

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.....	13
4.1.	Warunki ochrony przeciwpożarowej	13
4.1.1.	Parametry obiektu	13
4.1.2.	Parametry pożarowe występujących substancji palnych	14
4.1.3.	Gęstość obciążenia ogniowego w pomieszczeniach	14
4.1.4.	Kategoria zagrożenia ludzi i ilość osób mogących przebywać w budynku	14
4.1.5.	Ocena zagrożenia wybuchem pomieszczeń oraz przestrzeni zewnętrznych	14
4.1.6.	Podział obiektów na strefy pożarowe	15
4.1.7.	Klasa odporności pożarowej budynku należącego do kategorii ZLIII oraz odporność ogniowa i stopień rozprzestrzeniania ognia elementów budowlanych	15
4.1.8.	Dopuszczalne odstępstwa od wymaganej odporności pożarowej w budynkach ZL	16
4.1.9.	Klasa odporności ogniowej	16
4.1.10.	Klasa odporności ogniowej ściany oddzielenia przeciwpożarowego	17
4.1.11.	Warunki ewakuacji, w tym oświetlenie awaryjne	17
4.1.12.	Przeciwpożarowy wyłącznik prądu	19
4.1.13.	Drogi pożarowe	19
4.1.14.	Wyposażenie obiektu w gaśnice.....	19
4.1.15.	Budowa i zasady obsługi zastosowanych gaśnic w obiekcie.....	20
4.1.16.	Zaopatrzenie w wodę do zewnętrznego gaszenia pożaru	21
4.1.17.	Wymagania dla instalacji wodociągowej przeciwpożarowej wewnętrznej.	21
4.1.18.	Zagrożenie pożarowe w obiekcie	22
4.1.19.	Potencjalne źródła powstania pożaru	25
4.1.20.	Przyczyny rozprzestrzeniania się pożarów	26
4.1.21.	Niedopuszczenie do powstania zagrożeń	26
4.1.22.	Profilaktyka pożarowa w magazynowaniu	27
4.1.23.	Podstawowe zadania i obowiązki w zakresie ochrony ppoż	28

5.	Systemy sygnalizacji pożarów i DSO	30
6.	Sposób poddawania przeglądom technicznym i czynnościom konserwacyjnym stosowanych w obiekcie urządzeń przeciwpożarowych i gaśnic	30
7.	Wymagania dotyczące instalacji użytkowych	31
8.	Sposoby postępowania na wypadek pożaru i innego zagrożenia	33
8.1.	Podstawy uruchomienia procedury	33
8.2.	Sposoby ogłaszania alarmu	33
8.3.	Podział obowiązków i organizacja działania	33
8.3.1.	Burmistrz miasta	33
8.3.2.	Koordynator ewakuacji	34
8.3.3.	Osoby wyznaczone do koordynacji ewakuacji na poszczególnych piętrach	35
8.3.4.	Pracownicy urzędu	35
9.	Sposoby oznakowania dróg, kierunków i wyjść ewakuacyjnych	36
9.1.	Obowiązki pracowników w zakresie ewakuacji	39
10.	Zasady posługiwania się podręcznym sprzętem gaśniczym	40
10.1.	Podstawowe rodzaje i zakres stosowania środków gaśniczych	40
10.2.	Charakterystyka podręcznego sprzętu gaśniczego	42
10.3.	Inne środki gaśnicze	51
11.	Sposoby wykonywania prac niebezpiecznych pożarowo	53
11.1.	Prace pożarowo niebezpieczne	53
11.2.	Wytyczne zabezpieczenia prac niebezpiecznych pożarowo	54
11.3.	Sposoby zabezpieczenia prowadzenia prac spawalniczych	56
11.4.	Obowiązki administratora budynku dotyczące prac niebezpiecznych pożarowo	59
11.5.	Obowiązki wykonawcy prac pożarowo niebezpiecznych	59
12.	Sposoby praktycznego sprawdzania organizacji i warunków ewakuacji ludzi	60
13.	Sposoby zaznajamiania użytkowników obiektu z treścią przedmiotowej instrukcji oraz z przepisami przeciwpożarowymi	61
13.1.	Szkolenie wstępne	62
13.2.	Szkolenie okresowe	62
14.	Pomoc przedmedyczna	62
14.1.	Zatrzymanie krążenia i oddychania	62
14.2.	Podstawowe zabiegi resuscytacyjne u dorosłych	63
14.3.	Oddychanie	63

14.4.	Procedury ratownicze	65
-------	----------------------------	----

1. Karta aktualizacji

KARTA AKTUALIZACJI

Lp.	Data aktualizacji	Zakres aktualizacji	Osoba dokonująca aktualizacji

2. Postanowienia ogólne

Zgodnie z Ustawą z dnia 24 sierpnia 1991 r. o ochronie przeciwpożarowej (tekst jednolity Dz. U. z 2018 r., poz. 620) 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 wymagane urządzenia przeciwpożarowe i gaśnice,
3. zapewnić konserwację oraz naprawy urządzeń przeciwpożarowych i gaśnic w sposób gwarantujący ich sprawne i niezawodne funkcjonowanie,
4. zapewnić osobom przebywającym w budynku, obiekcie budowlanym lub na terenie, bezpieczeństwo i możliwość ewakuacji,
5. przygotować budynek, obiekt budowlany 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 7 czerwca 2010 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz. U. Nr 109 z 2010 r., 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 pożarowych,
 5. kategorii zagrożenia ludzi, przewidywanej liczby osób na każdej kondygnacji i w poszczególnych pomieszczeniach,
 6. lokalizacji pomieszczeń i przestrzeni zewnętrznych zaklasyfikowanych jako strefy zagrożenia wybuchem,
 7. podziału obiektu na strefy pożarowe,
 8. warunków ewakuacji, ze wskazaniem kierunków i wyjść ewakuacyjnych,
 9. miejsc usytuowania urządzeń przeciwpożarowych i gaśnic, kurków głównych instalacji gazowej, materiałów niebezpiecznych pożarowo oraz miejsc usytuowania elementów sterujących urządzeniami przeciwpożarowymi,
 10. wskazania dojeżdż do dźwigów dla ekip ratowniczych,
 11. hydrantów zewnętrznych oraz innych źródeł wody do celów przeciwpożarowych,
 12. dróg pożarowych i innych dróg dojazdowych, z zaznaczeniem wjazdów na teren ogrodzony,
- wskazanie osób lub podmiotów opracowujących instrukcję.

Postawione w niniejszym opracowaniu obowiązki wchodzą w zakres podstawowych obowiązków pracowników z zakresu ochrony przeciwpożarowej. Zapoznanie się z przedmiotowym opracowaniem i wynikającymi z niego obowiązkami następuje z dniem wprowadzenia niniejszego dokumentu w życie. 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

Antresola-należy przez to rozumieć górną część kondygnacji lub pomieszczenia znajdującą się nad przedzielającym je stropem pośrednim o powierzchni mniejszej od powierzchni tej kondygnacji lub pomieszczenia, niezamkniętą przegrodami budowlanymi od strony wnętrza, z którego jest wydzielona.

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.

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

Kondygnacja nadziemna-należy przez to rozumieć każdą kondygnację niebędącą kondygnacją podziemną.

Kondygnacja podziemna- należy przez to rozumieć kondygnację zagłębioną ze wszystkich stron budynku, co najmniej do połowy jej wysokości w świetle poniżej poziomu przylegającego do niego terenu, a także każdą usytuowaną pod nią kondygnację.

Kubatura brutto budynku-kubatura brutto budynku to suma kubatury wszystkich kondygnacji, stanowiąca iloczyn powierzchni całkowitej, mierzonej po zewnętrznym obrysie przegród zewnętrznych i wysokości kondygnacji brutto, mierzonej między podłogą na stropie lub warstwą wyrównawczą na gruncie a górną powierzchnią podłogi bądź warstwy osłaniającej izolację cieplną stropu nad najwyższą kondygnacją przy czym do kubatury brutto budynku:

-wlicza się kubaturę przejść, prześwitów i przejazdów bramowych, poddaszy nieużytkowych oraz takich zewnętrznych, przykrytych części budynku jak: loggie, podcienia, ganki, krużganki, werandy, a także kubaturę balkonów i tarasów, mierzoną do wysokości balustrady.

-nie wlicza się ław i stop fundamentowych, kanałów i studzienek instalacyjnych, studzienek przy oknach piwnicznych, zewnętrznych schodów, ramp i pochylni, gzymsów, daszków i osłon oraz kominów i attyk ponad płaszczyznę dachu.

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

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

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

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

Drogi ewakuacyjne- należy przez to rozumieć drogi komunikacji ogólnej w budynku (korytarze, klatki schodowe itp.), służące celom ewakuacji.

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 samo zapalenia.

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.

Samo zapalenie -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. samo zapalenie stogów płodów rolnych, samo zapalenie 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 wydzielen dróg ewakuacyjnych oraz pomieszczeń,
- zabezpieczeniu przed zadymieniem wymienionych w przepisach techniczno-budowlanych dróg ewakuacyjnych, w tym: na stosowaniu urządzeń zapobiegających zadymieniu lub urządzeń i innych rozwiązań techniczno-budowlanych zapewniających usuwanie dymu,
- zapewnieniu oświetlenia awaryjnego (bezpieczeństwa i ewakuacyjnego) oraz przeszkodowego w obiektach, w których jest ono niezbędne do ewakuacji ludzi,

- zapewnieniu możliwości rozgłaszania sygnałów ostrzegawczych i komunikatów głosowych poprzez dźwiękowy system ostrzegawczy w budynkach, dla których jest on wymagany.

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

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

Prace niebezpieczne pod względem 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

Budynek Urzędu Miejskiego w Mszczonowie

Plac Piłsudskiego 1

96-320 Mszczonów

województwo: mazowieckie

gmina: Mszczonów

Odległość do najbliższej jednostki ratowniczo-gaśniczej Państwowej Straży Pożarnej przy ul. 1 Maja 6b w Żyrardowie wynosi około 11 km, czas dojazdu do budynku wynosi poniżej 15 minut.

4.1. Warunki ochrony przeciwpożarowej

4.1.1. Parametry obiektu

Powierzchnia zabudowy – 557,70 m²

Powierzchnia użytkowa nadziemna – 1 151,00 m²

Powierzchnia użytkowa podziemna – 254,90 m²

Kubatura brutto – 6 490,40 m³

Wysokość – do 12m

Budynek niski **(N)**

Kondygnacje – 3 nadziemne, 1 podziemna

Dopuszczalna powierzchnia strefy pożarowej w budynku ZLIII niskim wynosi 8 000 m².

Obiekt usytuowany jest na działkach nr 603, 1995 obręb Mszczonów, gmina Mszczonów.

Odległość od obiektów sąsiadujących:

Od strony południowej – 40,5m

Od strony północnej – 25,5m

Od strony wschodniej – 46m

Od strony zachodniej – 131m

Od strony południowej i zachodniej budynek bezpośrednio przylega do budynku OSP Mszczonów, którego faktycznym zarządcą i użytkownikiem jest OSP. W budynku tym w części podziemnej znajdują się również wspólna kotłownia.

4.1.2. Parametry pożarowe występujących substancji palnych

W BUDYNKU NIE BĘDĄ MAGAZYNOWANE I PRZETWARZANE MATERIAŁY UZNAWANA ZA NIEBEZPIECZNE POŻAROWO.

4.1.3. Gęstość obciążenia ogniowego w pomieszczeniach

Nie dotyczy.

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

Omawiany obiekt zaliczony został do kategorii ZL III zagrożenia ludzi.

4.1.5. Ocena zagrożenia wybuchem pomieszczeń oraz przestrzeni zewnętrznych

W budynku nie znajdują się pomieszczenie czy strefy zagrożenia wybuchem. Kurek główny instalacji gazowej został umieszczony na tyłach budynku od strony Remizy OSP. Obiekt został wyposażony również w instalację odgromową zgodnie z wymaganiami w tym zakresie.

4.1.6. Podział obiektów na strefy pożarowe

Cały budynek ZLIII stanowi jedną strefę pożarową.

Dopuszczalne powierzchnie stref pożarowych ZL określa poniższa tabela:

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

4.1.7. Klasa odporności pożarowej budynku należącego do kategorii ZLIII oraz odporność ogniowa i stopień rozprzestrzeniania ognia elementów budowlanych

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

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

wysokościowy (WW)	"A"	"A"	"A"	"B"	"A"
-------------------	-----	-----	-----	-----	-----

4.1.8. Dopuszczalne odstępstwa od wymaganej odporności pożarowej w budynkach ZL

Liczba kondygnacji nadziemnych	ZL I	ZL II	ZL III
1	2	3	4
1	"D"	"D"	"D"
<u>2*)</u>	"C"	"C"	<u>"D"</u>

*) Gdy poziom stropu nad pierwszą kondygnacją nadziemną jest na wysokości nie większej niż 9m nad poziomem terenu.

4.1.9. Klasa odporności ogniowej

Klasę odporności ogniowej elementów budynku ZLIII określa poniższa tabela:

Trójkondygnacyjny budynek biurowy zakwalifikowany do kategorii pożarowej ZLIII, musi być wykonany w klasie D odporności pożarowej. Elementy budynku, odpowiednio do jego klasy odporności pożarowej, powinny w zakresie klasy odporności ogniowej spełniać, co najmniej wymagania określone w poniższej tabeli:

Klasa odporności pożarowej budynku	Klasa odporności ogniowej elementów budynku					
	główna konstrukcja nośna	konstrukcja dachu	strop	ściana zewnętrzna	ściana wewnętrzna	przekrycie dachu
"D"	R 30	(-)	R E I 30	E I 30	(-)	(-)

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.,

4.1.10. Klasa odporności ogniowej ściany oddzielenia przeciwpożarowego

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"	R E I 240	R E I 120	E I 120	E I 60	E 60
"B" i "C"	R E I 120	R E I 60	E I 60	E I 30	E 30
"D" i "E"	R E I 60	R E I 30	E I 30	E I 15	E 15

4.1.11. Warunki ewakuacji, w tym oświetlenie awaryjne

Długość przejść:

Jeżeli długość dojść w ZLIII nie przekroczy 30m w tym 20 w poziomej drodze ewakuacyjnej (brak wymogu wydzielenia i oddymiania klatki schodowej). Drogi ewakuacyjne oznakowano zgodnie z Polskimi Normami.

