

Wprowadzam do obowiązkowego stosowania:

.....

/data i podpis osoby uprawnionej/

Instrukcja Bezpieczeństwa Pożarowego

dla

obiektu

Starostwa Powiatowego

82-100 Nowy Dwór Gdański

ul. gen. Władysława Sikorskiego 23

Adres właściciela / zarządcy obiektu

ul. gen. Władysława Sikorskiego 23, 82-100 Nowy Dwór Gdański

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.).

Nowy Dwór Gdański

Maj 2015 r.

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 wodociągowo - 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. Niedopuszczenie 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. Wytyczne zabezpieczenia prac niebezpiecznych pożarowo

8.1.1. Przygotowanie obiektów i pomieszczeń do prowadzenia prac niebezpiecznych pożarowo

8.1.2. Przy wykonywaniu prac pożarowo niebezpiecznych

8.2. Sposoby zabezpieczenia prowadzenia prac spawalniczych

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

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. 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 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,
- sposoby poddawania ich przeglądowi technicznemu i czynnościom konserwacyjnym;
- sposoby postępowania na wypadek pożaru i innego zagrożenia;
- sposoby zabezpieczenia prac niebezpiecznych pod względem pożarowym, jeżeli takie prace są przewidywane;
- warunki i organizację ewakuacji ludzi oraz praktyczne sposoby ich sprawdzania;
- sposoby zapoznania użytkowników obiektu, w tym zatrudnionych pracowników, z przepisami przeciwpożarowymi oraz treścią przedmiotowej instrukcji;
- zadania i obowiązki w zakresie ochrony przeciwpożarowej dla osób będących ich stałymi użytkownikami;
- plany obiektów, obejmujące także ich usytuowanie, oraz terenu przyległego, z uwzględnieniem graficznych danych dotyczących w szczególności:
 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 pożarowych,
 5. kategorii zagrożenia ludzi, przewidywanej liczby osób na każdej kondygnacji i w poszczególnych pomieszczeniach,
 6. lokalizacji pomieszczeń i przestrzeni zewnętrznych zaklasyfikowanych jako strefy zagrożenia wybuchem,
 7. podziału obiektu na strefy pożarowe,
 8. warunków ewakuacji, ze wskazaniem kierunków i wyjść ewakuacyjnych,
 9. miejsc usytuowania urządzeń przeciwpożarowych i gaśnic, kurków głównych instalacji gazowej, materiałów niebezpiecznych pożarowo oraz miejsc usytuowania elementów sterujących urządzeniami przeciwpożarowymi,
 10. wskazania dojeżdżać do dźwigów dla ekip ratowniczych,
 11. hydrantów zewnętrznych oraz innych źródeł wody do celów przeciwpożarowych,
 12. 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.

Zapobieganie powstawaniu i rozprzestrzenianiu się pożaru, klęski żywiołowej lub innego miejscowego zagrożenia - jest to 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 - są to 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.

Kategorie zagrożenia - 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:

- 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,
- 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,
- 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.

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.

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 dojazdów ewakuacyjnych,
- zapewnieniu bezpiecznej pożarowo obudowy i wydzielenia 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.

Droga ewakuacyjna - o szerokości nie mniejszej niż 140 cm i wysokości nie mniejszej niż 220 cm.

Prace niebezpieczne pod względem pożarowym to 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 połączoneму 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

Budynek zlokalizowany jest przy ulicy gen. Władysława Sikorskiego 23, 82-100 Nowy Dwór Gdański, Województwo Pomorskie, Powiat Nowodworski. W skład pomieszczeń obiektu wchodzi: pomieszczenia biurowe, sala konferencyjna, biblioteka, pomieszczenia piwniczne oraz kotłownia z kotłem gazowym.

Budynek, którego dotyczy niniejsza instrukcja, jest budynkiem wolnostojącym, podpiwniczonym z poddaszem nieużytkowym.

W piwnicach znajduje się : kotłownia zarządzana przez PEC w Nowym Dworze Gdańskim.

Budynek jest obiektem trzykondygnacyjnym, a ilość kondygnacji nadziemnych wynosi 3

Budynek stanowi jedną bryłę w kształcie prostokąta.

Budynek jest obiektem wpisanym do rejestru Zabytków.

Pomieszczenia budynku są w większości wykorzystane na cele związane z działalnością Starostwa powiatowego oraz pomieszczenia podnajmowane lub używane dla: zakładu krawieckiego, Urzędu Skarbowego, Miejskiej Biblioteki Publicznej, Powiatowego Inspektoratu Nadzoru Budowlanego.

W budynku prowadzona jest działalność związana z: pełnieniem funkcji publicznej dla mieszkańców Powiatu Nowodworskiego. Starostwo powiatowe jest urzędem administracji samorządowej i jako jednostka pełni rolę aparatu pomocniczego służącego do wykonywania zadań organom powiatu.

W budynku i na terenie przyległym *nie* są prowadzone procesy technologiczne z użyciem materiałów mogących wytworzyć mieszaniny wybuchowe, lub w których materiały takie są magazynowane.

4.2. Warunki ochrony przeciwpożarowej

4.2.1. Parametry obiektu

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

- powierzchnia użytkowa : 1 580 m²
- kubatura: 9 558 m³
- wysokość budynku: 13 m

W skład budynku wchodzi:

- pomieszczenia biurowe
- sala konferencyjna (do 50 osób)
- biblioteka
- pomieszczenia techniczne
- kotłownia z kotłem gazowym

4.2.2. Odległość od obiektów sąsiadujących

Budynek zlokalizowany jest w stosunku do obiektów.

Budynek, którego dotyczy niniejsza instrukcja, znajduje się w Nowym Dworze Gdańskim na ul. gen. Władysława Sikorskiego 23.

Budynek graniczy:

- od strony północnej – z ulicą gen. Władysława Sikorskiego ,
- od strony wschodniej - z placem zabaw dla dzieci,
- od strony południowo – z Żuławskim Ośrodkiem Kultury,
- od strony zachodniej – z rzeką Tugą .

Odległości budynku od obiektów sąsiednich:

- od strony północnej – ok 50 m od ulicy Władysława Sikorskiego,
- od strony wschodniej – ok. 100 m od najbliższego budynku mieszkalnego,
- od strony południowo – ok. 10 m od budynku Żuławskiego Ośrodka Kultury,
- od strony zachodniej – w korycie rzeki Tuga .

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.

- Palny wystrój wewnątrz (meble, firanki, zasłony, wykładziny podłogowe).
- Elementy, akcesoria komputerów z tworzyw sztucznych, gumy itp.
- 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 Starostwa wynosi 500 MJ/m².

***Informacja! Gęstość obciążenia ogniowego** – energia cieplna, wyrażona w megadżulach, która może powstać przy spalaniu materiałów palnych znajdujących się w pomieszczeniu, strefie pożarowej lub składowisku materiałów stałych przypadająca na jednostkę powierzchni tego obiektu, wyrażona w metrach kwadratowych, [MJ/m²].

*** Metoda obliczania gęstości obciążenia ogniowego**

Gęstość obciążenia ogniowego Q_d w megadżulach na metr kwadratowy należy obliczać według

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

w którym:

- *n* - liczba rodzajów materiałów palnych znajdujących się w pomieszczeniu, strefie pożarowej lub składowisku.
- *G_t* - masa poszczególnych materiałów, w kilogramach.
- *F* - powierzchnia rzutu poziomego pomieszczenia, strefy pożarowej lub składowiska w metrach kwadratowych,
- *Q_{dt}* ciepło spalania poszczególnych materiałów, w megadżulach na kilogram, (wartości liczbowe ciepła spalania niektórych materiałów przedstawiono w załączniku informacyjnym A do normy PN-B-02852).

Zasady uwzględniania materiałów palnych przy obliczaniu gęstości obciążenia ogniowego

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.) strefy pożarowe obiektu Starostwa Powiatowego 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 jedną 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.

55 pracowników oraz ok. 50 petentów, łącznie około 110 osób (nie licząc dni w których odbywa się posiedzenie Rady Powiatu), czy inne spotkania.

Praca odbywa się w systemie *jednozmianowym*. Obiekt czynny jest od godziny 07³⁰ do 15³⁰ w dni powszednie, w środy od 8⁰⁰ - 16⁰⁰ natomiast w niedziele i święta jest nieczynny. Budynek zabezpieczony jest ochroną fizyczną świadczącą przez firmę zewnętrzną.

Szacuje się, że w budynku może przebywać jednocześnie 110 osób, w tym w nocy 1 osoba (ochrona z firmy zewnętrznej).

4.2.6. Ocena zagrożenia wybuchem pomieszczeń oraz przestrzeni zewnętrznych

W budynku, ze względu na składowane materiały nie występują strefy zagrożenia wybuchem.

Ocenę zagrożenia wybuchem przeprowadza się zgodnie z zasadami określonymi w rozporządzeniu MSWiA (Dz. U. Nr 109, poz. 719).

W obiektach i na terenach przyległych, gdzie są prowadzone procesy technologiczne z użyciem materiałów mogących wytworzyć mieszaniny wybuchowe lub w których materiały takie są magazynowane, dokonuje się oceny zagrożenia wybuchem.

Ocena zagrożenia wybuchem obejmuje wskazanie pomieszczeń zagrożonych wybuchem, wyznaczenie w pomieszczeniach i przestrzeniach zewnętrznych odpowiednich stref zagrożenia wybuchem. Ocenę zagrożenia wybuchem dokonują: inwestor, projektant lub użytkownik decydujący o procesie technologicznym.

Klasyfikację stref zagrożenia wybuchem określa Polska Norma Nr. PN-EN 1127-1:2011 dotycząca zapobiegania wybuchowi i ochronie przed wybuchem.

Pomieszczenie, w którym może wytworzyć się mieszanina wybuchowa, powstała z wydzielającej się takiej ilości palnych gazów, par, mgieł lub pyłów, której wybuch mógłby spowodować przyrost ciśnienia w tym pomieszczeniu przekraczający 5 kPa, określa się jako pomieszczenie zagrożone wybuchem.

W pomieszczeniu należy wyznaczyć strefę zagrożenia wybuchem, jeżeli może w nim występować mieszanina wybuchowa o objętości co najmniej 0,01 m³ w zwartej przestrzeni.

