

MATEUSZ HAMERSKI
HANDEL, USŁUGI P.POŻ
UL. KORONOWSKA 49 85-405 BYDGOSZCZ
NIP: 953-252-06-21
@: HAMERSKI.MATEUSZ@GMAIL.COM mhamerski.pl

Wprowadzam do obowiązkowego stosowania:

.....
/data i podpis osoby uprawnionej/

Instrukcja Bezpieczeństwa Pożarowego

dla

BUDYNKU BIUROWEGO

ul. Bydgoskich Przemysłowców
dz. nr 7/404, obręb nr 0132
Bydgoszcz

INWESTOR:
Bydgoski Park Przemysłowo-Technologiczny Sp. z o.o.
ul. Bogdana Raczkowskiego 11
85-862 Bydgoszcz

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

Miejsce i data opracowania

BYDGOSZCZ, WRZESIEŃ

Spis treści:

1. Karta aktualizacji	4
2. Postanowienia ogólne	5
3. Podstawowe pojęcia z zakresu bezpieczeństwa pożarowego	7
4. Warunki ochrony przeciwpożarowej, wynikające z przeznaczenia obiektu, sposobu użytkowania, jego warunków technicznych, w tym zagrożenia wybuchem	11
4.1. Ogólna charakterystyka i przeznaczenie obiektu	11
4.2. Warunki ochrony przeciwpożarowej	11
4.2.1. Parametry obiektu	11
4.2.2. Odległość od obiektów sąsiadujących	14
4.2.3. Parametry pożarowe występujących substancji palnych	14
4.2.4. Gęstość obciążenia ogniowego w pomieszczeniach	17
4.2.5. Kategoria zagrożenia ludzi i ilość osób mogących przebywać w budynku	17
4.2.6. Ocena zagrożenia wybuchem pomieszczeń oraz przestrzeni zewnętrznych	18
4.2.7. Podział obiektów na strefy pożarowe	18
4.2.8. Klasa odporności pożarowej budynku oraz odporność ogniowa i stopień rozprzestrzeniania ognia elementów budowlanych	19
4.2.9. Klasa odporności ogniowej	20
4.2.10. Klasa odporności ogniowej ściany oddzielenia przeciwpożarowego	20
4.2.11. Warunki ewakuacji, w tym oświetlenie awaryjne	22
4.2.12. Oświetlenie ewakuacyjne	23
4.2.13. Przeciwpożarowy wyłącznik prądu	24
4.2.14. Drogi pożarowe	24
4.2.15. Wyposażenie obiektu w gaśnice	25
4.2.16. Budowa i zasady obsługi zastosowanych gaśnic w obiekcie	26
4.2.17. Zaopatrzenie w wodę do zewnętrznego gaszenia pożaru	27
4.2.18. Wymagania dla instalacji wodociągowej przeciwpożarowej wewnętrznej	28
4.2.19. Instalacje użytkowe - sposób zabezpieczenia przeciwpożarowego	29
4.2.20. Zagrożenie pożarowe w obiekcie	29
4.2.21. Potencjalne źródła powstania pożaru	31
4.2.22. Przyczyny rozprzestrzeniania się pożarów	32
4.2.23. Nie dopuszczenie do powstania zagrożeń	32
4.2.24. Profilaktyka pożarowa w magazynowaniu	33
4.2.25. Podstawowe zadania i obowiązki w zakresie ochrony ppoż.	34
4.2.25.1. Obowiązki pracowników i użytkowników obiektu	34
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.	34
5. Systemy sygnalizacji pożarów	35
6. Sposób poddawania przeglądów technicznym i czynnościom konserwacyjnym stosowanych w obiekcie urządzeń przeciwpożarowych i gaśnic	36
6.1. Terminy serwisowania i przeglądów instalacji oraz urządzeń	36
7. Wymagania dotyczące instalacji użytkowych	39
8. Sposoby postępowania na wypadek pożaru i innego zagrożenia	41
8.1. Zasady postępowania pracowników w przypadku powstania pożaru lub innego zagrożenia do czasu przybycia jednostek ochrony przeciwpożarowej oraz współdziałania z kierującym akcją ratowniczą	41
8.2. Obowiązki kierującego działaniami ratowniczymi przed przybyciem jednostek ochrony przeciwpożarowej	41
8.3. Organizacja i warunki ewakuacji	42

8.4. Sposób prowadzenia ewakuacji.....	44
9. Sposoby oznakowania dróg, kierunków i wyjść ewakuacyjnych.....	45
9.1. Obowiązki pracowników w zakresie ewakuacji.....	47
9.1.1. Zasady posługiwania się podręcznym sprzętem gaśniczym.....	47
9.1.2. Podstawowe rodzaje i zakres stosowania środków gaśniczych.....	48
9.2. Charakterystyka podręcznego sprzętu gaśniczego.....	49
9.3. Rozmieszczenie gaśnic w budynku.....	55
9.4. Inne środki gaśnicze.....	55
9.4.1. Zasady stosowania wody, jako środka gaśniczego.....	55
9.4.2. Zasady stosowania dwutlenku węgla CO ₂ , jako środka gaśniczego.....	56
10. Sposoby wykonywania prac niebezpiecznych pożarowo.....	57
10.1. Zasady organizacyjne przy ustalaniu zabezpieczeń przeciwpożarowych prac niebezpiecznych pożarowo.....	57
10.2. Wytyczne zabezpieczenia prac niebezpiecznych pożarowo.....	58
10.2.1. Przygotowanie obiektów i pomieszczeń do prowadzenia prac niebezpiecznych pożarowo	58
10.2.2. Przy wykonywaniu prac pożarowo niebezpiecznych przy użyciu cieczy, gazów i pyłów mogących tworzyć z powietrzem mieszaniny wybuchowe należy przestrzegać następujących zasad.....	58
10.3. Sposoby zabezpieczenia prowadzenia prac spawalniczych.....	59
10.4. Obowiązki osób związanych z pracami niebezpiecznymi pożarowo z ramienia kierownictwa.....	62
10.5. Obowiązki wykonawcy prac pożarowo niebezpiecznych.....	62
11. Sposoby praktycznego sprawdzania organizacji i warunków ewakuacji ludzi.....	63
12. Sposoby zaznajamiania użytkowników obiektu z treścią przedmiotowej instrukcji oraz z przepisami przeciwpożarowymi.....	64
12.1. Szkolenie wstępne.....	64
12.2. Szkolenie okresowe.....	64
13. Zdarzenia pożarowe.....	65
14. Pomoc przedmedyczna.....	66
14.1. Zatrzymanie krążenia i oddychania.....	66
14.2. Podstawowe zabiegi resuscytacyjne u dorosłych.....	66
14.3. Oddychanie.....	66
14.4. Procedury ratownicze.....	67
15. Zestawienie dokumentów dotyczących ochrony przeciwpożarowej i miejsce ich przechowywania.....	82
16. Informacje dodatkowe.....	83
17. Plan Obiektu wraz z terenem przyległym.....	84
18. Załącznik nr 1.....	85
19. Załącznik nr 2.....	86
20. Załącznik nr 3.....	87
21. Załącznik nr 4.....	88
22. Załącznik nr 5.....	90
23. Załącznik nr 6.....	92
24. Załącznik nr 7.....	93
25. Załącznik nr 8.....	94
26. Załącznik nr 9.....	95
27. Załącznik nr 10.....	96
28. Załącznik nr 11.....	97
29. Załącznik nr 12.....	98

1. Karta aktualizacji

KARTA AKTUALIZACJI

Lp.	Data aktualizacji	Zakres aktualizacji	Osoba dokonująca aktualizacji
1	24-09-2015	OPRACOWANIE PIERWSZEJ INSTRUKCJI	INSP. DS. PPOŻ MATEUSZ HAMERSKI

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

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

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

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

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

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

3. Podstawowe pojęcia z zakresu bezpieczeństwa pożarowego

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Samozapalenie -proces zachodzącym 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 100oC.

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

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

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

Strefa pożarowa - przestrzeń wydzielona w taki sposób, aby w określonym czasie pożar nie mógł się przenieść na zewnątrz lub do wewnątrz wydzielonej przestrzeni. Stanowi ją budynek albo jego część oddzielona od innych budynków lub innych części budynku elementami oddzielenia przeciwpożarowego bądź też pasami wolnego terenu o szerokości nie mniejszej niż dopuszczalne odległości od innych budynków.

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

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

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

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

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

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

Pomieszczenia przeznaczone na pobyt ludzi dzielą się na:

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

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

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

3. jest prowadzona hodowla roślin lub zwierząt, niezależnie od czasu przebywania w nich osób zajmujących się obsługą.

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

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

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

Urządzenia przeciwpożarowe- rozumie się przez to urządzenia (stałe lub półstałe, uruchamiane ręcznie lub samoczynnie) służące do wykrywania i zwalczania pożaru lub ograniczania jego skutków, a w szczególności: stałe i półstałe urządzenia gaśnicze i zabezpieczające, urządzenia wchodzące w skład dźwiękowego systemu ostrzegawczego i systemu sygnalizacji pożarowej, w tym urządzenia sygnalizacyjno-alarmowe, urządzenia odbiorcze alarmów pożarowych i urządzenia odbiorcze sygnałów uszkodzeniowych, instalacje oświetlenia ewakuacyjnego, hydranty i zawory hydrantowe, pompy w pompowniach przeciwpożarowych, przeciwpożarowe kłapy 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 węża 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 dojść ewakuacyjnych,
- zapewnieniu bezpiecznej pożarowo obudowy i wydzieleni dróg ewakuacyjnych oraz pomieszczeń,
- zabezpieczeniu przed zadymieniem wymienionych w przepisach techniczno-budowlanych dróg ewakuacyjnych, w tym: na stosowaniu urządzeń zapobiegających zadymieniu lub urządzeń i innych rozwiązań techniczno-budowlanych zapewniających usuwanie dymu,
- zapewnieniu oświetlenia awaryjnego (bezpieczeństwa i ewakuacyjnego) oraz przeszkodowego w obiektach, w których jest ono niezbędne do ewakuacji ludzi,
- zapewnieniu możliwości rozgłaszania sygnałów ostrzegawczych i komunikatów głosowych poprzez dźwiękowy system ostrzegawczy w budynkach, dla których jest on wymagany.

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

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

Prace niebezpieczne pod względem 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 połączonemu ze wzrostem ciśnienia.

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

4.1. Ogólna charakterystyka i przeznaczenie obiektu

Budynek zlokalizowany jest na terenie Bydgoskiego Parku Przemysłowo - Technologicznego w Bydgoszczy przy ulicy Bydgoskich Przemysłowców dz. nr 7/404, obręb nr 0132.

Obiekt będzie pełnił funkcję biurową.

Odległość do najbliższej jednostki ratowniczo-gaśniczej Państwowej Straży Pożarnej przy ul. Glinki 86 wynosi około 3 km, czas dojazdu do budynku wynosi poniżej 5 minut.

Budynek, którego dotyczy niniejsza instrukcja, jest budynkiem wolnostojącym, podpiwniczonym.

W piwnicach znajdują się miejsca postojowe, pomieszczenia techniczne.

Budynek jest budynkiem sześciokondygnacyjnym a ilość kondygnacji nadziemnych wynosi 5.

Budynek stanowi jedną bryłę w kształcie prostokąta .

Budynek jest obiektem z ogólną funkcją obiektu biurowego, przeznaczonego na cele wynajmu pod potrzeby różnych użytkowników. Obiekt stwarza dogodne warunki do lokalizacji firm o dowolnym profilu działalności przy uwzględnieniu różnych potrzeb powierzchniowych. Poza indywidualnymi przestrzeniami najemców, zakłada się wspólne użytkowanie niektórych obszarów, jak i budynku. Dotyczy to szczególnie administrowania budynkiem, korzystania z baru ogólnie dostępnego, ochrony, dozoru i utrzymania czystości w obiekcie.

Budynek został wybudowany w roku 2015 zgodnie z projektem budowlanym i pozwoleniem na budowę.

4.2. Warunki ochrony przeciwpożarowej

4.2.1. Parametry obiektu

Powierzchnia, kubatura, wysokość i liczba kondygnacji

3.1. Budynek główny:

Powierzchnia zabudowy – 1 314,75 m²

Powierzchnia netto – 6 988,32 m²

Wysokość względna – 21,99m

Kubatura – ok. 33 962 m³

Grupa wysokości budynku – budynek średniowysoki (SW)

Liczba kondygnacji podziemnych – 1

Liczba kondygnacji nadziemnych – 5

3.2. Budynek techniczny:

Powierzchnia użytkowa – 60 m²

Wysokość – 3,2m

Kubatura – 192 m³

Grupa wysokości budynku – budynek niski (N)

Liczba kondygnacji nadziemnych – 1

W skład budynku wchodzi:

- część biurowa,
- część hali garażowej

Konstrukcja.

Budynek o układzie konstrukcyjnym podłużnym. Poziom 0,00 posadzki parteru przyjęto na rzędnej +67,32m npm. Poziom posadzki piwnicy -3,75m, na rzędnej 63,57m npm. Wysokość budynku - poziom wierzchu attyki +21,97m ponad poziom odniesienia 0,00 posadzki parteru. Budynek posadowiony bezpośrednio na żelbetowych stopach i ławach fundamentowych. Centralnie zlokalizowany trzon komunikacyjny posadowiony na płycie fundamentowej, lokalnie pod narożnikami trzonu pogrubionej. Konstrukcja budynku szkieletowa, z żelbetowymi słupami i żelbetowymi belkami stropowymi. Sztywność przestrzenna budynku zapewniona jest przez zlokalizowany centralnie trzon usztywniający, oraz współpracujące poziome tarcze stropowe z żelbetowymi przewiązkami łączącymi słupy w układzie poprzecznym. Ściany trzonu usztywniającego komunikacyjnego żelbetowe monolityczne o grubości 25cm i 20cm - tylko ściany przy szybie windowym.

Stropy nad garażem:

- w obszarze wewnątrz trzonu żelbetowe płyty monolityczne gr.20cm o rozpiętości do ok. 6,0m, podparte na ścianach nośnych trzonu, zbrojone dwukierunkowo,
- poza obszarem trzonu stropy z prefabrykowanych płyt kanałowych o gr.26,5cm np. SP26,5 R60 o rozpiętości przęsła 8,2m-7,2m-8,2m podparte na ścianach wewn. i na belkach podłużnych,
- na zewnątrz w części wysuniętej poza obrys parteru żelbetowe płyty monolityczne gr. 25cm o rozpiętości do około 4,85m, podparte na ścianach zewn. i na belkach.

Stropy wyższych kondygnacji biurowych i stropodachy:

- w obszarze wewnątrz trzonu żelbetowe płyty monolityczne gr.20cm o rozpiętości do ok. 6,0m, podparte na ścianach nośnych trzonu, zbrojone dwukierunkowo,
- poza obszarem trzonu stropy z prefabrykowanych płyt kanałowych o gr.20cm np. SP20 R60 o rozpiętości przęsła 8,7m-7,2m-8,7m podparte na ścianach wewn. i na belkach podłużnych.

Ściany budynku wewnętrzne nienośne wykonane jako lekkie ścianki przestawne.

Stropodach płaski niewentylowany o konstrukcji identycznej ze stropami międzykondygnacyjnymi, przystosowany pod wykorzystanie jako konstrukcja podpierająca urządzenie wentylacji i klimatyzacji budynku.

Fundamenty i ściany piwnic

Fundamenty i ściany piwnic żelbetowe w klasach ekspozycji: XC2, XA3. Kasa betonu C35/45, w/c $\leq 0,45$, wymagana wodoszczelność W8. Fundamenty i ściany zbrojone prętami ze stali klasy A-IIIIN (gatunek B500B, BSt500S).

Pod ścianami oporowymi żelbetowa płyta fundamentowa o gr.40cm. Pod słupami stopy fundamentowe o gr. 80cm i 100cm. Pod cały trzon komunikacyjny zlokalizowanym w środku budynku, w osiach F4-J5 posadowiono płytę fundamentową o gr.50cm z lokalnymi pogrubieniami i podszybiami. Ściany oporowe żelbetowe monolityczne o grubości 25cm.

Ściany

Ściany nośne trzonu żelbetowe monolityczne o gr.25cm, ściany szybu windowego o gr.20cm.

Ściany zewnętrzne osłonowe warstwowe. Warstwa konstrukcyjna ściany o grubości 18cm.

Ściany murowane z bloczków SILKA E18 klasy 10MPa na zaprawie cementowo-wapiennej marki 5, na pełne spoiny pionowe i poziome, kategoria wykonania robót A.

Ściany działowe w piwnicy, wydzielające pomieszczenia kotłowni i techniczne od garażu, murowane z bloczków SILKA E12, obustronnie tynkowane, odporność ogniowa ścian EI120.

Ściany działowe w pomieszczeniach biurowych, lekkie systemowe z płyt gipsowo-kartonowych na stalowej ocynkowanej konstrukcji nośnej. Ścianki o gr. 12,5cm np. systemu Rigips 3.40.03 na profilach CW100. Ścianki o gr. 7,5cm np. systemu Rigips 3.40.01 na profilach CW50.

Ściany działowe pomieszczeń sanitarnych i technicznych o gr.12cm murowane z bloczków z betonu komórkowego YTONG PP4/06.

Elementy żelbetowe: belki i słupy

Główna konstrukcja nośna budynku żelbetowa monolityczna klasie ekspozycji XC1 z betonu klasy C30/37. Zbrojenie prętami ze stali klasy A-IIIIN (RBW500). Elementy żelbetowe głównej konstrukcji nośnej w o odporności ogniowej R120. Słupy żelbetowe o przekroju: 60x60, 55x55, 40x60, 40x120 i 40x40. Belki stropowe o zróżnicowanym przekroju: o przekroju 60x70, 60x68, 60x60, 60x55, 20x50, 20x70, 40x50, 40x70,

Schody.

Schody płytowe dwubiegowe żelbetowe monolityczne. Schody wewnętrzne w klasie ekspozycji XC1, z betonu klasy C30/37 zbrojonego prętami ze stali klasy A-IIIIN (RBW500). Płyty spocznikowe o gr.24cm z belką ukrytą pod oparcie płyt biegowych. Płyty biegowe o gr.16cm.

Opis budynku technicznego.

Budynek gospodarczy jest jednokondygnacyjnym wolnostojącym budynkiem o konstrukcji tradycyjnej. Wymiary budynku w rzucie 5,0m x 12,0m, wysokość budynku 3,20m. W budynku są trzy pomieszczenia: gospodarcze, trafo i śmietnikowe. W pomieszczeniu trafo, pod transformator, przewidziano podziemny kanał technologiczny o gł.90cm. Budynek posadowiony bezpośrednio na ławach i stopach fundamentowych.

4.2.2. Odległość od obiektów sąsiadujących

Odległości od innych obiektów

Budynek usytuowany jako wolnostojący, zlokalizowany w odległości od granicy działki:

- Od strony północnej – 15,72 m,
- Od strony południowej – 105,5 m,
- Od strony wschodniej – 46,94 m,
- Od strony zachodniej – 7,29 m.

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.

W budynku występują materiały palne oraz w części garażowej łatwopalne (substancje niebezpieczne pożarowo) tj. benzyna. Do podstawowych materiałów palnych występujących w obiekcie zalicza się:

- materiały wykonane z drewna (meble),
- wykładziny PCV (wykładziny podłogowe pomieszczeń i korytarzy),
- papier wykorzystywany do bieżącej działalności biur.

Wyżej wymienione materiały nie są zaliczane do łatwopalnych, nie ulegają samozapaleniu i nie tworzą stężeń wybuchowych. Temperatura zapalenia tych materiałów wynosi powyżej 200 °C. W garażu podziemnym (kondygnacja -1 tj. piwnica) przewiduje się występowanie substancji łatwopalnych (benzyna, olej napędowy) znajdujących się w zbiornikach samochodów. Nie przewiduje się parkowania samochodów na gaz LPG w garażu – na wjeździe do garażu przewiduje się znak „zakaz parkowania samochodów na gaz LPG”.