Dopuszczalne długości dojść ewakuacyjnych w strefach pożarowych określa poniższa tabela:

Rodzaj strefy pożarowej	Długość dojścia w m	
	przy jednym dojściu	przy co najmniej 2 dojściach ¹⁾
1	2	3

96-320 Mszczonów

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 $Q < 500 \text{ MJ/m}^2$ bez pomieszczenia zagrożonego wybuchem	60 ²⁾	100
ZL I, II i V	10	40
ZL III	30²⁾	60
ZL IV	60 ²⁾	100

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

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

W omawianym obiekcie zostało zainstalowane awaryjne oświetlenie ewakuacyjne. Drogi ewakuacyjne oświetlane wyłącznie światłem sztucznym wyposażono w awaryjne oświetlenie- ewakuacyjne (czas działania min. 1 h). Oświetlenie ewakuacyjne jest wykonane zgodnie z Rozporządzeniem MSWiA z dnia 27 kwietnia 2010 w sprawie wymagań dla oświetlenia awaryjnego i ewakuacyjnego, Dz.U.2010.85.553

W budynku są oznakowane:

- drogi i wyjścia ewakuacyjne,
- miejsce usytuowania urządzeń przeciwpożarowych i gaśnic,
- miejsca usytuowania elementów sterujących urządzeniami przeciwpożarowymi,
- drzwi przeciwpożarowe,
- drogi przeciwpożarowe.

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.

4.1.12. Przeciwpozarowy wyłącznik prądu

W budynku zainstalowano przeciwpożarowy wyłącznik prądu zlokalizowany: na ścianie przed wejściem głównym (tablica rozdzielcza). Jego lokalizacja została również przedstawiona w graficznej części niniejszej instrukcji.

4.1.13. Drogi pożarowe

Brak prawnego obowiązku doprowadzenia drogi pożarowej do budynku a budynek ZL III nie przekracza wysokości 12 m. Nie mniej jednak, do budynku doprowadzony jest dojazd umożliwiający przejazd i swobodne manewrowanie pojazdami pożarniczymi.

4.1.14. 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 obowiązującymi przepisami.

Gaśnice w obiektach powinny być rozmieszczone:

w miejscach łatwo dostępnych i widocznych, w szczególności:

- przy wejściach do budynków,
- na klatkach schodowych,
- na korytarzach,
- przy wyjściach z pomieszczeń na zewnątrz;

w miejscach nie narażonych na uszkodzenia mechaniczne oraz działanie źródeł ciepła (piece, grzejniki),

w obiektach wielokondygnacyjnych - w tych samych miejscach na każdej kondygnacji, jeżeli pozwalają na to istniejące warunki.

Przy rozmieszczaniu gaśnic powinny być spełnione następujące warunki:

w obiekcie, co najmniej jedna jednostka sprzętu o masie środka gaśniczego 2 kg lub 3 dm³ powinna przypadać na każde 100 m² powierzchni chronionej,

występowanie w obiekcie wewnętrznej instalacji hydrantowej nie zwalnia z obowiązku wyposażenia w podręczny sprzęt gaśniczy,

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,

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,

odległość dojścia do sprzętu z dozwolonego miejsca w obiekcie nie powinna być większa niż 30 m,

do sprzętu powinien być zapewniony dostęp o szerokości co najmniej 1 m,

miejsca, w których umieszczono sprzęt gaśniczy, powinny być oznakowane pożarniczymi tablicami informacyjnymi.

Ilość i lokalizacja gaśnic:

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.

4.1.15. Budowa i zasady obsługi zastosowanych gaśnic w obiekcie

Gaśnice proszkowe (1)

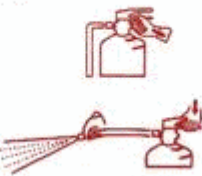
Gaśnica proszkowa GP-6x-ABC

Przeznaczona jest do gaszenia pożarów grupy A, B i C



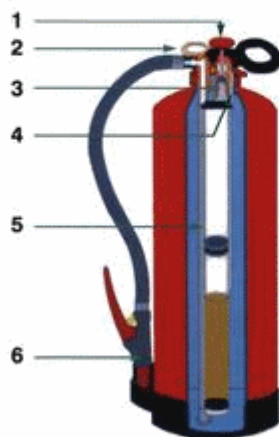
Obsługa gaśnicy:

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

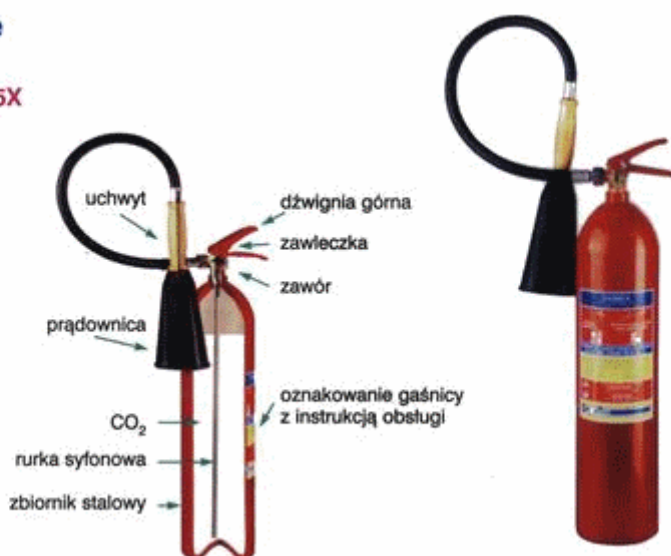
Przy pomocy dźwigni zaworu prądownicy można dozować wypływ piany.

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



4.1.16. Zaopatrzenie w wodę do zewnętrznego gaszenia pożaru

Woda do zewnętrznego gaszenia będzie zapewniona z hydrantu o wydajności 10dm³/s, zlokalizowanego ok 10m od ściany budynku na terenie parkingu. Wymagana ilość wody do celów przeciwpożarowych dla budynków użyteczności publicznej, służąca do zewnętrznego gaszenia pożaru wynosi 10dm³/s łącznie z jednego hydrantu o średnicy 80 mm. Hydranty zewnętrzne przeciwpożarowe rozmieszcza się wzdłuż dróg i ulic oraz przy ich skrzyżowaniach, przy zachowaniu odległości:

- 1) między hydrantami – do 150m;
- 2) od zewnętrznej krawędzi jezdni drogi lub ulicy – do 15m;
- 3) od chronionego obiektu budowlanego – do 75 m;
- 4) od ściany budynku- co najmniej 5 m.

Szczegółowa lokalizacja hydrantu zewnętrznego została uwzględniona w wersji graficznej niniejszej instrukcji.

4.1.17. Wymagania dla instalacji wodociągowej przeciwpożarowej wewnętrznej.

Zgodnie z przepisem iż hydranty DN 25 należy stosować na każdej kondygnacji w strefie pożarowej ZLIII w budynku średniowysokim bądź niskim o powierzchni wewnętrznej przekraczającej 1000m² , w omawianym obiekcie zainstalowano 3 hydranty DN 25 (na każdej z kondygnacji). Zamontowane hydranty powinny spełniać wymagania Polskich Norm(PN) dotyczących tych urządzeń, będących odpowiednikiem norm europejskich (EN). Normami tymi są:

- PN-EN 671-1:2002- Stałe urządzenia gaśnicze – Hydranty wewnętrzne – Hydranty wewnętrzne z węzłem półsztywnym

- PN-EN 671-2:2002- Stałe urządzenia gaśnicze-Hydranty wewnętrzne – Hydranty wewnętrzne z węzłem płasko składanym
- PN-EN 671-3:2002 Stałe urządzenia gaśnicze- Hydranty wewnętrzne-Konserwacja hydrantów wewnętrznych z węzłem półsztywnym i hydrantów wewnętrznych węzłem płasko składanym.

Szczegółowa lokalizacja hydrantów w obiekcie została uwzględniona w części graficznej niniejszej instrukcji.

4.1.18. Zagrożenie pożarowe w obiekcie

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

1. Przyczyny powstania pożarów

Do najczęstszych przyczyn powstawania pożarów zalicza się:

- o 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.),
- o niewłaściwa eksploatacja urządzeń elektrycznych i składowanie w ich pobliżu materiałów palnych,
- o nieutrzymywanie w należyтым stanie technicznym urządzeń i instalacji laboratoryjnych, wykonywanie ich z niewłaściwego materiału powodującego np. powstawanie elektryczności statycznej,
- o niewłaściwe przechowywanie substancji i odczynników chemicznych w zakresie ich wzajemnego oddziaływania,
- o wady w instalacjach i urządzeniach elektroenergetycznych, będące zazwyczaj następstwami ich niewłaściwej konserwacji, niewłaściwego wykonania lub użytkowania,
- o zaproszenie ognia przy prowadzeniu prac niebezpiecznych pod względem pożarowym,
- o 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:

- o niestwierdzenie (niezauważenie) pożaru w początkowym stadium jego powstawania,
- o opóźnione zaalarmowanie straży pożarnej,
- o brak umiejętności pracowników, opanowania pożaru w zarodku poprzez właściwe użycie i zastosowanie podręcznego sprzętu i środków gaśniczych znajdujących się w pobliżu,
- o brak podręcznego sprzętu gaśniczego,
- o niekorzystne warunki budowlane, sprzyjające rozprzestrzenieniu się pożaru,
- o nagromadzenie dużej ilości materiałów palnych w miejscu powstania pożaru,
- o brak konserwacji i czyszczenia przewodów wentylacyjnych z nagromadzonego kurzu,
- o utrudniony dostęp do miejsca powstania pożaru (brak kluczy)
- o 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 zwęglenie 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 mięknią, 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 mięknięcia	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

4.1.19. 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,

- zaproszenia 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

4.1.20. 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 pracowników opanowania pożaru w zarodku poprzez właściwe użycie i zastosowanie podręcznego sprzętu i środków gaśniczych znajdujących się w pobliżu,
- brak podręcznego sprzętu gaśniczego,
- niestwierdzenie (niezauważenie) 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.

4.1.21. Niedopuszczenie do powstania zagrożeń

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

- używanie otwartego ognia, palenie tytoniu i stosowanie innych czynników mogących zainicjować zapłon występujących materiałów,
- użytkowanie instalacji, urządzeń i narzędzi niesprawnych technicznie lub w sposób niezgodny z przeznaczeniem albo warunkami określonymi przez producenta bądź nie poddawanych okresowym kontrolom, o zakresie i częstotliwości wynikającej z obowiązujących przepisów, jeżeli może się to przyczynić do powstania pożaru, wybuchu lub rozprzestrzenienia ognia,
- użytkowanie elektrycznych urządzeń grzewczych ustawionych bezpośrednio na podłożu palnym, z wyjątkiem urządzeń eksploatowanych zgodnie z warunkami określonymi przez producenta,
- przechowywanie materiałów palnych oraz stosowanie elementów wystroju i wyposażenia wewnątrz z materiałów palnych w odległości mniejszej niż 0,5 m od urządzeń i instalacji, których powierzchnie zewnętrzne mogą nagrzewać się do temperatury przekraczającej 373,15 K (100 °C),
- składowanie materiałów palnych na drogach komunikacji ogólnej służących ewakuacji lub umieszczanie przedmiotów na tych drogach w sposób zmniejszający ich szerokość albo wysokość poniżej wymaganych wartości,

- zamykanie drzwi ewakuacyjnych w sposób uniemożliwiający ich natychmiastowe użycie,
- lokalizowanie elementów wystroju wewnątrz, instalacji i urządzeń w sposób zmniejszający wymiary drogi ewakuacyjnej poniżej wartości wymaganych w przepisach techniczno-budowlanych,
- zastawiania lub ograniczania dostępu do podręcznego sprzętu gaśniczego, hydrantów, przycisków pożarowych, tablic elektrycznych, zaworów gazu itp.

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

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

Jednym ze sposobów minimalizowania 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.

4.1.22. 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:
 - o 0,5 m od pieców i urządzeń ogrzewczych, których powierzchnia zewnętrzna nagrzewa się powyżej 100o C,
 - o 0,5 m od grzejników i przewodów centralnego ogrzewania,
 - o 0,5 m od punktów świetlnych,
2. składowane materiały powinny być grupowane branżowo; ciecze palne oraz gazy techniczne winny być składowane w oddzielnych wydzielonych pożarowo budynkach lub pomieszczeniach,

3. palety i półki powinny być wykonane z materiałów niepalnych,
4. odległość między rzędami regałów nie powinna być mniejsza niż wynika to ze stosownych środków transportowych, lecz nie mniej niż 0,75 m,
5. przerwy między sekcjami jednorodnych materiałów powinny posiadać jednometrową szerokość,
6. przejście główne w magazynach i drogi ewakuacyjne nie mogą być zastawione materiałami, opakowaniami lub wózkami,
7. dolne półki w regałach lub podkładki ażurowe powinno się układać na wysokości 0,2 m od podłogi,
8. najmniejsza szerokość drogi do najdalej położonego regału lub stosu powinna wynosić co najmniej 120 cm,
9. przechowywać farby, rozpuszczalniki i inne chemikalia w oryginalnych i zamkniętych pojemnikach oraz opakowaniach,
10. oznakować rodzaje i ilości poszczególnych chemikaliów oraz wykluczyć możliwość składowania obok siebie tych substancji, które mogą ze sobą wchodzić w reakcje chemiczne,
11. przestrzegać zasad bezpieczeństwa pożarowego podczas przelewania i mieszania substancji zawierających w swoim składzie związki łatwopalne, zapewnić skuteczną wentylację,
12. natychmiast usuwać rozlane chemikalia nadmiarem odpowiedniego rozpuszczalnika, przepłukać posadzkę wodą i wytrzeć do sucha oraz dokładnie przewietrzać pomieszczenie,
13. bezwzględnie przestrzegać zakazu używania ognia otwartego i palenia tytoniu,
14. nie przekraczać zapasu magazynowego ponad normy ilościowe wynikające z technologii, dotyczy to szczególnie magazynów podręcznych,
15. nie pozostawiać niewyłączonego dopływu prądu elektrycznego po zakończeniu pracy w magazynie,
16. nie używać uszkodzonych instalacji i osprzętu elektrycznego,
17. oznakować wyjścia i kierunki ewakuacji znakami bezpieczeństwa zgodnie z PN-EN ISO 7010:2012,
18. wyposażyć pomieszczenia magazynowe w odpowiedni podręczny sprzęt gaśniczy, uzależniony od właściwości fizykochemicznych składowanych materiałów.