4.2.7. Podział obiektów na strefy pożarowe

Obiekt stanowi jedną strefę pożarową.

Strefę pożarową stanowi budynek albo jego część oddzielona od innych budynków lub innych części budynku elementami oddzielenia przeciwpożarowego (ściany i stropy).

Strefę pożarową, w myśl §226 rozporządzenia [6] stanowi budynek albo jego część oddzielona od innych budynków lub innych części budynku elementami oddzielenia pożarowego, bądź pasami wolnego terenu (...).

Dopuszczalne powierzchnie stref pożarowych ZL określa poniższa tabela:

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

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"

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	EI 120 (o<->i)	EI 60	RE 30
„B“	R 120	R 30	REI 60	EI 60 (o<->i)	EI 30	RE 30
„C“	R 60	R 15	REI 60	EI 30 (o<->i)	EI 15	RE 15
"D"	R 30	(-)	REI 30	EI 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.,

1. Nie stawia się wymagań jeżeli :

1) 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.

2. 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.

3. Dla ścian komór zsyphu wymaga się klasy E I 60, a dla drzwi komór zsyphu klasy E I 30.

4. 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 zastosowano następujące materiały konstrukcyjne związane ze ścianami oddzielenia przeciwpożarowego:

1. FUNDAMENTY - wykonane z żelbetonu
2. ŚCIANY ZEWNĘTRZNE - wykonane z cegły oraz żelbetonu
3. ŚCIANY WEWNĘTRZNE - wykonane z cegły
4. STROPY - Stropy między kondygnacyjne wykonane z żelbetonu
5. KLATKA SCHODOWA – biegi, spoczniki oraz płyty w poziomie stropów między kondygnacyjnych wykonane z żelbetonu
6. DACH - wykonany z belek drewnianych, oparty na murach zewnętrznych, kryty dachówką ceramiczną
7. NADPROŻA OKIENNE I DRZWIOWE – wykonane z żelbetonu
8. DASZEK NAD WEJŚCIEM – stalowy

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
"A"	REI 240	REI 120	EI 120	EI 60	E 60
"B" i "C"	REI 120	REI 60	EI 60	EI 30	E 30

"D"i"E"	REI60	REI30	EI30	EI15	E 15
---------	-------	-------	------	------	------

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 dojsć 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
PMo gęstości obciążenia ogniowego $Q > 500 \text{ MJ/m}^2$ bez pomieszczenia zagrożonego wybuchem	30 ²⁾	60
PMo 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	30²⁾	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

Obiekt posiada dwa punkty oświetlenia drogi ewakuacyjnej na ostatniej trzeciej kondygnacji.

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 podłodze 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. Przeciwpożarowy wyłącznik prądu

W budynku, przeciwpożarowy wyłącznik prądu znajduje się przy wejściu głównym do budynku oraz drugi przy wejściu do kotłowni stanowiący wyłączenie awaryjne zasilania dla pomieszczenia kotłowni i jest oznakowany znakiem bezpieczeństwa.



4.2.14. Drogi pożarowe

Droga pożarowa przebiega tylko wzdłuż ściany wschodniej budynku, od ulicy gen. Władysława Sikorskiego. Budynek nie jest otoczony drogą pożarową w związku z bezpośrednim sąsiedztwem z rzeką Tuga od strony zachodniej. Plac manewrowy w godzinach pracy urzędu jest niedostępny dla ciężkich wozów strażackich. Droga pożarowa powinna być oznakowana poniższym znakiem.



Tym samym parametry drogi pożarowej nie spełniają poniższych wymagań określonych w rozporządzeniu MSWiA w sprawie przeciwpożarowego 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.

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

Drogę pożarową o utwardzonej nawierzchni, umożliwiającą dojazd pojazdów jednostek ochrony przeciwpożarowej do obiektu budowlanego o każdej porze roku, należy doprowadzić do:

1. budynku zawierającego strefę pożarową zakwalifikowaną do kategorii zagrożenia ludzi ZL I lub ZL II;
2. budynku należącego do grupy wysokości: średniowysoki, wysoki lub wysokościowy, zawierającego strefę pożarową zakwalifikowaną do kategorii zagrożenia ludzi ZL III, ZL IV lub ZL V;
3. budynku zawierającego strefę pożarową produkcyjną lub magazynową oraz do strefy pożarowej poza budynkiem, obejmującej urządzenia technologiczne, plac składowy lub wiatę, jeżeli gęstość obciążenia ogniowego wymienionych stref pożarowych przekracza 500 MJ/m^2 i zachodzi co najmniej jeden z warunków:
 1. powierzchnia strefy pożarowej przekracza $1\,000 \text{ m}^2$,
 2. występuje pomieszczenie zagrożone wybuchem;
4. budynku zawierającego strefę pożarową produkcyjną lub magazynową o gęstości obciążenia ogniowego poniżej 500 MJ/m^2 o powierzchni przekraczającej $20\,000 \text{ m}^2$;
5. budynku niskiego:
 1. zawierającego strefę pożarową zakwalifikowaną do kategorii zagrożenia ludzi ZL III o powierzchni przekraczającej $1\,000 \text{ m}^2$, obejmującą kondygnację nadziemną inną niż pierwsza, lub
 2. zawierającego strefę pożarową zakwalifikowaną do kategorii zagrożenia ludzi ZL V i mającego ponad 50 miejsc noclegowych;
6. obiektu budowlanego innego niż budynek, przeznaczonego do użyteczności publicznej lub zamieszkania zbiorowego, w którym przewiduje się możliwość jednoczesnego przebywania w strefie pożarowej ponad 50 osób
7. stanowiska czerpania wody do celów przeciwpożarowych

4.2.15. Wyposażenie obiektu w gaśnice

Obiekt wyposażony jest w gaśnice przenośne spełniające wymagania Polskich Norm dotyczących gaśnic. W budynku rozmieszczone są gaśnice dostosowane do następujących grup pożarowych " ABC " Dla budynku przypisano 15 jednostek masy środka gaśniczego.

Gaśnice rozmieszczono zgodnie z poniższymi przepisami na każdej kondygnacji w korytarzach oraz przy szafkach hydrantowych.

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.

Grupy pożarowe:

- do gaszenia pożarów **grupy A** (ciała stałe żarzące się takie jak drewno, papier, tkanina) stosuje się gaśnice pianowe lub płynowe,
- do gaszenia pożarów **grupy B** (ciecze palne i substancje stałe topliwe np. benzyna, olej, tłuszcz, parafina, farby) stosuje się gaśnice pianowe, śniegowe lub proszkowe,
- do gaszenia pożarów **grupy C** (gazy i pary palne np. gaz ziemny, propan, acetylen) stosuje się gaśnice proszkowe, śniegowe,
- do gaszenia pożarów **grupy D** (metale np. magnez, sód, potas, aluminium) stosuje się gaśnice proszkowe wypełnione proszkiem specjalnym,
- do gaszenia pożarów **grupy F** (tłuszcze w urządzeniach kuchennych) stosuje się specjalne gaśnice oznakowane indeksem F (w sprzedaży znajdują się gaśnice przeznaczone np. do gaszenia pożarów grup ABF)

Jednostka masy środka gaśniczego:

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

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

Ilość i lokalizacja gaśnic:

Lp.		Rodzaj gaśnic/ Ilość	Ilość ładunku gaśniczego (minimum)
PIWNICA			
1.	- w kotłowni	Gaśnica proszkowa ABC GP 4 1 szt.	2 kg. dla 1 szt.
	- w pomieszczeniu piwnicznym	Gaśnica proszkowa ABC GP 4 1 szt.	2 kg. dla 1 szt.
PARTER			
2.	- drogi komunikacji przy Urzędzie Skarbowym	Gaśnica proszkowa ABC GP 4 1 szt.	2 kg. dla 1 szt.
	- w bibliotece	Gaśnica proszkowa ABC GP 4 3 szt.	2 kg. dla 1 szt.
I PIĘTRO			
2.	- w Wydziale Komunikacji	Gaśnica proszkowa ABC GP 6x2 szt.	2 kg. dla 1 szt.
	- drogi komunikacji przy pokoju 15	Gaśnica proszkowa ABC GP 6x1 szt.	2 kg. dla 1 szt.
	- drogi komunikacji przy Powiatowym Ośrodku Dokumentacji Geodezyjno-Kartograficznej	Gaśnica proszkowa ABC GP 4 1 szt.	2 kg. dla 1 szt.
	- w Powiatowym Ośrodku Dokumentacji Geodezyjno - Kartograficznej	Gaśnica proszkowa ABC GP 6x1 szt.	2 kg. dla 1 szt.
II PIĘTRO			
3.	- w archiwum	Gaśnica proszkowa ABC GP 2 2 szt.	2 kg. dla 1 szt.
	- na klatce schodowej	Gaśnica proszkowa ABC GP 4 1 szt.	2 kg. dla 1 szt.
	- przy Wydziale Finansowo-Księgowym	Gaśnica proszkowa ABC GP 4 1 szt.	2 kg. dla 1 szt.

Miejsce lokalizacji sprzętu gaśniczego zostało przedstawione w części graficznej stanowiącej załącznik do niniejszej

instrukcji. Dopuszcza się inną lokalizację podręcznego sprzętu gaśniczego niż zostało to przedstawione w części graficznej z zachowaniem zasad i przepisów określonych w niniejszej instrukcji.

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



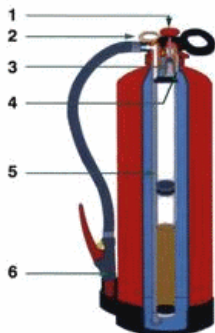
Obsługa gaśnicy:

1. Wyciągnąć zabezpieczenie
2. Wyjąć wąż z uchwytem, 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 CO₂. Dwutlenek węgla przedostaje się do wnętrza gaśnicy powodując tloczenie roztworu pianotwórczego na zewnątrz.

2. Zawleczka zabezpieczająca

Wyjąć w celu odbezpieczenia.

3. Butla ze środkiem wyrzucającym (CO₂)

4. Rurka bezpiecznika

5. Rura pionowa

6. Prądownica pistoletowa

Przy pomocy dźwigni zaworu prądownicy można dozować wypływ piany.

