem gaśniczym, doniesieniem sprzętu oraz przystępują do niesienia pomocy osobom zagrożonym, pomagają im w ewakuacji i przystępują do ewakuacji mienia. Akcją ratowniczą do czasu przybycia jednostek ochrony przeciwpożarowej kieruje Właściciel, Zarządca, Administrator, obiektu lub osoba przez niego upoważniona.

6.2. Obowiązki kierującego działaniami ratowniczymi przed przybyciem jednostek ochrony przeciwpożarowej

Obowiązki kierującego działaniami ratowniczymi

- Upewnić się, że zostały zaalarmowane odpowiednie służby ratownicze,
- Kierować pracownikami, którzy przystąpili do likwidacji źródła ognia lub ograniczania jego rozprzestrzeniania się,
- Pełnić stały nadzór nad przebiegiem ewakuacji ludzi i mienia,
- Zobowiązać osobę do oczekiwania na przybycie służb ratowniczych i wskazać miejsce pożaru, miejsce

przebywania osób zagrożonych – uwięzionych oraz udzieli innych niezbędnych informacji.

- Współpracować z Dowódcą jednostek ochrony przeciwpożarowej w czasie akcji.
- Podporządkować się jego poleceniom.

Podczas akcji zmierzającej do likwidacji powstałych pożarów należy kierować się następującymi wytycznymi:

- Nieodczynnym czynnikiem powodzenia akcji gaśniczej jest odcięcie dróg rozszerzania się pożaru przez zamknięcie drzwi, okien i innych otworów, a tym samym ograniczenie dopływu powietrza, które umożliwia kontynuację procesu spalania.
- Z najbliższego otoczenia pożaru trzeba usunąć przedmioty palne w celu utworzenia przerwy na drodze rozprzestrzeniania się ognia.
- Wchodząc do pomieszczeń objętych pożarem należy zachować ostrożność. Zamknięte drzwi i okna należy otwierać za pomocą drągów, kryjąc się za ściany i framugi ze względu na możliwość powstania niebezpiecznych zawirowań ognia.
- Należy dotrzeć możliwie blisko źródła ognia i atakować żar, zarzewie ognia, a nie płomienie.
- Nie wolno pozostawiać za sobą palących się lub nie dogaszonych przedmiotów.
- Należy zawsze pamiętać o zabezpieczeniu sobie drogi odwrotu.

Przybycie jednostek ochrony przeciwpożarowej nie zwalnia pracowników od prowadzenia akcji, w zakresie zwalczania pożaru oraz ewakuacji ludzi i mienia, które to czynności należy wykonywać ściśle w myśl poleceń kierującego działaniami ratowniczymi.

6.3. Organizacja i warunki ewakuacji

Bezpieczna ewakuacja ludzi, możliwa jest przy zachowaniu odpowiednich warunków techniczno-budowlanych dla dróg ewakuacyjnych i elementów wystroju wnętrz, określonych w rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 roku w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 75, poz. 690).

W razie wystąpienia zagrożenia obowiązek sprawnego ogłoszenia alarmu i konieczności przeprowadzenia ewakuacji spoczywa na zarządcy obiektu, lub osobie upoważnionej.

Główne zasady organizacyjne podczas ogłoszenia alarmu

- Alarm o niebezpieczeństwie ogłasza osoba, która zauważyła grożące niebezpieczeństwo. Osoba ta winna w pierwszej kolejności zaalarmować osoby znajdujące się w bezpośrednim rejonie występowania niebezpieczeństwa.
- Z chwilą otrzymania informacji o pożarze lub innym zagrożeniu i podjęciu decyzji o konieczności ewakuacji wszyscy pracownicy zobowiązani są do udziału w akcji ratowniczej, gaszeniu pożaru i ewakuacji.
- Ewakuację przeprowadza się wykorzystując wszystkie dostępne wyjścia ewakuacyjne w obiektach budowlanych.
- Warunki i sposoby ewakuacji będą zależne od miejsca powstania pożaru, przy czym ewakuacja powinna objąć pracowników z miejsc najbardziej zagrożonych.
- Ponadto należy podejmować stanowcze działania zmierzające do opanowania paniki i utrzymania porządku do czasu wyjścia ostatniej osoby poza obręb budynku.
- Ogłoszenie decyzji o rozpoczęciu ewakuacji musi być przekazane w sposób spokojny, a jednocześnie nakazujący i sugestywny.
- Wszystkie osoby znajdujące się w budynku objętym ewakuacją, powinny podporządkować się zarządzeniom dowódcy akcji.