4.1.23. Podstawowe zadania i obowiązki w zakresie ochrony ppoż.

4.1.23.1. Obowiązki zarządcy w Budynku Urzędu Miejskiego w Mszczonowie

- Wyposażyć obiekt i teren w wymagane urządzenia przeciwpożarowe i gaśnice,
- Przestrzegać przeciwpożarowych wymagań techniczno-budowlanych, instalacyjnych i technologicznych,
- Zapewnić konserwacje oraz naprawy urządzeń przeciwpożarowych i gaśnic w sposób gwarantujący ich sprawne działanie,
- Przygotować obiekt do prowadzenia akcji ratowniczej,
- Zaznajomić podległych pracowników z przepisami przeciwpożarowymi, instrukcjami, wytycznymi oraz czuwać nad ich przestrzeganiem,
- Ustalić sposoby postępowania na wypadek powstania pożaru, klęski żywiołowej lub innego zagrożenia,

- Zorganizować przeszkolenie pracowników w zakresie znajomości zagrożeń pożarowych, zasad zapobiegania pożarom, postępowania w przypadku powstania pożaru, zasad prowadzenia bezpiecznej ewakuacji,
- Utrzymywać pomieszczenia budynku w należytym stanie bezpieczeństwa pożarowego,
- Wyposażyć budynek i pomieszczenia w normatywną ilość sprzętu gaśniczego oraz dokonywanie przeglądów i konserwacji tego sprzętu oraz urządzeń przeciwpożarowych,
- Zaopatrzenie pomieszczeń obiektu w instrukcje przeciwpożarowe i alarmowe na wypadek powstania pożaru,
- W przypadku powstałych uszkodzeń instalacji lub urządzeń technicznych należy podjąć niezwłocznie naprawy,
- Nadzorowanie przestrzegania przez pracowników i użytkowników przepisów przeciwpożarowych a także postanowień instrukcji bezpieczeństwa pożarowego,
- Zapewnienie ładu i porządku na drogach komunikacyjnych wewnątrz i na zewnątrz budynku służących celom ewakuacji ludzi i mienia,
- Nadzorowanie czyszczenia przewodów spalinowych i eksploatacyjnych kotłowni,
- Prowadzenie akcji ewakuacyjnej wszystkich osób przebywających w obiekcie w przypadku powstania pożaru lub innego zagrożenia,

4.1.23.2. Obowiązki pracowników w Budynku Urzędu Miejskiego w Mszczonowie

- Przestrzeganie regulaminów i instrukcji przeciwpożarowych,
- Dbanie o właściwy stan zabezpieczenia przeciwpożarowego oraz utrzymanie należącego porządku i czystości w pomieszczeniach i na stanowisku pracy,
- Uczestniczenie w szkoleniach przeciwpożarowych,
- Sprawdzenie po zakończeniu pracy swojego stanowiska,
- Zapoznanie się z zasadami użycia podręcznego sprzętu gaśniczego i urządzeń gaśniczych,
- Niepozostawanie bez nadzoru urządzeń elektrycznych nieprzystosowanych do ciągłej eksploatacji i wymagającej nadzoru,

4.1.23.3. Obowiązki osób zatrudnionych w firmach zewnętrznych wykonujących prace na terenie Budynku Urzędu Miejskiego w Mszczonowie

- Wykonywanie pracy zgodnie z zasadami bezpieczeństwa pożarowego,
- Odbywanie i uczestniczenie w szkoleniach w zakresie ochrony przeciwpożarowej,

- Opróżnianie koszy i pojemników przeznaczonych na składowanie odpadków papieru, makulatury po zakończeniu pracy i usuwanie ich do zasobników poza teren sprzątaných pomieszczeń,
- Dopilnowanie wygaszenia świateł i wyłączenie ewentualnych urządzeń grzewczych elektrycznych,
- Zaznajomienie się z instrukcjami alarmowymi, zachowania się na wypadek powstania pożaru,
- Sprawdzenie po zakończeniu pracy swojego stanowiska na którym było wykonywane czynności,

4.1.23.4. Obowiązki wyznaczonej osoby prowadzącej sprawy ochrony przeciwpożarowej w Budynku Urzędu Miejskiego w Mszczonowie

- Prowadzenie nadzoru nad ochroną przeciwpożarową wszystkich pomieszczeń w obiekcie i przyległego do nich terenu,
- Prowadzenie okresowych, doraźnych kontroli wszystkich pomieszczeń budynku i przyległego terenu w zakresie stanu bezpieczeństwa pożarowego i zabezpieczenia przeciwpożarowego oraz opracowywanie wniosków w tym zakresie,
- Sprawowanie nadzoru nad prawidłowością rozmieszczenia i stanem technicznym przeciwpożarowych urządzeń zabezpieczających, podręcznego sprzętu gaśniczego, prawidłowym oznakowaniem dróg ewakuacyjnych, stanem środków łączności na potrzeby alarmowania pożarowego, stanem dróg ewakuacyjnych
- Koordynowanie zabezpieczenia przeciwpożarowego podczas wykonywania prac niebezpiecznych pożarowo oraz sporządzanie na tę okoliczność dokumentacji

5. Systemy sygnalizacji pożarów i DSO

Budynek nie jest wyposażony w stałe urządzenia gaśnicze, system sygnalizacji pożarowej, system DSO, dźwiękowy system ostrzegawczy, dźwigi przystosowane do potrzeb ekip ratowniczych.

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.

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 – jest ZABRONIONE!

1. Instalacja elektryczna ¹:

- pomiary rezystancji izolacji przewodów roboczych - nie rzadziej jak raz na pięć lat,
- pomiary rezystancji izolacji przewodów roboczych w strefach EX - nie rzadziej jak raz w roku,
- 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 spalinowe)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 dozоровe „D”, w zakresie pomiarowym).

Kontrolę stanu technicznego przewodów kominowych, o której mowa powyżej, powinny przeprowadzać osoby posiadające kwalifikacje mistrza w rzemiośle kominiarskim (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 Kierowniku utrzymania ruchu obiektu.

8. Sposoby postępowania na wypadek pożaru i innego zagrożenia

8.1. Podstawy uruchomienia procedury

Procedurę ewakuacji osób oraz mienia uruchamia się w przypadku wystąpienia:

1. Pożaru, gdy nieskuteczna jest likwidacja pożaru dostępnymi podręcznymi środkami gaśniczymi, gdy pojawił się w pobliżu przejść i w wyniku dalszego rozwoju może uniemożliwić ewakuację oraz w przypadku wydzielania dużych ilości substancji toksycznych i powstawania silnego zadymienia.
2. Zamachu terrorystycznego po otrzymaniu informacji lub stwierdzeniu faktu o możliwości podłożenia ładunku wybuchowego lub innego niebezpiecznego środka;
3. Zagrożenia katastrofą budowlaną w wyniku wybuchu, tąpnięcia, silnego wiatru, itp.
4. Innych zagrożeń dla zdrowia i życia człowieka.

8.2. Sposoby ogłaszania alarmu

1. Alarmowanie o zagrożeniach w budynku Urzędu odbywa się w ramach wewnętrznego systemu alarmowania.
2. W każdym wypadku zagrożenia wymagającego ewakuacji kilkakrotnie powtarzamy (słowny komunikat – „**UWAGA ALARM. PROSZĘ O OPUSZCZENIE POMIESZCZEŃ I WYJŚCIE NA ZEWNĄTRZ BUDYNKU**”).
3. Ewakuację należy prowadzić w sposób zorganizowany, kierując się ustaleniami procedury i aktualnie zaistniałą sytuacją.
4. Komunikat o ewakuacji powinien być słownie doprowadzony do wszystkich osób znajdujących się na terenie budynku urzędu.

8.3. Podział obowiązków i organizacja działania

8.3.1. Burmistrz miasta

- Podejmuje decyzję o zakresie ewakuacji (pełnej lub częściowej),
- Nadzoruje przestrzeganie ustaleń zawartych w niniejszej procedurze,
- Nakazuje powiadomienie specjalistycznych służb ratowniczych,
- Nakazuje uruchomienie elementów zabezpieczenia procesu ewakuacji w szczególności: transport, załadunek i ochrona dokumentacji urzędu,
- Wprowadza zakaz wejścia i wjazdu na teren Urzędu Miasta dla osób postronnych,

- Organizuje akcję ratowniczą,
- Zarządza ewakuację samochodów znajdujących się na parkingu przed budynkiem.
- Określa miejsce deponowania ewakuowanego mienia,
- Współdziała ze specjalistycznymi służbami ratowniczymi (PSP, Policją, Pogotowiem Ratunkowym, Pogotowiem Gazowym, itp.)

8.3.2. Koordynator ewakuacji

- Nadzoruje przebieg ewakuacji;
- Zgodnie z decyzją Burmistrza Miasta powiadamia:
 - o Służbę dyżurną PSP - tel. 112 lub 46 855 35 49 w.22
 - o Służbę dyżurną Policji - tel. 112 lub 46 858 22 60
 - o Pogotowie Ratunkowe - tel. 112
 - o Inne służby w zależności od potrzeb
- Nadzoruje zabezpieczenie (ewakuację) ważnego mienia, dokumentów, urządzeń, pieczęci, kopii danych itp.
- zbiera informację od osób ogłaszających alarm o postępie alarmowania;
- zbiera informację o przebiegu ewakuacji od osób wyznaczonych;
- po przybyciu na miejsce jednostek ratowniczych składa informację dotyczącą przebiegu akcji;
- po zakończeniu ewakuacji Koordynator jest zobowiązany na podstawie uzyskanych informacji ustalić, czy wszyscy ludzie opuścili poszczególne pomieszczenia, kondygnacje i cały budynek. W razie podejrzenia, że w budynku pozostali ludzie, zgłasza ten fakt przybyłym jednostkom ratowniczym.
- w razie nieobecności Koordynatora jego obowiązki podczas ewakuacji wykonuje Sekretarz gminy lub wyznaczona osoba.
- Nadzór nad zabezpieczeniem instalacji, wodnej i elektrycznej, otwarcie wyjść ewakuacyjnych,

8.3.3. Osoby wyznaczone do koordynacji ewakuacji na poszczególnych piętrach

- Ogłaszają alarm dla pracowników,
- Przekazują nakaz opuszczenie budynku,
- Nadzorują przebieg ewakuacji pracowników,

8.3.4. Pracownicy urzędu

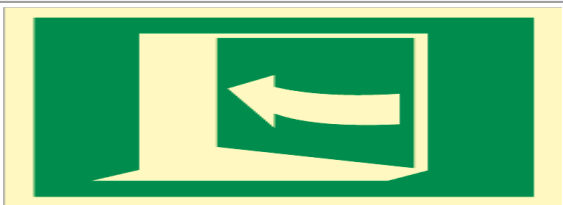
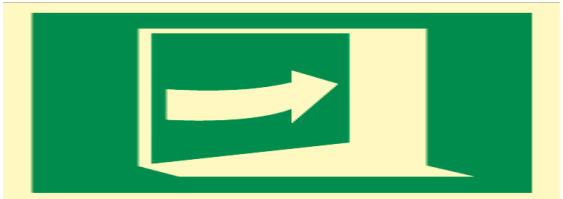
- Nadzorują zabezpieczenie (ewakuację) ważnego mienia i dokumentów.
- Zobowiązani są zabrać ze sobą posiadane pieczęcie firmowe
- Zobowiązani są zakończyć pracę systemu operacyjnego
- Zobowiązani są odłączyć od sieci elektrycznej jednostkę centralną (komputer), w taki sposób by stworzyć optyczną przerwę w instalacji
- Zobowiązani są zabrać ze sobą komputer przenośny (laptop) jeżeli takowy posiadają

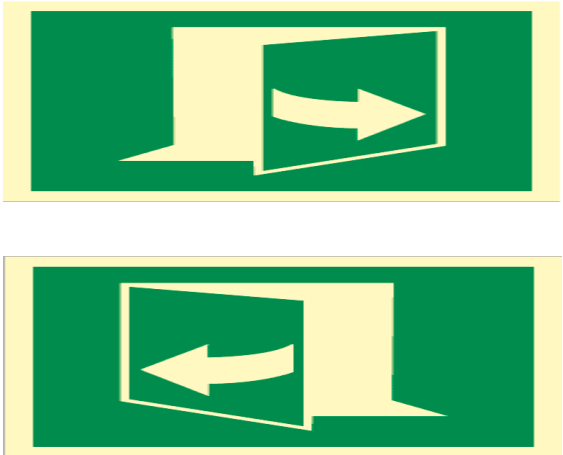
9. Sposoby oznakowania dróg, kierunków i wyjść ewakuacyjnych

Oznakowanie dróg, kierunków i wyjść ewakuacyjnych zostało przeprowadzone zgodnie z obowiązującą normą PN-EN ISO 7010:2012. "Ewakuacja".