Parametry pożarowe występujących substancji palnych stosowanych w zbiornikach:

a) benzyna

- temperatura zapłonu –40 °C,
- DGW – 0,76 % obj.,
- temperatura samozapłonu >300 °C,
- prężność par w 38 °C wynosi 50–90 kPa,

c) olej napędowy

- temperatura zapłonu 56 °C,
- temperatura samozapłonu 270 °C,
- DGW – 3,11 % obj.,

Gęstość par względem powietrza 6.

W obiekcie poza garażem nie przewiduje się składowania materiałów niebezpiecznych pożarowo w ilościach mogących spowodować zagrożenie wybuchem. Wobec powyższego znajdujące się materiały nie tworzą stężeń wybuchowych.

Materiały niebezpieczne pożarowo- rozumie się przez to następujące materiały niebezpieczne:

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

Od 8 kwietnia 2012 r. nie obowiązuje już rozporządzenie MZ z 2.9.2003 r. w sprawie kryteriów i sposobu klasyfikacji substancji i preparatów chemicznych (Dz.U. Nr 171, poz. 1666, ze zm.).

Od 8 kwietnia 2012 r. przestało obowiązywać również rozporządzenie MZ z 5.3.2009 r. w sprawie oznakowania opakowań substancji niebezpiecznych i preparatów niebezpiecznych oraz niektórych preparatów chemicznych (Dz.U. Nr 53, poz. 439).

Także od 8 kwietnia 2012 r. nie obowiązują już przepisy rozporządzenia MZ z 16.06.2010 r. w sprawie sposobu oznakowania miejsc, rurociągów oraz pojemników i zbiorników służących do przechowywania lub zawierających substancje niebezpieczne lub preparaty niebezpieczne (Dz.U. Nr 125, poz. 851).

Czynniki chemiczne: substancje chemiczne szkodliwe dla zdrowia. Do grupy tej należą:

- niebezpieczne substancje i preparaty, z wyjątkiem niebezpiecznych wyłącznie dla środowiska,
- inne substancje lub pyły stwarzające ryzyko narażenia inhalacyjnego lub przez skórę.

Ogólne zasady bezpieczeństwa

1. Osoba stosująca substancje niebezpieczne jest zobowiązana:
 - posiadać spis substancji niebezpiecznych;
 - posiadać karty charakterystyki substancji niebezpiecznych lub mieć zapewniony do nich stały dostęp;

Karta charakterystyki substancji chemicznej /preparatu/: dokument zawierający zbiór informacji kluczowych dla bezpieczeństwa, w szczególności o zagrożeniach stwarzanych przez substancję lub preparat, zasadach bezpiecznego stosowania, przechowywania, postępowania w sytuacjach awaryjnych. Dla substancji i preparatów niebezpiecznych kartę charakterystyki zapewnia podmiot wprowadzający substancję lub preparat na rynek, na życzenie odbiorcy, bezpłatnie przy pierwszej dostawie lub przy aktualizacji karty.

- zapoznać się z treścią kart charakterystyki, zapewnić zastosowanie zalecanych środków ochrony, sposobu przechowywania i obchodzenia się z substancjami niebezpiecznymi.
2. Osoba stosująca substancje nowosyntezowane jest zobowiązana określić i opisać w karcie oceny ryzyka zawodowego:
 - środki bezpieczeństwa dla pracy z daną substancją (grupą substancji), w tym środki ochrony indywidualnej dla pracowników i studentów;
 - rodzaje opakowań oraz sposób przechowywania substancji niebezpiecznych;
 - postępowanie z odpadami.

3. Stosowanie szkodliwych dla zdrowia substancji lotnych lub pylistych, stwarzających ryzyko narażenia inhalacyjnego, wymaga uprzedniej oceny poziomu stężeń oraz oceny ryzyka narażenia na te czynniki.
4. Stosowanie palnych gazów lub lotnych cieczy organicznych wymaga uprzedniej oceny ryzyka powstania atmosfery wybuchowej oraz dostosowania instalacji i urządzeń elektrycznych do stopnia zagrożenia.
5. Substancje stwarzające szczególne zagrożenia podlegają szczegółowej ewidencji rozchodu oraz zabezpieczeniu przed przejęciem przez osoby niepowołane. Wymogom tym podlegają następujące substancje:
 - substancje bardzo toksyczne T+
 - substancje żrące C oznakowane dodatkowo R35
 - metanol i jego preparaty o stężeniach wyższych niż 3 %
 - substancje rakotwórcze lub mutagenne kat. 1 lub 2
 - środki odurzające / psychotropowe oraz ich prekursory I-R.

Przechowywanie substancji niebezpiecznych

1. Substancje niebezpieczne powinny być przechowywane w magazynach spełniającym warunki określone w przepisach budowlanych, ochrony przeciwpożarowej i BHP.
2. Substancje niebezpieczne mogą być przechowywane poza magazynami – np. w laboratoriach - pod warunkiem spełnienia wymogów opisanych w kartach charakterystyki i w miejscach oznakowanych znakami bezpieczeństwa.
3. Ilości substancji pożarowo niebezpiecznych nie mogą przekraczać ilości określonych w przepisach ochrony przeciwpożarowej, w szczególności:
 1. w jednej strefie pożarowej może znajdować się (łącznie):
 - do 10 dm³ cieczy o temperaturze zapłonu poniżej 21°C,
 - do 50 dm³ cieczy o temperaturze zapłonu 21÷55°C.
 2. w pomieszczeniu nie spełniającym wymogów technicznych dla pomieszczeń zagrożonych wybuchem, ilości palnych gazów i cieczy nie mogą przekraczać masy, której wybuch spowoduje przyrost ciśnienia przekraczający 5 kPa.

Zgodnie z przepisami o ochronie przeciwpożarowej przy używaniu lub przechowywaniu materiałów niebezpiecznych pożarowo należy:

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

Materiałów niebezpiecznych pożarowo nie przechowuje się w pomieszczeniach piwnicznych, na poddaszach i strychach, w obrębie klatek schodowych i korytarzy oraz w innych pomieszczeniach ogólnie dostępnych, jak również na tarasach, balkonach i loggiach.

Stosowanie substancji niebezpiecznych

1. Stosowanie substancji niebezpiecznej wymaga zastosowania środków bezpieczeństwa opisanych w kartach charakterystyki lub określonych przez dostawcę substancji nowosyntezowanej.
2. Stosowanie substancji stwarzającej ryzyko narażenia drogą inhalacyjną jest dopuszczalne pod warunkiem dokonania oceny, czy poziomy stężenie nie przekroczy wartości dopuszczalnych.
3. W laboratorium substancje niebezpieczne mogą być przechowywane w opakowaniach zastępczych (nieoryginalnych) lub w naczyniach laboratoryjnych spełniających wymogi określone w kartach charakterystyki lub w karcie oceny ryzyka zawodowego. Ciecze o temperaturze zapłonu poniżej 55°C należy przechowywać wyłącznie w pojemnikach, urządzeniach i instalacjach przystosowanych do tego celu, wykonanych z materiałów co najmniej trudnozapalnych, odprowadzających ładunki elektryczności statycznej, wyposażonych w szczelne zamknięcia i zabezpieczone przed stłuczeniem.

4. Opisy / etykiety na opakowaniach zastępczych lub naczyniach laboratoryjnych powinny być trwałe w warunkach stosowania. Opis musi zawierać dane umożliwiające jednoznaczną identyfikację substancji oraz osoby, która umieściła substancję w opakowaniu lub naczyniu.
5. Prace z zastosowaniem substancji rakotwórczych lub mutagennych kat. 1 lub 2 podlegają ścisłej ewidencji narażenia każdej osoby, a w szczególności:
 - czasu narażenia (data i ilość godzin);
 - ilości substancji zużytej w danym dniu roboczym.

4.2.4. Gęstość obciążenia ogniowego w pomieszczeniach

Garaż, pomieszczenia techniczne, węzeł C.O, oraz pomieszczenie rozdzielni głównej zlokalizowane na poziomie piwnicy zakwalifikowane do kategorii PM, dla których przyjmuje się gęstość obciążenia ogniowego $Q_d \leq 500 \text{ MJ/m}^2$. Sąsiadujący budynek techniczny z pomieszczeniem komory transformatora zakwalifikowane do kategorii PM, dla których przyjmuje się gęstość obciążenia ogniowego $Q_d \leq 1000 \text{ MJ/m}^2$. Pozostała część obiektu zakwalifikowana do kategorii ZL zagrożenia ludzi, dla której nie oblicza się gęstości obciążenia ogniowego.

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 biurowego ze względu na przeznaczenie i sposób użytkowania kwalifikuje się do kategorii zagrożenia ludzi PM, ZL I, ZL III

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

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

W budynku głównym przewiduje się następującą liczbę osób:

- a) piwnica – 0 osób,
- b) parter – 94 osób,
- c) I piętro – 70 osób,
- d) II piętro – 70 osób,
- e) III piętro – 80 osób,
- f) IV piętro – 76 osób.

W sumie w budynku przewiduje się pobyt: $94 + 70 + 70 + 80 + 76 = 390$ osób biurowych + 10 osób z administracji budynku, czyli w sumie 400 osób

4.2.6. Ocena zagrożenia wybuchem pomieszczeń oraz przestrzeni zewnętrznych

Występujące substancje łatwopalne (benzyna, olej napędowy) w garażu podziemnym nie będą magazynowane i składowane w sposób ciągły, wobec czego nie przewiduje się pomieszczeń zagrożonych wybuchem.

4.2.7. Podział obiektów na strefy pożarowe

Budynek został podzielony na następujące strefy pożarowe:

- Strefa 1 – garaż zlokalizowany na poziomie piwnicy o łącznej powierzchni 1478,48 m²,
- Strefa 2 – pomieszczenie techniczne zlokalizowane w osiach 1 – 2 na poziomie piwnicy o powierzchni 22,63 m²,
- Strefa 3 – pomieszczenie techniczne zlokalizowane w osiach 5 – 6 na poziomie piwnicy o powierzchni 22,83 m²,
- Strefa 4 – pomieszczenia węzła ciepłowniczego C.O zlokalizowane w osiach 1 – 2 w części piwnicznej o powierzchni 36,00 m²,
- Strefa 5 – rozdzielnia główna o powierzchni 3,51 m²,
- Strefa 6 – kondygnacja parteru o powierzchni 928,62 m²,
- Strefa 7 – kondygnacja I piętra, II piętra, III piętra i IV piętra o powierzchni 4072,29 m²,
- Strefa 8 – trzon komunikacji pionowej (windy) oraz pomieszczenia higieniczno - sanitarne przechodzące przez wszystkie kondygnacje budynku o łącznej powierzchni 667,72 m²,
- Strefa 9 – komora transformatora o powierzchni 12,68 m²
- Strefa 10 – wydzielone szachty wentylacyjne

Dopuszczalna powierzchnia strefy pożarowej dla budynku średniowysokiego (SW) zakwalifikowanego do kategorii ZL I, III zagrożenia ludzi wynosi 5 000 m². Powierzchnia garażu podziemnego wynosi 1407,50 m² przy dopuszczalnej powierzchni strefy pożarowej 5 000 m². Powierzchnia pomieszczenia technicznego komory transformatora wynosi 12,68 m² przy dopuszczalnej powierzchni strefy pożarowej 15 000 m². Dopuszczalne powierzchnie stref pożarowych zostały zachowane.

Dopuszczalne powierzchnie stref pożarowych ZL określa poniższa tabela:

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

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

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

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

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

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

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

Dla jednokondygnacyjnego budynku PM (budynek techniczny), gdzie $Q_d \leq 500 MJ/m^2$ dopuszcza się przyjęcie klasy „E” odporności pożarowej z elementów NRO.

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 zewnątrzna	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.,

Nie stawia się wymagań

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

4.2.10. Klasa odporności ogniowej ściany oddzielenia przeciwpożarowego

Dla budynku głównego poszczególne elementy konstrukcyjne wykonano w następującej klasie odporności ogniowej:

- Pomieszczenia techniczne na poziomie piwnicy wydzielone od garażu ścianami i stropem w klasie REI 120 odporności ogniowej, drzwi w klasie EI 60 odporności ogniowej,

- Pomieszczenie węzła ciepłowniczego w piwnicy wydzielone od garażu ścianami i stropem w klasie REI 120 odporności ogniowej, drzwi w klasie EI 60 odporności ogniowej,

- trzon komunikacyjny z pomieszczeniami higieniczno – sanitarnymi na poziomie piwnicy wydzielone od garażu ścianami i stropem w klasie REI 120 odporności ogniowej, oraz drzwi w klasie EI 60,

- Trzon komunikacyjny z pomieszczeniami higieniczno – sanitarnymi na poziomie parteru wydzielone ścianami w klasie REI 120 oraz stropem w klasie REI 60 odporności ogniowej, oraz zamykany drzwiami w klasie EI 60 odporności ogniowej od strony północnej (pomieszczenia komunikacji części biurowej),

- Trzon komunikacyjny z pomieszczeniami higieniczno – sanitarnymi na poziomie od parteru wzniesiony wydzielone ścianami w klasie REI 120 oraz stropem w klasie REI 60 odporności ogniowej, oraz zamykany drzwiami w klasie EI 60 odporności ogniowej,

- Korytarz wejściowy (komunikacja 0.06), na poziomie parteru wydzielony ścianami i stropem w klasie REI 60 oraz zamykany drzwiami EI 60 prowadzącymi do przedsionka klatki schodowej (0.25)

- Drzwi z korytarza wejściowego (komunikacja 0.06) na poziomie parteru prowadzącego do pomieszczenia typu „open space” (0.5) w klasie EI 30 odporności ogniowej

- Drzwi do windy od strony pomieszczenia lobby recepcyjnego (0.01) należy wykonać w klasie EI 60 odporności ogniowej,

- Klatka schodowa wydzielona w pionie przez wszystkie kondygnacje ścianami w klasie REI 60 odporności ogniowej (REI 120 od strony pomieszczeń higieniczno-sanitarnych) oraz zamykana drzwiami w klasie EI 60 odporności ogniowej,

- Szachty wentylacyjne wykonane w klasie (R)EI 60 odporności ogniowej,

- Ściany działowe i obudowa korytarzy należy wykonać w klasie EI 30 odporności ogniowej,

- Szachty w poziomie stropu nad garażem wydzielać klapami ppoż. EIS 120,

- I,II,III,IV piętro – korytarz podzielić drzwiami dymoszczelnymi (S) na odcinki nie dłuższe niż 50 m,

Dla budynku technicznego komory transformatora projektuje się poszczególne elementy konstrukcyjne w następującej klasie odporności ogniowej:

- ścianę zachodnią usytuowaną w odległości 3,0 m od granicy działki należy wykonać jako ścianę z materiałów niepalnych w klasie REI 120 odporności ogniowej – ściana wykonana jako pełna, bez żadnych otworów okiennych bądź drzwiowych,

- ścianę południową pomiędzy budynkiem technicznym a pomieszczeniem sprzętu porządkowego należy wykonać w klasie REI 60 odporności ogniowej,

- ścianę północną równoległą do ściany budynku głównego inkubatora przedsiębiorczości na długości 1 m licząc od ściany zachodniej należy wykonać w klasie REI 120 odporności ogniowej,

- ścianę wschodnią na długości 2 m licząc od ściany południowej należy wykonać w klasie EI 60 odporności ogniowej

- na poziomie piwnicy został wydzielony przedsionek ppoż ścianami o klasie odporności ogniowej EI 60 oraz drzwiami o klasie odporności ogniowej EI 30.

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"	REI 60	REI 30	EI 30	EI 15	E 15

4.2.11. Warunki ewakuacji, w tym oświetlenie awaryjne

Ewakuacja odbywa się usytuowaną centralnie klatką schodową.

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
PM o gęstości obciążenia ogniowego $Q > 500 \text{ MJ/m}^2$ bez pomieszczenia zagrożonego wybuchem	30 ²⁾	60
PM o gęstości obciążenia ogniowego $Q \leq 500 \text{ MJ/m}^2$ bez pomieszczenia zagrożonego wybuchem	60 ²⁾	100
ZL I, II i V	10	40
ZL III	30 ²⁾	60
ZL IV	60 ²⁾	100

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

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

4.2.12. Oświetlenie ewakuacyjne

Obiekt posiada oświetlenie awaryjne.

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. Przeciwpozarowy wyłącznik prądu

W budynku, przeciwpożarowy wyłącznik prądu znajduje się na parterze przy wejściu głównym i jest oznakowany znakiem bezpieczeństwa



4.2.14. Drogi pożarowe

Dojazd pożarowy do obiektu jest wymagany. Dla budynku zapewniono drogę pożarową z wjazdem od ul. Bydgoskich przemysłowców wzdłuż dłuższego boku budynku, z możliwością zawracania. Szerokość drogi pożarowej powinna wynosić co najmniej 4 m, a jej nachylenie podłużne nie może przekraczać 5%. Pomiedzy droga pożarową a ścianą budynku nie występują stałe elementy zagospodarowania terenu lub drzewa i krzewy o wysokości przekraczającej 3 m, uniemożliwiające dostęp do elewacji budynku za pomocą podnośników i drabin mechanicznych. W p obiekcie odległość drogi pożarowej od chronionego budynku wynosi 6,6 m, przy minimalnej wymaganej odległości 5,0 m.

Droga pożarowa umożliwia przejazd pojazdów o nacisku osi na nawierzchnię jezdni co najmniej 100 kN

Droga pożarowa jest oznakowana:



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

Na teren ogrodzony o powierzchni przekraczającej 5 ha powinny być zapewnione co najmniej dwa wjazdy, oddalone od siebie o co najmniej 75 m.

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

4.2.15. Wyposażenie obiektu w gaśnice

Obiekt wyposażony jest w gaśnice przenośne spełniające wymagania Polskich Norm dotyczących gaśnic. W budynku rozmieszczone są gaśnice dostosowane do następujących grup pożarowych ABC

Gaśnice rozmieszczono zgodnie z poniższymi przepisami w szafkach hydrantowych oraz w pomieszczeniach technicznych (rozdzielnie, pomieszczenie UPS, C.O. pomieszczenie techniczne na poziomie -1 oraz w budynku gospodarczym z przeznaczeniem do gaszenia pożaru trafostacji.

Gaśnice w obiektach powinny być rozmieszczone:

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

Przy rozmieszczaniu gaśnic powinny być spełnione następujące warunki:

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

Ilość i lokalizacja gaśnic:

Piwnica:

- 2 szt GP6X ABC w szafkach hydrantowych
- 1 szt GP6X ABC w pomieszczeniu C.O.
- 1 szt. GP6X ABC w pomieszczeniu technicznym
- 1 szt. GS5X w pomieszczeniu UPS

- 1 szt. GS5X w pomieszczeniu rozdzielni

Parter:

- 2 szt. GP6X w szafkach hydrantowych

I Piętro

- 2 szt. GP6X w szafkach hydrantowych

II Piętro

- 2 szt. GP6X w szafkach hydrantowych

- 1 szt. GSE2X w serwerowni

III Piętro

- 4 szt. GP6X w szafkach hydrantowych

IV Piętro

- 2 szt. GP6X w szafkach hydrantowych

Budynek gospodarczy

- 1 szt. GS5X - z przeznaczeniem dla trafostacji

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

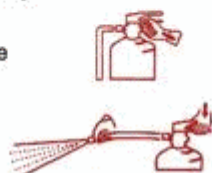
2. Wyjąć wąż

z uchwytu,

skierować na

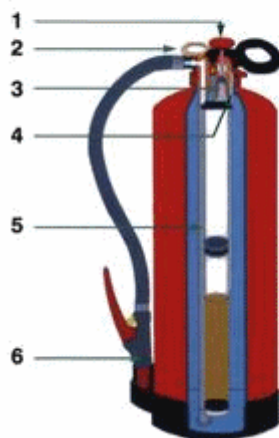
źródło ognia,

nacisnąć dźwignię



Gaśnice pianowe

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



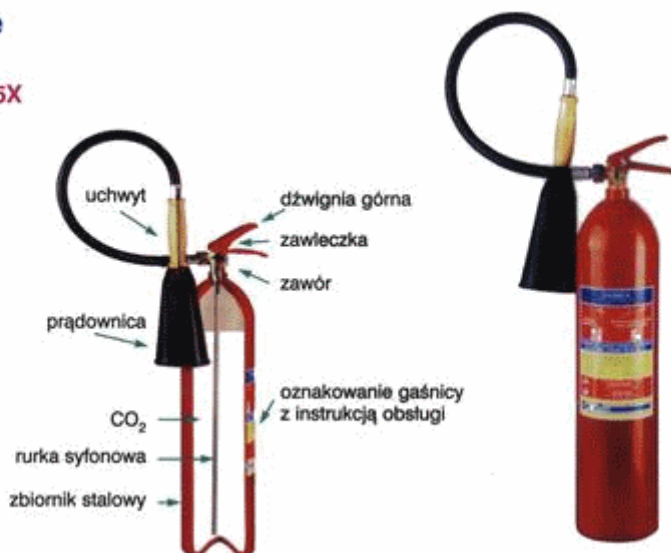
1. **Zbijak**
Przez wciśnięcie zbijaka do środka następuje otwarcie butli z CO₂. Dwutlenek węgla przedostaje się do wnętrza gaśnicy powodując tłoczenie roztworu pianotwórczego na zewnątrz.
2. **Zawleczka zabezpieczająca**
Wyjąć w celu odbezpieczenia.
3. **Butla ze środkiem wyrzucającym (CO₂)**
4. **Rurka bezpiecznika**
5. **Rura pionowa**
6. **Prądownica pistoletowa**
Przy pomocy dźwigni zaworu prądownicy można dozować wypływ piany.