- Ewakuacja powinna odbywać się przy udziale wszystkich pracowników obiektu, których zadaniem jest jednocześnie nie dopuścić do wybuchu paniki i utrzymywać porządek.
- Do osoby zarządzającej ewakuacją należy obowiązek dopilnowania i sprawdzenia czy wszyscy ludzie zostali ewakuowani z zagrożonych obiektów.
- Osobami wywołującymi panikę należy się szczególnie zaopiekować i ewakuować je w pierwszej kolejności. Dopuszcza się użycie siły fizycznej.
- Po przeprowadzeniu ewakuacji należy pozamykać drzwi wszystkich pomieszczeń, zapobiegając w ten sposób przedostawaniu się dymów do innych pomieszczeń.
- Jeżeli sytuacja na to pozwala może być dodatkowo zarządzona ewakuacja mienia.
- W przypadku ewakuacji cennego mienia należy wezwać jednostki Policji w celu zabezpieczenia zakładu przed kradzieżami surowców i wyrobów gotowych.

INSTRUKCJA POSTĘPOWANIA NA WYPADEK POWSTANIA POŻARU I PODJĘCIA DECYZJI O EWAKUACJI LUDZI Z BUDYNKU

LP.	ETAPY AKCJI	KOLEJNOŚĆ WYKONYWANIA CZYNNOŚCI	OSOBY ODPOWIEDZIALNE
1.	Wezwanie jednostki straży pożarnej	Zawiadomienie telefonicznie 112, 998 straż pożarną o zaistniałym pożarze z określeniem: • adresu budynku objętego pożarem • gdzie się pali (podać piętro, nazwę pomieszczenia) • co się pali, rodzaj materiałów • czy jest zagrożone życie ludzkie • nazwisko zgłaszającego i numer telefonu, z którego jest wezwanie.	Osoba, która zauważyła pożar lub Zarządca obiektu
2.	Ogłoszenie rozpoczęcia ewakuacji.	Ogłosić spokojnym głosem rozpoczęcie ewakuacji z określeniem czy opuszczamy dane piętro, budynek lub pomieszczenie Do ogłoszenia ewakuacji należy wykorzystać telefony wewnętrzne.	Zarządca obiektu lub osoba wyznaczona
3.	Przebieg ewakuacji.	• przydzielenie zadań do wykonywania • ustalenie kolejności i kierunków ewakuacji w zależności od występującego zagrożenia na kondygnacjach i w pomieszczeniach. • Wyznaczenie pracowników odpowiedzialnych za ewakuację osób i mienia z poszczególnych pomieszczeń. • ustalenie dodatkowych warunków ewakuacji w sytuacji niekorzystnego rozwoju pożaru (zadymienie, wysoka	Zarządca obiektu lub osoba wyznaczona

		temperatura) • sprawdzenie pomieszczeń na piętrach czy zostały opuszczone przez wszystkie osoby	
4.	Oczekiwanie na przybycie jednostek straży pożarnej.	• wyjść na zewnątrz budynku i oczekiwać na przyjazd jednostek straży pożarnej • udzielić informacji o zaistniałej sytuacji i podjętych dotychczas działaniach • wskazać miejsce pracy kierującego ewakuacją • odłączyć zasilanie prądowe i gazowe	Osoba wyznaczona
5.	Gaszenie pożaru.	Natychmiastowe podjęcie akcji gaśniczej przy użyciu sprzętu gaśniczego	Wyznaczona osoba
6.	Ewakuacja mienia	• ewakuację mienia należy rozpocząć po zakończeniu ewakuacji ludzi w sytuacji, gdy jest ono zagrożone i sytuacja pożarowa pozwala na podjęcie takiego działania. • kolejność ewakuacji określa się w zależności od występującego zagrożenia • miejscem składowania ewakuowanego mienia będą place na zew. budynku, zabezpieczone siłami policji	Zarządca obiektu wspólnie z kierującym akcją

6.4. Sposób prowadzenia ewakuacji

Ewakuacji ludzi i mienia dokonuje się, gdy wystąpiło zagrożenie dla zdrowia, życia ludzkiego albo przewiduje się taki bieg wydarzeń, który może spowodować to zagrożenie bądź narazi mienie na zniszczenie. Takie zagrożenie może nieść ze sobą, np. pożar, silne zadymienie, panika, skażenie toksycznymi środkami, wybuch i inne.

Decyzję o konieczności ewakuacji ludzi i mienia spowodowanej wystąpieniem zagrożenia pożarowego podejmuje Zarządca, Administrator lub Właściciel obiektu lub osoba przez niego upoważniona. Kierujący akcją ewakuacyjną wyznacza osoby odpowiedzialne za przebieg ewakuacji, ponadto ustala ewentualną potrzebę ewakuacji sprzętu i mienia, określając w tym celu sposoby, kolejność i rodzaj ewakuowanego mienia.

W pierwszej kolejności należy ewakuować ludzi, którzy znaleźli się w rejonie bezpośredniego zagrożenia i osoby znajdujące się na drodze rozprzestrzeniania się zagrożenia, a także osoby znajdujące się w miejscach, z których wyjście lub dotarcie do bezpiecznych dróg ewakuacyjnych może zostać odcięte przez np. pożar, zadymienie, skażenie i itp.