Nr	Znak ewakuacyjny	Znaczenie (nazwa) znaku ewakuacyjnego	Kształt i barwa	Znaczenie
1			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 przesuwanych drzwiach wyjścia ewakuacyjnego, jeśli są one dozwolone. Strzałka powinna wskazywać kierunek otwierania drzwi przesuwanych.
5	  	Kierunek do wyjścia drogi ewakuacyjnej	Znak prostokątny Tło: zielone Symbol: biały fosforescencyjny	Znak wskazuje kierunek drogi ewakuacyjnej do wyjścia; może kierować w lewo lub w prawo.

				
6	 	Kierunek do wyjścia drogi ewakuacyjnej schodami w dół	Znak prostokątny Tło: zielone Symbol: biały fosforescencyjny	Znak wskazuje kierunek drogi ewakuacyjnej schodami w dół na lewo lub prawo.
7	 	Kierunek do wyjścia drogi ewakuacyjnej schodami w górę	Znak prostokątny Tło: zielone Symbol: biały fosforescencyjny	Znak wskazuje kierunek drogi ewakuacyjnej schodami w górę na lewo lub prawo.
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 niedopuszczenie do powstania paniki,
- Alarmowanie osób i instytucji zgodnie z wykazem telefonów alarmowych,
- Pomaganie ratownikom w prowadzeniu ewakuacji.

10. 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. 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 od strony zewnętrznej (skrajnej) w kierunku do środka,
- przy gaszeniu przedmiotów ustawionych pionowo należy gasić od góry w dół,
- należy używać środków gaśniczych przeznaczonych do gaszenia danej grupy pożarów.

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

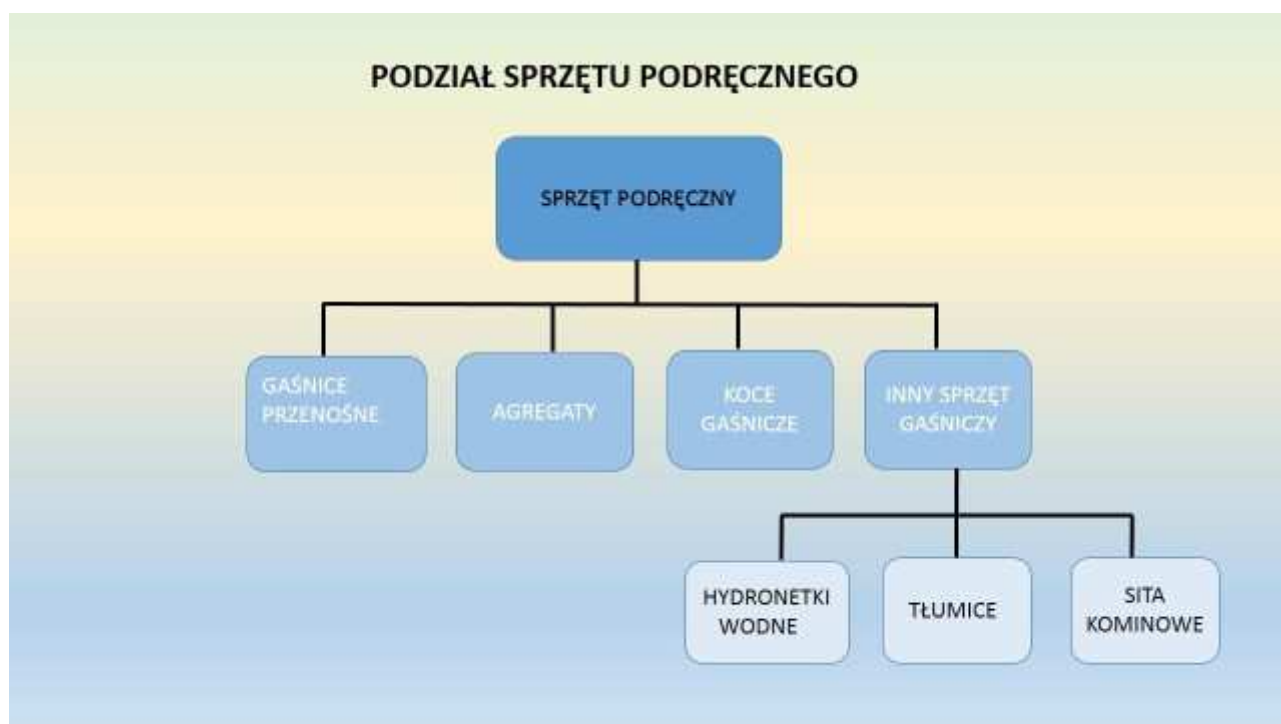
10.1. Podstawowe rodzaje i zakres stosowania środków gaśniczych

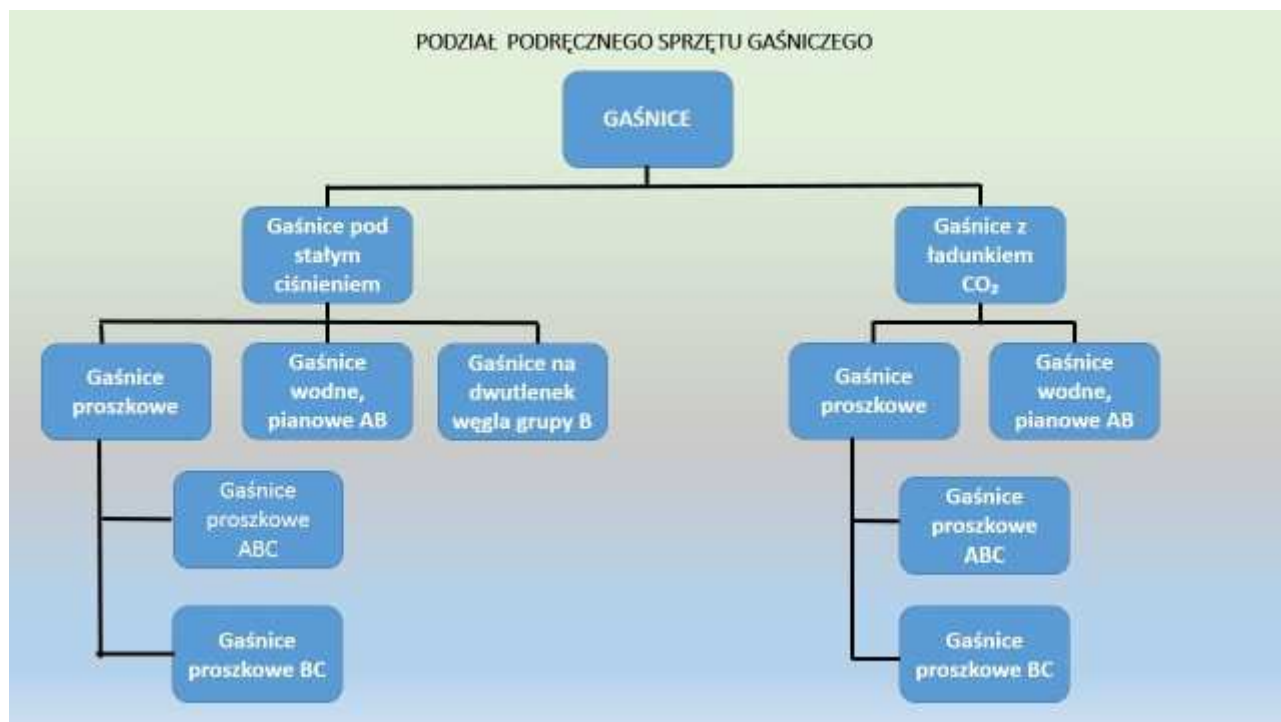
Zabezpieczenie obiektów na wypadek powstania pożaru wymaga zastosowania różnorodnego, przenośnego sprzętu przeciwpożarowego, takiego jak gaśnice, agregaty gaśnicze oraz inne urządzenia do gaszenia pożaru i ograniczania jego rozprzestrzeniania.



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!





10.2. Charakterystyka podręcznego sprzętu gaśniczego

a. Hydrant wewnętrzny



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

Średnice hydrantów wewnętrznych 25, 33 lub 52 mm.

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

Sposób użycia hydrantu jest następujący:

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

Wodą nie gasić 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 zbiżak, wężyk zakończony prądownicą zamykaną. Po dostarczeniu gaśnicy w pobliże pożaru zrywamy plombę zabezpieczającą, wciskamy zbiżak (gaz napędzający wypełnia zbiornik

gaśnicy, kierujemy strumień piany w ognisko pożaru. Działanie gaśnicy można w każdej chwili przerwać przez zwolnienie dźwigni prądownicy. Ze względu na swoją budowę syfonową gaśnica prawidłowo pracuje tylko w pozycji pionowej.

c. Gaśnica proszkowa



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

d. Gaśnica śniegowa



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

- w czasie działania gaśnic trzymać ją tylko za uchwyty,

- nie wolno używać tych gaśnic do gaszenia ludzi.

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

e. Koc gaśniczy

Koc gaśniczy wykonany z tkaniny całkowicie niepalnej (włókna szklanego) o powierzchni około 2 m². Przechowuje się go w specjalnym futerał. 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.

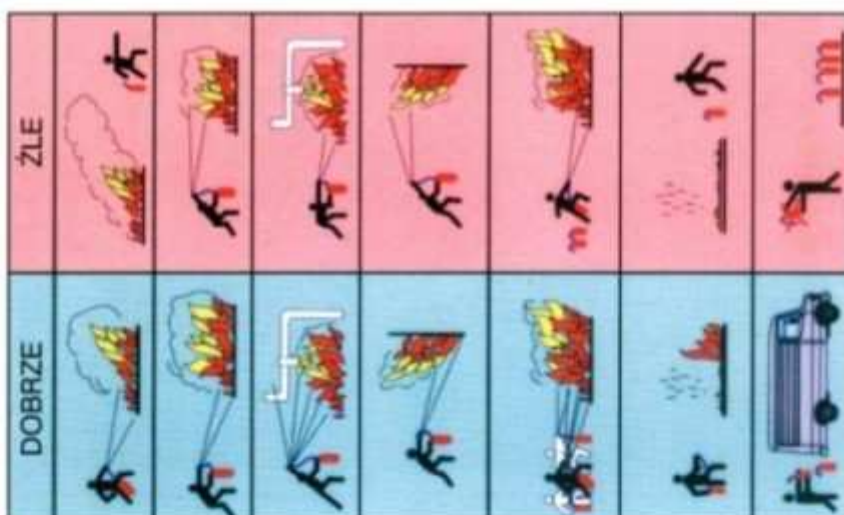
Najczęściej stosuje się agregaty jako wyposażenie chroniące w miejscach szczególnie o zwiększonym ryzyku wystąpienia pożaru lub w takich, w których pożar byłby trudny do opanowania albo grozi poważnymi konsekwencjami. Takie miejsca to np. stacje benzynowe, lakiernie, warsztaty samochodowe, hangary lotnicze.

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.



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 równolegle 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.



10.3. Inne środki gaśnicze

Zasady zastosowania wody jako środka gaśniczego

Woda to najstarszy i najczęściej stosowany środek do gaszenia pożarów. Wprowadzana do strefy pożaru, ogrzewając się i odparowując, odbiera duże ilości 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 tłuszczy wrzących w wysokich temperaturach

Uwaga !

Niewłaściwe stosowanie wody do gaszenia pożaru może powodować zagrożenie

dla ludzi oraz przyczynić się do rozprzestrzenienia pożaru.

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 (ograniczanie 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.

11. 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.

11.1. Prace pożarowo niebezpieczne

- prace pożarowo niebezpieczne mogą być wykonywane na terenie obiektu pod warunkiem spełnienia wymagań z zakresu ochrony przeciwpożarowej,

- wymagania, o których mowa poniżej ustalane są komisyjnie, każdorazowo przed rozpoczęciem prac w oparciu o postanowienia niniejszej instrukcji oraz przepisów szczegółowych obowiązujących w przedmiotowej sprawie,
- 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 dozorowa 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.

11.2. Wytyczne zabezpieczenia prac niebezpiecznych pożarowo

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 cieplnego bądź rozprysków spawalniczych nie wymagają zastosowania lokalnych zabezpieczeń,
- Uszczelnieniu materiałami niepalnymi wszelkich przelotowych otworów kanalizacyjnych, kablowych, wentylacyjnych itp. znajdujących się w pobliżu miejsca prowadzenia prac,

- Zabezpieczeniu przed rozpryskami spawalniczymi lub uszkodzeniami mechanicznymi przewodów elektrycznych, gazowych oraz instalacyjnych z pełną 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.

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

Dotyczy zarówno pracowników urzędu jak i pracowników firm zewnętrznych wykonujących pracę na terenie obiektu.

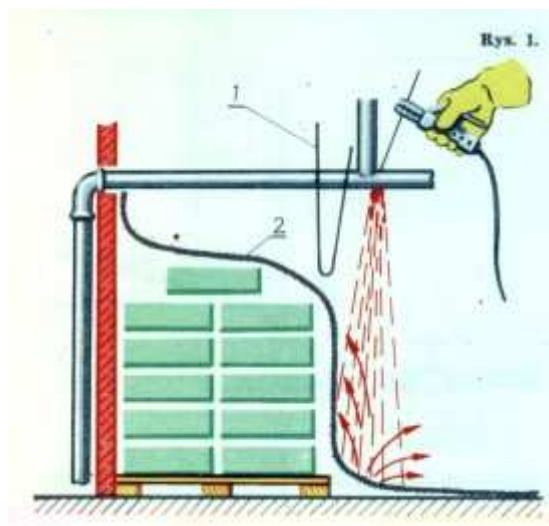
Fakt przeprowadzenia kontroli należy każdorazowo odnotować w „Zezwoleniu na przeprowadzanie prac” – załącznik nr 5

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.