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

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

Niezbędną ilość wody do zewnętrznego gaszenia pożaru określa się na 5 dm³/s. Źródło wody do zewnętrznego gaszenia pożaru stanowi sieć wodociągowa.

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

Zapewnienia zaopatrzenia w wodę do zewnętrznego gaszenia pożaru wymaga m.in. obiekty budowlane produkcyjne i magazynowe. Woda dla tych obiektów w ilości wymaganej do celów przeciwpożarowych, powinna być dostępna z urządzeń służących do jej dostarczania do celów bytowo gospodarczych i technologicznych lub z innych zasobów wody służących do tego celu.

Zapotrzebowanie wody do celów przeciwpożarowych do zewnętrznego gaszenia pożaru określa się w/g wielkości strefy pożarowej i gęstości obciążenia ogniowego.

Źródłem wody do zewnętrznego gaszenia pożaru może być sieć wodociągowa zapewniająca wymagany wydatek wodny w dm³/s.

4.2.18. Wymagania dla instalacji wodociągowo - 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.

Hydranty 52 znajdują się nie opodal od starostwa powiatowego od strony wschodniej ok. 75 m.

Hydranty 25 (z węzłem półsztywnym) należy stosować m.in. w strefie pożarowej zakwalifikowanej do kategorii zagrożenia ludzi ZL III o powierzchni przekraczającej 1.000 m² w budynku niskim.

W budynku potwierdza się obecność 3 hydrantów stanowiących instalację wodociągowo - przeciwpożarową wewnętrzną, spełniającą poniższe wymagania:

- Zasięg hydrantów w poziomie powinien obejmować całą powierzchnię chronionego 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 i 25 powinny być umieszczone na wysokości $1,35 \pm 0,1$ 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 - $2,5 \text{ dm}^3/\text{s}$, natomiast dla hydrantu 25 - $1,0 \text{ dm}^3/\text{s}$.
- 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 $2,5 \text{ dm}^3/\text{s}$, nie powinno być mniejsze niż $0,2 \text{ MPa}$.
- Maksymalne ciśnienie robocze w instalacji wodociągowej przeciwpożarowej nie powinno przekraczać $1,2 \text{ MPa}$, przy czym na zaworze 52 i zaworach odcinających hydrantów 52 nie powinno przekraczać $0,7 \text{ MPa}$.
- Instalacja wodociągowa przeciwpożarowa powinna zapewniać możliwość jednoczesnego poboru wody.
- Zasilanie hydrantów wewnętrznych powinno być zapewnione przez co najmniej 2 godziny.

Instalacje hydrantów wewnętrznych powinny być poddawane przeglądom technicznym i czynnościom konserwacyjnym.

Czynności te powinny być przeprowadzane nie rzadziej niż raz w roku. Węże stanowiące wyposażenie hydrantów wewnętrznych powinny być raz na 5 lat poddawane próbie ciśnieniowej na maksymalne ciśnienie robocze.

Regularną kontrolę wszystkich hydrantów wewnętrznych powinna przeprowadzać osoba odpowiedzialna (posiadająca odpowiednie uprawnienie).

Coroczne przeglądy i konserwacje powinny być przeprowadzane przez osobę kompetentną. Wąż hydrantu powinien być całkowicie rozwinięty, hydrant poddany ciśnieniu i sprawdzony. Jeżeli konieczne są poważniejsze naprawy, hydrant powinien być oznakowany napisem „Uszkodzony” i kompetentna osoba powinna powiadomić o tym użytkownika (właściciela).

Po przeglądzie i przeprowadzeniu niezbędnych pomiarów hydranty wewnętrzne powinny być przez kompetentne osoby oznakowane napisem „Sprawdzone”. Osoby odpowiedzialne powinny przechowywać trwale zapisy o wszystkich przeglądach, kontrolach i testach. Ponieważ przegląd i konserwacja mogą okresowo zmniejszyć efektywność zabezpieczenia przeciwpożarowego, trzeba – zależnie od przewidywanego zagrożenia pożarowego – poddać równocześnie konserwacji na danej powierzchni tylko ograniczoną liczbę hydrantów, zapewnić dodatkowe przedsięwzięcia zabezpieczające oraz przeprowadzić dodatkowy instruktaż postępowania na czas konserwacji i braku zasilania w wodę.

Dane dotyczące konserwacji i przeglądu powinny być zapisane na etykiecie, która nie może zakrywać żadnych oznaczeń producenta. Powinny się na niej znaleźć następujące dane: słowo „Sprawdzone”, nazwa i adres dostawcy hydrantu, znak jednoznacznie identyfikujący osobę kompetentną, data (rok i miesiąc) przeprowadzenia konserwacji.

Co roku wąż hydrantu powinien być całkowicie rozwinięty, hydrant poddany ciśnieniu i sprawdzony, czy wypływ wody z hydrantu jest równomierny i dostateczny (wskazane jest użycie miernika przepływu oraz miernika ciśnienia).

Natomiast hydranty zewnętrzne przeciwpożarowe powinny być co najmniej raz w roku poddawane przeglądom i konserwacji przez właściciela sieci wodociągowej przeciwpożarowej.

4.2.19. Instalacje użytkowe - sposób zabezpieczenia przeciwpożarowego

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

- instalację elektro elektryczną
- wodno - kanalizacyjną
- wentylacyjną
- gazową
- grzewczą - kocioł gazowy
- odgromową
- telefoniczną

- wodociągową przeciwpożarową (hydranty wewnętrzne)
- oświetlenia ewakuacyjnego na trzecim (ostatnim) piętrze

Przewody i kable wraz z zamocowaniami stosowane w systemach zasilania i sterowania urządzeniami służącymi ochronie przeciwpożarowej powinny zapewniać ciągłość dostawy energii elektrycznej w warunkach pożaru poprzez wymagany czas działania urządzenia przeciwpożarowego, jednak nie mniejszy niż 90 minut. Dopuszcza się ograniczenie czasu zapewnienia ciągłości dostawy energii elektrycznej do urządzeń przeciwpożarowych w/w, do 30 minut dla przewodów i kabli znajdujących się w obrębie przestrzeni chronionych stałym urządzeniem gaśniczym tryskaczowym oraz dla przewodów i kabli zasilających i sterujących urządzeniami klap dymowych.

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. Niedopuszczenie do powstania zagrożeń

W budynku 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 grzewczych 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,
2. składowane materiały powinny być grupowane branżowo; ciecze palne oraz gazy techniczne winny być składowane w oddzielnych wydzielonych pożarowo budynkach lub pomieszczeniach,
3. palety i półki powinny być wykonane z materiałów niepalnych,
4. odległość między rzędami regałów nie powinna być mniejsza niż wynika to ze stosownych środków transportowych, lecz nie mniej niż 0,75 m,
5. przerwy między sekcjami jednorodnych materiałów powinny posiadać jednometrową szerokość,
6. przejście główne w magazynach i drogi ewakuacyjne nie mogą być zastawione materiałami, opakowaniami lub wózkami,
7. dolne półki w regałach lub podkładki ażurowe powinno się układać na wysokości 0,2 m od podłogi,
8. najmniejsza szerokość drogi do najdalej położonego regału lub stosu powinna wynosić co najmniej 120 cm,
9. przechowywać farby, rozpuszczalniki i inne chemikalia w oryginalnych i zamkniętych pojemnikach oraz opakowaniach,

10. oznakować rodzaje i ilości poszczególnych chemikaliów oraz wykluczyć możliwość składowania obok siebie tych substancji, które mogą ze sobą wchodzić w reakcje chemiczne,
11. przestrzegać zasad bezpieczeństwa pożarowego podczas przelewania i mieszania substancji zawierających w swoim składzie związki łatwopalne, zapewnić skuteczną wentylację,
12. natychmiast usuwać rozlane chemikalia nadmiarem odpowiedniego rozpuszczalnika, przepłukać posadzkę wodą i wytrzeć do sucha oraz dokładnie przewietrzyć pomieszczenie,
13. bezwzględnie przestrzegać zakazu używania ognia otwartego i palenia tytoniu,
14. nie przekraczać zapasu magazynowego ponad normy ilościowe wynikające z technologii, dotyczy to szczególnie magazynów podręcznych,
15. nie pozostawiać niewyłączonego dopływu prądu elektrycznego po zakończeniu pracy w magazynie,
16. nie używać uszkodzonych instalacji i osprzętu elektrycznego,
17. oznakować wyjścia i kierunki ewakuacji znakami bezpieczeństwa zgodnie z PN- 92/N-01256/02,
18. wyposażyć 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 sprawę 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).

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. 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 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 przeglądów 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 kominarskim	§ 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 kominarskim.	§ 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 działania czynników występujących podczas użytkowania obiektu - instalacji gazowej oraz przewodów kominowych (dymowych, spalinowych, wentylacyjnych).	co najmniej 1 raz w roku	Osoby posiadające kwalifikacje wymagane przy wykonywaniu dozoru nad eksploatacją urządzeń, instalacji oraz sieci energetycznych i gazowych.	art. 62 ust 1(2)
			Osoby posiadające kwalifikacje mistrza w rzemiośle kominarskim – w odniesieniu do przewodów	

4.	Przeprowadzić kontrolę stanu technicznego przewodów kominowych	co najmniej 1 raz w roku	dymowych oraz gravitacyjnych 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 odnośnej 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 przeglądom i konserwacji hydranty wewnętrzne i zewnętrzne ppoż.	Co najmniej raz na rok	Uprawniona firma.	§ 10 ust 7 (5)
9.	Poddać próbie ciśnieniowej węże stanowiące wyposażenie hydrantów wewnętrznych. Próba winna być przeprowadzona na maksymalne ciśnienie robocze, zgodnie z Polską Normą dotyczącą konserwacji hydrantów wewnętrznych.	Raz na 5 lat	Uprawniona firma	§ 3 ust. 4 (2)
10.	Dokonać okresowej kontroli polegającej na sprawdzeniu stanu technicznego i przydatności do użytkowania obiektu budowlanego, oraz jego otoczenia. Kontrolą tą powinno być objęte również badanie instalacji elektrycznej i piorunochronnej w zakresie stanu sprawności połączeń, osprzętu, zabezpieczeń i środków ochrony od porażeń, oporności izolacji przewodów oraz uziemień instalacji i aparatów.	Raz na 5 lat	Powyższe czynności powinny wykonywać osoby posiadające uprawnienia budowlane w odpowiedniej specjalności.	Art.62 ust 2 (4)
11.	Obiekty zawierające strefę pożarową dla ponad 50 osób będących jej stałymi użytkownikami, powinni przeprowadzać praktyczne sprawdzanie organizacji oraz warunków ewakuacji.	Co najmniej raz na dwa lata	Właściciel, lub użytkownik	§ 13 ust 1 i ust.2 (2)

12.	Poddawać okresowej aktualizacji „Instrukcji Bezpieczeństwa Pożarowego”	Co najmniej raz na dwa lata, a także po takich zmianach sposobu użytkowania obiektu lub procesu technologicznego, które wpływają na zmianę warunków ochrony ppoż.	Rzecznawca 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 PHU ACCENT z siedzibą przy ulicy Plac Wolności 22, 82-100 Nowy Dwór Gdański.