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

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

Wymagana ilość wody do zewnętrznego zaopatrzenia dla budynku głównego wynosi 20 dm³/s z co najmniej dwóch hydrantów o średnicy 80 mm na sieci 125 mm. Hydranty zewnętrzne powinny znajdować się w odległości pierwszy od 5 m do 75 m od ściany chronionego budynku, a drugi w odległości do 150 m od budynku. W pobliżu budynku głównego znajdują się trzy istniejące hydranty zewnętrzne, zlokalizowane w odległościach:

- a. w odległości ok. 27,3 m w kierunku północnym.
- b. w odległości ok. 75,2 m w kierunku północno – zachodnim,
- c. w odległości ok 101,5 m w kierunku północno – wschodnim

Wymagana ilość wody do celów przeciwpożarowych

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

4.2.18. Wymagania dla instalacji wodociągowej przeciwpożarowej wewnętrznej

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

Hydranty 25 (z węzłem pólstywnym) 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 biurowym potwierdza się obecność hydrantów stanowiących instalację wodociągową przeciwpożarową wewnętrzną, spełniający 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±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 przyłączanie węża tłoczego oraz otwieranie i zamykanie jego zaworu.
- Przed hydrantem wewnętrznym powinna być zapewniona dostateczna przestrzeń do rozwinięcia linii gaśniczej.
- Minimalna wydajność poboru wody mierzona na wylocie prądownicy powinna wynosić dla hydrantu 52 - 2,5 dm³/s, natomiast dla hydrantu 25 - 1,0 dm³/s.
- Ciśnienie na zaworze hydrantowym hydrantu wewnętrznego powinno zapewniać wydajność określoną powyżej dla danego rodzaju hydrantu wewnętrznego, z uwzględnieniem zastosowanej średnicy dyszy prądownicy.
- Ciśnienie na zaworze 52, położonym niekorzystnie ze względu na wysokość i opory hydrauliczne, dla wydajności 2,5 dm³/s, nie powinno być mniejsze niż 0,2 MPa.
- Maksymalne ciśnienie robocze w instalacji wodociągowej przeciwpożarowej nie powinno przekraczać 1,2 MPa, przy czym na zaworze 52 i zaworach odcinających hydrantów 52 nie powinno przekraczać 0,7 MPa.
- Instalacja wodociągowa przeciwpożarowa powinna zapewniać możliwość jednoczesnego poboru wody.
- Zasilanie hydrantów wewnętrznych powinno być zapewnione przez co najmniej 2 godziny.

4.2.19. Instalacje użytkowe - sposób zabezpieczenia przeciwpożarowego

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

- Instalacje elektryczne
- Wentylacja
- Instalacja odgromowa

Budynek podłączony jest do następujących sieci:

- wodociągowej z istniejącej sieci miejskiej
- kanalizacji sanitarnej
- kanalizacji deszczowej wraz ze zbiornikami rozsączającymi
- elektroenergetycznej
- teleinformatycznej
- instalację ciepłowniczą zasilaną w ciepło poprzez przyłącze do sieci ciepłej
- oświetlenie zewnętrzne;
- monitoring wizyjny
- zabezpieczenie p.poż zapewniają projektowane hydranty p.poż, w liczbie 2 szt, w odległości nie większej niż 75 m i 150 m od budynku.

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:

1. Przyczyny powstania pożarów

Do najczęstszych przyczyn powstawania pożarów zalicza się:

- nieostrożność, lekkomyślność i niedbalstwo ludzi dorosłych, przejawiające się w najróżnorodniejszych zaniedbaniach w ich postępowaniu (np. palenie tytoniu i używanie ognia otwartego w miejscach niedozwolonych, używanie rozpuszczalników łatwopalnych do czyszczenia urządzeń, podłóg, zmywania płam, używanie do ogrzewania grzejników elektrycznych bez odpowiedniego zabezpieczenia lub w pobliżu przedmiotów palnych itd.),
- niewłaściwa eksploatacja urządzeń elektrycznych i składowanie w ich pobliżu materiałów palnych,
- nie utrzymywanie w należytym stanie technicznym urządzeń i instalacji laboratoryjnych, wykonywanie ich z niewłaściwego materiału powodującego np. powstawanie elektryczności statycznej,

- niewłaściwe przechowywanie substancji i odczynników chemicznych w zakresie ich wzajemnego oddziaływania,
- wady w instalacjach i urządzeniach elektroenergetycznych, będące zazwyczaj następstwami ich niewłaściwej konserwacji, niewłaściwego wykonania lub użytkowania,
- zaproszenie ognia przy prowadzeniu prac niebezpiecznych pod względem pożarowym,
- podpalenie – umyślne działanie człowieka w celu spowodowania pożaru z zamiarem uszkodzenia, zniszczenia lub uczynienia niezdatnym do użytku określonego mienia, urządzeń lub informacji.

2. Przyczyny rozprzestrzeniania się pożaru

Przyczynami rozprzestrzenienia się pożaru są:

- nie stwierdzenie (nie zauważenie) pożaru w początkowym stadium jego powstawania,
- opóźnione zaalarmowanie straży pożarnej,
- 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,
- niekorzystne warunki budowlane, sprzyjające rozprzestrzenieniu się pożaru,
- nagromadzenie dużej ilości materiałów palnych w miejscu powstania pożaru,
- brak konserwacji i czyszczenia przewodów wentylacyjnych z nagromadzonego kurzu,
- utrudniony dostęp do miejsca powstania pożaru (brak kluczy)
- brak lub utrudniony dojazd dla jednostek straży pożarnej (parkujące samochody na drodze pożarowej).

Charakterystyka materiałów stosowanych w pomieszczeniach stanowiące ich wyposażenie (oprócz substancji i mieszanin).

Wyroby z drewna

Jeżeli drewno będzie poddane działaniu temperatury, to zachodzić będą w nim następujące zjawiska:

- w temp. do 110°C następuje odparowanie wody w warstwie zewnętrznej oraz wydzielają się lotne substancje: tlenek węgla, metan, etylen, dwutlenek węgla i inne. Powstające gazy po osiągnięciu temperatury zapłonu spalają się na powierzchni.
- w temp. 110-:-150°C wzrasta intensywność wydzielania się lotnych substancji i odparowania wody, drewno zaczyna żółknąć.
- w temp. 150-:-230°C drewno zaczyna się zwęglać.
- w temp. 230-:-270°C powstaje węgiel piroforyczny o dużej zdolności pochłaniania tlenu, który zaczyna się słabo żarzyć.
- w temp. 270-:-300°C odbywa się dalsze zwęglanie drewna.
- w temp. 300-:-600°C utworzony węgiel zapala się i płonie.

Temperatura zapalenia drewna uzależniona jest od rodzaju i wynosi:

- dla drewna sosnowego i świerkowego od 290 do 470°C
- dla drewna dębowego, bukowego 600°C

Lp.	Rodzaj materiału	Temp. zapalenia	Ciepło spalania kcal/kg
1.	drewno	290	4400
2.	papier	194	3920
3.	folie	380	10050
4.	art. bawełniane	255	3950

5.	art. wełniane	415	4920
6.	tworzywa sztuczne	430	6040
7.	pianka poliuretanowa	420	5980
8.	skóra	ok. 450	4840
9.	styropian	ok. 300	5200
10.	guma	ok. 420	9100

Wyroby z materiałów zawierających termoplastyczne tworzywa sztuczne

Tworzywa sztuczne termoplastyczne są palne. Podczas ogrzewania miękną, a następnie topią się i wykrapłają. Spadające krople przyczyniają się do wzrostu powierzchni spalania. Podczas palenia intensywnie dymią. Produkty rozkładu termicznego zawierają tlenek węgla, akroleinę, formaldehyd.

Szczegółowe właściwości fizykochemiczne zawiera tabela:

Lp.	Rodzaj właściwości	RODZAJ TWORZYWA		
		Polipropylen	Polietylen	Polistyren
1	stan skupienia	stały	stały	stały
2	forma	granulki	granulki	granulki
3	punkt mięknienia	150–155 st.C.	150-160 st.C	150-165 st.C
4	temperatura zapłonu	350 st. C.	350 st.C.	475 st.C.
5	temperatura samozapłonu	380 st. C.	390 st.C.	470 st.C.
6	zapłon chmury pyłu	420 st. C.	450 st.C.	490 st.C.
7	minimalne stężenie wybuchowe	20 g/m ³	20,03 g/m ³	25,04 g/m ³
8	maksymalne ciśnienie wybuchu	5,6 kg/cm ³	5,8 kg/cm ³	3,08 kg/cm ³

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 ściennie lub sufitowe itp.),
- brak umiejętności u pracowników opanowania pożaru w zarodku poprzez właściwe użycie i zastosowanie podręcznego sprzętu i środków gaśniczych znajdujących się w pobliżu,
- brak podręcznego sprzętu gaśniczego,
- nie stwierdzenie (nie zauważenie) pożaru w początkowym stadium jego powstawania,
- opóźnione zaalarmowanie Państwowej Straży Pożarnej,
- utrudniony dostęp do miejsca powstania pożaru,
- brak wystarczającego zaopatrzenia wodnego,
- brak dojazdu dla jednostek ochrony przeciwpożarowej.

4.2.23. Nie dopuszczenie do powstania zagrożeń

W 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 ogrzewczych ustawionych bezpośrednio na podłożu palnym, z wyjątkiem urządzeń eksploatowanych zgodnie z warunkami określonymi przez producenta,
- przechowywanie materiałów palnych oraz stosowanie elementów wystroju i wyposażenia wewnątrz z materiałów palnych w odległości mniejszej niż 0,5 m od urządzeń i instalacji, których powierzchnie zewnętrzne mogą nagrzewać się do temperatury przekraczającej 373,15 K (100 °C),
- składowanie materiałów palnych na drogach komunikacji ogólnej służących ewakuacji lub umieszczanie przedmiotów na tych drogach w sposób zmniejszający ich szerokość albo wysokość poniżej wymaganych wartości,
- zamykanie drzwi ewakuacyjnych w sposób uniemożliwiający ich natychmiastowe użycie,
- lokalizowanie elementów wystroju wewnątrz, instalacji i urządzeń w sposób zmniejszający wymiary drogi ewakuacyjnej poniżej wartości wymaganych w przepisach techniczno-budowlanych,
- zastawiania lub ograniczania dostępu do podręcznego sprzętu gaśniczego, hydrantów, przycisków pożarowych, tablic elektrycznych, zaworów gazu itp.

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

- wykonywania prowizorycznej instalacji elektrycznej oraz korzystania z uszkodzonych gniazdek, wtyczek, wyłączników itp.,
- włączania do sieci zbyt wielu urządzeń elektrycznych, co może spowodować jej przeciążenie,
- pozostawienia bez dozoru włączonych do sieci odbiorników dużej mocy np. urządzeń grzewczych,
- ustawiania grzejnych urządzeń elektrycznych na przedmiotach i podłożu palnym,

- stosowania na osłony punktów świetlnych materiałów palnych, z wyjątkiem materiałów trudno zapalnych, jeżeli zostaną umieszczone w odległości co najmniej 5 cm od żarówki.

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

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

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

4.2.24. Profilaktyka pożarowa w magazynowaniu

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

1. wszelkie materiały palne powinny znajdować się w odległości nie mniejszej, niż:
 - 0,5 m od pieców i urządzeń grzewczych, których powierzchnia zewnętrzna nagrzewa się powyżej 100°C,
 - 0,5 m od grzejników i przewodów centralnego ogrzewania,
 - 0,5 m od punktów świetlnych,
1. składowane materiały powinny być grupowane branżowo; ciecze palne oraz gazy techniczne winny być składowane w oddzielnych wydzielonych pożarowo budynkach lub pomieszczeniach,
2. palety i półki powinny być wykonane z materiałów niepalnych,
3. odległość między rzędami regałów nie powinna być mniejsza niż wynika to ze stosownych środków transportowych, lecz nie mniej niż 0,75 m,
4. przerwy między sekcjami jednorodnych materiałów powinny posiadać jednometrową szerokość,
5. przejście główne w magazynach i drogi ewakuacyjne nie mogą być zastawione materiałami, opakowaniami lub wózkami,
6. dolne półki w regałach lub podkładki ażurowe powinno się układać na wysokości 0,2 m od podłogi,
7. najmniejsza szerokość drogi do najdalej położonego regału lub stosu powinna wynosić co najmniej 120 cm,
8. przechowywać farby, rozpuszczalniki i inne chemikalia w oryginalnych i zamkniętych pojemnikach oraz opakowaniach,
9. oznakować rodzaje i ilości poszczególnych chemikaliów oraz wykluczyć możliwość składowania obok siebie tych substancji, które mogą ze sobą wchodzić w reakcje chemiczne,
10. przestrzegać zasad bezpieczeństwa pożarowego podczas przelewania i mieszania substancji zawierających w swoim składzie związki łatwopalne, zapewnić skuteczną wentylację,
11. natychmiast usuwać rozlane chemikalia nadmiarem odpowiedniego rozpuszczalnika, przepłukać posadzkę wodą i wytrzeć do sucha oraz dokładnie przewietrzyć pomieszczenie,
12. bezwzględnie przestrzegać zakazu używania ognia otwartego i palenia tytoniu,
13. nie przekraczać zapasu magazynowego ponad normy ilościowe wynikające z technologii, dotyczy to szczególnie magazynów podręcznych,
14. nie pozostawiać niewyłączonego dopływu prądu elektrycznego po zakończeniu pracy w magazynie,
15. nie używać uszkodzonych instalacji i osprzętu elektrycznego,
16. oznakować wyjścia i kierunki ewakuacji znakami bezpieczeństwa zgodnie z PN- 92/N-01256/02,
17. wyposażać pomieszczenia magazynowe w odpowiedni podręczny sprzęt gaśniczy, uzależniony od właściwości fizykochemicznych składowanych materiałów.

4.2.25. Podstawowe zadania i obowiązki w zakresie ochrony ppoż.

4.2.25.1. Obowiązki pracowników i użytkowników obiektu

- przestrzegać przepisy ppoż.,
- uczestniczyć w szkoleniach ppoż. i poddawać się sprawdzianom wiedzy,
- realizować polecenia przełożonych mających na celu poprawę stanu bezpieczeństwa pożarowego w obiekcie,
- utrzymywać należyty porządek na swoim stanowisku pracy i w jego otoczeniu,
- prawidłowo użytkować instalacje i urządzenia elektroenergetyczne, użytkować urządzenia grzejne nie mające związku z wykonywaną pracą oraz nie umieszczać na punktach świetlnych osłon i dekoracji z materiałów palnych,
- nabywać umiejętności posługiwania się podręcznym sprzętem gaśniczym,
- przestrzegać warunki bezpieczeństwa podane w niniejszej instrukcji,
- znać zasad postępowania na wypadek pożaru,
- zgłaszać przełożonym lub upoważnionemu pracownikowi prowadzącemu sprawy ppoż. zauważone zagrożenia i nieprawidłowości w zabezpieczeniu ppoż.,
- przestrzegać zakazu wykonywania czynności zabronionych określonych w § 4 rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 21 kwietnia 2006 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz.U. 2010 nr 109 poz. 719)

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

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

5. Systemy sygnalizacji pożarów

Budynek jest wyposażony w System Sygnalizacji Pożaru SSP

Budynek jest wyposażony w instalację oddymiania.

Instalacja oddymiania klatki schodowej

6. 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.

Wężę 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.

6.1. 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 działanie czynników występujących podczas użytkowania obiektu - instalacji gazowej oraz przewodów kominowych (dymowych, spalinowych, wentylacyjnych).	co najmniej 1 raz w roku	Osoby posiadające kwalifikacje wymagane przy wykonywaniu dozoru nad eksploatacją urządzeń, instalacji oraz sieci energetycznych i gazowych.	art. 62 ust 1(2)
4.	Przeprowadzić kontrolę stanu technicznego przewodów kominowych	co najmniej 1 raz w roku	Osoby posiadające kwalifikacje mistrza w rzemiośle kominarskim – w odniesieniu do przewodów dymowych oraz grawitacyjnych przewodów	art. 61 i art. 62 ust 1c (4)

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

	warunków ewakuacji.			
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)

7. Wymagania dotyczące instalacji użytkowych

WYMAGANIA DOTYCZĄCE INSTALACJI UŻYTKOWYCH

Instalacje i urządzenia należy użytkować w stanie zgodnym z warunkami technicznymi i wymaganiami ustalonymi przez producenta, a w szczególności należy poddawać je okresowym przeglądom i konserwacji.

Użytkowanie instalacji, urządzeń i narzędzi niesprawnych technicznie lub w sposób niezgodny z ich przeznaczeniem albo warunkami określonymi przez producenta – jeżeli może się to przyczynić do powstania pożaru, wybuchu lub rozprzestrzeniania ognia – jest ZABRONIONE!

1. Instalacja elektryczna ¹:

- pomiary rezystancji izolacji przewodów roboczych - nie rzadziej jak raz na pięć lat,
- pomiary skuteczności zabezpieczenia przed porażeniami elektrycznymi - nie rzadziej jak co pięć lat,
- pomiary uziemień instalacji i urządzeń – nie rzadziej jak co pięć lat.

Miejsce usytuowania przeciwpożarowego wyłącznika prądu należy oznakować znakiem zgodnym z PN-N-01256-04:1997 Znaki bezpieczeństwa. Techniczne środki przeciwpożarowe. Ponadto, wymaga się, aby tablice rozdzielcze były w sposób widoczny i jednoznaczny opisane.

2. Instalacja odgromowa (piorunochronna) ²:

- oględziny części nadziemnej,
- sprawdzanie ciągłości połączeń,
- pomiar rezystancji uziemienia,

czynności te należy wykonywać nie rzadziej jak co 5 lat, przed rozpoczęciem tzw. okresu burzowego.

3. Przewody kominowe (wentylacji grawitacyjnej i spalinowej) ³:

Przewody kominowe należy poddawać następującym przeglądom okresowym:

- kontrola stanu technicznej sprawności - co najmniej raz w roku,
- usuwanie zanieczyszczeń z przewodów spalinowych – co najmniej raz na 6 miesięcy,
- usuwanie zanieczyszczeń z przewodów wentylacji grawitacyjnej – co najmniej raz w roku.

4. Instalacja wodociągowa, kanalizacyjna i ogrzewcza:

- izolacje cieplne i akustyczne instalacji powinny być wykonane w sposób zapewniający nie rozprzestrzenianie ognia.

5. Instalacja gazowa:

- okresowa kontrola stanu technicznej sprawności wraz z badaniem szczelności przewodów instalacji gazowej oraz połączeń z odbiornikami gazu - co najmniej raz w roku.