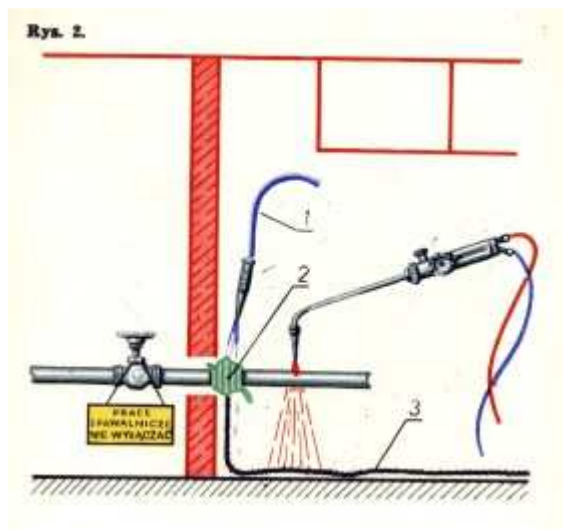
11.3. Sposoby zabezpieczenia prowadzenia prac spawalniczych



Rys.1.

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

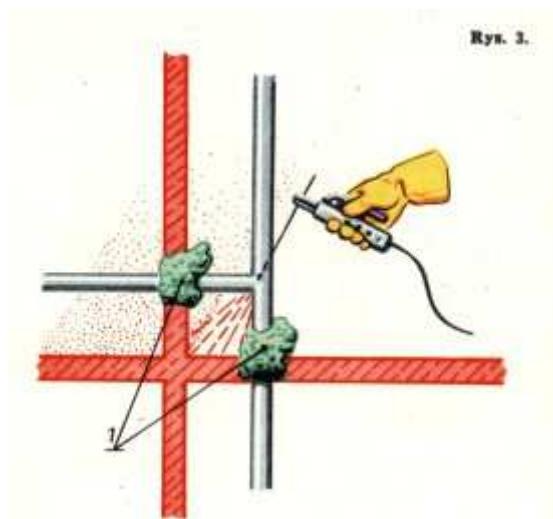
1. ekran z blachy,
2. koc gaśniczy.



Rys.2.

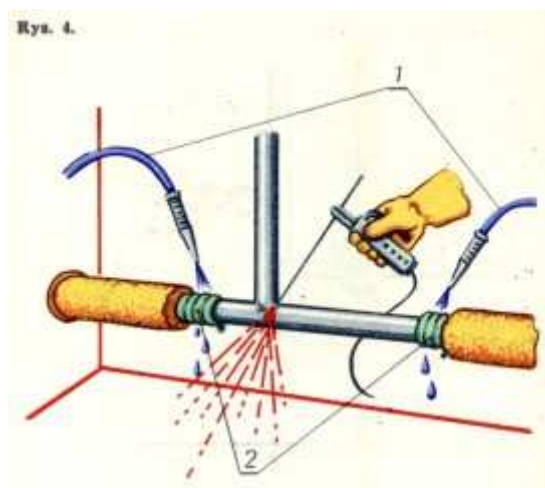
Spawane przewody, części maszyn i urządzeń oraz elementy konstrukcji budowlanych stykające się z materiałami palnymi lub przebiegające w pobliżu nich należy skutecznie chłodzić:

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



Rys.3.

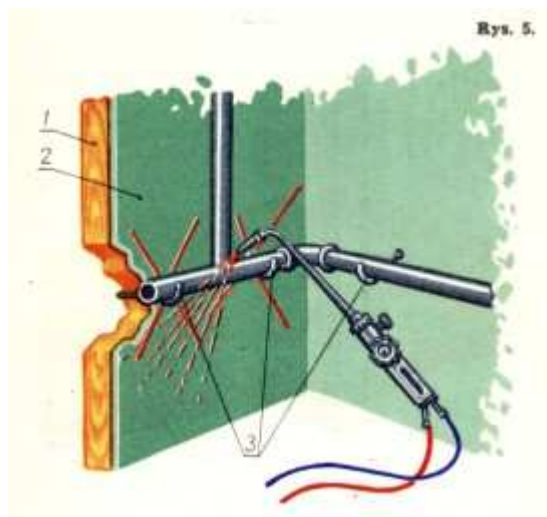
Wszelkie otwory i szczeliny prowadzące do sąsiednich pomieszczeń i pozostające w zasięgu rozprysków spawalniczych powinny być uszczelnione za pomocą niepalnego materiału - 1.



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:

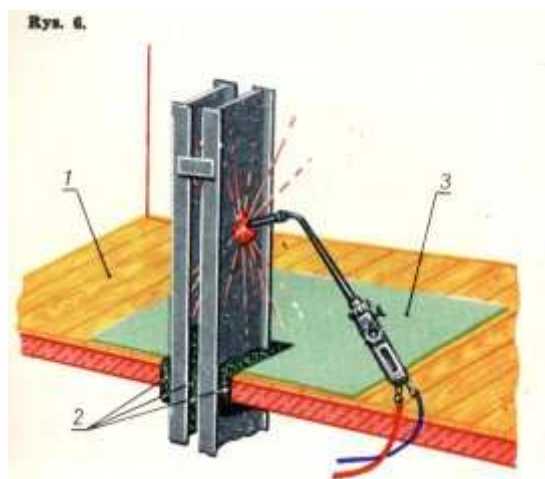
1. przewody doprowadzające wodę,
2. zwoje sznura zabezpieczającego.



Rys.5.

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

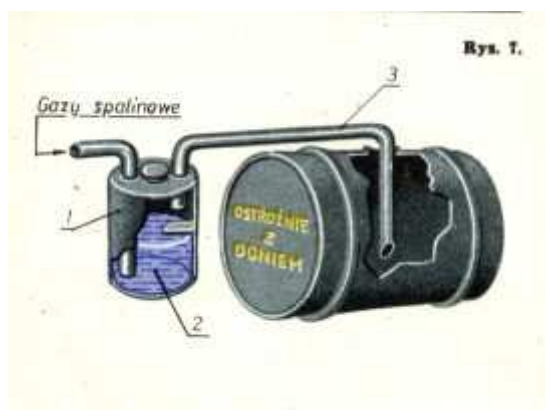
1. palna ścianka,
2. niepalna wykładzina,
3. haki podtrzymujące instalację



Rys.6.

Sposób prawidłowego spawania metalowego elementu konstrukcyjnego przechodzącego przez drewniany strop:

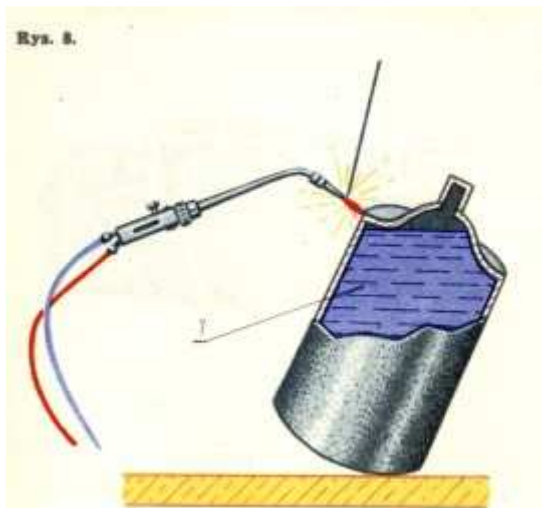
1. drewniany strop,
2. szczeliwo izolujące,
3. koc gaśniczy.



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.

11.4. Obowiązki administratora budynku dotyczące prac niebezpiecznych pożarowo.

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 niebezpiecznych pożarowo.
- 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.
- Prowadzenie nadzoru prac.

11.5. 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.
- Zgoda po nadzorem

12. 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.

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 wydzieleń 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.

13. 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. Program zaznajomienia powinien być ściśle dostosowany do technologii oraz poszczególnych grup pracowniczych. Zaznajamianie pracowników z przepisami przeciwpożarowymi odbywa się w drodze szkoleń organizowanych jako:

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

13.1. 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.

Obowiązkowi w/w szkolenia podlegają wszyscy pracownicy i pracownicy firm zewnętrznych aktualnie pracujące w obiekcie.

Firmy zewnętrzne zobowiązane są do podpisania dokumentu potwierdzającego szkolenie

13.2. 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.

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.

Drogi 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 nagłośnię. Dlatego powinienesz 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. Przeshkodą 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.

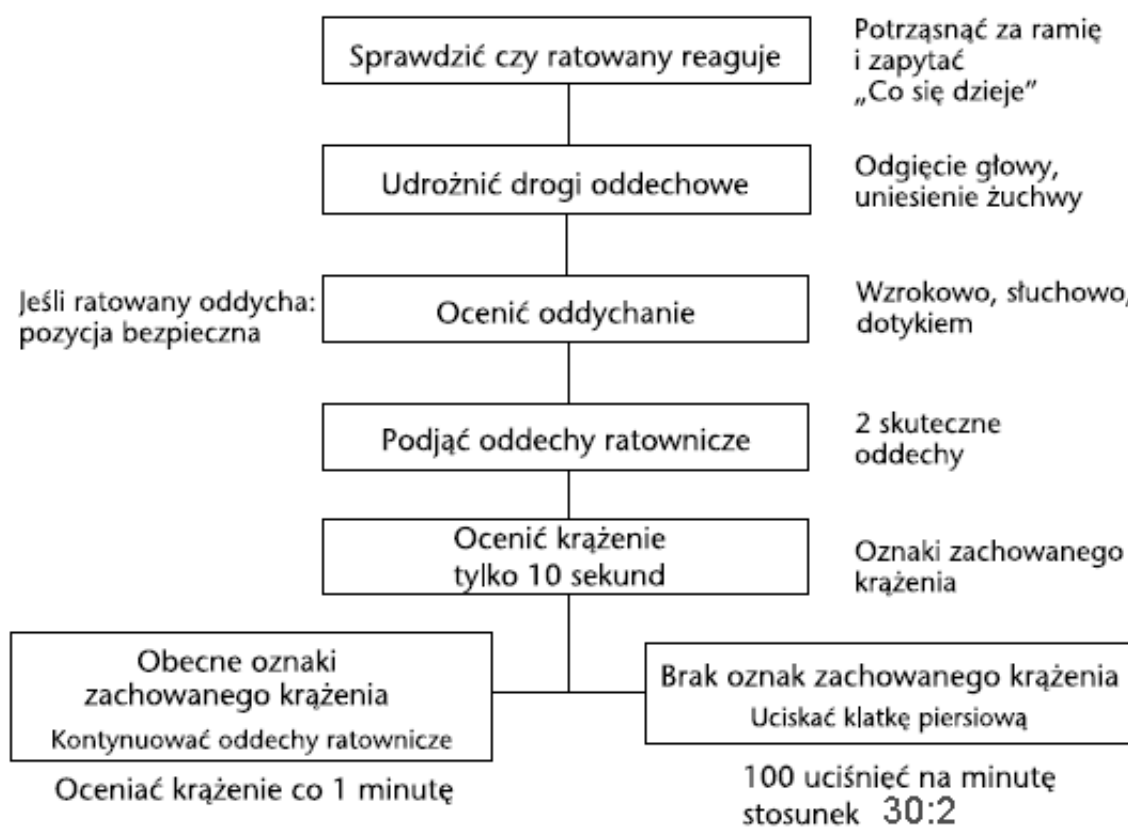
Metoda usta – przetoka– jeżeli poszkodowany ma przetokę tchawiczą (tracheostomię) ratownik wdmuchuje powietrze przez ten otwór zatykając jednocześnie otwory naturalne.

14.4. Procedury ratownicze

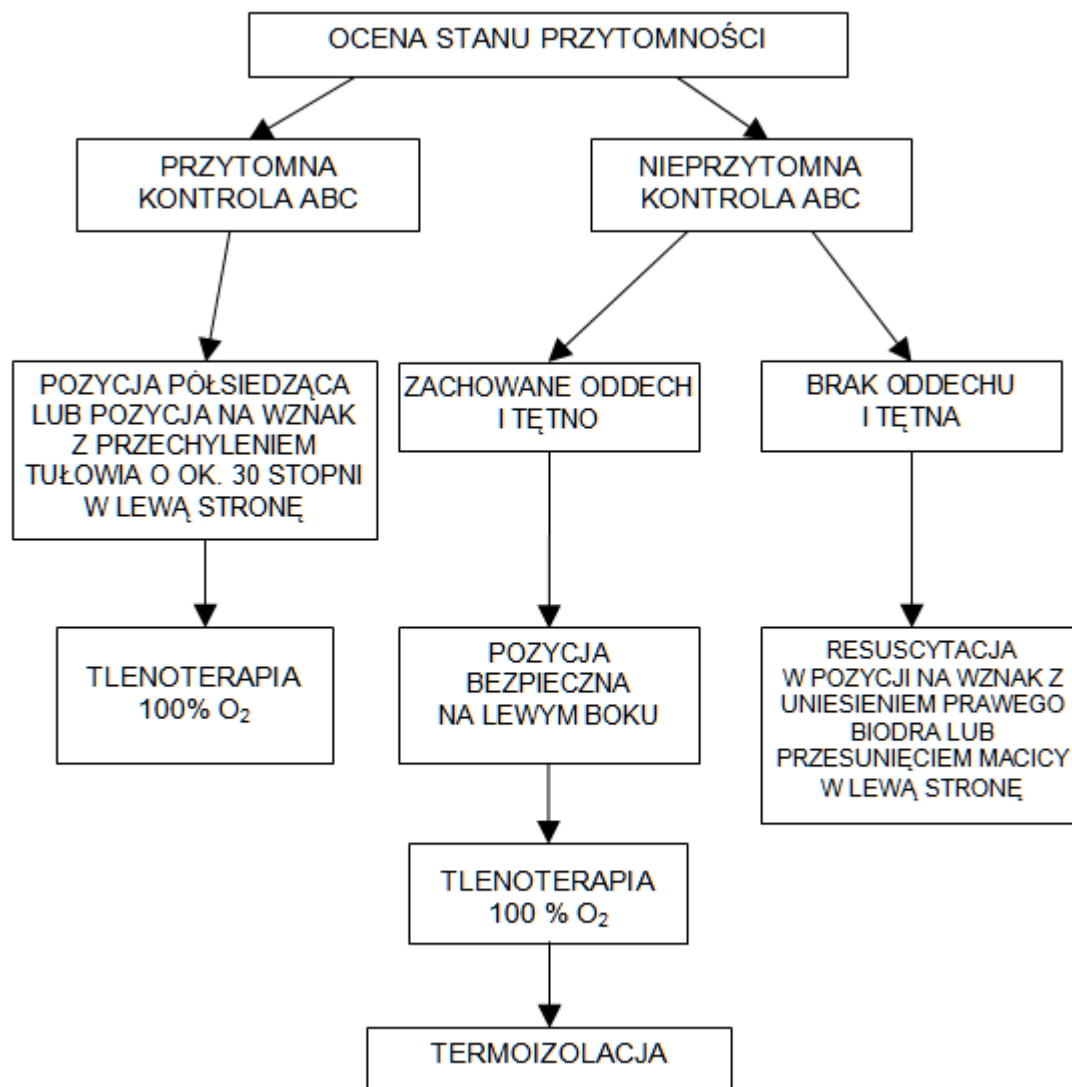
Sprawdzanie reakcji poszkodowanego

Jeżeli wszyscy świadkowie zdarzenia i poszkodowany są bezpieczni, należy delikatnie wstrząsnąć poszkodowanym i zapytać "Czy wszystko jest w porządku?". Jeżeli poszkodowany nie reaguje, należy głośno zawołać o pomoc i rozpocząć resuscytację. Natomiast jeżeli reaguje, należy pozostawić poszkodowanego w pozycji, w której się go zastało, i zadzwonić pod numer ratunkowy.