Każdy obiekt wyposażony w urządzenia i instalacje piorunochronne powinien mieć metrykę oraz protokoły badania takiej instalacji. Wzory tychże dokumentów stanowią **załącznik nr 1 i nr 2 do niniejszej instrukcji**.

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: 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 zrozumiałym sposobie 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 Starosta lub V-ce Starosta, lub osoba wyznaczona (Sekretarz Powiatu).

6.2. Obowiązki kierującego działaniami ratowniczymi przed przybyciem jednostek ochrony przeciwpożarowej

Obowiązki kierującego działaniami ratowniczymi: pracownik wyznaczony ds. działań z zakresu

- Upewnić się, że zostały zaalarmowane odpowiednie służby ratownicze, oraz włączony alarm przeciwpożarowy (dzwonek alarmowy) - odpowiedzialny Pan Roman Gaza (wyznaczony pracownik ds. działań z zakresu) pokój nr 17, tel. wewnętrzny 150.
- 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, która wskaże miejsce pożaru, miejsce przebywania osób zagrożonych – uwięzionych oraz udzielić innych niezbędnych informacji, (Sekretarz Powiatu). Osoba ta jednocześnie pilnuje, aby nikt nie podejmował próby ponownego wejścia do budynku (np. po torebkę)
- Zobowiązać kierowników wydziałów do ewakuacji osób (pracowników i petentów) z pomieszczeń oraz złożenia meldunku dla kadrowej o ilości wyprowadzonych osób, lub braku osób (zarządzenie poszukiwań).
- Upewnić się, czy konserwator otworzył drzwi wejściowe (ewakuacyjne) na całą szerokość.
- Upewnić się, czy kadrowa prawidłowo otrzymała raport od kierowników wydziałów o ewakuowanych osobach
- Współpracować z Dowódcą jednostek ochrony przeciwpożarowej w czasie akcji,

- Podporządkować się jego poleceniom.

Obowiązki pracowników z podziałem na stanowiska:

Sekretarz Powiatu:

- pilnuje, aby nikt nie podejmował próby ponownego wejścia do budynku (np. po torebkę)
- oczekuje na przybycie służb ratowniczych
- wskazuje miejsce pożaru, miejsce przebywania osób zagrożonych - uwięzionych, udziela niezbędnych informacji

Kierownicy Wydziałów:

- odpowiadają za podległych pracowników i petentów swoich wydziałów i innych (zarządzają ewakuację)
- zabezpieczają pomieszczenia, dokumenty, pieczętki, zamykają okna, zamykają drzwi (nie na klucz), wychodzą ostatni, udzielają pierwszej pomocy osobom potrzebującym, składają meldunek kadrowej o ilości osób ewakuowanych na zewnątrz budynku

Kadrowa:

- zabezpiecza dokumenty, pieczętki (poprzez zamknięcie w szafkach n klucz), zamyka okno, zamyka drzwi (nie na klucz)
- na zewnątrz przyjmuje raporty o ilości ewakuowanych osób, lub braku osób (zarządzenie poszukiwań)

Konserwator:

- otwiera drzwi ewakuacyjne na całą szerokość
- wyłącza zasilanie w energię elektryczną (główny wyłącznik prądu)
- wyłącza zasilanie instalacji gazowej (główny zawór gazu przy wejściu do biblioteki publicznej)
- sprawdza, czy wszystkie osoby opuściły pomieszczenia (gabinety, pokoje).

Osoba wyznaczona ds. działań z zakresu zwalczania pożarów i ewakuacji :

- Odpowiedzialny za uruchomienie przeciwpożarowego dzwonka alarmowego poprzez (trzy krotne uruchomienie dzwonka przez 2-3 sekundy z przerwami 2-3 sekundowymi).

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 umożliwi kontynuację procesu spalania (wszyscy pracownicy).
- Z najbliższego otoczenia pożaru trzeba usunąć przedmioty palne w celu utworzenia przerwy na drodze rozprzestrzeniania się ognia (pierwsza osoba która zlokalizowała źródło pożaru)
- Wchodząc do pomieszczeń objętych pożarem należy zachować ostrożność, należy najpierw sprawdzić stopień ich nagrzania. Zaczyna się od sprawdzenia klamek, czyli elementów najlepiej przewodzących ciepło. Następnie przesuwa się dłonią po całej powierzchni drzwi zwracając uwagę na górne partie. Gdy są chłodne można je otworzyć. W przypadku, gdy wyczuwa się ciepło trzeba zachować szczególną ostrożność. Zanim zwolni się zamek drzwi otwieranych na zewnątrz należy stanąć za płaszczyzną drzwi, blokując je nogą, a głowę odchylić w tył. Drzwi stanowią dla człowieka osłonę przed wydostającymi się na zewnątrz płomieniami. Blokada nie pozwala na odrzucenie drzwi, które mogą być także przyczyną obrażeń. Skrzydło drzwi trzeba przesuwać powoli powodując łagodną wymianę powietrza. Każde gwałtowne szarpnięcie może być niebezpieczne. Gdy drzwi otwierają się do wewnątrz należy stanąć za murem, otworzyć drzwi posługując się dowolnym przyrządem, nie stać w ich świetle, gdyż mur daje naturalną osłonę. Ustawić się, tak by strumień gazu odprowadzany po skrzydle drzwi nie był kierowany na osobę otwierającą, posługując się czymkolwiek, co pozwala na odprowadzanie skrzydła bez potrzeby stawiania w świetle otworu (może to być krzesło, kij od szczotki itp.)
- Należy dotrzeć możliwie blisko źródła ognia i atakować żar, zarzewie ognia, a nie płomień,
- 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 - wyznaczonemu pracownikowi ds. ppoż.

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 obiekcie.
- 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 mienia (dokumentów, pieczęci)

Zasady bezpiecznej ewakuacji w odniesieniu do struktury budowlanej:

- parametry określone w przepisach dotyczące długości przejść i dojsć ewakuacyjnych - 39 m
- ilość klatek schodowych - 1
- szerokość korytarzy - 1,45m do 1,75 m
- ilość wyjść z poszczególnych pomieszczeń w zależności od kwalifikacji do kategorii zagrożenia ludzi - 1
- szerokości drzwi w stosunku do ilości osób przebywających w budynku wynosi - 1,4 m
- wyposażenie w urządzenia zabezpieczające przed zadymieniem lub służące do usuwania dymu - brak

PRZYKŁADOWA 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	<p>Zawiadomienie telefonicznie 112, 998 strażą pożarną o zaistniałym pożarze z określeniem:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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.	<p>Ogłosić spokojnym głosem rozpoczęcie ewakuacji z określeniem czy opuszczamy dane piętro, budynek lub pomieszczenie</p> <p>Do ogłoszenia ewakuacji należy wykorzystać telefony wewnętrzne oraz dzwonek alarmowy włączając go trzykrotnie przez 2-3 sekundy z przerwami 2-3 sekundowymi.</p>	Zarządca obiektu lub osoba wyznaczona
3.	Przebieg ewakuacji.	<ul style="list-style-type: none"> • 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 temperatura) • sprawdzenie pomieszczeń na piętrach czy zostały opuszczone przez wszystkie osoby 	Zarządca obiektu lub osoba wyznaczona
4.	Oczekiwanie na przybycie jednostek straży pożarnej.	<ul style="list-style-type: none"> • 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	<ul style="list-style-type: none"> • 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 (Starosta) 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, strumienie 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.

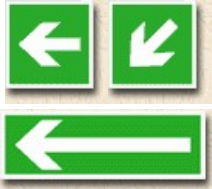






W celu zapewnienia szybkiej i skutecznej ewakuacji osób oraz mienia należy dokonać oceny warunków ewakuacji w najbardziej ekstremalnych warunkach (np. pora wieczorna wymagająca sztucznego oświetlenia budynku, maksymalna ilość ludzi).

W razie zablokowania którejkolwiek z dróg ewakuacyjnych, należy skierować ewakuowany strumień ludzki do sąsiednich wyjść (przez bibliotekę, okna na taras zewnętrzny).

Miejsce zbiórki po ewakuacji znajdują się na placu przy fontannie od strony ulicy gen. Władysława Sikorskiego.