Należy dopilnować oznakowania zgodnie z aktualnie obowiązującą Polską Normą (PN-N-01256-04:1997 Znaki bezpieczeństwa. Techniczne środki przeciwpożarowe) miejsce lokalizacji głównego kurka instalacji gazowej, który zgodnie z wymaganiami przepisów techniczno-budowlanych, zainstalowany jest w szafce wentylowanej na zewnątrz budynku, w sposób zabezpieczający przed wpływami atmosferycznymi, uszkodzeniami mechanicznymi i dostępem osób postronnych.

Kontrolę stanu technicznego instalacji elektrycznych, odgromowych (piorunochronnych) oraz gazowych, o której mowa powyżej, powinny przeprowadzać osoby posiadające kwalifikacje wymagane przy wykonywaniu dozoru lub usług w zakresie naprawy lub konserwacji odpowiednich urządzeń energetycznych lub gazowych, określone w przepisach szczególnych (uprawnienia dozорове „D”, w zakresie pomiarowym).

Kontrolę stanu technicznego przewodów kominowych, o której mowa powyżej, powinny przeprowadzać osoby posiadające kwalifikacje mistrza w rzemiośle kominarskim (w odniesieniu do grawitacyjnych przewodów wentylacyjnych oraz przewodów spalinowych).

Osoby te powinny dokumentować przeprowadzone prace ewentualnie pozostawiać Zarządcy obiektu protokoły z przeprowadzonych czynności.

Wpisów do „Książki obiektu budowlanego” dokonuje Zarządca obiektu lub osoba przez niego delegowana.

Odpowiedzialność za realizację obowiązków dotyczących cyklicznego prowadzenia badań i przeglądów okresowych instalacji użytkowych, spoczywa na Zarządcy obiektu.

¹ zgodnie z wymaganiami art. 62 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 2 października 2013. Prawo budowlane (Dz.U. 2013r. poz. 1409)

² zgodnie z wymaganiami art. 62 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 2 października 2013. Prawo budowlane (Dz.U. 2013r. poz. 1409)

³ zgodnie z wymaganiami art. 62 ust. 1 pkt 1 c) ustawy z dnia 2 października 2013. Prawo budowlane (Dz. U. 2013r. poz. 1409) oraz § 34 rozporządzenia MSWiA z dnia 07.06.2010r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz. U. Nr 109, poz. 719)

8. Sposoby postępowania na wypadek pożaru i innego zagrożenia

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

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

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

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

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

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

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

8.2. Obowiązki kierującego działaniami ratowniczymi przed przybyciem jednostek ochrony przeciwpożarowej

Obowiązki kierującego działaniami ratowniczymi

- Upewnić się, że zostały zaalarmowane odpowiednie służby ratownicze,
- Kierować pracownikami, którzy przystąpili do likwidacji źródła ognia lub ograniczania jego rozprzestrzeniania się,
- Pełnić stały nadzór nad przebiegiem ewakuacji ludzi i mienia,
- Zobowiązać osobę do oczekiwania na przybycie służb ratowniczych i wskazać miejsce pożaru, miejsce przebywania osób zagrożonych – uwięzionych oraz udzieli innych niezbędnych informacji,
- Współpracować z Dowódcą jednostek ochrony przeciwpożarowej w czasie akcji,
- Podporządkować się jego poleceniom.

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

- Nieodzownym czynnikiem powodzenia akcji gaśniczej jest odcięcie dróg rozszerzania się pożaru przez zamknięcie drzwi, okien i innych otworów, a tym samym ograniczenie dopływu powietrza, które umożliwia kontynuację procesu spalania,

- Z najbliższego otoczenia pożaru trzeba usunąć przedmioty palne w celu utworzenia przerwy na drodze rozprzestrzeniania się ognia,
- Wchodząc do pomieszczeń objętych pożarem należy zachować ostrożność. Zamknięte drzwi i okna należy otwierać za pomocą drągów, kryjąc się za ścianą i framugą ze względu na możliwość powstania niebezpiecznych zawirowań ognia,
- Należy dotrzeć możliwie blisko źródła ognia i atakować żar, zarzewie ognia, a nie płomienie,
- Nie wolno pozostawiać za sobą palących się lub nie dogaszonych przedmiotów,
- Należy zawsze pamiętać o zabezpieczeniu sobie drogi odwrotu.

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

8.3. Organizacja i warunki ewakuacji

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

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

Główne zasady organizacyjne podczas ogłoszenia alarmu

- Alarm o niebezpieczeństwie ogłasza osoba, która zauważyła grożące niebezpieczeństwo. Osoba ta winna w pierwszej kolejności zaalarmować osoby znajdujące się w bezpośrednim rejonie występowania niebezpieczeństwa.
- Z chwilą otrzymania informacji o pożarze lub innym zagrożeniu i podjęciu decyzji o konieczności ewakuacji wszyscy pracownicy zobowiązani są do udziału w akcji ratowniczej, gaszeniu pożaru i ewakuacji.
- Ewakuację przeprowadza się wykorzystując wszystkie dostępne wyjścia ewakuacyjne w obiektach budowlanych.
- Warunki i sposoby ewakuacji będą zależne od miejsca powstania pożaru, przy czym ewakuacja powinna objąć pracowników z miejsc najbardziej zagrożonych.
- Ponadto należy podejmować stanowcze działania zmierzające do opanowania paniki i utrzymania porządku do czasu wyjścia ostatniej osoby poza obręb budynku.
- Ogłoszenie decyzji o rozpoczęciu ewakuacji musi być przekazane w sposób spokojny, a jednocześnie nakazujący i sugestywny.
- Wszystkie osoby znajdujące się w budynku objętym ewakuacją, powinny podporządkować się zarządzeniom dowódcy akcji.
- Ewakuacja powinna odbywać się przy udziale wszystkich pracowników obiektu, których zadaniem jest jednocześnie nie dopuścić do wybuchu paniki i utrzymywać porządek.
- Do osoby zarządzającej ewakuacją należy obowiązek dopilnowania i sprawdzenia czy wszyscy ludzie zostali ewakuowani z zagrożonych obiektów.
- Osobami wywołującymi panikę należy się szczególnie zaopiekować i ewakuować je w pierwszej kolejności. Dopuszcza się użycie siły fizycznej.
- Po przeprowadzeniu ewakuacji należy pozamykać drzwi wszystkich pomieszczeń, zapobiegając w ten sposób przedostawaniu się dymów do innych pomieszczeń.
- Jeżeli sytuacja na to pozwala może być dodatkowo zarządzona ewakuacja mienia.
- W przypadku ewakuacji cennego mienia należy wezwać jednostki Policji w celu zabezpieczenia zakładu przed kradzieżami surowców i wyrobów gotowych.

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	Zawiadomienie telefonicznie 112, 998 strażą pożarną o zaistniałym pożarze z określeniem: • adresu budynku objętego pożarem • gdzie się pali (podać piętro, nazwę pomieszczenia) • co się pali, rodzaj materiałów • czy jest zagrożone życie ludzkie • nazwisko zgłaszającego i numer telefonu, z którego jest wezwanie.	Osoba, która zauważyła pożar lub Zarządca obiektu
2.	Ogłoszenie rozpoczęcia ewakuacji.	Ogłosić spokojnym głosem rozpoczęcie ewakuacji z określeniem czy opuszczamy dane piętro, budynek lub pomieszczenie Do ogłoszenia ewakuacji należy wykorzystać telefony wewnętrzne.	Zarządca obiektu lub osoba wyznaczona
3.	Przebieg ewakuacji.	• przydzielenie zadań do wykonywania • ustalenie kolejności i kierunków ewakuacji w zależności od występującego zagrożenia na kondygnacjach i w pomieszczeniach. • Wyznaczenie pracowników odpowiedzialnych za ewakuację osób i mienia z poszczególnych pomieszczeń. • ustalenie dodatkowych warunków ewakuacji w sytuacji niekorzystnego rozwoju pożaru (zadymienie, wysoka temperatura) • sprawdzenie pomieszczeń na piętrach czy zostały opuszczone przez wszystkie osoby	Zarządca obiektu lub osoba wyznaczona
4.	Oczekiwanie na przybycie jednostek straży pożarnej.	• wyjść na zewnątrz budynku i oczekiwać na przyjazd jednostek straży pożarnej • udzielić informacji o zaistniałej sytuacji i podjętych dotychczas działaniach • wskazać miejsce pracy kierującego ewakuacją • odłączyć zasilanie prądowe i gazowe	Osoba wyznaczona
5.	Gaszenie pożaru.	Natychmiastowe podjęcie akcji gaśniczej przy użyciu sprzętu gaśniczego	Wyznaczona osoba

6.	Ewakuacja mienia	• ewakuację mienia należy rozpocząć po zakończeniu ewakuacji ludzi w sytuacji, gdy jest ono zagrożone i sytuacja pożarowa pozwala na podjęcie takiego działania. • kolejność ewakuacji określa się w zależności od występującego zagrożenia • miejscem składowania ewakuowanego mienia będą place na zew. budynku, zabezpieczone siłami policji	Zarządca obiektu wspólnie z kierującym akcją
----	------------------	---	--

8.4. Sposób prowadzenia ewakuacji

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

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

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

Ewakuację wszelkiego mienia należy prowadzić w miarę istniejących możliwości, mając na uwadze przede wszystkim bezpieczeństwo ludzi. Ewakuowane przedmioty należy wnosić 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).

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

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

9. 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 nr3 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 wpravo.
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.
8		Pchać, aby otworzyć	Znak kwadratowy lub prostokątny Tło: zielone Symbol: biały fosforescencyjny	Znak jest umieszczany na drzwiach dla wskazania kierunku otwierania.
9		Ciągnąć, aby otworzyć	Znak kwadratowy lub prostokątny Tło: zielone Symbol: biały fosforescencyjny	Znak jest umieszczany na drzwiach dla wskazania kierunku otwierania.
10		Stłuc, aby uzyskać dostęp	Znak kwadratowy lub prostokątny Tło: 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.

9.1. 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.

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.

9.1.1. 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 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.

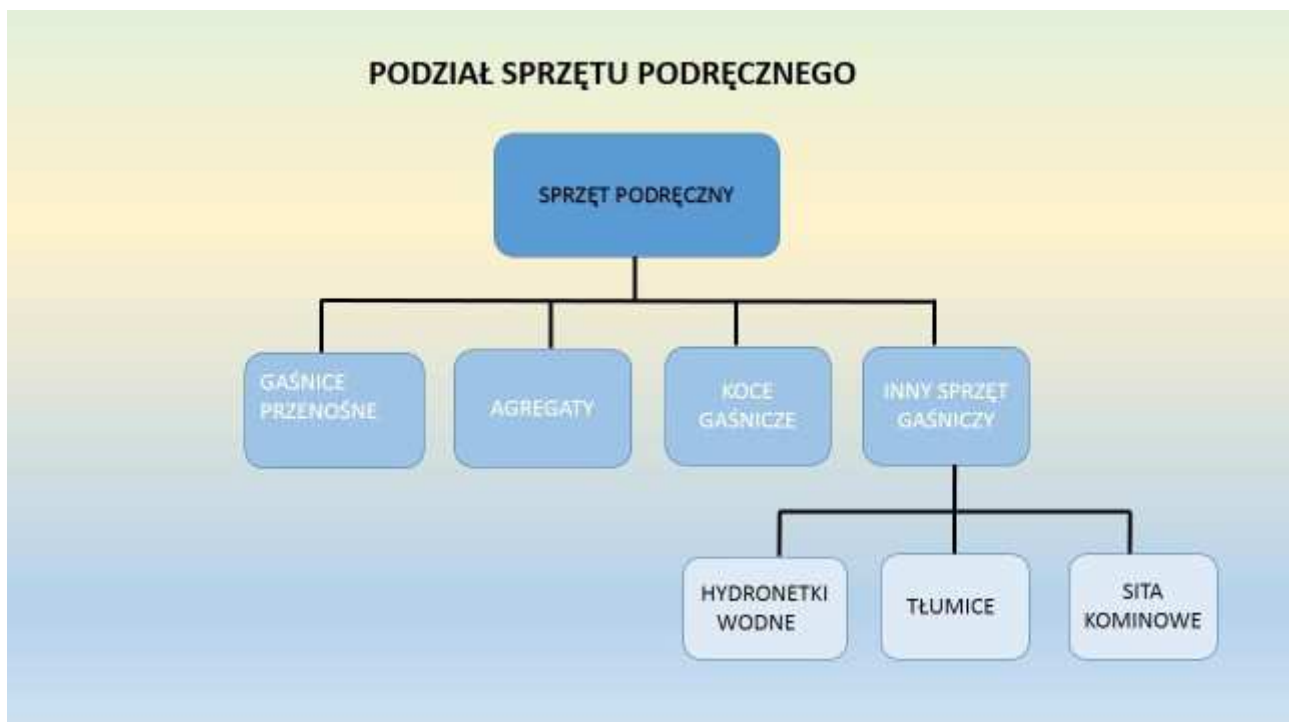
9.1.2. Podstawowe rodzaje i zakres stosowania środków gaśniczych

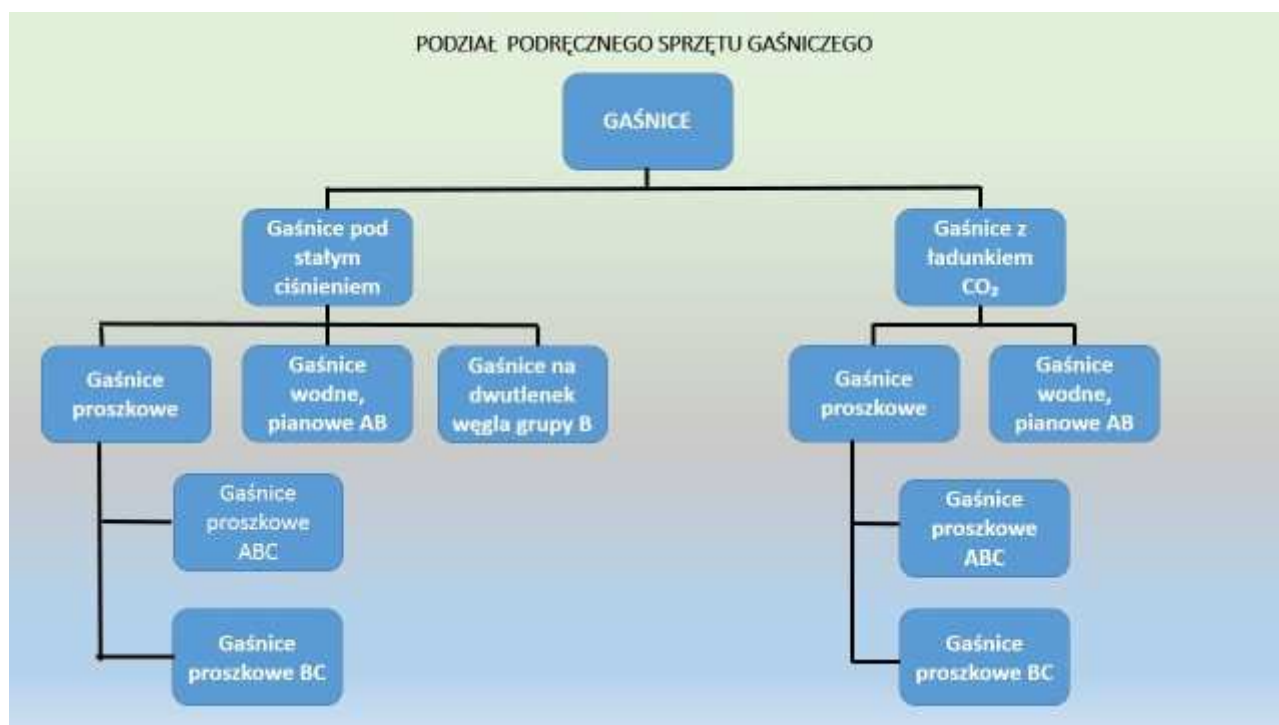
Zabezpieczenie obiektów na wypadek powstania pożaru wymaga zastosowania różnorodnego, przenośnego sprzętu przeciwpożarowego, takiego jak gaśnice, agregaty gaśnicze oraz inne urządzenia do gaszenia pożaru i ograniczania jego rozprzestrzeniania.



Ważne!

Znajomość wyposażenia przeciwpożarowego znajdującego się na terenie wydziału, oddziału i umiejętność jego obsługi jest istotnym elementem przygotowania każdego pracownika zakładu do ugaszenia powstałego pożaru w zarodku!





9.2. Charakterystyka podręcznego sprzętu gaśniczego

a. Hydrant wewnętrzny



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

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 załamań,
- 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 zbijak, wężyk zakończony prądownicą zamykaną. Po dostarczeniu gaśnicy w pobliże pożaru zrywamy plombę zabezpieczającą, wciskamy zbijak (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 dźwignię 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 pobliżu 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 uchwyt,
- 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.



f. Gaśnica wodno-mgłowa – dzięki zastosowaniu wody jako środka gaśniczego i wytwarzaniu mgły wodnej w czasie użytkowania, gaśnica ta nadaje się do gaszenia pożarów olejów i tłuszczów jadalnych, płonącej na ludziach odzieży, dokumentów i urządzeń. Wykorzystywana jest do zabezpieczania obiektów użyteczności publicznej, zwłaszcza biur, archiwów, szkół, przychodni medycznych, kancelarii prawnych, jak również pomieszczeń gastronomicznych i kuchni domowych.



g. Agregat gaśniczy – sprzęt gaśniczy, który ma środka gaśniczego w ilości ponad 20 kg. Agregat jest wyposażony w urządzenia umożliwiające samodzielne, natychmiastowe prowadzenie akcji gaśniczej. Ważna jest nie tylko sama ilość środka gaśniczego, ale również natężenie strumienia w czasie akcji gaśniczej. Natężenie strumienia w agregacie jest duże większe niż w gaśnicy.

Najczęściej stosuje się agregaty jako wyposażenie chroniące w miejscach szczególnie o zwiększonym ryzyku wystąpienia pożaru lub w takich, w których pożar byłby trudny do opanowania albo grozi poważnymi konsekwencjami. Takie miejsca to np. stacje benzynowe, lakiernie, warsztaty samochodowe, hangary lotnicze.

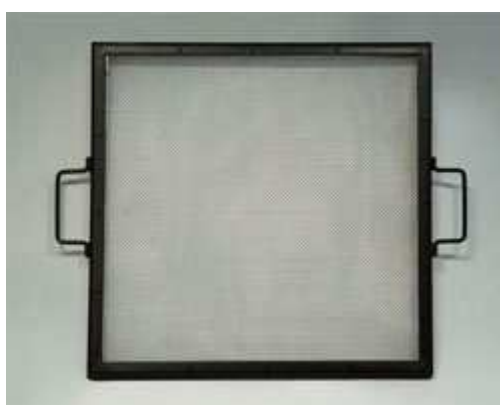
Agregaty gaśnicze instaluje się na podwoziu lub wózkach (mogą też być zamontowane na samochodach lub przyczepach pożarniczych, co ułatwia ich transport), a do ich obsługi potrzeba co najmniej 2 osób.



h. Hydronetka – podręczny, przenośny sprzęt gaśniczy, podaje strumień wody poprzez pompowanie ręczną pompką dwustronnego działania (wbudowaną w hydronetkę). Ładunek gaśniczy znajduje się w zbiorniku na środek gaśniczy i jest wyrzucany na źródło ognia przez wąż zakończony prądownicą. Zbiornik zawiera ok. 15 litrów środka gaśniczego. Aby zapewnić stałą pracę urządzenia w czasie gaszenia pożaru, druga osoba powinna uzupełniać wodę w zbiorniku. Hydronetka najskuteczniej gasi małe pożary ciał stałych (klasa A).



j. Sito kominowe – służy do gaszenia pożarów w przewodach kominowych. Sito ogranicza intensywność palenia się sadzy w kominie przez przyduszenie pożaru oraz zapobiega wydostawaniu z komina palącej się sadzy, dzięki czemu chroni dachy oraz pobliskie zabudowania przed zapaleniem. Wykonane jest z ramy stalowej o wymiarach, wypełnionej siatką o bardzo drobnych otworach.