Algorytm BLS postępowania w przypadku osób dorosłych



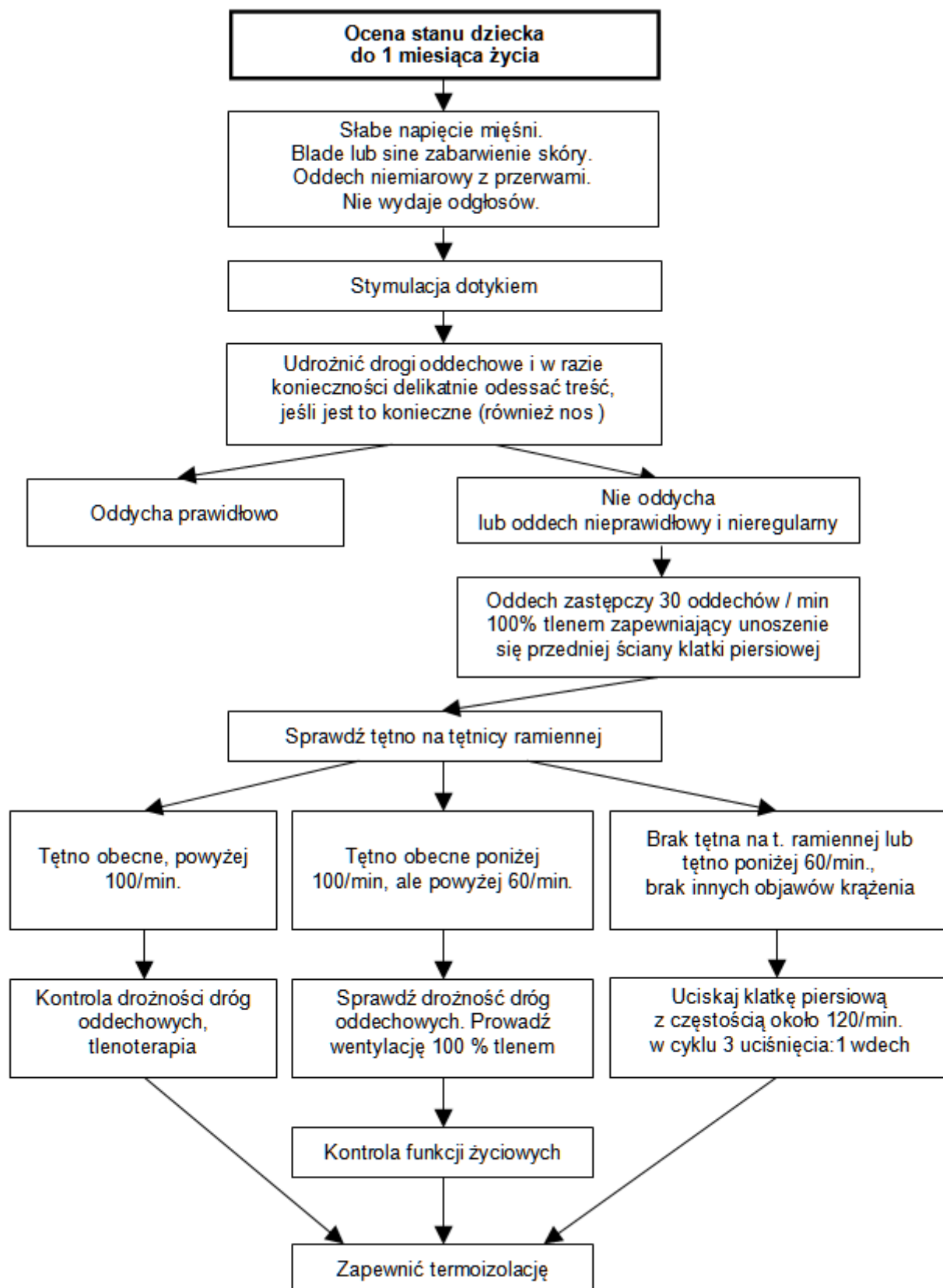
**Kobieta w widocznej ciąży
w stanie zagrożenia
życia / zdrowia**



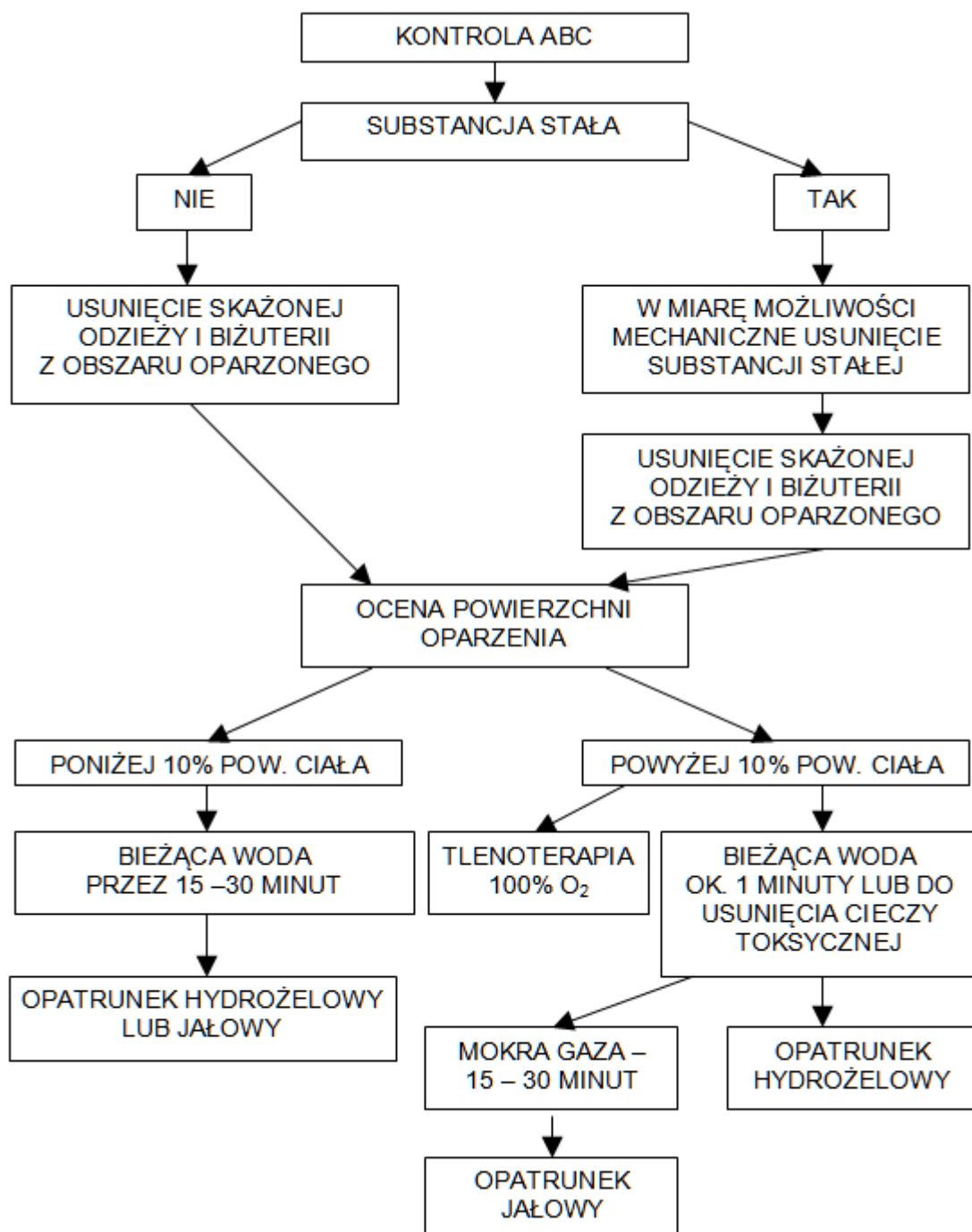
UWAGA

W PRZYPADKU URAZÓW LUB OBRAŻEŃ POSTĘPOWANIE ZGODNIE Z ODPOWIEDNIMI PROCEDURAMI

Ocena stanu dziecka do 1 miesiąca życia



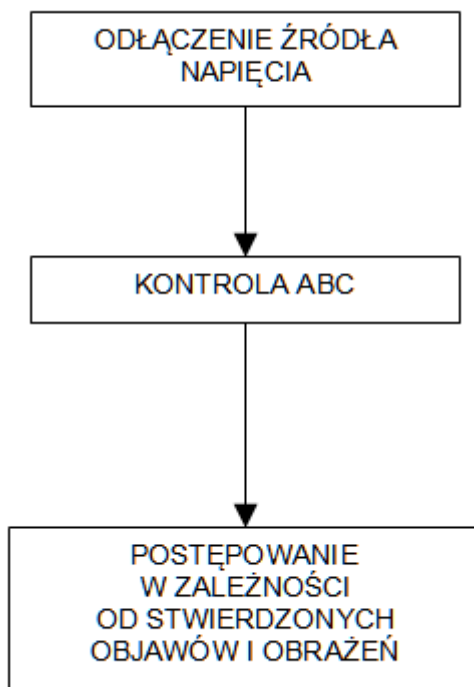
Oparzenie chemiczne



UWAGA!