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 do wyjścia, które może być wykorzystane w przypadku zagrożenia. Strzałki krótkie – dostosowania z innymi znakami. Strzałka długa – do samodzielnego stosowania.
2		Wyjście ewakuacyjne	Znak prostokątny Tło: zielone Napis: biały fosforescencyjny	Znak stosowany do oznakowania wyjść używanych w przypadku zagrożenia.
3		Drzwi ewakuacyjne	Znak kwadratowy Tło: zielone Symbol: biały fosforescencyjny i zielony	Znak stosowany nad drzwiami skrzydłowymi, które są wyjściami ewakuacyjnymi (drzwi lewe lub prawe).
4		Przesunąć w celu otwarcia	Znak kwadratowy lub prostokątny Tło: zielone Symbol: biały fosforescencyjny	Znak stosowany łącznie ze znakiem nr 3 na przesuwnych drzwiach wyjścia ewakuacyjnego, jeśli są one dozwolone. Strzałka powinna wskazywać kierunek otwierania drzwi przesuwanych.
5		Kierunek do wyjścia drogi ewakuacyjnej	Znak prostokątny Tło: zielone Symbol: biały fosforescencyjny	Znak wskazuje kierunek drogi ewakuacyjnej do wyjścia; może kierować w lewo lub w prawo.
6		Kierunek do wyjścia drogi ewakuacyjnej schodami w dół	Znak prostokątny Tło: zielone Symbol: biały fosforescencyjny	Znak wskazuje kierunek drogi ewakuacyjnej schodami w dół na lewo lub prawo.
7		Kierunek do wyjścia drogi ewakuacyjnej schodami w górę	Znak prostokątny Tło: zielone Symbol: biały fosforescencyjny	Znak wskazuje kierunek drogi ewakuacyjnej schodami w górę na lewo lub prawo.
			Znak kwadratowy	

8		Pchać, aby otworzyć	Znak kwadratowy lub prostokątny T10: zielone Symbol: biały fosforescencyjny	Znak jest umieszczany na drzwiach dla wskazania kierunku otwierania.
9		Ciągnąć, aby otworzyć	Znak kwadratowy lub prostokątny T10: zielone Symbol: biały fosforescencyjny	Znak jest umieszczany na drzwiach dla wskazania kierunku otwierania.
10		Stłuc, aby uzyskać dostęp	Znak kwadratowy lub prostokątny T10: zielone Symbol: biały fosforescencyjny	Znak ten może być stosowany: a) w miejscu, gdzie jest niezbędne stłuczenie szyby dla uzyskania dostępu do klucza lub systemu otwarcia, b) gdy jest niezbędne rozbicie przegrody dla uzyskania wyjścia.

7.1. Obowiązki pracowników w zakresie ewakuacji

Pracownicy mają obowiązek posiadać dokładne i aktualne dane i informacje na temat :

- Rozkładu pomieszczeń w budynkach, dróg i kierunków ewakuacji oraz możliwości wyjścia z obiektu,
- Miejsc przebywania ludzi w pomieszczeniach budynku,
- Sposobu zachowania się ludzi w przypadku sytuacji zagrożenia pożarem,
- Usytuowania telefonów i sposobu alarmowania na wypadek zagrożenia,
- Rozmieszczenia i obsługi podręcznego sprzętu gaśniczego,
- Znać miejsce zbiórki na zewnątrz,

W zakresie prowadzenia akcji ewakuacji do obowiązków pracowników należy w szczególności:

- Podporządkować się kierującemu akcją ewakuacyjną,
- Pamiętać, że szybkość i sprawność przeprowadzania ewakuacji decyduje o jej powodzeniu,
- Zachowanie spokoju i nie dopuszczenie do powstania paniki,
- Alarmowanie osób i instytucji zgodnie z wykazem telefonów alarmowych,
- Pomaganie ratownikom w prowadzeniu ewakuacji.

7.1.1. Zasady posługiwania się podręcznym sprzętem gaśniczym

Równocześnie z alarmowaniem należy przystąpić do akcji gaśniczej za pomocą podręcznego sprzętu gaśniczego będącego na wyposażeniu obiektu - gaśnic i hydrantów wewnętrznych. Podręczny sprzęt wykorzystywany jest do gaszenia pożarów w zarodku. Należy wykorzystywać do gaszenia pożarów następujące wskazania.

Symbolami literowymi oznakowane są gaśnice odpowiednio do gaszenia pożarów danej grupy. Podręczny sprzęt gaśniczy należy tak dobierać, aby można nim ugasić ewentualny pożar.

Przy gaszeniu należy pamiętać o następujących zasadach :

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

Do podręcznego sprzętu gaśniczego zaliczamy gaśnice i koce gaśnicze. Gaśnice są to przenośne urządzenia o masie brutto do 20 kg i masie środka gaśniczego do 12 kg, którego użycie następuje pod wpływem uruchamianego ręcznie wyzwolenia ciśnienia gazu. Efekt akcji gaśniczej, a także bezpieczeństwo jej prowadzenia zależy od wielu czynników, między innymi od wyboru odpowiedniego środka gaśniczego. Dokonanie prawidłowego wyboru zależy jest od rozpoznania rodzaju pożaru oraz pewnego minimum wiedzy o środkach gaśniczych i ich działaniu. W tym rozdziale przedstawiamy podstawowe informacje o podręcznym sprzęcie gaśniczym i sposobach jego użycia.

7.2. Charakterystyka podręcznego sprzętu gaśniczego

a. Hydrant wewnętrzny:



Hydrant wewnętrzny stanowi zawór zainstalowany na sieci wodociągowej obudowany szafką i wyposażony w wąż pożarniczy i prądownice.

Średnice hydrantów wewnętrznych 25, 33 lub 52 mm.

Hydranty wewnętrzne stosuje się do lokalizacji pożarów w zarodku wszędzie tam gdzie jako środek gaśniczy stosuje się wodę.

Sposób użycia hydrantu jest następujący:

- otworzyć drzwiczki szafki sprawdzić czy podłączony jest wąż i prądownica,
- rozwinąć odcinek węża w całości unikając zagięć i załamania,
- skierować strumień wody na miejsce pożaru.

Wodą nie gasimy urządzeń pod napięciem elektrycznym oraz w ich obrębie jak również innych substancji, które z wodą tworzą gazy palne np. karbid.

b. Gaśnica pianowa:



Gaśnica pianowa jest to zbiornik cylindryczny w którym znajduje się wodny roztwór środka pianotwórczego oraz zbiornik z gazem napędowym zaopatrzony w zbiornik, wężyk zakończony prądownicą zamykaną. Po dostarczeniu gaśnicy w pobliże pożaru zrywamy plombę zabezpieczającą, wciskamy zbiornik (gaz napędzający wypełnia zbiornik gaśnicy, kierujemy strumień piany w ognisko pożaru. Działanie gaśnicy można w każdej chwili przerwać przez zwolnienie dźwigni prądownicy. Ze względu na swoją budowę syfonową gaśnica prawidłowo pracuje tylko w pozycji pionowej.

c. Gaśnica proszkowa:



Gaśnica proszkowa stanowi cylindryczny zbiornik zaopatrzony w dźwignię uruchamiającą zawór lub zbijak z gazem napędowym. Środek gaśniczy (proszek) wyrzucany jest przez dyszę lub wężyk zakończony prądownicą przy pomocy gazu obojętnego (azot lub dwutlenek węgla). Po dostarczeniu gaśnicy w miejsce pożaru zrywamy plombę i zawleczkę blokującą, uruchamiamy dźwignie lub zbijak i kierujemy strumień proszku lekko nad ognisko pożaru. Działanie gaśnicy można w każdej chwili przerwać przez zwolnienie dźwigni uruchamiającej lub dźwigni prądownicy. Ze względu na swoją budowę syfonową gaśnica prawidłowo pracuje tylko w pozycji pionowej.

d. Gaśnica śniegowa:



Gaśnica śniegowa stanowi cylindryczny zbiornik zaopatrzony w zawór i wężyk zakończony dyszą wylotową lub w gaśnicach mniejszych króćcem obrotowym z dyszą. Wewnątrz gaśnicy znajduje się skroplony dwutlenek węgla, który po uruchomieniu pod własnym ciśnieniem wydostaje się na zewnątrz oziębiając się do temperatury ok. - 80 C. Po dostarczeniu gaśnicy w pobliże pożaru zrywamy plombę zabezpieczającą uruchamiamy zawór i kierujemy strumień dwutlenku węgla na ognisko pożaru. Działanie gaśnicze można w każdej chwili przerwać zamykając zawór. Należy pamiętać o tym że:

- w czasie działania gaśnic trzymać ją tylko za uchwyty,
- nie wolno używać tych gaśnic do gaszenia ludzi.

Ze względu na swoją budowę syfonową gaśnica prawidłowo pracuje tylko w pozycji pionowej.

e. Koc gaśniczy:

Koc gaśniczy wykonany z tkaniny całkowicie niepalnej (włókna szklanego) o powierzchni około 2 m². Przechowuje się go w specjalnym futerale. Służy do tłumienia pożaru w zarodku przez odcięcie dopływu powietrza do palącego się przedmiotu. Sposób użycia:

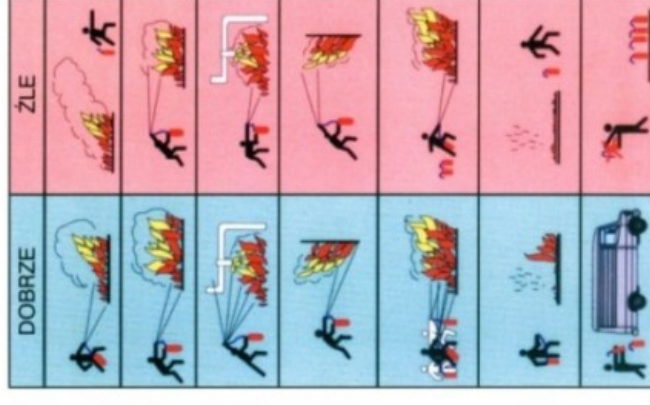
- wyjąć koc z futerału, rozłożyć i szczelnie przykryć palący się przedmiot,
- w przypadku gaszenia ludzi należy osobę przewrócić i przykryć ją szczelnie kocem,

Koce gaśnicze można wykorzystywać do przenoszenia ewakuowanego mienia.



Podstawowe zasady gaszenia pożaru przy pomocy gaśnic

1. Zbliżyć się do pożaru zgodnie z kierunkiem wiatru (wiatr w plecy).
2. Uruchomić gaśnicę (zgodnie z instrukcją) i skierować strumień środka gaśniczego na źródło ognia
 - a) w przypadku płonących poziomych powierzchni kierować strumień gaśniczy na powierzchnię płonącą zaczynając od najbliższego brzegu, strumień kierować prawie równoległe do powierzchni płonącej,
 - b) płonące spadające z góry na dół krople lub ciekącą ciecz palną gasić kierując strumień gaśniczy od góry do dołu,
 - c) powierzchnie pionowe gasić od dołu do góry.
3. W przypadku konieczności gaszenia pożaru większą liczbą gaśnic, należy zastosować je jednocześnie.
4. Po ugaszeniu dopilnować aby nie doszło do wtórnego zapłonu.
5. Gaśnice po ich użyciu skierować do warsztatu.