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.

DOBRE	ŹLE

9.3. Rozmieszczenie gaśnic w budynku

Rozmieszczenie sprzętu gaśniczego pokazano na rysunkach załączonych do Instrukcji Bezpieczeństwa Pożarowego.

9.4. Inne środki gaśnicze

9.4.1. Zasady stosowania wody, jako środka gaśniczego

Woda to najstarszy i najczęściej stosowany środek do gaszenia pożarów. Wprowadzana do strefy pożaru, ogrzewając się i odparowując, odbiera dużą ilość ciepła ze środowiska pożaru, ochładzając palący się materiał. Duża ilość powstającej pary dodatkowo rozrzedza powietrze, znacznie ograniczając dostęp tlenu do strefy palenia. Powoduje to zmniejszenie intensywności spalania, aż do ugaszenia włącznie.

Zalety wody jako środka gaśniczego:

- ❑ Wysokie ciepło właściwe – **4,18 J/kg K**
- ❑ Wysokie ciepło parowania – **2257 J/kg K**
- ❑ Duża ilość pary powstająca z wody po odparowaniu –
z 1 l wody powstaje 1720 l pary
- ❑ Prosty transport i dostępność (występuje powszechnie)
- ❑ Największy zasięg strumienia (największa wysokość i odległość spośród wszystkich środków gaśniczych)
- ❑ Nie jest toksyczna i – w znacznym stopniu – chemicznie obojętna (wartość pH $\approx$ 7)

Wady wody jako środka gaśniczego:

- ❑ Woda zamarza w temperaturze 0°C i zwiększa swoją objętość o ok. 10% – utrudnia to jej stosowanie, może spowodować rozerwanie pojemnika, w którym uległa zamarznięciu
- ❑ Nie może być stosowana do gaszenia wszystkich rodzajów pożarów
- ❑ Może powodować dodatkowe straty, gdy:
 - stosuje się złe lub uszkodzone urządzenia do gaszenia wodą
 - nie przestrzega się podstawowych zasad taktyki gaszenia pożaru

Uwaga !

90% pożarów, głównie klasy A, gaszonych jest za pomocą wody, aby uzyskać optymalny efekt gaśniczy, woda powinna odparować

Wody nie należy stosować do gaszenia pożarów:



- urządzeń pod napięciem elektrycznym
- metali, z którymi wchodzi w reakcję już w temperaturze pokojowej, np. sodu, potasu, cezu
- metali, podczas gaszenia których ma miejsce dysocjacja termiczna wody, powodowana wysoką temperaturą podczas spalania metalu. W wyniku dysocjacji termicznej powstaje tlen i wodór, które tworzą mieszaninę wybuchową
- w obecności karbidu, z uwagi na powstający acetylen, spalający się z wydzielaniem dużych ilości ciepła
- spalających się na dużej przestrzeni cieczy palnych lżejszych od wody i nierozpuszczających się w niej
- olejów i tłuszczów wrzących w wysokich temperaturach

Uwaga !

Niewłaściwe stosowanie wody do gaszenia pożaru może powodować zagrożenie

dla ludzi oraz przyczynić się do rozprzestrzenienia pożaru.

9.4.2. Zasady stosowania dwutlenku węgla CO₂, jako środka gaśniczego

Działanie gaśnicze dwutlenku węgla polega na działaniu tłumiącym. Dwutlenek węgla, jako cięższy od powietrza, izoluje dopływ tlenu do powierzchni płonącej, działając tłumiąco. W wyniku odparowywania dwutlenku węgla powstaje dodatkowy efekt chłodzenia. To chłodzące działanie sprawia, że nie zaleca się stosować dwutlenku węgla do zabezpieczania urządzeń szczególnie wrażliwych na temperaturę, np. półprzewodników oraz bardzo czułych urządzeń przetwarzania danych.

Jest to gaz, który:

- ☐ jest bezbarwny, bezwonny, bez smaku,
- ☐ jest produktem reakcji całkowitego spalania węgla,
- ☐ nie powoduje szkód,
- ☐ nie przewodzi prądu elektrycznego,
- ☐ jest cięższy od powietrza (1,5 razy).

Działanie gaśnicze:

- ☐ tłumienie materiału (ograniczenie dostępu tlenu do materiału palącego się).

Zastosowanie:

- ☐ laboratoria, magazyny spożywcze, urządzenia i instalacje elektryczne.

Wady:

- ☐ na otwartej przestrzeni jest nieskuteczny,
- ☐ w pomieszczeniach zamkniętych stosować należy z zachowaniem środków ostrożności,
- ☐ istnieje niebezpieczeństwo wtórnego zapłonu (bardzo słabe działanie chłodzące),
- ☐ toksyczność – działanie duszące już przy stężeniu pow. 2%.

Ze względu na właściwości dwutlenku węgla **nie należy go stosować** do gaszenia pożarów:

- gdzie nagromadzone są duże ilości ciepła (żaru),
- materiałów zawierających w swej cząsteczkowej budowie tlen niezbędny do powstrzymania przebiegu procesu palenia,
- metali alkalicznych i rzadkich,
- węgla kamiennego, koksu, siarki i cyjanków.

Uwaga !

Dwutlenek węgla podczas rozprężania (po uruchomieniu gaśnicy) silnie się ochładza i częściowo zestala. Dlatego obsługujący gaśnicę musi zachować ostrożność i nie dotykać gołymi rękami przewodu wyprowadzającego dwutlenek węgla. Należy wykorzystywać tylko specjalne, izolowane termicznie uchwyty.

10. 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.

10.1. Zasady organizacyjne przy ustalaniu zabezpieczeń przeciwpożarowych prac niebezpiecznych pożarowo

- prace pożarowo niebezpieczne mogą być wykonywane na terenie obiektu pod warunkiem spełnienia wymagań z zakresu ochrony przeciwpożarowej,
- wymagania, o których mowa poniżej ustalone są komisyjnie, każdorazowo przed rozpoczęciem prac w oparciu o postanowienia niniejszej instrukcji oraz przepisów szczegółowych obowiązujących w przedmiotowej sprawie,
- skład osobowy komisji, o której mowa wyżej, wyznacza zarządzeniem wewnętrznym Zarządca, Właściciel obiektu,
- komisja ze swoich prac przy współudziale wykonawcy, sporządza „Protokół zabezpieczenia prac pożarowo niebezpiecznych” – wzór, **załącznik nr 4**,
- po wykonaniu zabezpieczeń określonych w w/w protokole, wystawiane jest wykonawcy pisemne „Zezwolenie na przeprowadzenie prac pożarowo niebezpiecznych” – wzór, **załącznik nr 5**. wystawienie zezwolenia umożliwia odłączenie przez uprawnionego odpowiednich mediów (gaz, linia dozoru instalacji ppoż. itd.),
- każdorazowo, gdy prowadzone prace, mogą spowodować uaktywnienie systemu sygnalizacji pożaru, należy zgłosić ten fakt do administratora obiektu, w celu odłączenia systemu, na czas wykonywanych prac,
- wszystkie prace pożarowo niebezpieczne są rejestrowane w książce kontroli prac pożarowo niebezpiecznych – wzór, **załącznik nr 6**,
- po zakończeniu prac, osoba wykonująca zgłasza ten osobie uprawnionej, celem włączenia mediów,
- po zakończeniu prac, osoby odpowiedzialne za przeprowadzenie kontroli miejsca pracy, kontrolują ją w wyznaczonych czasach,

- Wyniki kontroli należy wpisać w „Zezwoleniu na wykonywanie prac..”, oraz w „Książce kontroli prac..”,
- pozytywny wynik kontroli pozwala na określenie, że prace zostały wykonane bezpiecznie.

10.2. Wytyczne zabezpieczenia prac niebezpiecznych pożarowo

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

- 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 ciepłego 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 lub 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.

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

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 wyposażać 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 tłących 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.

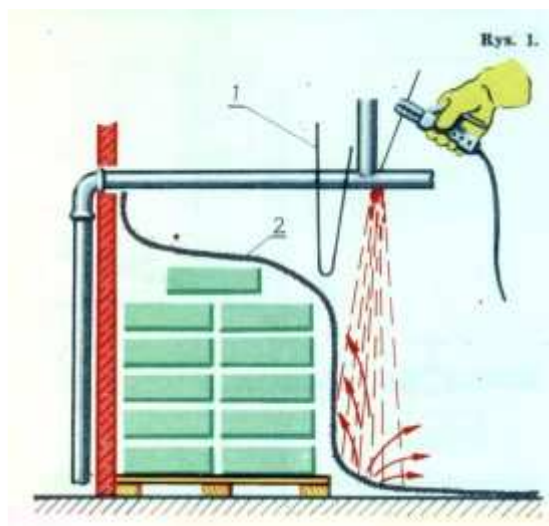
Fakt przeprowadzenia kontroli należy każdorazowo odnotować w „Zezwoleniu na przeprowadzanie prac” – załącznik nr 5

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.

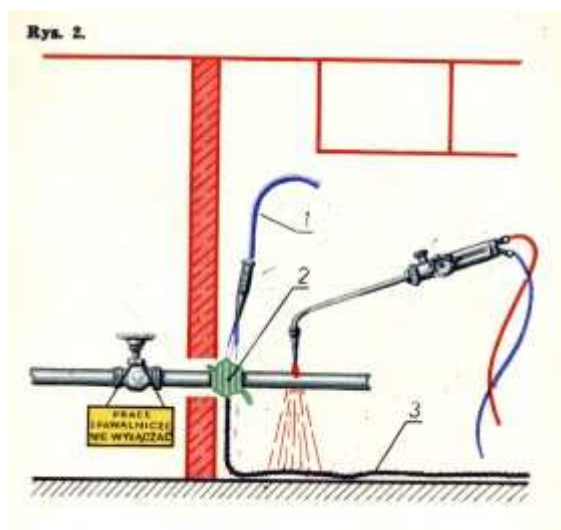
10.3. Sposoby zabezpieczenia prowadzenia prac spawalniczych



Rys.1.

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

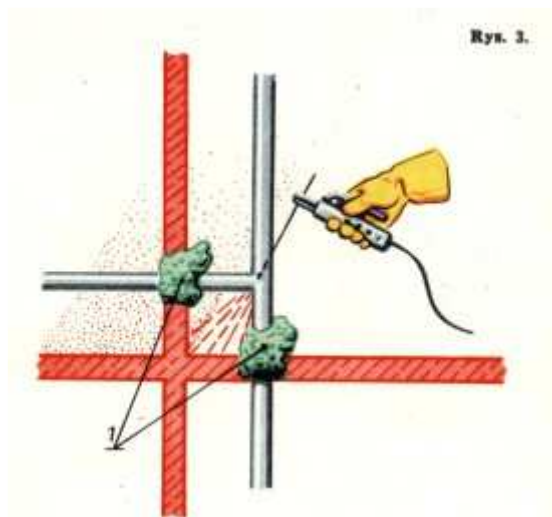
1. ekran z blachy,
2. koc gaśniczy.



Rys.2.

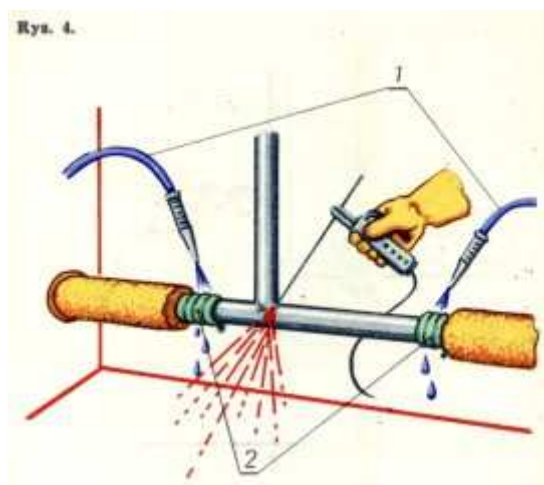
Spawane przewody, części maszyn i urządzeń oraz elementy konstrukcji budowlanych stykające się z materiałami palnymi lub przebiegające w pobliżu nich należy skutecznie chłodzić:

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



Rys.3.

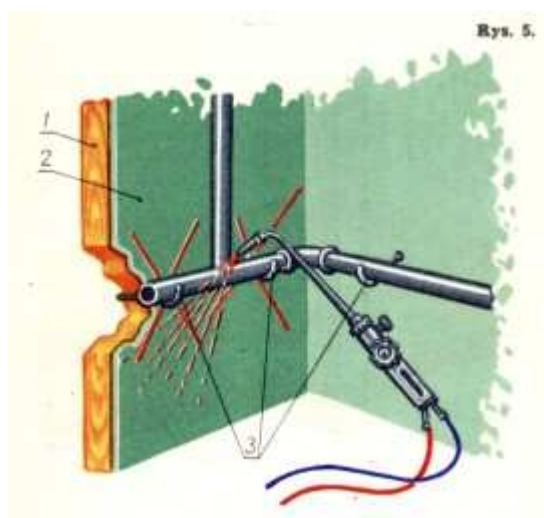
Wszelkie otwory i szczeliny prowadzące do sąsiednich pomieszczeń i pozostające w zasięgu rozprysków spawalniczych powinny być uszczelnione za pomocą niepalnego materiału - 1.



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:

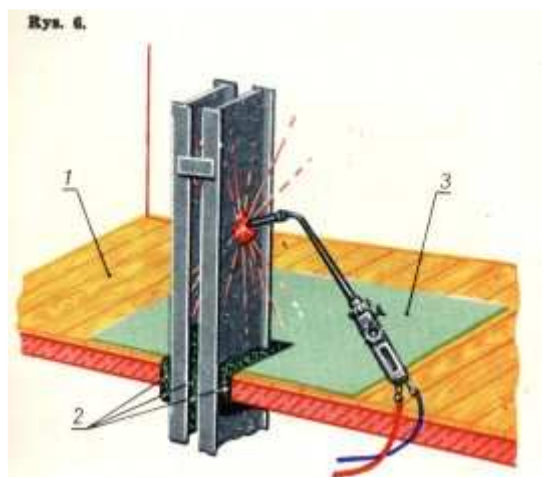
1. przewody doprowadzające wodę,
2. zwoje sznura zabezpieczającego.



Rys.5.

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

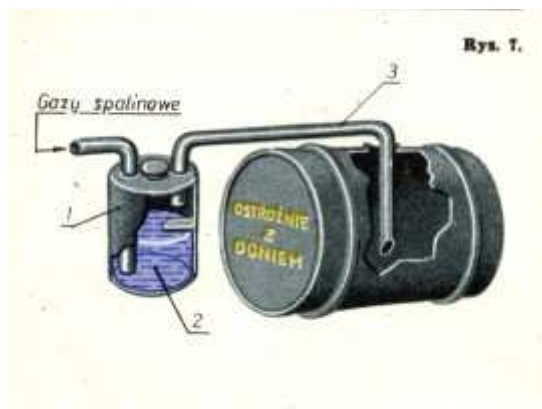
1. palna ścianka,
2. niepalna wykładzina,
3. haki podtrzymujące instalację



Rys.6.

Sposób prawidłowego spawania metalowego elementu konstrukcyjnego przechodzącego przez drewniany strop:

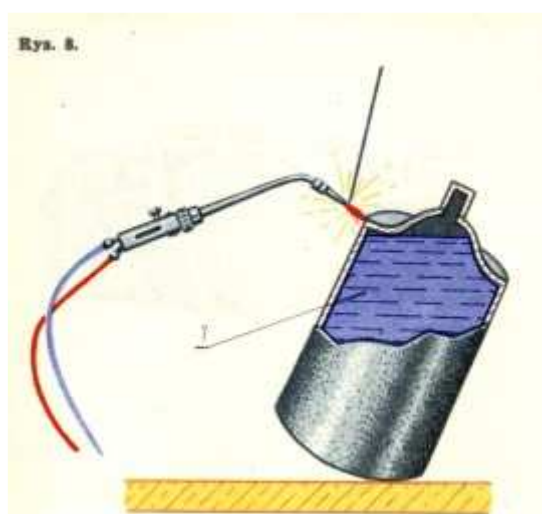
1. drewniany strop,
2. szczeliwo izolujące,
3. koc gaśniczy.



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.

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

Obowiązki osób związanych z pracami niebezpiecznymi pożarowo

- Znać obowiązujące przepisy przeciwpożarowe oraz nadzorować przestrzeganie tych przepisów przez podległych pracowników.
- Dopilnować, aby przed przystąpieniem do prac pożarowo niebezpiecznych wykonane zostały wszystkie zalecenia w zakresie zabezpieczenia obiektu, pomieszczeń i stanowisk przewidziane w „Protokole zabezpieczenia prac...” i w „Zezwoleniu na przeprowadzenie...”.
- Sprawdzać zabezpieczenie przeciwpożarowe stanowisk pracy niebezpiecznych oraz wydawać polecenia gwarantujące natychmiastową likwidację stwierdzonych niedociągnięć.
- Wstrzymać prace z chwilą stwierdzenia sytuacji stwarzających niebezpieczeństwo powstania pożaru do czasu usunięcia występujących nieprawidłowości, i ten fakt wpisać do „Książki kontroli prac...”
- Brać udział w kontroli stanowisk, pomieszczeń i obiektów po zakończeniu prac pożarowo niebezpiecznych.

10.5. Obowiązki wykonawcy prac pożarowo niebezpiecznych

Do obowiązków wykonawcy prac niebezpiecznych pożarowo należy w szczególności:

- Sprawdzić czy sprzęt i narzędzia są technicznie sprawne i należyście zabezpieczone przed możliwością zainicjowania pożaru,
- Ścisłe przestrzeganie zaleceń zawartych w „Protokole” i „Zezwoleniu” na prowadzenie prac,
- Znajomość przepisów przeciwpożarowych, obsługi podręcznego sprzętu gaśniczego oraz zasad postępowania na wypadek powstania pożaru,
- Sprawdzenie przed przystąpieniem do pracy, czy zostały wykonane wszystkie zabezpieczenia przewidziane dla danego rodzaju prac niebezpiecznych,
- Sprawdzenie przed przystąpieniem do pracy, czy stanowisko zostało wyposażone w odpowiednią ilość i rodzaj podręcznego sprzętu gaśniczego.
- Rozpoczynanie prac pożarowo niebezpiecznych tylko po otrzymaniu pisemnego „Zezwolenia”.
- Przerywanie pracy w przypadku stwierdzenia sytuacji lub warunków umożliwiających powstanie i rozprzestrzenianie się pożaru.
- Dokładne sprawdzenie po zakończeniu pracy stanowiska i jego otoczenia,
- Wykonywanie wszelkich poleceń zlecniodawcy i organów kontrolnych w sprawach związanych z zabezpieczeniem przeciwpożarowym prac.

11. 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 (miejski) 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 dojść ewakuacyjnych,
- zapewnieniu bezpiecznej pożarowo obudowy i wydzieleni 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.

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

Właściciel, zarządca lub użytkownik budynku, obiektu lub terenu, zapewniając jego ochronę przeciwpożarową, 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 hali. Program zaznajomienia powinien być ściśle dostosowany do technologii oraz poszczególnych grup pracowniczych. Niektóre z ustaleń dotyczących ochrony przeciwpożarowej powinny być ustalane po ostatecznym rozruchu technologicznym.

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.

12.1. 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 przedsiębiorstw i firm aktualnie pracujący w obiekcie.

12.2. 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**.

13. Zdarzenia pożarowe

Na terenie obiektu zanotowano dotychczas następujące zdarzenia pożarowe:

-
-

Przyczyną/ami pożaru/ów było:

-
-

Wymienione zdarzenia skutkowały:

.....

14. Pomoc przedmedyczna

14.1. Zatrzymanie krążenia i oddychania

Niezbędnym warunkiem przeżycia jest dostarczenie komórkom organizmu tlenu i substancji odżywczych i zależy od prawidłowego funkcjonowania układów decydujących o podstawowych funkcjach życiowych.

Jeżeli pierwsze nastąpiło zatrzymanie krążenia to w ciągu kilku minut ustaje także oddech. Jeżeli pierwsze nastąpiło zatrzymanie oddechu to ustanie krążenia następuje po kilku minutach (6 do 8).