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

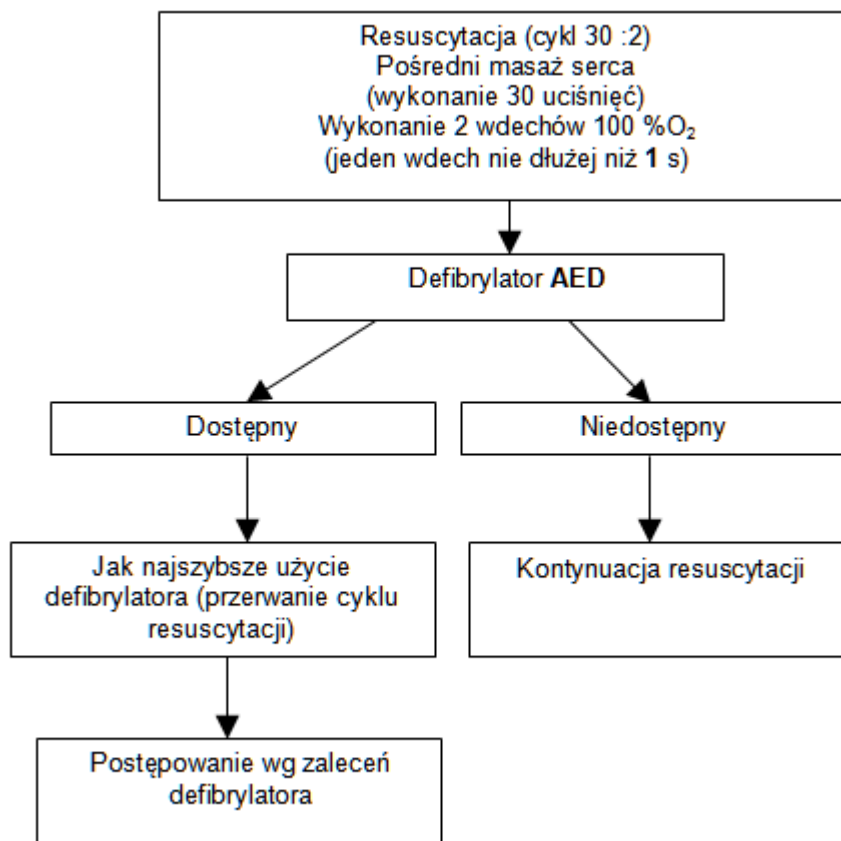
Porażenie prądem elektrycznym



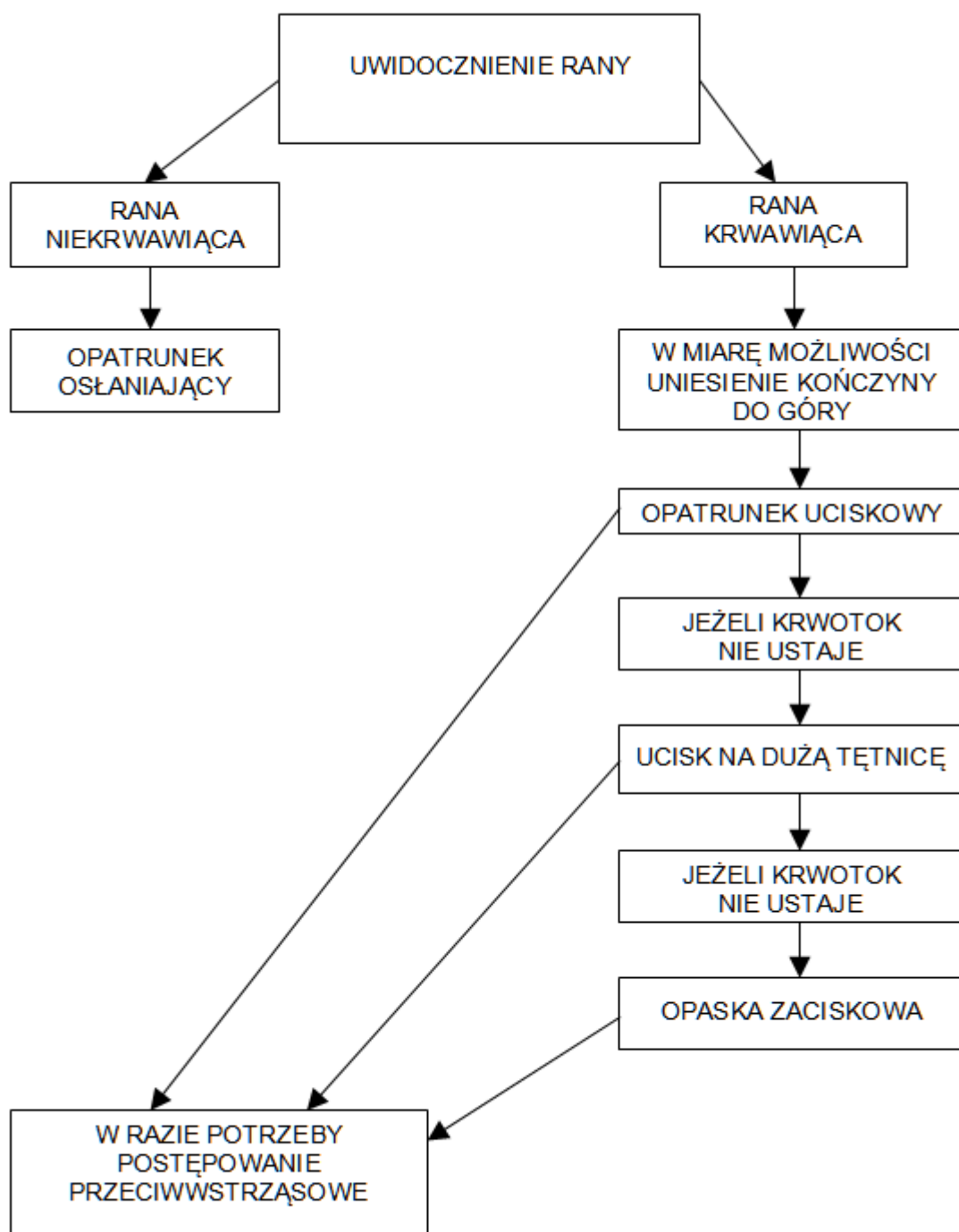
UWAGA!

Każde porażenie prądem wymaga hospitalizacji

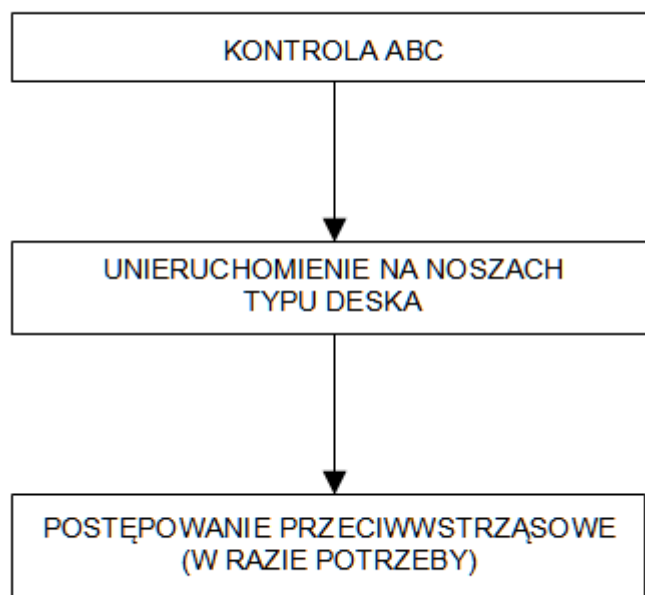
Postępowanie w obserwowanym zatrzymaniu krążenia