7.3. Rozmieszczenie gaśnic w budynku

Sprzęt gaśniczy w budynku rozmieszczony został w następujący sposób:

Piwnica:

- w kotłowni - gaśnica proszkowa ABC GP 4 (4kg)
- w pomieszczeniu piwnicznym - gaśnica proszkowa ABC GP 4 (4kg)

Parter:

- przy Wydziale Architektury i Budownictwa - gaśnica proszkowa ABC GP 6x (6 kg)
- w Bibliotece - trzy gaśnice proszkowe ABC GP 4 (12 kg)

I piętro:

- w Wydziale Komunikacji - dwie gaśnice proszkowe ABC GP 6x (12 kg)
- drogi komunikacji przy pokoju 15 - gaśnica proszkowa ABC GP 6x (6 kg)
- przy Powiatowym Ośrodku Dokumentacji Geodezyjno-Kartograficznej - gaśnica proszkowa ABC GP 6x (6 kg)
- w Powiatowym Ośrodku Dokumentacji Geodezyjno-Kartograficznej - gaśnica proszkowa ABC GP 4 (4 kg)

II piętro:

- w archiwum - dwie gaśnice proszkowe ABC GP 2 (4 kg)
- na klatce schodowej - gaśnica proszkowa ABC GP 4 (4 kg)
- przy Wydziale Finansowo - Księgowym - gaśnica proszkowa ABC GP 4 (4 kg)

8. Sposoby wykonywania prac niebezpiecznych pożarowo

Pod pojęciem prac pożarowo niebezpiecznych należy rozumieć wszelkie prace nie przewidziane normalnym tokiem pracy, prowadzone poza wyznaczonymi do tego celu miejscami, jak prace remontowo budowlane związane z użyciem otwartego ognia prowadzone wewnątrz obiektu lub przyległym do niego terenie.

Do prac takich należą w szczególności :

- wszelkie prace z otwartym ogniem, podczas których występuje iskrzenie lub nagrzewanie, np.:
 - spawanie, cięcie gazowe i elektryczne,
 - przecinanie materiałów przy pomocy wysokoobrotowych urządzeń np. szlifierki kątowe,
 - podgrzewanie instalacji, urządzeń i zaworów,
 - podgrzewanie lepiku, smoły itp.,
 - używanie materiałów pirotechnicznych,
- wszelkie prace związane ze stosowaniem cieczy, gazów i pyłów, przy których mogą powstać mieszaniny wybuchowe np.:
 - przygotowanie do stosowania gazów, cieczy i pyłów,
 - stosowanie tych cieczy i pyłów do malowania, lakierowania, klejenia, itd.,
 - suszenie substancji palnych.

Do przestrzegania postanowień instrukcji zobowiązani są wszyscy pracownicy uczestniczący bezpośrednio lub pośrednio w wykonywaniu prac pożarowo niebezpiecznych oraz pracownicy nadzorujący przebieg tych prac a także pracownicy firm zewnętrznych prowadzący prace pożarowo niebezpieczne.

8.1. Wytyczne zabezpieczenia prac niebezpiecznych pożarowo

8.1.1. Przygotowanie obiektów i pomieszczeń do prowadzenia prac niebezpiecznych pożarowo

- Oczyszczeniu pomieszczeń lub miejsc, gdzie będą wykonywane prace, z wszelkich materiałów palnych i zanieczyszczeń,
- Odsunięciu na bezpieczną odległość od miejsca prowadzenia prac - wszelkich przedmiotów palnych,
- Zabezpieczeniu przed działaniem np. odprysków spawalniczych materiałów i przedmiotów, których odsunięcie na bezpieczną odległość jest niemożliwe, przez osłonięcie ich np. arkuszami blachy, płytami gipsowymi itp.,
- Sprawdzeniu, czy znajdujące się w sąsiednich pomieszczeniach materiały lub przedmioty podatne na zapalenie wskutek przewodnictwa cieplnego bądź rozprysków spawalniczych nie wymagają zastosowania lokalnych zabezpieczeń,
- Uszczelnieniu materiałami niepalnymi wszelkich przelotowych otworów kanalizacyjnych, kablowych, wentylacyjnych itp. znajdujących się w pobliżu miejsca prowadzenia prac,
- Zabezpieczeniu przed rozpryskami spawalniczymi uszkodzeniami mechanicznymi przewodów elektrycznych, gazowych oraz instalacyjnych z palną izolacją,
- Sprawdzeniu, czy w miejscu prowadzenia prac nie prowadzono tego dnia prac malarskich lub innych przy użyciu substancji łatwopalnych,
- Przygotowaniu w miejscu prowadzenia prac napełnionego wodą, metalowego pojemnika np. wiadra na rozgrzane odpadki drutu spawalniczego lub elektrod,

- Przygotowaniu materiałów osłonowych i izolacyjnych niezbędnych do zabezpieczenia toku prac,
- Zapewnieniu stałej drożności przejść i wyjść ewakuacyjnych z miejsc prowadzenia prac .

8.1.2. Przy wykonywaniu prac pożarowo niebezpiecznych

1. Na stanowiskach pracy mogą znajdować się materiały w ilości niezbędnej do utrzymywania ciągłości pracy,
2. Zapas substancji znajdującej się na stanowisku pracy powinien być przechowywany w oryginalnych opakowaniach,
3. Pozostawianie opróżnionych opakowań na stanowisku pracy jest zabronione,
4. Po zakończeniu prac wszystkie naczynia, pojemniki należy zamknąć w celu zabezpieczenia przed emisją do otoczenia znajdujących się w nich substancji tworzących z powietrzem mieszaniny wybuchowe .

Miejsce wykonywania prac pożarowo niebezpiecznych należy wyposażyć w podręczny sprzęt gaśniczy w ilości i rodzaju umożliwiającym likwidację wszelkich źródeł pożaru.

Po zakończeniu prac w obiekcie, pomieszczeniach oraz pomieszczeniach sąsiednich należy przeprowadzić dokładną kontrolę mającą na celu stwierdzenie, czy nie pozostawiono tłuczonych lub żarzących się cząstek w rejonie prowadzenia prac, czy nie występują jakiegokolwiek objawy pożaru oraz czy sprzęt (np. spawalniczy) został zdemontowany, odłączony od źródeł zasilania i należyście zabezpieczony przed dostępem osób postronnych.

Czynności kontrolne należy przeprowadzić:

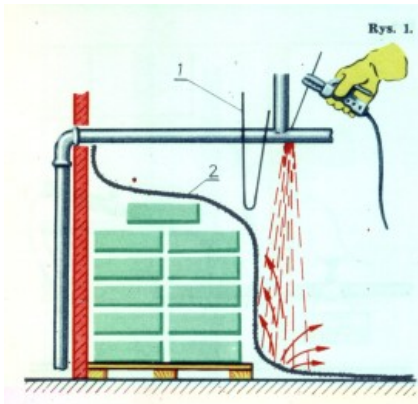
- bezpośrednio po zakończeniu prac,
- oraz 2 godziny po ich zakończeniu,
- w przypadku gdy istnieje taka potrzeba kontrolę należy prowadzić co godzinę przez 8 godzin.

Prace pożarowo niebezpieczne mogą być wykonywane wyłącznie przez osoby do tego upoważnione, posiadające odpowiednie kwalifikacje.

Sprzęt używany do wykonywania prac powinien być sprawny technicznie i zabezpieczony przed możliwością wywołania pożaru.

Zestaw spawalniczy – tlen i acetylen – może znajdować się na terenie obiektu wyłącznie w okresie wykonywania prac i pod stałym nadzorem.

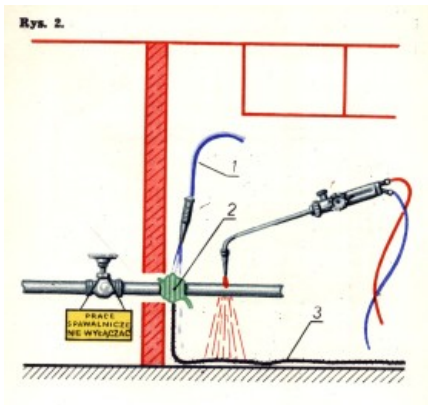
8.2. Sposoby zabezpieczenia prowadzenia prac spawalniczych



Rys.1.

Palne materiały, których usunięcie poza zasięg rozprysków spawalniczych jest niemożliwe, osłaniamy w sposób gwarantujący bezpieczeństwo :

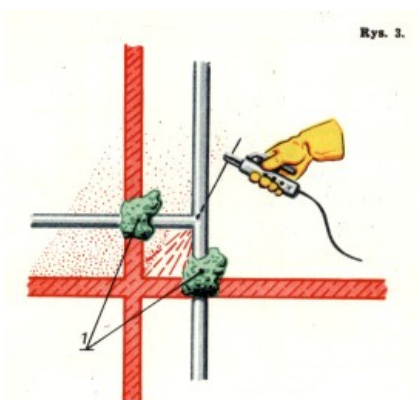
1. ekran z blachy,
2. koc gaśniczy.



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 doprowadzający wodę,
2. zwoje sznura izolującego,
3. koc gaśniczy.

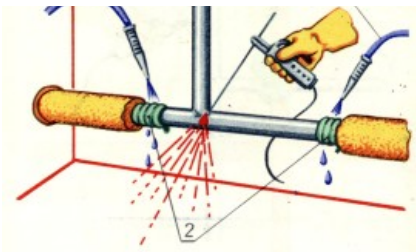


Rys.3.

Wszelkie otwory i szczeliny prowadzące do sąsiednich pomieszczeń i pozostające w zasięgu rozprysków spawalniczych powinny być uszczelnione za pomocą niepalnego materiału - 1.

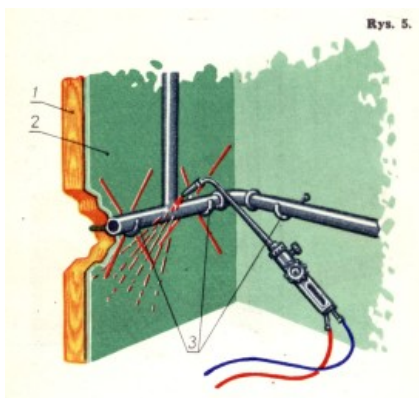


Rys.4.