Wrażliwość różnych komórek organizmu jest różna i związana z szybkością ich metabolizmu. Najbardziej wrażliwe na niedotlenienie są komórki ośrodkowego układu nerwowego. Śmierć kliniczna to okres od zatrzymania krążenia, w którym nie doszło jeszcze do nieodwracalnych zmian w ośrodkowym układzie nerwowym – około 4 do 6 minut – podjęcie reanimacji w tym okresie powoduje przywrócenie funkcji układów krążenia, oddychania i ośrodkowego układu nerwowego – powrót świadomości. Czynności ratownicze po tym okresie – resuscytacja – na skutek nieodwracalnego uszkodzenia OUN prowadzą do przywrócenia funkcji układów oddechowego i/lub krążenia. Jeżeli nie podejmie się koniecznych działań na czas, nieodwracalnie ustanie czynność biologiczna wszystkich komórek organizmu – śmierć biologiczna.

Jak rozpoznać zatrzymanie krążenia?

- po około 5 – 8 sekundach następuje utrata przytomności
- po około 45 sekundach następuje brak oddechu
- niewyczuwalne tętno na dużych tętnicach
- źrenice szerokie, brak reakcji na światło
- szare lub sine zabarwienie skóry obniżone napięcie mięśniowe

14.2. Podstawowe zabiegi resuscytacyjne u dorosłych

Dorosły = osoba powyżej 8 lat.

Drugi oddechowe

- Sprawdź czy poszkodowany jest przytomny. W tym celu chwyć go za barki i potrząśnij. Zadaj proste pytanie: „Co się stało?” Jeżeli poszkodowany nie reaguje to jest nieprzytomny.
 - Wezwij pomoc. Zrób to sam, albo, jeśli w pobliżu jest inna osoba, niech ona to zrobi.
 - Ułóż poszkodowanego na plecach.
 - Jeżeli poszkodowany mógł doznać wcześniej urazu głowy lub kręgosłupa -najpierw go unieruchom.
 - Udrożnij drogi oddechowe.
 - U osoby nieprzytomnej samoistnie dochodzi do zablokowania dróg oddechowych przez opadający język i nagłośnień. Dlatego powinienes wykonać jeden z rękoczynów:
1. Stań z boku poszkodowanego. Odegnij głowę ku tyłowi kładąc rękę na czole poszkodowanego i unieś żuchwę dwoma palcami drugiej ręki.
 2. Stań za głową poszkodowanego. Wsuń żuchwę ku przodowi i unieś uciskając z obu stron w okolicy jej kąta. Rękoczyn ten stosuje się przy podejrzeniu urazu głowy lub kręgosłupa.
 3. Sprawdź zawartość jamy ustnej. Przeszkodą może być proteza, wymiociny lub pokarm. Zastosuj manewr wymiatania – sięgnij palcem wskazującym do tylnej ściany gardła i usuń ciało obce.

14.3. Oddychanie

Sprawdź czy poszkodowany oddycha.

- Pochyl się nad poszkodowanym
- Staraj się usłyszeć szmer wdychanego/wydychanego powietrza

- Obserwuj ruchy klatki piersiowej
- Oddech bada się przez 10 sekund

Jeżeli poszkodowany nie oddycha – nie wykonuj wstępnych wdechów! Mimo wszystko powietrze w płucach zawiera wystarczającą ilość tlenu dla przeżycia poszkodowanego.

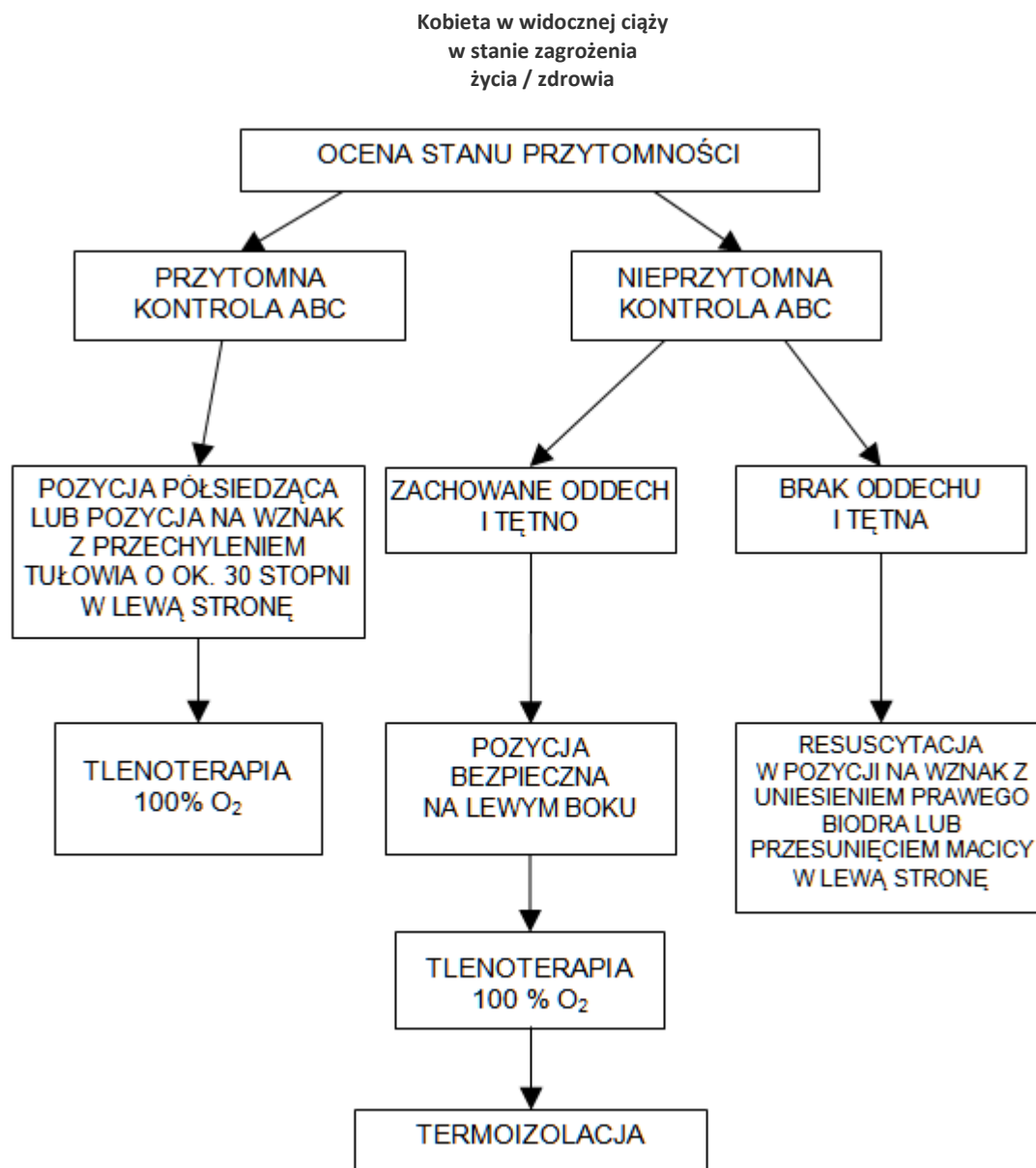
Metody prowadzenia oddechu zastępczego:

Metoda usta – usta– ratownik obejmuje swoimi ustami usta poszkodowanego, jednocześnie palcami zatyka nozdrza. Po wykonaniu wdechu zwalnia ucisk nosa.

Metoda usta – nos– ratownik wdmuchuje powietrze przez nos poszkodowanego zamykając jednocześnie jego usta.

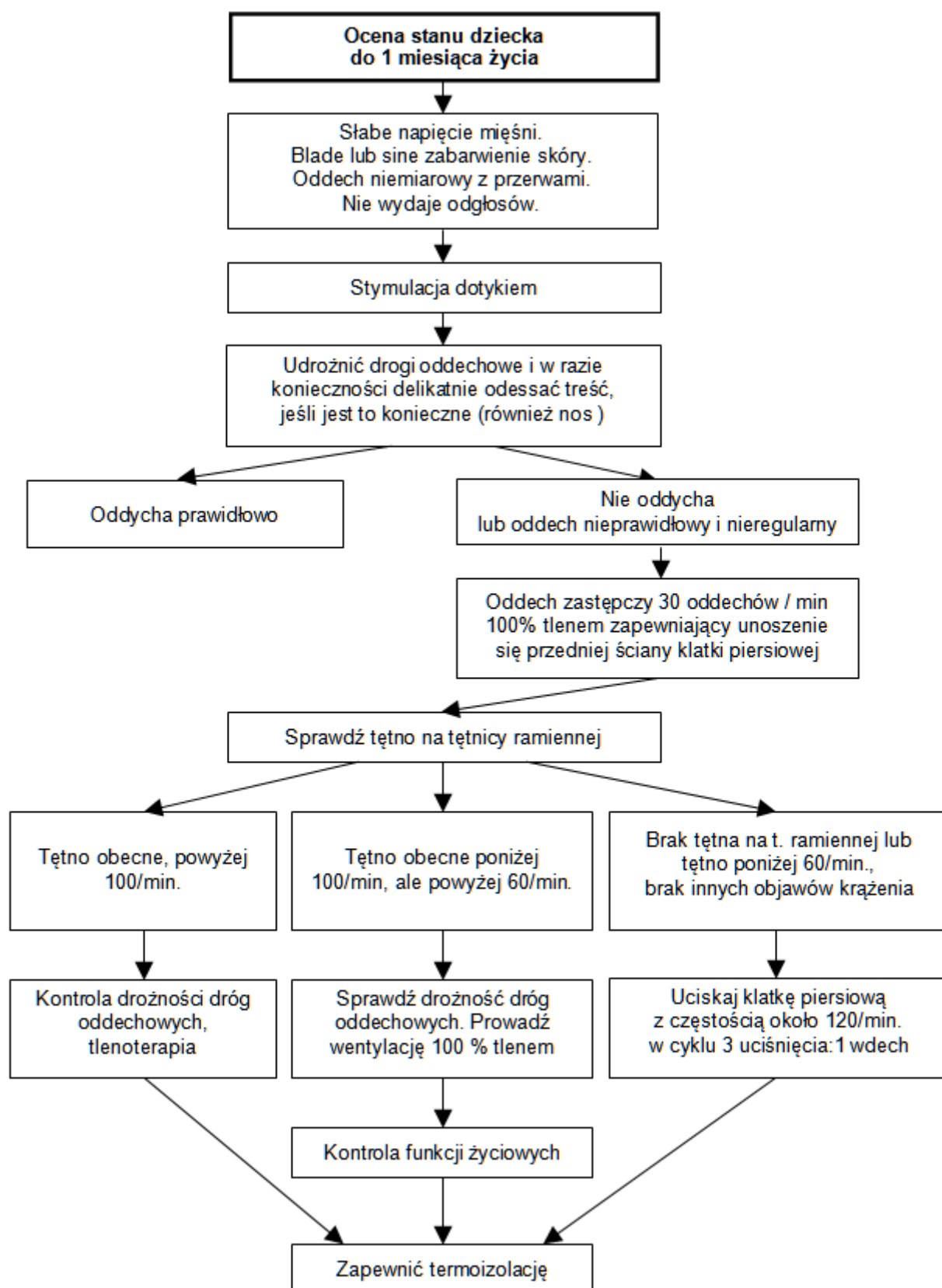
Metoda usta – przetoka– jeżeli poszkodowany ma przetokę tchawiczą (tracheostomię) ratownik wdmuchuje powietrze przez ten otwór zatykając jednocześnie otwory naturalne.

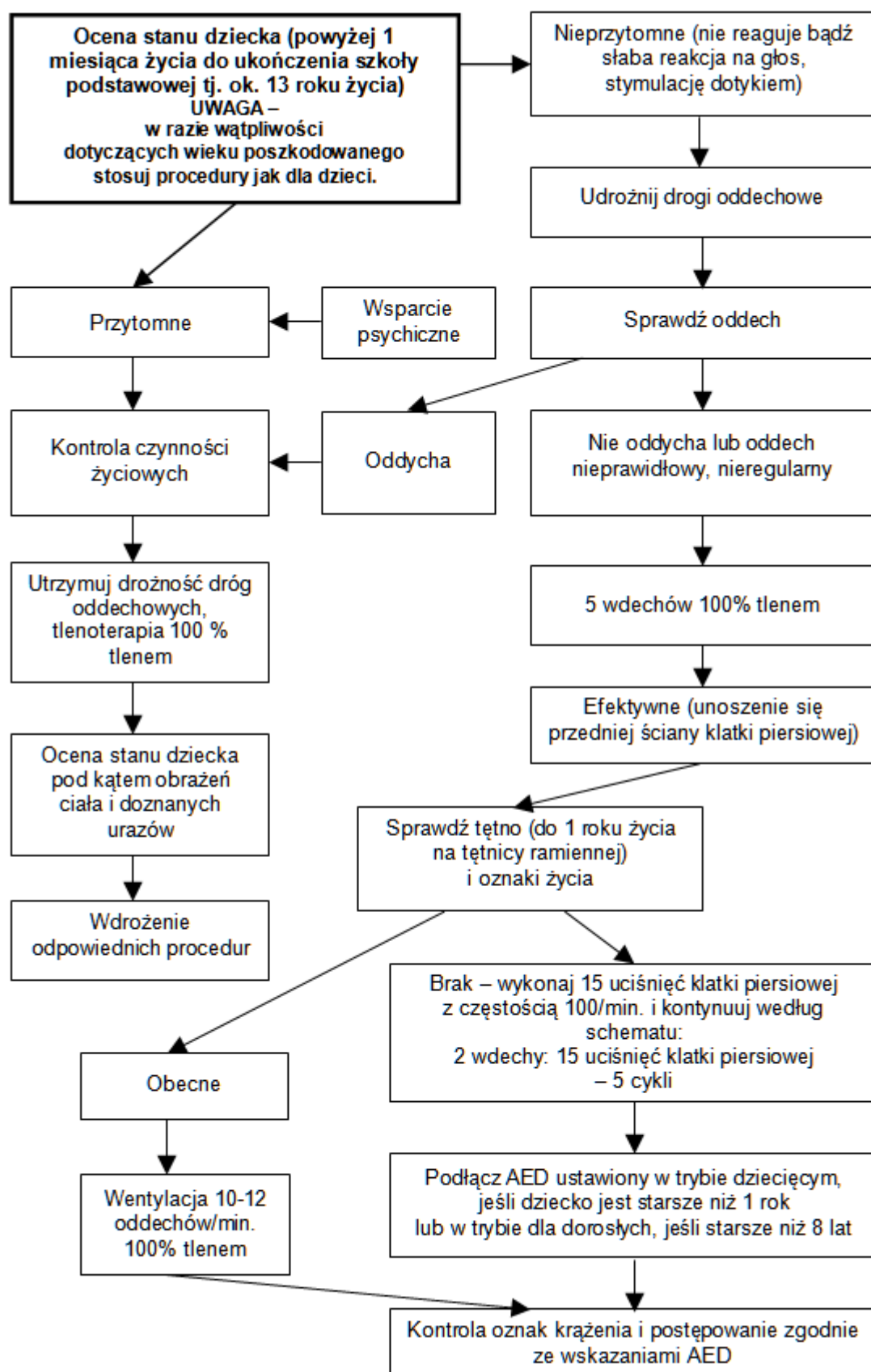
14.4. Procedury ratownicze

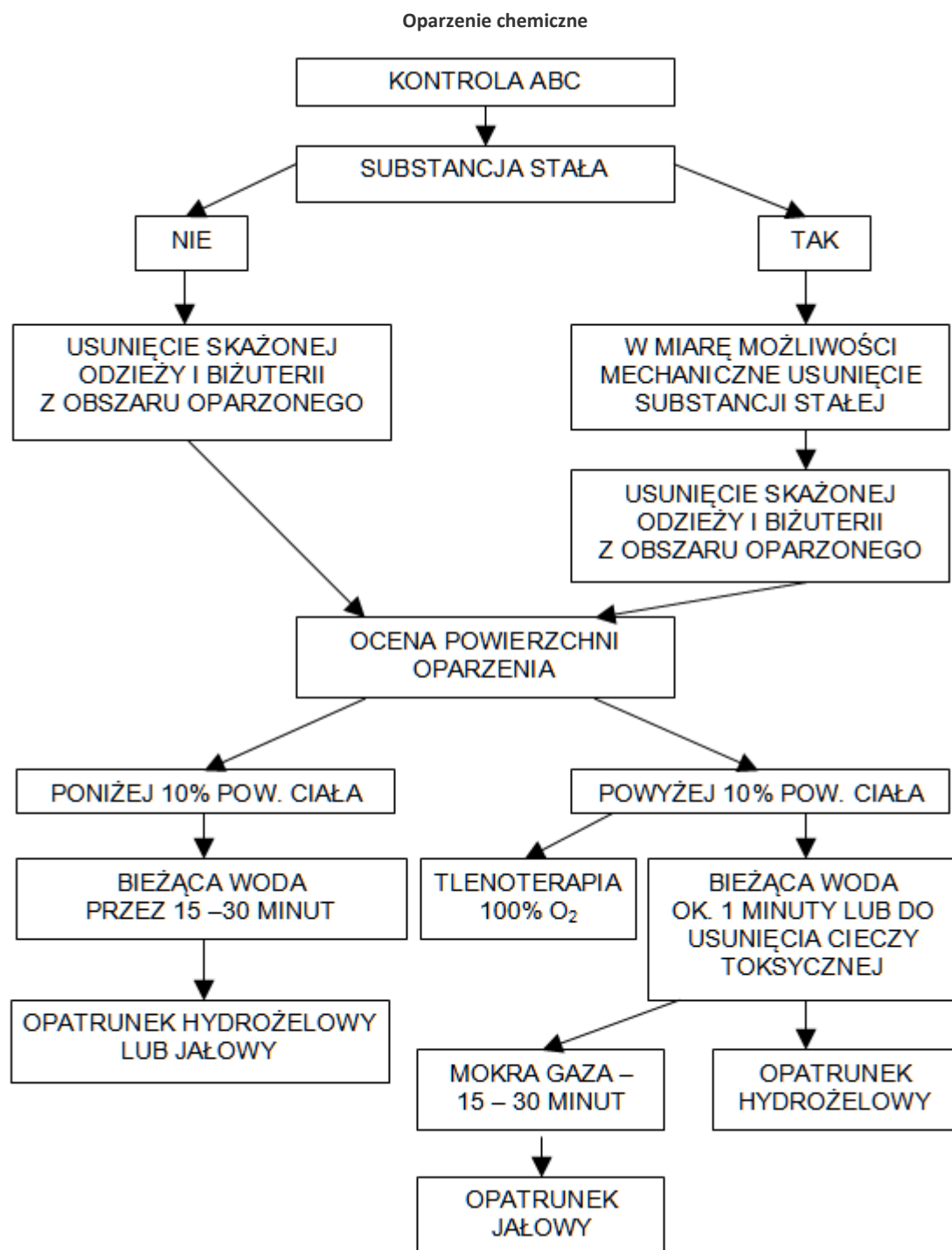


UWAGA
W PRZYPADKU URAZÓW LUB OBRAŻEŃ POSTĘPOWANIE ZGODNIE Z ODPOWIEDNIMI PROCEDURAMI

Ocena stanu dziecka do 1 miesiąca życia



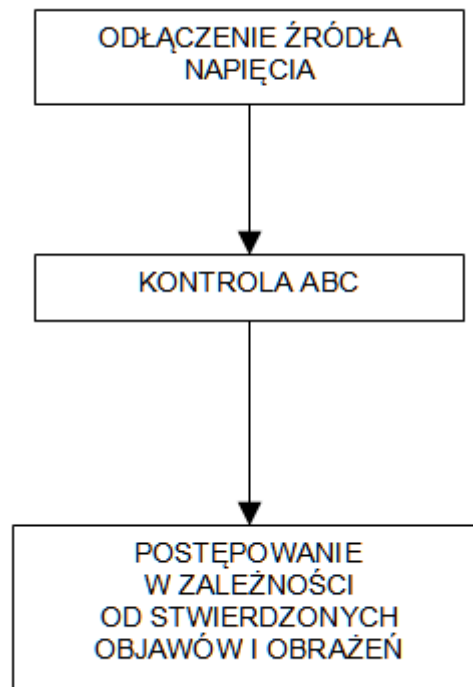




UWAGA!