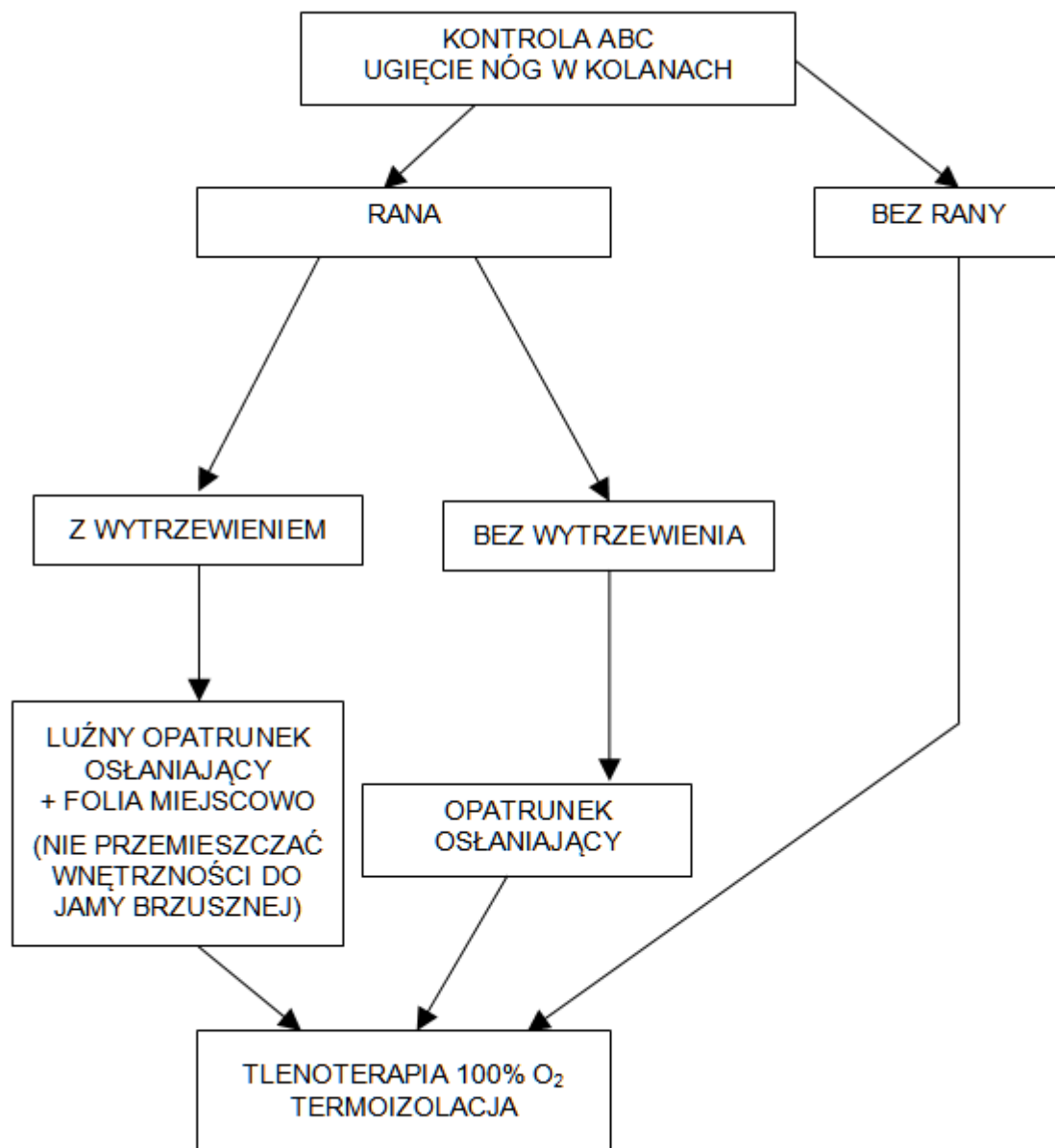
Rany kończyn



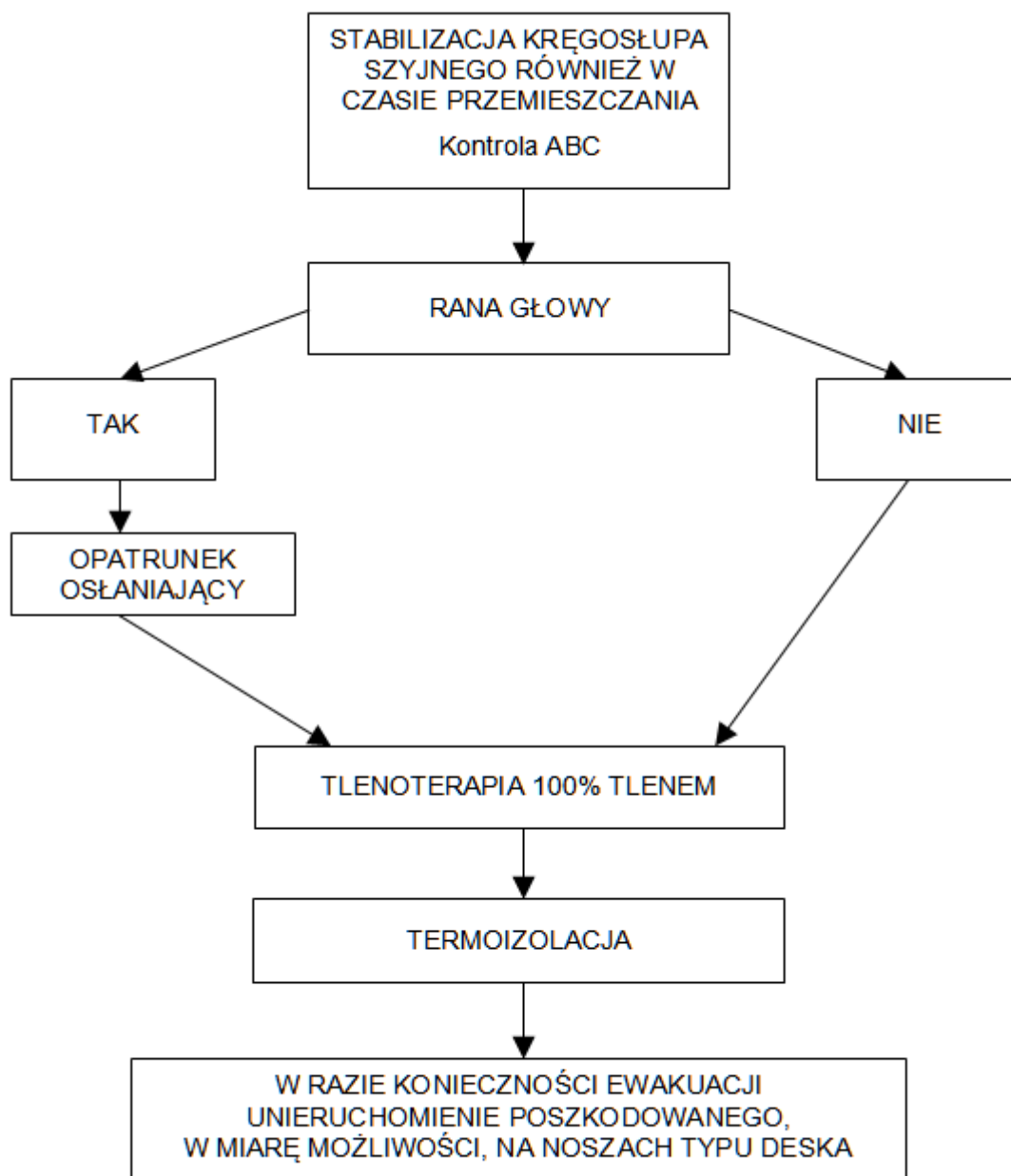
Uraz miednicy



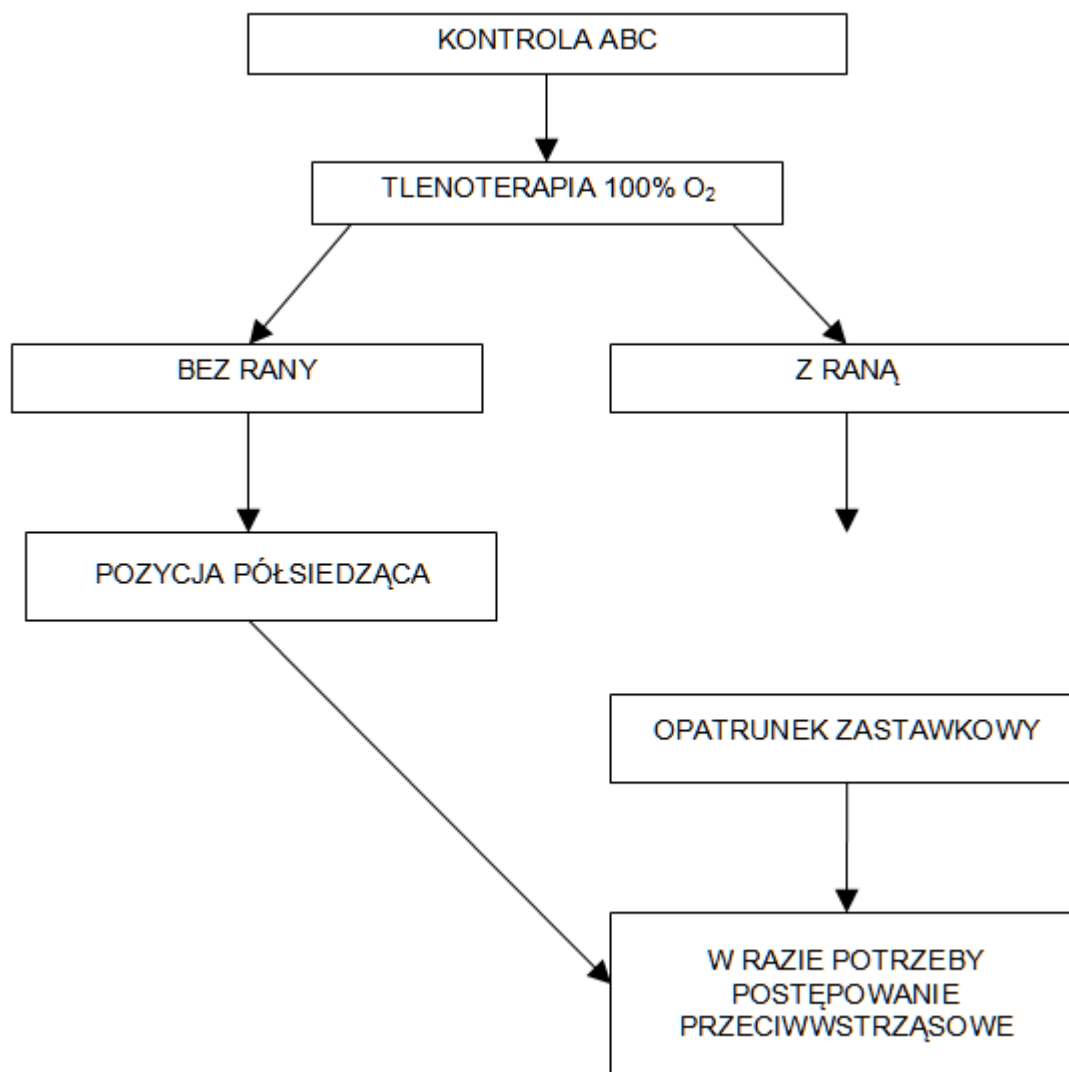
Urazy i obrażenia brzucha



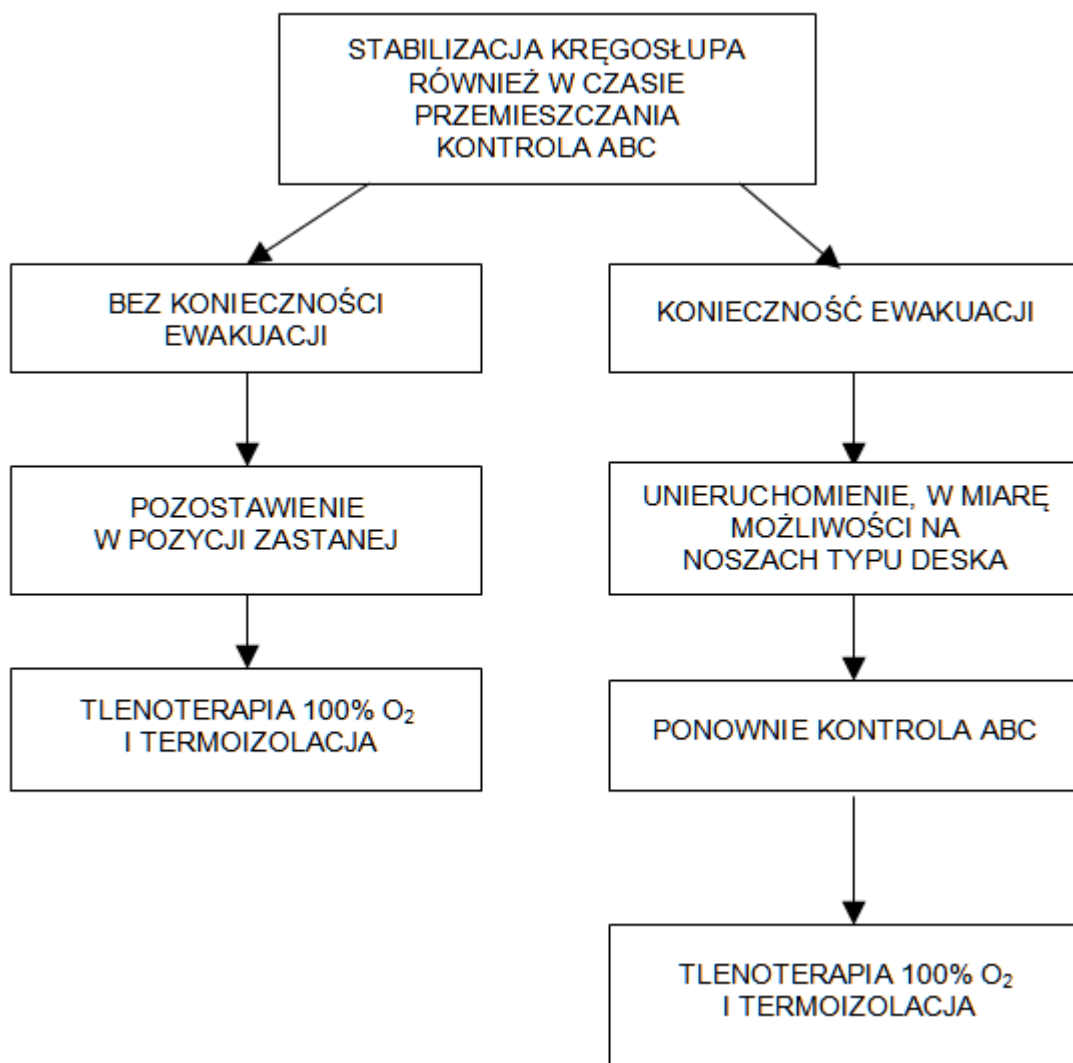
Urazy i obrażenia głowy



Urazy i obrażenia klatki piersiowej

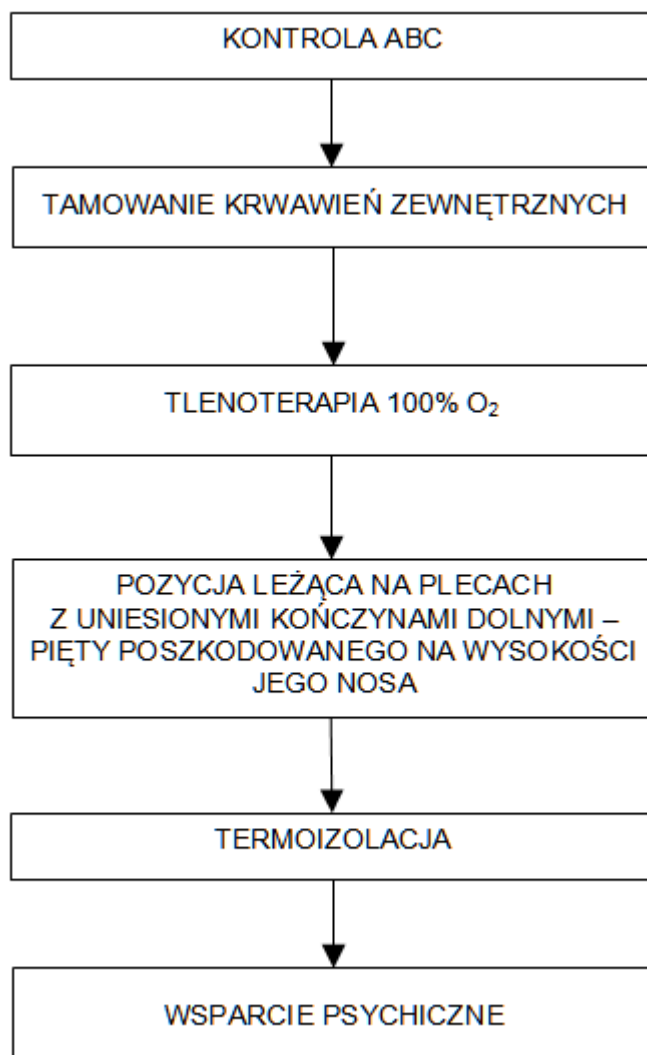


Urazy i obrażenia kręgosłupa



96-320 Mszczonów

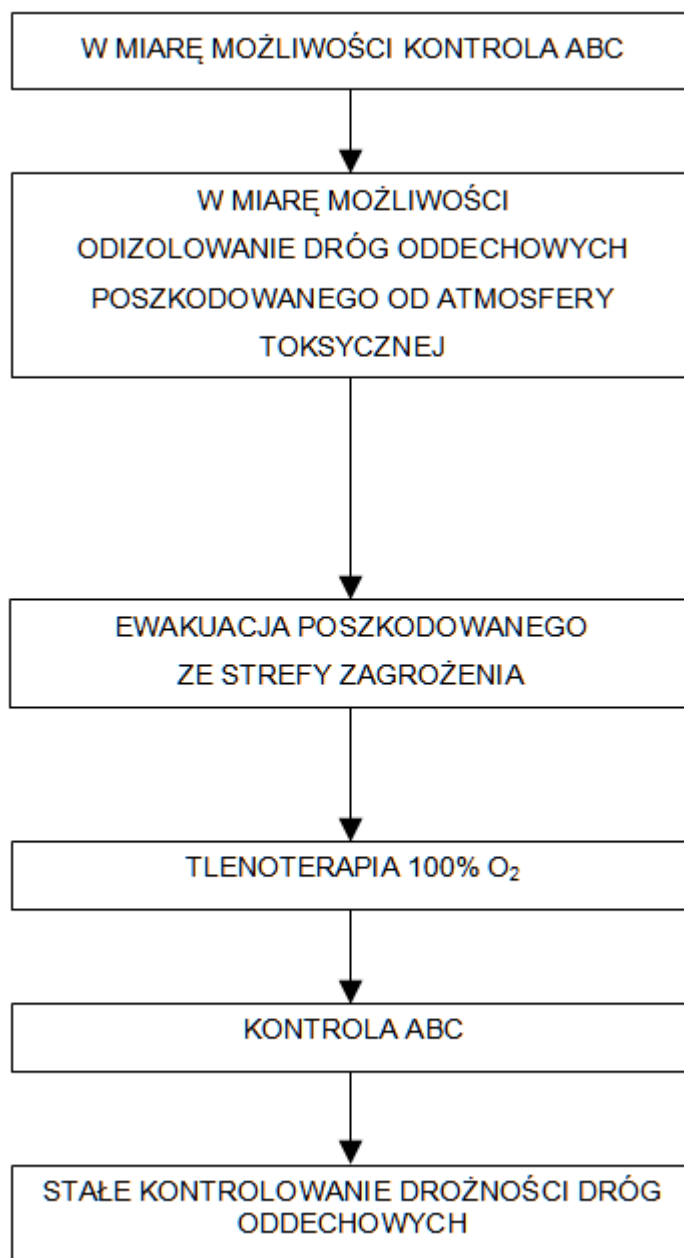
Wstrząs



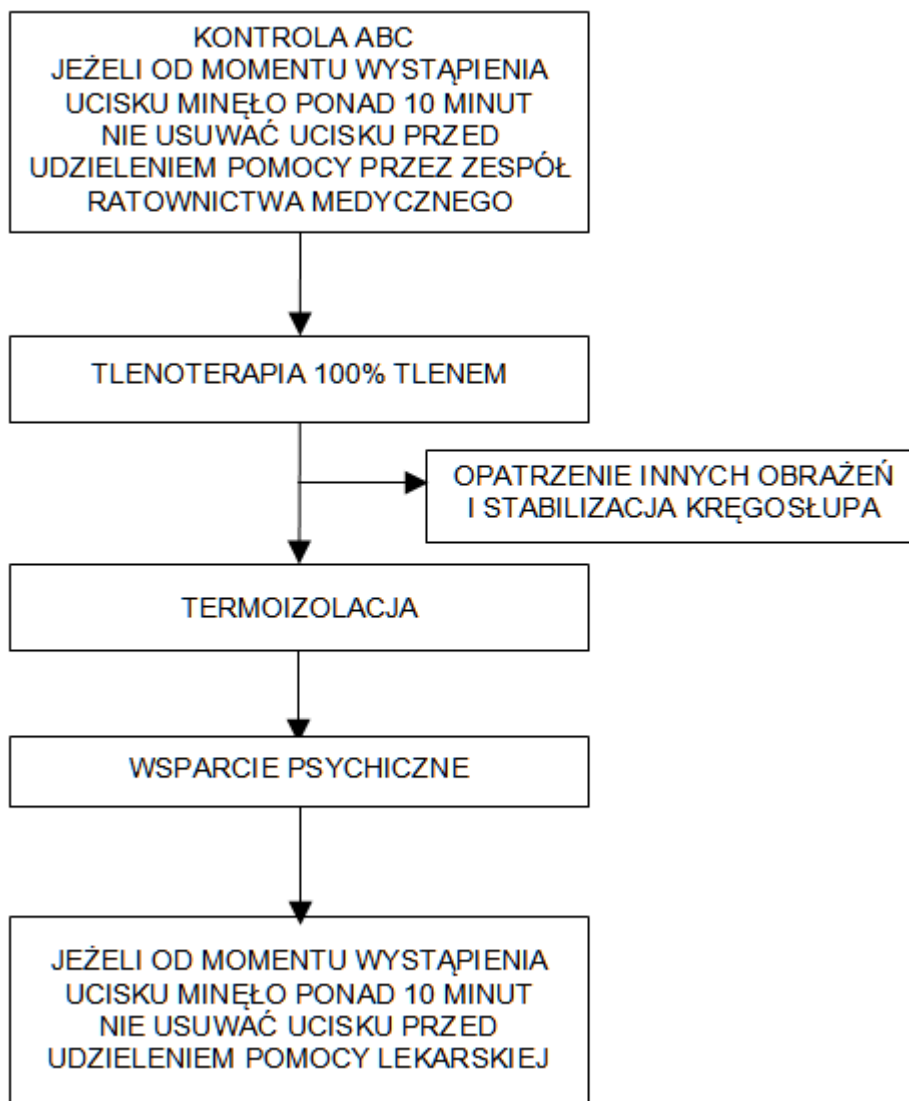
UWAGA!

Konieczność stałej gotowości do resuscytacji

Zatrucia wziewne



Zmiażdżenie



UWAGA!

Procedurę stosować po uzgodnieniu z właściwymi terytorialnie jednostkami ochrony zdrowia