Z izolowanych rurociągów, na których prowadzi się prace spawalnicze, należy usunąć izolację cieplną na odcinku gwarantującym bezpieczeństwo, a w razie potrzeby (izolacja łatwo palna) chłodzić skutecznie np. sposobem pokazanym na rysunku:

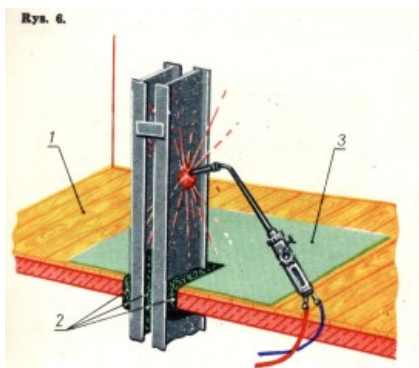
1. przewody doprowadzające wodę,
2. zwoje sznura zabezpieczającego.



Rys. 5.

Elementy instalacji rozgrzewające się przy spawaniu bezpośrednio od płomienia lub na drodze przewodnictwa cieplnego, stykające się z materiałami palnymi, należy zdemontować lub skutecznie chłodzić:

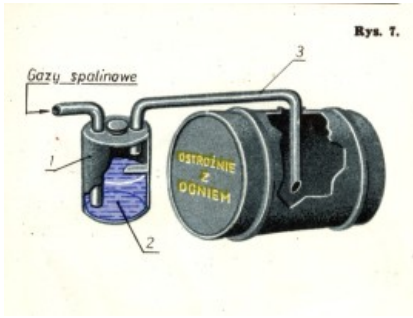
1. palna ścianka,
2. niepalna wykładzina,
3. haki podtrzymujące instalację



Rys. 6.

Sposób prawidłowego spawania metalowego elementu konstrukcyjnego przechodzącego przez drewniany strop:

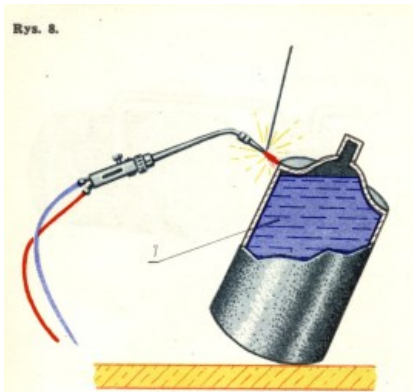
1. drewniany strop,
2. szczeliwo izolujące,
3. koc gaśniczy.



Rys.7.

Cięte lub spawane pojemniki, mogące zawierać gazy lub pary cieczy palnych, należy przed przystąpieniem do prac wypełnić gazem obojętnym, np. gazami spalinowymi z silnika samochodowego podawanymi przez łapaczkę iskier:

1. łapaczka iskier,
2. woda,
3. przewód doprowadzający gazy do wnętrza pojemnika



Rys.8.

Niewielkie pojemniki, mogące zawierać palne gazy lub pary cieczy palnych, zabezpieczamy skutecznie przed zapaleniem lub wybuchem napełniając je wodą – 1.

9. Sposoby praktycznego sprawdzania organizacji i warunków ewakuacji ludzi

Właściciel lub zarządca obiektu zawierającego strefę pożarową przeznaczoną dla ponad 50 osób będących jej stałymi użytkownikami, nie zakwalifikowaną do kategorii zagrożenia ludzi ZL IV, **powinien co najmniej raz na 2 lata przeprowadzać praktyczne sprawdzenie organizacji oraz warunków ewakuacji**.

W chwili tworzenia dokumentu brak jest informacji na temat ilości osób, które będą przebywały w obiekcie w sposób ciągły i które będą stałymi użytkownikami obiektu. Uznaje się za prawdopodobne, że liczba tych osób przekroczy 50. Dlatego też na właścicielu lub zarządcy obiektu ciąży obowiązek przeprowadzenia praktycznego sprawdzenia organizacji oraz warunków ewakuacji. O terminie przeprowadzania działań powinien zostać powiadomiony miejscowy Komendant Powiatowy Państwowej Straży Pożarnej, nie później niż na tydzień przed ich przeprowadzeniem.

Podczas przeprowadzania praktycznego sprawdzenia organizacji oraz warunków ewakuacji należy szczególnie zwrócić uwagę na:

- znajomość zadań na wypadek ewakuacji,
- czy personel był przeszkolony w zakresie przeprowadzenia ewakuacji,
- utrzymywanie z osobami ewakuowanymi kontaktu, zapewniającego zachowanie spokoju w grupie, przeciwdziałanie objawom paniki,
- umiejętność oceny sytuacji i wyboru najkorzystniejszego sposobu postępowania,
- praktyczne wykonanie zadań związanych z ewakuacją,
- otoczenie opieką ewakuowanych po wyprowadzeniu z obiektu,
- czy pojawiły się osoby, u których stwierdzono objawy paniki,
- czy zachowania te rozszerzyły się na innych,
- czy stosowano się do poleceń kierującego akcją,
- czy znane były wytyczne z instrukcji na wypadek powstania pożaru i ewakuacji,
- czy podczas przeprowadzania ewakuacji zachowany był spokój,
- wybór dróg ewakuacyjnych w stworzonej sytuacji,
- czy ewakuowanym znane były alternatywne drogi ewakuacji,
- sposób ogłoszenia alarmu pożarowego w obiekcie,
- przyjęcie przybywających jednostek,
- przekazanie informacji dowódcy jednostek PSP,
- zastosowanie się do poleceń kierującego akcją.

Z każdego miejsca przeznaczonego na pobyt ludzi w obiekcie powinny być zapewnione odpowiednie warunki ewakuacji, zapewniające możliwość szybkiego i bezpiecznego opuszczenia strefy zagrożonej lub objętej pożarem, 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 dojazdów ewakuacyjnych,
- zapewnieniu bezpiecznej pożarowo obudowy i wydzielenia dróg ewakuacyjnych oraz pomieszczeń,
- zapewnieniu oświetlenia awaryjnego (bezpieczeństwa i ewakuacyjnego) oraz przeszkodowego w obiektach, w których jest ono niezbędne do ewakuacji ludzi.

Podstawą do uznania użytkowanego budynku istniejącego za zagrażający życiu ludzi jest nie zapewnienie przez występujące w nim warunki techniczne możliwości ewakuacji ludzi, w szczególności w wyniku:

- szerokości przejścia, dojścia lub wyjścia ewakuacyjnego albo biegu względnie spocznika klatki schodowej służącej ewakuacji, mniejszej o ponad jedną trzecią od określonej w przepisach techniczno-budowlanych,
- długości przejścia lub dojścia ewakuacyjnego większej o ponad 100% od określonej w przepisach techniczno-budowlanych.

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

Starosta Nowodworski zapewniając ochronę przeciwpożarową budynku, obowiązany jest w szczególności zaznajomić pracowników z przepisami przeciwpożarowymi. Zaznajomienie powinno obejmować te zagadnienia z którymi pracownicy mogą się zetknąć w użytkowanym obiekcie. Tematyka bezpieczeństwa pożarowego jest bardzo rozległa, dlatego też powinna być ona dostosowywana do konkretnych warunków panujących w budynku starostwa. Program zaznajomienia powinien być ściśle dostosowany do technologii oraz poszczególnych grup pracowniczych.

Zaznajamianie pracowników z przepisami przeciwpożarowymi odbywa się w drodze szkoleń organizowanych jako :

- część składowa szkolenia wstępnego BHP, pracowników nowo przyjętych,
- część składowa instruktażu stanowiskowego,
- szkolenia okresowe.

10.1. Szkolenie wstępne

W ramach szkolenia wstępnego BHP -pracowników nowo przyjętych polega na zapoznaniu ich z występującymi w obiekcie zagrożeniami pożarowymi oraz z obowiązującymi przepisami w zakresie zapobiegania pożarom i zasad ich zwalczaniu. Pracownik nowo przyjęty jest zobowiązany dokładnie znać niniejszą instrukcję, zasady i warunki ewakuacji oraz miejsce rozmieszczenia podręcznego sprzętu gaśniczego, a także dokumenty i przedmioty, które w razie pożaru powinien ewakuować w pierwszej kolejności. Po odbyciu przeszkolenia pracownik podpisuje oświadczenie (załącznik nr 9), które należy wpiąć do akt osobowych pracownika.

Obowiązkowi w/w szkolenia podlegają wszyscy pracownicy starostwa (także umowa zlecenia, dzieło, stażyści, praktykanci)

10.2. Szkolenie okresowe

W ramach szkolenia okresowego należy omówić następujące zagadnienia :

- zagrożenie pożarowe w obiektach, przyczyny powstawania i rozprzestrzeniania się pożarów,
- zadania i obowiązki pracowników w zakresie zapobiegania pożarom,
- Zadania i obowiązki pracowników w wypadku powstania pożaru,
- Ewakuacja ludzi i mienia, drogi i środki ewakuacyjne,
- Podręczny sprzęt gaśniczy i urządzenia ppoż.,
- Znajomość zasad praktycznego użycia sprzętu pożarniczego i urządzeń ppoż.

Szkolenie okresowe, pracowników w zakresie wiedzy o ochronie przeciwpożarowej, należy ponowić w okresach nie dłuższych niż 5 letnich celem przypomnienia zasad bezpieczeństwa przeciwpożarowego zawartych w aktualnie obowiązujących przepisach. Szkolenia są przeprowadzane według programów szkoleń, stanowiących osobne opracowanie, zależne od aktualnych przepisów w tym zakresie.

Proponowany program szkolenia z zakresu bezpieczeństwa ppoż. stanowi **załącznik nr 10**.

11. Plan Obiektu wraz z terenem przyległym

Zgodnie z rozporządzeniem z dnia 7 czerwca 2010 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz. U. Nr 109, poz. 719), do Instrukcji Bezpieczeństwa Pożarowego dołącza się plany obiektu wraz z terenem przyległym .

12. Załącznik nr 1

METRYKA URZĄDZENIA PIORUNOCHRONNEGO

Obiekt budowlany (miejsce położenia, adres) :

wykonany dnia :

Nazwa i adres wykonawcy:

.....