Ewakuację wszelkiego mienia należy prowadzić w miarę istniejących możliwości, mając na uwadze przede wszystkim bezpieczeństwo ludzi. Ewakuowane przedmioty należy wynosić i ustawiać tak, aby nie ulegały one zniszczeniu a jednocześnie nie tarasowały przejść, dróg ewakuacyjnych i przejazdów; miejsce ich składowania musi być zabezpieczone zarówno przed ogniem, zalaniem wodą jak i przed kradzieżą. Do ewakuacji dokumentów należy przygotować specjalne, niepalne worki. Z ewakuacji przedmiotów bardzo ciężkich i wielkich trzeba raczej zrezygnować, gdyż szanse powodzenia takiej akcji są przeważnie znikome, mogą natomiast zdarzyć się wypadki z ludźmi.

Prowadząc ewakuację należy pamiętać o tym, że każde otwarcie drzwi wewnętrznych, drzwi zewnętrznych czy okien sprzyja rozwojowi pożaru poprzez zapewnienie dopływu świeżego powietrza zawierającego tlen, który podtrzymuje palenie. W związku z tym należy przestrzegać zasady, aby okna i drzwi wszystkich pomieszczeń, które zostały opuszczone przez ludzi, były zamknięte.

Podczas ewakuacji z pomieszczeń, strumień ludzi należy kierować na poziome drogi ewakuacyjne (korytarze), a następnie zgodnie z kierunkami określonymi przez znaki ewakuacyjne, do wyjść poza obszar zagrożony pożarem lub na zewnątrz obiektu.

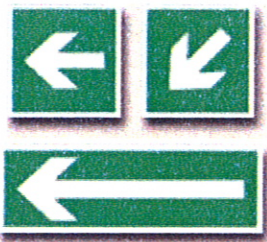
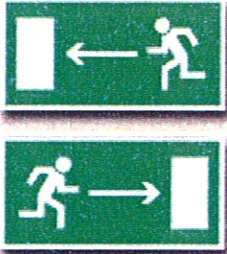
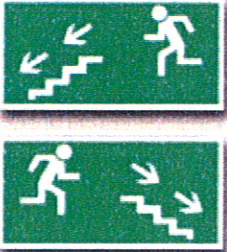
W celu zapewnienia szybkiej i skutecznej ewakuacji osób oraz mienia należy dokonać oceny warunków ewakuacji w najbardziej ekstremalnych warunkach (np. pora wieczorna wymagająca sztucznego oświetlenia budynku, maksymalna ilość ludzi).

Ewakuację przeprowadza się dostępnymi wyjściami ewakuacyjnymi rozmieszczonymi zgodnie ze schematem rzutu przyziemia stanowiącym **załącznik nr 12**. Drogi ewakuacyjne są oznakowane zgodnie z PN, znakami ewakuacyjnymi.

W razie zablokowania którejkolwiek z dróg ewakuacyjnych, należy skierować ewakuowany strumień ludzki do sąsiednich wyjść.

7. Sposoby oznakowania dróg, kierunków i wyjść ewakuacyjnych

Oznakowanie dróg, kierunków i wyjść ewakuacyjnych zostało przeprowadzone zgodnie z obowiązującą normą PN-92/N-01256/02. "Ewakuacja".

Nr	Znak ewakuacyjny	Znaczenie (nazwa) znaku ewakuacyjnego	Kształt i barwa	Znaczenie
1		Kierunek drogi ewakuacyjnej	Znak kwadratowy lub prostokątny Tło: zielone Symbol: biały fosforescencyjny	Znak wskazuje kierunek dowyjścia, które może być wykorzystane w przypadku zagrożenia. Strzałki krótkie – dostosowania zinnymi znakami. Strzałka długa – dosamodzielnego stosowania.
2		Wyjście ewakuacyjne	Znak prostokątny Tło: zielone Napis: biały fosforescencyjny	Znak stosowany dooznakowania wyjść używanych w przypadku zagrożenia.
3		Drzwi ewakuacyjne	Znak kwadratowy Tło: zielone Symbol: biały fosforescencyjny i zielony	Znak stosowany naddrzwiami skrzydłowymi, które są wyjściami ewakuacyjnymi (drzwi lewe lub prawe).
4		Przesunąć w celu otwarcia	Znak kwadratowy lub prostokątny Tło: zielone Symbol: biały fosforescencyjny	Znak stosowany łącznie zeznakiem nr3 naprzesuwnych drzwiach wyjścia ewakuacyjnego, jeśli są one dozwolone. Strzałka powinna wskazywać kierunek otwierania drzwi przesuwnych.
5		Kierunek do wyjścia drogi ewakuacyjnej	Znak prostokątny Tło: zielone Symbol: biały fosforescencyjny	Znak wskazuje kierunek drogi ewakuacyjnej dowyjścia; może kierować wlewo lub wprawo.
6		Kierunek do wyjścia drogi ewakuacyjnej schodami wdół	Znak prostokątny Tło: zielone Symbol: biały fosforescencyjny	Znak wskazuje kierunek drogi ewakuacyjnej schodami wdół nalewo lub prawo.