- 1) Przy podejrzeniu oparzenia dróg oddechowych zawsze stosować tlenoterapię 100% O₂
- 2) Rozważyć konieczność dekontaminacji innych poszkodowanych
- 3) Zabezpieczyć próbkę substancji.

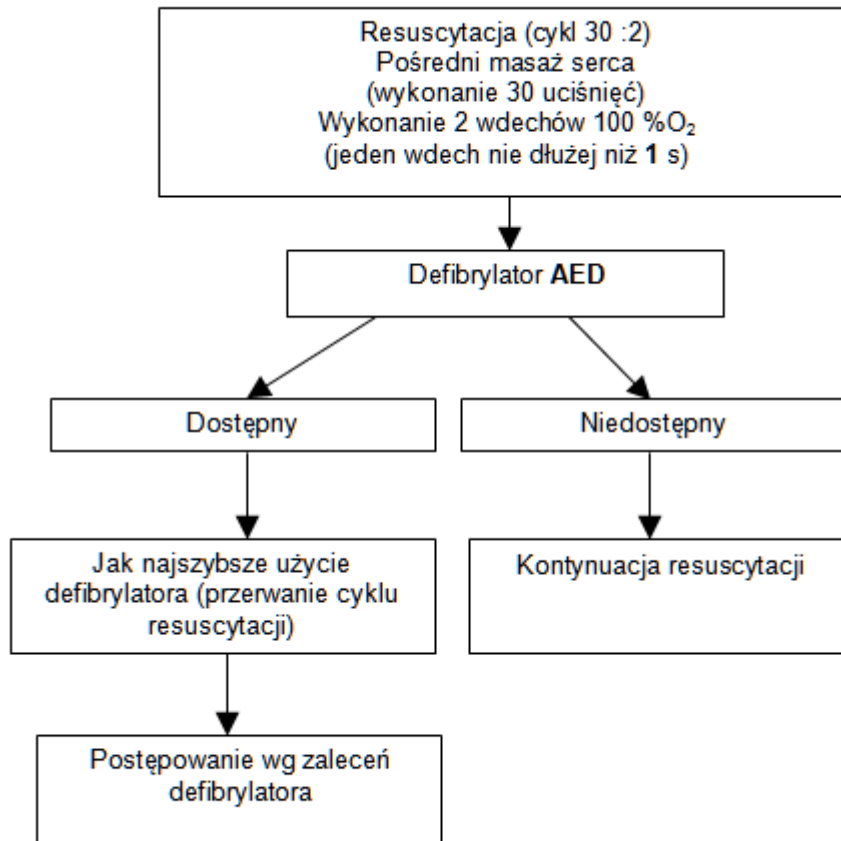
Porażenie prądem elektrycznym



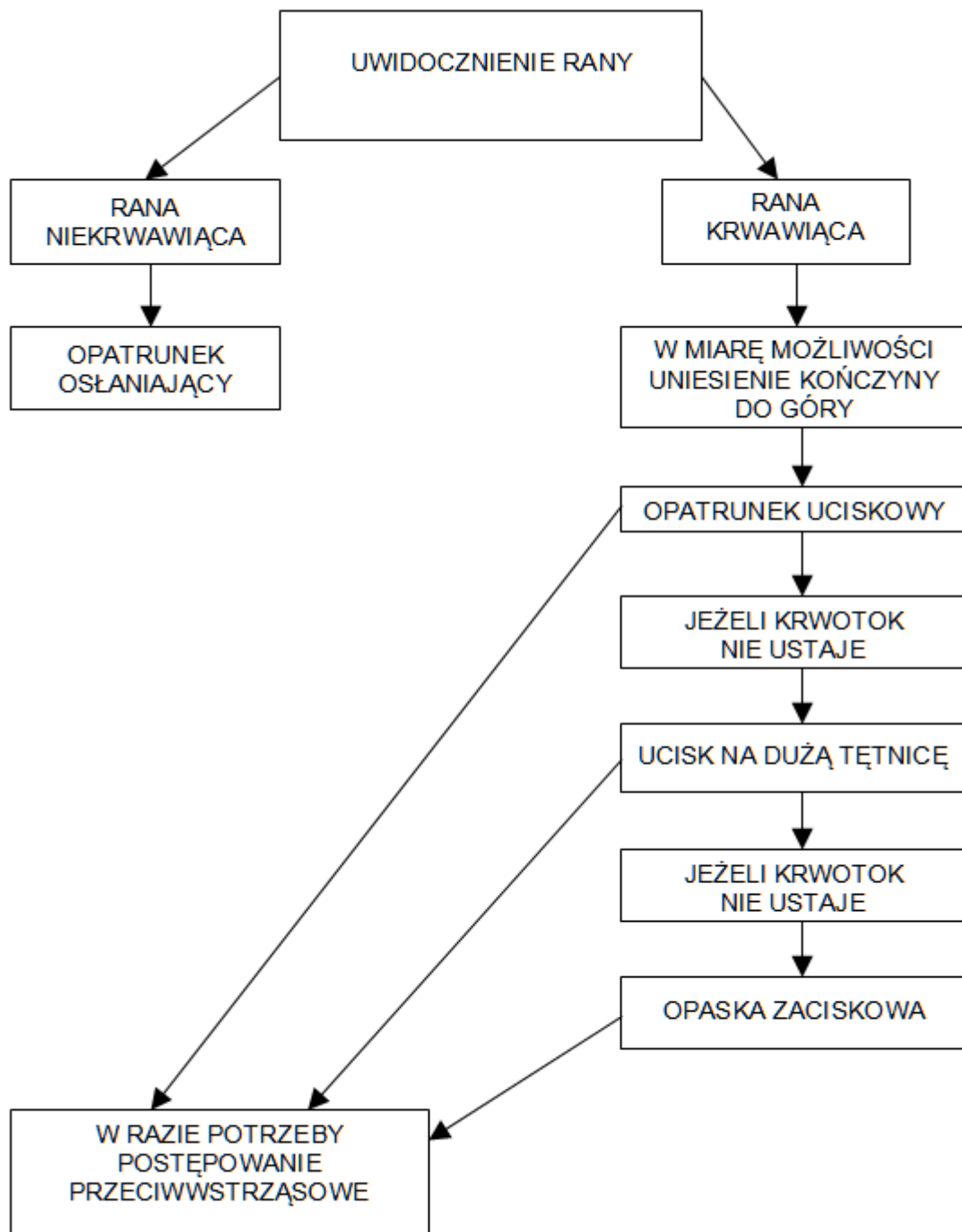
UWAGA!

Każde porażenie prądem wymaga hospitalizacji

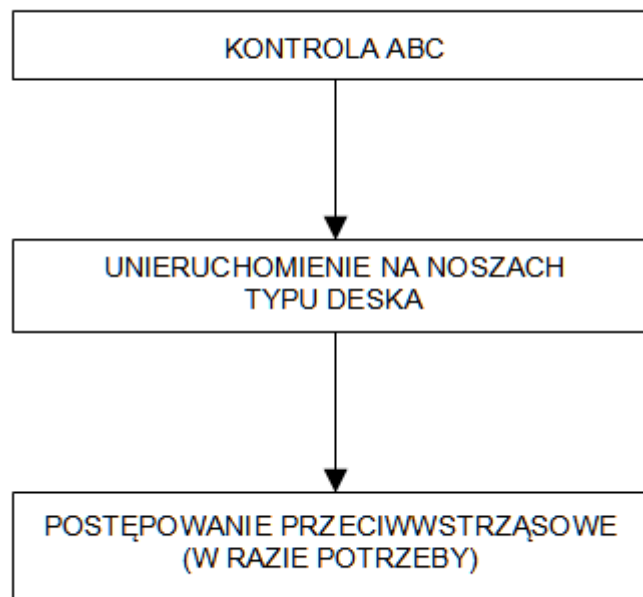
Postępowanie w obserwowanym zatrzymaniu krążenia