1. Opis obiektu budowlanego

a) rodzaj obiektu:

b) pokrycie dachu:

c) konstrukcja dachu:

d) ściany:

2. Opis urządzenia piorunochronnego

a) zwody.....

b) przewody odprowadzające:

c) zaciski probiercze:.....

d) przewody uziemiające:.....

e) uziomy:.....

3. Schemat urządzenia piorunochronnego

Opis i schemat wykonał :

/imię, nazwisko i adres sporządzającego/

Data

Podpisy: 1

2

13. Załącznik nr 2

PROTOKÓŁ BADAŃ URZĄDZENIA PIORUNOCHRONNEGO

Obiekt Budowlany:

Adres:

Członkowie komisji:

Imię, nazwisko:

WYKONALI NASTĘPUJĄCE BADANIA:

1. Oględziny części nadziemnej:
2. Sprawdzenie wymiarów:
3. Pomiar rezystancji urządzeń:
4. Sprawdzenie stanu uziomów:
5. Kontrola połączeń galwanicznych:

PO ZBADANIU URZĄDZENIA PIORUNOCHRONNEGO POSTANOWIONO :

A. Uznać urządzenie piorunochronne za zgodne z obowiązującymi przepisami:.....

B. Uznać urządzenie piorunochronne za niezgodne z obowiązującymi przepisami

z powodu :

C. Zaleca się wykonać następujące prace naprawcze :

.....

Podpisy

Data 1.

2.

15. Załącznik nr 4

Wyciąg z Kodeksu Karnego i Kodeksu Wykroczeń

Na podstawie ustawy z dnia 6 czerwca 1997 r. Kodeks karny (Dz. U. Nr 88, poz. 553 z późn. zm.):

Art. 163. § 1. Kto sprowadza zdarzenie, które zagraża życiu lub zdrowiu wielu osób albo mieniu w wielkich rozmiarach, mające postać:

pożaru, zawalenia się budowli, zalewu albo obsunięcia się ziemi, skał lub śniegu, eksplozji materiałów wybuchowych lub łatwopalnych albo innego gwałtownego wyzwolenia energii, rozprzestrzeniania się substancji trujących, duszących lub parzących, gwałtownego wyzwolenia energii jądrowej lub wyzwolenia promieniowania jonizującego, podlega karze pozbawienia wolności od roku do lat 10.

§ 2. Jeżeli sprawca działa nieumyślnie, podlega karze pozbawienia wolności od 3 miesięcy do lat 5.

§ 3. Jeżeli następstwem czynu określonego w § 1 jest śmierć człowieka lub ciężki uszczerbek na zdrowiu wielu osób, sprawca podlega karze pozbawienia wolności od lat 2 do 12.

§ 4. Jeżeli następstwem czynu określonego w § 2 jest śmierć człowieka lub ciężki uszczerbek na zdrowiu wielu osób, sprawca podlega karze pozbawienia wolności od 6 miesięcy do lat 8.

Art. 164. § 1. Kto sprowadza bezpośrednie niebezpieczeństwo zdarzenia określonego w art. 163 § 1, podlega karze pozbawienia wolności od 6 miesięcy do lat 8.

§ 2. Jeżeli sprawca działa nieumyślnie, podlega karze pozbawienia wolności do lat 3.

Na podstawie ustawy z dnia 20 maja 1971 r. Kodeks wykroczeń (Dz. U. Nr 12, poz. 114 z późn. zm.):

Art. 82. § 1. Kto nieostrożnie obchodzi się z ogniem lub wykracza przeciwko przepisom dotyczącym zapobiegania i zwalczania pożarów, a w szczególności:

- 1) nie wyposaża budynku w odpowiednie urządzenia lub sprzęt przeciwpożarowy lub nie utrzymuje ich w stanie zdatnym do użytku;
 - 2) utrudnia okresowe czyszczenie komina lub nie dokonuje bez zwłoki naprawy uszkodzeń komina i wszelkich przewodów dymowych;
 - 3) nie usuwa lub nie zabezpiecza w obrębie budynków urządzeń lub materiałów stwarzających niebezpieczeństwo powstania pożaru;
 - 4) eksploatuje w sposób niewłaściwy urządzenia energetyczne lub ciepłne lub pozostawia je uszkodzone w stanie mogącym spowodować wybuch lub pożar;
 - 5) nie zachowuje przepisowej odległości od budynków przy ustawianiu stert i stogów lub nie zachowuje obowiązujących warunków bezpieczeństwa przeciwpożarowego podczas omlotów;
 - 6) (skreślony);
 - 7) w lesie lub na terenie śródleśnym albo w odległości mniejszej niż 100 m od granicy lasu:
 - a) używa ciągnika lub innej maszyny bez należytego zabezpieczenia przed iskrzeniem,
 - b) roznieca ogień poza miejscami wyznaczonymi do tego celu,
 - c) pozostawia rozniecony ogień,
 - d) korzysta z otwartego płomienia,
 - e) wypala wierzchnią warstwę gleby lub pozostałości roślinne,
 - f) porzuca nie ugaszone zapalki lub niedopałki papierosów,
 - g) dopuszcza się innych czynności mogących wywołać niebezpieczeństwo pożaru,
 - 8) roznieca lub pozostawia ognisko w pobliżu mostu drewnianego albo przejeżdża przez taki most z otwartym ogniem lub z nie zamkniętym paleniskiem;
 - 9) wbrew ciążącemu na nim obowiązkowi ochrony lasu przed pożarem, nie wykonuje zabiegów profilaktycznych i ochronnych, zapobiegających powstawaniu i rozprzestrzenianiu się pożarów;
- podlega karze aresztu, grzywny albo karze nagany.

§ 2. Kto zostawia małoletniego do lat 7 w okolicznościach umożliwiających mu wzniesienie pożaru, podlega karze grzywny albo karze nagany.

Art. 83. § 1. Kto nieostrożnie obchodzi się z materiałami wybuchowymi, łatwo zapalnymi lub substancjami promieniotwórczymi albo wykracza przeciwko przepisom o wyrobie, sprzedaży, przechowywaniu, używaniu lub przewożeniu takich materiałów, podlega karze aresztu, grzywny albo karze nagany.

§ 2. W razie popełnienia wykroczenia można orzec przepadek przedmiotów stanowiących przedmiot wykroczenia.

16. Załącznik nr 5

.....

(pieczęć pracodawcy)

.....

(imię i nazwisko pracownika)

.....

(stanowisko)

OŚWIADCZENIE

Oświadczam, że zostałem(am) zapoznany(a) z przepisami z zakresu ochrony przeciwpożarowej, obowiązującymi na terenie budynku Starostwa Powiatowego 82-100 Nowy Dwór Gdański, ul. gen. Władysława Sikorskiego, a w szczególności znane mi są zasady i sposoby:

1. zapobiegania powstaniu i rozprzestrzenianiu się pożaru na stanowisku pracy i w obiekcie Starostwa Powiatowego
2. postępowania na wypadek pożaru,
3. użycia podręcznego sprzętu gaśniczego i urządzeń przeciwpożarowych w miejscu pracy.

„Instrukcję bezpieczeństwa pożarowego" przyjmuję do wiadomości i zobowiązuję się przestrzegać jej postanowienia.

.....

(podpis składającego oświadczenie)

.....

(podpis przyjmującego oświadczenie)

Przyjęto do akt osobowych dnia:

17. Załącznik nr 6

PROGRAM SZKOLENIA INFORMACYJNEGO Z ZAKRESU OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ

Lp.	Temat szkolenia	Ilość godzin	Uwagi
1.	Zagrożenie pożarowe w obiekcie, przyczyny powstawania i rozprzestrzeniania się pożarów	1godz	
2.	Zadania i obowiązki pracowników w zakresie zapobiegania pożarom	0,5 godz.	
3.	Zadania i obowiązki pracowników w wypadku powstania pożaru	0,5 godz.	
4.	Ewakuacja ludzi, sposoby i środki ewakuacji	1 godz.	
5.	Podręczny sprzęt gaśniczy, umiejętność praktycznego użycia podręcznego sprzętu gaśniczego		

ZATWIERDZAM

.....

18. Załącznik nr 7

Wykaz istotniejszych aktów prawnych obowiązujących w zakresie ochrony przeciwpożarowej

1. Ustawa z dnia 24 sierpnia 1991 r. o ochronie przeciwpożarowej /Dz. U. z 2009 r. Nr 178 poz. 1380 z póź. zm./.
2. Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 07.06.2010 r.
w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych
i terenów /Dz. U. z 2010 r. Nr 109, poz. 719/.
3. Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24 lipca 2009 r.
w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych /Dz. U. z 2009 r. Nr 124, poz. 1030/.
4. Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r.- Prawo budowlane /Dz. U. 2010 r. Nr 234 poz. 1623/
5. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie /Dz. U. Nr 75
z 2002 r., poz. 690 z . zm w 2009 r./.
6. PN-EN 671-2 – Stałe urządzenia gaśnicze. Hydranty wewnętrzne. Hydranty wewnętrzne z wężem płasko składanym.
7. PN-EN 671-2 – Stałe urządzenia gaśnicze. Hydranty wewnętrzne. Hydranty wewnętrzne z wężem półsztywnym.
8. PN-EN 671-2 – Stałe urządzenia gaśnicze. Hydranty wewnętrzne. Hydranty wewnętrzne z wężem płasko składanym.
9. PN-B-02863:1997 - Ochrona przeciwpożarowa budynków. Przeciwpożarowe zaopatrzenie wodne. Sieć wodociągowa przeciwpożarowa.
10. PN-EN 1838/2005 Zastosowanie oświetlenia. Oświetlenie awaryjne.
11. PN-92/N-01256/01 - Znaki bezpieczeństwa. Ochrona przeciwpożarowa.
12. PN-92/N-01256/02 - Znaki bezpieczeństwa. Ewakuacja.
13. PN-93/N-01256/03 - Znaki bezpieczeństwa. Ochrona i higiena pracy.
14. PN-N-01256-4:1997 - Znaki bezpieczeństwa. Techniczne środki przeciwpożarowe.
15. PN-92/N-01255 - Barwy bezpieczeństwa i znaki bezpieczeństwa.
16. PN-86/E-05003/01 do /04 - Ochrona odgromowa obiektów budowlanych.