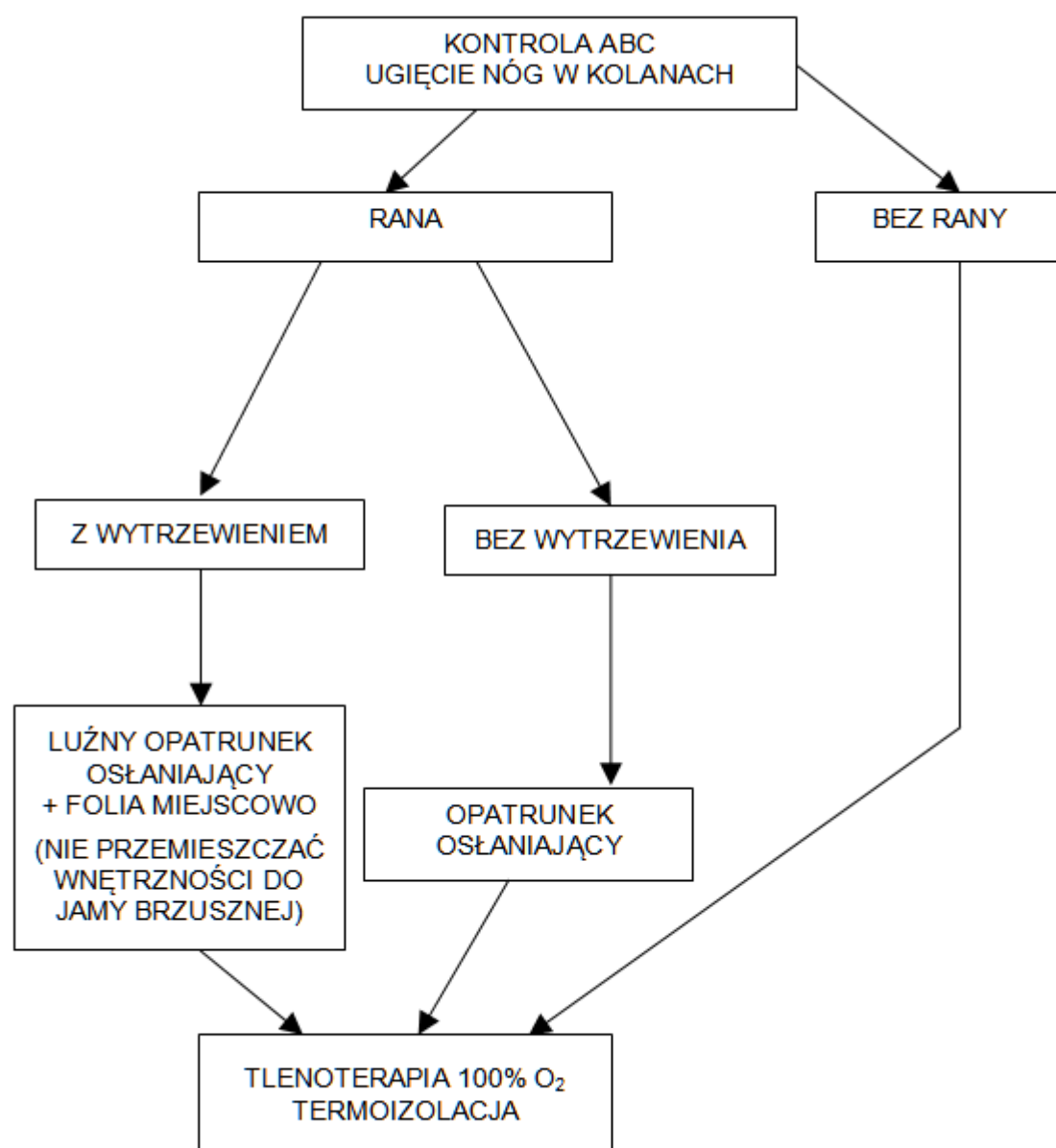


Rany kończyn

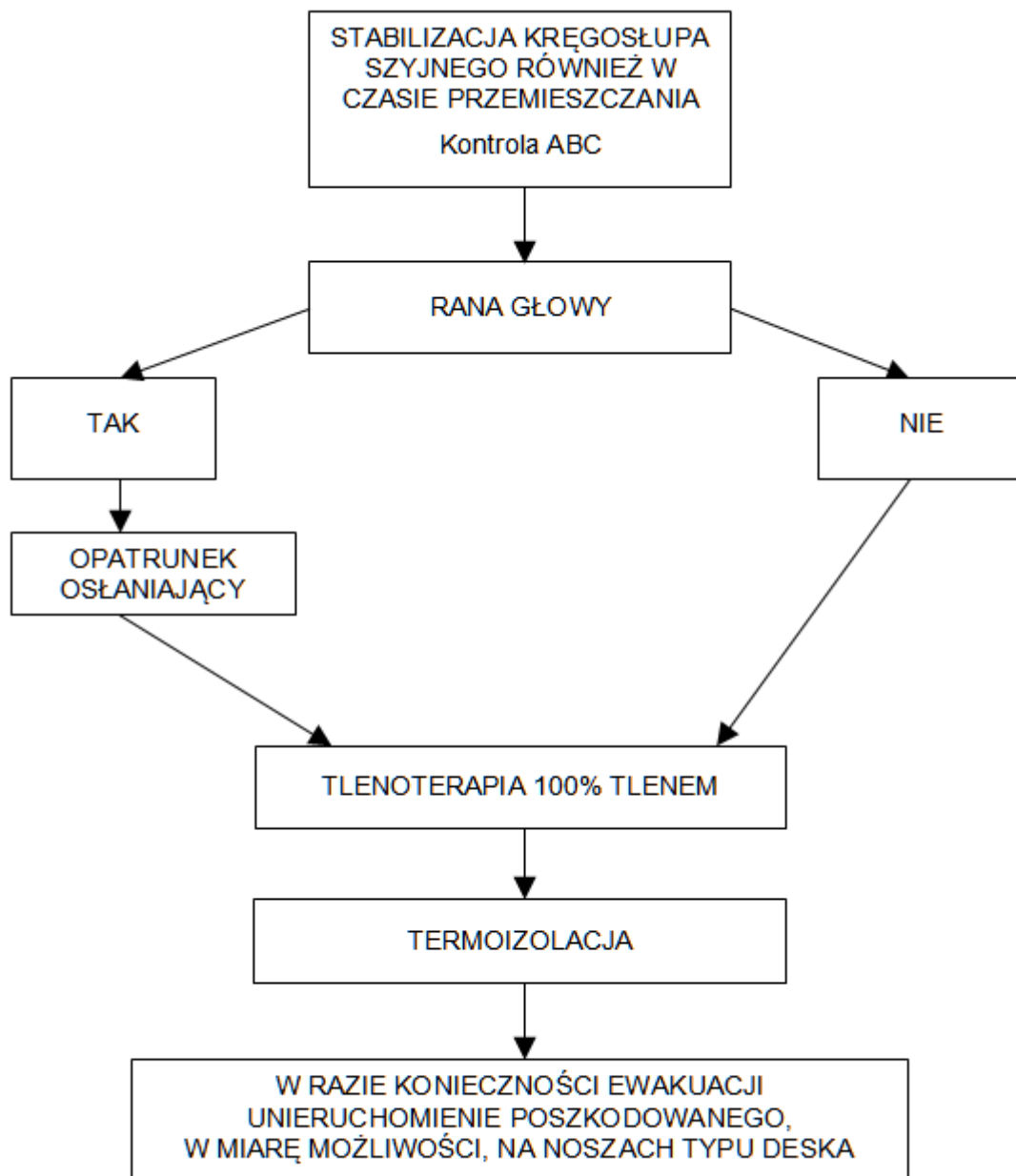


Uraz miednicy

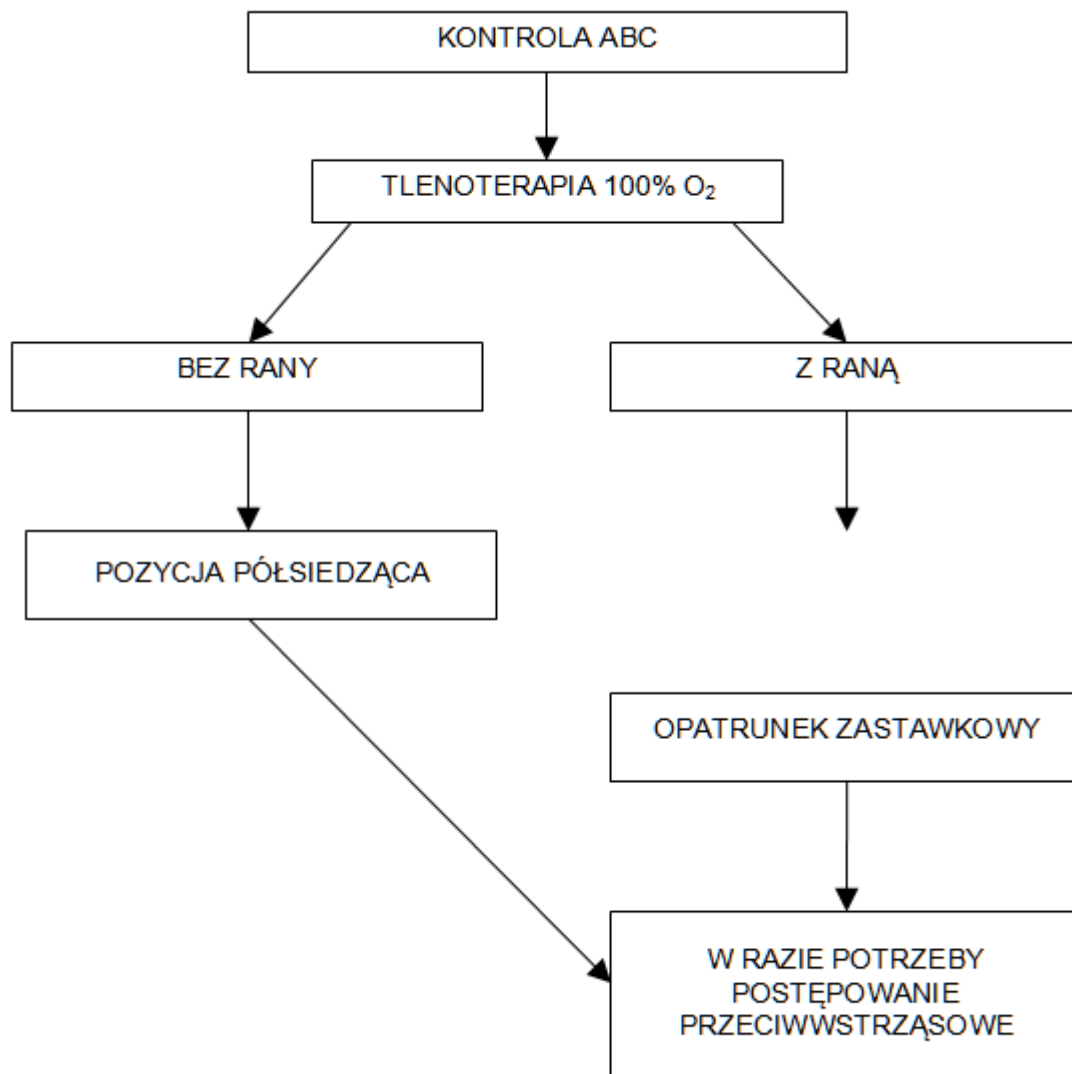




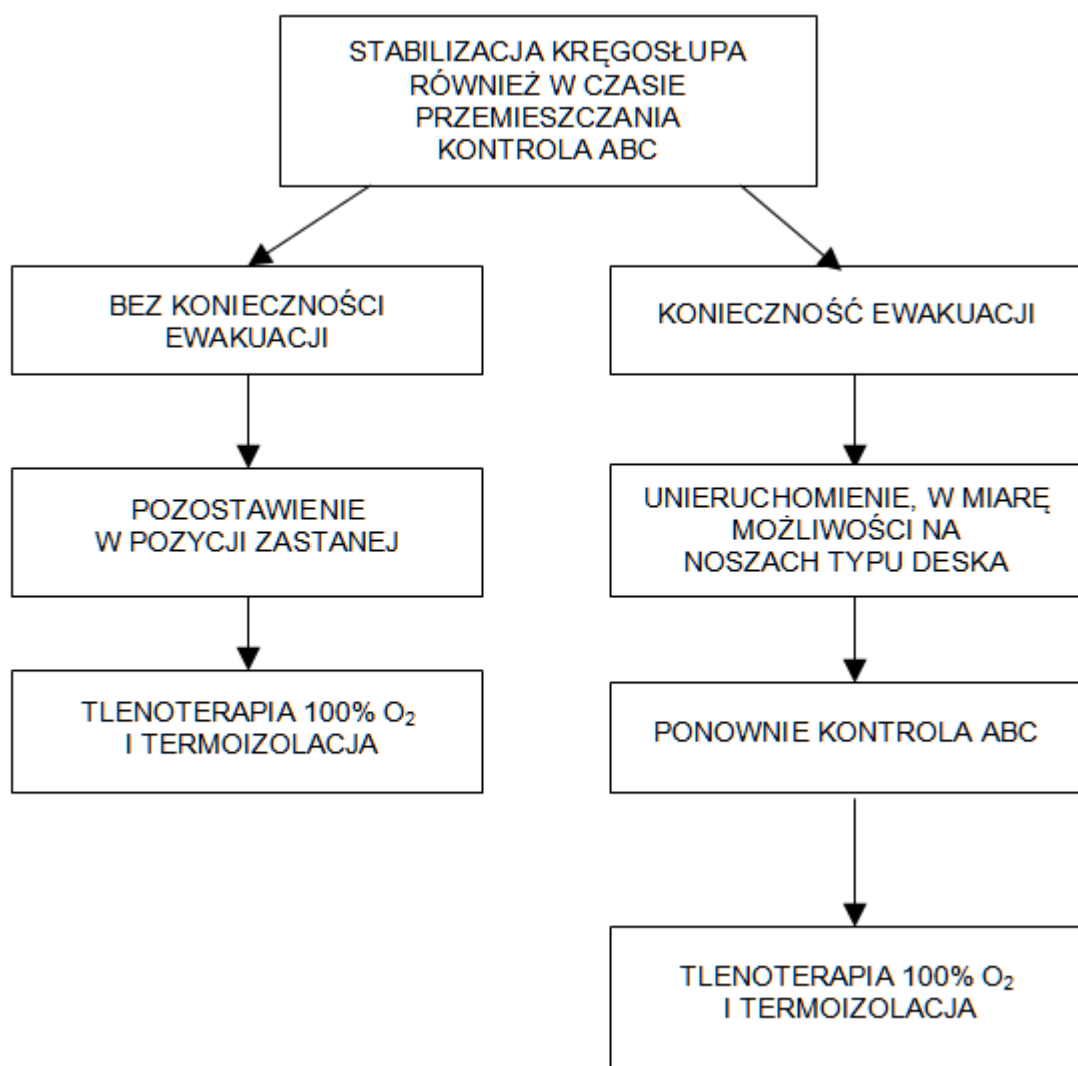
Urazy i obrażenia głowy



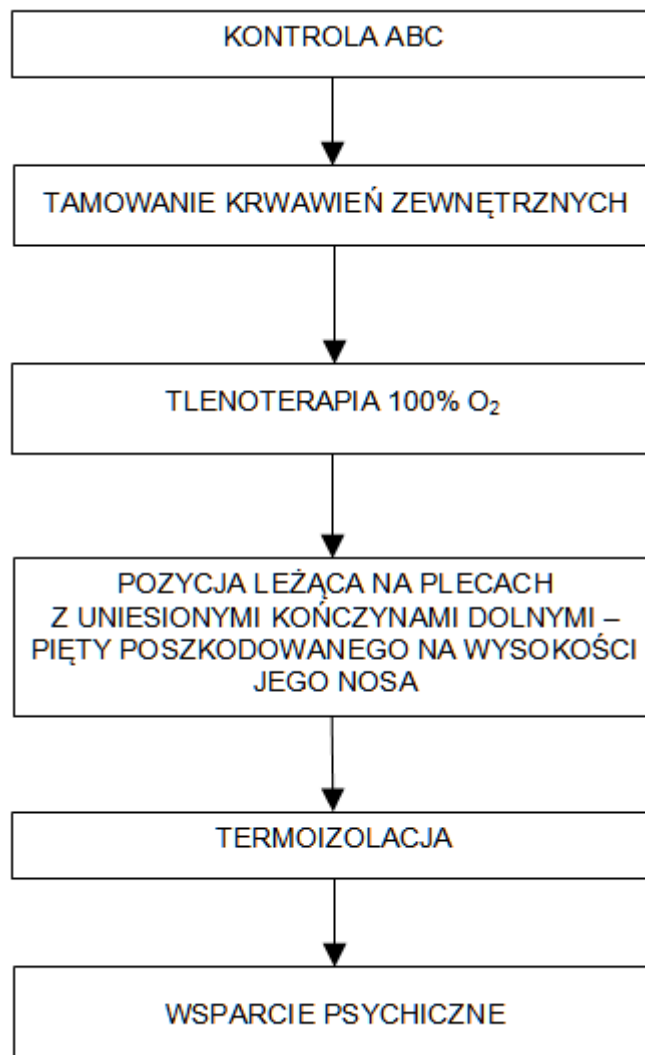
Urazy i obrażenia klatki piersiowej



Urazy i obrażenia kręgosłupa



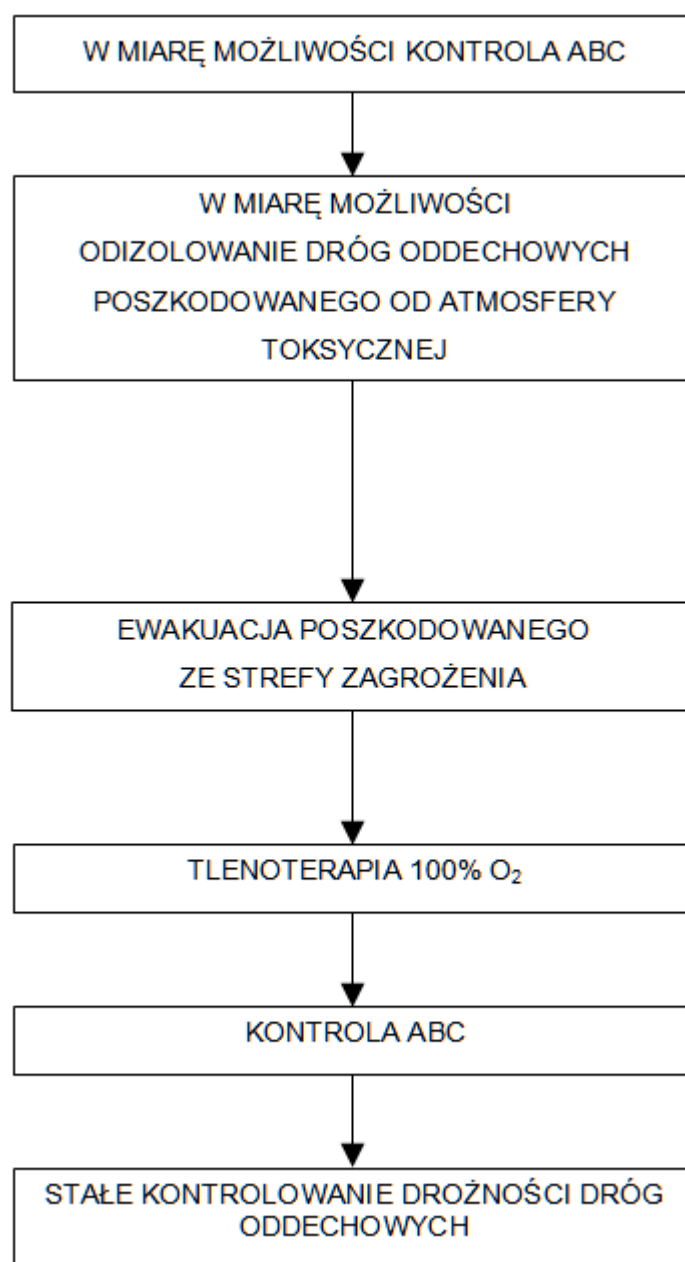
Wstrząs



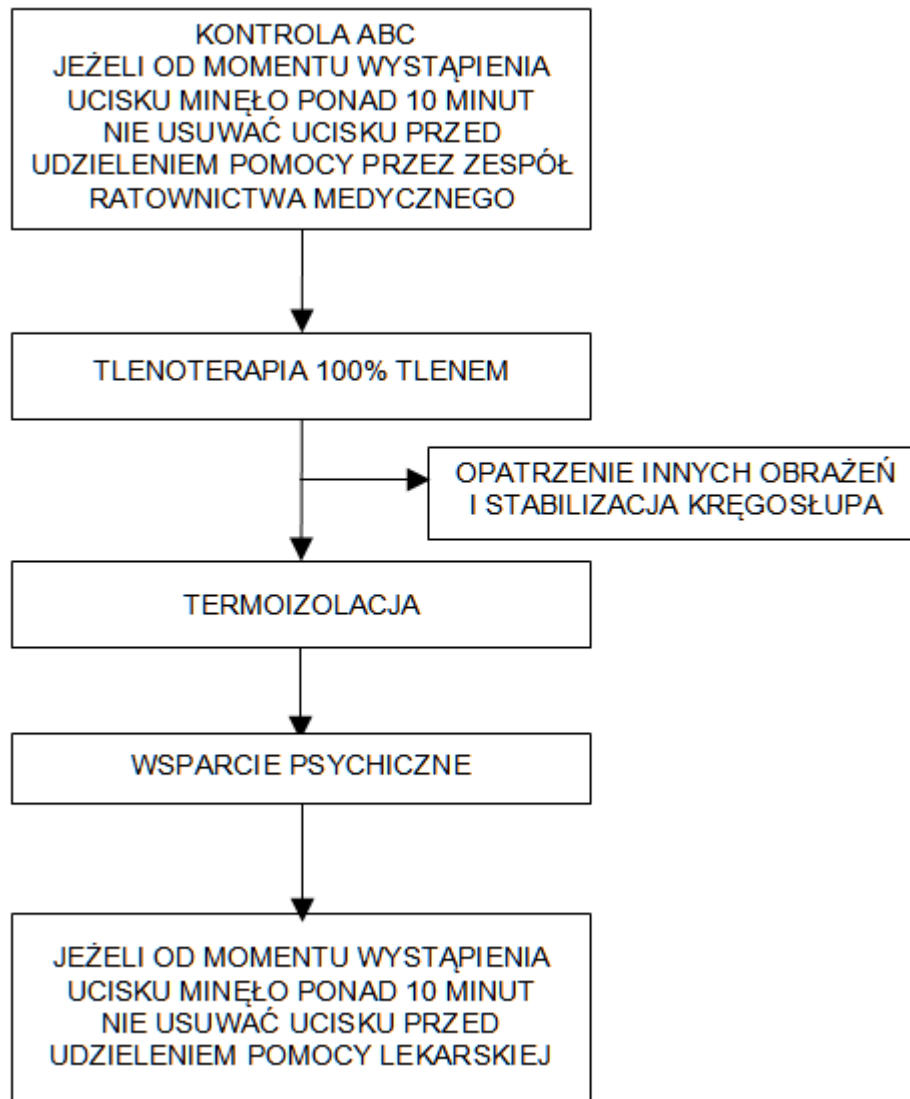
UWAGA!

Konieczność stałej gotowości do resuscytacji

Zatrucia wziewne



Zmiazdzenie



UWAGA!

Procedurę stosować po uzgodnieniu z właściwymi terytorialnie jednostkami ochrony zdrowia

15. Zestawienie dokumentów dotyczących ochrony przeciwpożarowej i miejsce ich przechowywania

Lp.	Rodzaj dokumentu	Lokalizacja dokumentu	Obowiązkowy termin przechowywania
1.	Książka Obiektu Budowlanego		
2.	Protokoły kontroli i decyzje organów Państwowej Straży Pożarnej		
3.	Protokoły z przeglądów, napraw, konserwacji urządzeń i instalacji		
4.	Instrukcja Bezpieczeństwa Pożarowego		
5.	Protokoły Zabezpieczenia Przeciwpożarowego Prac Niebezpiecznych Pożarowo wraz z zezwoleniem oraz Książka Kontroli Prac Niebezpiecznych Pożarowo		
6.	Wykaz czynności zabronionych, instrukcja postępowania na wypadek pożaru, wykaz telefonów alarmowych, wykaz pracowników wyznaczonych do zwalczania pożarów i ewakuacji pracowników, schemat postępowania w czasie ewakuacji		
7.	Procedura Postępowania Pracowników Ochrony		
8.	Wykaz osób zapoznanych z Instrukcją Bezpieczeństwa Pożarowego		
9.	Karta aktualizacji Instrukcji Bezpieczeństwa Pożarowego		

16. Informacje dodatkowe

17. 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.

18. 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

19. 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.

20. Załącznik nr 3

INSTRUKCJA POSTĘPOWANIA NA WYPADEK POWSTANIA POŻARU LUB INNEGO ZAGROŻENIA

1. Bezzwłocznie zawiadomić:

- a) Państwową Straż Pożarną tel. 998, 112
- b) Pogotowie Ratunkowe tel. 999, 112
- c) Policję tel. 997, 112
- d) Zarządcę, Właściciela lub osobę upoważnioną
tel. zam.

2. Przystąpić natychmiast do gaszenia pożaru podręcznym sprzętem gaśniczym.

3. Rozpocząć ewakuację zagrożonych osób i mienia.

4. O ile to możliwe wyłączyć dopływ energii elektrycznej i gazu.

5. Po dojeździe na miejsce zdarzenia jednostek ochrony przeciwpożarowej udzielać konkretnych informacji Kierującemu Działaniami Ratowniczymi na temat:

- a) źródła pożaru,
- b) osobach zagrożonych znajdujących się w obiekcie jeśli taka sytuacja zaistnieje,
- c) punktu czerpania wody,
- d) rozmieszczenia sprzętu pożarowego i ewakuacyjnego,
- e) punktów specjalnie niebezpiecznych pożarowo.

7. Bezwzględnie przestrzegać poleceń wydanych przez Kierującego Działaniami Ratowniczymi.

W momencie zaistnienia zagrożenia oraz podejmowanych działań ratowniczych należy zachować bezwzględny spokój i w możliwy sposób przeciwdziałać powstawaniu paniki.

21. Załącznik nr 4

PROTOKÓŁ ZABEZPIECZENIA przeciwpożarowego prac niebezpiecznych pożarowo

1. Nazwa i określenie pomieszczenia i miejsca, w którym przewiduje się wykonanie prac:

.....

2. Technologia prac przewidzianych do realizacji:

.....

3. Właściwości pożarowe materiałów palnych występujących w miejscu prac:

.....

4. Rodzaj elementów budowlanych (zapalność) występujących w danym pomieszczeniu lub rejonie przewidywanych prac niebezpiecznych pożarowo:

.....

5. Rodzaj wykonywanych prac przez inne firmy w pomieszczeniach sąsiadujących z pomieszczeniami (miejscami) wykonywania prac niebezpiecznych pożarowo oraz sposoby zabezpieczeń obszarów sąsiadujących:

.....

6. Sposób zabezpieczenia przeciwpożarowego pomieszczenia, stanowiska, urządzenia, itp. na okres wykonywania prac niebezpiecznych pożarowo:

.....

7. Ilość i rodzaj podręcznego sprzętu gaśniczego do zabezpieczenia toku prac niebezpiecznych pożarowo:

.....

8. Środki i sposoby alarmowania współpracowników oraz straży pożarnej w przypadku powstania pożaru:

.....

9. Osoba odpowiedzialna za całokształt przygotowania zabezpieczenia przeciwpożarowego toku prac:

.....

10. Osoba odpowiedzialna za nadzór nad stanem bezpieczeństwa pożarowego w toku wykonywania prac:

.....

11. Osoba zobowiązana do przeprowadzenia kontroli rejonu prac po ich zakończeniu:

.....

Podpisy członków komisji:

L.p.	Imię i nazwisko	Stanowisko	Podpis

..... data

(miejscowość)

22. Załącznik nr 5

Zezwolenie na przeprowadzenie prac niebezpiecznych pożarowo

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

.....

2. Rodzaj pracy:

.....

3. Czas pracy (wyszczególnić dni i godziny):

.....

4. Zagrożenie pożarowe (wybuchowe) w miejscu pracy:

.....

5. Sposób zabezpieczenia przed możliwością zainicjowania pożaru (wybuchu):

.....

6. Środki zabezpieczenia:

- przeciwpożarowe:
- bhp:
- inne:

7. Sposób wykonywania pracy:

.....

8. Osoby odpowiedzialne za:

Stwierdzam wykonanie:

(podpis)
(imię i nazwisko)

Stwierdzam wykonanie:

(podpis)
(imię i nazwisko)

Stwierdzam wykonanie:

(podpis)
(imię i nazwisko)

Przyjąłem do wykonania:

(podpis)
(imię i nazwisko)

UWAGA: niepotrzebne skreślić

9. Zezwalam na rozpoczęcie prac w dniu(ach) od godz. do godz.

(zezwolenie jest ważne tylko po złożeniu podpisów przez osoby wymienione w p. 8)

.....
Wnioskujący

.....
Przewodniczący komisji

10. Prace zakończono w dniu..... o godzinie.....

.....
Wykonawca

11. Stanowisko pracy i jego otoczenie zostało sprawdzone i nie stwierdzono zaniedbań mogących zainicjować pożar.

Stwierdzam odebranie robót

Skontrolował

.....
Podpis

.....
Podpis

Uwaga: odbierający przekazuje zezwolenie przewodniczącemu komisji celem włączenia do akt.

23. Załącznik nr 6

KSIĄŻKA KONTROLI PRAC NIEBEZPIECZNYCH POŻAROWO

L. p.	Nazwa budynku, pomieszczenia	Data i godzina rozpoczęcia i zakończenia prac pożarowo niebezpiecznych	Imiona i nazwiska prowadzących prace	Data i godzina oraz nazwisko osoby kontrolującej prace	Uwagi kontrolującego	Data i godzina przeprowadzenia kontroli obiektu po zakończeniu prac	Podpisy osób przeprowadzających kontrolę

24. Załącznik nr 7

ZARZĄDZENIE

Zarządcy, Administratora, Właściciela*
00 – 000 ul. z dnia.....

w sprawie: wprowadzenia instrukcji bezpieczeństwa pożarowego Budynku 00-000 ul.
.....

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

§ 1

Wprowadzam do powszechnego stosowania instrukcję bezpieczeństwa pożarowego dla Budynku 00-000..... ul.

§ 2

Zobowiązuje do zapoznania z jej treścią wszystkich pracowników oraz stałego nadzoru nad przestrzeganiem jej postanowień.

§ 3

Nadzór nad realizacją postanowień zawartych w przedmiotowej instrukcji będzie sprawował:

.....

§ 4

Zapoznanie wszystkich pracowników z merytoryczną zawartością instrukcji winno nastąpić szkolenia z zakresu ppoż., które stanowi element szkolenia wstępnego bhp.

§ 5

Zarządzenie obowiązuje z dniem podpisania.

*) – niepotrzebne skreślić.

25. Załącznik nr 8

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 spowoduje 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 spowoduje 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 ciepłe 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 omtotów;

6) (skreślony);

7) w lesie lub na terenie śródlęsnym 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.

26. Załącznik nr 9

.....
(pieczęć pracodawcy)

.....
(imię i nazwisko pracownika)

.....
(stanowisko)

OŚWIADCZENIE

Oświadczam, że zostałem(am) zapoznany(a) z przepisami z zakresu ochrony przeciwpożarowej, obowiązującymi na terenie budynku

00-000 ul., a w szczególności znane mi są zasady i sposoby:

1. zapobiegania powstaniu i rozprzestrzenianiu się pożaru na stanowisku pracy i w obiektach00-000..... ul.,
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:

27. Załącznik nr 10

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

.....

28. Załącznik nr 11

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.

29. Załącznik nr 12

Plan zagospodarowania terenu